



2022-06-10

Naturvärdesinventering Uppsala Business Park

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014,
med tillägg naturvärdesklass 4

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Klöver AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2022-06-10

Uppdragsansvarig: Aina Pihlgren

Medverkande: Stina Hällholm och Ossian Rydebjörk

Rapporten bör citeras: Pihlgren, A, Hällholm, S, Rydebjörk O. 2022. Naturvärdesinventering Uppsala Business Park. Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Aina Pihlgren 2022-03-08

Foton: Om inget annat anges: Ossian Rydebjörk

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9535

Bild på framsidan från Uppsala Business Park

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	5
Metod	6
Naturvärdesinventering	6
Osäkerhet i bedömningen	7
Resultat	7
Allmän beskrivning av området	7
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	7
Naturvärdesobjekt	9
Landskapsobjekt	12
Naturvårdsarter	13
Förslag till generella anpassningar och åtgärder	17
Referenser	18
Bilaga 1. Objektskatalog	19
Läsinstruktion	19
Bilaga 2. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS	20
Referenser	23

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Klöver AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014). Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan.

Fältinventeringen utfördes av Ossian Rydebjörk och Stina Hällholm den 25 februari 2022. En kompletterande inventering utfördes den 20 maj 2022 av Aina Pihlgren. Vid fältbesöket genomfördes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvårdsarter som är relevanta för den aktuella naturtypen. Den tidiga inventeringsperioden medförde att marksvampar inte kunde inventeras. Naturvärdesinventeringen bedöms trots detta som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter inom flera av de viktigaste artgrupperna för den förekommande naturtypen har kunnat inventeras.

Inventeringsområdet är cirka 0,8 hektar stort och utgörs av en mindre ädellövskog. Inom området förekommer många gamla askar, ekar och lönnar. Enstaka gammal björk, lind och poppel förekommer också. Genomgående slyuppslag förekommer i hela området, främst av ask och lönn. Skogen är flerskiktad och naturligt luckig. Fältskiktet är tydligt näringspåverkat.

I inventeringsområdet har ett objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats (Figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av cirka 0,8 hektar och utgör hela inventeringsområdet. Objektet utgörs av naturtypen ädellövskog (Figur 6). Objektet bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i objektet. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns naturvärden i ett område och att det kan finnas fler sällsynta och/eller rödlistade arter. I området har fjorton naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen, varav åtta av dessa är rödlistade. Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i Tabell 3.

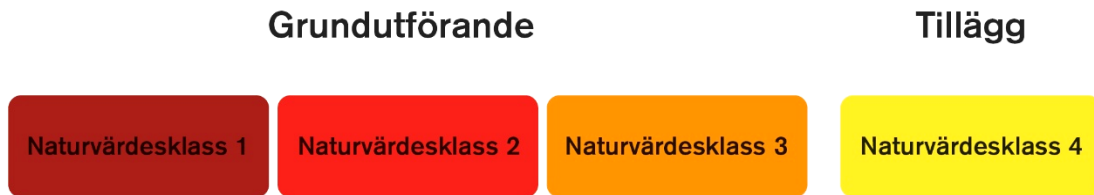
För att gynna biologisk mångfald i området bör objektet av högt naturvärde, klass 2, undantas från exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt det. I det fall en exploatering blir aktuell i ett område med höga naturvärden bör lämpliga och betydande kompensationsåtgärder genomföras.

Metod

Naturvärdesinventering

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

Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 2 och beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 199000:2014).



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

Avgränsningar

I en NVI enligt SIS-standard ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Kartläggning av andra ekosystemtjänster ingår inte. En enklare bedömning av landskapssamband (landscapsobjekt) genomförs, men inga avancerade spridningsanalyser. Bedömningen beskriver det aktuella naturvärdet. Historiskt eller potentiellt framtida naturvärde bedöms ej.

SIS naturvärdesinventering kan genomföras med olika nivåer, detaljeringsgrader och tillägg. Upplägget i detta uppdrag visas i Tabell 1.

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Naturvärdesklass 4

Förarbete

Inför fältarbetet undersöktes befintlig information om naturvärden och arter inom det område som illustreras i översiktskartan (Figur 1) från år 1950. De källor som genomsökts visas i Tabell 2. Data om naturvårdsarter har laddats ned från Svenska LifeWatch analysportal (2020) som samlar uppgifter från en lång rad art-databaser. I detta fallet har Artportalen, Entomologiska samlingarna vid naturhistoriska riksmuseet, SLU:s observationsdatabas och Virtuella herbariet vid Umeå universitet använts.

