



Slutversion
2020-09-09

Naturvärdesinventering - Detaljplan för Arbottna 1:28, Haninge kommun

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg: naturvärdesklass 4, fågelinventering, fladdermusinventering, Natura-2000, värdeelement och biotopskydd

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

Om rapporten

Denna rapport har tagits fram av Ekologigruppen på uppdrag av Haninge kommun under perioden april 2020 till juni 2020. Följande personer har deltagit i arbetet med detta projekt:

- Uppdrags och kvalitetsansvarig: Anders Haglund
- Författare rapport: Anders Haglund
- Fältarbete: Anders Haglund och Johan Allmér
- Kartor & GIS: Jannike Andersson och Kristina Ask

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställare: Haninge kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Granskningsversion: 2020-09-09

Intern granskning av rapport: Anna Seffel 2020-08-17, Anders Haglund 2020-09-01

Synpunkter från kund införda: 2020-08-24 och 2020-09-09

Foton: Om inget annat anges: Anders Haglund

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Rapporten bör citeras så här: Ekologigruppen. 2020. Naturvärdesinventering - Detaljplan för Arbottna 1:28, Haninge kommun. Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg: naturvärdesklass 4, fågelinventering, fladdermusinventering, Natura-2000, värdeelement och biotopskydd

Projektnummer: 8503

Bild på framsidan från Åkerholme med naturlig gräsmark invid Maren

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	7
Syfte och omfattning	7
Bakgrund	8
Naturvårdsstatus och kommunala planer	11
Allmän beskrivning av området	13
Naturvärdesobjekt	15
Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1	15
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2	18
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3	23
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4	28
Lågt naturvärde	28
Landskapsobjekt	29
Mosaikartad natur	29
Naturvårdsarter	31
Skyddade arter	31
Rödlistade arter	48
Övriga intressanta naturvårdsarter	51
Biotopskydd	53
Åkerholmar	54
Stenrösen och stenmurar	54
Småvatten och öppna diken	55
Alléer	56
Värdeelement	57
Naturvärdesträd	58
Övriga värdeelement	64
Ekologisk känslighet	65
Naturtyper	65
Förslag till anpassningar och åtgärder	69
Förslag till ytterligare utredningar	71
Metodik	72
Naturvärdesinventering enligt SIS-standard	72
Detaljerad redovisning av artförekomst	73
Inventering av generellt biotopskydd	73
Inventering av värdeelement	73
Fördjupad artinventering för fåglar	74
Fördjupad artinventering för fladdermöss	75
Referenser	76

Bilaga 1. Objektskatalog

Bilaga 2. Artkatalog

Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

Bilaga 4. Förteckning över skyddsvärda träd

Bilaga 5. Metodik för inventering av skyddsvärda träd

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Haninge kommun, genomfört en naturvärdesinventering i enlighet med SIS-standard, fältnivå medel med tilläggen naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd, värdeelement, fördjupad artinventering av fåglar, fördjupad artinventering av fladdermöss, samt detaljerad redovisning av artförekomst växter artskyddsförordningen § 8. Dessutom ingick i uppdraget att rekommendera åtgärder för att undvika negativ påverkan på arter och naturvärden. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden och förekomst av lagskyddade arter och miljöer. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med detaljplan och miljöbedömning.

Inventeringsområdet ligger i ett gammalt odlingslandskap som brukats under lång tid. Området består av en mosaik av park, skogs-, åker- och betesmarker. Arbottna herrgård har anor från 1200-talet. Herrgårdsbyggnaden är från 1790-talet och byggdes om under 1870-talet till dagens utseende. Sannolikt är parken runt gården från denna tid. Ägorna bär fortfarande tydliga spår av 1800-talets småskaliga jordbrukslandskap. Landskapet är öppet med ett stort inslag av åkerholmar som bär tydliga spår av tidigare hävd. Många av holmarna har fortfarande en öppen karaktär, medan andra är beväxta med mer eller mindre täta ädellövbestånd. Ädellövskogarna utgörs till stor del av hassellundar med inslag av ädellövträd som ask, lönn och ek. I hassellundarna växer även triviala lövträd som asp och vårtbjörk. I den västra delen av inventeringsområdet återfinns en talldominerad skog. Öster om inventeringsområdet ligger ett strandnära naturbetesområde som är utpekad som Natura 2000-område, Ytteräng.

Under inventeringen avgränsades 34 naturvärdesobjekt. Av dessa bedömdes två hysa högsta naturvärde, elva höga värden, 16 objekt påtagliga värden och fyra visst värde. Generellt är de viktigaste värdena knutna till våtmarken Maren, artrika naturliga betesmarker, ädellövskogar, samt parkmark med gamla ädellövträd. Det variationsrika landskapet med mosaikartat uppträdande av de olika naturtyperna förstärker värdena och gynnar många fågel och insektsarter som är beroende av olika miljöer för sin fortlevnad. Hela inventeringsområdet bedömdes tillsammans med Ytterby Natura 2000-område utgöra ett landskapsobjekt med mosaikartat och varierat odlingslandskap.

Objekten med högsta naturvärde (klass 1) utgörs av den restaurerade våtmarken Maren, samt en betad åkerholme med artrik flora sydväst om Maren. Inget av de två objekten ligger inom planerade bebyggelseområden.

Bland de elva objekten med högst naturvärde (klass 2) utgörs drygt hälften av olika typer av ädellövskog. Tre objekt utgörs av artrika naturliga gräsmarker av naturtyperna silikat- och kalkgräsmarker och en vardera av tallskog och park med ädellövträd vid herrgården. Fyra av ädellövskogsobjekten, objektet med tallskog och park ligger helt eller delvis i planerade bebyggelseområden.

I inventeringsområdet identifierades 16 objekt med påtagligt naturvärde (klass 3). Den absoluta majoriteten av objekten (11 stycken) utgörs av naturtypsgruppen ängs- och betesmark. Resterande objekt utgörs av ett objekt av naturtyperna infrastruktur och bebyggd mark, park, ädellövskog, tallskog, triviallövskog och småvatten. Åtta av objekten med påtagligt naturvärde ligger i områden där bebyggelse planeras.

Hela det inventerade området bedöms tillsammans med Natura-2000 Ytteräng och odlingslandskapet norr om inventeringsområdet, utgöra ett landskapsobjekt. Det som utmärker landskapsobjektet är den mosaikartade och variationsrika naturen där lövskogsområden med gamla träd och artrika brynmiljöer, naturliga gräsmarker, kultiverade gräsmarker, våtmarker och parkmiljöer. Många hotade insekts-, fågel- och fladdermusarter är beroende av just denna typ av mosaikartat landskap.

I området har hela 183 naturvårdsarter registrerats. Bland naturvårdsarterna finns 60 arter som är skyddade enligt svensk lag. 49 av dessa arter har ett skydd enligt 4 § artskyddsförordningen (ASF). Bland dessa märks 35 fågelarter och elva fladdermusarter. 17 av de skyddade fågelarterna, det vill säga hälften, är knutna till våtmarken Maren. I de planerade bebyggelseområdena förekommer 13 skyddade fågelarter. Hänsyn bör tas till dessa arter i den fortsatta planeringen. Särskilt vad gäller ovanligare arter som exempelvis törnskata. Sju av fladdermusarterna är funna i de planerade bebyggelseområdena. Av dessa bedöms två arter (fransfladdermus och brunlångöra) ha specifika krav på sina livsmiljöer och är därmed känsliga för ingrepp i livsmiljöerna eller dess närhet.

Fem av de påträffade arterna är skyddade enligt 6 § ASF. De är de i regionen relativt vanliga grod- och kräldjursarterna vanlig groda, mindre vattensalamander, vanlig padda, vanlig snok, samt kopparödla. De tre arter som är skyddade enligt 8 § ASF utgörs av blåsippa, samt orkidéerna Adam och Eva och tvåblad. Endast blåsippan förekommer i planerat bebyggelseområde.

Totalt har 67 rödlistade arter sin livsmiljö i inventeringsområdet. 46 av dessa är skyddade enligt artskyddsförordningen och utgörs främst av fågel- och fladdermusarter som oftast kräver en mosaik av flera olika miljöer för sin fortlevnad. Majoriteten av de rödlistade arterna (57 stycken) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT). Åtta arter tillhör kategorin sårbara arter (VU), fyra arter är starkt hotade (EN) och en art akut hotade arter (CR). 20 av de rödlistade arterna är knutna till naturliga ängs- och betesmarker, och lika många är knutna till lövskogsmiljöer. 15 av de rödlistade arterna är knutna till våtmarksmiljöer och fem till barrskogsmiljö. Blomflugan *Leopoldius signatus* och fladdermusarter barbastell utgör områdets kanske mest exklusiva arter. Fyndet av den sårbara blomflugarten är det enda i landskapet och det finns i Artportalen bara 15 aktuella fynd av arten registrerade i hela landet. Barbastell har vid Arbottna sin enda i Artportalen registrerade fyndplats i Sörmland.

Utöver de rödlistade och skyddade arterna så har 101 övriga naturvårdsarter påträffats i inventeringsområdet. Av dessa har nio mycket högt indikatorvärde, 24 arter högt indikatorvärde. Bland de nio arterna med mycket högt indikatorvärde dominerar de som är knutna till ädellövmiljöer tydligt.

I inventeringsområdet har generella biotopskydd inom jordbrukslandskapet i form av åkerholmar, stenrosen, stenmurar, samt småvatten och öppna diken påträffats på ett flertal platser. Dessutom finns hela tio alléer i området som också omfattas av skyddet. Flera av alléerna, åkerholmarna, stenrosena och småvattnen ligger inom planerade bebyggelseområden.

Totalt har 165 skyddsvärda träd identifierats i de inventerade områdena. 87 av dessa bedömdes uppfylla kriterier för att klassificeras som särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets åtgärdsprogram 2004. 31 av de särskilt skyddsvärda växte i någon av de planerade bebyggelseområdena. Den absoluta majoriteten av dessa utgjordes av tallar som påträffades i det stora bebyggelseområdet som ligger väster om Arbottna Herrgård. 30 av de särskilt skyddsvärda träden utgjordes av så kallade jätteträd med diameter över en meter. Endast en mindre andel, 20 stycken av de utgjordes av hålträd. Förutom tall var skogslind det vanligaste trädslaget bland de skyddsvärda träden. De flesta av de senare står i den sexradiga allén söder om Arbottna.

Bland åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden, samt i fortsatta planeringen föreslås bland annat:

- Bevara objekt av högsta och högt naturvärde, klass 1–2. I parkmiljön vid herrgården bör bebyggelse ske endast om skyddsvärda träd inte påverkas
- Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen
- Tillse att spridningsvägar fungerar och att tillräcklig yta naturmark finns kvar
- Tillse att den värdefulla mosaiken av naturtyper i området finns kvar
- Bevara och skydda skyddsvärda träd
- Undvik exploatering av generella biotopskydd inom jordbrukslandskapet
- Hävda kvarvarande naturliga gräsmarker

- Skydda naturmark från markslitage genom kanalisering på stigar i lövskogsmiljöer
- Ta hänsyn till störningskänslig våtmarksfågelfauna genom planering av stigar
- Det är viktigt att inte förhållandena för den värdefulla fladdermusfaunan försämras i området.
- Undvik belysning i närheten av vatten och grönstråk där fladdermöss kan förväntas röra sig.
- Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde
- Ta särskilt stor hänsyn i planeringen till skyddade arter som är ovanliga i regionen
- Genomför artutredning för de fladdermus och fågelarter, skyddade i artskyddsförordningen, som kan riskera att påverkas av bebyggelseplanerna
- Utred konsekvenser av exploatering och ge förslag på möjliga kompensationsåtgärder, konsekvenserna bör löpande analysers under planprocessen.

Inledning

Syfte och omfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Haninge kommun, genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014 och SIS-TR 199001:2014), fältnivå medel.

Följande tillägg till NVI SIS omfattas också:

- Naturvärdesklass 4
- Generellt biotopskydd
- Värdeelement
- Fördjupad artinventering av fåglar
- Fördjupad artinventering av fladdermöss
- Detaljerad redovisning av artförekomst växter § 8 artskyddsförordningen

Dessutom ingår i uppdraget att rekommendera åtgärder för att undvika negativ påverkan på arter och naturvärden. Innehållet i uppdraget listas i Tabell 1.

Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av Figur 1. Utredningsområdet för förstudien (sök i Artportalen och litteratur) omfattar även 100 m buffert kring inventeringsområdet.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden och förekomst av lagskyddade arter och miljöer. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med detaljplan och miljöbedömning.



Figur 1. Inventeringsområdet omfattas av landmiljöer inom gul streckad linje och områden som planeras för eventuell bebyggelse med vit heldragen linje. Dessa områden har numrerats (röda siffror). Fågelinventeringen omfattar våtmarken Maren (limnisk miljö). Ortsnamn som används i rapporten är markerade på kartan.

Tabell 1. Ambitionsnivåer och innehåll inom SIS-NVI 199000:2014

Ambitionsnivå	Innehåll
Nivå	Fältnivå
Detaljeringsgrad	Medel
Tillägg	Naturvärdesklass 4
	Generellt biotopskydd
	Värdeelement (med särskild fördjupning naturvårdsträd inom framtida bebyggelseområden)
	Detaljerad redovisning av artförekomst växter AFS § 8 (framtida bebyggelseområden)
	Fördjupad artinventering fåglar (Maren och skyddade arter i bebyggelseområden)
	Fördjupad artinventering fladdermöss (Ladugårdar som ska rivas och eventuella framtida bebyggelseområden)

SIS naturvärdesinventering

I en SIS naturvärdesinventering (NVI) enligt SS-199000:2014 ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning utifrån friluftsvärden, geologiska eller kulturella värden ingår inte. SIS naturvärdesinventering kan genomföras i olika kombinationer. I Tabell 1 redovisas vilken nivå, detaljeringsgrad och vilka tillägg som har genomförts i detta uppdrag. Metodik för NVI beskrivs i avsnitt Metodik och bilaga 3.

Avgränsningar

Geografiska avgränsningar framgår av Figur 1 och Tabell 1. Inventeringsområdets yta var 41,4 ha och områden med planerad bebyggelse 8,1 ha. Naturvärdesinventering och generellt biotopskydd har skett i hela inventeringsområdet (Figur 1). Värdeelement har vad gäller träd inventerats med olika noggrannhet innanför och utanför planerade bebyggelseområden (Figur 1). I bebyggelseområden har värdeelement skyddsvärda träd inventerats med särskild noggrannhet. Här har både träd i värdeklass 1 och 2 inventerats. Utanför dessa områden har endast övriga värdeelement, samt träd som enligt Åtgärdsprogram för träd räknas som särskilt skyddsvärda inventerats. Detta gäller även fördjupad inventering av skyddade växtarter (ASF §8).

Fåglar har endast inventerats vid våtmarken Maren samt i bebyggelseområden. Inventering av rovfågelbon eller nattaktiva fåglar har inte ingått i uppdraget.

Fladdermöss har inventerats i bebyggelseområden och i de två stora lador som finns norr om Arbottna Herrgård.

I SIS-inventeringsmetodik ingår endast en enklare bedömning av landskapssamband (landskapsobjekt) men inga avancerade spridningsanalyser.

Bakgrund

Detaljplaneprocess

Haninge kommun antog 2015 detaljplaneprogram för fastigheten Arbottna 1:28 och gav i augusti samma år planuppdrag för detaljplan etapp 1 inom fastigheten med syfte att utreda lämplig exploateringsgrad, placering av bostäder och verksamheter, erforderlig infrastruktur och skydd av natur- och betesmark (KS 2015/295).

Planområdet omfattas av riksintresse. Stockholms läns kust- och skärgårdsområde är i sin helhet av riksintresse som ett av de mest värdefulla landskapen i landet med särskilt stora natur- och kulturvärden och betydelse för friluftsliv och turism enligt Miljöbalkens 4 kap 1-2 samt §§. Turismens och det rörliga friluftslivets intressen ska särskilt beaktas och ingrepp i miljön får endast komma till stånd om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar området natur- och kulturvärden.

Planprogrammet säger att bebyggelsens omfattning begränsas av terrängen och kulturmiljöns förutsättningar samt att ny bostadsbebyggelse bör anpassas efter landskapet.

Förslag till exploatering föreslår mindre bebyggelse i anslutning till Arbottna Herrgård och i närheten till våtmarken Maren. De större ladugårdsbyggnaderna föreslås renoveras respektive rivas. Även en mindre ladugårdsbyggnad föreslås rivas inom planområdet.

Utformningen av förslaget har tagit hänsyn till kulturmiljövärden och till naturvärden som hittills är kända. Förslag till utformning av detaljplan kommer att utarbetas efter genomförande av denna inventering.

Tidigare bedömningar/inventeringar

Ett flertal utredningar har genomförts. Bland de relevanta inventeringar som finns och som översiktligt beskrivs nedan märks:

- Arbottna säteri, Naturinventering och naturvärdesbedömning, landmiljö. Drömgården. Ekologigruppen, 2012
- Bedömning av Drömgårdens påverkan på Natura 2000-område Ytteräng – underlag till MKB för detaljplan. Calluna 2014
- MKB av restaurering av våtmarken Maren. Ekologigruppen 2014
- Behovsbedömning för detaljplaneprogram. ÅF 2014
- Kulturmiljöutredning för planprogrammet (2015)
- Fladdermusinventering på Södertörn 2017 – 2018. Inventering av fladdermöss. Ecocom 2019
- Fördjupad inventering av fladdermöss på Södertörn. Kolonier och långtidsövervakning av fladdermöss 2018 – 2019. Ecocom 2019:1.

Naturinventering och naturvärdesbedömning 2012

Utredningen togs fram inför detaljplaneprogrammet och har utgjort underlag till MKB för restaureringen av våtmarken Maren. Då inventeringen inte genomfördes med SIS standard, så skiljer värdebedömningarna sig åt jämfört med inventeringen 2020. Generellt kan sägas att SIS metodik har inneburit att det är lättare för ett objekt att hamna i högre värdeklasser jämfört med tidigare naturvärdesinventeringsmetoder (Ekologigruppen 2012). Ytterligare orsaker till den ändrade värdebedömningarna är bland annat dels att värden tillkommit, samt att begreppet hotade naturtyper tillkommit i SIS. Exempel på värden som tillkommit är våtmarken Maren som restaurerats och fått betydligt högre värden för fågellivet. Alla ädellövskogar och naturliga gräsmarker är idag att betrakta som hotade i Sverige (Westling 2020). Detta medför med automatik högt biotopvärde i enlighet med SIS metodik, vilket gör att framförallt de naturliga gräsmarkerna, samt områden med fragment av naturlig gräsmark har högre värde i 2020 års inventering jämfört med 2012.

Den nya inventeringens resultat ersätter 2012 års inventering.

Bedömning av Drömgårdens påverkan på Natura 2000-område Ytteräng – underlag till MKB för detaljplan

Utredningens hade som syfte att bedöma helheten som projektet Drömgården hade på Natura 2000-området Ytteräng, som är beläget öster om planområdet. Callunas bedömning var att naturtyperna och de typiska arterna i Ytteräng inte missgynnas på ett betydande sätt av ett ökat normalt slitage från vandrande och besökande människor förutsatt att bete kan upprätthållas, att besökare kanaliseras och känsliga områden vid behov kan stängas av. Slitage från spontant friluftsliv skedde längs stigar och bedömdes vara av liten negativ betydelse även om antalet besökare skulle öka i jämförelse med vid tidpunkt för utredningen.

Callunas bedömning var att Ytterängs natur och naturen inom Arbottna ingår i en viktig helhet då naturtyper inom Ytteräng återfanns inom Arbottna. Bedömningen var också att spridning och genetiskt utbyte var och är möjlig för arter knutna till Natura 2000-naturtyper.

Utredningen rekommenderade att en fågelinventering genomförs för att undersöka Ytterängs betydelse för fågellivet. Utredningen skulle utgöra underlag för hur stigar och eventuella friluftsanläggningar skulle anläggas. Med tanke på Maren och att äldre lövträd växer inom Drömgårdens programområde samt att det finns strandängar och äldre träd inom Ytteräng, bör man se över vilka områden som borde fredas från stigar och friluftsliv för att säkra fortsatt rikt fågelliv i området.

MKB av restaurering av våtmarken Maren, Ekologigruppen 2014

Maren är uppdelad i två delar, lilla Maren i norr, och stora Maren i söder. Våtmarken var tidigare kraftigt igenväxt och man ville restaurera Maren för att stärka både områdets upplevelsevärde och gynna fisklivet, främst för gädda. Dessutom hoppades man att åtgärderna skulle minska uttransporten av näringsämnen till Östersjön. Utredningen bedömde att planerad vattenstandsreglering, i kombination med hävdade stränder, indirekt kommer att förbättra området för vissa fågelgrupper, men det var inte det huvudsakliga syftet med restaureringen. En MKB upprättades för att bedöma miljöpåverkan av restaureringen.

Upplevelsevärdena och rekreationsmöjligheterna bedömdes öka med förslaget, då landskapsbilden blev vidare och öppnas upp samt att Maren får en tydligare form och en öppen vattenspegel som ökar vattenkontakten. Kopplingen till havet bedömdes bli starkare. Sammantaget bedömdes planerade åtgärder inte medföra påtaglig skada på något av de riksintressen som förekommer i området.

Ekologigruppen ansåg att påverkan på fågelfaunan var svårbedömd eftersom planerna innehåller både negativa och positiva inslag. Groddjur och insektsätande våtmarksfåglar tros missgynnas något av restaureringen på grund av att det väntas bli mer fisk, vilka kan konkurrera om födan samt eventuellt utöva predation på fågelungar. Sammantaget bedömdes inte de lokala populationerna av skyddsvärda fågelarter påverkas negativt.

Utredningen hade bland annat rekommenderat följande åtgärder:

- Marens historiska och karaktäristiska form bör så långt det är möjligt behållas för att bevara kulturlandskapet.
- För att öka det rörliga friluftslivet i området kan man göra strandkanten vid havet tillgänglig för besökare, och även förtydliga ett stråk för att röra sig mellan Maren och havet.
- En tydligare visuell koppling mellan Maren och Östersjön föreslås för att öka upplevelsevärdet. Detta kan göras genom röjning längs vattendraget.
- Huvuddelen av intensiva aktiviteter och folkströmmar bör kanaliseras nära herrgården och Lillmaren, medan Stormaren bör bibehållas lite mer avskild, för att minska eventuell störning på fågelliv och annat djurliv.
- Minimera mänsklig närvaro i de nordöstra delarna av Stormaren för att inte störa fågellivet.

Behovsbedömning för detaljplaneprogram

I samband med planprogrammet upprättades en relativt omfattande behovsbedömning. Denna utredning säger att exploatering i programområdet som helhet bedöms medföra risk för betydande miljöpåverkan. Om den fortsatta planeringen delas upp på flera detaljplaner kan annan bedömning komma att övervägas för delar av området i senare skede.

De aspekter som utredningen tittade på var: landskapsbild, fornlämningar och kulturmiljö, naturmiljö, rekreation och friluftsliv, boendemiljö, yt- och grundvatten, hushållning med naturresurser samt klimatpåverkan.

Utredningen rekommenderar bland annat att:

- Hänsyn tas till landskapsbilden vid den kommande detaljplaneringen av området. Bebyggelsen anpassas till det småskaliga landskapet och hänsyn vid placeringen av bostäder tas också till den planerade djurhållningen inom området.

- Vid kommande detaljplanering av området bör naturområden av klass 2 och 3 bevaras. Om möjligt bör detta också gälla områden av klass 4. Lundar och ädellövskogsmiljöer sparas. Gran och tall i dessa röjs bort.
- Åtgärder behöver vidtas för att på lämpligt sätt kanalisera besökare i Natura 2000-området Ytteräng för att minska risken för slitage och annan påverkan på den skyddsvärda florin inom området
- Under vår och sommar är det av särskilt värde för fågellivet att stigarna förläggs så att inte häckning störs. Som underlag behövs en fågelinventering i området.
- Det bör finnas en buffertzon från Natura 2000-området till närmaste bebyggelse för att minimera risken för påverkan från närboendes aktiviteter.
- Det bör säkras att spridningshinder inte uppstår mellan naturmiljöer i Ytteräng till Arbottnas naturmiljöer.
- Den nya bebyggelsen anpassas till herrgården och övriga befintliga byggnader.
- Vid den kommande detaljplaneringen behöver friluftslivets intressen beaktas. Det gäller bland annat tillgänglighet och styrning av besökare till Natura 2000-området Ytteräng och till övriga strandnära områden.
- Hänsyn tas till jord- och skogsbruket vid kommande detaljplanering inom området. Jordbruksmarken bevaras i största möjliga utsträckning.

Inventering av fladdermöss

Två inventeringar av fladdermöss berör området. Fladdermusinventering på Södertörn 2017 – 2018 och Fördjupad inventering av fladdermöss på Södertörn. Kolonier och långtidsövervakning av fladdermöss. Båda publicerades 2019 (Ecocom 2019 och 2019:1).

Inventeringarna visar att Arbottna är en lokal med höga fladdermusvärden. Gårdsmiljön vid herrgården med herrgårdsparken, lövskogsområden, ihåliga träd, brynmiljöer, och våtmarken Maren är exempel på biotoper som är viktiga för många av områdets fladdermusarter. Miljöer som har dessa typer av komponenter samlar ofta många fladdermusarter. I området finns ett flertal äldre byggnader som fladdermöss skulle kunna använda som viloplatser eller koloniplatser. De fladdermöss som förekommer i Arbottna har många olika typer av jaktbeteende och observerad fladdermusförekomst visar på att miljön här kan förse arterna med deras olika krav.

Den inventering som genomfördes 2018–2019 på ett flertal platser på Södertörn observerade flest arter i Arbottna av alla lokaler (11 arter). Tre rödlistade arter förekom under långtidsövervakningen: dammfladdermus, fransfladdermus och sydfladdermus. Tidigare har arten barbastell påträffats i området. Dvärgpipistrell var den vanligaste förekommande arten och hördes i cirka 85 % av inspelningarna.

Naturvårdsstatus och kommunala planer

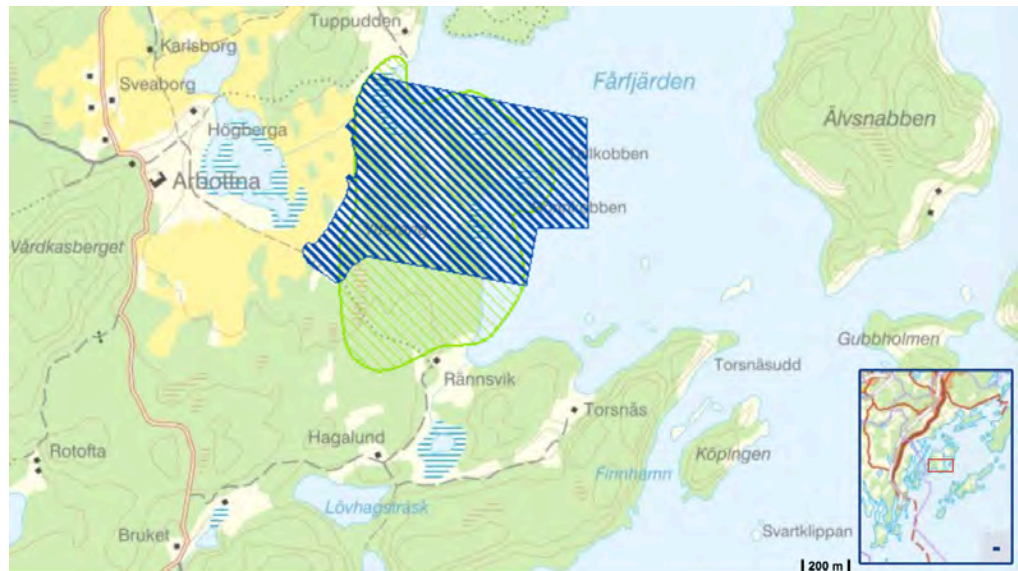
Skydd enligt miljöbalken

Strandskydd enligt miljöbalken runt våtmarken Maren är en fråga som diskuteras (muntlig information från Haninge kommun). I denna utredning utgår vi i dokumentationen av naturvärdesobjekten att strandskydd inte finns.

Ytteräng öster om inventeringsområdet är skyddat som Natura 2000 område (SE0110155), vilket innebär ett starkt skydd av områdets natur. Natura 2000-områden är värdefulla naturområden i ett EU-perspektiv som Sverige har förbundit sig att skydda och särskilda bestämmelser enligt Miljöbalken reglerar olika typer av påverkan i dessa områden. Natura 2000-områdena också av riksintresse. Gränsen för det skyddade området går som närmast 100 m sydost om inventeringsområdet (Figur 2). Ytteräng utgörs av en mycket stor och sammanhängande betesmark med insprängd gammal fossil åker. Här finns en värdefull mosaik av hävdade miljöer. I området finns både öppna och trädbä-

rande delar samt flera mindre havssträndängar. Även små skogsdungar och alkärr förekommer. Artrikedomen är stor med ett stort antal rödlistade arter (främst fjärilar och vaxskivlingar) och ett stort antal naturvårdsarter. Området har lång beteskontinuitet.

Området Ytteräng öster om inventeringsområdet är utpekat som riksintresse för naturvärden enligt Miljöbalkens 3 kapitel 6 § (Figur 2). Detta riksintresse sammanfaller till stor del med Natura 2000-området. Dessutom ingår hela inventeringsområdet i det stora riksintresset för rörligt friluftsliv samt högexploaterad kust Kustområdena och skärgården i Stockholms län. Detta riksintresse är utpekat enligt 4 kap 1,2,4 §§ MB och omfattar hela Stockholms skärgård från inner- till ytterskärgården.



Figur 2. Ytteräng omfattas av skydd som Natura 2000 område enligt miljöbalken (blå rastering). Det utgör också riksintresse för naturvård (grön rastering). Kartan är hämtad från kartverket skyddad natur (Naturvårdsverket).

Övriga naturvårdsområden

Ytterängsområdet (utanför inventeringsområdet) är av Jordbruksverket utpekat som värdefull ängs- och betesmark i databasen TUVÅ. De betesmarker som finns i inventeringsområdet är inte utpekade i denna databas. Det finns inga skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen i inventeringsområdet. Att det inte finns utpekade skogliga nyckelbiotoper beror antagligen på att den tidigare markägaren inte har beställt någon nyckelbiotopsinventering av Skogsstyrelsen.

Övrigt

Det finns flertal forn- och kulturlämningar i området. Utredning av dessa ingår inte i detta uppdrag.

Kommunala och regionala planer

Haninge kommuns översiktsplan (2030) behandlar Muskö och det område där inventeringsområdet ingår (Haninge kommun 2016). Här finns följande riktlinjer för bebyggelse.

- På landsbygden tillkommer bebyggelse i huvudsak i anslutning till befintlig bebyggelse med förutsättningar för kollektivtrafikförsörjning.
- Tillkommande bebyggelse på landsbygden för det lokala småskaliga näringslivets behov ses som positivt.

Inventeringsområdet ligger inte i anslutning till någon av Stockholmsregionens gröna kilar enligt RUFS 2050. Denna grönstrukturplanering fokuserar på grönstrukturen i länets mer tätortsnära delar. Till dessa räknas inte Muskö.

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är 41,4 hektar stort och ligger i ett gammalt kulturlandskap som brukats under lång tid med en mosaik av park, skogs-, åker- och betesmarker.

Berggrunden utgörs enligt SGU (berggrundskarta 1:1 miljon) av metagråvacka eller glimmerskiffer. Denna skiffriga bergart är glimmerrik och spricker upp samt vittrar lätt. Bergarten ger förutsättningar att kunna bilda fina jordar med bra vattenhållande förmåga. Jordarterna utgörs enligt SGU (jordartskarta 1:50 000) av glaciallera i svackor och sandig morän och urberg på höjdparter. Maren täcks av jordarten gytjelera.

Arbottna Herrgård (Figur 3) har anor från 1200-talet. Herrgårdsbyggnaden är från 1790-talet och byggdes om under 1870-talet till dagens utseende. Platsens byggnader bär spår av kulturhistoriska lager och är relativt välbevarade och vissa med betydande arkitektoniska kvaliteter. Ågorna bär fortfarande tydliga spår av 1800-talets småskaliga jordbrukslandskap. Landskapet är öppet med ett stort inslag av åkerholmar som bär tydliga spår av tidigare hävd. Många av holmarna har fortfarande en öppen karaktär, medan andra är beväxta med mer eller mindre täta ädellövträdsbestånd. Ädellövskogarna utgörs till stor del av hassellundar med inslag av ädellövträd som ask, lönn och ek. I hassellundarna växer även triviala lövträd som asp och vårtbjörk. I den västra delen av inventeringsområdet återfinns en talldominerad skog.

Området har en lång och rik historia som sträcker sig från stenålder, järnålder, vikingatid, stormaktstid och in i vår tid. Spåren finns i landskapets olika kulturlager. Naturen och topografin samverkar med kulturmiljön på ett sätt som gör platsen estetiskt attraktiv. Särskilt stark blir upplevelsen när man närmar sig herrgården via Arbottnavägen, som slingrar fram genom ett varierat landskap för att ansluta till en upphöjd och förtätad rumsbildning av byggnader.

Parken kring herrgården och flygel har inte skötts på många år. Alléer och solitära ädellövträd är i stort sett det som är kvar av en tidigare parkanläggning. Denna park har sannolikt anor från 1870-talet. Rundlar och gamla grusgångar anas men är övervuxna. På flygfoto från 1940-talet ser man vilken viktig del trädgården söder om gården var av herrgården och dess försörjning. Idag är de flesta fruktträd i denna trädgård borta men enstaka träd står ännu kvar.

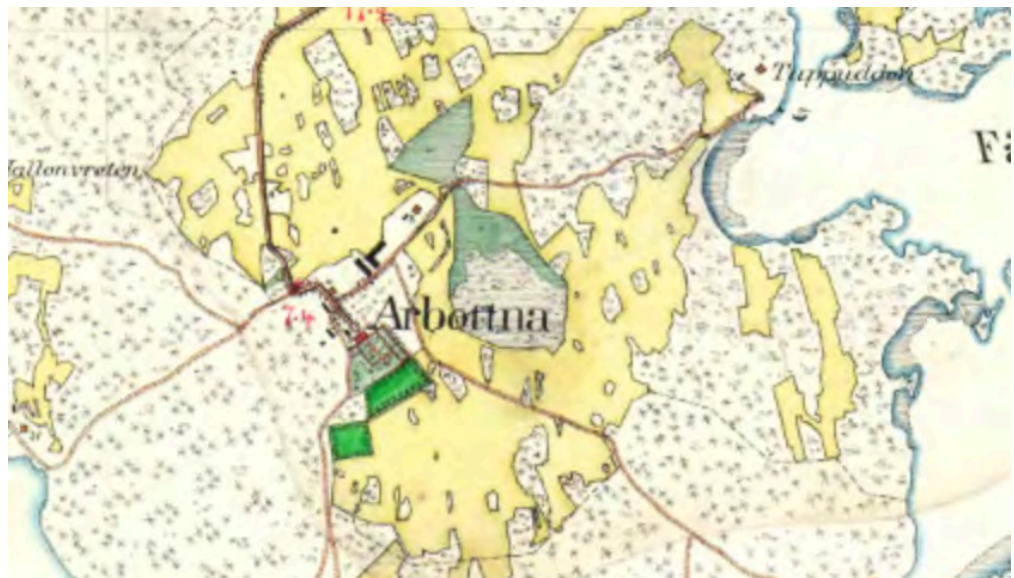


Figur 3. Arbottna Herrgård fotograferat från väster. Runt gården finns ett stort antal gamla ädellövträd. De står ofta planerade i alléer och utgör en rest från en anlagd parkmiljö som troligen har anor från 1870-talet.

Området runt gården är mosaikartat och varierat. Här finns brukade åkermarker med stort inslag av åkerholmar, omväxlande med betesmarker och lövrika skogsdungar. De senare utgörs oftast av tidigare lövängar eller trädklädda betesmarker som nu vuxit igen till skog. Landskapet har förändrats förvånansvärt lite på de senaste 115 åren vilket syns genom att den häradsekonomiska kartans landskap i stort sett är identiskt med dagens (figur 4).

Äldre ädellövträd förekommer ganska rikligt runt gården och öster om Maren finns en igenväxt ekhage med flertalet jätteekar. I väster avgränsas herrgården av ett större barrdominerat skogsområde med rik förekomst av mycket gammal tall, men även här finns gott om ädellövträd. Djurlivet är tidigare känt som rikt på insekter. Fågelrikedomen är också stor. Båda organismgrupperna gynnas av den mosaikartade miljön och hävden.

Markerna kring Maren betas med nöt och beteshävderna är god. Åkermarkerna norr och söder om Arbottna brukas fortfarande aktivt. De före detta åkermarkerna nordost om Maren hävdas med slåtter och används för terränggritt för hästar.



Figur 4. I häradsekonomiska kartan från 1901-1906 visar att landskapet runt Arbottna förändrat sig förvånansvärt lite på 120 år. Herrgårdens alléer och trädgårdar finns till största delen kvar än idag. Kartan visar också att området öster och väster om herrgården har lång kontinuitet av skog som vid denna tid säkerligen hade påverkan av bete. Den största skillnaden jämfört med idag är att åkermarkerna runt våtmarken nu har omförts till betesmark och att Lilla Maren och större delen av Stora Maren på denna tid utgjordes av fuktig ängsmark (sidvallsäng i kartan markerat med grönt streckraster). Det innebär att man hade lieslätter på den fuktiga ängen för att få vinterfoder till djuren och denna skötsel höll bort högre växtlighet. Frukträdgårdarna söder om herrgården (markerade med intensivt grönt på kartan) är numera förfallna och endast ett fåtal träd finns kvar. Kartan är hämtad ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.

Naturvärdesobjekt

Syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning naturvärdesklassning av områden. Metod för inventeringen beskrivs under metodavsnittet, samt Bilaga 3. I objektskatalogen (Bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras de viktigaste resultaten av naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesklasser

Följande naturvärdesklasser finns (SIS standard SS 199000:2014):

Högsta naturvärde, naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.

Högt naturvärde, naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.

Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.

Visst naturvärde, naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Under inventeringen 2020 avgränsades 34 naturvärdesobjekt. Av dessa bedömdes två hysa högsta naturvärde, elva höga värden, 16 objekt påtagliga värden och fyra objekt visst värde. Områdets naturvärden redovisas i Figur 5.

Generellt är de viktigaste värdena knutna till våtmarken Maren, artrika naturliga betesmarker, ädellövskogar samt, parkmark med gamla ädellövträd. Det variationsrika landskapet med mosaikartat uppträdande av de olika naturtyperna förstärker värdena och gynnar många fågel och insektsarter som är beroende av olika miljöer för sin fortlevnad.

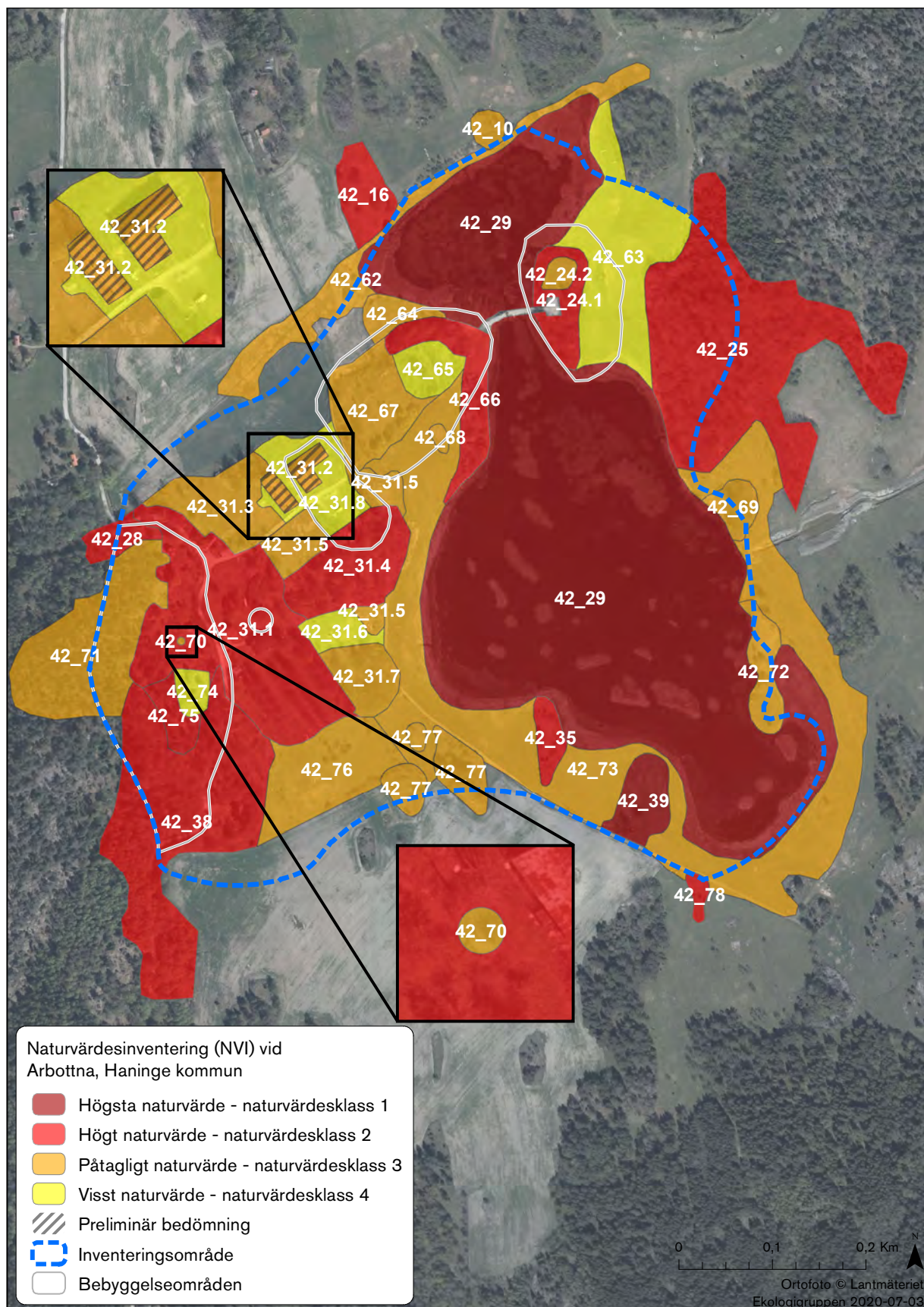
Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

I inventeringsområdet har två objekt med högsta naturvärde (klass 1) identifierats (Figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av 17,3 hektar. Inget av de två objekten ligger inom planerade bebyggelseområden.

Objekten utgörs av den restaurerade våtmarken Maren (objekt 42_29, Figur 5), samt en betad åkerholme med artrik flora sydväst om Maren (objekt 42_39, Figur 5). De beskrivs mer ingående nedan.

Båda objekten bedöms ha ett högt artvärde och högt biotopvärde. Detta betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda naturvårdsarter och/eller rödlistade arter i samtliga dessa objekt. I våtmarken Maren så är biotopkvaliteten i stort sett så bra de kan bli i den aktuella regionen. Vad gäller den betade åkerholmen så är biotopvärdet främst knutet till att naturtypen är starkt hotad ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyp).



Figur 5. I inventeringsområdet finns 34 naturvärdesobjekt varav två med högsta naturvärde. Dessa utgörs av våtmarken Maren med flera förekomster av rödlistade fågelarter, samt en artrik betesmark på en före detta åkerholme sydväst om Maren. De viktigaste naturvärdena i området är knutna till våtmarker, ädellövskogs- och parkmiljöer samt betesmarker.

Våtmarken Maren 42_29

Marens viktigaste värde är som rast- och häcklokal för fåglar (Figur 6). Det är en våtmark som fram till ca 2010 varit dränerad då vattnet har pumpats ut för att skapa betesmark. Sedan flera år tillbaka är dock pumpen avstängd och vatten har på nytt fyllt våtmarken. Under senare år har restaurering av våtmarken skett, med muddring, uppläggning av småöar för fågelhäckning, med mera.



Figur 6. Den restaurerade våtmarken Maren fotograferad från söder med Arbottnas ladugårdsbyggnader skymtande i bakgrunden. Objektet har ett mycket rikt fågelliv med förekomst av en lång rad rödlistade och skyddsvärda naturvårdsarter. Här häckade 2020 flera fåglar, bland annat kricka, sångsvan, trana, knipa, tofsvipa, samt troligen också skedand, brunand, mindre strandpipare, rödbena och trastsångare. Objektet bedöms hysa högsta naturvärde.

Våtmarken har stora värden för fågelliv med många rastande och häckande fåglar. Stora mängder vigg, gräsand och grågås både rastar och häckar i Maren. Bland rödlistade häckande fåglar märks brunand, kricka, skedand, drillsnäppa, tofsvipa, trastsångare, rörsångare och sävsparv. Övriga intressanta naturvårdsarter bland fåglar som häckar är trana och sångsvan. Mindre strandpipare, rödbena och snatterand häckar troligen också. Marens betydelse för fisk och groddjur är inte undersökt. Floran på stränderna är mestadels trivial men jättestarr är vanlig. Bäver förekommer i våtmarken och flera fladdermusarter jagar här (källa Artportalen, samt Ecocom 2019 och Ecocom 2019:1). Bland dessa märks rödlistade arter som brunlångöra och fransfladdermus (källa Artportalen).

Restaureringen av Maren bedöms ha påverkat ganska få fågelarter negativt. Bland arter som försvunnit från området finns svarthakedopping och smådopping som båda är arter som föredrar fiskfria vatten och som är känsliga för förekomst av stora gäddor som kan äta upp deras ungar. Även den hotade andfågelarten årta har försvunnit men detta är sannolikt till följd av dess allmänna tillbakagång i landet.

Artrik åkerholme sydost om Arbottna 42_39

Objektet utgörs av en åkerholme med naturlig gräsmark och en artrik flora av hagmarks-karaktär (Figur 7). Vegetationen är varierad och i objekt finns både hållmarkstorräng, mindre partier kalkgräsmark, samt ganska fuktiga naturgräsmarker. Insprängt finns också

mindre partier som är gödselpåverkade. Objektet innehåller en del träd och buskar, främst björk. Värdena är knutna till den hotade naturliga gräsmarksmiljön och en artrik markvegetation.