Tabell 2. Genomsökta källor.

Data	Källa	Sökdatum
Häradsekonomiska kartan (1910), Historiska ortofoton (1960- och 1970-tal)	Lantmäteriet 2022	2022-02-28
Naturvårdsarter	Artportalen 2022	2022-02-28
Naturvårdsarter	Svenska LifeWatch analysportal 2022	2022-02-28
Naturresevat	Naturvårdsverket 2022	2022-02-28
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2022	2022-02-28

Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2022	2022-02-28
Nyckelbiotoper	Naturvårdsverket 2022	2022-02-28
Berg- och jordarter	SGU 2022	2022-02-28

Fältinventering

Fältinventeringen utfördes av Ossian Rydebjörk och Stina Hällholm den 25 februari 2022. En kompletterande inventering utfördes den 20 maj 2022 av Aina Pihlgren. Vid fältbesöket genomsöktes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvårdsarter som är relevanta för den aktuella naturtypen. Noteringar registrerades i en GIS-applikation på en pekplatta.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes i fält en gång under slutet av februari och en gång i slutet av maj. Artvärden är framför allt bedömda från förekomster av mossor, lavar, vedsvampar, kärlväxter och till viss del fåglar. Den tidiga inventeringsperioden medförde att naturvårdsarter bland marksvampar inte kunde inventeras. Naturvärdesinventeringen bedöms trots detta som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter inom flera av de viktigaste artgrupperna för den förekommande naturtypen har kunnat inventeras.

Resultat

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 0,8 hektar stort och utgörs av en mindre ädellövskog. Inom området förekommer många gamla askar, ekar och lönnar. Enstaka gammal björk, lind och poppel förekommer också. Genomgående slyuppslag förekommer i hela området, främst av ask och lönn. Skogen är flerskiktad och naturligt luckig. Fältskiktet är tydligt näringspåverkat.

Inventeringsområdet är påverkat av en tidigare handelsträdgård som lämnat trädgårdsavfall och mindre deponihögar bestående av grus. En cykelväg går genom området och det finns flera upplagda jordvallar.

Den genomsnittliga åldern på skogsbeståndet bedöms vara cirka 120 år. I häradsekonomiska kartan från 1910 syns att området då utgjordes av skog i anslutning till jordbruksmark.

Inventeringsområdets östra del utgörs av gården till förskolan Kastanjen. I övrigt omges inventeringsområdet av tidigare jordbruksmark som nu bebyggt av företagspark eller utgörs av öppna ruderatmarker som planeras att bebyggas.

Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

Skydd enligt miljöbalken

Formella skydd saknas inom inventeringsområdet.

Övriga naturvårdsutpekanden

Det finns inga övriga naturvårdsutpekanden.



Figur 3. Den dominerande naturtypen i området är ädellövskog.



Figur 4. Solexponerade ädellövträd på gården till montessoriförskolan Kastanjen.

Naturvärdesobjekt

Inventeringsområdet utgörs av ett objekt med högt naturvärde – naturvärdesklass 2. Objektens lokalisering visas i Figur 5. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas naturvärdet i detalj och här finns också bilder från objektet. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