Ett stort antal naturvårdsarter med högt indikatorvärde (se faktaruta sid 31) förekommer. Bland dessa märks bland annat brudbröd, darrgräs, backsmultron, mandelblomma, älväxing, knölsmörbloffa, ängsvädd, ängsskallra, getväppling och liten fetknopp. Fågelfaunan är också typisk med gulsparv och stenskvätta som häckfåglar.

Flera mer exklusiva betesarter som påträffades under inventeringen 2012 verkar nu försvunna. Bland dessa märks rosettjungfrulin, jungfrulin och solvanda. Det finns dock en osäkerhet i detta då objektbeskrivningen i 2012 års inventering inkluderade flera olika betade åkerholmar, samt att årstid för inventering kan göra att arterna ej hittats. Trots eventuell förlust av arter så finns ett stort antal arter kvar på den begränsade ytan och hela 24 naturvårdsarter noterades. Området har också potential att hysa skyddsvärd insektsfauna. Tidigare (observationsår 2013) har den skyddade arten apollofjäril påträffats i inventeringsområdet men den verkar nu vara utgången och har inte kunnat återfinnas de senaste åren (källa Artportalen 2019). Den finns dock kvar norr om inventeringsområdet så den kan eventuellt återkomma.



Figur 7. Den artrika betade åkerholmen sydost om Arbottna Herrgård, objekt 42_39, hyser en artrik flora och fauna. Objektet bedöms hysa högsta naturvärde.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Majoriteten av objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i samtliga dessa objekt. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

I inventeringsområdet har elva objekt med högst naturvärde (klass 2) påträffats (Figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av 14 hektar. Drygt hälften, sex av de 11 objekten i värdeklassen utgörs av olika typer av ädellövskog. Tre objekt utgörs av artrika naturliga gräsmarker av naturtyperna silikat- och kalkgräsmarker och en vardera av naturtypsgruppen park och trädgård och boreal skog. Objekten beskrivs översiktligt nedan. Detaljerade uppgifter om arter och viktiga strukturer och värdeelement finns i bilaga 1.

Tabell 2. Lista över naturvärdesobjekt med värdeklass 2 i inventeringsområdet. I tabellen framgår även om objektet helt eller delvis finns med i något av de planerade bebyggelseområdena. Objekt markerade med **fet stil** ingår på något sätt i något av bebyggelseområdena.

Naturtypsgrupp	Biotop	ObjektsID	Objektsnamn	Med i bebyggelseområde
Park och trädgård	Park (100%)	42_31.1	Arbottna gård och parkmiljö	Ja, mindre delar
Skog och träd, boreal skog	Taiga (100%)	42_75	Tallskog väst Arbottna	Ja, helt
Skog och träd, ädellövskog	Hassellund (%)	42_24.1	Hassellund NO Maren	Ja, helt
Skog och träd, ädellövskog	Nordlig ädellövskog (100%)	42_28	Nordvänd ädellövbrant N Arbottna	Ja, delvis
Skog och träd, ädellövskog	Nordlig ädellövskog (100%)	42_31.4	Ädellövskog NV Maren	Ja, delvis
Skog och träd, ädellövskog	Nordlig ädellövskog (100%)	42_38	Arbottna ädellövskog	Ja, delvis
Skog och träd, ädellövskog	Nordlig ädellövskog (100%)	42_66	Ädellövskog och bryn NNV Maren	Ja, delvis
Skog och träd, ädellövskog	Näringsrik ekskog (100%)	42_25	Ekskog NO Maren	Nej
Äng och betesmark	Kalkgräsmarker (50%)	42_35	Åkerholme SV Maren	Nej
Äng och betesmark	Silikatgräsmarker (60%)	42_78	Åkerholme SV Maren	Nej
Äng och betesmark	4 § AFS (rödlistad art)	42_16	Åkerholme NV Maren	Nej

Ädellövskogar

I de sex ädellövsobjekten förekommer naturtyperna nordlig ädellövskog i fyra objekt (42_28, 42_38, 42_31.4, 42_66), och näringsrik ekskog (objekt 42_25) och hassellund (objekt 42_24.1) i vardera ett (Figur 5 och Tabell 2). I samtliga objekt utom ett (42_28) finns förekomst av gamla ädellövträd som har hög potential att hysa skyddsvärd insektsfauna. Objekt 42_28 utgörs i stället av en nordvänd skuggad brant med ovanliga biotopförhållanden som skuggiga och fuktiga förhållanden, översilad mark och förekomst av död ved.

Objekt 42_24.1, 42_38, 42_31.4, samt 42_66 ligger helt eller delvis i planerat bebyggelseområde.

Överlag är förekomst av död ved relativt begränsad i ädellövskogarna och de gamla ädellövträden står ofta glest. Dessa utgör som regel rester från en tid då dessa områden utgjordes av hävdade hagmarker eller lövängar. Förr stod ädellövträden glest och mer solexponerat. Idag har dessa marker i inventeringsområdet liksom i regionen i övrigt övergått till ädellövskogar.

Riktigt gamla ädellövträd (>200 år) saknas nästan helt. De flesta av de gamla träden har en ålder på ca 150 år. Ask är oftast det vanligaste ädellövträdslaget. I flera av objekten

finns även gammal skogsalm (42_38,42_31.4, Figur 8). Både ask och skogsalm är rödlistade, då de är hotade av olika främmande sjukdomar. Ek är ofta ganska vanligt förekommande och i objekt 42_25 är det den dominerande trädarten. Endast en mindre andel av ädellövträden var ihåliga. I objekt 42_38 var förekomst av mycket gammal (>200 år) tall påtaglig. Flera av tallarna var över metergrova (Figur 38). Den rödlistade vedsvampsarten talticka, som kräver minst 150-åriga tallar, växte på flera av tallarna i objekt 42_38.

Utmärkande för många av ädellövskogarna är ett tätt buskskikt av gammal hassel. Detta är särskilt tydligt i objekt 42_24, 42_25 och 42_69. Hassel finns även i andra ädellövskogsobjekt (exempelvis 42_28, 42_38, 42_66). Flera naturvårdsarter knutna till hassel förekommer, bland annat vätteros, samt svamparna läderboll och hasselticka.

Markfloran i ädellövskogarna är lundartad med förekomst av naturvårdsarter typiska för naturtyperna. Bland arterna märks bland annat lungört, trolldruva och sårläka. Arter som troligen är spridda från parkmiljöer men som är etablerade i skogen är myskmadra och gulsippa. Lavfloran är inte så artrik, vilket delvis sannolikt speglar att det saknas riktigt gamla träd och kontinuitet av ädellövträd som vuxit i skuggiga förhållanden. Lönnlav är den enda naturvårdsarten som är spridd och vanlig i objekten. Det enda anmärkningsvärda lavfyndet i objekten var småflikig brosklav som växte i objekt 42_66 (se vidare naturvårdsarter). Bland skyddsvärda naturvårdsarter avseende mossor märks bland andra stenporella som var vanlig i objekt 42_28.



Figur 8. Objekt 42_31.4 ligger i område där bebyggelse planeras. Här växer flera äldre skogsalmar. Det finns också förekomst av död alm där flera rödlistade arter påträffades.

Artrika naturliga gräsmarker

Tre gräsmarksobjekt med höga naturvärden påträffades (objekt 42_16, 42_35 och 42_78). Samtliga objekt var relativt små till ytan och hyste ändå ofta flera naturtyper och en lång rad naturvårdsarter. De Natura-naturtyper¹ som påträffades var silikatgräsmark, hållmarkstorräng och kalkgräsmark. Naturliga gräsmarker som kan bedömas uppfylla kvalitetskrav på Natura-naturtyp är alla idag starkt hotade och sällsynta och det är viktigt att alla kvarvarande områden bevaras och vårdas. Skötsel bör ske genom bete och genom ändrad fällindelning bör man eftersträva att minska gödselpåverkan från de stora

¹ Natura-naturtyper är naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443). För att kunna klassas som Natura naturtyper krävs att höga kvalitetskriterier för naturtypens bevarandestatus uppfylls. Det kan gälla mängden gamla träd och död ved i skog eller förekomst av så kallade typiska arter (indikatorarter) i öppna gräsmarker.

ytorna med före detta åker som idag ingår i den stora betesfällan vid Maren. De får genom det starka hotet mot naturtypen ett högt biotopvärde. I två av objekten fanns också mindre partier med kvävepåverkad kultiverad gräsmark och kultiverad trädklädd betesmark. Ett av objekten var idag dåligt hävdad (42_16) och alla hade viss näringspåverkan i marken, vilket påverkade florán negativt. Inget av objekten ligger inom områden planerade för bebyggelse.

Trots näringspåverkan och viss igenväxning var de relativt artrika. Två av objekten bedömdes hysa påtagligt artvärde (42_35, 42_16) och ett visst artvärde (42_78). Bland naturvårdsarter i objekten påträffades bland annat brudbröd, backsmultron, blåsuga, knölsmörblomma, samt fågelarterna göktyta och rödlistade fågelarter som ärtsångare och gulsparv. Insektsfaunan bedömdes vara rik men på grund av årstid för inventering påträffades inga rödlistade arter.



Figur 9. Den före detta åkerholmen objekt 42_35 är ett exempel på ett område med höga naturvärden. Dessa är knutna till förekomst av hotade naturtyper av naturliga gräsmarker samt förekomst av ett stort antal naturvårdsarter knutna till denna miljö.

Boreal skog

Ett objekt med Natura-naturtypen¹ taiga påträffades (objekt 42_75). Det utgjordes av ett mindre hållmarkstallskogsparti. Det ligger inom område planerat för bebyggelse. Utmärkande för objektet är den mycket rika förekomsten av gamla tallar (>200 år). Den rödlistade vedsvampsarten talticka växte på ett tiotal träd. Säkerligen finns rödlistade och hotade arter insekter knutna till de gamla tallarna. Skogen är olikåldrig och flerskiktad men sannolikt påverkad av visst uttag av träd, samt bortplockning av död ved. Brist på död ved gör att bevarandetillståndet bedömdes som dåligt.



Figur 10. Barrskogar förekommer i Inventeringsområdets västra del. Objekt 42_75 är opåverkat av modernt skogsbruk och hyser rik förekomst av gammal tall och den rödlistade vedvampen tallticka. Naturvärdena bedöms vara höga.

Park och trädgård

Parkmarken kring Arbottna herrgård och de alléprydda tillfartsvägarna bedömdes hysa höga naturvärden (objekt 42_31). De gamla ädellövträden utgör grunden till värdet i objektet. De västra delarna av objektet ligger inom planerat bebyggelseområde.

Området består av en parkmiljö och alléer närmast herrgården med stort inslag av gamla (ca 140-150 åriga) ädellövträd, dominerat av skogslind, ask och skogslönn. Införda arter som parklind, bohuslind, tysklönn, svarttall och hästkastanj växer också i alléer och parkmiljön. Många av ädellövträden är ihåliga och här finns med största sannolikhet en lång rad rödlistade arter. I parkmiljön finns fynd av många av landets mer krävande och sällsynta fladdermusarter (Ecocom 2019 och Ecocom 2019:1). Se vidare under avsnitt Naturvårdsarter. Den mest exklusiva arten är barbastell som här har sin enda i Artportalen registrerade fyndplats i Sörmland. Arten påträffades dock inte vid fladdermusinventeringen 2017-2019 (Ecocom 2019) eller under den fördjupade inventeringen 2020. Men arten är tidigare funnen (observationsår 2013, källa Artportalen) i området och det kan inte uteslutas att arten fortfarande finns kvar, åtminstone vissa år.

Markfloran är typisk för gamla parker och ganska artrik. Gullviva är vanlig. I skuggiga partier dominerar lundgröe och lentätel. Enstaka mer krävande betesmarksarter som brudbröd och knölsmörlomma växer på mer öppna gräsmarkspartier. Bland införda parkarter kan nämnas parkgröe. Gräsmarkerna hävdas genomgräsklippning som är mer intensiv i parkområdets norra del. På flera av de gamla ädellövträden finns en relativt artrik lavflora. Bland annat förekommer den rödlistade gulvita blekspiken. Fågellivet är rikt och här häckar bland annat stenknäck och skogsduva.



Figur 11. Söder om Arbottna herrgård finns en sexradig allé dominerad av skogslind. Träden i parkmiljön är ca 150 år gamla och dessa är den viktigaste värdegrunden för områdets höga naturvärden och mycket rika biologiska mångfald.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

I inventeringsområdet har 16 objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) identifierats (Figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av 14,5 ha. Tre av objekten (42_70, 42_73 och 42_31.2) har preliminär klassning av artvärdet.

I absoluta majoriteten av objekten (11 stycken) utgörs av naturtypsgruppen ängs- och betesmark (objekt 42_10, 42_24.2, 42_31.3, 42_31.5, 42_67, 42_62, 42_64, 42_68, 42_73, 42_72, 42_77) (Tabell 3). Resterande objekt utgörs av två objekt med naturtypsgrupp skog och träd, boreal skog (42_71 och 42_69), samt vardera ett objekt av naturtypsgrupperna infrastruktur och bebyggd mark (objekt 42_31_2 Arbottna Ladugårdarna), park och trädgård (objekt 42_76, f d fruktträdgård syd Arbottna), skog och träd, ädellövskog (objekt 42_31_7,) och småvatten (objekt 42_70) (Tabell 3).

Majoriteten av objekten (nio stycken) bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd. Fem av objekten bedömdes hysa påtagligt artvärde (objekt 42_10, 42_31_2, 9, 12, 19). Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda naturvårdsarter i dessa objekt. Särskild hänsyn till dessa arter behöver tas i planeringen.

Tabell 3. Lista över naturvärdesobjekt med värdeklass 3 i inventeringsområdet. I tabellen framgår även om objektet helt eller delvis finns med i något av de planerade bebyggelseområdena. Objekt markerade med **fet stil** ingår på något sätt i något av bebyggelseområdena.

Naturtypsgrupp	Biotop	ObjektsID	Objektsnamn	Med i bebyggelseområde
Infrastruktur och bebyggd mark	Bebyggd mark (%)	42_31.2	Arbottna Ladugårdarna	Ja, helt
Park och trädgård	Fruktträdgård (%)	42_76	F d fruktträdgård S Arbottna	Ja, helt
Skog och träd, boreal skog	Igenväxningsskog (%)	42_69	Igenväxande åkerholme	Nej
Skog och träd, boreal skog	Taiga (%)	42_71	Tallskog V Arbottna	Ja, delvis
Skog och träd, ädellövskog	Nordlig ädellövskog (100%)	42_31.7	Ädellövskog V Maren	Nej
Småvatten	Småvatten i odlingslandskapet (%)	42_70	Liten damm V Arbottna	Ja, helt
Äng och betesmark	Fuktängar (100%)	42_62	Fuktig gräsmark	Nej
Äng och betesmark	Hällmarkstorräng (%)	42_72	Före detta åkerholme	Nej
Äng och betesmark	Silikatgräsmarker (40%)	42_31.5	Naturlig gräsmark nära Arbottna	Ja, delvis
Äng och betesmark	Silikatgräsmarker (60%)	42_64	Åkerholme N Högberga	Ja, marginellt
Äng och betesmark	Silikatgräsmarker (90%)	42_24.2	Igenväxande betesmark NO Maren	Ja, helt
Äng och betesmark	Trädbärande kultiverad betesmark (40%)	42_77	Åkerholme S Arbottna	Nej
Äng och betesmark	Trädklädd betesmark (100%)	42_10	Åkerholme N Maren	Nej
Äng och betesmark	Öppen kultiverad gräsmark (%)	42_68	Åkerholme NV Maren	Ja, delvis
Äng och betesmark	Öppen kultiverad gräsmark (%)	42_73	Gräsmark invid Maren	Nej
Äng och betesmark	Öppen kultiverad gräsmark (70%)	42_67	Väst Högberga	Ja helt
Äng och betesmark	Öppen kultiverad gräsmark (80%)	42_31.3	Betesmark vid Arbottnas ladugård	Ja, delvis



Figur 12. Exempel på objekt med påtagligt naturvärde är igenväxningsskogen i objekt 42_69. Den utgörs av en före detta trädklädd betesmark som nu vuxit igen nästan helt. I objektet fanns rikt inslag av hassel, samt enstaka äldre björkar. Flera naturvårdsarter, exempelvis den rödlistade växtarten svinfot noterades i objektet som bedömdes hysa visst biotopvärde och påtagligt artvärde.

Objekt inom bebyggelseområden

Åtta av objekten med påtagligt naturvärde ligger i områden där bebyggelse planeras (Tabell 3). Dessa objekt beskrivs lite närmare nedan.

Fem objekt med naturtypsgruppen ängs- och betesmarker ligger inom planerade bebyggelseområden (objekt 42_31.5, 42_64, 42_67, 42_68, 42_73). Objekt 42_31.5 utgörs av tre partier naturlig gräsmark med hållmarkstorräng, silikatgräsmark nära Arbottna Herrgård, som genom gödselpåverkan delvis numera inte längre är så artrika. Här finns även partier av lite artrikare kultiverad gräsmark utmed bryn, där betesarter börjar vandra in ingår i objektet. Få riktigt krävande naturvårdsarter finns kvar vilket begränsar artvärdet trots att antalet naturvårdsarter är ganska stort. Objekten har god potential att hysa skyddsvärd insektsfauna. Värdena är främst knutna till den ganska artrika floran och de hotade naturtyperna.



Figur 13. Utsiktspunkt i objekt 42_31.5 öster om nära Arbottna Herrgård. Objektet utgörs av tre partier naturlig gräsmark med hållmarkstorräng och silikatgräsmark. Objektet bedöms hysa påtagliga naturvärden.

Objekt 42_64 utgörs av en idag ohävdad före detta åkerholme dominerad av hållmarkstorräng. En del kvarstående betesgynnade naturvårdsarter finns i objektet, särskilt i anslutning till hållmarkspartierna. Artlistan är ganska lång men den ringa frekvensen av naturvårdsarter har gjort att artvärdet justerats ned till visst.

Objekt 42_67 utgörs av en före detta betesmark vid Högberga. Marken som inte hävdats på ca 10 år är delvis stenbunden och rik på hållmarker. I området finns även en allé med nästan gammal (det vill säga ålder 65-100 år) hästkastanj och ask (rödlistad art, ca 80 år gamla träd). Betesmarken har kvar små artrika partier med naturlig gräsmark och hållmarkstorräng. Området är också insektsrikt och här finns god potential för förekomst av skyddsvärda arter.



Figur 14. Den före detta betesmarken i objekt 42_67 hyser en hel del kvarstående betesmarksarter.

Objekt 42_68 utgörs av en åkerholme som numera är omgiven av kultiverad gräsmark på gammal åker. Vegetationen är idag så kraftigt gödselpåverkad att den inte längre kan klassificeras som naturlig gräsmark. Enstaka betesarter står dock kvar, särskilt på lite torrare partier av åkerholmen. Värdena är främst knutna till förekomst av betesarter och relativt rik insektsfauna.

Objektet (42_73) åtgörs av gammal åkermark utmed Marens strand som numera betas med nöt och övergått i kultiverad gräsmark. Betet och den delvis fuktiga marken ger förutsättningar för rikt fågelliv. Gäss och tofsvipa födosöker i området. Naturvårdsarterna sydlig gulärta och buskskvätta har påträffats under häckningstid. Floran är artfattig med få naturvårdsarter. Jättestarr är vanlig tillsammans med triviala högväxta gräsarter. Objektets viktigaste värden är knutna till ett relativt rikt fågelliv.



Figur 15. Fågelrika gräsmarker utmed Marens strand objekt 42_73.

Objekt 42_31.2 utgörs av Arbottna Ladugårdarna där den preliminära bedömningen är att artvärdet är påtagligt på grund av förekomst av flera fladdermusarter. Här häckar också rödlistade arter som tornseglare och hussvala.

Objekt 42_70 utgörs av en liten anlagd damm väster om Arbottna. Dammen hyser mindre vattensalamander och det är inte osannolikt att fler groddjursarter kan förekomma. Artvärdesbedömningen är preliminär och utgår från att fler groddjur eller andra naturvårdsarter förekommer.

Objekt 42_71 utgörs av en tydligt skogsbrukspåverkad hårt gallrad tallskog på mager mark med kvarstående före detta frötallar med en ålder på ca 150 år. Dessa är omgivna av ett bestånd av ung tall. Det finns i Artportalen fynd av nattskär (2006-2015) som sannolikt härrör från området. Det finns även fynd av den rödlistade arten talltita under häcktid (2009-2019) och då detta är den enda lämpliga miljön i fyndområdet så härrör observationerna troligen härifrån eller i det intilliggande objektet 42_75. Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Bedömningen av artvärdet är preliminär och bygger på att fynd av naturvårdsarterna nattskär och talltita finns.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

I inventeringsområdet har fem objekt med visst naturvärde (klass 4) påträffats (Figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av 3,3 ha. Fyra av objekten ligger inom planerade bebyggelseområden (42_31.8, 42_63, 42_65, 42_74).

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

Två av objekten utgörs av artfattiga betesmarker med ringa förekomst av naturvårdsarter (42_31.6 och 42_63). Områdena kan ändå vara av betydelse för insektsfaunan. Även torpmiljön vid Högberga (objekt 42_65) bedöms hysa vissa naturvärden, liksom ett parti dominerad av öppna hållmarker väst om Arbottna Herrgård (42_74).

Lågt naturvärde

De områden som har bedömts ha lågt naturvärde utgörs av åkermark. Områdena har inte inventerats med avseende på fåglar och det kan finnas förekomst av naturvårdsarter som exempelvis sånglärka.

Landskapsobjekt

Utpekande av landskapsobjekt ingår som en del av metodiken för SIS NVI.

Landskapsobjektets funktion är att det tillsammans med naturvärdeobjekten ska koppla till miljöbalkens hushållningsbestämmelser (kap 3 § 3). Detta kapitel rör *mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.*

Landskapsobjekt ska enligt SIS NVI avgränsas om:

1. Landskapets positiva betydelse för biologisk mångfald är uppenbart större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjekten
2. När de ingående naturvärdeobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till ett landskap med en kombination av naturtyper snarare än enskilda naturtyper.
3. När områden utanför naturvärdeobjekten tillsammans med de ingående naturvärdeobjekten skapar en helhet som har positiv betydelse för biologisk mångfald.

I inventeringsområdet har landskapsobjekt urskilts främst på grund av de punkt 2 och 3. I det inventerade området har hela inventeringsområdet (figur 17) bedömts ingå i ett och samma landskapsobjekt. Det finns goda skäl att även inkludera Natura-2000 området Arbottna (Ytteräng) som ligger öster om inventeringsområdet i samma landskapsobjekt, då värden till stor del sammanfaller. Landskapsobjektet bedöms även kunna fortsätta norr om inventeringsområdet då detta området också hyser ett mosaikartat odlingslandskap.

Mosaikartad natur

Det som utmärker landskapsobjektet är den mosaikartade och variationsrika naturen där lövskogsområden med gamla träd och artrika brynmiljöer, naturliga gräsmarker, kultiverade gräsmarker, våtmarker och parkmiljöer. Många hotade insekts-, fågel- och fladdermusarter är beroende av just denna typ av mosaikartat landskap. Många fladdermöss har sina kolonier i ihåliga träd i lövskogar och parker och födosöker längs lövrika skogsbryn och över våtmarker. Majoriteten av de insektsarter som lever på gamla lövträd vill ha blomsterrika marker för födosök under en viss del av livscykeln. Apollofjärilen är ytterligare en art som behöver en kombination av flera naturtyper i ett större landskap. Området har en påtagligt rik förekomst av fågelarter som är knutna till artrika lövskogsbryn i kombination med öppna insektsrika marker.



Figur 16. Hela inventeringsområdet bedöms tillsammans med det intilliggande Natura-2000-objektet Ytteräng ingå i ett landskapsobjekt. Utmärkande för landskapsobjektet är den mosaikartade naturen med förekomst av artrika och lövrika skogsbryn, öppna marker och våtmarker. Bilden är från objekt 42_66 som bedöms hysa höga naturvärden.



Figur 17. Ungefärlig avgränsning av landskapsobjektet Arbottna. Natura 2000 objektet Ytteräng i kartan markerat med blått raster ligger inom landskapsobjektet.

Naturvårdsarter

I området har hela 183 naturvårdsarter (se faktaruta) registrerats. 135 arter påträffades i samband med naturvärdesinventeringen 2020. 37 av naturvårdsarterna finns noterade från området i databasen Artportalen. 11 arter noterades under den naturvärdesinventering som genomfördes av Ekologigruppen 2012, men inte 2020. Detta kan till stor del bero på att inventeringarna genomfördes vid olika tid på säsongen.

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i 0– Tabell 12. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter som kan knytas till naturvärdesobjekt, samt information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

Naturvårdsart

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och/eller rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Indikatorvärdet speglar hur krävande naturvårdsarten är vad gäller exempelvis livsmiljöns kontinuitet, areal, eller tillgång på värdeelement som gamla träd, eller död ved. Mycket högt indikatorvärde används exempelvis för ovanliga rödlistade eller hotade arter, samt för arter med höga krav på miljön där de förekommer. Ringa indikatorvärde används exempelvis för rödlistade arter som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen ger ett skydd för alla vilda fåglar och ett antal djur och växter som finns uppräknade i artskyddsförordningens bilagor. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar artens skydd.

Skyddet är utformat som ett strikt skydd, det vill säga: det finns ingen rimlighetsavvägning mellan nödvändigheten av projektet och behovet av att skydda arten. I prejudikat finns dock bedömningar att det inte är enstaka individer som är skyddade utan snarare den lokala populationen.

Om ett projekt eller en plan bedöms påverka lokal population är det inte möjligt att söka dispens, istället måste skyddsåtgärder vidtas så att populationen inte påverkas. Om detta görs rätt, behövs inte längre dispensen. Målet med skyddsåtgärderna blir alltså att göra dispensen onödig.

Skyddade arter

I området har hela 61 arter som är skyddade enligt svensk lag påträffats under omständigheter som tyder på att de har sin livsmiljö i området (SFS 2007:845, se faktaruta). Fyra av dessa, tre fågelarter (smådopping, svarthakedopping, årta) och en växtart (Adam och Eva) som finns rapporterade på Artportalen efter år 2000, har dock troligen förvunnit under senare år.

49 arter har ett skydd enligt 4 § artskyddsförordningen (ASF). Fem arter är skyddade enligt 6 § ASF. Ytterligare tre arter är skyddade enligt 8 § och tre arter enligt 9 §. Dessutom

regleras jakt av bäver som förekommer i Maren av 5 § artskyddsförordningen. Förekomsterna av arterna redovisas i Tabell 4-10. Växtarter skyddade enligt 8 § med förekomst i bebyggelseområden redovisas i karta Figur 26.

Arter listade i 4 § artskyddsförordningen

51 arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom utredningsområdet (Tabell 4-9). Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser, samt att avsiktligt störa, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttningsperioder.

Tabell 4. Tabellen redovisar skyddade arter 4 § artskyddsförordningen exklusive fåglar. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad, DD - kunskapsbrist. **Fetstilad text** innebär att arten häckar eller troligen häckar i något av de planerade bebyggelseområdena.

Svenskt namn	Skydd	RK	Indikator-värde	Förekomst	Källa
Apollofjäril	4 § artskyddsförordningen (ASF)	NT	Mycket högt	Östra delen av utredningsområdet	Artportalen. Observationsår: 2013. Eftersökt ej återfunnen 2019. Eftersökt ej återfunnen 24/6 2020 Ekologigruppen
Barbastell	4 § ASF	NT	Mycket högt	Objekt: 42_31.1	Artportalen. Observationsår: 2013
Brunlångöra	4 § ASF	NT	Högt	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_24.1, 42_66	Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Dammfladdermus	4 § ASF	NT	Mycket högt	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2018
Dvärgpipistrell	4 § ASF		Visst	Objekt: 42_65, 42_66, 42_67, 42_29, 42_31.1, 42_31.4, 42_24.1	Artportalen 2012, Ursprung: Artportalen. Observationsår: 2013, Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Fransfladdermus	4 § ASF	NT	Mycket högt	Objekt: 42_29, 42_31, 42_24.1	Artportalen 2018
Mustasch/taigafladdermus	4 § ASF			42_31.1	Artportalen. Observationsår: 2013, Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Nordfladdermus	4 § ASF	NT	Högt	Objekt: 42_66, 42_67, 42_29, 42_31.1, 42_31.2, 42_31.4, 42_24.1, 42_65	Artportalen. Observationsår: 2012, Artportalen. Observationsår: 2013 och 2018, Ekologigruppen 2020
Större brunfladdermus	4 § ASF		Högt	Objekt: 42_31.1, 42_24.1, 42_25, 42_66, 42_67	Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Sydfladdermus	4 § ASF	NT	Mycket högt	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2018
Trollpipistrell	4 § ASF		Mycket högt	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_31_2	Artportalen 2018, Artportalen 2012
Vattenfladdermus	4 § ASF		Högt	Objekt: 42_66, 42_29, 42_31.1, 42_24.1, 42_25	Artportalen 2012 Observationsår: 2012, Artportalen. Observationsår: 2013, Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Åkergroda	4 § ASF		Visst	Maren Objekt: 42_29	Artportalen. Observationsår: 2013

Fladdermöss

Tidigare fynd

Hela elva arter fladdermöss finns noterade från området (Tabell 4). Alla arter fladdermöss har starkt skydd i artskyddsförordningen.

Den inventering som genomfördes 2018–2019 på ett flertal platser på Södertörn observerade flest arter i Arbottna av alla lokaler (11 arter). Tre rödlistade arter förekom under långtidsövervakningen: dammfladdermus, fransfladdermus och sydfladdermus. Tidigare

har arten barbastell påträffats i området. Arterna barbastell, brunlångöra, dammfladdermus, fransfladdermus, nordisk fladdermus och sydfladdermus är alla rödlistade hotkategori NT. Den mest exklusiva arten är barbastell som här har sin enda i Artportalen registrerade fyndplats i Sörmland. Ganska ovanliga i landskapet är också dammfladdermus (42 fynd), sydfladdermus (75 fynd), fransfladdermus (100 fynd). Sydfladdermus har i samband med inventeringen av fladdermöss på Södertörn (Ecocom 2019) noterats på flera ställen och arten tycks vara på spridning norr ut. Likaså registrerades dammfladdermus på flera nya lokaler i samband med Ecocoms inventering. Båda arterna bedömdes av Ecocom som tillfälliga vid Arbottna och arten rör sig troligen över större områden. Övriga arter är relativt vanliga. Det är Arbottnas varierade miljö med kombination av våtmarker, ädellövskogar med gamla hålträd och betade hagmarker som gör området så attraktivt för fladdermöss.

Resultat från fladdermusinventering sommaren 2020

Vid 2020 års fladdermusinventering som omfattade bebyggelseområdena och ladugårdsbyggnaderna, registrerades totalt sex arter. Dessa var nordfladdermus (NT), dvärgpipistrell, vattenfladdermus, Mustasch/taigafladdermus, större brunfladdermus och brunlångöra (NT). Vid den manuella inventeringen som genomfördes under juli (17/7) noterades endast enstaka individer av nordfladdermus och dvärgpipistrell.

Aktiviteten var förhållandevis låg och man kunde ha förväntat sig att notera fler individer av dessa två arter samt några arter till från den manuella inventeringen.

Inventeringen med autoboxar genomfördes under två perioder, 24/6 – 26/6 samt den 17/7 – 23/7 (figur 18). Vid inventeringen i juni inventerades ladorna under två nätter. Resultaten var relativt sparsam förekomst av nordfladdermus och dvärgpipistrell. Inga tecken på att det fanns kolonier i ladorna kunde registreras. Aktivitetstoppen låg omkring kl 00.00 och 01.30 vilket indikerade att observationerna rör sig om födosökande djur som inte var på väg in eller ut i byggnaderna. Det kan dock inte uteslutas att fladdermöss nyttjar ladorna som dagsvisten eller koloniplatser. Under juli inventerades de områden som planeras att bebyggas. Inventeringen huvudsyfte vara att se om det kunde finnas kolonier i dessa delar, men även för att se om områdena kan bedömas vara attraktiva födosöksmiljöer för fladdermöss. Vanligast förekommande var nordfladdermus och dvärgpipistrell. Båda arterna förekom spritt i inventeringsområdet och är också de två arter man oftast påträffar vid fladdermusinventeringar. Även vattenfladdermus och mustasch/taigafladdermus var vanlig i den västra delen av inventeringsområdet. Större brunfladdermus registrerades vid några enstaka tillfällen och troligen rör det sig bara om en eller ett par individer. Brunlångöra noterades vid ett par tillfällen, arten är relativt tystlåten av sig och kan möjligen vara underrepresenterad i inventeringen.

Diskussion

Det har sedan tidigare konstaterats att Arbottna med omgivningar är en viktig fladdermuslokal. Den variationsrika naturen och tillgången till vatten ger gynnsamma förhållanden till såväl födosök, som platser för dagsvisten och föryngring. Av de arter som påträffades vid årets inventering är de flesta arterna tämligen allmänt förekommande och det är rimligt att anta att deras lokala populationer är relativt stora i området. Nordfladdermus som i den senaste rödlistan är klassad nära hotad (NT) är fortfarande en av de vanligaste fladdermusarterna i denna region. Tillsammans med dvärgpipistrell är det den art man oftast finner vid inventeringar i Stockholmstrakten. Nordfladdermus bedöms dock ha minskat relativt mycket i vissa delar av sitt utbredningsområde vilket är orsaken till att den klassas som nära hotad.



Fladdermusinventering - Resultat från autoboxar

- Placering autoboxar 24/6 - 26/6
- Placering autoboxar 17/7 - 19/7
- Placering autoboxar 19/7 - 21/7
- Placering autoboxar 21/7 - 23/7

1 - 19 Nummer på autobox

★ Registrering av fransfladdermus (NT) från tidigare inventering (2018), arten bedöms vara stationär i området.

★ Registrering av barbastell (NT) från 2013 (Artportalen)

★ Registrering av fransfladdermus (NT), dammfladdermus (NT) och sydfladdermus (NT) (Artportalen 2018)

Autoboxnummer. Art (antal registreringar (aktivitetsmått)).

1. Nordfladdermus (9), dvärgpipistrell (7).
2. Nordfladdermus (12).
3. Nordfladdermus (11), dvärgpipistrell (5).
4. Inga registreringar (autobox placerad inne i ladan).
5. Dvärgpipistrell (9), större brunfladdermus (3).
6. Dvärgpipistrell (5), större brunfladdermus (3).
7. Nordfladdermus (5), dvärgpipistrell (13), större brunfladdermus (1).
8. Nordfladdermus (6), dvärgpipistrell (13), större brunfladdermus (1).
9. Dvärgpipistrell (16)
10. Nordfladdermus (8), dvärgpipistrell (11).
11. Nordfladdermus (8), dvärgpipistrell (11).
12. Nordfladdermus (17), dvärgpipistrell (21), större brunfladdermus (2), brunlångöra (3), vattenfladdermus (9).
13. Dvärgpipistrell (16), vattenfladdermus (11), större brunfladdermus (2).
14. Nordfladdermus (8), dvärgpipistrell (14), mustasch-/taigafladdermus (3).
15. Nordfladdermus (11), dvärgpipistrell (18), vattenfladdermus (5), brunlångöra (2).
16. Nordfladdermus (22), dvärgpipistrell (26), vattenfladdermus (2), större brunfladdermus (1).
17. Dvärgpipistrell (9), vattenfladdermus (5).
18. Vattenfladdermus (2), större brunfladdermus.
19. Nordfladdermus (14), dvärgpipistrell (9), mustasch-/taigafladdermus (15)

Ekologigruppen september 2020

Figur 18. Karta över placering av autoboxar vid inventeringen 2020 samt registrering av fladdermusarter. Färgmarkerade cirklar är platsen där inventering skett 2020 och färgerna markerar olika inventeringsperioder. Siffror inom parantes efter respektive art i figurtexten anger hur många registreringar som gjorts av arten på respektive plats. I kartan anges även äldre fyndplatser för de rödlistade arterna barbastell, dammfladdermus och sydfladdermus, samt fransfladdermus som tidigare har bedömts vara stationär på den markerade platsen. Barbastell, dammfladdermus och sydfladdermus har bara observerats några enstaka gånger i området.

Övriga arter som är rödlistade och bedöms vara stationära i området kring Arbottna är fransfladdermus (NT) och brunlångöra (NT). Fransfladdermus registrerades inte i denna inventering men bedömdes av Ecocom 2019, vara stationär i området. Arten är knuten

till områden med tätare vegetation och undviker öppna och upplysta ytor. Brunlångöra är även den knuten till trädklädda miljöer men är sannolikt mer spridd än fransfladder-mus. Ur ett artskyddsperspektiv får dock även brunlångöra anses ha så pass höga krav på sin livsmiljö att särskild hänsyn behövs tas till arten om inte förbud enligt Artskyddsförordningen ska utlösas.

Apollofjäril och åkergröda

Åkergröda är funnen med tre exemplar under lektid vid Maren 2013 (källa Artportalen). Det är troligt att arten valt annan lekplats då Maren nu hyser gädda. Det finns andra småvatten exempelvis objekt 42_62 som har mer lämpliga lekmiljöer.

Apollofjärilen (figur 19) har noterats med tre exemplar nordost om Maren 2013 (källa Artportalen). Arten har eftersökts utan att återfinnas i markerna sydväst om Maren (källa Artportalen) 2019, samt nordost om Maren 24/6 2020 (Ekologigruppen). Det ska noteras att apollofjärilen börjar flyga först efter midsommar med topp i början av juli för att sedan ses in i mitten av augusti. Tiden för inventeringen var således inte på något sett optimal och någon specialinventering av arten har inte heller ingått i uppdraget. Det är inte uteslutet att arten fortfarande kan finnas kvar med en liten population inom inventeringsområdet. Den är observerad så sent som 2018 vid Loppängarna straxt nordväst om inventeringsområdet (källa Artportalen).



Figur 19. Apollofjärilen är en av landets största fjärilsarter. Den är skyddad enligt artskyddsförordningens § 4 och är också rödlistad i Sverige och internationellt. Den är tidigare under 2000-talet registrerad i inventeringsområdet men det är oklart om arten finns kvar i området idag. Någon riktad inventering har inte gjorts.

Fåglar

39 skyddade fågelarter är regelbundet noterade i inventeringsområdet under häckningstid. 23 av dessa noterades vid inventeringen 2020 av Maren och de planerade bebyggelseområdena. För ytterligare 12 arter finns registrerade fynd i Artportalen 2000–2019. Arterna som påträffades vid Maren redovisas i Tabell 5-6, i landmiljöer Tabell 7-8 och bebyggelseområden Tabell 9. Metodik för inventering redovisas under avsnitt Metodik.

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt artskyddsförordningen 4 §, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen (Fågeldirektivet), rödlistade arter (faktaruta nedan), samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009, samt en dom i Miljööverdomstolen). Övriga arter som har en så liten lokal population att denna riskerar

påverkas kan också omfattas av skydd (Naturvårdsverket 2009). Endast en sådan art finns i området, göktyta. Den behandlas under avsnittet övriga naturvårdsarter.

Maren

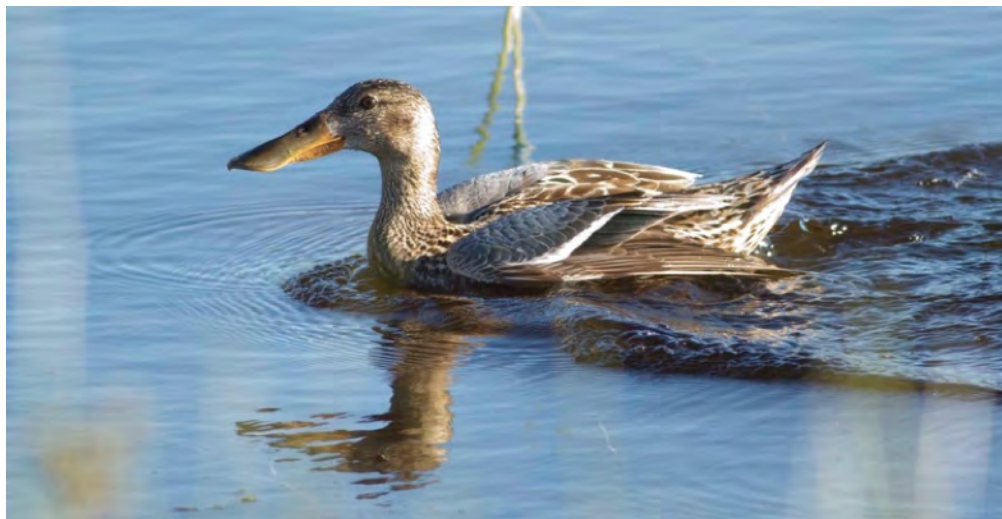
18 av de skyddade fågelarterna, det vill säga hälften av de skyddade arterna i området, har våtmarken Maren (objekt 42_29) som sin främsta livsmiljö för häckning eller födosök. De arter som påträffades 2020 redovisas i Tabell 5 och tidigare fynd i Artportalen i Tabell 6. Revirhävande fåglar vid Maren samt bon av vadare och trana redovisas i Figur 21 och 22.

Vid inventeringen 2020 påträffades brun kärrhök, havsörn, sångsvan, skedand, kricka, brunand, trana, skrattmå, tofsvipa, buskskvätta, rörsångare, trastsångare, sävsparv. Tidigare år finns enligt rapporter i databasen Artportalen fynd under häckt看id av smådopping, svarthakedopping, årtä och fiskgjuse.

Smådopping och svarthakedopping har antagligen försvunnit från området efter restaureringen, då det knappt finns några fynd efter 2010. Arterna undviker att häcka i sjöar där det finns gädda. Det är också troligt att årtä försvunnit från området. Arten har haft en starkt negativ populationsutveckling i landet och försvinnandet behöver inte nödvändigtvis vara kopplat till restaureringen.

Rovfågelarterna brun kärrhök, havsörn och fiskgjuse födosöker i Maren och de har sina boplatser utanför inventeringsområdet. Även skrattmå födosöker sannolikt bara i området och konstaterades häcka senast 2010.

De skyddade and- och våtmarksfåglarna sångsvan, skedand, kricka, brunand, trana, tofsvipa har alla konstaterats häcka eller häckar mycket troligt i Maren (Tabell 5, Figur 21). Bland dessa är brunand, kricka och skedand de mer ovanliga i regionen. Några kullar och lyckade häckningar kunde inte konstateras vid inventeringen men uppträdande av par i häckt看id är stark indikation på häckning. Brunand finns idag endast kvar i ett fåtal våtmarker i länet. Skedanden är mer spridd men häckar bara i finare fågelsjöar och skärgårdsområden. Krickan är mindre kräsen än skedanden men även den är främst knuten till lite mer värdefulla våtmarker och fågelsjöar.



Figur 20. Skedand (på bilden en hona) hör tillsammans med brunand till de mest skyddsvärda arter som häckar i Maren.

Bland häckande tättingarna (buskskvätta, rörsångare, trastsångare, sävsparv) så är det endast trastsångaren som är en ovanlig häckfågelart i regionen. Resterande arter är fortfarande vanliga och är rödlistade på grund av en negativ populationsutveckling i landet.

Trastsångaren är en art som är rödlistad på grund av att den är ovanlig i Sverige. Den är inte regelbunden som häckfågel i länet men verkar vara på frammarsch. Fyndet 2020 är det första på lokalen.

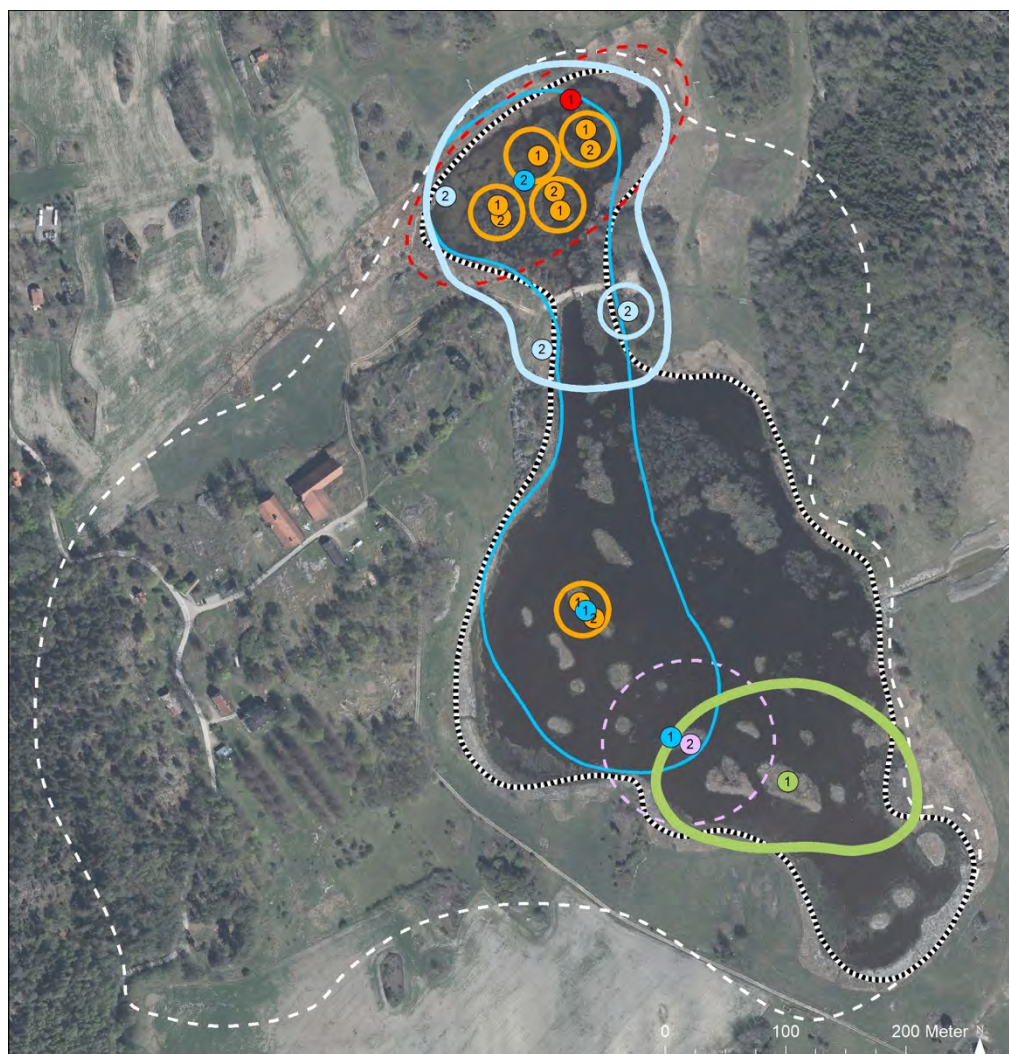
Tabell 5. Tabellen redovisar skyddade arter fåglar påträffade vid våtmarken Maren under inventeringen 2020. Maren ligger utanför planerat bebyggelseområde. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad.

NVI Arbottna
Haninge kommun

Svenskt namn	Skydd	RK	Indikatorvärde	Förekomst
Brun kärrhöök	4 § artskyddsförordningen AFS, (Fågeldirektivet bilaga 1)		Högt	Objekt: 42_29, troligen endast födosökande och ej häckande 2020. En hane observerad.
Brunand	4 § AFS (rödlistad art)	EN	Mycket högt	Objekt: 42_29, 20. Trolig häckning. Ett par i lämplig biotop 6/5.
Buskskvätta	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: 42_62, 42_73. Trolig häckning S Maren och möjlig häckning norra delen (Figur 22).
Drillsnäppa	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: 42_62, 42_73. Konstaterad häckning. Bo i bebyggelseområde 5 och revir i norra delen av Maren.
Havsörn	4 § AFS, (Fågeldirektivet bil. 1 och rödlistad)	NT	Högt	Par noterat födosökande i Maren 24/6. Häckar utanför inventeringsområdet
Kricka	4 § AFS (rödlistad art)	VU	Högt	Objekt: 42_29 konstaterad häckning. Tre par bedöms häcka. En unge iakttagen 24/6.
Rörsångare	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: 42_29. 7. Tre revirhävdande hanar. Ett par trolig häckning (permanent revir) och två möjlig häckning.
Skedand	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Mycket högt	Objekt: 42_29. Trolig häckning minst ett troligen två par (ett par samt en hane 29/5)
Skrattmås	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: 42_29. Endast födosökande fåglar 2020. Har häckat fram till 2010 enligt uppgifter i Artportalen.
Sångsvan	4 § AFS, (Fågeldirektivet bil. 1)		Visst	Objekt: 42_29 konstaterad häckning ett par med ungar.
Sävsparr	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: 42_29. Sju revirhävdande hanar. fyra revir med trolig häckning (permanent revir) och tre möjlig häckning.
Tofsvipa	4 § AFS (rödlistad art)	VU	Visst	Objekt: 42_73, 42_29 konstaterad häckning minst 10 par (6 i norr och 4 i söder Figur 21)
Trana	4 § AFS, (Fågeldirektivet bil. 1)		Högt	Objekt: 42_29 konstaterad häckning ett par (med ungar Figur 21).
Trastsångare	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Mycket högt	Objekt: 42_29 trolig häckning, ett permanent revir Figur 22.

Tabell 6. Tabellen redovisar skyddade arter fåglar påträffade vid våtmarken Maren rapporterade i databasen Artportalen 2000-2020. Observationer av sträckande, tillfälligt revirhävdande eller rastande fåglar, samt observationer som uppenbart ligger utanför inventeringsområdet är inte medtagna i tabellen. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, EN - Starkt hotad.

Svenskt namn	Skydd	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Fiskgjuse	4 § AFS (Fågeldirektivet bil. 1)	NT	Högt	27 observationer varav under häcktid. Häckar sannolikt i inte i området men födosöker i Maren.	Artportalen 2001-2019
Smådopping	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Högt	Objekt: 42_29 4 observationer av bland annat par. Häckade troligen i början på 2000-talet men har nu sannolikt försvunnit.	Artportalen 2001-2006.
Svarthakedopping	4 § AFS (Fågeldirektivet bil 1)		Högt	Objekt: 42_29 17 observationer. Häckade troligen i början på 2000-talet men har nu sannolikt försvunnit.	Artportalen 2000-2016, med endast ett fynd 2010-2016
Årta	4 § AFS (rödlistad art)	EN	Mycket högt	Objekt: 42_29. 11 observationer. Häckade troligen i början av 2000-talet men inga fynd finns efter restaureringen.	Artportalen 2000-2006



Fågelinventering Arbottna, Haninge kommun

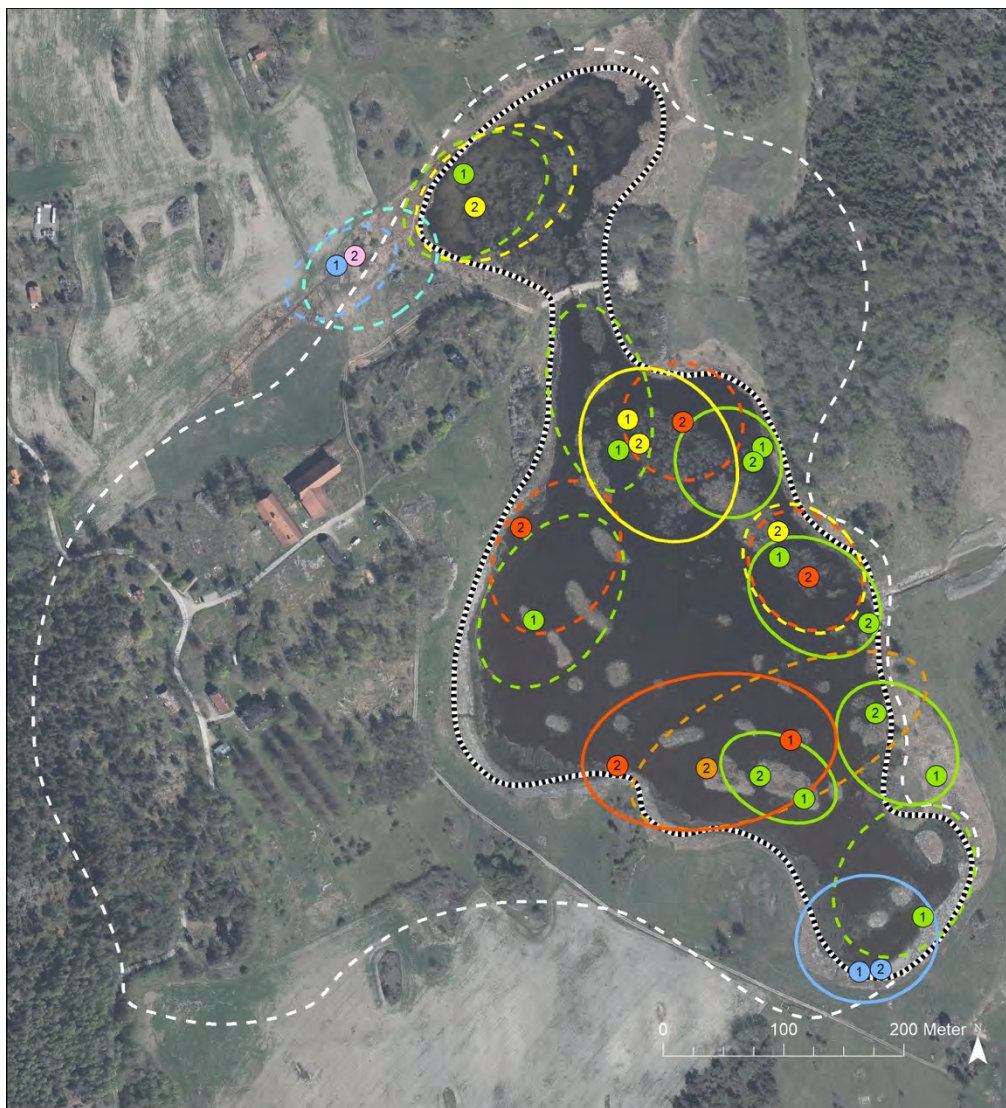
Art (skydd/rödlista)

- Rödbena
- Mindre strandpipare
- Tofsvipa (rödlistad VU)
- Trana (fågeldirektivet bilaga 1)
- Vattenrall
- Drillsnäppa
- Sångsvan 1 par
- Skedand (rödlistad NT) 1-2 par
- Kricka (rödlistad VU) 3 par
- Brunand (rödlistad EN) 1 par

- ① numrering = inventeringstillfälle
- ⋯ Inventeringsområde Naturvärdesinventering
- ⋯ Inventeringsområde fågel
- Boplats
- ▢ Konstaterad häckning
- ▢ Trolig häckning
- ▢ Möjlig häckning

Ekologigruppen juli 2020

Figur 21. Karta över revir och boplatser för vadare i Maren 2020. Av arterna som redovisas på kartan har tofsvipa (VU), drillsnäppa (NT) och trana starkt skydd enligt Artskyddsförordningen enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Rödbena, mindre strandpipare och vattenrall har så små lokala populationer att skydd och hänsyn i enlighet med Artskyddsförordningen kan vara aktuellt. Förutom de i kartan redovisade våtmarksarterna så häckar eller häckar troligen de skyddade arterna sångsvan, skedand, kricka och brunand i våtmarken. Dessa arter hävdar inte revir utan är knutna till hela våtmarksområdet.



Fågelinventering Arbottna, Haninge kommun

Art (skydd/rödlista)

- Rörsångare (rödlistad NT)
- Trastsångare (rödlistad NT)
- Sävsångare
- Kärrsångare
- Buskskvätta (rödlistad NT)
- Sävsparv (rödlistad NT)

① numrering = inventeringstillfälle

⋯ Inventeringsområde Naturvärdesinventering

⋯ Inventeringsområde fågel

□ Trolig häckning

□ Möjlig häckning

Ekologigruppen juli 2020

Figur 22. Karta över revirhävande tättingar i våtmarksområdet Maren. Två av de i kartan redovisade arterna, sävsångare och kärrsångare är inte rödlistade och de har därmed inte det starka skydd som de övriga arterna.

Fåglar i landmiljöer

Riktad inventering av fåglar i landmiljöer gjordes i bebyggelseområdena (nr 1-5 Figur 1) och invid de ladugårdar som ska rivas eller renoveras. I Tabell 9 listas de tretton skyddade fågelarter som förekommer i landmiljöer och som påträffades under inventeringen 2020. Fågelarter påträffade i som enligt Artportalen tidigare påträffats i landmiljöerna redovisas i Tabell 8.

De arter som förekommer i bebyggelseområden och i de ladugårdsbyggnader som ska renoveras eller rivas redovisas och kommenteras i detalj i följande avsnitt.

Majoriteten av de skyddade fågelarter som förekommer i området är arter som fortfarande är ganska vanliga i regionen, men som rödlistats på grund av sentida starkt minskande population i landet. Bland dessa märks gråkråka, grönfink, grönsångare, gulspurv, hussvala, stare, svartvit flugsnappare, tornseglare och ärtsångare.

Tabell 7. Skyddade fågelarter i områdets landsmiljöer observerade under fågelinventeringen 6/5 och 29/5 2020. **Fetstilad text** innebär att arten häckar eller troligen häckar i något av de planerade bebyggelseområdena.

Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad.

Svenskt namn	Skydd	RK	Indikatorvärde	Förekomst
Drillsnäppa	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Bo i bebyggelseområde 5. Livsmiljön är annars Maren.
Duvhök	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Högt	Jagade i området 2020 och även observerad inom bebyggelseområden. Boet ligger sannolikt inte i inventeringsområdet.
Gråkråka	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Ringa	Födösökte i området 2020 och även observerad inom bebyggelseområden
Grönfink	4 § AFS (rödlistad art)	EN	Ringa	Objekt: 42_66. Konstaterad häckning minst 1 par (med ungar. Bebyggelseområde 3. Även observerad i bebyggelseområde 4 och 5.
Grönsångare	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: 42_38. Möjlig häckning ett revir i södra delen av bebyggelseområde 1.
Gulspurv	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: 42_65, 42_66, 42_16, 42_38, 42_39, 42_31.3. Trolig häckning minst 4 revir, varav 1-2 i bebyggelseområde 3 och 4. Tidigare är konstaterad häckning enligt Artportalen.
Hussvala	4 § AFS (rödlistad art)	VU	Visst	Objekt: 42_31_2 Trolig häckning 2 par i ladugårdarna.
Trädlärka	4 § AFS, (Fågeldirektivet bil. 1)		Högt	Ett revir straxt söder om Maren utanför inventeringsområdet. Det finns 12 fynd Artportalen 2000-2020 och arten har konstaterats häcka flera år.
Stare	4 § AFS (rödlistad art)	VU	Visst	Objekt: 42_24.1, 42_38, 42_31.7, 42_31.1. Minst fem bon i inventeringsområdet. Häckning konstaterad (boträd) i bebyggelseområde 1 (2 bon), samt bebyggelseområde 4.
Svartvit flugsnappare	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Ringa	Objekt: Tre revir i objekt 42_31.1, 42_38. Samtliga revir fanns i bebyggelseområde 1.
Tornseglare	4 § AFS (rödlistad art)	EN	Ringa	Objekt: 42_31_2 trolig häckning minst ca 10 par i ladorna.
Törnskata	4 § AFS, (Fågeldirektivet bil.1)		Högt	Objekt: 42_31.5. Ett revir i kanten av bebyggelseområde 3.
Ärtsångare	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Visst	Objekt: Två till tre revir i objekt 42_78, 42_66, 42_35. Arten häckar troligen i bebyggelseområde 4.

Bland i regionen mindre allmänna skyddade arter och som påträffades 2020 märks duvhök, trädlärka och törnskata. Trädlärka och törnskata har tidigare varit rödlistade men populationen har stabiliserats på en ny lägre nivå och av denna anledning är de inte längre rödlistade, trots att de är betydligt ovanligare och känsligare än ovan nämnda arter. Mindre hackspett, kornknarr, nattskär, rosenfink, spillkråka, svart rödstjärt och talltita är alla rödlistade arter med sparsam förekomst i regionen och där fynd finns registrerade från tidigare år i databasen Artportalen (Tabell 8). Majoriteten av dessa arter kan på goda grunder tros förekomma i vissa av bebyggelseområdena och behandlas i kommande avsnitt. Trädlärka, kornknarr och rosenfink förekommer troligen inte regelbundet häckande i någon av bebyggelseområdena.

Trädlärka är en art som är upptagen i fågeldirektivets och artskyddsförordningens bilaga 1 men som inte är rödlistad. Den är trots detta hänsynskrävande då den lokala populationen är begränsad i storlek. Arten påträffades med ett revir under inventeringen 2020 söder om Maren, straxt utanför inventeringsområdet. Arten kan under häckningstid troligen också födosöka i inventeringsområdet på åkerholmarna sydost om Maren (objekt

42_39 m. fl.). I Artportalen finns 12 fynd registrerade under häcktid 2000–2020 och två år har kullar setts. Det är oklart exakt var i området dessa setts.

Kornknarr har hörts spela tre år mellan 2000 – 2013 och kan mycket väl finnas i området vissa år då lämplig miljö finns i anslutning till Maren (objekt 42_63 och 42_73).

Sjungande rosenfinkar har observerats vid sju tillfällen 2000-2018 (källa Artportalen). Lämpliga fuktiga buskmarker som utgör häckbiotop finns i området i anslutning till Maren. Arten kan mycket väl häcka i området vissa år men sannolikt då inte i första hand i de utpekade bebyggelseområdena.



Figur 23. Mindre hackspett är en art som är funnen i områdets lövskogsområden vid ett stort antal tillfällen tidigare år vid Arbottna (källa Artportalen). Det är svårt att knyta enskilda observationer i Artportalen till något enskilt naturvärdesobjekt eller bebyggelseområde då den geografiska noggrannheten på fynden på de fågellokaler som är inlagda i databasen Artportalen är ca 2 km.

Tabell 8. Tabellen redovisar skyddade landlevande fågelarter rapporterade i databasen Artportalen 2000-2020. Observationer av sträckande, tillfälligt revirhävande eller rastande fåglar, samt observationer som uppenbart ligger utanför inventeringsområdet är inte medtagna i tabellen. De flesta observationerna kan inte säkert knytas till enskilda objekt då den geografiska noggrannheten på observationen ofta är dålig eller oprecis. Arter som med stor sannolikhet kan förekomma i bebyggelseområden är markerade med **fet grå stil**.

Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, EN - Starkt hotad

Svenskt namn	Skydd	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Entita	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Högt	21 observationer varav 10 under häcktid. Häckar sannolikt i området de flesta år.	Artportalen 2001-2019
Mindre hackspett	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Mycket högt	Objekt: 42_31.1, samt 24 ytterligare fynd med dålig noggrannhet varav 19 under häcktid. Häckar sannolikt i området de flesta år.	Artportalen 2006, samt 2010-2019
Kornknarr	4 § AFS (Fågeldirektivet bilaga 1 och rödlistad art)	NT	Mycket högt	4 observationer av revirhävande fåglar under häcktid. Lämplig miljö finns i objekt 42_62 och 42_73.	Artportalen 2000-2013
Nattskär	4 § AFS (Fågeldirektivet bilaga 1)		Mycket högt	3 observationer av revirhävande fåglar. Lämplig miljö finns i inventeringsområdet objekt 42_75 och 42_71, bebyggelseområde 1	Artportalen 2006-2015
Rosenfink	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Mycket högt	7 observationer. Lämplig häckbiotop finns i området	Artportalen 2000-2018
Spillkråka	4 § AFS (Fågeldirektivet bilaga 1 och rödlistad art)	NT	Högt	24 observationer varav 19 under häcktid. Lämpliga boträd finns i objekt 42_38 bebyggelseområde 1	Artportalen 2004-2019
Svart rödstjärt	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Högt	Objekt: 42_31_2	Artportalen 2003-2019
Talltita	4 § AFS (rödlistad art)	NT	Högt	5 observationer varav 3 under häcktid. Lämplig miljö finns i objekt 42_75 och 42_71, bebyggelseområde 1	Artportalen 2009-2019

Fåglar i bebyggelseområden

I Tabell 9 listas de fågelarter som förekommer i bebyggelseområdena och ladugårdar.

Tabell 9. Tabell över fågelarter i bebyggelseområdena observerade under fågelinventeringen 6/5 och 29/5 2020, samt observationer registrerade i Artportalen. **Fetstilad krusiv text** innebär skyddad art (rödlistad eller fågeldirektivet bilaga 1). Skyddade arter som med stor sannolikhet kan förekomma i bebyggelseområden och där rapporter om häckning härrör från Artportalen är markerade med **fet grå kursiverad stil**.

Bebyggelseområde	Arter och förekomst
1. Väster om Arbottnavägen	<u>Häckande eller troligen häckande 2020:</u> Grönsångare NT - ett revir i söder Stare VU - Häckning konstaterad (boträd) två bon Svartvit flugsnappare NT - tre revir, trolig häckning Kattuggla - en kull konstaterad häckning Blåmes - ett revir Ringduva - ett revir Rödstjärt - ett revir Steglits - ett revir Svarthätta - ett revir Talgoxe - ett revir Taltrast - ett revir Trädpiplärka - ett revir <u>Trolig eller möjlig häckning 2000-2019 enligt uppgift i Artportalen:</u> Nattskärre NT - Tre observationer av revirhävdande fåglar 2000-2015. Talltita NT - Fem observationer varav tre under häcktid 2000-2019. Spillkråka NT - 24 observationer varav 19 under häcktid 2004-2019. Ett flertal lämpliga boträd finns i objektet och en del av tallar med hål har säker varit tidigare boplatser för arten. Födosök (ej boplatser): Duvhök NT - en hane sågs födosöka i objektet vid båda inventeringstillfällena vilket tyder på att arten har sin boplatser i grannskapet .
3. NO Arbottna Herrgård	<u>Häckande eller troligen häckande 2020:</u> Gulsparr NT - ett revir som delas med bebyggelseområde 4 Grönfink EN - en kull i bebyggelseområdet. Reviret omfattar ett större område. Törnskata - en revirhävdande hane som uppträdde på ett sätt så att häckning kunde misstänkas 29/5 Göktyta - ett revir som delas med bebyggelseområde 4 där boplatser finns. Näktergal - ett revir i brynet i sydöstra delen som delas med bebyggelseområde 4 <u>Trolig eller möjlig häckning 2000-2020 enligt uppgift i Artportalen:</u> Mindre hackspett NT - 26 fynd i inventeringsområdet varav 20 under häcktid. Kan mycket väl häcka i eller intill bebyggelseområdet vissa år. Entita NT - 21 observationer varav 10 under häcktid. Kan tänkas häcka i bebyggelseområdet vissa år. Födosök (ej boplatser): Duvhök NT - en hane sågs födosöka i området vilket tyder på att arten har sin boplatser i grannskapet.
4. Högberga	<u>Häckande eller troligen häckande 2020:</u> Gulsparr NT - ett revir som delas med bebyggelseområde 3 Årtsångare NT - ett revir tangerar den sydöstra kanten av bebyggelseområdet. Stare VU - Häckning konstaterad (boträd) ett bo i hålträd Göktyta - Boplatser i hålträd i allén. Revir delas med bebyggelseområde 3. Näktergal - ett revir tangerar sydöstra delen av området. Reviret som delas med bebyggelseområde 3
5. NO Maren	<u>Häckande eller troligen häckande 2020:</u> Drillsnäppa NT - ett bo centralt i området nära vägen. Stare VU - Häckning konstaterad (boträd) ett bo i björk. Svartvit flugsnappare NT - tre revir, trolig häckning <u>Trolig eller möjlig häckning 2000-2020 enligt uppgift i Artportalen:</u> Mindre hackspett NT - 26 fynd i inventeringsområdet varav 20 under häcktid. Kan mycket väl häcka i eller intill bebyggelseområdet vissa år.
Arbottna ladugårdar	<u>Häckande eller troligen häckande 2020:</u> Tornseglare EN - ca 10 par uppskattas häcka i de två ladugårdsbyggnaderna. Hussvala - VU, ca 2 par uppskattas häcka Ladusvala - ca 5 par uppskattas häcka i byggnaderna Sädesärla - ett par häckar i anslutning till ladugårdarna <u>Trolig eller möjlig häckning 2000-2019 enligt uppgift i Artportalen:</u> Svart rödstjärt NT - det finns flera observationer som kan tyda på häckning registrerade i Artportalen 2003-2019

Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad.

Arter påträffade vid inventeringen 2020

I bebyggelseområden (nr 1-5 Figur 1) och i ladugårdsbyggnader där renovering eller rivning planeras påträffades nio skyddade fågelarter under omständigheter som tyder på häckning vid inventeringen 2020. Ytterligare två arter födosöker i bebyggelseområdena och sex arter har tidigare troligen häckat här enligt uppgifter i Artportalen.

Bland arter som inte är så kräsna när det gäller val av livsmiljö finns svartvit flugsnappare, grönfink och stare. Dessa är ganska vanligt förekommande i parkmiljöer i regionen.

Gulspurv (bebyggelseområde 3 och 4) och ärtsångare (bebyggelseområde 3) är två arter som är knutna till odlingslandskapet och som främst förekommer i hävdade betes- eller åkermarksmiljöer. På grund av arternas biotopkrav är de arter som minskar i regionen även om de fortfarande är ganska vanliga.

Grönsångare är en art som endast påträffades i bebyggelseområde 1 (södra delen). Arten är beroende av större sammanhängande områden med lövskog och är fortfarande tämligen allmänt förekommande i regionen.

De skyddade arterna hussvala och tornseglare är båda arter som enbart häckar i byggnader. De förekom 2020 tillsammans med ladusvala i de ladugårdsbyggnader som ska rivas eller renoveras. Arterna är fortfarande tämligen allmänt förekommande i regionen. Den i regionen ovanliga arten svart rödstjärt har eventuellt tidigare häckat i ladorna (Artportalen)

Törnskata är en art knuten till betesmarker. Arten är den ovanligaste och mest skyddsvärda bland de skyddade arter som påträffades 2020. Den förekom i betesmarken nordväst om Maren hade ett revir som tangerar bebyggelseområde 3. Arten är sparsamt förekommande i regionen och har ofta ganska högt ställda krav på sin livsmiljö. Den är beroende av större sammanhängande ytor med buskrika skogsbryn och snår i kombination med öppna gräsmarker. Den byter ofta boplatz från år till år.

Två arter som inte är rödlistade men som ändå är hänsynskrävande förekommer i bebyggelseområde 3 och 4. Dessa är göktyta och näktergal. Båda arterna är idag ganska ovanliga i regionen och är knutna till artrika bryn och buskmarker i odlingslandskapet. Näktergalen kräver täta busksnår i anslutning till lövskogar som sin livsmiljö. Göktytan är en art som häckar i håligheter i träd men som också kan häcka i fågelholkar. Den äter framförallt tuvmyror och är på grund av detta knuten till större och variationsrika betesmarker.



Figur 24. Stare är en skyddad art som häckar med fyra par i bebyggelseområdena. Arten häckar i ihåliga träd eller i holkar och födosöker gärna på gräsmarker. Fotografiet är inte taget från planområdet. Foto Magnus Nilsson Ekologigruppen.

Största hänsynen bör tas vid planering av bebyggelse i området för arterna tömskata och göktyta. Även för de övriga skyddade arterna som påträffades 2020 bör artspecifika åtgärder genomföras för att minska påverkan av bebyggelse och renovering av byggnader.

Arter som tidigare förekommit i området

I västra delen av bebyggelseområde 1 finns större områden med talldominerad barrskog. Detta är en livsmiljö som passar tre skyddade arter, nattskärra, talltita och spillkråka som enligt Artportalen tidigare förekommit i området. Samtliga arter är ganska krävande vad gäller livsmiljön och är ovanliga i regionen. Nattskärran observerades senast 2015 men kan fortfarande finnas kvar i hållmarkstallskogar i bebyggelseområdet eller väster därom.

Talltita och spillkråka är båda stannfågelarter som kräver mer än kvadratkilometerstora sammanhängande arealer barrskog för sin häckning. Båda arterna häckar i stamhåligheter och byter boplatser varje år. Häckning kan potentiellt förekomma i västra delen av bebyggelseområde 1 men boplatserna kan lika gärna ligga utanför bebyggelseområdet. Säkert är att bebyggelseområde 1 ingått i häckningsrevir under många år på 2000-talet, men att troligen ingen häckning skedde här 2020. Spillkråkan hackar själv ut bohål i levande tallar. Ett flertal lämpliga boträd för spillkråka finns i objektet och en del av tallar med hål har sannolikt utgjort tidigare boplatser för arten.

För arterna nattskärra, talltita och spillkråka behöver hänsyn tas vid planering av bebyggelse i området. Detta gäller också för den lövskogslevande arten mindre hackspett. Det finns 26 fynd registrerade i Artportalen, varav 20 under häcktid. Arten häckar med största sannolikhet årligen i inventeringsområdets lövskogar. Den kan mycket väl vissa år häcka i eller intill bebyggelseområde 3 (södra delen) eller 5 då miljön här passar utmärkt för arten. Mindre hackspett har stora revir som sannolikt täcker hela ädellövskogsområden i inventeringsområdet och även öster därom. Den hackar ut ny boplatser varje år i reviret.



Figur 25. Den nattaktiva skyddade fågelarten nattskärra finns från tidigare år rapporterad från området i databasen Artportalen. Arten häckar i hållmarkstallskogar och födosöker gärna över öppen mosaikartat landskap.

De båda rödlistade arterna duvhök och gråkråka nyttjar flera av bebyggelseområdena för födosök. Arterna är inte så kräsna vad gäller miljö för födosök så länge det finns bytedjur.

Arter listade i 6 § artskyddsförordningen

De i regionen relativt vanliga grod- och kräldjursarterna vanlig groda, mindre vattensalamander, vanlig padda, vanlig snok, samt kopparödla är påträffade i området (Tabell 10). Mindre vattensalamander, vanlig padda och kopparödla har påträffats i någon av bebyggelseområdena. Det är dock troligt att även vanlig snok och vanlig groda kan uppehålla sig i dessa emellanåt.

Tabell 10. Tabellen redovisar skyddade arter enligt artskyddsförordningens 6, 8 och 9 §§. **Fetstilad text** innebär att arten förekommer i något planerat bebyggelseområde. Ingen av arterna är rödlistade.

Svenskt namn	Skydd	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Vanlig groda	Fridlyst enligt ASF § 6	Visst	Objekt: 42_62, 42_29	Ekologigruppen 2020 och Artportalen. Observationsår: 2016
Mindre vattensalamander	Fridlyst enligt ASF § 6	Visst	Objekt: 42_70	Ekologigruppen 2020
Vanlig padda	Fridlyst enligt ASF § 6	Visst	Objekt: 42_70, 42_29	Ekologigruppen 2020
Vanlig snok	Fridlyst enligt ASF § 6	Visst	Objekt: 42_31.1	Ekologigruppen 2020
Kopparödla	Fridlyst enligt ASF § 6	Visst	Objekt: 42_31.5	Artportalen observationsår 2019
Adam och Eva	Fridlyst enligt ASF § 8	Högt	Sannolikt objekt 42_39 men är nu troligen utgången på grund av vildsvinsbök	Artportalen observationsår 2007
Blåsippa	Fridlyst enligt ASF § 8	Visst	Objekt: 42_69, 42_24, 42_25	Ekologigruppen 2020
Tvåblad	Fridlyst enligt ASF § 8	Mycket högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2020
Gullviva	Fridlyst enligt ASF § 9	Visst	Objekt: 42_78 42_65, 42_66, 42_63, 42_73, 42_78, 42_69, 42_10, 42_16, 42_24, 42_31.1, 42_35, 42_38, 42_39, 42_31.6, 42_31.5, 42_31.4, 42_31.3, 42_67	Ekologigruppen 2020
Gulsippa	Fridlyst enligt ASF § 9	Mycket högt	Objekt: 42_38	Ekologigruppen 2020 och Artportalen. Observationsår: 2015 -2018
Liljekonvalj	Fridlyst enligt ASF § 9	Ringa	Objekt: 42_69, 42_74, 42_10, 42_25, 42_38	Ekologigruppen 2020

Maren var tidigare sannolikt lekplats för många groddjur men efter restaurering som gäddvatten har betydelsen säkert minskat. En mindre damm objekt 42_70 utgör sannolik lekplats för padda och mindre vattensalamander. I övrigt finns inga lekplatser i bebyggelseområdena.

Enligt 6 § artskyddsförordningen är det förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och dessutom att ta bort eller skada ägg, rom, larver, eller bon av vilt levande kräldjur, groddjur eller ryggradslösa djur som är upptagna i bilaga 2 till artskyddsförordningen.

Arter listade i 8 § artskyddsförordningen

Tre skyddade växtarter 8 § artskyddsförordningen är påträffade i inventeringsområdet. Dessa är blåsippa, tvåblad och Adam och Eva (Tabell 10). Den sistnämnda är en orkidéart som observerades senast 2007 i området. Arten är nu sannolikt utgången från området på grund av att vildsvinen bokat upp deras rotnölar. Orkidén tvåblad påträffades under inventeringen i objekt 42_25. Blåsippa är den enda art som påträffats i något bebyggelseområde (objekt 42_24.1). Förekomsten redovisas i Figur 26.

Enligt 8 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, samt att ta bort eller skada frön eller andra delar. Med att skada arten bör även avses åtgärder som på ett indirekt sätt skadar arten genom att till exempel de hydrologiska förhållandena på artens växtplats förändras (Naturvårdsverket 2009).



Figur 26. Karta över förekomst av växtarter skyddade enligt 8 § artskyddsförordningen. Endast förekomst var blåsippa som växer tämligen allmänt i bebyggelseområde 5.

Arter listade i 9 § artskyddsförordningen

Tre arter, liljekonvalj, gullviva och gulsippa är påträffade i inventeringsområdet och i bebyggelseområdena. Av dessa är det liljekonvalj, gullviva som har flest förekomster (Tabell 10). Gulsippa påträffades bara i ett objekt (42_38) och detta bestånd har sannolikt sitt ursprung från tidigare utplantering i parkmiljön.

I fråga om sådana vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till denna förordning är det förbjudet att i den omfattning som framgår av bilagan gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna, och plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål. Då denna paragraf reglerar skydd i förhållande till kommersiellt insamlande av arterna är bedömningen att dispens inte krävs i exploateringsärenden.

Rödlistade arter

Totalt har 67 rödlistade arter (faktaruta) sin livsmiljö i inventeringsområdet. 46 av dessa är skyddade enligt artskyddsförordningen och utgörs främst av fågel- och fladdermusarter. Dessa redovisas i Tabell 4-8 och i text ovan.

Rödlistan - rödlistekategorier

Den svenska rödlistan utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan gavs ut 2020 (SLU 2020). Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistekategorier beroende på artens status. Det finns sex rödlistningskategorier:

(RE) nationellt utdöd, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (DD) kunskapsbrist.

Arter som inte visar på någon minskning eller negativa trender och har tillräckligt stor population är klassade som livskraftiga LC

Majoriteten av de rödlistade arterna (54 st) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT). Åtta arter tillhör kategorin sårbara arter (VU), fyra arter är starkt hotade (EN) och en art skogsalmen, tillhör den högsta hotkategorin akut hotade arter (CR). Vid inventeringen 2020 noterades 34 arter. Resterande fynd av rödlistade arter finns noterade från området i databasen Artportalen eller vid den tidigare inventeringen av Ekologigruppen.

Utöver de skyddade arterna har 21 rödlistade arter noterades från området. Dessa redovisas i Tabell 11. Bland dessa arter finns sju arter fjärilar, sex arter svampar, fyra kärlväxtarter, tre lavar, samt en blomflugart.

Arter knutna till ängs- och betesmarker

20 av de rödlistade arterna är knutna till naturliga ängs- och betesmarker. Att en så stor andel av de rödlistade arterna utgörs av betesmarksarter har sin grund i att dessa gräsmarker är starkt hotade i Sverige. Det gäller också många av de arter som förekommer i dem. I området har de rödlistade fjärilsarterna apollofjäril, ängsmetallvinge, bredbrämad bastardsvärmare, mindre bastardsvärmare, sexfläckig bastardsvärmare, hedpärlemorfjäril, jungfrulinsfly samt violettekantad guldvinge påträffats. Av dessa är jungfrulinsfly det mest exklusiva med endast 75 tidigare fynd i landskapet Sörmland. Även hedpärlemorfjäril (274 fynd i Sörmland registrerade i databasen Artportalen) och ängsmetallvinge (299 fynd) är ovanliga i landskapet och i regionen. Resterande arter har fler än 500 fynd i landskapet.



Figur 27. Bland rödlistade arter som förekommer i inventeringsområdet finns många arter fjärilar, bland dessa bredbrämad bastardsvärmare. Fjärilarna är i första hand knutna till de kvarvarande partierna med naturlig gräsmark som finns i området. Bilden är inte tagen i området.

Även nio fågelarter och två av de rödlistade växtarterna; svinrot och gullklöver är knutna till naturliga gräsmarker. Detta gäller även blomflugan *Leopoldius signatus* som utgör områdets kanske mest exklusiva art. Fyndet av denna sårbara art är det enda i landskapet och det finns i Artportalen bara 15 aktuella fynd av arten registrerade i hela landet. Här ska dock tilläggas att mörkertalet kan vara ganska stort då artgruppen inte är så väl studerad.

Lövskogsarter

Totalt 20 rödlistade arter är på ett eller annat sätt knutna till ädellövträd eller ädellövskogar. Bland dessa finns tio skyddade arter fåglar och fladdermöss, samt ytterligare tio rödlistade arter som listas i tabell 11. De mest skyddsvärda av dessa utgörs av almkrämskinn (10 tidigare fynd i Sörmland registrerade i databasen Artportalen), apelticka (76 tidigare fynd), skumticka (156 tidigare fynd), gulvit blekspik (195 tidigare fynd). Resterande lövskogsarter är mer spridda och den kritiskt hotade skogsalmen är fortfarande ganska vanlig i regionen. Den har fått sin rödlistning på grund av det hot som svampsjukdomen almsjuka utgör, samt artens snabbt minskande trend.



Figur 28. Vedsvampen svartöra är ett exempel på rödlistade arter knutna till ädellövträd. Arten lever på grövre fallna träd av alm (långor) och är rödlistad i kategorin nära hotade arter (NT).

Barrskogsarter

Totalt fem rödlistade arter är på ett eller annat sätt knutna till de barrträd eller barrskogar som finns inventeringsområdet västra del. Bland dessa finns de tre skyddade fågelarterna spillkråka, nattskärna och talltita, samt svamparterna tallticka och dofttaggsvamp (Tabell 11). Av dessa var det endast talltickan som påträffades under inventeringen 2020. Resterande arter finns registrerade i databasen Artportalen.

Tabell 11. Tabellen redovisar rödlistade arter som förekommer i området, exklusive rödlistade skyddade arter. **Fetstilad text** innebär att arten påträffats i något planerat bebyggelseområde. Observationerna som kommer från Artportalen kan oftast endast knytas till inventeringsområdet då den geografiska noggrannheten på observationen ofta är dålig eller oprecis. Arter som kan förekomma i bebyggelseområden och som finns registrerade i Artportalen med låg geografisk noggrannhet är markerade med **fet grå stil**. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad, DD - kunskapsbrist.

Svenskt namn	Organism-grupp	RK	Indikator-värde	Förekomst	Källa
Leopoldius signatus	Blomflugor	VU	Mycket högt	Observationerna går ej säkert att knyta till objekt	Artportalen 2012
Ängsmetallvinge	Fjärilar	NT	Mycket högt	Observationen går ej säkert att knyta till objekt men lämplig miljö finns bland annat i objekt 42_67,42_31.5, 42_78 42_35, 42_39. Arterna finns sannolikt kvar i området men flyger i främst i juli efter inventeringstid för NVI.	Artportalen 2003
Bredbrämad bastardsvärmare	Fjärilar	NT	Mycket högt		Artportalen 2014
Hedpärlemorfjäril	Fjärilar	VU	Mycket högt		Artportalen 2003
Jungfrulinsfly	Fjärilar	NT	Mycket högt		Artportalen 2003
Mindre bastardsvärmare	Fjärilar	NT	Högt		Artportalen 2014
Sexfläckig bastardsvärmare	Fjärilar	NT	Mycket högt		Artportalen 2003
Violettkantad guldvinge	Fjärilar	NT	Mycket högt		Artportalen 2003
Ask	Kärlväxter	EN	Ringa	Objekt: 42_66, 42_74,42_31.7, 42_24, 42_25, 42_31.1, 42_31.3, 42_67	Ekologigruppen 2020
Gullklöver	Kärlväxter	NT	Högt	Objekt: 42_31.3, 42_31.8	Ekologigruppen 2020
Skogsalm	Kärlväxter	CR	Visst	Objekt: 42_66, 42_76, 42_25, 42_31.1, 42_31.3, 42_67	Ekologigruppen 2020
Svinrot	Kärlväxter	NT	Mycket högt	Objekt: 42_69	Ekologigruppen 2020
Gul dropplav	Lavar	NT	Mycket högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012
Gulvit blekspik	Lavar	VU	Mycket högt	Objekt: 42_31	Ekologigruppen 2012
Småflikig brosklav	Lavar	NT	Mycket högt	Objekt: 42_66	Ekologigruppen 2020
Almkrämskinn	Storsvampar	NT	Mycket högt	Objekt:42_31.4	Ekologigruppen 2020
Apelticka	Storsvampar	NT	Mycket högt	Objekt: 42_28	Artportalen 2014
Dofftaggsvamp	Storsvampar	NT	Mycket högt	Objekt: 42_28	Artportalen 2014
Skumticka	Storsvampar	NT	Mycket högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012.
Svartöra	Storsvampar	NT	Högt	Objekt: 42_25,42_31.4	Ekologigruppen 2012. Ekologigruppen 2020
Tallticka	Storsvampar	NT	Högt	Objekt: 42_75, 42_38	Ekologigruppen 2020

Barrskogsarter

Två arter knutna till barrträd finns i området; tallticka och dofttaggsvamp. Talltickan är knuten till gamla tallar och är ganska vanlig i skogarna väster om gården (objekt 42_38 och 42_75). Arten är ganska vanlig i regionen och kommunen. Dofftaggsvampen är ovanligare i Sörmland med endast drygt 300 fynd. Arten är knuten till gran.

Övriga intressanta naturvårdsarter

Utöver de rödlistade och skyddade arterna som behandlas ovan så har 101 övriga naturvårdsarter påträffats i inventeringsområdet. Av dessa har nio mycket högt indikatorvärde, 24 arter högt indikatorvärde, 59 arter visst indikatorvärde, samt nio arter ringa indikatorvärde. Arter med mycket högt och högt indikatorvärde redovisas i Tabell 11. Dessa och övriga arter redovisas också i bilaga 2.

Arter med mycket högt indikatorvärde

Bland de nio arterna med mycket högt indikatorvärde dominerar de som är knutna till ädellövmiljöer tydligt (sju arter). Myskmadra, mörk lungört, svart trolldruva, tandrot, vätteros, stor knopplav och svamparten läderboll är alla arter som tyder på lång kontinuitet med ädellövskogsmiljö. Fyra av dessa, myskmadra, svart trolldruva, tandrot och vätteros växer inom områden där bebyggelse planeras. Det ska nämnas att det är möjligt att förekomsten av myskmadra härstammar från utplantering i parkmiljön.

Två arter knutna till fuktiga ängsmarker finns också bland arter med mycket högt indikatorvärde (älväxing och sydlig gulärla). Det är oklart om den sydliga gulärlan häckar i området.

Arter med högt indikatorvärde

Bland arter med högt indikatorvärde är tio arter knutna till lövskogsmiljöerna (jättesvampmal, myskbock, blanksvart trämyra, brun trämyra, stenkäck, liten punktlav, sotlav, traslav, stenporella, hasselticka). Lika många är knutna till ängs- och betesmarker (ängsvitvinge, göktyta, backnejlika, backsmultron, blåsuga, darrgräs, lundtrav, sårläka, ängsskallra, ängsvädd). Tre arter är våtmarksfågelarter som förekommer i Maren (mindre strandpipare, rödbena, snatterand) och en art är knuten till gammal tall (svart praktbagge).

Jättesvampmal, blanksvart trämyra, brun trämyra, svart praktbagge, stenporella, hasselticka, backsmultron och göktyta är arter som förekommer i planerade bebyggelseområden. Av dessa är det särskilt viktigt att ta hänsyn till göktytan då den kan omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen då den har en relativt liten population i länet.



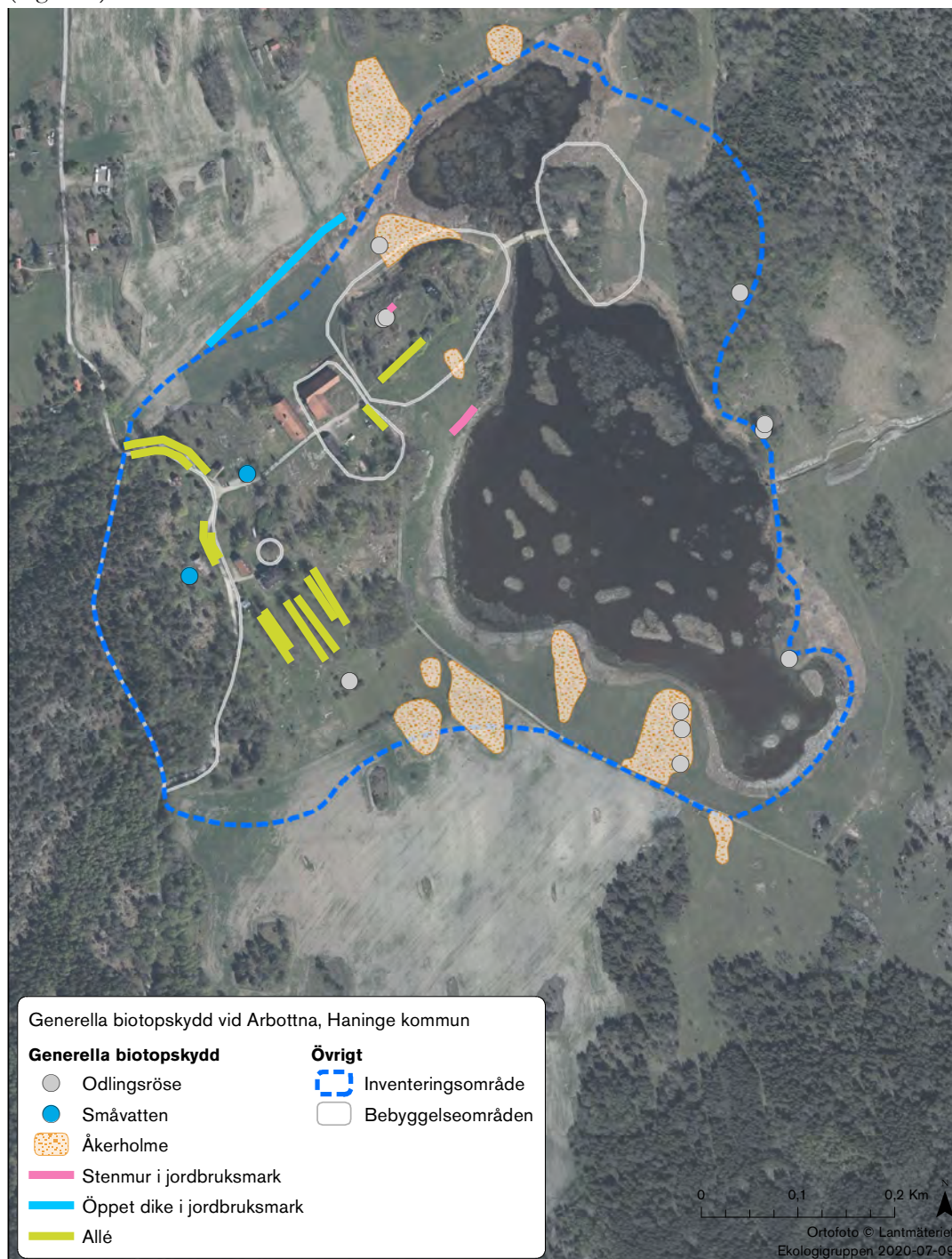
Figur 29. Vätteros är en av de naturvårdsarter med högt indikatorvärde som förekommer inom planerade bebyggelseområden. Detta bestånd är fotograferat i objekt 42_28.

Tabell 12. Tabellen redovisar naturvårdsarter med mycket högt eller högt indikatorvärde. Listan är sorterad efter indikatorvärde, därefter organismgrupp så att exempelvis fåglar och kärlväxter ligger tillsammans. **Fetstilad text** innebär att arten förekommer i något planerat bebyggelseområde.