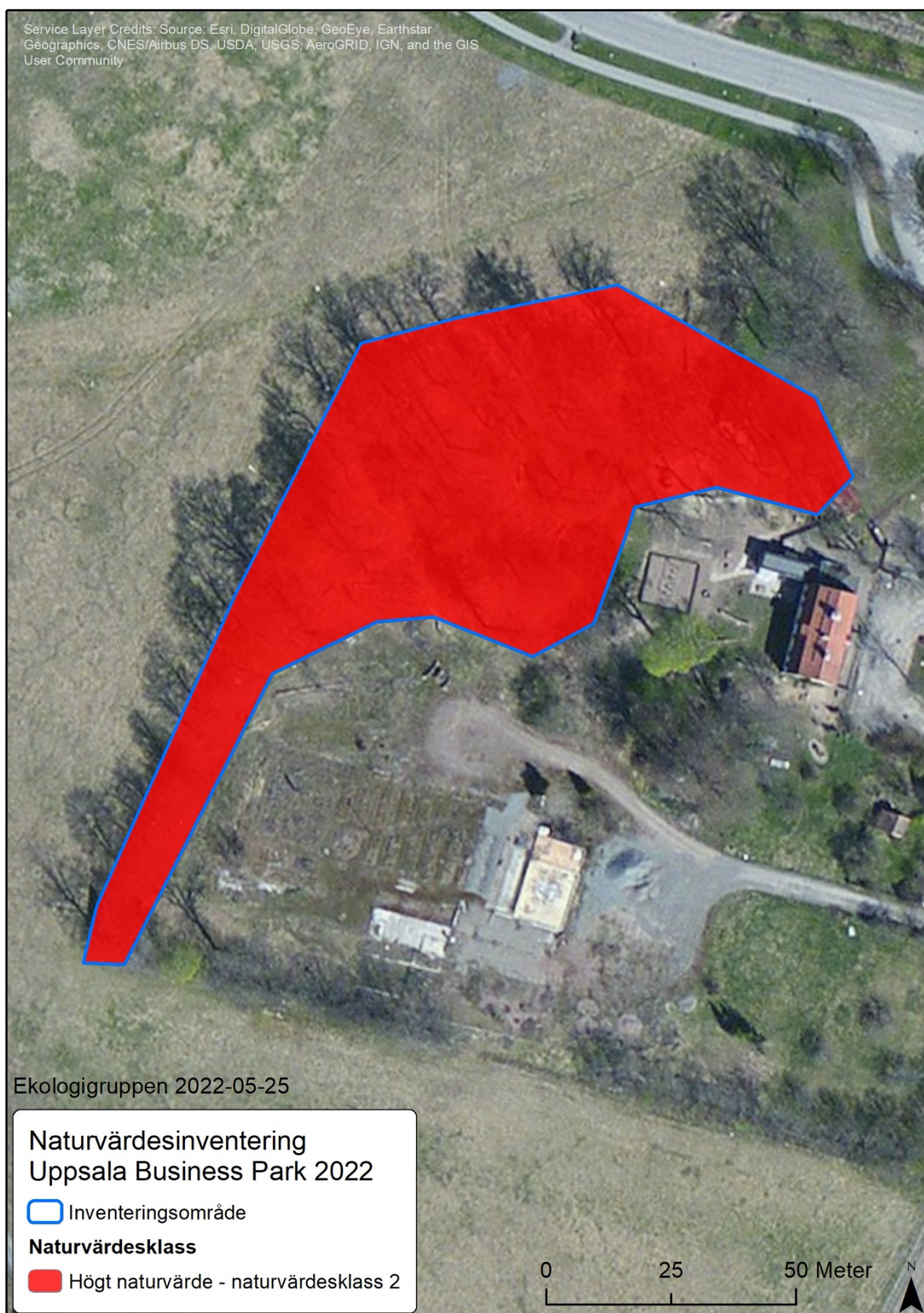
Naturvärdesobjekt har inget direkt lagligt skydd men i miljöbalkens inledande paragraf (1 kap. 1 §) anges att lagen ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap. 3 §) anger dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014).

Högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

I denna klass bedöms varje objekt vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå och de bör så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (miljöbalken 3 kap. 3 §).

I inventeringsområdet har ett objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats (Figur 5). Totalt täcker värdeklassen en yta av cirka 0,8 hektar. Objektet har preliminär klassning av naturvärdet då viktiga naturvårdsartsgrupper inte gått att inventera på grund av årstid. Objektet utgörs av naturtypen ädellövskog (Figur 6). Objektet bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i objektet. 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).

Inom området förekommer rikligt med död ved i olika nedbrytningsstadier. Det förekommer även gamla och grova ädellövträd i olika grad av solexponering. Det är främst dessa biotopkvaliteter som de observerade naturvårdsarterna är knutna till.



Figur 5. Hela inventeringsområdet utgörs av högt naturvärde – naturvärdesklass 2.



Figur 6. I förgrunden ses en gammal ek med ekticka (NT) högt upp på stammen, i bakgrunden ses flera gamla askar.



Figur 7. Rikligt med slyuppslag av främst lönn och ask förekommer i området.

Landskapsobjekt

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

Den lilla ädellövsboden är belägen i ett tidigare jordbrukslandskap som under senare tid bebyggts av företagsparker och shoppingcentrum. Området har ingen direkt förbindelse med liknande miljöer eller biotoper. Trots detta är den biologiska mångfalden i området hög till följd av lång kontinuitet, och området är därför viktigt för att upprätthålla en hög biologisk mångfald på landskapsnivå.