Svenskt namn	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Gulärta	Mycket högt	Objekt: 42_73. Det är ej säkert att arten häckar.	Ekologigruppen 2020
Myskmadra	Mycket högt	Objekt: 42_38. Möjligen från början utplanterad	Ekologigruppen 2020
Mörk lungört	Mycket högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2020
Svart trolldruva	Mycket högt	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_38	Ekologigruppen 2012
Tandrot	Mycket högt	Objekt: 42_24.1, 42_25	Ekologigruppen 2020
Vättersos	Mycket högt	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_28, 42_38	Ekologigruppen 2020
Älväxing	Mycket högt	Objekt: 42_39	Ekologigruppen 2020
Stor knopplav	Mycket högt	Objekt: 42_31.1	Ekologigruppen 2020
Läderboll	Mycket högt	Objekt: 42_69	Ekologigruppen 2020
Göktyta	Högt	Objekt: 42_16, 42_31.4, 42_67	Ekologigruppen 2020
Mindre strandpipare	Högt	Objekt: 42_29	Ekologigruppen 2020
Rödbena	Högt	Objekt: 42_29. Trolig häckning	Ekologigruppen 2020
Snatterand	Högt	Objekt: 42_29. Trolig häckning	Ekologigruppen 2020
Stenknäck	Högt	Objekt: 42_31.1. Trolig häckning	Ekologigruppen 2020
Backnejlika	Högt	Objekt: 42_25, 42_67	Ekologigruppen 2020
Backsmultron	Högt	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.2, 42_31.5, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67	Ekologigruppen 2020
Blåsuga	Högt	Objekt: 42_35	Ekologigruppen 2020
Darrgräs	Högt	Objekt: 42_39	Ekologigruppen 2012
Lundtrav	Högt	Objekt: 42_16	Ekologigruppen 2020
Sårläka	Högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012
Ängsskallra	Högt	Objekt: 42_39	Ekologigruppen 2020
Ängsvädd	Högt	Objekt: 42_39	Ekologigruppen 2020
Liten punktlav	Högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012
Sotlav	Högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012
Traslav	Högt	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012
Stenporella	Högt	Objekt: 42_28	Ekologigruppen 2020
Jättesvampmal	Högt	Objekt: 42_24.1, 42_38	Ekologigruppen 2020
Ängsvitvinge	Högt	Objekt: 42_73	Ekologigruppen 2020
Myskbock	Högt	Objekt: 42_10	Ekologigruppen 2020
Svart praktbagge	Högt	Objekt: 42_38	Ekologigruppen 2020
Blanksvart trämyra	Högt	Objekt: 42_28	Ekologigruppen 2020
Brun trämyra	Högt	Objekt: 42_25, 42_31.4	Ekologigruppen 2020
Hasselticka	Högt	Objekt: 42_24.1, 42_25	Ekologigruppen 2020

Biotopskydd

Biotopskyddsområde enligt 7 kapitlet 11 § miljöbalken är en form av områdesskydd som kan användas för att skydda små mark- och vattenområden (biotoper) som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Det finns två former av biotopskyddsområde. Den ena formen utgörs av vissa lätt identifierbara små biotoper som är generellt skyddade som biotopskyddsområden i hela landet. Den andra formen utgörs av biotoper som länsstyrelsen, Skogsstyrelsen eller en kommun i det enskilda fallet får besluta ska utgöra ett biotopskyddsområde. I uppdraget har ingått att inventera den första kategorin, det vill säga små biotoper som är generellt skyddade som biotopskyddsområden i hela landet (Figur 30).



Figur 30. Kartan visar de lagskyddade generella biotopskydd som påträffats i inventeringsområdet.

I inventeringsområdet har generella biotopskydd inom jordbrukslandskapet i form av åkerholmar, stenrösen, stenmurar, samt småvatten och öppna diken påträffats på ett flertal platser (Figur 30). Dessutom finns hela tio alléer i området.

Åkerholmar

Åkerholmarna i området (Figur 30) har ofta höga naturvärden då de tidigare varit betade och därmed hyser artrika naturliga gräsmarker. De är i de flesta fall idag omgivna av kultiverad gräsmark och de ingår som regel i större betesfällor. Några åkerholmar är fortfarande omgivna av brukad åkermark. Några före detta åkerholmar öster om Maren bedöms inte längre omfattas av skyddet då de inte längre omges av åker eller kultiverad gräsmark utan av våtmark (figur 5 objekt 42_69 och 42_72).



Figur 31. Majoriteten av åkerholmarna i området är idag betade, liksom denna söder om Högberga (objekt 42_68). De omges som regel av kultiverad betesmark som utgörs av före detta åkermark som numera betas.

Stenrösen och stenmurar

11 stenrösen och två kortare stenmurar påträffades i området (Figur 30). De utgör odlingsrester från tidigare åkerbruk och kan ha betydelse som övervintringsplats och skydd för exempelvis grod- och kräldjur.



Figur 32. I objekt 42_67 som ligger inom ett planerat bebyggelseområde finns flera odlingsrösen och en stenmur som är skyddade enligt Miljöbalken.

Småvatten och öppna diken

Småvatten och öppna diken utgör biotopskyddade miljöer. Två dammar finns i anslutning till Arbottna Herrgård (Figur 30). Den ena av dessa saknar sannolikt betydelse för biologisk mångfald medan den andra (naturvärdesobjekt 42_70) hyser flera groddjursarter.

Det enda öppna dike som påträffats löper straxt norr om inventeringsområdet.



Figur 33. Småvatten som ligger i odlingslandskap, liksom denna väster om Arbottna Herrgård (objekt 72_70) omfattas av generellt biotopskydd. Dammen hyser mindre vattensalamander, padda och kanske även andra arter.

Alléer

Majoriteten av alléerna närmast Arbottna Herrgård är sannolikt samtida med den senaste ombyggnaden av gården, det vill säga ca 150 år. Många av träderna är skyddsvärda och redovisas i nästkommande kapitel som behandlar värdeelement. Söder om gården finns sex alléer som nästan helt domineras av skogslind. Enstaka skogslönn står också i dessa alléer. Nordväst om Arbottna Herrgård finns också en gammal dubbelsidig allé utmed vägen. Den utgörs av diverse olika trädslag. Här finns bland annat hästkastanj, skogslind, bohuslind och ask.

Vid Högberga och sydost om ladugårdarna finns två alléer som inte är lika gamla som de vid herrgården. Träden är här oftast knappt 100 år. Vid Högberga domineras allén av hästkastanj med inslag av ask. Allén vid ladugårdarna utgörs av ask och en hästkastanj. Endast fyra av dessa träd är så gamla att de kan betraktas som skyddsvärda. Dessa träd redovisas i nästkommande kapitel som behandlar värdeelement.

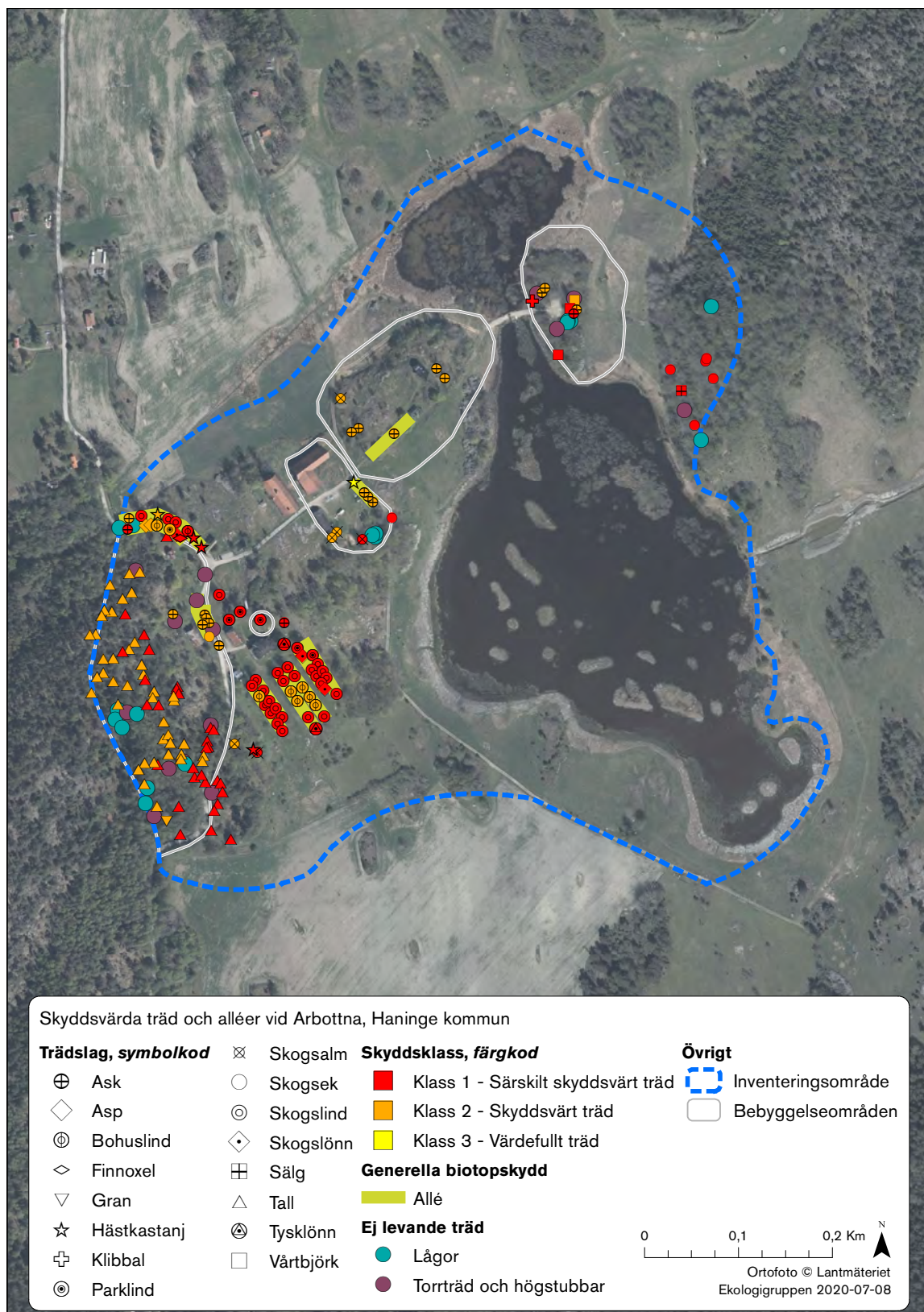


Figur 34. Norr om Arbottna Herrgård finns en allé bestående av en mångfald trädarter, bland dessa märks ask, hästkastanj, skogslind, bohuslind och finnoxel. Träden i allén är ca 150 år och flera är ihåliga, vilket gör att de har potential att hysa en artrik och skyddsvärd fladdermus- och insektsfauna.

Värdeelement

NVI Arbottna
Haninge kommun

I uppdraget har ingått kartering av värdeelement. Värdeelementen i området utgjordes av skyddsvärda träd, grövre lågor och högstubbar/torrträd (> 40 cm i brösthöjd) som alla redovisas på i Figur 35, samt i detalj i Figur 36 och 37. Värdefulla buskar, stenrösen, stenmurar, samt småvatten som redovisas på karta Figur 40.



Figur 35. Värdeelement skyddsvärda träd, högstubbar samt lågor inom inventeringsområdet. Utanför bebyggelseområdena har endast träd med värdeklass 1 karterats.

Naturvärdesträd

Vad gäller värdeelement gamla träd så har i uppdraget endast ingått att i inventeringsområdet kartera särskilt skyddsvärda träd (jätteträd >1 m i diameter), träd äldre än 200 år, samt hålträd >40 cm i diameter). I bebyggelseområdena har dessutom övriga skyddsvärda träd (klass 2) karteras. Även I alléer har även enstaka träd i värdeklass 3 karterats. Naturvärdesträden som växer i bebyggelseområden redovisas i kartor Figur 36 och 37. Se vidare bilaga 5 och faktaruta nedan för definition av vilka träd som ingår i denna värdeklass.

Inom planområdet förekommer flera gamla grova eller gamla träd som faller under definitionen för *särskilt* skyddsvärda träd (faktaruta). Vid eventuell avverkning av dessa träd ska samråd hållas med länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken (Naturvårdsverket 2016). Vid inventeringen har ingen provborrning av gamla träd gjorts, vilket egentligen är nödvändigt för att fastställa deras ålder mer exakt. Ålder har skattats genom att bedömning utifrån diameter, struktur och växtplatsens bonitet vilket ger en viss osäkerhet i bedömningen.

Särskilt skyddsvärda träd

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004)

- Jätteträd; träd ≥ 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hållighet i stam (eller gren).

Ekologigruppen (2019) har kompletterat denna klass med ytterligare en klass som inventerats i bebyggelseområden:

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall gäller över 150 år och för ädellövträd över 100 år), träd med förekomster rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova.

Levande skyddsvärda träd

Samtliga karterade träd redovisas i tabeller i bilaga 5 och Figur 35-37. I detta avsnitt redovisas kartor över träden, samt en sammanfattning av förekomsterna.

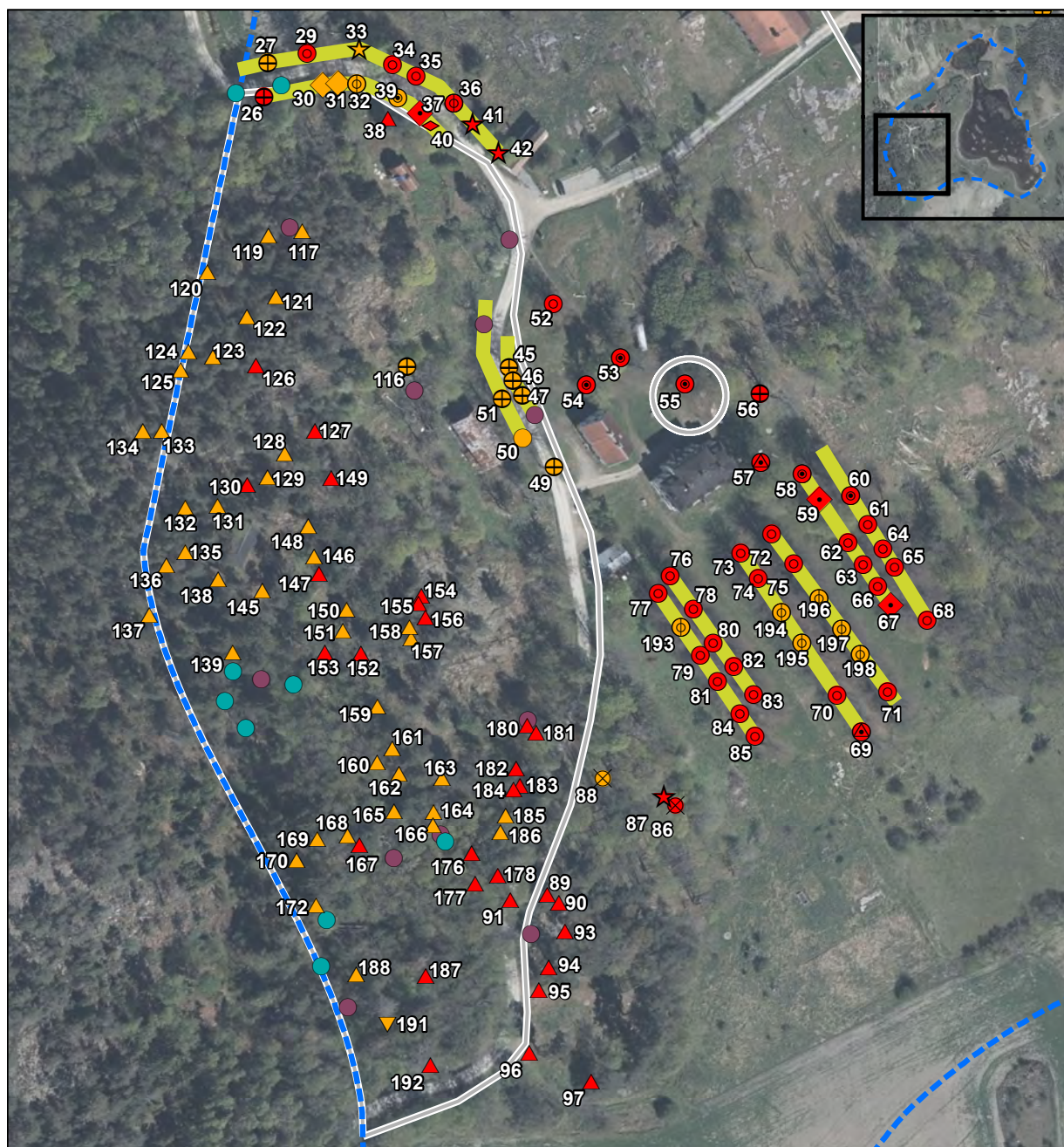
Totalt har 165 skyddsvärda träd identifierats i de inventerade områdena.

Särskilt skyddsvärda träd

87 träd bedömdes uppfylla kriterier för att klassificeras som särskilt skyddsvärda träd. 31 av dessa växte inom de planerade bebyggelseområdena. Den absoluta majoriteten av dessa utgjordes av tallar som påträffades i det stora bebyggelseområdet som ligger väster om vägen, väst Arbottna Herrgård.

30 av de särskilt skyddsvärda träden utgjordes av så kallade jätteträd med diameter över en meter. Endast en mindre andel, 20 stycken av de 87 särskilt skyddsvärda träden utgjordes av hålträd. 29 stycken träd hade en ålder på över 200 år. Samtliga dessa var tallar. På tre av dessa växte den rödlistade arten tallticka. De tio äldsta tallarna hade en uppskattad ålder på 250–300 år.

Trädslagsfördelning framgår av Tabell 13. Tall dominerade stort med 30 stycken, följt av skogslind (26 stycken). De flesta av de senare stod i den sexradiga allén söder om Arbottna Herrgård. Parklind, ask, hästkastanj och skogslönn förekom mindre allmänt i värdeklassen (3-5 exemplar vardera). Tysklönn, skogsalm, vårtbjörk, bohuslind, finnoxel, klibbal och sälj växte med enstaka exemplar. Förekomsten av ihålig gammal finnoxel är remarkabel då arten är ovanlig i Sverige. Den växer i allén utmed vägen norr om Herrgården (träd nr 40 Figur 36) och var 2020 i dålig kondition. Även bohuslind är ett ovanligt trädslag i regionen. Träden är planterade då arten endast växer naturligt på Västkusten.



Skyddsvärda träd och alléer vid västra Arbottna, Haninge kommun

Trädslag, symbolkod	Skogssalm	Skyddsklass, färgkod	Övrigt
⊕ Ask	○ Skogsek	■ Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	⬜ Inventeringsområde
◇ Asp	⊙ Skogslind	■ Klass 2 - Skyddsvärt träd	⬜ Bebyggelseområden
⊙ Bohuslind	◊ Skogslönn	■ Klass 3 - Värdefullt träd	1 Nr skyddsvärda träd
◇ Finnoxel	⊕ Säl		
▽ Gran	△ Tall	Generella biotopskydd	
☆ Hästkastanj	⊙ Tysklönn	■ Allé	
⊕ Klibbal	□ Vårtbjörk	Ej levande träd	
⊙ Parklind		● Lågor	
		● Torrträd och högstubbar	

0 0,05 0,1 Km
Ortofoto © Lantmäteriet
Ekologigruppen 2020-07-08

Figur 36. Värdeelement träd Arbottna herrgård och bebyggelseområdet väster därom.

Trädslag, symbolkod	☒ Skogsalm	Skyddsklass, färgkod	Övrigt
⊕ Ask	○ Skogsek	■ Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	📏 Inventeringsområde
◇ Asp	◎ Skogslind	■ Klass 2 - Skyddsvärt träd	📏 Bebyggelseområden
⊕ Bohuslind	◈ Skogslönn	■ Klass 3 - Värdefullt träd	1 Nr skyddsvärda träd
◇ Finnoxel	⊞ Sälg	Generella biotopskydd	
▽ Gran	△ Tall	■ Allé	
☆ Hästkastanj	⊗ Tysklönn	Ej levande träd	
⊕ Klibbal	□ Vårtbjörk	● Lågor	
◎ Parklind		● Torrträd och högstubbar	



0 0,05 0,1 Km

Ortofoto © Lantmäteriet
Ekologigruppen 2020-07-08

60

Tabell 13. Tabellen redovisar trädslagsfördelning för särskilt skyddsvärda träd (klass 1) med den vanligast förekommande trädarten listad överst.

Trädart	Antal totalt	Antal inom bebyggelseområden	Antal utanför bebyggelseområden
Tall	30	23	7
Skogslind	26	0	26
Skogsek	6	1	5
Parklind	5	1	4
Ask	3	2	1
Hästkastanj	3	0	3
Skogslönn	3	0	3
Tysklönn	2	0	2
Skogsalm	2	1	1
Vårtbjörk	2	2	0
Bohuslind	1	0	1
Finnoxel	1	0	1
Klibbal	1	1	0
Sälg	1	0	1



Figur 38. I den ca 150-åriga sexradiga allén med skogslind söder om Arbottna Herrgård bedömdes nästan alla träd vara särskilt skyddsvärda. 15 lindarna hade en brösthöjdsdiameter på över en meter. Ett fåtal träd hyste stamhåligheter.



Figur 39. Tall var det vanligaste trädslaget bland de skyddsvärda träden i området. De äldsta träden i området utgjordes av tallar som växer i objekt 42_38. Bilden visar en jättetall med en brösthöjdsdiameter på över en meter. Ålder på många av tallarna i objektet uppskattades till över 200 år och de äldsta till över 250 år.

Övriga skyddsvärda träd

77 träd bedömdes uppfylla kriterier för att klassificeras som skyddsvärda träd (klass 2). I uppdraget ingick endast att kartera dessa inom planerade bebyggelseområden men 17 träd som växte i alléer utanför dessa områden karterades också.

Liksom för särskilt skyddsvärda träd utgjordes majoriteten (41 stycken) av tallar som växte i det västra bebyggelseområdet. Nästan alla dessa har klassats som skyddsvärda på grund av sin höga ålder (150-200 år). Ett hålträd finns också bland de skyddsvärda tallarna. På tio av tallarna växte den rödlistade vedvampen talticka.

Till skillnad mot de särskilt skyddsvärda träden så finns ask rikt representerad (18 stycken), varav majoriteten växte inom planerade bebyggelseområden. Askarna bedömdes ha en ålder på dryga 100 år. En yngre ask hade stamhåligheter.

Bland skyddsvärda träd fanns också bohuslind (7 st), skogsalm (4 st), asp (2 st) samt vardera en gran, hästkastanj, parklind, skogsek och vårtbjörk. En av asparna, träd nr 30 Figur 36, var ihålig och på denna påträffades naturvårdsarten blanksvart trämyra. Samma asp har enligt uppgift i Artportalen förekomst av den rödlistade vedsvampen apelticka.

Döda skyddsvärda träd

Högstubbar och torrträd

Stående högstubbar >40 cm och torrträd i jordbrukslandskap bör också klassificeras som särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2009). Dessa redovisas på karta Figur 35-37. Alla utom två påträffades inom planerade bebyggelseområden. Majoriteten av torrträden utgjordes av död ask (4 st), tall (5 st) eller vårtbjörk (4 st). Enstaka asp, gran och skogsalm påträffades också.

Majoriteten av de döda träden hade en diameter i brösthöjd på mellan 40 och 97 cm. Den största var en tall som mätte 103 cm. Två av torrträden hade stamhåligheter.

Lågor

Lågor är döda kullfallna träd. Om dessa var över 40 cm i brösthöjdsdiameter karterades de som värdeelement. De redovisas på karta Figur 35-37.

17 lågor karterades. Vanligaste trädslag utgjordes av vårtbjörk och gran (4 st vardera), följt av skogsalm (3 st). En låga vardera av ask, asp, klipbal, lind, tall och sälj registrerades. På en av almlågorna växte den rödlistade arten svartöra (figur 28).



Figur 40. Värdeelement i inventeringsområdet exklusive träd.

Övriga värdeelement

Övriga värdeelement som karterats utgörs av värdefulla buskar, stenrösen, samt småvatten. De redovisas på i Figur 40. Stenmurar, stenrösen och småvatten behandlas ovan under avsnitt biotopskydd.

Värdeelementet gammal hassel förekom framförallt rikligt i områdena nordost om Maren (Figur 40). Enstaka gammal hassel fanns även i lövskogsområdena kring Artbottna gård.



Figur 41. Buketter av gammal hassel som här i objekt 42_24 har ofta en rik biologisk mångfald knuten till sig. Flera naturvårdsarter svampar som läderboll och hasselticka påträffades. I döda hasselstammar finns potentiell livsmiljö för flera naturvårdsarter av skalbaggar.

Ekologisk känslighet

Förenklat sett kan man säga att ett områdes naturvärden beror på hur länge en miljö har fått bestå. Utifrån detta resonemang går det att översätta ungefär hur lång tid det tar för ett område att utveckla de olika naturvärdesklasserna i en naturvärdesbedömning (Figur 42). Generellt kan sägas att områden med högre naturvärden (klass 1 och 2), som regel inte går att återskapa eller kompensera för och bör inte bebyggas. Detta gäller särskilt sådana värden som är knutna till exempelvis gamla träd och skogsmiljöer med lång kontinuitet. Dessa miljöer är mycket känsliga för ingrepp och uppkommen skada på naturvärdena bedöms vara irreversibel. Områden med visst naturvärde kan som regel återskapas i den nya stadsstrukturen eller i intilliggande områden. Utveckling av höga naturvärden förutsätter en väl fungerande grön infrastruktur. Om arter inte kan sprida sig så utvecklas inte mångfalden med tiden på samma sätt som i områden med väl fungerande grön infrastruktur.



Figur 42. Schematisk beskrivning av hur miljöns kontinuitet över tid och naturvärde kan hänga ihop. Denna figur är framtagen för att illustrera utveckling av naturvärden i skogsnaturtyper, men liknande samband finns även i andra naturmiljöer. I andra miljöer kan tidsaspekten vara något annorlunda.

Naturtyper

För samtliga naturtyper gäller att ju högre naturvärde desto känsligare är de. Ett av de största hoten för biologisk mångfald förutom exploatering av värdefulla miljöer, är fragmentering (det vill säga uppsplittring) av naturmiljöer av en viss naturtyp, samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse. Denna aspekt har inte ingått i detta uppdrag och behandlas därför inte i detalj.

Miljöer med ädellövträd

Ädellövträdsmiljöer med höga värden förekommer på flera platser inom utredningsområdet (Tabell 2 och 3, samt Figur 35-37). Dessa är känsliga för:

- avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrträd. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste hela tiden ha tillgång till sitt substrat, tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.
- Avbrott i kontinuitet av olika åldersklasser för viktiga trädarter, samt att träd inte tillåts att bli gamla. Detta gäller särskilt ek, ask och skogsalm. Gamla träd och ersättningssträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Ekar och askar som är uppvuxna i ett tidigare mer öppet landskap är känsliga för igenväxning, liksom många ovanliga trädlevande moss-, lav- och insektsarter, som är beroende av denna miljö.
- Markvegetationen i äldre ädellövskogar är oftast känslig för slitage, särskilt under våren.
- Träden är känsliga för mekaniska skador på stammar eller rotsystem
- Många insektsarter som lever i gamla hålträd behöver under viss del av livscykelns blomsterrik naturmark för födosök. Dessa typer av arter är känsliga för att marken i anslutning till gamla ädellövträd hårdgörs eller grusas.

Barr- och blandskogar

Inom det inventerade området förekommer i västra delen naturvärdesobjekt som utgörs av barr- och blandskogar. I flera av objekten är förekomsten av gammal tall riklig och flera tallar kan klassas som särskilt skyddsvärda. På dessa växter ofta rödlistade arter. Mindre partier av hållmarkstallskogar förekommer också i utredningsområdet.

- Barrskogar är känsliga för avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- Många arter som lever i barrskogar behöver stora ytor för sin överlevnad och barrskogarnas mångfald är därmed känsliga för att arealen minskar i kombination med svaga spridningssamband.
- Vid en exploatering är det av stor vikt att behålla kontinuitet av alla för mångfald viktiga trädarter i olika åldrar samt behålla individer som tillåts att bli gamla. Detta gäller särskilt tall, gran, asp och sälg. Gamla träd och ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.
- Barrskogar är känsliga för bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att kontinuitetsbrott. De måste hela tiden ha tillgång till sitt substrat, tar man bort substratet tar man helt bort möjligheterna för arterna att existera.
- Hållmarkstallskogar, där markerna ofta är magra och jordtäcket är tunt, är känsliga för slitage i samband med en exploatering, framförallt i avseende på skador från maskiner och fordon.
- Hållmarkstallskogar är känsliga för slitage från ett ökat besöksstryck.
- Gamla, solbelysta tallar har ofta särpräglad fauna och är känsliga ökad beskuggning.
- Tallar är känsliga för mekaniska skador på stammar eller rotsystem

Ängs- och betesmarker

Inom det inventerade området förekommer flera små områden med naturvärdesobjekt som utgörs av de hotade ängs- och betesmarkstyperna silikatgräsmark, kalkgräsmark, trädklädd betesmark, samt hållmarkstorräng. Äng- och betesmarker är känsliga för:

- upphörd hävd och igenväxning
- exploatering
- felaktig tidpunkt för hävd eller hävdform, exempelvis kan vissa ängsväxter som är anpassade till slåtter vara känsliga för bete från djur som betar selektivt, exempelvis får.
- slitage från tunga maskiner eller extremt hårt markslitage från besökare. Oftast är ett måttligt markslitage gynnsamt för de flesta arter.
- gödsling från luftburet kväve, indirekt gödsling genom att djur betar på gödslade marker och lämnar sin spillning i objekten, samt från direkt gödsling av marken.

Våtmarker

Inom det inventerade området förekommer naturvärdesobjekt som är klassade som våtmarker och som är skyddade genom markavvattningsförbud. Våtmarker är känsliga för:

- åtgärder som markavvattning, dikning, utfyllnad och åtgärder som direkt eller indirekt påverkar deras hydrologi
- åtgärder som ändrar mikroklimat, till exempel avverkningar i eller nära våtmarken.
- förorenat vatten
- slitage från ett ökat besöksstryck eller maskiner
- fågellivet i våtmarkerna kan vara störningskänsligt

Skyddsvärda träd

I området finns ett stort antal skyddsvärda träd i och i anslutning till de planerade bebyggelseområdena.

Generellt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår finns på dem. Ett gammalt träd har ofta utvecklade strukturer som gynnar biologisk mångfald. Exempel på sådana strukturer är stamhåligheter, vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Många organismer är helt beroende av dessa mikrohabitat för sin överlevnad. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade. Gamla träd är oftare vid sämre vitalitet än unga, och sjuka träd som börjat angripas av olika arter insekter och vedsvampar har generellt högre naturvärden än friska träd. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Även efter att träden dött har de stort värde för den biologiska mångfalden eftersom många insekter, andra småkryp och svampar trivs i döda tallar och en del djur och fåglar fortsatt kan bo i dess håligheter.

Skyddsvärda träd är känsliga för följande:

- Avverkning i samband med skogsbruk eller exploatering.
- Solbelysta träd och träd som vuxit upp i ett öppet landskap är som regel känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade insektsarter kräver solbelysta träd som livsmiljö.
- Trädens rotsystem kan också skadas av att bebyggelse och vägar anläggs för nära intill träden.
- Träd som står i urban miljö utan omgivande naturmark är känsligare för skadeinsekter då övervintringsmiljöer för skadereglerande insektsarter oftast saknas.
- Trädens stammar är känsliga för mekaniska skador som kan uppkomma vid anläggningsarbetet.
- Gamla träd och så kallade ersättningsträd till dessa måste finnas kontinuerligt inom områdena för att värdena ska kunna finnas kvar.

Skyddsvärda arter

I området förekommer flertalet rödlistade arter och även skyddade arter. Som regel har dessa arter höga och specifika krav på sin livsmiljö. Ändras livsmiljön genom exploatering som riskerar arterna att påverkas. Då varje art är unik krävs ofta separat utredning för att analysera känsligheten (se förslag till åtgärder).

Skyddade fågelarter

Flera rödlistade fågelarter noterades i samband med fågelinventeringen inom planområdena och dess närhet.

Området vid Maren är redan påverkat av viss störning från rörligt friluftsliv. Prioriterade fågelarter som häckar och födosöker där är sannolikt vana vid en viss störning från exempelvis bilar, ljud och människor.

Eftersom flera av fågelarterna är nya på rödlistan, som exempelvis grönfink och svartvit flugsnappare, finns inga tidigare fall och bedömningar i domstolsfall. Rekommendationen att de arter som riskerar att påverkas av planförslaget bör utredas med avseende på om lokala populationers bevarandestatus påverkas.

- De flesta skogslevande fågelarter kräver stor yta för häckning och för stannfåglar även övervintring. Detta gör att fåglar är särskilt känsliga för minskad sammanhängande skogsareal. Mindre hackspett är ett exempel på en sådan art i lövskogar och spillkråka och talltita i barrskogar.
- Många av de arter som är knutna till odlingslandskapet är känsliga för minskad variation av landskapet (borttagande av skogsbryn, alléer, naturliga gräsmarker mm). Exempel på sådana arter är gulspurv, stare, törnskata, ärtsångare och göktyta.

- Flera av de skyddade fågelarterna (göktyta, spillkråka, mindre hackspett, stare) har ihåliga eller gamla träd som boplats och är känsliga för avverkning av ihåliga träd som utgör potentiell livsmiljö
- Hussvala, tornseglare och ladusvala, samt en rad fladdermusarter är känsliga för renoivering och rivning av ladugårdsbyggnader för att säkerställa att de även i framtiden kan häcka här.

Påverkan på skyddade fladdermusarter

Flera rödlistade fladdermusarter finns i planområdena och dess närhet.

- Många av de arter som är knutna till odlingslandskapet är känsliga för minskad variation av landskapet (borttagande av skogsbryn, alléer, naturliga gräsmarker, lövträd vid vatten och våtmarker med mera). Andra arter är knutna till något mer slutna miljöer som till exempel fransfladdermus och brunlångöra.
- Flera av de skyddade fladdermusarterna har ihåliga eller gamla träd som boplats och är känsliga för avverkning av ihåliga träd som utgör potentiell livsmiljö
- Kolonier av fladdermöss i byggnader är känsliga för ombyggnadsarbeten eller rivning under kolonitiden (juni – augusti)
- Många fladdersmusarter är känsliga för belysning av fasader eller parkvägar. På sikt kan belysningen även missgynna födotillgången på insekter genom att insekterna dras till ljuskällor.

Förslag till anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och livsmiljöer för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddade arter regleras av artskyddsförordningen.

Ny bebyggelse bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. I det inventerade området finns höga naturvärden i form av stor förekomst av skyddsvärda träd, skyddade och hotade arter och naturtyper som är nationellt sällsynta. Dessa miljöer och arter har utvecklats under lång tid och är svåra att återskapa.

Nedan ges förslag till generella åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden.

- **Bevara objekt av högsta och högt naturvärde, klass 1–2.** För att gynna biologisk mångfald i området bör dessa naturvärdesobjekt undantas från exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem. I parkmiljön vid herrgården bör bebyggelse ske endast om skyddsvärda träd inte påverkas. Görs exploatering bör kompensationsåtgärder företas.
- **Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen.** Dessa naturvärdesobjekt bör sparas i så stor utsträckning som möjligt. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet och kompensationsåtgärder bör företas. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade.
- **Tillse att spridningsvägar fungerar och att tillräcklig yta naturmark av barrskog, ädellövskog och naturliga gräsmarker finns kvar inom landskapsobjektet,** så att långsiktiga förutsättningar finns för bibehållande av biologisk mångfald. Utredning av spridningssamband och konsekvenser av bebyggelse bör genomföras.
- **Tillse att den värdefulla mosaiken av naturtyper i inventeringsområdet och i landskapsobjektet finns kvar i både stor och liten skala,** så att långsiktiga förutsättningar finns för bibehållande av biologisk mångfald.
- **Bevara och skydda skyddsvärda träd genom god planering och skyddsåtgärder.** Bevara om möjligt alla särskilt skyddsvärda träd och skyddsvärda träd. Om detta inte är möjligt bör träden ersättas med plantering av motsvarande art och så hög plantålder som är möjligt. Många av de värdefulla träden är också boplatser för skyddade fladdermöss och fåglar.
- **Skydda och vårda gamla träd som vuxit upp i ett tidigare öppet landskap.** Träden bör förses med skötselplan. Exempel på åtgärder kan vara friställning av gamla ekar och andra ädellövträd för att öka solinstrålning på stammarna.
- **Gamla träd av de rödlistade trädarterna skogsalm och ask bör undantas helt från avverkning** om de inte är angripna av allvarlig sjukdom.
- **Alléträd som är gamla eller nästan gamla bör i möjligaste mån sparas** vid exploatering och om de avverkas ersättas med motsvarande art.
- **Undvik exploatering av generella biotopskydd inom jordbrukslandskapet** som stenrösen, stenmurar, åkerholmar och småvatten
- **Hävda kvarvarande naturliga gräsmarker.** För att hindra igenväxning och bevara naturvärdena behöver dessa områden om möjligt hävdas genom slåtter eller bete. Om möjligt bör ny fällindelning göras kring de värdefullaste objekten för att minska risk för negativ gödslingseffekt. Detta då djuren idag transporterar upp näring från intilliggande före detta åkermark som ingår i betesfällorna.
- **Sköt artrika partier av parkmiljön genom sen slåtter** som tillåter växterna blomma och sätta frön

- **Skydda naturmark från markslitage genom kanalisering på stigar.** Det är främst lövskogsmiljöer som är slitagekänsliga.
- **Ta särskilt stor hänsyn i planeringen till skyddade arter som är ovanliga i regionen**
- **Ta hänsyn till störningskänslig våtmarksfågelfauna vid Maren genom planering av stigar.** Det är bra om den södra delen av Maren lämnas mer ostörd så att det där kan finnas plats för störningskänslig fauna och att inga nya promenadstigar planeras i direkt anslutning till stranden.
- **Ta hänsyn till fladdermöss och svalarter vid restaurering av ladugårdarna.**
 - Tornseglar- och hussvaleholkar sätts upp och någon del av ladugården lämnas öppen så att ladusvalorna kan häcka inne i byggnaden
 - Byggnader som där kolonier av fladdermöss finns bör anpassas till att kunna hysa sådana även efter ombyggnad
 - I områden där ljuskänsliga fladdermusarter förekommer bör belysningen anpassas för att inte påverka dessa
- **Ta hänsyn till livsmiljöer för den skyddade apollofjärilen** (hällmarktorrängar och blomsterrika marker) vid skötsel och planering av bebyggelse
- **Visa hänsyn i områden med rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde** Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området.
- **Säkerställ fortsatt förekomst av naturvårdsarter med liten förekomst i länet och landskapet.**
- **För att skapa häckmiljö för skrattnås i Maren, slås vass vintertid och läggs i högar.** Skrattnåsen är en nyckelart, vars kolonier ger skydd åt andra sjöfåglar i våtmarksmiljöer.
- **Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning.** För att minska påverkan på den biologiska mångfalden åtgärder för bevarande av och tillhandahållande av nya ekosystemtjänster i området genomförs. Detta kan till exempel ske genom gröna biotop, utformning av gårdar med biotopträdgårdar, värdeskapande växtlighet, samt småmiljöer för insekter och andra landskapselement.
- **Det viktigt att inte förhållandena för fladdermössen försämrats i området.** Detta i och med att området vid Arbottna har mycket höga värden knutna till fladdermusfaunan. Det blir viktigt att ta hänsyn till de livsmiljöer som förekommer i området, dels genom att bevara dessa, dels genom att undvika fragmentering genom tillföra större öppna ytor och belysning på ställen där fladdermössen regelbundet rör sig.
- **Undvik belysning i närheten av vatten och grönstråk där fladdermöss kan förväntas röra sig.** För att undvika påverkan på fladdermusarter som undviker belysta områden, exempelvis fransfladdermus, vattenfladdermus, mustasch/taigafladdermus och brunlångöra, bör belysning undvikas i de miljöer där dessa arter regelbundet rör sig. Om belysning måste sättas upp ska den anpassas till sådana ljuskällor som inte uppfattas som störande för fladdermöss.

Övriga anpassningar under anläggningstiden

- **Arbeten och anslutningsvägar bör planeras så påverkan på skyddsvärda träd undviks.** Särskilda ansträngningar bör göras för områdets gamla ädellövträd och tallar. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten. Undvik att kompaktera jorden under trädens kronor under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas och skydda trädens stammar mot mekanisk skada.
- **Anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras.**

- **Nedtagna större trädstammar bör företrädesvis sparas i området.** Stammarna placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper. Större trädstammar bör placeras i soligt läge.
- **Skydda naturliga gräsmarker från slitage från tunga maskiner under anläggningstiden.** Dessa marker tål däremot måttlig störning genom tramp etcetera.
- **Anpassa byggarbetstiden invid Maren till höst och vinter,** så att störning på fågellivet minimeras.

Förslag till ytterligare utredningar

Följande kompletterande utredningar föreslås:

- **Artutredningar för skyddade fågel- och fladdermusarter.** Utred bevarandestatus för de skyddade arterna om de riskerar att påverkas, samt utred åtgärder så att bevarandestatusen för de lokala populationerna inte påverkas.
- **Utred konsekvenser av exploatering och ge förslag på möjliga kompensationsåtgärder**
- **Fördjupad artinventering av de skyddade arterna nattskär, spillkråka och mindre hackspett** i det fall livsmiljöer planeras att ianspråkta för bebyggelse (bebyggelseområde 1, 3 och 5)
- **Rekreationsanalys** som kartlägger rekreativa värden och ger förslag på åtgärder med syfte att utveckla rekreativa strukturer.

Metodik

Naturvärdesinventering enligt SIS-standard

NVI genomförs i enlighet med SS 199000:2014 och SIS-TR 199001:2014, fältnivå medel, inklusive tillägg naturvärdesklass 4 enligt avsnitt 4.5.2.

Förstudie

Inför fältarbetet gjordes en tolkning av ortofoto. Vid tolkningen gjordes avgränsningar av delområden utifrån strukturer i naturmiljön som bedömts vara viktiga för biologisk mångfald. Flygbildstolkningen har resulterat i avgränsningar av områden med potentiella naturvärden. Gränserna för dessa potentiella naturvärdesobjekt reviderades vid behov i samband med fältbesök i området. Information om artfynd i området hämtas från databasen Artportalen med en sökning cirka 100 m runt det avgränsade inventeringsområdet. Befintlig information om naturvärden i närområdet eftersöks inom det område som illustreras i översiktskattan (figur 1), detta för att kunna bedöma exempelvis spridnings-samband runt inventeringsområdet. Översiktskartan illustrerar det undersökningsområde som finns runt inventeringsområdet

Befintlig kunskap om området biologiska värden har eftersökts i databaser, litteratur och genom kontakter. Uppgifter om de källor som genomsökts finns nedan, i Tabell 14.

Tabell 14. Datakällor där information om biologiska värden i området eftersökts. Källor där information eftersökts men som inte har någon information om området är märkta med "saknas i området" i kolumnen status.

Data	Källa	Datum	Status
Fynd av naturvårdsarter 2000-2020	Artportalen 2020	2020-04-06	Finns i området
TUVA	Jordbruksverket 2020	2020-04-06	I anslutning till området
Naturreservat	Naturvårdsverket 2020	2020-04-06	Saknas i området
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2020, Skogsstyrelsen 2020	2020-04-06	Saknas i området
Sumpskogar	Skogsstyrelsen 2020	2020-04-06	Saknas i området
Natura 2000 (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2020	2020-04-06	I anslutning till området
Nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen 2020	2020-04-06	Saknas i området
Berg- och jordarter	SGU 2020	2020-07-10	Relevant
Skyddsvärda träd	Artportalen projekt Trädportalen och Skyddsvärda träd	2020-07-10	Registrerade fynd saknas i området
Skyddsvärda träd	Rapport 2016:7 - Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län.	2020-07-10	Registrerade fynd av ett fåtal träd finns i parkområdet och skogen öster om Maren.

Fältinventering

Fältinventering genomfördes 6/5, 29/5, samt kortare besök 24/6.

Centralt i metodik enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se bilaga 3) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden läggs förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av opåverkade våtmarker, gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd med mera. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvårdsarter. Särskild fokus lades på artgrupperna kärlväxter, lavar, mossor, marksvampar, vedsvampar, samt kläckhål efter vedlevande skalbaggar, som är särskilt viktiga i de naturtyper som förekommer i området. Även naturvårdsarter av fåglar noterades. Utifrån inventeringsresultatet avgränsas naturvärdesobjekt och landskapsobjekt (områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens). En mer detaljerad beskrivning av metoden för inventering enligt SIS-standard finns i bilaga 3. I denna bilaga framgår också de justeringar som gjorts av SIS bedömningsgrunder för exempelvis vanligt förekommande hotade arter som exempelvis ask och grönfink.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under maj till första dagarna i juni. Artvärde är framför allt bedömda med utgångspunkt från förekomster av kärlväxter, mossor, lavar, fåglar och fleråriga vedsvampar som kunde inventeras vid denna tid. Den tidiga inventeringsperioden medförde att flera naturvårdsarter bland insekter, exempelvis många fjärilsarter och svampar inte kunde inventeras. Artvärdet kan i några öppna betesmarker och parkmiljöer underskattats, då potential finns för förekomst av rödlistade fjärilsarter. Det finns också registrerade fynd i Artportalen av flera rödlistade insektsarter som på grund av dålig geografisk noggrannhet inte kan knytas till något specifikt objekt. Naturvärdesinventeringen bedöms i övrigt som relativt säker då huvuddelen av förekomsten av strukturer och naturvårdsarter kan identifieras och artrikedom kan uppskattas.

Detaljerad redovisning av artförekomst

Inventeringen av skyddade växtarter genomfördes på våren. Den omfattade endast arter skyddade enligt artskyddsförordningens 8 §. För dessa arter noterades alla förekomster som punktojekt eller som yta i det fall utbredningen var större.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under maj. På grund av inventeringstiden kan höstblommande arter och andra arter som inte kommit upp inventeringstillfället ha missats vid denna inventering.

Inventering av generellt biotopskydd

Tillägget *generellt biotopskydd* inventeras i enlighet med SIS standard avsnitt 5.4.3 eftersöks, kartläggs och redovisas i karta. Här har alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordning om områdesskydd oavsett storlek ingått. Fältinventeringen genomfördes 29/5 och 24/6.

Inventering av värdeelement

Tillägget *värdeelement* enligt avsnitt 4.5.4 SIS standard eftersökts, kartlagts, samt redovisats i karta. Fältinventeringen genomfördes 24/6 och 26/6.