Naturvårdsarter

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

I området har fjorton naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i Tabell 3.

Mer om naturvårdsarter

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

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

Tabell 3. Naturvårdsarter. Tabellen är sorterad efter bokstavsordning och indikatorvärde. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter med mycket högt indikatorvärde. Kolumnen Skydd anger vilka paragrafer i artskyddsförordningen (ASF) som skyddar arten. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - nära hotad, VU - sårbar, EN - starkt hotad, CR - akut hotad, DD - kunskapsbrist.

Svenskt namn	Skydd ASF	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Almkrämsskinn	-	NT	Mycket högt	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Björktrast	§ 4	NT	Ringa	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Ekticka	-	NT	Mycket högt	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Svartöra	-	NT	Högt	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Grönfink	§ 4	EN	Ringa	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Guldlockmossa	-	-	Visst	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Härmsångare	§ 4	-	Högt	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Kantarellmussling	-	-	Visst	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Klotterlav	-	-	Visst	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Kråka	§ 4	NT	Ringa	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Lönnlav	-	-	Visst	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Skogsalm	-	CR	Visst	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Ask	-	EN	Ringa	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022
Hässlebrodd	-	-	Ringa	Objekt: 1	Ekologigruppen 2022

Skyddade arter

I området förekommer fyra fågelarter (Tabell 3) som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se faktaruta). Alla arter, björktrast, grönfink, härmtrast och kråka, är skyddade enligt 4 § Artskyddsförordningen.

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen är en svensk lagstiftning som bland annat innebär fridlysning av ett antal arter, däribland alla vilda fågelarter, flera groddjursarter samt alla fladdermöss. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar dem. Till förordningen hör två artlistor, bilaga 1 och 2. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, det vill säga att det inte är tillåtet att samla in, skada eller döda de listade arterna. För fåglar och andra djur listade i bilaga 1 är dessutom deras livsmiljöer skyddade och får inte förstöras.

Dispens från förbud som gäller djur och växter uppräknade i bilaga 1 kan endast erhållas om projektet eller planen är av allt överskuggande allmänintresse. Därför är det i de flesta fall alltid nödvändigt att genomföra skyddsåtgärder för att undvika dispensprövning. Dispenskraven för arter listade i bilaga 2 är inte lika stränga.

Fåglar

Enligt en vägledande dom i EU-domstolen i mars 2021 är alla i EU naturligt förekommande fågelarter skyddade, alltså inte bara de prioriterade arterna (rödlistade- och arter i fågeldirektivets bilaga 1).

I domen fastslås att **samtliga** naturligt förekommande fågelarter är skyddade och eventuell påverkan på arterna ska utredas. EU-domen hänvisar till EU:s fågeldirektiv och fastslår, till skillnad från de hittills prejudicerande domarna från Miljööverdomstolen, att skyddet ska gälla på individnivå och oavsett syfte med åtgärden. Det innebär att inga fågelindivider får skadas eller dödas vid exempelvis en exploatering.

Rättsläget efter EU-domen är högst oklart särskilt när det gäller skydd av fortplantningsområde och viloplats.

Skyddade arter enligt 4 § artskyddsförordningen

Björktrast, grönfink, härmtrast och kråka är skyddade enligt 4 § Artskyddsförordningen. Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats, samt att avsiktligt störa dem.

Rödlistade arter

Rödlistan - rödlistekategorier

Den svenska rödlistan utarbetas av Artdatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan gavs ut 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 utan känd minskning eller negativ påverkan och med tillräckligt stor population klassas som livskraftiga (LC).

Åtta rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (Tabell 3). Majoriteten av dessa rödlistade arter (fem stycken) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT), två arter är starkt hotade (EN) och en art tillhör den högsta hotkategorin akut hotade arter (CR). Nedan redovisas ett urval av kända rödlistade arter från området.

Alm (*Ulmus glabra*) (CR). Alla gamla almar i området är döda, men viss förnygring av alm förekommer i området. Almen är akut hotad då arten är drabbad av den aggressiva almsjukan, som slår ut smittade individer. Att bevara de träd som fortfarande är friska kan bidra till en ökad genetisk variation och kanske på sikt öka resistens mot sjukdomen.