Värdefulla träd har inventerats och klassificerats i en tvågradig värdeskala (klass 1-2) inom de föreslagna möjliga bebyggelseområdena i enlighet med Ekologigruppens metodik för kartering av värdefulla träd (bilaga 5). På övrig mark karterades endast träd klass

1, det vill säga träd som uppfyller definitionen för särskilt skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet (Naturvårdsverket 2004). Klass 1 omfattar alla träd över 200 år, eller 1 meter i diameter, eller hålträd >40 cm. För varje träd dokumenteras art, uppskattad ålder, diameter, hålstadium, död ved, samt förekomst av naturvårdsarter.

Referens till metod: *Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet* och Bilaga 5.

Osäkerhet i bedömningen

Den viktigaste osäkerhetsfaktorn vid inventering av skyddsvärda träd rör bedömning av trädålder. Att exakt skatta ett trädets ålder utifrån struktur, diameter och bonitet på marken är svårt och innebär en ganska hög grad av osäkerhet. Bedömning av ålder har gjorts genom att kontra diameter utifrån markens bonitet, samt bedömning av kronans struktur. Alternativet för att minska osäkerheten, det vill säga att borra i träd för att räkna årsringar, har valts bort på grund av risk för skada på träden och ökad kostnad /tidsåtgång.

Fördjupad artinventering för fåglar

Inventeringen utfördes med två besök för våtmarken Maren. Även bebyggelseområdena inventerades med avseende på skyddade fågelarter med två besök. Våtmarken inventeras genom att gå runt sjön (metodik Naturvårdsverket 2010) med 10 minuters inventeringsstop på punkterna). Alla fågelarter noteras. Position för alla rödlistade arter, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, naturvårdsarter och arter med stark minskning registreras. Dessutom noteras häckningskriterium i enlighet med *svensk fågelatlasmetodik* (Svensson 1999). Metod var 3.10 *Inventering av häckande fåglar i sjöar* (Naturvårdsverket 2010) där totalinventering av sjön görs. Bebyggelseområdena och tättingar i Maren inventerades genom metod *förenklad revirkartering fågel* (Naturvårdsverket 2003).

Fältinventering genomfördes då fågelaktiviteten var som högst från gryning till förmiddag. Ett besök gjordes i början av maj (6/5) och ett i slutet av maj (29/5) vid dag med goda värdeförhållanden för inventering (ej regn eller blåst). Häckkriterier noterades även under besök 24/6. I uppdraget ingick även utsök av fågelfynd i Artportalen.

Referens till metod: *Svensson. Et al. 1999. Svensk fågelatlas,*

Naturvårdsverket. 2010. Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda fåglar. Kapitel 3.10 Inventering av häckande fåglar i sjöar, samt

Naturvårdsverket 2003. Undersökningstyp: Revirkartering, generell metod

Osäkerhet i bedömningen

För våtmarksfåglar i Maren så är säkerheten på inventeringen god. Metodik med två besök i landsmiljöer medför däremot osäkerhet i bedömningen av häckande fåglar. Exempelvis innebär detta att arter som hävdar revir tidigt på året (mars – april) som hackspettar och mesar kan missas helt. Två besöksstillfällen medför också betydande ökad risk för att revirhävdande fåglar endast registrerades en gång. Enligt metodiken krävs två registreringar för att ett revir ska registreras. Av denna anledning har vi i denna rapport med hänvisning till försiktighetsprincipen räknat en observation av revirhävdande fågel som revir trots att de bara registrerats en gång.

Fördjupad artinventering för fladdermöss

Fältningsarbete genomfördes genom en besiktning av de två ladugårdsbyggnaderna, för att leta efter fladdermöss och spillning som indikerar förekomst. Inventeringen påbörjades under eftermiddagen då fladdermössen fortfarande var i byggnaderna. Vid eftersök på kvällstid användes också handhållen inspelningsutrustning. Dessutom hängdes auto-boxar (inspelningsboxar) ut i husens närhet 24/6 – 26/6 för att mäta aktiviteten kring byggnaderna och för att få en indikation om det fanns kolonier i någon av byggnaderna. Boxarna fick hänga ute under två nätter och inspelningarna granskades därefter. En kompletterande fältinventering genomfördes under perioden 17 juli till 23 juli, i områden där bebyggelse planeras. En manuell inventering genomfördes under den första natten (17/7) över hela området.

Väderleken under inventeringsperioden var gynnsam för fladdermöss med en svag byig vind och en nattemperatur mellan 12 – och 15 grader Celsius.

I samband med den manuella inventeringen i juli gjordes en okulär besiktning av hålträd som bedömdes kunna hysa kolonier. Detta skedde med hjälp av ficklampa och en ledad inspektionskamera.

Referens till metod: *Naturvårdsverket 2012. Artkartering av fladdermöss. Version 1:0, 2012-04-12 med avseende på metod 1, Lyssning med ultraljudsdetektor och metod 2, Automatisk registrering av ultraljud.*

Osäkerhet i bedömningen

Väderleken under delar av sommaren var ganska kylig och kan ha påverkat eventuella kolonier i området negativt. Generellt bedöms aktiviteten i inventeringsområdet ha varit förhållandevis låg, vilket kan vara ett tecken på att förutsättningarna för fladdermössen inte har varit de bästa under denna säsong.

Vi bedömer dock att resultaten från fladdermusinventeringen, samt den information som finns från tidigare inventeringar möjliggör tillförlitliga bedömningar med avseende på artskyddsfrågor rörande fladdermusfaunan i området.

Referenser

Tryckta källor

Behovsbedömning för detaljplaneprogram, ÅF 2014

Bovin, Mattias. m.fl. 2016. *Rapport 2016:7 - Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*.

Calluna. 2014. Bedömning av Drömgårdens påverkan på Natura 2000-område Ytteräng, Muskö Stockholms skärgård – underlag till MKB för detaljplan,

Ecocom 2019. Fladdermusinventering på Södertörn 2017 – 2018. Inventering av fladdermöss i Stockholm, Nacka, Tyresö, Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn, Salem och Södertälje kommuner.

Ecocom. 2019:1. Fördjupad inventering av fladdermöss på Södertörn. Kolonier och långtidsövervakning av fladdermöss 2018 – 2019.

Ekologigruppen. 2012. Arbottna säteri, Naturinventering och naturvärdesbedömning, landmiljö. Drömgården

Ekologigruppen. 2014. MKB av restaurering av våtmarken Maren,

Haninge kommun. 2015. Kulturmiljöutredning för planprogrammet (2015)

Haninge kommun. 2016. ÖVERSIKTSPLAN 2030 – MED UTBLICK MOT 2050. Antagen av kommunfullmäktige 2016-11-07

Höjer, Olle. & Hultengren, Svante. 2016. *Rapport 5411. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket 2009. *Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Nitare, Johan. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.

SFS 2007:845. Artskyddsförordning

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

Westling, A., Toräng, P., Jacobson, A. Haldin, M., Naeslund, M., 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s artoch habitatdirektiv. RESULTAT FRÅN RAPPORTERING 2019 TILL EU AV BEVARANDESTATUS 2013–2018. Naturvårdsverket.

ÅF. 2014. Behovsbedömning för detaljplaneprogram,

Digitala källor

ArtDatabanken 2020. Artfakta ArtDatabanken. <http://www.artfakta.artdatabanken.se> (Hämtad: 20200706)

Artportalen 2020. Artportalen, rapportssystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 20200406)

Jordbruksverket 2020. TUVÅ, databas för ängs- och betesmarksinventeringen. Tillgänglig: <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html> (Hämtad: 20200406)

Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 20200406)

SGU 2020. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad: 20200406)

Skogsstyrelsen 2020. Skogens pärlor, databas över skyddsvärd skog. Tillgänglig: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> (Hämtad: 20200406)

Muntliga källor

Kristin Strandberg och Mathilda Olsson Haninge kommun

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten Figur 5 och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Inventeringsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning eller bokstavsordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 2, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Høgt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Samtliga termer och begrepp följer SIS standard, med två undantag. ”Naturtyp” enligt SIS kallas i objektskatalogen för ”Naturtypsgrupp” och ”biotop” kallas här för ”naturtyp”. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet med en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning).

Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli høgt för bedömningskriteriet sällsynthet och hot.

Bilaga 2. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

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

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens).

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i Tabell 1. redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i 0

Tabell 1. Naturvårdsarter påträffade i inventeringsområdet. Tabellen är sorterad artgrupp och namn. Typiska arter är arter är utpekade i följande Natura-naturtyper: 1230 Havsklippor, 1310 Glasörsstränder, 1330 Salta strandängar, 1610 Åsöar i Östersjön, 1630 Strandängar vid Östersjön, 2130 Grå dyner, 3150 Naturligt näringsrika sjöar, 3160 Myrsjöar, 4010 Fukthed, 4030 Torra hedar, 5130 Enbuskmarker, 6110 Basiska berghällar , 6170 Alpina kalkgräsmarker, 6210 Kalkgräsmarker, 6230 Stagg-gräsmarker, 6270 Silikatgräsmarker, 6280 Alvar, 6410 Fuktängar, 6450 Svämängar, 6510 Slätterängar i låglandet, 6520 Höglänta slätterängar, 6530 Lövängar, 7110 Högmossar, 7120 Skadade högmossar, 8110 Silikatrasmarker, 8120 Kalkrasmarker , 8220 Silikatbranter, 8230 Hällmarkstorräng, 8240 Karsthällmarker, 8310 Grottor, 9010 Taiga, 9020 Nordlig ädellövskog, 9040 Fjällbjörkskog, 9050 Näringsrik granskog, 9060 Åsbarrskog, 9070 Trädklädd betesmark , 9110 Näringsfattig bokskog, 9130 Näringsrik bokskog, 9160 Näringsrik ekskog, 9180 Ädellövskog i branter, 9190 Näringsfattig ekskog

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Källa
Barbastell (Barbastella barbastellus)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen. Observationsår: 2013
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Däggdjur	Högt	Typisk art (8310), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_24.1, 42_66	Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Bäver (Castor fiber)	Däggdjur	Visst	Fridlyst enligt artskyddsförordningen: paragraf 5	Objekt: 42_29	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund
Dammfladdermus (Myotis dasycneme)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2018
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Däggdjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_66, 42_31.4, 42_24.1, 42_65, 42_67,	Artportalen. Observationsår: 2013, 2018, 2012, Ekologigruppen 2020
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Däggdjur	Mycket högt	Typisk art (8310), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_24.1	Artportalen 2018
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Däggdjur	Högt	Skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_31.2, 42_66, 42_67, 42_31.4, 42_24.1, 42_65	Artportalen. Observationsår: 2012, 2013 och 2018. Ekologigruppen 2020
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)	Däggdjur	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_31.1, 42_24.1, 42_25, 42_66, 42_67	Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Sydfladdermus (Eptesicus serotinus)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2018
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_31.2	Artportalen 2018, Artportalen 2012
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	Däggdjur	Högt	Typisk art (8310), skyddad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_66, 42_24.1, 42_25	Artportalen. Observationsår: 2012, 2013, 2018, Ekologigruppen 2020
Jättesvampmal (Scardia boletella)	Fjärilar	Högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art (2015)	Objekt: 42_24.1, 42_38	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund
Smultronvisslare (Pyrgus malvae)	Fjärilar	Visst	Typisk art (6210, 6230, 6270, 6510, 6530, 9070)	Objekt: 42_73, 42_77	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund

Ängsvitvinge (<i>Leptidea reali</i>)	Fjärilar	Högt	Typisk art (6530, 9070)	Objekt: 42_73	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund	Arbottna ommun
Brun kärrhök (<i>Circus aeruginosus</i>)	Fåglar	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Brunand (<i>Aythya ferina</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (3150), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_62, 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)	Fåglar	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Grågås (<i>Anser anser</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Fåglar	Visst	Tidigare rödlistad art (2015)	Objekt: 42_31.4	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_16, 42_31.3, 42_38, 42_39, 42_65, 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gulärta (<i>Motacilla flava</i>)	Fåglar	Mycket högt	Tidigare rödlistad art. Typisk art (1330, 6410, 7110, 7120)	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>)	Fåglar	Högt	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_16, 42_31.4, 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Havsörn (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Fåglar	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Hussvala (<i>Delichon urbicum</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.2	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Kattuggla (<i>Strix aluco</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Knipa (<i>Bucephala clangula</i>)	Fåglar	Ringa	Typisk art (3160)	Objekt: 42_10	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Kricka (<i>Anas crecca</i>)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Kärrsångare (<i>Acrocephalus palustris</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_62	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Mindre hackspett (<i>Dendrocopos minor</i>)	Fåglar	Mycket högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2016	
Mindre strandpipare (<i>Charadrius dubius</i>)	Fåglar	Högt	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Morkulla (<i>Scolopax rusticola</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_38	Artportalen 2018, 1 observation.	

Nattskärna (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (9001, 9010), skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_71	Artportalen 2006 - 2015
Rödbena (<i>Tringa totanus</i>)	Fåglar	Högt	Typisk art (1310, 1330, 1630, 6410)	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Rörsångare (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Skedand (<i>Anas clypeata</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (3150, 6410), rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Snatterand (<i>Anas strepera</i>)	Fåglar	Högt	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sothöna (<i>Fulica atra</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (3150)	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.1, 42_31.7, 42_38, 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stenknäck (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Fåglar	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stenskvätta (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Fåglar	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.2, 42_31.8, 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Svart rödstjärt (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.2	Artportalen 2003-2019
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.1, 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sångsvan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (3160), skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sävsparv (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sävsångare (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Talltita (<i>Poecile montanus</i>)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_71	Artportalen
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (1630, 6410), rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29, 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Tornseglare (<i>Apus apus</i>)	Fåglar	Ringa	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.2	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Trana (<i>Grus grus</i>)	Fåglar	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Trastsångare (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (3150), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Trädkräpar (<i>Certhia familiaris</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_25, 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	Fåglar	Högt	Typisk art (5130), skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.5	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Törnsångare (<i>Sylvia communis</i>)	Fåglar	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_16, 42_76, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_35, 42_66, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Kopparödla (<i>Anguis fragilis</i>)	Grod- och kräldjur	Ringa	Skyddad art	Objekt: 42_31.5	Artportalen 2019, ett fynd.
Mindre vattensalamander (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_70	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund

Vanlig groda (<i>Rana temporaria</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_29, 42_62	Artportalen. Observationsår: 2016, Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	Arbottna kommun
Vanlig padda (<i>Bufo bufo</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_29, 42_70	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Vanlig snok (<i>Natrix natrix</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Åkergroda (<i>Rana arvalis</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_25	Artportalen.	
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Kärlväxter	Ringa	Rödlistad art	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_31.1, 42_31.3, 42_31.7, 42_66, 42_67, 42_74	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Brynart	Objekt: 42_31.3	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Backnejlika (<i>Dianthus deltoides</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (5130, 6270, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_25, 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6210), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.2, 42_31.5, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130)	Objekt: 42_72	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8240, 9020, 9050, 9102, 9170), signalart skog, skyddad art, brynart	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (4030, 6230, 6270, 9070), ängs- och betesart	Objekt: 42_35	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_16, 42_35, 42_39, 42_67, 42_78	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (5130, 6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_16, 42_24.2, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_69, 42_72, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (5130, 6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_16, 42_24.2, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_69, 42_72, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Buskviol (<i>Viola hirta</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Darrgräs (<i>Briza media</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6270, 6410, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2012. Objekt 13.	
Dvärgvårlök (<i>Gagea minima</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.4, 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Getvåppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Getvåppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (1230, 2130, 6280, 8230)	Objekt: 42_31.3, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	

Gullklöver (<i>Trifolium aureum</i>)	Kärlväxter	Högt	Rödlistad art	Objekt: 42_31.2, 42_31.3, 42_31.8	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.1, 42_31.1, 42_31.3, 42_31.4, 42_31.5, 42_31.6, 42_35, 42_38, 42_39, 42_63, 42_64, 42_65, 42_66, 42_67, 42_69, 42_73, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2012 och 2020
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesart	Objekt: 42_39, 42_68, 42_72, 42_73, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9102, 9130, 9160), signalart skog, skyddad art	Objekt: 42_38	Artportalen. Observationsår: 2015 -2018, Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9070), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.1, 42_25, 42_31.5, 42_35, 42_39, 42_67, 42_69, 42_72	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Hässlebrodd (<i>Milium effusum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (1610, 9001, 9040)	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Jättestarr (<i>Carex riparia</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (4030), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_31.5, 42_35, 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Knölsmörblomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_31.5, 42_39, 42_68, 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Knölsmörblomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_31.5, 42_39, 42_68, 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Krusbär (<i>Ribes uva-crispa</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.3	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130, 6210)	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2012. Objekt 13.
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9170, 9190), skyddad art	Objekt: 42_10, 42_25, 42_38, 42_69, 42_74	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Liten fetknopp (<i>Sedum album</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8110, 8120, 8220, 8230)	Objekt: 42_31.5, 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Kärlväxter	Högt	Skogsstyrelsen signalart 2010	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_28, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Kärlväxter	Visst	Skogsstyrelsen signalart 2010	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_28, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Lundtrav (<i>Arabis hirsuta</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6210, 6280), ängs- och betesart	Objekt: 42_16	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_24.2, 42_31.1, 42_31.2, 42_31.3, 42_31.5, 42_31.8, 42_39, 42_64, 42_72, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9050, 9102, 9130, 9160, 9170), signalart skog	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund, Artportalen. Observationsår: 2015

Mörk lungört (<i>Pulmonaria obscura</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9102, 9160, 9180)	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund, Per Collinder	Arbottna kommun
Parkgröe (<i>Poa chaixii</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Plattstarr (<i>Carex disticha</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.6	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Rödsklint (<i>Centaurea jacea</i>)	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_65	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 42_25, 42_31.1, 42_31.3, 42_66, 42_67, 42_76	Ekologigruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Skogslind (<i>Tilia cordata</i>)	Kärlväxter	Visst	Signalart skog	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Skogslind (<i>Tilia cordata</i>)	Kärlväxter	Visst	Signalart skog	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Sloknunneört (<i>Corydalis pumila</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_16	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.5	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Smånunneört (<i>Corydalis intermedia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9102, 9180)	Objekt: 42_16, 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Spenört (<i>Laserpitium latifolium</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_24.1, 42_25, 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Stor blålocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Styv morsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 42_31.5	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (1610, 9001, 9020, 9050, 9102, 9160, 9180), signalart skog	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_38	Ekologigruppen 2012. Ekologigruppen 2012.	
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (6270)	Objekt: 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (6270, 6410, 6510, 6530), ängs- och betesart, rödlistad art	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (6520), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_24.2, 42_31.5, 42_67, 42_69, 42_74	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Sårläka (<i>Sanicula europaea</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9020, 9050, 9102, 9130, 9160), signalart skog	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9102, 9130), signalart skog	Objekt: 42_24.1, 42_25	Ekologigruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 42_16, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_68, 42_72, 42_77	Ekologigruppen 2012 och 2020	
Tvåblad (<i>Neottia ovata</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Ängs- och betesart, rikkärrsindikator, signalart skog, skyddad art	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	

Vildapel (<i>Malus sylvestris</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_16, 42_31.3, 42_76	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6110, 6280)	Objekt: 42_24.2, 42_31.3, 42_31.5, 42_64, 42_67, 42_68, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_31.5, 42_39, 42_64, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vårarv (<i>Cerastium semidecandrum</i>)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesart	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Värklynne (<i>Valerianella locusta</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vätteros (<i>Lathraea squamaria</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9102, 9160), signalart skog	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_28, 42_38	Ekologigruppen 2012. Ekologigruppen 2012.
Älväxing (<i>Sesleria uliginosa</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (6410), rikkärnsindikator	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsbräsma (<i>Cardamine pratensis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6410), ängs- och betesart	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6210), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.2, 42_31.5, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_69, 42_72, 42_77, 42_78	Ekologigruppen 2012 och 2020
Ängsskallra (<i>Rhinanthus minor</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (1330, 6170, 6230, 6270, 6410, 6510, 6520, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_35	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_35	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsvädd (<i>Succisa pratensis</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (4010, 4030, 5130, 6230, 6270, 6410, 6450, 6510, 6530, 9070), rikkärnsindikator, ängs- och betesart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gul dropplav (<i>Cliostomum corrugatum</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9070), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012.
Gulvit blekspik (<i>Sclerophora pallida</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (6530, 9020, 9070, 9180), signalart skog, naturvärdesindikator, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Ekologigruppen 2012.
Liten punktlav (<i>Acrocordia cavata</i>)	Lavar	Högt	Naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_24.1, 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7, 42_38, 42_66	Ekologigruppen 2012 och 2020
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Småflikig brosklav (<i>Ramalina sinensis</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund

Sotlav (<i>Cyphelium inquinans</i>)	Lavar	Högt	Typisk art (9010, 9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.
Stor knopplav (<i>Mycobilimbia pilularis</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9110), naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Traslav (<i>Leptogium lichenoides</i>)	Lavar	Högt	Typisk art (9110, 9130, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.
Tunn flarnlav (<i>Xylopsora friesii</i>)	Lavar	Visst	Naturvärdesindikator	Objekt: 42_75	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Tuschlav (<i>Lasallia pustulata</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 42_72	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Guldlockmossa (<i>Homothecium sericeum</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9160, 9170, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Guldlockmossa (<i>Homothecium sericeum</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9160, 9170, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Krushättemossa (<i>Ulota crispa</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9130, 9160, 9170, 9180)	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stenporella (<i>Porella cordaeana</i>)	Mossor	Högt	Typisk art (9750), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_28	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stubbspretmossa (<i>Herzogiella seligeri</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9020), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_28, 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Myskbock (<i>Aromia moschata</i>)	Skalbaggar	Högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_10	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Svart praktbagge (<i>Anthaxia similis</i>)	Skalbaggar	Högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vinterflickslända (<i>Sympecma fusca</i>)	Sländor	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vinterflickslända (<i>Sympecma fusca</i>)	Sländor	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Blanksvart trämyra (<i>Lasius fuliginosus</i>)	Steklar	Högt	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_28	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Blodbin (<i>Sphecodes</i>)	Steklar	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_74	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Brun trämyra (<i>Lasius brunneus</i>)	Steklar	Högt	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_25, 42_31.4	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Almkrämskinn (<i>Granulobasidium vellereum</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 42_31.4	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Apelticka (<i>Spongipellis fissilis</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2014
Dofttaggsvamp (<i>Hydnellum suaveolens</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9050), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_28	Artportalen 2013
Hasseldyna (<i>Hypoxylon howeanum</i>)	Storsvampar	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_24.1, 42_28	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9020, 9160, 9170), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_24.1, 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund

Arbottna
ommun

NVI Arbottna
Haninge kommun

Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Storsvampar	Visst	Signalart skog	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Läderboll (<i>Mycenastrum corium</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Tidigare rödlistad art (2015)	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Skumticka (<i>Spongipellis spumeus</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2012. Objekt 28.
Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9020), rödlistad art	Objekt: 42_25, 42_31.4	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_38, 42_75	Ekologgruppen 2012 och 2020

Naturvårdsarternas ekologi

Nedan redovisas naturvårdsarternas ekologiska krav, samt vad de indikerar för biologiska värden.

Tabell 2. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav. Tabellen är sorterad i bokstavsordning efter svenskt namn.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Almkrämskinn (<i>Granulobasidium vellereum</i>)	Nedbrytare i lågor och ibland även torrakor av alm, mer sällan björk, gråal och sälg. påträffas i almskog, blandskog och strandalskog på fuktig och näringsrik mark. en fortlöpande minskning på nationell nivå bedöms pågå, p.g.a. nedgång i almbestånd. omfattningen är dock svår att bedöma.
Apelticka (<i>Spongipellis fissilis</i>)	Nedbrytare i gamla, levande, skadade, ibland döda, stammar av asp, ask, apel i hagmark, park, allé, trädgård samt löv- och blandskog. total population i landet liten och med få fynd på varje lokal. bedöms ha minskat starkt och fortgående att minska, huvudsakligen p.g.a. avverkning och annan exploatering av lämpliga miljöer. missgynnas av askkottsjukan som decimerar tillgången till lämpliga värdträd.
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Asken är kraftigt drabbad av den vindspridda askkottsjukan, som upptäcktes i sverige 2001. även om en liten andel askar har en förstärkt motståndskraft så är inga helt resistent träd kända. både unga och gamla askar drabbas. det medför en risk för en mycket snabb utslagning av större delen av det svenska askbeståndet. i litauen, där sjukdomen först upptäcktes, har omkring 60% av askpopulationen dött på 10 år. i en undersökning över hela götaland åren 2009-2010 var ca 7% döda och 23% svårt skadade (= 60-99% kronutglesning). askkottsjukan är än så länge mest spridd och aktiv i södra sveriges östra delar. en minskning av populationen pågår eller förväntas ske. minskningen avser antalet reproduktiva individer.
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Hävdpåverkade bryn med lång kontinuitet
Backnejlika (<i>Dianthus deltoides</i>)	God hävd
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	God hävd
Barbastell (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Barbastell är en sällsynt art som är observerats norrut till västergötland och östergötland. den har tidigare förmodligen förekommit norrut till värmland och stockholmstrakten. barbastellens biotopval och jaktbeteende antyder att den är gynnad av traditionell markanvändning. miljöerna kännetecknas av äldre genuin gårdsbebyggelse, ofta i byar med flera närliggande gårdar och ladugårdar. i omgivningarna finns vanligen rikligt med äldre grova f.d. hamlade träd och andra äldre lövträd, beteshagar och ängar, gärna med översilningsmark och kärr. trädgårdar av äldre typ, inte alltför intensivt skötta, utgör också en viktig jaktbiotop. i de sydligaste landskapen har arten sina huvudsakliga tillhåll och kolonier i gammal lövskog. arten gör också regelbundet besök i omkringliggande skogsområden, bl.a. i äldre typ av skog som ännu bär spår av utmarksbete, upp till drygt fyra km från kolonin.
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Störning, hävd
Blanksvart trämyra (<i>Lasius fuliginosus</i>)	God förekomst och kontinuitet med hålträd
Blodbin (<i>Sphecodes</i>)	Artrika vilbisamhällen. släktet lever som parasit på vildbin och kräver god förekomst av dessa.
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Tillräckligt exponerat, ej för näringsrikt, beståndskontinuitet, kalkhalt, beståndskontinuitet, kalkhalt, låg kvävebelastning, markkontinuitet, beståndskontinuitet, kalkhalt, låg kvävebelastning, brynkontinuitet, artrika miljöer
Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>)	God hävd
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Bra hävd och rätt skötsel
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	God hävd
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	God hävd
Brun trämyra (<i>Lasius brunneus</i>)	God förekomst och kontinuitet med hålträd ek, artrikt insektsliv. nyckelart för en rad boparasiter, brun trämyra är en nyckelart i ädellövskogsmiljöer då många ovanliga skalbaggar bor i dess bon och är beroende av arten. boet finns alltid i anslutning till träd, här i nordnorden oftast gamla ekar. det anläggs under bark eller i död ved, från rotnivån till några meter upp, eller i marken vid trädets bas. arten indikerar god förekomst och kontinuitet med hålträd ek och en artrik insektsfauna.
Brunand (<i>Aythya ferina</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning, brunand häckar i grunda slättsjöar och i näringsrika småvatten. mycket sällsynt häckar den även i brackvattnemiljö. i sverige har brunanden en huvudsakligen östlig utbredning med spridda förekomster i flertalet syd- och mellansvenska landskap. från norrlandskusten finns ett mindre antal rapporter om häckningar upp till norrbotten. orsakerna till artens minskning är dåligt kända men kan möjligen kopplas till födotillgång i häckningssjöar och övervintringsplatser samt skrattnäsens minskning.
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)	Grottorna nyttjas som övervintringsplatser, i övrigt endast mycket tillfälligt.
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)	Buskskvätta häckar på ängs- och hedmark, kalhyggen, dikesrenar och glest bevuxna myrar. den förekommer över hela landet. arten har uppvisat minskande population alltsedan 1975 men tidigare bedömts som lc eftersom den inte uppfyllt minskningskriterierna.
Buskviol (<i>Viola hirta</i>)	Hävdkontinuitet
Dammfladdermus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Dammfladdermus är mycket sällsynt i sverige men observeras så gott som årligen i södra och sydöstra sverige upp till norrlandsgränsen. inga kolonier är kända under senaste 15-årsperioden,
Darrgräs (<i>Briza media</i>)	Hävdkontinuitet, komplext artrik gräsmark, god hävd

Dofftaggsvamp (<i>Hydnellum suaveolens</i>)	Grankontinuitet på kalk/rik mark, bildar mykorrhiza med gran, huvudsakligen i äldre ängsgranskog. uppmärksammas och lätt identifierbar art. total population i landet bedöms ha minskat och fortsatt minska p.g.a. avverkning och minskande areal äldre ängsgranskog de senaste 50 åren.
Dvärgvårlök (<i>Gagea minima</i>)	Arten förekommer i lundar och parker, ofta på lite torrare mark. den kan indikera lite artrikare förhållanden.
Fransfladdermus (<i>Myotis nattereri</i>)	Grottorna nyttjas som övervintringsplatser, i övrigt endast mycket tillfälligt., fransfladdermus är en sällsynt art med fläckvis utbredning i södra sverige från skåne till dalsland, värmland och dalarna samt på öland och gotland. dessutom har arten sannolikt en utbredning längs bottenhavets kust eftersom en yngelkoloni har anträffats norr om örnsköldsvik. arten har speciella miljökrav och har tveklöst minskat kraftigt sedan tillförlitliga data finns tillgängliga på 1970-talet.
Getväppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden på sandig mark och god hävd.
Getväppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden på sandig mark och god hävd.
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Gul dropplav (<i>Cliostomum corrugatum</i>)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet, växer på gamla grova ekar i öppna till halvöppna miljöer norrut till dalälvsområdet. sällsynt är den hittad på grangrenar och gamla sälgar i kontinuitetsskogar norr därom. arten är vanligast i östra sverige. antalet lämpliga gamla grova ekar har minskat och bedöms att fortsätta att minska då landskapet sluter sig.
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Öppenhet, störning, hävd, god hävd, solexponerade hållar med störning
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)	Förekomst av gamla träd eller basiskt påverkade klippor., gammeldräskontinuitet?, gamla lövträd, trädkontinuitet
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)	Förekomst av gamla träd eller basiskt påverkade klippor., gammeldräskontinuitet?, gamla lövträd, trädkontinuitet
Gullklöver (<i>Trifolium aureum</i>)	Hävdkontinuitet
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	God hävd
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden och god hävd.
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)	Kontinuitet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, kontinuitet
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)	Gulspurv häckar i skogsbyr och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark, samt på hyggen. den förekommer över hela landet med undantag av fjällen. populationens nuvarande storlek är endast drygt hälften av dess storlek för 30 år sedan.
Gulvit blekspik (<i>Sclerophora pal-lida</i>)	Äldre och grova ädellövträd, gamla ädellövträd, arten är fortfarande den vanligaste arten i släktet blekspikar sclerophora. arten växer på gamla ädellövträd i öppna och ofta svagt dammimpregnerade lägen. omkring 60% av den svenska populationen växer på ask och 25% på alm
Gulärla (<i>Motacilla flava</i>)	God hävd, ostörd häckningsmiljö
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Tillräcklig storlek och konnektivitet på landskapsnivå
Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>)	Göktyta häckar i gles löv- och blandskog samt i större trädgårdar och parker. den häckar även på torra nyupptagna hyggen. arten är starkt beroende av torr och öppen mark där små marklevande myror utgör den viktigaste födokällan. arten har minskat kraftigt i antal under en lång tid och bedömdes senast som nt år 2010. populationen är nu ökande.
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	God hävd, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Hasseldyna (<i>Hypoxylon howeae</i>)	Hasseldyna är en primärrötare som eventuellt redan finns närvarande i det levande trädet. man kan hitta stromata på barken av nyligen döda grenar och stammar. vanligast är arten på hassel men även ek och al är ganska vanliga värdar. mera ovanligt är att arten växer på asp, avenbok, bok, prunus-arter och rönn. svampen orsakar vitröta., arten är genom sin sällsynthet i första hand hotad av att växtplatserna förstörs. dessutom är den troligen missgynnad av skogsbruk.
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	Döende ved, död ved
Havsörn (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Havsörn häckar längs östersjökusten samt vid sötvatten i syd- och mellansverige. den finns även i anslutning till vatten i pite, lule och torne lappmark. arten är beroende av grova träd för placering av sina stora risbon och detta kan bli en begränsande faktor kommande 30 år (tre generationer). arten påverkas negativt även av exploatering, ett ökat friluftsliv, blyförgiftning, nya miljögifter, kollisioner med tåg och ledningar samt en alltmer omfattande vindkraftsetablering.
Hussvala (<i>Delichon urbicum</i>)	Hussvala häckar oftast i kolonier på byggnader men även i klippbranter. den förekommer över i stort sett hela landet, även upp i fjällens videbälte. den minskning som registrerats under lång tid har accelererat under de senaste 12 åren (tre generationer)
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Hässelbrodd (<i>Milium effusum</i>)	Viss näringsrikedom, rikare mark
Jättestarr (<i>Carex riparia</i>)	Överväkning och ökad artrikedom kopplad till denna funktion.
Jättesvampmal (<i>Scardia boletella</i>)	Miljöer med god förekomst av död lövträdsved angripen av fnöskicka. arten har dålig spridningsförmåga, och indikerar ofta kontinuitet av död björkved.
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Skuggiga miljöer med viss förekomst av död lövträdsved. ofta miljöer med något förhöjd luftfuktighet.
Kattuggla (<i>Strix aluco</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Knipa (<i>Bucephala clangula</i>)	Ostördhet
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	God hävd
Knölsmörlomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	God hävd

Knölsmörblomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	God hävd	NVI Arbottna nge kommun
Krusbär (<i>Ribes uva-crispa</i>)	Hävdkontinuitet	
Krushättemossa (<i>Ulotia crispa</i>)	Hög luftfuktighet, god luftkvalitet, lång skoglig kontinuitet, hög luftfuktighet, sluten skog	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Störning, hävd, god hävd	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Markkontinuitet	
Liten fetknopp (<i>Sedum annuum</i>)	Störning, lagom störning, öppenhet, ljus, solexponerade hållar med störning	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Markkontinuitet	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Markkontinuitet	
Lundtrav (<i>Arabis hirsuta</i>)	God hävd	
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet	
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	God hävd	
Mindre hackspett (<i>Dendrocopos minor</i>)	Mindre hackspett lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, i södra sverige särskilt ädellövträd. den förekommer i hela landet upp i fjällens björkbälte. antalet reproduktiva individer skattas till 14000 (9400-19000). populationen minskar med mer än 5% inom 15 (= 3 generationer) år. minskningen avser kvalitén på artens habitat och antalet reproduktiva individer. minskningstakten har uppgått till 15 (10-20) % under de senaste 15 åren.	
Mindre strandpipare (<i>Charadrius dubius</i>)	Mindre strandpiparen är något av en pionjärart och svarar mycket snabbt på uppkomsten av nya lämpliga häckningsmiljöer. häckar i sand-, grus- och lertag, kalk- och stenbrott, på soptippar, större byggarbetsplatser och industriområden, slamdammar vid reningsverk och industrier, dammar vid vattenverk, vid nyanlagda våtmarker i odlingslandskapet och nyröjda stränder vid fågelsjöar samt på ursprungliga biotoper som stränder och deltan. fordrar tillgång på sötvatten. lägger fyra ägg i en grund grop direkt på marken, i regel placerat bland det grävsta grusmaterialet på lokalen. äggen är genom sitt kamouflagemönster ofta mycket svåra att upptäcka. ungarna är borymmare. flyttar huvudsakligen i sydostlig riktning till tropiska trakter i slutet av juli-början av september. en del svenska fåglar flyttar även mot söder med förmodad övervintring i medelhavsområdet och afrika norr om ekvatorn. , mindre strandpiparen är något av en pionjärart och svarar mycket snabbt på uppkomsten av nya lämpliga häckningsmiljöer. häckar i sand-, grus- och lertag, kalk- och stenbrott, på soptippar, större byggarbetsplatser och industriområden, slamdammar vid reningsverk och industrier, dammar vid vattenverk, vid nyanlagda våtmarker i odlingslandskapet och nyröjda stränder vid fågelsjöar samt på ursprungliga biotoper som stränder och deltan. fordrar tillgång på sötvatten. lägger fyra ägg i en grund grop direkt på marken, i regel placerat bland det grävsta grusmaterialet på lokalen. äggen är genom sitt kamouflagemönster ofta mycket svåra att upptäcka. ungarna är borymmare. flyttar huvudsakligen i sydostlig riktning till tropiska trakter i slutet av juli-början av september. återvänder i april-maj., de naturliga häckningsbiotoperna vid sandiga eller grusiga sjöstränder är ofta under igenväxning efter upphörd betning eller förstörda av exploatering genom sommarstugebe-byggelse eller anläggning av badplatser. i grustag etc. löper reden stor risk att bli påkörda, vilket även gäller ungarna som har för vana att tryckande göra sig osynliga. återställningsarbeten och vidareexploatering under häckningssäsongen är vanligtvis förödande.	
Morkulla (<i>Scolopax rusticola</i>)	Stora sammanhängande områden med skog	
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Låg kvävebelastning, kontinuitet, orörd, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, beståndskontinuitet, låg kvävebelastning	
Mörk lungört (<i>Pulmonaria obscura</i>)	Låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet	
Nattskärna (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Tillräcklig tillgång på livsmiljöer på landskapsnivå. Nattskärnan är under häckning och näringssök hänvisad till öppna eller glest trädbeväxta miljöer. Inom huvuddelen av det svenska utbredningsområdet är gles talldominerad skog och hyggen (>2 ha) de dominerade häckningsbiotoperna. Uppskattningsvis finns mer än 90 % av det samlade beståndet i den typen av miljöer. De bästa reviren finns i områden med varierat landskap och gynnsamt lokalklimat, ofta i gles hedtallskog eller hållmarkstallskog.	
Parkgröe (<i>Poa chaixii</i>)	Parkmiljöer med lång kontinuitet	
Plattstarr (<i>Carex disticha</i>)	Hävdkontinuitet	
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	God hävd	
Rödbena (<i>Tringa totanus</i>)	God hävd, landskapsekologiska krav, god hävd	
Rödkiint (<i>Centaurea jacea</i>)	Artrika betesmarks- och brynmiljöer, viktig nektarkälla för insekter	
Skedand (<i>Anas clypeata</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning, blå bärd	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Arten indikerar sena successionsstadier i ädellövskog och därmed artrika förhållanden. kraftigt påverkad av almsjukan och idag är större delen av det svenska beståndet drabbat. det finns ännu ingen känd resistens mot sjukdomen och det är stor risk att endast de mest isolerade bestånden har någon framtid. observationer och förutsägelser baserade på tillståndet på den europeiska kontinenten indikerar att skogsalmen går en mycket dyster framtid i landet till mötes, med skattade populationsminskningar på upp emot 90% under de kommande tio åren.	
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	Trädkontinuitet	
Skumticka (<i>Spongipellis spumeus</i>)	Nedbrytare i döda grenar och liknande i gamla, levande lövträd, främst lönn och alm, mer sällsynt även i andra lövträd. påträffas i alléer, parker, hagmarker och ädellövskog. en fortlöpande minskning på nationell nivå bedöms pågå, huvudsakligen p.g.a. almsjukan, parkvård, alléförnyring och liknande förändringar. omfattningen är dock svår att bedöma.	
Sloknunneört (<i>Corydalis pumila</i>)	Artrika ljusöppna, lundmiljöer	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Arten indikerar i viss mån näringsfattiga förhållanden och god hävd, men kan finnas kvar långt efter det att hävden upphört.	

NVI Arbott Haninge k	Smultronvisslare (<i>Pyrgus malvae</i>)	Medelgott betestryck. känslig för skuggande igenväxning
	Småflikig brosklav (<i>Ramalina si-nensis</i>)	Kontinuitet luftfuktighet, förekommer sparsamt från östergötland och värmland upp till norrbotten. växer framförallt på äldre lövträd, speciellt aspar. växer i luckig granskog och lövbrännor. arten är ljusälskande och finns ofta högt uppe i trädkronorna. att öppna skogar sluter sig och att lövbrännor inte nyskapas är hot.
	Smånunneört (<i>Corydalis intermedia</i>)	Markkontinuitet
	Snatterand (<i>Anas strepera</i>)	Snatteranden är i Sverige i stor utsträckning knuten till kustnära områden och sjöar med stora öppna vattenytor. Den livnär sig huvudsakligen av undervattensväxter, vilket gör att man längs kusterna framför allt hittar den i skyddade vikar och i de inre delarna av skärgården
	Sothöna (<i>Fulica atra</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning
	Sotlav (<i>Cyphelium inquinans</i>)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet, träd/beståndskontinuitet. mkt höga trädåldrar (>300 år i bd).
	Spenört (<i>Laserpitium latifolium</i>)	Artrika betesmarks- och brynmiljöer
	Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Staren trivs i ett varierat mosaiklandskap med förekomst av hålträd eller holkar. den häckar huvudsakligen i anslutning till odlad mark. arten förekommer över större delen av landet. den har successivt minskat i antal under en mycket lång tid.
	Stenknäck (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
	Stenporella (<i>Porella cordaeana</i>)	Mineralrikt. översvämning?
	Stenskvätta (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Stenskvättan är en marklevande art som föredrar öppna miljöer med kort markvegetation som t.ex. naturbetesmark, åkermark, steniga öar i yttre havsbandet samt kalfjäll. eftersom stenskvättan är en hålhäckare är förekomst av lämpliga håligheter en förutsättning för häckning. i stenskvättans fall handlar det främst om en god tillgång på stenar, stenrösen och andra markhåligheter (kaninhål på gotland).
	Stor blålocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	God hävd
	Stor knopplav (<i>Mycobilimbia pilularis</i>)	Hög luftfuktighet, gamla träd, stor knopplav förekommer framförallt i gammal skog på skuggiga och fuktiga lokaler, gärna i branter, bäckdalar, raviner eller på platser nära bäckar eller sjöar. arten förekommer främst på trädbaser av gamla träd, och växer då oftast över mossor, men kan under gynnsamma förhållanden även växa upp över trädstammarna. de vanligaste trädslagen är ask, bok eller ek, men fynd finns även på alm, lind och lönn. stor knopplav påträffas sällsynt även på mossiga klipphöllar. ofta finns få exemplar på varje lokal. arten har möjligen gynnats något av igenväxningen av landskapet., laven hotas av avverkning av ädellövskogar och av att gamla lövträd konkurreras ut av gran.
	Stubbspretmossa (<i>Herzogiella seligeri</i>)	God tillgång på död ved
	Styvmorsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Solexponerade hållar med störning
	Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)	
	Svart praktbagge (<i>Anthaxia similis</i>)	
	Svart rödstjört (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Svart rödstjört häckar sparsamt till sällsynt framför allt vid bebyggelse i städer och samhällen men även vid lantgårdar, stenbrott och grustag. den förekommer i södra sverige upp till dalsland - närke - gästrikland.
	Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Viss näringsrikedom, beståndskontinuitet, kalkhalt, markkontinuitet, kalkhalt, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, låg kvävebelastning
	Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	God hävd
	Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)	Död ved, nedbrytare och svaghetsparasit. i sverige på i första hand på grov ved av alm, i andra hand ask, lönn och andra lövträd. föredrar skuggiga förhållanden och är en ännu vanlig karaktärsart i alm- och asklundar. än så länge är arten tämligen allmän och gynnas förvisso på kort sikt av ökande mängder död ved som följd av almsjukan och askskottssjukan, men bedöms minska på sikt och är därför rödlistad.
	Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Positivt betestryck för blommande arter, god hävd, god hävd
	Sydfladdermus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Sydfladdermus observerades 1982 för första gången i sverige då ett mer eller mindre fast tillhåll för en grupp fladdermöss upptäcktes i nordöstra skåne. denna förekomst försvann 1987, men arten observeras nu årligen på olika håll i detta landskap. fynd finns även från öland, gotland, södermanland, östergötland, västergötland, småland, blekinge och halland. inga yngelkolonier är ännu funna men artens uppträdande tyder på fast förekomst. arten finns till stor del i kulturlandskap med inslag av skogspartier, gårdsmiljöer, parker, betesmarker och åkrar. sydfladdermus är en migrerande art. antalet reproduktiva individer skattas till 40 (25-45). sydfladdermus är eftersökt på ett stort antal lokaler i götaland och svealand och allt tyder på att mörkertalet är litet. arten har möjligen svårt att etablera sig ordentligt i landet p.g.a. konkurrens den mycket allmänna nordiska fladdermusen.
	Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	God hävd
	Sångsvan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Ostördhet
	Sårläka (<i>Sanicula europaea</i>)	Låg kvävebelastning, kontinuitet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, beståndskontinuitet, låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet
	Sävparv (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	Sävparv häckar i busksnår och bladavvassbälten vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker. den förekommer över hela landet. arten har minskat mer eller mindre kontinuerligt sedan 1980-talet. minskningstaktens omfattning under de senaste tio åren (tre generationer) medför att den nu uppfyller kriterierna för att rödlistas som vu (lc 2010). orsaken till minskningen är okänd.
	Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Tallticken indikerar kontinuerlig tillgång gammal tall och skoglig kontinuitet., arten är en parasit på gamla levande tallar. fruktkroppar visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. den är spridd i stora delar i sverige och finns framförallt i skogar med naturskogsrester, i hällmarkstallskog eller där

	gamla, senvuxna tallar förekommer i kulturmark. en väl känd och lätt identifierbar art. är signalart och därigenom noga eftersökt genom nyckelbiotopinventeringen. överlever på hänsynsträd. taltickan kan lokalt vara tämligen allmän men totalpopulationen bedöms ha minskat och fortgående att minska p.g.a. kortare omloppstider i skogsbruket och att gamla tallar och talskogar avverkas. förutsättningar för talticka i produktionsskog är små, bara på lämnade gamla tallar.
Talltita (<i>Poecile montanus</i>)	Stora sammanhängande områden med barrskog
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)	Kontinuitet, låg kvävebelastning
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Solexponerade hållar med störning, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)	God hävd, landskapsekologiska krav, god hävd
Tornseglare (<i>Apus apus</i>)	Tornseglare förekommer i bebodda trakter från skåne till jämtland - västerbotten, där den häckar främst under taktegel eller i håligheter på byggnader. den finns även i norrbotten och lappland men där är den i stor utsträckning även knuten till skogsmark där den häckar i hålträd. s
Traslav (<i>Leptogium lichenoides</i>)	Hög luftfuktighet, gamla träd, trädkontinuitet, öppenhet, trädkontinuitet
Trastsångare (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning, trastsångare häckar i bladvass i slättsjöar, framför allt i mosaikartade vassområden bestående av täta och höga bladvassruggar omväxlande med grunt, öppet vatten med rik bottenvegetation. den förekommer huvudsakligen i mellersta västergötland - västra östergötland samt i ett bälte från sydöstra värmland via närke, södermanland, västmanland till uppland. en majoritet av populationen häckar på ett litet antal lokaler där tåkern har flest. antalet reproduktiva individer skattas till 940 (680-1220).
Trollpipistrell (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Trollfladdermusen har dagvisten i trädhåligheter, holkar, boningshus och lador. arten företar långa flyttningar mellan sommar- och vintertillhållen. två i skåne märkta trollfladdermöss har återfunnits i tyskland och belgien. vid fågelstationen pape i sydvästligaste lettland har flera tusen trollfladdermöss märkts och återfunnits i norra italien, södra och västra frankrike, belgien, nederländerna, tyskland, polen och estland. på kontinenten sker övervintring oftare än för dvärgfladdermus i grottor och gruvor. trollfladdermusen jagar i gles, ofta högstammig skog, över skogsbilvägar, i gläntor, vid sjöstränder och i trädal-léer., de främsta hoten torde vara avverkning av boträd samt överföring av lövskog till granskog. vindkraftverk som placerats vid artens flygvägar vid några av sydsveriges kuster kan tänkas utgöra problem med tanke på risken för kollisioner. cirka 30 dödade fladdermöss, sannolikt trollfladdermöss, har anträffats under ett vindkraftverk på gotland.
Trädkrypare (<i>Certhia familiaris</i>)	Tillgång på gamla träd på landskapsnivå
Tunn flarnlav (<i>Xylopsora friesii</i>)	
Tuschlav (<i>Lasallia pustulata</i>)	Lagom slitage, ingen överväxning
Tvåblad (<i>Neottia ovata</i>)	Extremrikkärrsindikator , skog, fuktängar
Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	Buskrik mosaikmark, törnskatans revir är litet (1–3 ha) och samma revir ockuperas ofta under en följd av år. förekomsten av törnskata är delvis styrd av tillgången på dess föda, d.v.s. stora solkrävande insekter. detta innebär att stor variation av habitattyper inom en liten yta är gynnsamt för törnskatan. törnskaterevir med bra födobetingelser har blommande växter av olika arter (attraherar pollinatörer), fläckar med bar jord (där insekter värmer upp sig under kall väderlek) samt omväxlande hög och låg grässvål. törnskateförekomsten styrs emellertid mer av utbredningen av bopredatorer än av födotillgången.
Törnsångare (<i>Sylvia communis</i>)	Törnsångaren häckar i busksnår och skogsbryn i öppna, ofta högörtsrika marker och missgynnas av igenväxning. i tätortsnära miljö kan arten ha visst indikatorvärde.
Vanlig snok (<i>Natrix natrix</i>)	Arten påträffas vanligen vid olika typer av vatten eller fuktmarker såsom sjöar, floder, dammar, åar, bäckar, moss- och myrmarker. kan också vandra över stora områden mellan våtmarker. under näringsperioden knuten till platser med grodor, paddor och/eller fisk och under sommarens äggutvecklingsperiod till platser med förmultnande vegetation (vassbäddar, gödselstackar, komposthögar o.dyl.) eller annan lämplig varm och fuktig mark. övervintrar ofta i steniga områden långt från vatten, från oktober till mars, med viss tidsförskjutning under varma eller långa vintrar och på olika latituder. äggen läggs normalt i slutet av juni eller i juli och ungarna kläcks i augusti eller september. vanligen mellan 11 och 25 ägg per kull, men stora honor kan producera betydligt fler., snoken är utsatt för flera typer av hot. utdikning av våtmarker med minskad födotillgång har lokalt slagit ut arten. antalet lämpliga äggläggningssplatser har minskat kraftigt allt eftersom antalet öppna gödselstäder och komposthögar i landskapet blivit färre. försurningen kan lokalt slå ut amfibier och fisk med minskad födotillgång för snoken som följd. stora vägbyggen mellan sommarens näringsplatser och vinterns övervintringsplatser kan slå ut hela populationer. även "naturvårdande" åtgärder, i form av alltför intensiv röjning av skyddande ris och undervegetation vid övervintringsplatser, har lokalt slagit ut snokbestånd i mälardalen.
Vattenfladdermus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Grottorna nyttjas som övervintringsplatser, i övrigt endast mycket tillfälligt.
Vildapel (<i>Malus sylvestris</i>)	Arten förekommer främst i brynmiljöer med tydlig kulturprägel och kan indikera lite artrikare förhållanden.
Vinterflickslända (<i>Sympecma fusca</i>)	Arten har en livscykel som skiljer sig från alla andra svenska trollsländors. de fullbildade sländorna kläcks på sensommaren och flyger som icke köns mogna individer fram till senhösten. spridning till nya lokaler tycks oftast ske under den här perioden. de övervintrar sedan och börjar flyga igen under våren efter snösmältningen, fram till maj-juni. det är först nu de blir köns mogna och äggläggning sker under slutet av flygperioden. äggen förs in i stammen av vattenväxter strax ovanför eller strax under vattenytan. en snabb larvutveckling sker under högsommaren och de fullbildade djuren kläcks redan i slutet av juli-augusti. de övriga arterna inom familjen lestidae kläcker tidigare på säsongen och väljer gärna temporära vattensamlingar, vilka ofta torkar ut kring midsommar, för sin larvutveckling. s. fusca är däremot bunden till permanenta vatten., förstörelse av de vatten där artens larver utvecklas. i dagsläget vet vi inte hur t. ex. eutrofiering inverkar på dess förekomst, men generellt tycks artrikedomen bland trollsländor minska i övergödda vatten. kvar i starkt övergödda vattenmiljöer blir endast de s. k. generalistarterna till vilka s. fusca definitivt inte kan räknas.
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)	Störning, god hävd, god hävd

NVI Arbottna
nge kommun

NVI Arbott Haninge k	Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
	Vårarv (<i>Cerastium semidecandrum</i>)	
	Vårklynne (<i>Valerianella locusta</i>)	Artrikare torrmarker med störning.
	Vättersos (<i>Lathraea squamaria</i>)	Låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, låg kvävebelastning
	Åkergröda (<i>Rana arvalis</i>)	
	Älvåxing (<i>Sesleria uliginosa</i>)	Måttlig hävd, extremrikkärrsindikator , växer främst i kalkfuktängar
	Ängsbräsma (<i>Cardamine pratensis</i>)	God hävd
	Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	God hävd, ogödslat, hävdkontinuitet, artrika miljöer
	Ängsskallra (<i>Rhinanthus minor</i>)	Lågvuxen vegetation, betestryck, återkommande god hävd, god hävd
	Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Hävdkontinuitet
	Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Hävdkontinuitet
	Ängsvitvinge (<i>Leptidea reali</i>)	Lågt betestryck. känslig för skuggande igenväxning.
	Ängsvädd (<i>Succisa pratensis</i>)	Fuktighet, hävd, god hävd, rikkärrsindikator som växer även i intermediära kärr, fuktängar, stränder, vägkanter
	Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)	Tillräcklig storlek och konnektivitet på landskapsnivå

Referenser

Rödlistad art: Artdatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

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

Signalart skog: Skogsstyrelsen 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen, Jönköping.

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

Tidigare rödlistad art: Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2010

Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005

Gärdenfors, U. et al. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000

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

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar.

Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

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

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod

Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värden för friluftslivet beaktas inte.

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

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

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

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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

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

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

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

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

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

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- biotopkvalitet, vilket inkluderar bl.a. naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter, läge, storlek och form.

För att nå högsta biotopvärde ska de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

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

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *fågelarter i fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *ängs- och betesmarkarter* (utpekade i Jordbruksverkets metodik för inventering av ängs- och betesmarker), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

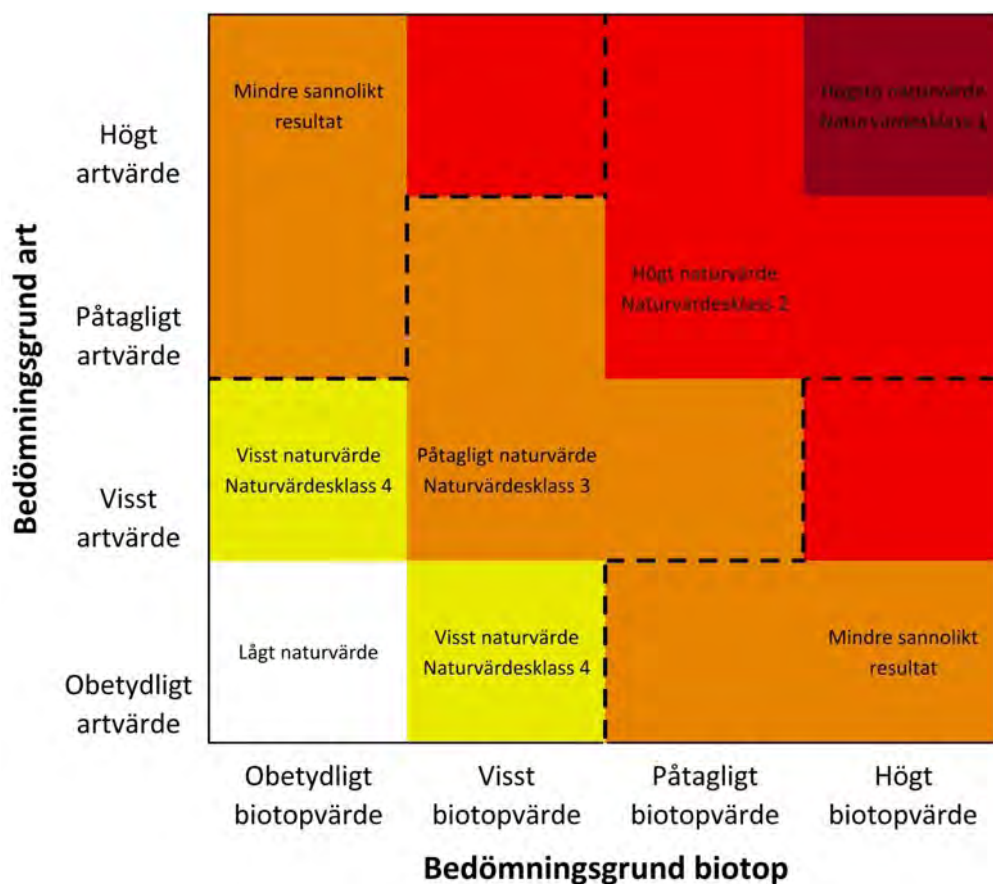
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (Figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper

har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art- och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältnarbetet genomförs.
- Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältnarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).
- Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).
- Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.
- Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.
- Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

Preliminär bedömning kan anges när:

- Naturvårdsarter inte har inventerats
- En organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventeras (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större landskapsobjekt avgränsas. Det gäller till exempel när de ingående naturvärdesobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till landskap snarare än till enskilda biotoper. Detta gäller även när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har betydelse för biologisk mångfald.

Avgränsningar

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

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

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten Figur 5 och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Inventeringsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning eller bokstavsordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 2, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Høgt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Samtliga termer och begrepp följer SIS standard, med två undantag. ”Naturtyp” enligt SIS kallas i objektskatalogen för ”Naturtypsgrupp” och ”biotop” kallas här för ”naturtyp”. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet med en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning).

Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli høgt för bedömningskriteriet sällsynthet och hot.

42_10. Åkerholme N Maren

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Trädklädd betesmark (100%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, åkerholme (<0,5ha)
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Trädklädd betesmark (100 %),.

Areal: ,111071

Natura 2000 Naturtyp: Trädklädd betesmark (9070) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av en före detta betad åkerholme som nu omges av vall som används som ridbana. I det sydvästra brynet är markfloran ganska artrik med förekomst av ganska många naturvårdsarter. Antalet mer krävande betesarter är dock fåtaliga. Trädskiktet domineras av björk. En gammal sälj står vid Marens strand. Hassel dominerar buskskiktet.

Övrigt: , Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 4. Naturvärde – lokal betydelse. Ursprunglig naturtyp: Artrik åkerholme/torrbackar.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Objektet bedöms hysa ett högt biotopvärde och påtagligt artvärde.

Naturvärdet sänkt från högt till påtagligt på grund av områdets begränsade storlek, igenväxning och att det endast finns ett fåtal gamla träd.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal		
Värdefulla träd	Gammal sälj	Grov, hackmärken, hackspettar		
Värdefulla träd	Gammal apel	Vidkronig		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	AFS: § 9	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backsmultron (Fragaria viridis)		Högt	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Buskviol (Viola hirta)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gullviva (Primula veris)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Gödkärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Knipa (Bucephala clangula)		Ringa	typisk art	Anders Haglund	Häckar i holk
Knippfryle (Luzula campestris)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	typisk art, skyddad art	Anders Haglund	
Myskbock (Aromia moschata)		Högt	signalart skog, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Spår
Rödklint (Centaurea jacea)		Visst	brynart	Anders Haglund	
Spenört (Laserpitium latifolium)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Stor blåklocka (Campanula persicifolia)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Sydvårbrodd (Anthoxanthum odoratum)		Ringa	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Vitmåra (Galium boreale)		Visst	brynart	Anders Haglund	
Ängshavre (Avenula pratensis)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Ängsviol (Viola canina)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	

42_16. Åkerholme NV Maren

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Silikatgräsmarker (80%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, åkerholme (<0,5ha)
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Silikatgräsmarker (80 %),. Öppen kultiverad gräsmark (20 %),.

Areal: ,380886

Natura 2000 Naturtyp: Silikatgräsmarker (6270) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av en något näringspåverkad och ganska igenvuxen hagmark som ändå har relativt artrik markflora. Flera naturvårdsarter med högt indikatorvärde förekommer. Enstaka äldre rönn och vildapel förekommer i den annars mestadels öppna betesmarken.

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd, Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 4. Naturvärde – lokal betydelse. Ursprunglig naturtyp: Artrik åkerholme/torrbackar.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Objektet bedöms hysa påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Förekomst av naturvårdsarter och hotad naturtyp utgör värdegrund. Objektet utgör en del av ett småskaligt jordbrukslandskap.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal apel			
Värdefulla träd	Gammal rönn			
Brynmiljö		Blommande/bärande buskar		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gulspurv (Emberiza citrinella)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gulspurv (Emberiza citrinella)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backsmultron (Fragaria viridis)	Flera	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Bockrot (Pimpinella saxifraga)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gullviva (Primula veris)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	Par i n delen
Göktyta (Jynx torquilla)	Enstaka	Högt	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Knippfryle (Luzula campestris)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Lundtrav (Arabis hirsuta)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Rödklint (Centaurea jacea)		Visst	brynart	Anders Haglund	
Sloknunneört (Corydalis pumila)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Smånunneört (Corydalis intermedia)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Stor blåklocka (Campanula persicifolia)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)		Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Törnsångare (Sylvia communis)		Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Vildapel (Malus sylvestris)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Vitmåra (Galium boreale)		Visst	brynart	Anders Haglund	
Ängshavre (Avenula pratensis)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Ängsviol (Viola canina)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	

42_24.1. Hassellund NO Maren

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Hassellund (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Hassellund,.

Areal: ,391067

Beskrivning:

Området består av en hassellund med inslag av ask, asp, björk och ek. Hasselbuskarna har en varierad ålder, från unga till gamla och grova. Nästan alla gamla aspar är fällda av bäver. Fältskiktet domineras av vitsippa, liljekonvalj, hässlebrodd och lundgröe. I fältskiktet finns även naturvårdsarter som lundelm, svart trolldruva och vätteros. På hasseln påträffades bland annat naturvårdsarten hasselticka.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 3. Högt naturvärde – kommunalt intresse. Ursprunglig kvalitetsklass: A Ursprunglig naturtyp: Lövskogs/hassellund.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Objektet bedöms hysa ett högt artvärde och ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av en lång rad naturvårdsarter med högt indikatorvärde knutna till lundmiljö och gammal hassel utgör det viktigaste värdet.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal, tät	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Värdefulla träd	Gammal vårtbjörk	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal klibbal	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Torrträd och högstubbar	Asp	Grov	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Lågor	Asplåga	Grov	Tämligen allmänt (5 -15 m3/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam	

			(1-10/ha)	
Lågor	Björklåga	Grov	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)		Visst	AFS: § 8	Anders Haglund	
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	Bo i hålbjörk.
Drillsnäppa (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Enstaka	Visst		Anders Haglund	Bo i vedhög/låga-ansamling syd vägen
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		Visst	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Vattenfladdermus (<i>Myotis daubentonii</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Ekologigruppen 2012. Objekt 38.	
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	Bo i hålbjörk.
Drillsnäppa (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	Bo i vedhög/låga-ansamling syd vägen
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)		Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)		Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Anders Haglund	
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)		Högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Drillsnäppa (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, rödlistad art, skyddad art	Anders Haglund	Bo i vedhög/låga-ansamling syd vägen
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Hasseldyna (<i>Hypochoeris glabra</i>)		Visst	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	

Jättesvampmal (<i>Scardia boletella</i>)		Högt	signalart skog, tidigare rödlistad art (2015)	Anders Haglund	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)		Högt	Skogsstyrelsen signalart 2010	Anders Haglund	
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Ekologigruppen 2012. Objekt 38.	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Spenört (<i>Laserpitium latifolium</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 38.	
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	
Vattenfladdermus (<i>Myotis daubentonii</i>)		Högt	typisk art, skyddad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Vätteros (<i>Lathraea squamaria</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 38.	

42_24.2. Igenväxande betesmark NO Maren

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Silikatgräsmarker (90%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Silikatgräsmarker (90 %),. Hållmarkstorräng (10 %),.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en igenväxande naturlig betesmark. Slån håller på att vandra in och täcker en ganska stor del av marken. Igenväxningen har gått så långt att den inte längre kan sägas uppfylla kvalitetskrav på Natura-naturtyp men området är fullt möjligt att restaurera. Markvegetationen är inte artrik, men kvarstående betesarter finns fortfarande kvar. Det finns i Artportalen fynd av den skyddade arten apollofjäril (2013). Dess värdväxt kärleksört finns tämligen allmänt i området men fjärilen kunde inte återfinns vid extra fältbesök under flygtid 24/6. Det är inte helt uteslutet att arten ibland flyger här men objektet är idag sannolikt inte längre viktigt för arten.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Värden är främst knuten till rester av betesmarksflora.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Viss stenbundenhet		
Brynmiljö		Blommande/bärande buskar		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)		Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
			typisk art, ängs- och		

Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)		Visst	betesart	Anders Haglund	
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)		Ringa	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

42_25. Ekskog NO Maren

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Näringsrik ekskog (%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd, Biotopskydd generellt, odlingsröse i jordbruksmark
Skyddade arter	Förekommer
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Näringsrik ekskog,.

Areal: 3,7037840000000002

Natura 2000 Naturtyp: Näringsrik ekskog (9160) Bevarandetilstånd: Gynnsam

Beskrivning:

Området består av en hasselrik ekskog med inslag riktigt grova träd. Hasseln är över lag gammal och grova hasselbuketter förekommer spritt i området. På dessa växer bland annat den rödlistade hasseltickan. Bland ädellövträden förekommer ek och ask, varav några är förhållandevis grova. Asp finns spritt i området. Fältskiktet domineras av vitsippa, liljekonvalj, hässlebrodd och lundgröe. I fältskiktet finns även naturvårdsarter som lundelm, lungört, svart trolldruva, sårlåka, vätteros och tandrot.

Sannolikt har objektet en äldre odlingshistoria som löväng eller trädklädd betesmark.

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

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädsnitt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Revideratdatum: 2012-03-13, , Strukturer: Död grov lövträdsved förekommer (>40 cm), Enstaka högstubbar lövträd förekommer., Jätteträd, ek., Hålträd ek förekommer tämligen allmänt., Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 2. Mycket högt naturvärde – länsintresse. Ursprunglig kvalitetsklass: A Ursprunglig naturtyp: Ädellövskogar, ej hävdade.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Det viktigaste värdet är knutet till ädellövskogsmiljön med lång kontinuitet och med flertal indikatorarter för lundmiljöer

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal vårtbjörk	Beskuggad, grov	Tämligen allmän (11-50/ ha)	60 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Beskuggad, döende, grov	Enstaka till sparsam	95 cm

			(1-10/ha)	
Värdefulla träd	Björk	Beskuggad, hålträd med mulm, grov		
Värdefulla träd	Gammal säl	Beskuggad, hålträd med mulm, grov	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Lågor	Granlåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Allmänt (15-30 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	70 cm
Värdefulla träd	Gammal ek	Jätteträd (>100 cm dbh)	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	140 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal ek	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	95 cm
Torrträd och högstubbar	Ek		Sällsynt (<1 m3/ha)	
Värdefulla träd	Gammal apel			25 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Tvåblad (Neottia ovata)	Flera	Mycket högt	AFS: § 8	Anders Haglund	I norr
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	AFS: § 9	Anders Haglund	
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Anders Haglund	
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Skogsalm (Ulmus glabra)		Visst	Akut hotad (CR)	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Ask (Fraxinus excelsior)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Svartöra (Auricularia mesenterica)		Högt	Nära hotad (NT)	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Skumticka (Spongipellis spumeus)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Gul dropplav (Cliostomum corrugatum)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Ask (Fraxinus excelsior)	Flera	Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	Inga gamla träd

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backnejlika (Dianthus deltooides)		Högt	typisk art, ängs- och betesart		Backnejlika Taxon ID: 220765

Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Anders Haglund	
Brun trämyra (<i>Lasius brunneus</i>)		Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gul dropplav (<i>Cliostomum corrugatum</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Hässlebrodd (<i>Milium effusum</i>)		Ringa	typisk art	Anders Haglund	
Jaguarfläck (<i>Arthonia ruana</i> A. Massal.)		Visst	naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)		Visst	signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	Utanför inv området
Krushättemossa (<i>Ulotia crispa</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)		Ringa	typisk art, skyddad art	Anders Haglund	
Liten punktlav (<i>Acrocordia cavata</i>)		Högt	naturvärdesindikator	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)		Högt	Skogsstyrelsen signalart 2010	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Flera	Högt	Skogsstyrelsen signalart 2010	Anders Haglund	
Mörk lungört (<i>Pulmonaria obscura</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art	Anders Haglund	
Mörk lungört (<i>Pulmonaria obscura</i>)	rikligt	Mycket högt	typisk art	Per Collinder	
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Sotlav (<i>Cyphellium inquinans</i>)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Spenört (<i>Laserpitium latifolium</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)		Högt	typisk art, rödlistad art	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Sårlåka (<i>Sanicula europaea</i>)		Högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	
Traslav (<i>Leptogium lichenoides</i>)		Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Trädkrypare (<i>Certhia familiaris</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Tvåblad (<i>Neottia ovata</i>)	Flera	Mycket högt	ångs- och betesart, rikkärrsindikator, signalart skog, skyddad art	Anders Haglund	I norr
Vattenfladdermus (<i>Myotis daubentonii</i>)		Högt	typisk art, skyddad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Vätters (<i>Lathraea squamaria</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	I norr

Vätteros (<i>Lathraea squamaria</i>)	rikligt	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
--	---------	-------------	----------------------------	------------------------------------	--

42_28. Nordväänd ädellövbrant N Arbottna

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Nordlig ädellövskog (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Nordlig ädellövskog,.

Areal: ,209117

Beskrivning:

Området består av en nordbrant med inslag av ask och lönn. Även björk förekommer. I buskskiktet växer hassel. I fältskiktet växer bland annat vitsippa. I branten finns en mycket rik förekomst av den ganska sällsynta naturvårdsarten stenporella, samt vätteros.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olrikåldrigt, Flerskiktat

Övrigt: Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 4. Naturvärde – lokal betydelse. Ursprunglig kvalitetsklass: A Ursprunglig naturtyp: Brant och surdråg med lövskog.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Objektet bedöms hysa ett påtagligt art och biotopvärde. Förekomst av naturvårdsarter knutna till miljön utgör värdegrund.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Torrträd och högstubbar	Ask		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmänt (5 -15 m3/ ha)	
Geologi	Bergvägg/Lodyta	Nordexponerad		
Värdefulla träd	Nästan gammal värtbjörk		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ask		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Dofttaggsvamp (Hydnellum suaveolens)		Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2013	Osäkerhet vad gäller position men arten växer sannolikt i objektets västra del.

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blanksvart trämyra (Lasius fuliginosus)	Ett stort antal	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Dofttaggsvamp (Hydnellum suaveolens)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Artportalen 2013	Osäkerhet vad gäller position men arten växer sannolikt i objektets västra del.
Hasseldyna (Hypoxylon howeanum)	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Lundelm (Elymus caninus)		Högt	Skogsstyrelsen signalart 2010	Ekologigruppen 2012. Objekt 36.	
Stenporella (Porella cordaeana)	Ett stort antal	Högt	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	
Vättersos (Lathraea squamaria)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	

42_29. Våtmarken Maren

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtyp (grupp)	Grund sjö
Dominerande biotop	
Skyddsstatus	Markavvattningsförbud
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: „

Areal: 15,347500999999999

Beskrivning:

Maren är en våtmark som fram till ca 2010 varit dränerad då vattnet har pumpats ut för att skapa betesmark. Sedan flera år tillbaka är dock pumpen avstängd och vatten har på nytt fyllt våtmarken. Under senare år har restaurering av våtmarken skett med muddring, uppläggning av småöar för fågelhäckning mm skett.

Våtmarken har stora värden för fågelliv med många rastande och häckande änder. Stora mängder vigg, gräsand och grågås både rastar och häckar i Maren. Trana, tofsvipa och rödbena häckar. Bland mer ovanliga naturvårdsarter märks brunand, kricka, skedand och brun kärrhök. Maren betydelse för fisk och groddjur är inte undersökt. Floran på stränderna är mestadels trivial men jättestarr är vanlig. Bäver förekommer i våtmarken.

Övrigt: Översvämning, Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 3. Høgt naturvärde – kommunalt intresse. Ursprunglig kvalitetsklass: A Ursprunglig naturtyp: Våtmark.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Objektet bedöms hysa ett høgt art- och biotopvärde. Marens viktigaste värde är som rast- och häcklokal för fåglar.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.

Hotade arter: Enstaka hotade arter förekommer.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: De biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	1	Høgt	AFS: § 4	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	2	Høgt	AFS: § 4	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	2	Høgt	AFS: § 4	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Dvärgpipistrell (Pipistrellus)				Ursprung:	

pygmaeus)	3	Visst	AFS: § 4	Artportalen. Observationsår:	
Brun kärrhök (Circus aeruginosus)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Anders Haglund	Födosöker i våtmarken men häckar sannolikt inte.
Vanlig groda (Rana temporaria)	1	Visst	AFS: § 6	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Vanlig groda (Rana temporaria)	2	Visst	AFS: § 6	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)		Mycket högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Vanlig padda (Bufo bufo)	Flera	Visst	AFS: § 6	Anders Haglund	Lek
Trana (Grus grus)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Anders Haglund	Häckning konstaterad 2020.
Skedand (Anas clypeata)	Flera	Mycket högt		Anders Haglund	Häckning trolig med flera par.
Kricka (Anas crecca)	Flera	Högt		Anders Haglund	Häckning konstaterad med ett par men sannolikt häckar flera par.
Tofsvipa (Vanellus vanellus)	Flera	Visst		Anders Haglund	Häckning konstaterad
Sävspurv (Emberiza schoeniclus)	Flera	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	Häckning trolig
Rörsångare (Acrocephalus scirpaceus)		Visst		Anders Haglund	
Trastsångare (Acrocephalus arundinaceus)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	Ett revir 2020. Trolig häckning.
Sångsvan (Cygnus cygnus)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Anders Haglund	En lyckad häckning 2020 med tre ungar.
Brunand (Aythya ferina)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	Trolig häckning. Par i lämplig häckbiotop observerad i maj 2020.
Havsörn (Haliaeetus albicilla)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Anders Haglund	Jagar i våtmarken. Häckar ej i objektet.
Fiskgjuse (Pandion haliaetus)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Anders Haglund	Jagar i våtmarken. Häckar ej i objektet.

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	1	Högt	Nära hotad (NT)	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2018	
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2018	
Skedand (Anas clypeata)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	Häckning trolig med flera par.
Kricka (Anas crecca)	Flera	Högt	Sårbar (VU)	Anders Haglund	Häckning konstaterad med ett par men sannolikt häckar flera par.
Tofsvipa (Vanellus vanellus)	Flera	Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	Häckning konstaterad
Sävspurv (Emberiza schoeniclus)	Flera	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	Häckning trolig
Rörsångare (Acrocephalus scirpaceus)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Trastsångare (Acrocephalus					

arundinaceus)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	Ett revir 2020. Trolig häckning.
Brunand (Aythya ferina)	Enstaka	Mycket högt	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	Trolig häckning. Par i lämplig häckbiotop observerad i maj 2020.
Havsörn (Haliaeetus albicilla)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	Jagar i våtmarken. Häckar ej i objektet.

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Brunand (Aythya ferina)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Anders Haglund	Trolig häckning. Par i lämplig häckbiotop observerad i maj 2020.
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Enstaka	Högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Artportalen 2018	
Bäver (Castor fiber)	Enstaka	Visst	Fridlyst enligt Artskyddsförordningen: Paragraf 5	Anders Haglund	
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Artportalen 2018	
Grågås (Anser anser)	Ett stort antal	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	Häckning konstaterad
Mindre strandpipare (Charadrius dubius)		Högt	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Häckning trolig med ett par.
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	1	Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Rödbena (Tringa totanus)	Enstaka	Högt	typisk art	Anders Haglund	Häckning trolig med ett till två par.
Skedand (Anas clypeata)	Flera	Mycket högt	typisk art, rödlistad art, skyddad art	Anders Haglund	Häckning trolig med flera par.
Snatterand (Anas strepera)	Enstaka	Högt	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Häckning trolig med ett par.
Sothöna (Fulica atra)	Enstaka	Visst	typisk art	Anders Haglund	Häckning trolig.
Sävsångare (Acrocephalus schoenobaenus)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Sångsvan (Cygnus cygnus)	Enstaka	Visst	typisk art, skyddad art	Anders Haglund	En lyckad häckning 2020 med tre ungar.
Tofsvipa (Vanellus vanellus)	Flera	Visst	typisk art, rödlistad art, skyddad art	Anders Haglund	Häckning konstaterad
Trastsångare (Acrocephalus arundinaceus)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Anders Haglund	Ett revir 2020. Trolig häckning.
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)		Mycket högt	skyddad art, tidigare rödlistad art	Artportalen 2018	
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	2	Högt	typisk art, skyddad art	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	2	Högt	typisk art, skyddad art	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	

42_31.1. Arbottna gård och parkmiljö

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Park (%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd, Biotopskydd generellt, allé
Skyddade arter	Förekommer
Inventare	Anders Haglund

**Områdesbeskrivning**

Biotop: Park,.

Areal: 5,8880189999999999

Beskrivning:

Området består av en parkmiljö och alléer närmast herrgården med stort inslag av gamla (ca 140-150 åriga ädellövträd, dominerat av skogslind, ask och skogslönn. Införda arter som parklind, bohuslind, tysklönn, svarttall och hästkastanj växer också i alléer och parkmiljön. I alléerna som finns utmed Arbottnavägen finns dessutom också bohuslind och en gammal finnoxel. Flera av träden i parkmiljön är ihåliga. Detta gäller särskilt alléträden. Flera av de gamla askarna har nyligen dött av askskottsjuka men står kvar som torrträd.

I de ihåliga ädellövträden finns med största sannolikhet en lång rad rödlistade arter. I parkmiljön finns fynd av många av landets mer krävande och sällsynta fladdermusarter. Bland annat barbastell som här har sin enda förekomst i Sörmland. Här finns också fynd av den rödlistade och sällsynta arten sydfladdermus.

Markfloran typisk för gamla parker och ganska artrik. Gullviva är vanlig. I skuggiga partier dominerar lundgröe och lentåtel. Enstaka mer krävande betesmarksarter som brudbröd och knölsmörlomma växer på mer öppna gräsmarkspartier. Bland införda parkarter kan nämnas parkgröe. På flera av de gamla ädellövträden finns en relativt artrik lavflora. Bland annat förekommer den rödlistade gullvita blekspiken. Fågellivet är rikt och här häckar bland annat stenkäck.

Övrigt: Skötselbehov: Låt träden dö naturligt utan ansning. Lämna helst död ved., Revideratdatum: 2012-01-03, , Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 3. Högt naturvärde – kommunalt intresse. Ursprunglig kvalitetsklass: C Ursprunglig naturtyp: Ädellövträd.

Bedömningsgrunder SIS**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. De gamla ädellövträd utgör grunden till värdet.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.

Hotade arter: Enstaka hotade arter förekommer.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal ask	Beskuggad, hålträd med mulm, grov, hålträd	Tämligen allmän (11-50/ ha)	

Värdefulla träd	Gammal parklind	Solexponerad, grov, hålträd mulm	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Lind	Solexponerad, hålträd med mulm, grov		
Värdefulla träd	Hästkastanj	Beskuggad, hålträd med mulm, grov	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Oxel	Solexponerad, hålträd med mulm, grov, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Ask		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Gammal lönn	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal tall	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal alm		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Grov, hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Hålträd, gammal, grov	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Barbastell (Barbastella barbastellus)	1	Mycket högt	AFS: § 4	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Flera	Högt	AFS: § 4	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Mindre hackspett (Dendrocopos minor)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Artportalen 2016	Trolig häckning varnande fågel juni i slottsparken
Sydfladdermus (Eptesicus serotinus)	Enstaka		AFS: § 4	Artportalen 2018	
Dammfladdermus (Myotis dasycneme)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	Flera	Högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Ett stort antal	Visst	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)	Flera	Mycket högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Vanlig snok (Natrix natrix)		Visst	AFS: § 6	Anders Haglund	
Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Enstaka	Ringa		Anders Haglund	
Stare (Sturnus vulgaris)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar

Barbastell (Barbastella barbastellus)	1	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Mindre hackspett (Dendrocopos minor)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2016	Trolig häckning varnande fågel juni i slottsparken
Sydfladdermus (Eptesicus serotinus)	Enstaka		Nära hotad (NT)	Artportalen 2018	
Dammfladdermus (Myotis dasycneme)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2018	
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2018	
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2018	
Gulvit blekspik (Sclerophora pallida)		Mycket högt	Sårbar (VU)	Ekoloigruppen 2012. Objekt 35.	
Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Visst	Akut hotad (CR)	Anders Haglund	
Ask (Fraxinus excelsior)	Ett stort antal	Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
Stare (Sturnus vulgaris)	Enstaka	Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	
Apelticka (Spongipellis fissilis)	Enstaka	Mycket högt	Sårbar (VU)	Artportalen 2014	I ihålig asp i allén N herrgården.

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Enstaka	Högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Artportalen 2018	
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Artportalen 2018	
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Ekoloigruppen 2012. Objekt 35.	
Gullviva (Primula veris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gulvit blekspik (Sclerophora pallida)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator, rödlistad art	Ekoloigruppen 2012. Objekt 35.	
Lönnlav (Bacidia rubella)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Ekoloigruppen 2012 Och 2020	
Mandelblomma (Saxifraga granulata)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Flera	Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Parkgröe (Poa chaixii)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Smånunneört (Corydalis intermedia)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Stenknäck (Coccothraustes coccothraustes)		Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Stor knopplav (Mycobilimbia pilularis)		Mycket högt	typisk art, naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)	Flera	Mycket högt	skyddad art, tidigare rödlistad art	Artportalen 2018	
Vanlig snok (Natrix natrix)		Visst	skyddad art, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	

Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	Flera	Högt	typisk art, skyddad art	Artportalen 2018	
---------------------------------------	-------	------	-------------------------	------------------	--

42_31.2. Arbottna Ladugårdarna

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Infrastruktur och bebyggd mark
Dominerande biotop	Bebyggd mark (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Bebyggd mark,.

Beskrivning:

Objektet utgörs av gamla stora ladugårdsbyggnader som utgör potentiell livsmiljö för flera arter fladdermöss. Gårdsmiljön har även betydelse för naturvårdsarter fågel.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och obetydligt biotopvärde. Värdena är knutna till förekomst av fladdermöss och fåglar. Värdebedömningen av artvärdet är preliminärt och kan justeras upp om många rödlistade fladdermusarter påträffas.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot:

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Svart rödstjärt (Phoenicurus ochruros)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (rödlistad art)	Artportalen 2003-2019	Häckning konstaterad 2006. Observerad under häckningstid under fyra år 2000-2020.
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4	Artportalen 2012	
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Artportalen 2012	
Hussvala (Delichon urbicum)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	
Tornseglare (Apus apus)		Ringa	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

--	--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Svart rödstjört (Phoenicurus ochruros)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2003-2019	Häckning konstaterad 2006. Observerad under häckningstid under fyra år 2000-2020.
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2012	
Hussvala (Delichon urbicum)		Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	
Tornseglare (Apus apus)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
Gullklöver (Trifolium aureum)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Mandelblomma (Saxifraga granulata)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Artportalen 2012	
Stenskvätta (Oenanthe oenanthe)	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)	Enstaka	Mycket högt	skyddad art, tidigare rödlistad art	Artportalen 2012	

42_31.3. Betesmark vid Arbottnas ladugård

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (80%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (80 %),. Hällmarkstorräng (20 %),.

Natura 2000 Naturtyp: Hällmarkstorräng (8230) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av en mestadels öppen och näringspåverkad betesmark med viss stenbundenhet. I betesmarken finns även slånsnår och en gammal hagtorn. Närmast ladugården finns ett igenvuxet parti med yngre ca 30-årig ädellövskog, dominerat av alm och lönn med inslag av vildapel, asp och hägg.

Den relativa artfattigdomen i florin kan troligen förklaras av att fållan använts vid vintertid.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Viss stenbundenhet		
Värdefulla buskar	Hagtornar	Gammal		
Torrträd och högstubbar	Björk			
Värdefulla buskar	Slån	Tätt, fågelrik		
Värdefulla träd	Gammal apel			
Värdefulla träd	Nästan gammal ask		Sällsynt (<1 ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Flera	Visst	Akut hotad (CR)	Anders Haglund	
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
Gullklöver (<i>Trifolium aureum</i>)	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)		Ringa	brynart	Anders Haglund	
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Krusbär (<i>Ribes uva-crispa</i>)		Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Sädesärta (<i>Motacilla alba</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Vildapel (<i>Malus sylvestris</i>)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	

42_31.4. Ädellövskog NV Maren

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Nordlig ädellövskog (%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd
Skyddade arter	Förekommer
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Nordlig ädellövskog,.

Natura 2000 Naturtyp: Nordlig ädellövskog (9020) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av en ädellövskog med relativt god förekomst av gammal och nästan gammal alm och ask. Lönn är också vanlig i trädskiktet. Ädellövträd har lång kontinuitet på platsen men området har säkerligen nyttjats som ängsmark tidigare. Alla naturvårdsarter med högre indikatorvärde är knutna till de gamla ädellövträden. I objektets norra del finns även en kortare allé med ask. De senare är drabbade av askskottsjuka och verkar döende.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal alm	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ask	Solexponerad		
Lågor	Almlåga	Grov	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Lågor	Ädellövträdslåga		Tämligen allmänt (5 -15 m3/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal ask	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Enstaka	Ringa		Anders Haglund	Ett par med ungar 24/6
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		Visst	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Almkrämskinn (<i>Granulobasidium vellereum</i>)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Enstaka	Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	Ett par med ungar 24/6
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Brun trämyra (<i>Lasius brunneus</i>)		Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Dvärgvårlök (<i>Gagea minima</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)		Visst	tidigare rödlistad art (2015)	Anders Haglund	
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>)	Enstaka	Högt	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Ett revir delat med betesmarken vid Högberga
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Näktergal (<i>Luscinia luscinia</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	Ett revir i brynet mot Maren
Smånunneört (<i>Corydalis intermedia</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)	Flera	Högt	typisk art, rödlistad art	Anders Haglund	

42_31.5. Naturlig gräsmark nära Arbottna

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Silikatgräsmarker (40%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, allé
Skyddade arter	Förekommer
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Hällmarkstorräng (20 %), Silikatgräsmarker (40 %), Öppen kultiverad gräsmark (40 %),.

Natura 2000 Naturtyp: Hällmarkstorräng (8230)

Beskrivning:

Objektet domineras av tre partier med naturlig gräsmark som genom näringspåverkan numera delvis inte är så artrika. Här finns även partier av lite artrikare kultiverad gräsmark utmed bryn, där enstaka betesgynnade naturvårdsarter börjat vandra in. I objektet påträffades endast några få riktigt krävande naturvårdsarter, vilket begränsar artvärdet trots att antalet naturvårdsarter är ganska stort. Området har potential att hysa en artrik fjärlsfauna och det kan mycket väl hända att de rödlistade bastardsvärmararter som finns registrerade i Artportalen förekommer i objektet.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Värdena är knutna till den hotade naturtypen och förekomst av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Bärande buskar, tydligt stenbundet		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Anders Haglund	
Kopparödla (<i>Anguis fragilis</i>)	Enstaka	Ringa	AFS: § 6	Artportalen	

				2019, Ett Fynd.	
Gulspurv (Emberiza citrinella)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gulspurv (Emberiza citrinella)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backsmultron (Fragaria viridis)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Blodbin (Sphecodes)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gullviva (Primula veris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Knippfryle (Luzula campestris)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Knölsmörlomma (Ranunculus bulbosus)	Flera	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Liten fetknopp (Sedum annuum)	Enstaka	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Mandelblomma (Saxifraga granulata)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Smultron (Fragaria vesca)		Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Flera	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Sydvårbrodd (Anthoxanthum odoratum)		Ringa	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Törnskata (Lanius collurio)	Enstaka	Högt	typisk art, skyddad art, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Vit fetknopp (Sedum album)	Flera	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Vitmåra (Galium boreale)	Flera	Visst	brynart	Anders Haglund	
Ängshavre (Avenula pratensis)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

42_31.6. Gräsmark ost om Arbottna herrgård

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Okänt
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark,.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en frisk till fuktig, tydligt näringspåverkad öppen gräsmark med enstaka hagtornsbuskar. I objektet finns flera kulturväxtrester som är kvarstående rester från trädgårdsodling i form av Spirea, samt blågull. En gammal husgrund finns i objektet.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Biotopvärdet är knutet till att det finns blommande växter som är av värde för landskapsobjektets rika insektsliv.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Plattstarr (<i>Carex disticha</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	

42_31.7. Ädellövskog V Maren

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Nordlig ädellövskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Nordlig ädellövskog (100 %),.

Beskrivning:

Objektets naturtyp utgörs av ädellövskog med lönn dominans. I trädskiktet finns även ek, fågelbär, tysklönn och asp. Enstaka äldre träd står i brynet mot våtmarken. Annars är de flesta träd yngre och marken har tidigare varit mer öppen och nyttjats som betesmark. Även idag finns ett extensivt bete men detta påverkar inte vegetationen i nämnvärd grad. Markfloran är mestadels trivial, men enstaka lundarter förekommer. De flesta naturvårdsarter är knutna till de äldre träden.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Då kontinuiteten som ädellövskog är begränsad och riktigt gamla träd saknas, så uppnås inte kvalitetskrav för Natura-naturtyp eller högt biotopvärde. Värdena är främst knutna till den lundartade miljön.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal lönn		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal ek		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal asp	Hålträd	Sällsynt (<1 ha)	
Lågor	Ädellövträdslåga	Klenlågor	Tämligen allmänt (5 -15 m3/ ha)	
Brynmiljö	Bryn	Solexponerat, anslutning till örtrika marker, blommande/bärande buskar		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

--	--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)		Visst	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	
Smånunneört (<i>Corydalis intermedia</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	

42_31.8. Gårdsmiljö runt ladugårdarna

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Infrastruktur och bebyggd mark
Dominerande biotop	
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Anders Haglund

**Områdesbeskrivning**

Biotop: Vägkantsvegetation,.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en gårdsmiljö med typisk vegetation för vägkanter och gårdsmiljöer.

Bedömningsgrunder SIS**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och obetydligt biotopvärde. Enstaka naturvårdsarter knutna till gårdsmiljöer förekommer.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter**Rödlistade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gullklöver (<i>Trifolium aureum</i>)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Stenskvätta (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	

42_35. Åkerholme SV Maren

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Kalkgräsmarker (50%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, åkerholme (<0,5ha)
Skyddade arter	Okänt
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Kalkgräsmarker (50 %),. Hällmarkstorräng (10 %),. Trädbärande kultiverad betesmark (40 %),.

Areal: ,215672

Natura 2000 Naturtyp: Kalkgräsmarker (6210) Bevarandetilstånd: Gynnsam, Hällmarkstorräng (8230) Bevarandetilstånd: Gynnsam

Beskrivning:

Området består av åkerholme med en relativt artrik flora av hagmarkskaraktär. Flera naturvårdsarter med högt indikatorvärde för värdefulla betesmarker förekommer. De artrika partierna är koncentrerade till den norr delen. I området finns även partier dominerade av negativa indikatorerarter som tistlar, hallon och bredbladiga gräs, samt slyuppslag.

Övrigt: Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 4. Naturvärde – lokal betydelse. Ursprunglig kvalitetsklass: A Ursprunglig naturtyp: Artrik åkerholme/torrbackar.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Objektet bedöms hysa ett påtagligt artvärde och ett högt biotopvärde. Förekomst av hotad naturtyp och naturvårdsarter utgör den viktigaste värdegrunden.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla buskar	En	Gammal	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla buskar	Hagtornar		Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal ek	Vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

--	--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)		Visst		Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	Flera	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	

42_38. Arbottna ädellövskog

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Nordlig ädellövskog (%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd
Skyddade arter	Förekommer
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Nordlig ädellövskog,.

Areal: 1,4879119999999999

Beskrivning:

Området består av en delvis ädellövdominerad skog med stort inslag av mycket gammal tall. Lönn dominerar antalsmässigt trädskiktet men alla grova och riktigt gamla träd utgörs av tall. Riktigt gamla lönnar saknas i objektet. Sannolikt har området tidigare varit en glest tallbevuxen betesmark. I buskskiktet förekommer mycket hassel med inslag av gamla buskage. Hasselbuskarna har annars en varierad ålder, från unga till gamla och grova. Inslaget av mycket grov och gammal tall är bitvis stort och troligen är områdets högsta värden knutna till detta trädslag. I objektet finns även tysklönn, rönn, björk och grov gran. Fältskiktet domineras av vitsippa, liljekonvalj, hässlebrodd och lundgröe i mer höglänta partier. I fältskiktet finns även gulsippa, lundelm, svart trolldruva och vätteros. Förekomsten av lundarterna myskmadra och gulsippa kan eventuellt ha sitt ursprung i utplantering. Grov död ved förekommer spritt i området, framför allt i de låglänta partierna nära de öppna markerna.

Brist på gamla ädellövträd och att många av värdena är knutna till gammal tall gör att objektet ej bedöms ha Natura-naturtypsstatus. Inplanterade lövträdsarter som tysklönn vanligt. Mot slottet är trädskiktet ganska hårt gallrat vad gäller buskskiktet och trädskiktet är mer eller mindre enkelskiktat.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Luckigt trädskikt, Flerskiktat

Övrigt: Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 3. Högt naturvärde – kommunalt intresse. Ursprunglig naturtyp: Lövskogs/hassellund.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Objektet bedöms hysa ett högt artvärde och ett påtagligt biotopvärde. De viktigaste värdena är knutna till de gamla tallarna och atrik en lundflora med många naturvårdsarter.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Grov	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal lönn		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Tämligen allmän (11-50/ha)	

Torrträd och högstubbar	Gran		Tämligen allmänt (5--15 m3/ ha)	
Lågor	Ädellövträdslåga		Tämligen allmänt (5 -15 m3/ ha)	
Värdefulla träd	Gammal gran	Grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	70 cm
Värdefulla träd	Mycket gammal gran	Jätteträd (>100 cm dbh)	Sällsynt (<1 ha)	110 cm

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)		Mycket högt	AFS: § 9	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)		Ringa	AFS: § 9	Ekologigruppen 2012. Objekt 34.	
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)	Flera	Mycket högt	AFS: § 9	Anders Haglund	
Gulsparr (<i>Emberiza citrinella</i>)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)		Visst		Anders Haglund	
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	Bo
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Enstaka	Ringa		Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Ekologigruppen 2012 Och 2020	
Gulsparr (<i>Emberiza citrinella</i>)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	Bo
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvårdsindikator	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog, skyddad art	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, skyddad art	Anders Haglund	
Jättesvampmal (<i>Scardia boletella</i>)		Högt	signalart skog, tidigare rödlistad art (2015)	Anders Haglund	
Kattuggla (<i>Strix aluco</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	Med ungar

Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)		Ringa	typisk art, skyddad art	Ekologigruppen 2012. Objekt 34.	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)		Högt	Skogsstyrelsen signalart 2010	Ekologigruppen 2012. Objekt 34.	
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Ekologigruppen 2012 Och 2020	
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Morkulla (<i>Scolopax rusticola</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Artportalen 2018, 1 Observation	
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Anders Haglund	
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ursprung: Artportalen. Observationsår:	
Skogslind (<i>Tilia cordata</i>)	Enstaka	Visst	signalart skog	Anders Haglund	
Stubbspretmossa (<i>Herzogiella seligeri</i>)	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Anders Haglund	
Svart praktbagge (<i>Anthaxia similis</i>)	Enstaka	Högt	signalart skog, tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Gnagspår
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 34.	
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Ekologigruppen 2012 Och 2020	
Trädkräpar (<i>Certhia familiaris</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Vätters (<i>Lathraea squamaria</i>)		Mycket högt	typisk art, signalart skog	Ekologigruppen 2012. Objekt 34.	

42_39. Artrik åkerholme SO Arbottna

Naturvärdesklass	Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Kalkgräsmarker (40%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, åkerholme (<0,5ha), Biotopskydd generellt,
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund

**Områdesbeskrivning**

Biotop: Kalkgräsmarker (40 %),. Hällmarkstorräng (10 %),. Öppen kultiverad gräsmark (40 %),. Silikatgräsmarker (10 %),.

Areal: ,29926599999999998

Natura 2000 Naturtyp: Kalkgräsmarker (6210) Bevarandetilstånd: Gynnsam, Hällmarkstorräng (8230) Bevarandetilstånd: Gynnsam, Silikatgräsmarker (6270) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av en åkerholme med naturlig gräsmark och en artrik flora av hagmarkskaraktär. Vegetationen är varierat och i objekt finns både hällmarkstorräng, mindre partier kalkgräsmark, samt ganska fuktiga naturgräsmarker. Insprängt finns också mindre partier som är gödselpåverkade. Objektet innehåller en del träd och buskar, främst björk.

Ett stort antal naturvårdsarter med högt indikatorvärde förekommer. Bland dessa märks bland annat brudbröd, darrgräs, backsmultron, mandelblomma, älväxing, knölsmöblomma, ängsvädd, ängsskallra, getväppling och liten fetknopp. Fågelfaunan är också typisk med gulsparr och stenskvätta som häckfåglar.

Flera mer exklusiva betesarter som påträffades under inventeringen 2012 verkar nu försvunna. Bland dessa märks rosettjungfrulin, jungfrulin och solvända. Trots detta så finns ett stort antal arter kvar på den begränsade ytan och hela 24 naturvårdsarter noterades. Området har också potential att hysa skyddsvärd insektsfauna. Tidigare har den skyddade arten apollofjäril förekommit i områden men den verkar nu vara utgången och har inte kunnat återfinnas de senaste åren (källa Artportalen).

Övrigt: Beteshävd, Ursprunglig naturvärdeklass: Klass 3. Högt naturvärde – kommunalt intresse. Ursprunglig naturtyp: Torrbacke.

Bedömningsgrunder SIS**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Objektet bedöms hysa ett högt artvärde och ett högt biotopvärde. Värdena är knutna till den hotade naturtypen och en mycket artrik markvegetation.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Ett stort antal naturvårdsarter förekommer. Flera naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Åkerholme, viss stenbundenhet		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)		Högt	typisk art, ängs- och betesart	Ekologigruppen 2012. Objekt 13.	
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Ekologigruppen 2012. Objekt 13.	
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Ekologigruppen 2012. Objekt 13.	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Darrgräs (<i>Briza media</i>)		Högt	typisk art, ängs- och betesart	Ekologigruppen 2012. Objekt 13.	
Getväppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Ekologigruppen 2012 Och 2020	
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Ett stort antal	Visst	ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Knölsmörblomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Flera	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)		Visst	typisk art	Ekologigruppen 2012. Objekt 13.	
Liten fetknopp (<i>Sedum annuum</i>)	Enstaka	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Stenskvätta (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Ekologigruppen 2012. Objekt 13.	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Ekologigruppen 2012 Och 2020	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Ett stort antal	Visst	brynart	Anders Haglund	
Älväxing (<i>Sesleria uliginosa</i>)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, rikkårsindikator	Anders Haglund	
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Ekologigruppen 2012 Och 2020	
Ängsskallra (<i>Rhinanthus minor</i>)	Flera	Högt	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Ängsvädd (<i>Succisa pratensis</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, rikkårsindikator, ångs- och betesart	Anders Haglund	

42_62. Fuktig gräsmark

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Fuktängar (100%)
Skyddsstatus	Biotopskydd, generellt, småvatten och våtmark i jordbruksmark,
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Fuktängar (100 %),.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en fuktig till våt gräsmark utmed ett öppet dike. Området har tidigare troligen varit plöjt och markvegetationen är artfattig. Den fuktiga miljön har visst värde för fågellivet. Det permanent vattenförande diket utgör potentiell fortplantningsplats för grodor.

Övrigt: Översvämning, Slätter,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Det viktigaste värdena är knutet groddjur och fågelliv.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Åkermark	Ständigt vattenförande dike			

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	
Vanlig groda (<i>Rana temporaria</i>)		Visst	AFS: § 6	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
-----	-----------	----------------	------------------	----------	-----------

Buskskvätta (Saxicola rubetra)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
--------------------------------	--	-------	-----------------	----------------	--

Övriga naturvårdsarter

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Kärrsångare (Acrocephalus palustris)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	

42_63. Artfattig gräsmark O Maren

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund

**Områdesbeskrivning**

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark, undernaturtyper: Slåtttrad.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en före detta åkermark som nu omförts till betesmark och ridbana. Området tycks ny sakna beteshävd och är bara hävdad där ridbana finns (slåtter). Marken är delvis fuktig. Rapport i Artportalen 2013 om fynd av apollofjäril är felaktigt geografiskt rapporterad eller tillfällig på platsen, då lämplig livsmiljö saknas. Troligen härrör fyndet geografiskt från ett objekt i söder där lämplig miljö finns.

Bedömningsgrunder SIS**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Objektet bedöms hysa visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värdena ligger främst till att objekt gränsar till Maren och kan nyttjas för födosök för fåglar.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Naturvårdsarter**Övriga naturvårdsarter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	

42_64. Akerholme N Högherger

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Silikatgräsmarker (60%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, åkerholme (<0,5ha), Biotopskydd generellt,
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Hällmarkstorräng (40 %), Silikatgräsmarker (60 %).

Natura 2000 Naturtyp: Hällmarkstorräng (8230) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av en idag ohävdad f d åkerholme dominerad av hällmarkstorräng. En del kvarstående betesgynnade naturvårdsarter finns i objektet från en tid då objektet betades, särskilt i anslutning till hällmarkspartierna.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Den ringa frekvensen av många förekommande naturvårdsarter har gjort att artvärdet justerats ned till visst.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Bärande buskar		
Ängs- och betesmark		Odlingsröse, tydligt stenbundet		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	

Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)		Visst	brynart	Anders Haglund	
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

42_65. Högberga torps trädgård

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Torpmiljö (%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, allé
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Torpmiljö.

Beskrivning:

Högberga torp med omgivande trädgård. På tomten finns äldre apel och askar. De senare är drabbade av askskottsjuka och verkar döende. På tomten finns en rad äldre torpväxter planterade och kvarstående. Bland dessa märks stor ormröt, syren, spirea balkansippa, lammöron, vårtörel, jättevallmo, pärlhyacint, humle såpnejlika m fl arter. Inga naturvårdsarter med högt indikatorvärde påträffades.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde. Värdena är knuta till de äldre träden och den delvis blomsterrika marken.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal ask		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		Visst	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
				Johan Allmér,	

Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)		Högt	AFS: § 4	Ekologigruppen 2020	
---	--	------	----------	------------------------	--

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gulspurv (Emberiza citrinella)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)		Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gullviva (Primula veris)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (Eptesicus nilssonii)		Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Rödskinka (Centaurea jacea)		Visst	brynsart	Anders Haglund	

42_66. Ädellövskog och bryn NNV Maren

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, ädellövskog
Dominerande biotop	Nordlig ädellövskog (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Nordlig ädellövskog (100 %), undernaturtyper: Askskog.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en yngre askdominerad ädellövskog omgiven av täta slånsnår med utmed Marens strand. I objektet finns även en gammal lönn och några nästan gamla (ca 90-åriga) askar. Objektet är fågelrikt och värdefullt för fladdermöss. I objektet hittades den rödlistade arten småflikig brosklav på tre träd. Arten har inte tidigare påträffats i kommunen.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. De viktigaste naturvärdena är knutna till de artrika skogsbrynen och de äldre askarna.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Brynmiljö		Blommande/bärande buskar, hålträd		
Värdefulla träd	Gammal lönn		Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla träd	Gammal apel			
Värdefulla träd	Nästan gammal ask		Tämligen allmän (11-50/ ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)		Visst		Anders Haglund	

Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)		Ringa		Anders Haglund	
Vattenfladdermus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Artportalen 2012	
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Enstaka	Visst	AFS: § 4	Artportalen 2012	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Enstaka	Högt	AFS: § 4	Artportalen 2012	
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	Bo
Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)		Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)		Visst	Akut hotad (CR)	Anders Haglund	
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
Småflikig brosklav (<i>Ramalina sinensis</i>)	Flera	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2012	
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)		Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	Bo
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)		Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)		Högt	typisk art, skyddad art, rödlistad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	2 revir
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Enstaka	Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Artportalen 2012	
Småflikig brosklav (<i>Ramalina sinensis</i>)	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Anders Haglund	
Vattenfladdermus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Enstaka	Högt	typisk art, skyddad art	Artportalen 2012	

42_67. Väst Högberga

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Oppen kultiverad gräsmark (70%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, allé , Biotopskydd generellt, odlingsröse i jordbruksmark,
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (70 %), undernaturtyper: Ohävdad. Silikatgräsmarker (10 %),. Hällmarkstorräng (20 %),.

Natura 2000 Naturtyp: Silikatgräsmarker (6270) Bevarandetilstånd: Dålig, Hällmarkstorräng (8230) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:
Objekt 42_67 utgörs av en före detta betesmark vid Högberga. Marken som inte hävdats på ca 10 år är delvis stenbunden och rik på hällmarker. I området finns även en allé med nästan gammal hästkastanj och ask (ca 80 år). Betesmarken har kvar små artrika partier med naturlig gräsmark och hällmarkstorräng. Området är också insektsrikt och här finns god potential för förekomst av skyddsvärda arter.

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. De viktigaste värdena är knutna till partier med artrik gräsmark och de nästan gamla träden i allén.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal ask		Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal hästkastanj	Hålträd	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Ängs- och betesmark		Stenmur, tydligt stenbundet , odlingsröse		
Värdefulla träd	Nästan gammal vartbjörk	Vidkronig	Sällsynt (<1 ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
-----	-----------	----------------	--------------	----------	-----------

Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		Visst	AFS: § 4	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)		Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Enstaka	Visst	Akut hotad (CR)	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Backnejlika (<i>Dianthus deltoides</i>)		Högt	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	Flera	Högt	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Dvärgvårlök (<i>Gagea minima</i>)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>)	Enstaka	Högt	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	Ett par
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Nordisk fladdermus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)		Högt	skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Johan Allmér, Ekologigruppen 2020	
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)		Ringa	typisk art	Anders Haglund	
Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)		Ringa	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Vårklynne (<i>Valerianella locusta</i>)	Flera	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

42_68. Åkerholme NV Maren

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, åkerholme (<0,5ha)
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark, undernaturtyper: Betad.

Beskrivning:

Objekt 42_68 utgörs av en åkerholme som numera är omgiven av kultiverad gräsmark på gammal åker. Vegetationen är så kraftigt näringspåverkad att naturtypen inte längre kan klassificeras som naturlig gräsmark. Enstaka betesgynnade naturvårdsarter står dock kvar, särskilt på lite torrare partier av åkerholmen.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Värdena är främst knutna till förekomst av betesarter och relativt rik insektsfauna.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Tydligt stenbundet , åkerholme		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)		Visst	ängs- och betesart	Anders Haglund	
Knölsmöblomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)		Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)		Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	

42_69. Igenväxande åkerholme

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Igenväxningsskog (%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, odlingsröse i jordbruksmark
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Igenväxningsskog,.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en igenväxt före detta trädklädd betesmark/löväng som nu utgörs av triviallövskog med rik förekomst av hassel. Området är delvis röjt och björk avverkad - möjligen som siktröjning mot havet från gården. Enstaka betesarter med högre indikatorvärde står fortfarande kvar i det sydvända brynet. Bland dessa märks främst inventeringsområdets enda förekomst av svinrot.

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

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

De viktigaste värdena är knutna till gammal hassel samt kvarstående ängsarter i markvegetationen.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla buskar	Hassel	Tätt	Allmän - riklig (> 50/ha)	
Torrträd och högstubbar	Björk		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	
Värdefulla träd	Nästan gammal vårtbjörk		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal rönn		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Lågor	Björklåga		Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	AFS: § 9	Anders Haglund	
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	AFS: § 8	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Svinrot (Scorzonera humilis)	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Anders Haglund	
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Enstaka	Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Buskviol (Viola hirta)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Gullviva (Primula veris)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Gökärt (Lathyrus linifolius)		Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	typisk art, skyddad art	Anders Haglund	
Läderboll (Mycenastrum corium)		Mycket högt	tidigare rödlistad art (2015)	Anders Haglund	
Spenört (Laserpitium latifolium)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Svinrot (Scorzonera humilis)	Enstaka	Mycket högt	typisk art, ångs- och betesart, rödlistad art	Anders Haglund	
Sydvårbrodd (Anthoxanthum odoratum)		Ringa	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Vinterflickslända (Sympecma fusca)	Flera	Mycket högt	tidigare rödlistad art	Anders Haglund	
Ängshavre (Avenula pratensis)	Flera	Visst	typisk art, ångs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

42_70. Liten damm V Arbottna

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Småvatten
Dominerande biotop	Småvatten i odlingslandskapet (%)
Skyddsstatus	Biotopskydd, generellt, småvatten och våtmark i jordbruksmark
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Småvatten i odlingslandskapet,.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en liten anlagd damm väster om Arbottna med naturlig vegetation. Dammen hyser mindre vattensalamander och vanlig padda. Det är inte osannolikt att fler groddjursarter kan förekomma.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Artvärdesbedömningen är preliminär och utgår från att fler groddjur eller andra naturvårdsarter förekommer.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Mindre vattensalamander (Lissotriton vulgaris)	Flera	Visst	AFS: § 6	Anders Haglund	
Vanlig padda (Bufo bufo)	Enstaka	Visst	AFS: § 6	Anders Haglund	

42_71. Tallskog V Arbottna

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga, undernaturtyper: Tallskog.

Beskrivning:

Objektet utgörs av ett tydligt skogsbrukspåverkad hårt gallrad tallskog på mager mark med kvarstående före detta frötallar med en ålder på ca 150 år. Dessa är omgivna av ett bestånd av ung tall.

Det finns i Artportalen fynd av nattskärar som sannolikt härrör från området. Det finns även fynd av den rödlistade arten talltita under häcktid och då detta är den enda lämpliga miljön i fyndområdet så härrör observationerna troligen härifrån.

Påverkan/Naturlighet: Gallrat, Naturligt föryngrat, Olikaåldrigt, Luckigt trädskikt, Tvåskiktat

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Bedömningen av artvärdet är preliminärt och bygger på fynd av naturvärdsarterna nattskärar och talltita i Artportalen.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Enstaka naturvärdsarter förekommer. Åtminstone en naturvärdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Gammal	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvärdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Nattskärar (Caprimulgus europaeus)		Mycket högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Artportalen 2006 - 2015	Fyra fynd av spelande fåglar 2006-2015 nordväst om gården härrör möjligen/troligen från detta område.

Talltita (Poecile montanus)		Högt		Artportalen	Fem fynd 2009-2019, varav tre år med fynd under häcktid härrör möjligen/troligen från detta område.
-----------------------------	--	------	--	-------------	---

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Talltita (Poecile montanus)		Högt	Nära hotad (NT)	Artportalen	Fem fynd 2009-2019, varav tre år med fynd under häcktid härrör möjligen/troligen från detta område.

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Nattskärra (Caprimulgus europaeus)		Mycket högt	typisk art, skyddad art, tidigare rödlistad art	Artportalen 2006 - 2015	Fyra fynd av spelande fåglar 2006-2015 nordväst om gården härrör möjligen/troligen från detta område.
Talltita (Poecile montanus)		Högt	rödlistad art, skyddad art	Artportalen	Fem fynd 2009-2019, varav tre år med fynd under häcktid härrör möjligen/troligen från detta område.

42_72. Fd åkerholme

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Hällmarkstorräng (%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, odlingsröse i jordbruksmark
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Hällmarkstorräng,.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en hällmarkstorräng som är ohävdad och ganska artfattig. Buskskiktet är glest och utgörs av enstaka nyponbuskar.

Påverkan/Naturlighet: Tydlig gödselpåverkan/övergödning

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. De viktigaste värdena är knutet till rester av betesmarksvegetation.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Tydligt stenbundet , odlingsröse		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bergsyra (Rumex acetosella)	Ett stort antal	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gulmåra (Galium verum)	Flera	Visst	ängs- och betesart	Anders Haglund	

Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Tuschlav (<i>Lasallia pustulata</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Enstaka	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

42_73. Gräsmark invid Maren

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Öppen kultiverad gräsmark (%)
Skyddsstatus	Biotopskydd, generellt, stenmur i jordbruksmark, Markavvattningsförbud
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark, undernaturtyper: Betad.

Beskrivning:

Objektet (42_73) åtgörs av gammal åkermark utmed Marens strand som numera betas med nöt och övergått i kultiverad gräsmark. Betet och den delvis fuktiga marken ger förutsättningar för rikt fågelliv. Gäss betar i området. Naturvårdsarterna gulärta och buskskvätta har påträffades under häckningstid. Floran är artfattig med få naturvårdsarter. Jättestarr är vanlig tillsammans med och dominerar delvis triviala högväxta gräsarter.

Övrigt: Beteshävd, Översvämning,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets viktigaste värden är knutna till ett relativt rikt fågelliv.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Bärande buskar, blå bård		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Buskskvätta (Saxicola rubetra)	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Anders Haglund	Ett revir i söder.
Tofsvipa (Vanellus vanellus)		Visst		Anders Haglund	

Rödlistade arter

--	--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	Ett revir i söder.
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)		Visst	Sårbar (VU)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gullviva (<i>Primula veris</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	Nära bryn
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)		Visst	ångs- och betesart	Anders Haglund	
Gulärla (<i>Motacilla flava</i>)		Mycket högt	typisk art	Anders Haglund	
Jättestarr (<i>Carex riparia</i>)	Ett stort antal	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Jättestarr (<i>Carex riparia</i>)	Flera	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Smultronvisslare (<i>Pyrgus malvae</i>)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)		Visst	typisk art, rödlistad art, skyddad art	Anders Haglund	
Vårarv (<i>Cerastium semidecandrum</i>)		Visst	ångs- och betesart	Anders Haglund	
Ångsbräsmå (<i>Cardamine pratensis</i>)		Visst	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	
Ångsvitvinge (<i>Leptidea reali</i>)		Högt	typisk art	Anders Haglund	

42_74. Hällmark O Arbottna

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Berg och sten
Dominerande biotop	Silikathällmark nedanför trädgränsen (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Silikathällmark nedanför trädgränsen,.

Beskrivning:

Öppen hällmark med enstaka yngre tall, ask och hagtorn. Den införda arten fingerborgsblomma förekommer rikligt och konkurrerar med naturlig vegetation. Området är rikt på insekter och förekomst av obestämt blodbi skvallrar om rik förekomst av vilbin. Blodbin lever parasitiskt på vilbin och alla arter är mindre allmänna och utgör naturvårdsarter. I övrigt förekommer endast naturvårdsarter med ringa indikatorvärde.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Geologi		Sydexponerad		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Enstaka	Ringa	AFS: § 9	Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar

Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Enstaka	Ringa	Starkt hotad (EN)	Anders Haglund	
-----------------------------------	---------	-------	-------------------	----------------	--

Övriga naturvårdsarter

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Blodbin (<i>Sphecodes</i>)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	Obestämd till art.
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	typisk art, skyddad art	Anders Haglund	
Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)		Ringa	typisk art, ångs- och betesart	Anders Haglund	

42_75. Tallskog väst Arbottna

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Skyddsvärda träd
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

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

Natura 2000 Naturtyp: Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av talldominerade hällmarker och tallskog på moränmark. Utmärkande för objektet är den mycket rika förekomsten av gamla tallar (>200 år). Skogen är olikåldrig och flerskiktad men sannolikt historiskt påverkad av visst uttag av enskilda träd, samt bortplockning av död ved. Brist på död ved gör bevarandetilståndet dåligt. Den rödlistade taltickan förekommer allmänt. Säkert finns rödlistade och hotade arter insekter knutna till de gamla tallarna. Rapport om taltita och nattskär under häckningstid (Artportalen) kan kanske också knytas till objektet.

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

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Värdena är främst knutna till de gamla tallarna.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Mycket gammal tall	Hålträd, grov, solexponerad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Mycket gammal tall		Tämligen allmän (11-50/ha)	
Torrträd och högstubbar	Tall	Torrträd, grov	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)	

Naturvårdsarter

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
-----	-----------	----------------	------------------	----------	-----------

Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	
----------------------------	-------	------	-----------------	----------------	--

Övriga naturvårdsarter

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Anders Haglund	
Tunn flarnlav (Xylopsora friesii)		Visst	naturvärdesindikator	Anders Haglund	

42_76. F d fruktträdgård S Arbottna

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Park och trädgård
Dominerande biotop	Fruktträdgård (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Anders Haglund

**Områdesbeskrivning**

Biotop: Fruktträdgård,.

Beskrivning:

Objektet utgörs av en igenväxt och övergiven fruktträdgård. Tre gamla döende applar finns fortfarande kvar i objektet men de flesta fruktträden är nu borta eller döda.

Bedömningsgrunder SIS**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Området har potential att hysa fler naturvårdsarter knutna till de gamla ihåliga fruktträden.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal apel	Hålträd mulm	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Värdefulla träd	Gammal sötkörbär			
Värdefulla buskar	Hagtornar	Gammal		

Naturvårdsarter**Rödlistade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)		Visst	Akut hotad (CR)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Törnsångare (Sylvia communis)		Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Vildapel (Malus sylvestris)		Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	

42_77. Åkerholme S Arbottna

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Trädbärande kultiverad betesmark (40%)
Skyddsstatus	Biotopskydd generellt, åkerholme (<0,5ha)
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Trädbärande kultiverad betesmark (40 %),. Oppen kultiverad gräsmark (40 %),. Hällmarkstorräng (5 %),. Kalkgräsmarker (15 %),.

Natura 2000 Naturtyp: Hällmarkstorräng (8230) Bevarandetilstånd: Gynnsam, Kalkgräsmarker (6210) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Åkerholmar med ganska gödselpåverkad markvegetation. Busk- och trädskiktet är artrikt och det finns gott om blommande och bärande buskar viktiga för insekter och fåglar. Delar av åkerholmarna är hällmarksbundna och det är runt hällarna de flesta naturvårdsarter växer.

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal säl	Hackmärken, hackspettar	Sällsynt (<1 ha)	
Värdefulla buskar	Hagtornar	Gammal, fågelrik	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla buskar	Slån	Tätt, fågelrik, gammal	Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla buskar	En	Gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	
Brynmiljö	Bryn	Anslutning till hällmarker, blommande/bärande buskar, anslutning till örtrika marker, solexponerat		

Naturvårdsarter

Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Ärtsångare (Sylvia curruca)	Enstaka	Visst		Anders Haglund	

Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Ärtsångare (Sylvia curruca)	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Anders Haglund	

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Brudbröd (Filipendula vulgaris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gul fetknopp (Sedum acre)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Gullviva (Primula veris)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Gulmåra (Galium verum)		Visst	ängs- och betesart	Anders Haglund	
Mandelblomma (Saxifraga granulata)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Smultronvisslare (Pyrgus malvae)		Visst	typisk art	Anders Haglund	
Tjärblomster (Viscaria vulgaris)		Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	
Törnsångare (Sylvia communis)		Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Anders Haglund	
Vit fetknopp (Sedum album)	Enstaka	Visst	typisk art	Anders Haglund	
Vitmåra (Galium boreale)		Visst	brynart	Anders Haglund	
Ängshavre (Avenula pratensis)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

42_78. Åkerholme SV Maren

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Äng och betesmark
Dominerande biotop	Silikatgräsmarker (60%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventare	Anders Haglund



Områdesbeskrivning

Biotop: Silikatgräsmarker (60 %), Öppen kultiverad gräsmark (40 %), undernaturtyper: Betad.

Natura 2000 Naturtyp: Silikatgräsmarker (6270) Bevarandetilstånd: Dålig

Beskrivning:

Objektet utgörs av en åkerholme med delvis näringspåverkad vegetation. Enstaka gamla enbuskar finns på holmen. Antalet naturvårdsarter knutna till betesmarker är ganska högt men få arter med högt indikatorvärde förekommer. Objektet bedöms ändå ha sådana kvaliteter att den uppfyller krav för Natura-naturtyp.

Påverkan/Naturlighet: Svag gödselpåverkan/övergödning

Övrigt: Beteshävd,

Bedömningsgrunder SIS

Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och högt biotopvärde. De viktigaste värdena är knutna till den hotade Natura-naturtypen.

Bedömningsgrunder för artvärde:

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

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop eller Natura 2000-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv.

Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Ängs- och betesmark		Viss stenbundenhet, naturbetesmark		

Naturvårdsarter

Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
			typisk art, ängs- och		

Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Flera	Visst	betesart	Anders Haglund	
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Knölsmörlomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)		Högt	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Prästkraige (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Flera	Visst	typisk art, ängs- och betesart	Anders Haglund	
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)		Visst	brynart	Anders Haglund	
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Ett stort antal	Visst	typisk art, ängs- och betesart, brynart	Anders Haglund	

Bilaga 2. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

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

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens).

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i Tabell 1. redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i 0

Tabell 1. Naturvårdsarter påträffade i inventeringsområdet. Tabellen är sorterad artgrupp och namn. Typiska arter är arter är utpekade i följande Natura-naturtyper: 1230 Havsklippor, 1310 Glasörsstränder, 1330 Salta strandängar, 1610 Åsöar i Östersjön, 1630 Strandängar vid Östersjön, 2130 Grå dyner, 3150 Naturligt näringsrika sjöar, 3160 Myrsjöar, 4010 Fukthed, 4030 Torra hedar, 5130 Enbuskmarker, 6110 Basiska berghällar , 6170 Alpina kalkgräsmarker, 6210 Kalkgräsmarker, 6230 Stagg-gräsmarker, 6270 Silikatgräsmarker, 6280 Alvar, 6410 Fuktängar, 6450 Svämängar, 6510 Slätterängar i låglandet, 6520 Höglänta slätterängar, 6530 Lövängar, 7110 Högmossar, 7120 Skadade högmossar, 8110 Silikatrasmarker, 8120 Kalkrasmarker , 8220 Silikatbranter, 8230 Hällmarkstorräng, 8240 Karsthällmarker, 8310 Grottor, 9010 Taiga, 9020 Nordlig ädellövskog, 9040 Fjällbjörkskog, 9050 Näringsrik granskog, 9060 Åsbarrskog, 9070 Trädklädd betesmark , 9110 Näringsfattig bokskog, 9130 Näringsrik bokskog, 9160 Näringsrik ekskog, 9180 Ädellövskog i branter, 9190 Näringsfattig ekskog

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Källa
Barbastell (Barbastella barbastellus)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen. Observationsår: 2013
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Däggdjur	Högt	Typisk art (8310), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_24.1, 42_66	Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Bäver (Castor fiber)	Däggdjur	Visst	Fridlyst enligt artskyddsförordningen: paragraf 5	Objekt: 42_29	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund
Dammfladdermus (Myotis dasycneme)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2018
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Däggdjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_66, 42_31.4, 42_24.1, 42_65, 42_67,	Artportalen. Observationsår: 2013, 2018, 2012, Ekologigruppen 2020
Fransfladdermus (Myotis nattereri)	Däggdjur	Mycket högt	Typisk art (8310), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_24.1	Artportalen 2018
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Däggdjur	Högt	Skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_31.2, 42_66, 42_67, 42_31.4, 42_24.1, 42_65	Artportalen. Observationsår: 2012, 2013 och 2018. Ekologigruppen 2020
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)	Däggdjur	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_31.1, 42_24.1, 42_25, 42_66, 42_67	Artportalen 2018, Ekologigruppen 2020
Sydfladdermus (Eptesicus serotinus)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2018
Trollpipistrell (Pipistrellus nathusii)	Däggdjur	Mycket högt	Skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_31.2	Artportalen 2018, Artportalen 2012
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)	Däggdjur	Högt	Typisk art (8310), skyddad art	Objekt: 42_29, 42_31.1, 42_66, 42_24.1, 42_25	Artportalen. Observationsår: 2012, 2013, 2018, Ekologigruppen 2020
Jättesvampmal (Scardia boletella)	Fjärilar	Högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art (2015)	Objekt: 42_24.1, 42_38	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund
Smultronvisslare (Pyrgus malvae)	Fjärilar	Visst	Typisk art (6210, 6230, 6270, 6510, 6530, 9070)	Objekt: 42_73, 42_77	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund

Ängsvitvinge (<i>Leptidea reali</i>)	Fjärilar	Högt	Typisk art (6530, 9070)	Objekt: 42_73	Ekologigruppen 2020, Anders Haglund	Arbottna kommun
Brun kärrhök (<i>Circus aeruginosus</i>)	Fåglar	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Brunand (<i>Aythya ferina</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (3150), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_62, 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)	Fåglar	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Grågås (<i>Anser anser</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Fåglar	Visst	Tidigare rödlistad art (2015)	Objekt: 42_31.4	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_16, 42_31.3, 42_38, 42_39, 42_65, 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gulärta (<i>Motacilla flava</i>)	Fåglar	Mycket högt	Tidigare rödlistad art. Typisk art (1330, 6410, 7110, 7120)	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>)	Fåglar	Högt	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_16, 42_31.4, 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Havsörn (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Fåglar	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Hussvala (<i>Delichon urbicum</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.2	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Kattuggla (<i>Strix aluco</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Knipa (<i>Bucephala clangula</i>)	Fåglar	Ringa	Typisk art (3160)	Objekt: 42_10	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Kricka (<i>Anas crecca</i>)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Kärrsångare (<i>Acrocephalus palustris</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_62	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Mindre hackspett (<i>Dendrocopos minor</i>)	Fåglar	Mycket högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2016	
Mindre strandpipare (<i>Charadrius dubius</i>)	Fåglar	Högt	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Morkulla (<i>Scolopax rusticola</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_38	Artportalen 2018, 1 observation.	

Nattskärna (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (9001, 9010), skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_71	Artportalen 2006 - 2015
Rödbena (<i>Tringa totanus</i>)	Fåglar	Högt	Typisk art (1310, 1330, 1630, 6410)	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Rörsångare (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Skedand (<i>Anas clypeata</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (3150, 6410), rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Snatterand (<i>Anas strepera</i>)	Fåglar	Högt	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sothöna (<i>Fulica atra</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (3150)	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.1, 42_31.7, 42_38, 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stenknäck (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Fåglar	Högt	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stenskvätta (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Fåglar	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.2, 42_31.8, 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Svart rödstjärt (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.2	Artportalen 2003-2019
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_31.1, 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sångsvan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (3160), skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sävsparv (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sävsångare (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Talltita (<i>Poecile montanus</i>)	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_71	Artportalen
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)	Fåglar	Visst	Typisk art (1630, 6410), rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_29, 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Tornseglare (<i>Apus apus</i>)	Fåglar	Ringa	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_31.2	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Trana (<i>Grus grus</i>)	Fåglar	Högt	Skyddad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Trastsångare (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Fåglar	Mycket högt	Typisk art (3150), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 42_29	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Trädkräpar (<i>Certhia familiaris</i>)	Fåglar	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_25, 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	Fåglar	Högt	Typisk art (5130), skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.5	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Törnsångare (<i>Sylvia communis</i>)	Fåglar	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_16, 42_76, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 42_35, 42_66, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Kopparödla (<i>Anguis fragilis</i>)	Grod- och kräldjur	Ringa	Skyddad art	Objekt: 42_31.5	Artportalen 2019, ett fynd.
Mindre vattensalamander (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_70	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund

Vanlig groda (<i>Rana temporaria</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_29, 42_62	Artportalen. Observationsår: 2016, Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	Arbottna ommun
Vanlig padda (<i>Bufo bufo</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_29, 42_70	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Vanlig snok (<i>Natrix natrix</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Åkergroda (<i>Rana arvalis</i>)	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 42_25	Artportalen.	
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Kärlväxter	Ringa	Rödlistad art	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_31.1, 42_31.3, 42_31.7, 42_66, 42_67, 42_74	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Brynart	Objekt: 42_31.3	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Backnejlika (<i>Dianthus deltoides</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (5130, 6270, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_25, 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6210), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.2, 42_31.5, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130)	Objekt: 42_72	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8240, 9020, 9050, 9102, 9170), signalart skog, skyddad art, brynart	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (4030, 6230, 6270, 9070), ängs- och betesart	Objekt: 42_35	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_16, 42_35, 42_39, 42_67, 42_78	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (5130, 6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_16, 42_24.2, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_69, 42_72, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (5130, 6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_16, 42_24.2, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_69, 42_72, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Buskviol (<i>Viola hirta</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Darrgräs (<i>Briza media</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6270, 6410, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2012. Objekt 13.	
Dvärgvårlök (<i>Gagea minima</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.4, 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Getvåppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Getvåppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (1230, 2130, 6280, 8230)	Objekt: 42_31.3, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	

Gullklöver (<i>Trifolium aureum</i>)	Kärlväxter	Högt	Rödlistad art	Objekt: 42_31.2, 42_31.3, 42_31.8	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.1, 42_31.1, 42_31.3, 42_31.4, 42_31.5, 42_31.6, 42_35, 42_38, 42_39, 42_63, 42_64, 42_65, 42_66, 42_67, 42_69, 42_73, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2012 och 2020
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesart	Objekt: 42_39, 42_68, 42_72, 42_73, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9102, 9130, 9160), signalart skog, skyddad art	Objekt: 42_38	Artportalen. Observationsår: 2015 -2018, Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9070), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.1, 42_25, 42_31.5, 42_35, 42_39, 42_67, 42_69, 42_72	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Hässlebrodd (<i>Milium effusum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (1610, 9001, 9040)	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Jättestarr (<i>Carex riparia</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (4030), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_31.5, 42_35, 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Knölsmörlomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_31.5, 42_39, 42_68, 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Knölsmörlomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_31.5, 42_39, 42_68, 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Krusbär (<i>Ribes uva-crispa</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.3	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (2130, 6210)	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2012. Objekt 13.
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9170, 9190), skyddad art	Objekt: 42_10, 42_25, 42_38, 42_69, 42_74	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Liten fetknopp (<i>Sedum album</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8110, 8120, 8220, 8230)	Objekt: 42_31.5, 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Kärlväxter	Högt	Skogsstyrelsen signalart 2010	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_28, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Kärlväxter	Visst	Skogsstyrelsen signalart 2010	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_28, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Lundtrav (<i>Arabis hirsuta</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6210, 6280), ängs- och betesart	Objekt: 42_16	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 42_24.2, 42_31.1, 42_31.2, 42_31.3, 42_31.5, 42_31.8, 42_39, 42_64, 42_72, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9050, 9102, 9130, 9160, 9170), signalart skog	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund, Artportalen. Observationsår: 2015

Mörk lungört (<i>Pulmonaria obscura</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9102, 9160, 9180)	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund, Per Collinder
Parkgröe (<i>Poa chaixii</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Plattstarr (<i>Carex disticha</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.6	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Rödsklint (<i>Centaurea jacea</i>)	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_65	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 42_25, 42_31.1, 42_31.3, 42_66, 42_67, 42_76	Ekologigruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Skogslind (<i>Tilia cordata</i>)	Kärlväxter	Visst	Signalart skog	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Skogslind (<i>Tilia cordata</i>)	Kärlväxter	Visst	Signalart skog	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sloknunneört (<i>Corydalis pumila</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_16	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_31.5	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Smånunneört (<i>Corydalis intermedia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9102, 9180)	Objekt: 42_16, 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Spenört (<i>Laserpitium latifolium</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_24.1, 42_25, 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Stor blålocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6270, 6510), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Styv morsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 42_31.5	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (1610, 9001, 9020, 9050, 9102, 9160, 9180), signalart skog	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_38	Ekologigruppen 2012. Ekologigruppen 2012.
Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (6270)	Objekt: 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (6270, 6410, 6510, 6530), ängs- och betesart, rödlistad art	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (6520), ängs- och betesart	Objekt: 42_10, 42_24.2, 42_31.5, 42_67, 42_69, 42_74	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Sårläka (<i>Sanicula europaea</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (9020, 9050, 9102, 9130, 9160), signalart skog	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9102, 9130), signalart skog	Objekt: 42_24.1, 42_25	Ekologigruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8230), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 42_16, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_68, 42_72, 42_77	Ekologigruppen 2012 och 2020
Tvåblad (<i>Neottia ovata</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Ängs- och betesart, rikkärrsindikator, signalart skog, skyddad art	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund

Arbottna
ommun

Vildapel (<i>Malus sylvestris</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_16, 42_31.3, 42_76	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6110, 6280)	Objekt: 42_24.2, 42_31.3, 42_31.5, 42_64, 42_67, 42_68, 42_77	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Kärlväxter	Visst	Brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_31.5, 42_39, 42_64, 42_77, 42_78	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vårarv (<i>Cerastium semidecandrum</i>)	Kärlväxter	Visst	Ängs- och betesart	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Värklynne (<i>Valerianella locusta</i>)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_67	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Vätteros (<i>Lathraea squamaria</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9020, 9102, 9160), signalart skog	Objekt: 42_24.1, 42_25, 42_28, 42_38	Ekologigruppen 2012. Ekologigruppen 2012.
Älväxing (<i>Sesleria uliginosa</i>)	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (6410), rikkärnsindikator	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsbräsma (<i>Cardamine pratensis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6410), ängs- och betesart	Objekt: 42_73	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6210), ängs- och betesart, brynart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_24.2, 42_31.5, 42_35, 42_39, 42_64, 42_67, 42_69, 42_72, 42_77, 42_78	Ekologigruppen 2012 och 2020
Ängsskallra (<i>Rhinanthus minor</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (1330, 6170, 6230, 6270, 6410, 6510, 6520, 6530), ängs- och betesart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_35	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Kärlväxter	Visst	Ekologigruppens naturvårdsart	Objekt: 42_10, 42_16, 42_35	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Ängsvädd (<i>Succisa pratensis</i>)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (4010, 4030, 5130, 6230, 6270, 6410, 6450, 6510, 6530, 9070), rikkärnsindikator, ängs- och betesart	Objekt: 42_39	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Gul dropplav (<i>Cliostomum corrugatum</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9070), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012.
Gulvit blekspik (<i>Sclerophora pallida</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (6530, 9020, 9070, 9180), signalart skog, naturvärdesindikator, rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Ekologigruppen 2012.
Liten punktlav (<i>Acrocordia cavata</i>)	Lavar	Högt	Naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_24.1, 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7, 42_38, 42_66	Ekologigruppen 2012 och 2020
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Småflikig brosklav (<i>Ramalina sinensis</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_66	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund

Sotlav (<i>Cyphelium inquinans</i>)	Lavar	Högt	Typisk art (9010, 9070), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	Arbottsna ommun
Stor knopplav (<i>Mycobilimbia pilularis</i>)	Lavar	Mycket högt	Typisk art (9110), naturvärdesindikator, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Traslav (<i>Leptogium lichenoides</i>)	Lavar	Högt	Typisk art (9110, 9130, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_25	Ekologigruppen 2012. Objekt 28.	
Tunn flarnlav (<i>Xylopsora friesii</i>)	Lavar	Visst	Naturvärdesindikator	Objekt: 42_75	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Tuschlav (<i>Lasallia pustulata</i>)	Lavar	Visst	Typisk art (8230)	Objekt: 42_72	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Guldlockmossa (<i>Homothecium sericeum</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9160, 9170, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Guldlockmossa (<i>Homothecium sericeum</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9160, 9170, 9180, 9190), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_31.1, 42_31.4, 42_31.7, 42_38	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Krushättemossa (<i>Ulota crispa</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9110, 9130, 9160, 9170, 9180)	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Stenporella (<i>Porella cordaeana</i>)	Mossor	Högt	Typisk art (9750), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_28	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Stubbspretmossa (<i>Herzogiella seligeri</i>)	Mossor	Visst	Typisk art (9020), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_28, 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Myskbock (<i>Aromia moschata</i>)	Skalbaggar	Högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_10	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Svart praktbagge (<i>Anthaxia similis</i>)	Skalbaggar	Högt	Signalart skog, tidigare rödlistad art	Objekt: 42_38	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Vinterflickslända (<i>Sympecma fusca</i>)	Sländor	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Vinterflickslända (<i>Sympecma fusca</i>)	Sländor	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Blanksvart trämyra (<i>Lasius fuliginosus</i>)	Steklar	Högt	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_28	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Blodbin (<i>Sphecodes</i>)	Steklar	Visst	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_74	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Brun trämyra (<i>Lasius brunneus</i>)	Steklar	Högt	Ekologgruppens naturvårdsart	Objekt: 42_25, 42_31.4	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Almkrämskinn (<i>Granulobasidium vellereum</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 42_31.4	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Apelticka (<i>Spongipellis fissilis</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 42_31.1	Artportalen 2014	
Dofttaggsvamp (<i>Hydnellum suaveolens</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9050), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_28	Artportalen 2013	
Hasseldyna (<i>Hypoxylon howeanum</i>)	Storsvampar	Visst	Tidigare rödlistad art	Objekt: 42_24.1, 42_28	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9020, 9160, 9170), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 42_24.1, 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund	

NVI Arbottna
Haninge kommun

Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Storsvampar	Visst	Signalart skog	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Läderboll (<i>Mycenastrum corium</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Tidigare rödlistad art (2015)	Objekt: 42_69	Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Skumticka (<i>Spongipellis spumeus</i>)	Storsvampar	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 42_25	Ekologgruppen 2012. Objekt 28.
Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9020), rödlistad art	Objekt: 42_25, 42_31.4	Ekologgruppen 2012. Ekologgruppen 2020, Anders Haglund
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 42_38, 42_75	Ekologgruppen 2012 och 2020

Naturvårdsarternas ekologi

Nedan redovisas naturvårdsarternas ekologiska krav, samt vad de indikerar för biologiska värden.

Tabell 2. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav. Tabellen är sorterad i bokstavsordning efter svenskt namn.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Almkrämskinn (<i>Granulobasidium vellereum</i>)	Nedbrytare i lågor och ibland även torrakor av alm, mer sällan björk, gråal och sälg. påträffas i almskog, blandskog och strandalskog på fuktig och näringsrik mark. en fortlöpande minskning på nationell nivå bedöms pågå, p.g.a. nedgång i almbestånd. omfattningen är dock svår att bedöma.
Apelticka (<i>Spongipellis fissilis</i>)	Nedbrytare i gamla, levande, skadade, ibland döda, stammar av asp, ask, apel i hagmark, park, allé, trädgård samt löv- och blandskog. total population i landet liten och med få fynd på varje lokal. bedöms ha minskat starkt och fortgående att minska, huvudsakligen p.g.a. avverkning och annan exploatering av lämpliga miljöer. missgynnas av askottsjukan som decimerar tillgången till lämpliga värdträd.
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Asken är kraftigt drabbad av den vindspridda askskottsjukan, som upptäcktes i sverige 2001. även om en liten andel askar har en förstärkt motståndskraft så är inga helt resistent träd kända. både unga och gamla askar drabbas. det medför en risk för en mycket snabb utslagning av större delen av det svenska askbeståndet. i litauen, där sjukdomen först upptäcktes, har omkring 60% av askpopulationen dött på 10 år. i en undersökning över hela götaland åren 2009-2010 var ca 7% döda och 23% svårt skadade (= 60-99% kronutglesning). askskottsjukan är än så länge mest spridd och aktiv i södra sveriges östra delar. en minskning av populationen pågår eller förväntas ske. minskningen avser antalet reproduktiva individer.
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Hävdpåverkade bryn med lång kontinuitet
Backnejlika (<i>Dianthus deltoides</i>)	God hävd
Backsmultron (<i>Fragaria viridis</i>)	God hävd
Barbastell (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Barbastell är en sällsynt art som är observerats norrut till västergötland och östergötland. den har tidigare förmodligen förekommit norrut till värmland och stockholmstrakten. barbastellens biotopval och jaktbeteende antyder att den är gynnad av traditionell markanvändning. miljöerna kännetecknas av äldre genuin gårdsbebyggelse, ofta i byar med flera närliggande gårdar och ladugårdar. i omgivningarna finns vanligen rikligt med äldre grova f.d. hamlade träd och andra äldre lövträd, beteshagar och ängar, gärna med översilningsmark och kärr. trädgårdar av äldre typ, inte alltför intensivt skötta, utgör också en viktig jaktbiotop. i de sydligaste landskapen har arten sina huvudsakliga tillhåll och kolonier i gammal lövskog. arten gör också regelbundet besök i omkringliggande skogsområden, bl.a. i äldre typ av skog som ännu bär spår av utmarksbete, upp till drygt fyra km från kolonin.
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Störning, hävd
Blanksvart trämyra (<i>Lasius fuliginosus</i>)	God förekomst och kontinuitet med hålträd
Blodbin (<i>Sphecodes</i>)	Artrika vilbisamhällen. släktet lever som parasit på vildbin och kräver god förekomst av dessa.
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	Tillräckligt exponerat, ej för näringsrikt, beståndskontinuitet, kalkhalt, beståndskontinuitet, kalkhalt, låg kvävebelastning, markkontinuitet, beståndskontinuitet, kalkhalt, låg kvävebelastning, brynkontinuitet, artrika miljöer
Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>)	God hävd
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)	Bra hävd och rätt skötsel
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	God hävd
Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>)	God hävd
Brun trämyra (<i>Lasius brunneus</i>)	God förekomst och kontinuitet med hålträd ek, artrikt insektsliv. nyckelart för en rad boparasiter, brun trämyra är en nyckelart i ädellövskogsmiljöer då många ovanliga skalbaggar bor i dess bon och är beroende av arten. boet finns alltid i anslutning till träd, här i norden oftast gamla ekar. det anläggs under bark eller i död ved, från rotnivån till några meter upp, eller i marken vid trädets bas. arten indikerar god förekomst och kontinuitet med hålträd ek och en artrik insektsfauna.
Brunand (<i>Aythya ferina</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning, brunand häckar i grunda slättsjöar och i näringsrika småvatten. mycket sällsynt häckar den även i brackvattnemiljö. i sverige har brunanden en huvudsakligen östlig utbredning med spridda förekomster i flertalet syd- och mellansvenska landskap. från norrlandskusten finns ett mindre antal rapporter om häckningar upp till norrbotten. orsakerna till artens minskning är dåligt kända men kan möjligen kopplas till födotillgång i häckningssjöar och övervintringsplatser samt skrattnäsens minskning.
Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)	Grottorna nyttjas som övervintringsplatser, i övrigt endast mycket tillfälligt.
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)	Buskskvätta häckar på ängs- och hedmark, kalhyggen, dikesrenar och glest bevuxna myrar. den förekommer över hela landet. arten har uppvisat minskande population alltsedan 1975 men tidigare bedömts som lc eftersom den inte uppfyllt minskningskriterierna.
Buskviol (<i>Viola hirta</i>)	Hävdkontinuitet
Dammfladdermus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Dammfladdermus är mycket sällsynt i sverige men observeras så gott som årligen i södra och sydöstra sverige upp till norrlandsgränsen. inga kolonier är kända under senaste 15-årsperioden,
Darrgräs (<i>Briza media</i>)	Hävdkontinuitet, komplext artrik gräsmark, god hävd

Dofttaggsvamp (<i>Hydnellum suaveolens</i>)	Grankontinuitet på kalk/rik mark, bildar mykorrhiza med gran, huvudsakligen i äldre ängsgranskog. uppmärksammas och lätt identifierbar art. total population i landet bedöms ha minskat och fortsatt minska p.g.a. avverkning och minskande areal äldre ängsgranskog de senaste 50 åren.
Dvärgvårlök (<i>Gagea minima</i>)	Arten förekommer i lundar och parker, ofta på lite torrare mark. den kan indikera lite artrikare förhållanden.
Fransfladdermus (<i>Myotis nattereri</i>)	Grottorna nyttjas som övervintringsplatser, i övrigt endast mycket tillfälligt., fransfladdermus är en sällsynt art med fläckvis utbredning i södra sverige från skåne till dalsland, värmland och dalarna samt på öland och gotland. dessutom har arten sannolikt en utbredning längs bottenhavets kust eftersom en yngelkoloni har anträffats norr om örnsköldsvik. arten har speciella miljökrav och har tveklöst minskat kraftigt sedan tillförlitliga data finns tillgängliga på 1970-talet.
Getväppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden på sandig mark och god hävd.
Getväppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden på sandig mark och god hävd.
Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Gul dropplav (<i>Cliostomum corrugatum</i>)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet, växer på gamla grova ekar i öppna till halvöppna miljöer norrut till dalälvsområdet. sällsynt är den hittad på grangrenar och gamla sälgar i kontinuitetsskogar norr därom. arten är vanligast i östra sverige. antalet lämpliga gamla grova ekar har minskat och bedöms att fortsätta att minska då landskapet sluter sig.
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Öppenhet, störning, hävd, god hävd, solexponerade hållar med störning
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)	Förekomst av gamla träd eller basiskt påverkade klippor., gammeldradskontinuitet?, gamla lövträd, trädkontinuitet
Guldlockmossa (<i>Homalothecium sericeum</i>)	Förekomst av gamla träd eller basiskt påverkade klippor., gammeldradskontinuitet?, gamla lövträd, trädkontinuitet
Gullklöver (<i>Trifolium aureum</i>)	Hävdkontinuitet
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	God hävd
Gulmåra (<i>Galium verum</i>)	Arten indikerar näringsfattiga förhållanden och god hävd.
Gulsippa (<i>Anemone ranunculoides</i>)	Kontinuitet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, kontinuitet
Gulsparr (<i>Emberiza citrinella</i>)	Gulsparr häckar i skogsbyr och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark, samt på hyggen. den förekommer över hela landet med undantag av fjällen. populationens nuvarande storlek är endast drygt hälften av dess storlek för 30 år sedan.
Gulvit blekspik (<i>Sclerophora pal-lida</i>)	Äldre och grova ädellövträd, gamla ädellövträd, arten är fortfarande den vanligaste arten i släktet blekspikar sclerophora. arten växer på gamla ädellövträd i öppna och ofta svagt dammimpregnerade lägen. omkring 60% av den svenska populationen växer på ask och 25% på alm
Gulärla (<i>Motacilla flava</i>)	God hävd, ostörd häckningsmiljö
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	Tillräcklig storlek och konnektivitet på landskapsnivå
Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>)	Göktyta häckar i gles löv- och blandskog samt i större trädgårdar och parker. den häckar även på torra nyupptagna hyggen. arten är starkt beroende av torr och öppen mark där små marklevande myror utgör den viktigaste födokällan. arten har minskat kraftigt i antal under en lång tid och bedömdes senast som nt år 2010. populationen är nu ökande.
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	God hävd, hävdkontinuitet, atrika miljöer
Hasseldyna (<i>Hypoxylon howeae</i>)	Hasseldyna är en primärrötare som eventuellt redan finns närvarande i det levande trädet. man kan hitta stromata på barken av nyligen döda grenar och stammar. vanligast är arten på hassel men även ek och al är ganska vanliga värdar. mera ovanligt är att arten växer på asp, avenbok, bok, prunus-arter och rönn. svampen orsakar vitröta., arten är genom sin sällsynthet i första hand hotad av att växtplatserna förstörs. dessutom är den troligen missgynnad av skogsbruk.
Hasselticka (<i>Dichomitus campestris</i>)	Döende ved, död ved
Havsörn (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Havsörn häckar längs östersjökusten samt vid sötvatten i syd- och mellansverige. den finns även i anslutning till vatten i pite, lule och torne lappmark. arten är beroende av grova träd för placering av sina stora risbon och detta kan bli en begränsande faktor kommande 30 år (tre generationer). arten påverkas negativt även av exploatering, ett ökat friluftsliv, blyförgiftning, nya miljögifter, kollisioner med tåg och ledningar samt en alltmer omfattande vindkraftsetablering.
Hussvala (<i>Delichon urbicum</i>)	Hussvala häckar oftast i kolonier på byggnader men även i klippbranter. den förekommer över i stort sett hela landet, även upp i fjällens videbälte. den minskning som registrerats under lång tid har accelererat under de senaste 12 åren (tre generationer)
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Härmsångare (<i>Hippolais icterina</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Hässelbrodd (<i>Milium effusum</i>)	Viss näringsrikedom, rikare mark
Jättestarr (<i>Carex riparia</i>)	Överväkning och ökad artrikedom kopplad till denna funktion.
Jättesvampmal (<i>Scardia boletella</i>)	Miljöer med god förekomst av död lövtradsved angripen av fnöskicka. arten har dålig spridningsförmåga, och indikerar ofta kontinuitet av död björkved.
Kantarellmussling (<i>Plicaturopsis crispa</i>)	Skuggiga miljöer med viss förekomst av död lövtradsved. ofta miljöer med något förhöjd luftfuktighet.
Kattuggla (<i>Strix aluco</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
Knipa (<i>Bucephala clangula</i>)	Ostördhet
Knippfryle (<i>Luzula campestris</i>)	God hävd
Knölsmörlomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	God hävd

Knölsmörblomma (<i>Ranunculus bulbosus</i>)	God hävd	NVI Arbottna nge kommun
Krusbär (<i>Ribes uva-crispa</i>)	Hävdkontinuitet	
Krushättemossa (<i>Ulotia crispa</i>)	Hög luftfuktighet, god luftkvalitet, lång skoglig kontinuitet, hög luftfuktighet, sluten skog	
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Störning, hävd, god hävd	
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Markkontinuitet	
Liten fetknopp (<i>Sedum annuum</i>)	Störning, lagom störning, öppenhet, ljus, solexponerade hållar med störning	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Markkontinuitet	
Lundelm (<i>Elymus caninus</i>)	Markkontinuitet	
Lundtrav (<i>Arabis hirsuta</i>)	God hävd	
Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet	
Mandelblomma (<i>Saxifraga granulata</i>)	God hävd	
Mindre hackspett (<i>Dendrocopos minor</i>)	Mindre hackspett lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, i södra sverige särskilt ädellövträd. den förekommer i hela landet upp i fjällens björkbälte. antalet reproduktiva individer skattas till 14000 (9400-19000). populationen minskar med mer än 5% inom 15 (= 3 generationer) år. minskningen avser kvalitén på artens habitat och antalet reproduktiva individer. minskningstakten har uppgått till 15 (10-20) % under de senaste 15 åren.	
Mindre strandpipare (<i>Charadrius dubius</i>)	Mindre strandpiparen är något av en pionjärart och svarar mycket snabbt på uppkomsten av nya lämpliga häckningsmiljöer. häckar i sand-, grus- och lertag, kalk- och stenbrott, på soptippar, större byggarbetsplatser och industriområden, slamdammar vid reningsverk och industrier, dammar vid vattenverk, vid nyanlagda våtmarker i odlingslandskapet och nyröjda stränder vid fågelsjöar samt på ursprungliga biotoper som stränder och deltan. fordrar tillgång på sötvatten. lägger fyra ägg i en grund grop direkt på marken, i regel placerat bland det grävsta grusmaterialet på lokalen. äggen är genom sitt kamouflagemönster ofta mycket svåra att upptäcka. ungarna är borymmare. flyttar huvudsakligen i sydostlig riktning till tropiska trakter i slutet av juli-början av september. en del svenska fåglar flyttar även mot söder med förmodad övervintring i medelhavsområdet och afrika norr om ekvatorn. , mindre strandpiparen är något av en pionjärart och svarar mycket snabbt på uppkomsten av nya lämpliga häckningsmiljöer. häckar i sand-, grus- och lertag, kalk- och stenbrott, på soptippar, större byggarbetsplatser och industriområden, slamdammar vid reningsverk och industrier, dammar vid vattenverk, vid nyanlagda våtmarker i odlingslandskapet och nyröjda stränder vid fågelsjöar samt på ursprungliga biotoper som stränder och deltan. fordrar tillgång på sötvatten. lägger fyra ägg i en grund grop direkt på marken, i regel placerat bland det grävsta grusmaterialet på lokalen. äggen är genom sitt kamouflagemönster ofta mycket svåra att upptäcka. ungarna är borymmare. flyttar huvudsakligen i sydostlig riktning till tropiska trakter i slutet av juli-början av september. återvänder i april-maj., de naturliga häckningsbiotoperna vid sandiga eller grusiga sjöstränder är ofta under igenväxning efter upphörd betning eller förstörda av exploatering genom sommarstugebe-byggelse eller anläggning av badplatser. i grustag etc. löper reden stor risk att bli påkörda, vilket även gäller ungarna som har för vana att tryckande göra sig osynliga. återställningsarbeten och vidareexploatering under häckningssäsongen är vanligtvis förödande.	
Morkulla (<i>Scolopax rusticola</i>)	Stora sammanhängande områden med skog	
Myskmadra (<i>Galium odoratum</i>)	Låg kvävebelastning, kontinuitet, orörd, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, beståndskontinuitet, låg kvävebelastning	
Mörk lungört (<i>Pulmonaria obscura</i>)	Låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, markkontinuitet	
Nattskärna (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Tillräcklig tillgång på livsmiljöer på landskapsnivå. Nattskärnan är under häckning och näringssök hänvisad till öppna eller gles trädbevuxna miljöer. Inom huvuddelen av det svenska utbredningsområdet är gles talldominerad skog och hyggen (>2 ha) de dominerade häckningsbiotoperna. Uppskattningsvis finns mer än 90 % av det samlade beståndet i den typen av miljöer. De bästa reviren finns i områden med varierat landskap och gynnsamt lokalklimat, ofta i gles hedtallskog eller hållmarkstallskog.	
Parkgröe (<i>Poa chaixii</i>)	Parkmiljöer med lång kontinuitet	
Plattstarr (<i>Carex disticha</i>)	Hävdkontinuitet	
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	God hävd	
Rödbena (<i>Tringa totanus</i>)	God hävd, landskapsekologiska krav, god hävd	
Rödkiint (<i>Centaurea jacea</i>)	Artrika betesmarks- och brynmiljöer, viktig nektarkälla för insekter	
Skedand (<i>Anas clypeata</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning, blå bärd	
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Arten indikerar sena successionsstadier i ädellövskog och därmed artrika förhållanden. kraftigt påverkad av almsjukan och idag är större delen av det svenska beståndet drabbat. det finns ännu ingen känd resistens mot sjukdomen och det är stor risk att endast de mest isolerade bestånden har någon framtid. observationer och förutsägelser baserade på tillståndet på den europeiska kontinenten indikerar att skogsalmen går en mycket dystert framtid i landet till mötes, med skattade populationsminskningar på upp emot 90% under de kommande tio åren.	
Skriftlav (<i>Graphis scripta</i>)	Trädkontinuitet	
Skumticka (<i>Spongipellis spumeus</i>)	Nedbrytare i döda grenar och liknande i gamla, levande lövträd, främst lönn och alm, mer sällsynt även i andra lövträd. påträffas i alléer, parker, hagmarker och ädellövskog. en fortlöpande minskning på nationell nivå bedöms pågå, huvudsakligen p.g.a. almsjukan, parkvård, alléförnyring och liknande förändringar. omfattningen är dock svår att bedöma.	
Sloknunneört (<i>Corydalis pumila</i>)	Artrika ljusöppna, lundmiljöer	
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Arten indikerar i viss mån näringsfattiga förhållanden och god hävd, men kan finnas kvar långt efter det att hävden upphört.	

NVI Arbott Haninge k	Smultronvisslare (<i>Pyrgus malvae</i>)	Medelgott betestryck. känslig för skuggande igenväxning
	Småflikig brosklav (<i>Ramalina si-nensis</i>)	Kontinuitet luftfuktighet, förekommer sparsamt från östergötland och värmland upp till norrbotten. växer framförallt på äldre lövträd, speciellt aspar. växer i luckig granskog och lövbrännor. arten är ljusälskande och finns ofta högt uppe i trädkronorna. att öppna skogar sluter sig och att lövbrännor inte nyskapas är hot.
	Smånunneört (<i>Corydalis intermedia</i>)	Markkontinuitet
	Snatterand (<i>Anas strepera</i>)	Snatteranden är i Sverige i stor utsträckning knuten till kustnära områden och sjöar med stora öppna vattenytor. Den livnär sig huvudsakligen av undervattensväxter, vilket gör att man längs kusterna framför allt hittar den i skyddade vikar och i de inre delarna av skärgården
	Sothöna (<i>Fulica atra</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning
	Sotlav (<i>Cyphelium inquinans</i>)	Trädkontinuitet, lagom ljusöppenhet, träd/beståndskontinuitet. mkt höga trädåldrar (>300 år i bd).
	Spenört (<i>Laserpitium latifolium</i>)	Artrika betesmarks- och brynmiljöer
	Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Staren trivs i ett varierat mosaiklandskap med förekomst av hålträd eller holkar. den häckar huvudsakligen i anslutning till odlad mark. arten förekommer över större delen av landet. den har successivt minskat i antal under en mycket lång tid.
	Stenknäck (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	Stora sammanhängande områden med naturliga lövmiljöer
	Stenporella (<i>Porella cordaeana</i>)	Mineralrikt. översvämning?
	Stenskvätta (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	Stenskvättan är en marklevande art som föredrar öppna miljöer med kort markvegetation som t.ex. naturbetesmark, åkermark, steniga öar i yttre havsbandet samt kalfjäll. eftersom stenskvättan är en hålhäckare är förekomst av lämpliga håligheter en förutsättning för häckning. i stenskvättans fall handlar det främst om en god tillgång på stenar, stenrösen och andra markhåligheter (kaninhål på gotland).
	Stor blålocka (<i>Campanula persicifolia</i>)	God hävd
	Stor knopplav (<i>Mycobilimbia pilularis</i>)	Hög luftfuktighet, gamla träd, stor knopplav förekommer framförallt i gammal skog på skuggiga och fuktiga lokaler, gärna i branter, bäckdalar, raviner eller på platser nära bäckar eller sjöar. arten förekommer främst på trädbaser av gamla träd, och växer då oftast över mossor, men kan under gynnsamma förhållanden även växa upp över trädstammarna. de vanligaste trädslagen är ask, bok eller ek, men fynd finns även på alm, lind och lönn. stor knopplav påträffas sällsynt även på mossiga klipphöllar. ofta finns få exemplar på varje lokal. arten har möjligen gynnats något av igenväxningen av landskapet., laven hotas av avverkning av ädellövskogar och av att gamla lövträd konkurreras ut av gran.
	Stubbspretmossa (<i>Herzogiella seligeri</i>)	God tillgång på död ved
	Styvmorsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Solexponerade hållar med störning
	Större brunfladdermus (<i>Nyctalus noctula</i>)	
	Svart praktbagge (<i>Anthaxia similis</i>)	
	Svart rödstjört (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	Svart rödstjört häckar sparsamt till sällsynt framför allt vid bebyggelse i städer och samhällen men även vid lantgårdar, stenbrott och grustag. den förekommer i södra sverige upp till dalsland - närke - gästrikland.
	Svart trolldruva (<i>Actaea spicata</i>)	Viss näringsrikedom, beståndskontinuitet, kalkhalt, markkontinuitet, kalkhalt, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, låg kvävebelastning
	Svartkämpar (<i>Plantago lanceolata</i>)	God hävd
	Svartöra (<i>Auricularia mesenterica</i>)	Död ved, nedbrytare och svaghetsparasit. i sverige på i första hand på grov ved av alm, i andra hand ask, lönn och andra lövträd. föredrar skuggiga förhållanden och är en ännu vanlig karaktärsart i alm- och asklundar. än så länge är arten tämligen allmän och gynnas förvisso på kort sikt av ökande mängder död ved som följd av almsjukan och askskottssjukan, men bedöms minska på sikt och är därför rödlistad.
	Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)	Positivt betestryck för blommande arter, god hävd, god hävd
	Sydfladdermus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Sydfladdermus observerades 1982 för första gången i sverige då ett mer eller mindre fast tillhåll för en grupp fladdermöss upptäcktes i nordöstra skåne. denna förekomst försvann 1987, men arten observeras nu årligen på olika håll i detta landskap. fynd finns även från öland, gotland, södermanland, östergötland, västergötland, småland, blekinge och halland. inga yngelkolonier är ännu funna men artens uppträdande tyder på fast förekomst. arten finns till stor del i kulturlandskap med inslag av skogspartier, gårdsmiljöer, parker, betesmarker och åkrar. sydfladdermus är en migrerande art. antalet reproduktiva individer skattas till 40 (25-45). sydfladdermus är eftersökt på ett stort antal lokaler i götaland och svealand och allt tyder på att mörkertalet är litet. arten har möjligen svårt att etablera sig ordentligt i landet p.g.a. konkurrens den mycket allmänna nordiska fladdermusen.
	Sydvårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	God hävd
	Sångsvan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Ostördhet
	Sårläka (<i>Sanicula europaea</i>)	Låg kvävebelastning, kontinuitet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, beståndskontinuitet, låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet
	Sävsparrv (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	Sävsparrv häckar i busksnår och bladavvassbälten vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker. den förekommer över hela landet. arten har minskat mer eller mindre kontinuerligt sedan 1980-talet. minskningstaktens omfattning under de senaste tio åren (tre generationer) medför att den nu uppfyller kriterierna för att rödlistas som vu (Ic 2010). orsaken till minskningen är okänd.
	Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Tallticken indikerar kontinuerlig tillgång gammal tall och skoglig kontinuitet., arten är en parasit på gamla levande tallar. fruktkroppar visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. den är spridd i stora delar i sverige och finns framförallt i skogar med naturskogsrester, i hållmarkstallskog eller där

	gamla, senvuxna tallar förekommer i kulturmark. en väl känd och lätt identifierbar art. är signalart och därigenom noga eftersökt genom nyckelbiotopinventeringen. överlever på hänsynsträd. taltickan kan lokalt vara tämligen allmän men totalpopulationen bedöms ha minskat och fortgående att minska p.g.a. kortare omloppstider i skogsbruket och att gamla tallar och talskogar avverkas. förutsättningar för talticka i produktionsskog är små, bara på lämnade gamla tallar.
Talltita (<i>Poecile montanus</i>)	Stora sammanhängande områden med barrskog
Tandrot (<i>Cardamine bulbifera</i>)	Kontinuitet, låg kvävebelastning
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)	Solexponerade hållar med störning, hävdkontinuitet, artrika miljöer
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)	God hävd, landskapsekologiska krav, god hävd
Tornseglare (<i>Apus apus</i>)	Tornseglare förekommer i bebodda trakter från skåne till jämtland - västerbotten, där den häckar främst under taktegel eller i håligheter på byggnader. den finns även i norrbotten och lappland men där är den i stor utsträckning även knuten till skogsmark där den häckar i hålträd. s
Traslav (<i>Leptogium lichenoides</i>)	Hög luftfuktighet, gamla träd, trädkontinuitet, öppenhet, trädkontinuitet
Trastsångare (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Ingen igenväxning eller övergödning, trastsångare häckar i bladvass i slättsjöar, framför allt i mosaikartade vassområden bestående av täta och höga bladvassruggar omväxlande med grunt, öppet vatten med rik bottenvegetation. den förekommer huvudsakligen i mellersta västergötland - västra östergötland samt i ett bälte från sydöstra värmland via närke, södermanland, västmanland till uppland. en majoritet av populationen häckar på ett litet antal lokaler där tåkern har flest. antalet reproduktiva individer skattas till 940 (680-1220).
Trollpipistrell (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Trollfladdermusen har dagvisten i trädhåligheter, holkar, boningshus och lador. arten företar långa flyttningar mellan sommar- och vintertillhållen. två i skåne märkta trollfladdermöss har återfunnits i tyskland och belgien. vid fågelstationen pape i sydvästligaste lettland har flera tusen trollfladdermöss märkts och återfunnits i norra italien, södra och västra frankrike, belgien, nederländerna, tyskland, polen och estland. på kontinenten sker övervintring oftare än för dvärgfladdermus i grottor och gruvor. trollfladdermusen jagar i gles, ofta högstammig skog, över skogsbilvägar, i gläntor, vid sjöstränder och i trädal-léer., de främsta hoten torde vara avverkning av boträd samt överföring av lövskog till granskog. vindkraftverk som placerats vid artens flygvägar vid några av sydsveriges kuster kan tänkas utgöra problem med tanke på risken för kollisioner. cirka 30 dödade fladdermöss, sannolikt trollfladdermöss, har anträffats under ett vindkraftverk på gotland.
Trädkrypare (<i>Certhia familiaris</i>)	Tillgång på gamla träd på landskapsnivå
Tunn flarnlav (<i>Xylopsora friesii</i>)	
Tuschlav (<i>Lasallia pustulata</i>)	Lagom slitage, ingen överväxning
Tvåblad (<i>Neottia ovata</i>)	Extremrikkärrsindikator , skog, fuktängar
Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	Buskrik mosaikmark, törnskatans revir är litet (1–3 ha) och samma revir ockuperas ofta under en följd av år. förekomsten av törnskata är delvis styrd av tillgången på dess föda, d.v.s. stora solkrävande insekter. detta innebär att stor variation av habitattyper inom en liten yta är gynnsamt för törnskatan. törnskaterevir med bra födobetingelser har blommande växter av olika arter (attraherar pollinatörer), fläckar med bar jord (där insekter värmer upp sig under kall väderlek) samt omväxlande hög och låg grässvål. törnskateförekomsten styrs emellertid mer av utbredningen av bopredatorer än av födotillgången.
Törnsångare (<i>Sylvia communis</i>)	Törnsångaren häckar i busksnår och skogsbryn i öppna, ofta högörtsrika marker och missgynnas av igenväxning. i tätortsnära miljö kan arten ha visst indikatorvärde.
Vanlig snok (<i>Natrix natrix</i>)	Arten påträffas vanligen vid olika typer av vatten eller fuktmarker såsom sjöar, floder, dammar, åar, bäckar, moss- och myrmarker. kan också vandra över stora områden mellan våtmarker. under näringsperioden knuten till platser med grodor, paddor och/eller fisk och under sommarens äggutvecklingsperiod till platser med förmultnande vegetation (vassbäddar, gödselstackar, komposthögar o.dyl.) eller annan lämplig varm och fuktig mark. övervintrar ofta i steniga områden långt från vatten, från oktober till mars, med viss tidsförskjutning under varma eller långa vintrar och på olika latituder. äggen läggs normalt i slutet av juni eller i juli och ungarna kläcks i augusti eller september. vanligen mellan 11 och 25 ägg per kull, men stora honor kan producera betydligt fler., snoken är utsatt för flera typer av hot. utdikning av våtmarker med minskad födotillgång har lokalt slagit ut arten. antalet lämpliga äggläggningssplatser har minskat kraftigt allt eftersom antalet öppna gödselstäder och komposthögar i landskapet blivit färre. försurningen kan lokalt slå ut amfibier och fisk med minskad födotillgång för snoken som följd. stora vägbyggen mellan sommarens näringsplatser och vinterns övervintringsplatser kan slå ut hela populationer. även "naturvårdande" åtgärder, i form av alltför intensiv röjning av skyddande ris och undervegetation vid övervintringsplatser, har lokalt slagit ut snokbestånd i mälardalen.
Vattenfladdermus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Grottorna nyttjas som övervintringsplatser, i övrigt endast mycket tillfälligt.
Vildapel (<i>Malus sylvestris</i>)	Arten förekommer främst i brynmiljöer med tydlig kulturprägel och kan indikera lite artrikare förhållanden.
Vinterflickslända (<i>Sympecma fusca</i>)	Arten har en livscykel som skiljer sig från alla andra svenska trolsländors. de fullbildade sländorna kläcks på sensommaren och flyger som icke köns mogna individer fram till senhösten. spridning till nya lokaler tycks oftast ske under den här perioden. de övervintrar sedan och börjar flyga igen under våren efter snösmältningen, fram till maj-juni. det är först nu de blir köns mogna och äggläggning sker under slutet av flygperioden. äggen förs in i stammen av vattenväxter strax ovanför eller strax under vattenytan. en snabb larvutveckling sker under högsommaren och de fullbildade djuren kläcks redan i slutet av juli-augusti. de övriga arterna inom familjen lestidae kläcker tidigare på säsongen och väljer gärna temporära vattensamlingar, vilka ofta torkar ut kring midsommar, för sin larvutveckling. s. fusca är däremot bunden till permanenta vatten., förstörelse av de vatten där artens larver utvecklas. i dagsläget vet vi inte hur t. ex. eutrofiering inverkar på dess förekomst, men generellt tycks artrikedomen bland trolsländor minska i övergödda vatten. kvar i starkt övergödda vattenmiljöer blir endast de s. k. generalistarterna till vilka s. fusca definitivt inte kan räknas.
Vit fetknopp (<i>Sedum album</i>)	Störning, god hävd, god hävd

NVI Arbottna
nge kommun

NVI Arbott Haninge k	Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Hävdkontinuitet, artrika miljöer
	Vårarv (<i>Cerastium semidecandrum</i>)	
	Vårklynne (<i>Valerianella locusta</i>)	Artrikare torrmarker med störning.
	Vättersos (<i>Lathraea squamaria</i>)	Låg kvävebelastning, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, låg kvävebelastning
	Åkergröda (<i>Rana arvalis</i>)	
	Älvåxing (<i>Sesleria uliginosa</i>)	Måttlig hävd, extremrikkärrsindikator , växer främst i kalkfuktängar
	Ängsbräsa (<i>Cardamine pratensis</i>)	God hävd
	Ängshavre (<i>Avenula pratensis</i>)	God hävd, ogödslat, hävdkontinuitet, artrika miljöer
	Ängsskallra (<i>Rhinanthus minor</i>)	Lågvuxen vegetation, betestryck, återkommande god hävd, god hävd
	Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Hävdkontinuitet
	Ängsviol (<i>Viola canina</i>)	Hävdkontinuitet
	Ängsvitvinge (<i>Leptidea reali</i>)	Lågt betestryck. känslig för skuggande igenväxning.
	Ängsvädd (<i>Succisa pratensis</i>)	Fuktighet, hävd, god hävd, rikkärrsindikator som växer även i intermediära kärr, fuktängar, stränder, vägkanter
	Ärtsångare (<i>Sylvia curruca</i>)	Tillräcklig storlek och konnektivitet på landskapsnivå

Referenser

Rödlistad art: Artdatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

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

Signalart skog: Skogsstyrelsen 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen, Jönköping.

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

Tidigare rödlistad art: Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2010

Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005

Gärdenfors, U. et al. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000

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

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar.

Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Västekologi, Uppsala Universitet.

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

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod

Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värden för friluftslivet beaktas inte.

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

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

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

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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

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

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

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

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

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

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- biotopkvalitet, vilket inkluderar bl.a. naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter, läge, storlek och form.

För att nå högsta biotopvärde ska de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

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

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *fågelarter i fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *ängs- och betesmarkarter* (utpekade i Jordbruksverkets metodik för inventering av ängs- och betesmarker), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

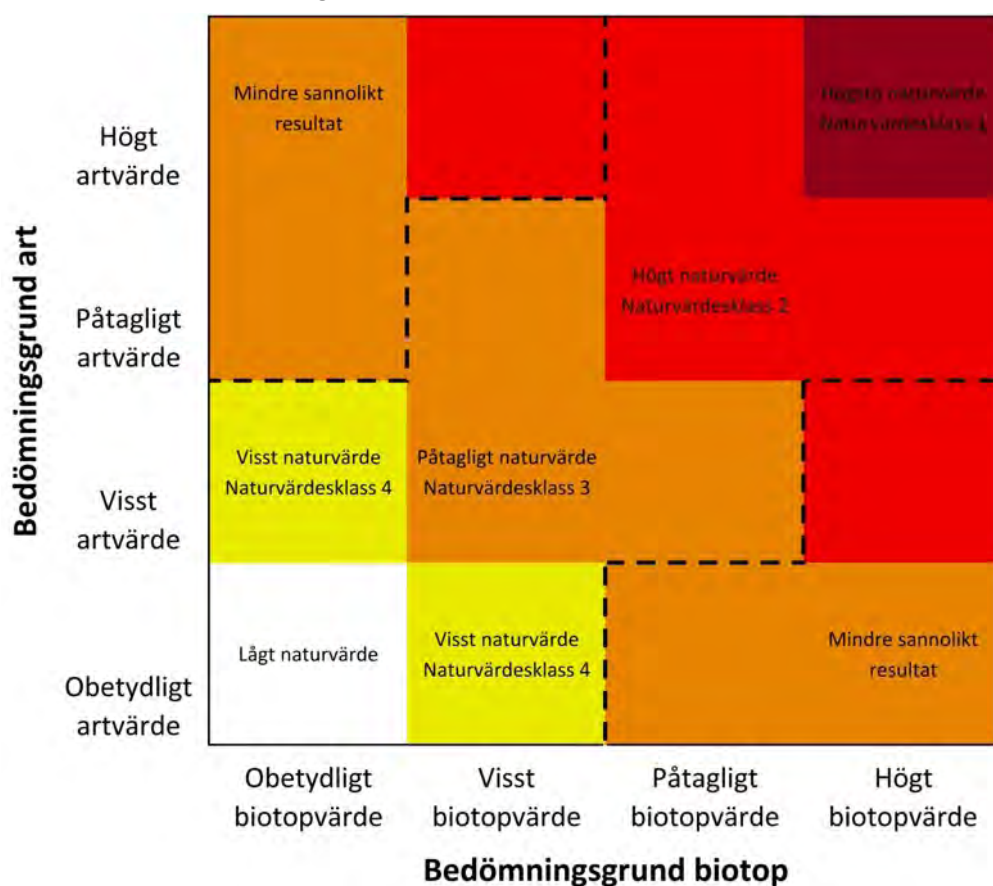
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (Figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper

har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art- och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältnarbetet genomförs.
- Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältnarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).
- Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).
- Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.
- Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.
- Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

Preliminär bedömning kan anges när:

- Naturvårdsarter inte har inventerats
- En organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventeras (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större landskapsobjekt avgränsas. Det gäller till exempel när de ingående naturvärdesobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till landskap snarare än till enskilda biotoper. Detta gäller även när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har betydelse för biologisk mångfald.

Avgränsningar

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

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

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 4. Förteckning över skyddsvärda träd

För karta över träd i tabellerna hänvisas till rapporten eller GIS.

Tabell 1. Tabellen visar de inmätta värdefulla träden i bebyggelseområdena och i inventeringsområdet. Trädnummer markerade med fet stil växer inom planerade bebyggelseområden.

ID	Trädart	Diameter	Ålder	Hål	Död ved	Värdeklass	Artfynd
2	Klibbal	50	80-119 år	Ingångshål under 10 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
4	Ask	50	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
5	Ask	55	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
6	Vårtbjörk	45	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
8	Vårtbjörk	67	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
9	Ask	68	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
10	Ask	60	120-149 år	Ingångshål 20-29 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
15	Vårtbjörk	70	120-149 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
17	Skogsek	106	120-149 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
18	Skogsek	116	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
19	Skogsek	103	120-149 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
21	Skogsek	100	120-149 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
23	Sälg	60	80-119 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Vedblottor	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
24	Skogsek	100	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
26	Ask	40	80-119 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Vedblottor	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
27	Ask	44	80-119 år	Inga hål synliga	Vedblottor	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
29	Skogslind	101	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
30	Asp	48	80-119 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Vedblottor	Klass 2 - Skyddsvärt träd	Blanksvart trädmyra
31	Asp	60	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
32	Bohuslind	46	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
33	Hästkastanj	70	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
34	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
35	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
36	Bohuslind		120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
37	Skogslönn	65	80-119 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
38	Tall	63	150-199 år	Ingångshål under 10 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	Brun trämyra
39	Parklind	50	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
40	Finnoxel	60	120-149 år	Ingångshål 20-29 cm i diameter	Torrgrenar och vedblottor	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
41	Hästkastanj	66	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	

42	Hästkastanj	100	150-199 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
45	Ask	60	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
46	Ask	45	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
47	Ask	55	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
49	Ask	60	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
50	Skogsek	80	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
51	Ask	54	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
52	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
53	Parklind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
54	Parklind	60	120-149 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
55	Parklind	99	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
56	Ask	102	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
57	Tysklönn	120	150-199 år	Ingångshål under 10 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
58	Parklind	105	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
59	Skogslönn	88	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
60	Parklind	90	120-149 år	Ingångshål 30 cm i diameter eller större		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
61	Skogslind	91	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
62	Skogslind	100	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
63	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
64	Skogslind	97	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
65	Skogslind	80	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
66	Skogslind	102	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
67	Skogslönn	70	120-149 år	Inga hål synliga	Vedblottor	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
68	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
69	Tysklönn	70	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
70	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
71	Skogslind	96	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
72	Skogslind	100	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
73	Skogslind	100	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
74	Skogslind	106	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
75	Skogslind	106	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
76	Skogslind	110	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
77	Skogslind	120	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
78	Skogslind	100	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
79	Skogslind	105	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
80	Skogslind	103	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
81	Skogslind	103	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
82	Skogslind	103	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
83	Skogslind	102	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
84	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
85	Skogslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
86	Skogsalm	45	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	

87	Hästkastanj	61		Ingångshål under 10 cm i diameter		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
88	Skogsalm	78	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
89	Tall	110	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
90	Tall	102	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
91	Tall	102	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
93	Tall	70	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
94	Tall	92	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
95	Tall	105	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
96	Tall	105	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
97	Tall	80	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
98	Skogsek	82	150-199 år	Inga hål synliga	Nej	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
99	Ask	81	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
100	Ask	78	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
101	Ask	67	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
102	Skogsalm	75	120-149 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
103	Skogsalm	78	120-149 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
107	Skogsalm	80	80-119 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Torrgrenar och vedblottor	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
108	Hästkastanj	50	40-79 år	Inga hål synliga		Klass 3 - Värdefullt träd	
109	Ask	65	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
110	Ask	80	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
111	Ask	60	80-119 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
112	Ask	60	40-79 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
113	Ask	50	40-79 år	Ingångshål under 10 cm i diameter		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
114	Skogsalm	75	40-79 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
116	Ask	85	40-79 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
117	Tall	38	150-199 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
119	Tall	40	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
120	Tall	35	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
121	Tall	50	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
122	Tall	35	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
123	Tall	38	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
124	Tall	35	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
125	Tall	36	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
126	Tall	60	200-249 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
127	Tall	70	200-249 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	Tallticka
128	Tall	70	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
129	Tall	38	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
130	Tall	65	200-249 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	Tallticka
131	Tall	50	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
132	Tall	30	150-199 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
133	Tall	30	150-199 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	

134	Tall	30	150-199 år	Inga hål synliga	Torrgrenar	Klass 2 - Skyddsvärt träd	
135	Tall	30	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
136	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
137	Tall	50	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
138	Tall	38	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
139	Tall	60	120-149 år	Ingångshål 10-19 cm i diameter		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
145	Tall	34	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
146	Tall	60	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
147	Tall	65	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
148	Tall	50	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
149	Tall	70	200-249 år	Ingångshål under 10 cm i diameter	Torrgrenar och vedblottor	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
150	Tall	50	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
151	Tall	42	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
152	Tall	75	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
153	Tall	63	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	Tallticka
154	Tall	40	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
155	Tall	45	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
156	Tall	80	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
157	Tall	40	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
158	Tall	36	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
159	Tall	60	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
160	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
161	Tall	52	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
162	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
163	Tall	65	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
164	Tall	58	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
165	Tall	68	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
166	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
167	Tall	70	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
168	Tall	70	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
169	Tall	65	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
170	Tall	60	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
172	Tall	70	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
176	Tall	80	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
177	Tall	60	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
178	Tall	100	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
180	Tall	70	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
181	Tall	53	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
182	Tall	60	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
183	Tall	70	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
184	Tall	60	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
185	Tall	60	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
186	Tall	55	150-199 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	

187	Tall	80	250-299 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
188	Tall	60	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	Tallticka
191	Gran	90	80-119 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
192	Tall	70	200-249 år	Inga hål synliga		Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	
193	Bohuslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
194	Bohuslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
195	Bohuslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
196	Bohuslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
197	Bohuslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	
198	Bohuslind	90	120-149 år	Inga hål synliga		Klass 2 - Skyddsvärt träd	

Tabell 2. Tabellen listar värdeelement lågor, samt torrträd och högstubbar.

ID	Trädart	Värdeelement typ	Hål	Död ved	Artfynd
11	Vårtbjörk	Lågor			
12	Vårtbjörk	Lågor			
13	Asp	Lågor			
16	Gran	Lågor			
20	Vårtbjörk	Lågor			
25	Klibbal	Lågor			
28	Sälg	Lågor			
104	Skogsalm	Lågor			
105	Skogsalm	Lågor	Ingångshål 20-29 cm i diameter		
106	Skogsalm	Lågor			Svartöra
140	Vårtbjörk	Lågor			
141	Gran	Lågor			
143	Gran	Lågor			
144	Ask	Lågor			
171	Parklind	Lågor			
175	Tall	Lågor			
189	Gran	Lågor			
3	Vårtbjörk	Torrträd och högstubbar		Vedblottor	Jättesvampmal
7	Vårtbjörk	Torrträd och högstubbar	Ingångshål under 10 cm i diameter		Stare
14	Asp	Torrträd och högstubbar			
22	Vårtbjörk	Torrträd och högstubbar			
43	Ask	Torrträd och högstubbar			
44	Ask	Torrträd och högstubbar			
48	Ask	Torrträd och högstubbar			
92	Tall	Torrträd och högstubbar	Ingångshål under 10 cm i diameter		Tallticka
115	Skogsalm	Torrträd och högstubbar			
118	Tall	Torrträd och högstubbar	Inga hål synliga		Gammalt angrepp av reliktböck, viss osäkerhet
142	Vårtbjörk	Torrträd och högstubbar			
173	Tall	Torrträd och högstubbar			
174	Tall	Torrträd och högstubbar			
179	Tall	Torrträd och högstubbar			
190	Gran	Torrträd och högstubbar			

Bilaga 5. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

Detta PM beskriver Ekologigruppens metod för inventering av skyddsvärda träd.

Avverkning av skyddsvärda träd kan innebära behov av samråd med länsstyrelsen enligt § 12 MB.

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

- a) jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- b) mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- c) grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Basinventeringen förkortas framöver som BI.

Det är inte bara träd som är *särskilt skyddsvärda* som hyser naturvärden och i sin tur bidrar till att stärka ett områdes naturvärden och dess biologiska mångfald. Som exempel kan yngre träd med håligheter också vara värdefulla och många gånger hysa naturvårdsintressanta arter. Det finns därför behov av att inte bara kartera träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Ekologigruppen har således kompletterat Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd för att innefatta träd som också hyser andra naturvärden.

Ekologigruppens metodik för kartering av skyddsvärda träd innefattar ytterligare två värdeklasser:

- *skyddsvärda träd* - träd som inom en snar framtid kommer att uppnå kriteriet särskilt skyddsvärda träd.
- och *värdefulla träd*; träd som hyser och har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden.

I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (kriterierna Ålder, Storlek, Hålträd, Hamling, Skyddsvärda arter) för att ge träd en viss värdeklass. Exempel; ett träd med en diameter **mindre** än den som anses mycket grovt, men som har en ålder som ligger inom definition för gammalt träd, resulterar i *klass 2, skyddsvärt träd*. Det vill säga att ett klass 2-kriterie har en högre rangordning än ett klass 3-kriterie.

Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd, mm.	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd, >40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam	Grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd, <40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsgnag	Nästan grovt hamlat träd	Rödlistad art eller flera naturvårdsarter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt		Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2004). Den överensstämmer också med definitionen av skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket 2004 med två undantag.

Triviallövträd och ädellövträd (förutom bok och ek) klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Tabell 2. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI).

Trädart	Nästan gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Mycket gamla träd (år), hela Sverige
Ek	≥ 130	150–200	≥ 200
Bok	≥ 100	150–200	≥ 200
Gran	≥ 80	120–200	≥ 200
Tall	≥ 100	150–200	≥ 200
Triviallöv	≥ 65	100–140	≥ 140
Övriga ädellövträd (och hästkastanj)	≥ 80	100–140	≥ 140

Tabell 3. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller tr addediameter mätt i brösthöjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Skogsalm*	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
Bok	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Ek	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hägg	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Oxel	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Ask, skogslönn, lindar	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Sälg	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Triviallöv	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100

Bedömning av de rödlistade träden skogsalm, lundalm och vresalm.

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Ask är numera rödlistad som starkt hotad (*EN*), vresalm är sårbar (*VU*) och skogs- och lundalm är akut hotade (*CR*). En lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos ask, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevaransvärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade insekter, lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att de tre arterna almar därmed är skyddsvärda redan vid en lägre diameter (diameter på 20 cm eller mer) än andra ädellövträd.

Metodik

Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen (bilaga 4). I inventeringen har bland annat tr addediameter mätts in, förekomst av håligheter, mulmbildning, samt eventuella förekomster av rödlistade arter på träd noterats. För att säkerställa korrekt åldersbestämning har provborrning gjorts på vissa av de identifierade träden. Vid provborrning tas ett vedprov från trädet och antalet årsringar räknas, vilket ger trädets ålder.

Fältinventeringen genomfördes 20 och 22 januari 2020.

Befintlig kunskap om områdets biologiska värden knutna till träd har eftersökts i följande databaser och litteratur:

- Artportalen (sökdatum 2020-07-14) projekt trädportalen och skyddsvärda träd

Osäkerhet i bedömningen av trädålder

Viss osäkerhet finns i bedömningen av trädålder främst när det gäller senvuxna tallar och ekar på hållmarker.

Referenser

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

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.