Ask (*Fraxinus excelsior*) (EN). Arten är rödlistad på grund av en vindburen svampsjukdom som drabbar träden (askskottsjukan). Genetisk variation inom populationerna bör öka motståndskraften mot askskottsjukan och därför är det viktigt att bevara askar där det är möjligt. Många naturvårdsarter bland skalbaggar, vedsvampar och lavar är knutna till askträd.

Almkrämsskinn (*Granulobasidium vellereum*) (NT) är en skinnsvamp som påträffades på en alm i området. Arten växer helt tryckt till veden av döda lövträd, främst almar, och är en karaktärsart för rika almskogar. Den är sällsynt i hela landet, så även i Uppsala kommun.



Figur 8. Almkrämsskinn är rödlistad som nära hotad. Den noterades på ett träd i inventeringsområdet.

Grönfink (*Chloris chloris*) har observerats inom planområdet. Arten är knuten till olika typer av miljöer, bland annat skogsbryn, parkmiljöer, trädgårdar och betesmarker med buskar. Arten är tämligen vanlig, men har minskat kraftigt de senaste 10 åren, och har därför rödlistats i kategorin starkt hotad (EN).

Svartöra (*Auricularia mesenterica*) (NT) påträffades på tre almar i objektet. Arten är en tjock och gummiartad gelésvamp som växer halvt tilltryckt mot stammen på ädellövträd, i första hand alm, men även ask och sällsynt lönn. Arten är rikligt spridd i Uppsala kommun men bedöms med tiden minska kraftigt till följd av almsjukan och askskottsjukan.



Figur 12. Svartöra är rödlistad som nära hotad. Den noterades på tre träd i inventeringsområdet.

Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade arterna hittades sex andra arter som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen och Ekologigruppen (Tabell 3). Kantarellmussling var en utav dessa och påträffades i områdets norra del. Arten indikerar god förekomst av död ved, vilket vittnar om områdets naturlighet och kontinuitet.



Figur 13. Kantarellmussling växer på död ved av lövträd.

Förslag till generella anpassningar och åtgärder

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

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

Bevara objekt av högt naturvärde, klass 2. För att gynna biologisk mångfald i området bör dessa naturvärdesobjekt undantas från exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem. I det fall en exploatering blir aktuell i ett område med höga naturvärden bör lämpliga och betydande kompensationsåtgärder genomföras.

Bevara och skydda skyddsvärda träd genom god planering och skyddsåtgärder. Bevara om möjligt alla särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2). Om detta inte är möjligt bör träden ersättas.

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.

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.

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. Träden bör läggas ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.

Eventuell avverkning av träd ska ske utanför häckningssäsong för att inte störa förekommande fågelarter.

Referenser

Tryckta källor:

- Bovin, Mattias. m.fl. 2016. *Rapport 2016:7 - Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*.
- Dahlberg, A., Stokland, J.N., 2004. Vedlevande arters krav på substrat - sammanställning och analys av 3 600 arter (No. 7). Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.
- Höjer, Olle. & Hultengren, Svante. 2016. *Rapport 5411. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Länsstyrelsen i Stockholms län 2015. *Rapport 2015:19 - Strategi för miljömålet ett rikt växt- och djurliv i Stockholms län*.
- Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gontier, Mats. 2007. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogarter*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Naturvårdsverket 2009. *Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.
- SFS 2007:845. Artskyddsförordning
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000:2014. SIS-TR 199001:2014. Svenska Institutet för Standarder.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala
- Sundberg, S., Carlberg, T., Sandström, J. & Thor, G. (red.) 2019. Värdiväxters betydelse för andra organismer – med fokus på vedartade värdväxter. ArtDatabanken Rapporterar 22. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- Sörensson, M. 2008. AHA – en enkel metod för prioritering av vedentomologiska naturvärden hos träd i sydsvenska park- och kulturmiljöer. Entomologisk Tidskrift 129, 89–90.

Digitala källor:

- Artdatabanken 2020. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2022-03-01)
- Analysportalen 2021. Svenska Life-Watch analysportal <https://www.analysisportal.se/> (Hämtad: 2022-03-01)
- Artportalen 2021. Artportalen, rapportssystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2022-03-01)
- Lantmäteriet 2021. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> (Hämtad: 2022-03-01)
- Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2022-03-01)
- SGU 2021. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad:2022-03-01)

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 och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

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 naturvärdsarter, 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, Metod NVI SIS). 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
- Högt 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

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvärdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 2, Metod NVI SIS).

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 högt för bedömningskriteriet sällsynthet och hot.

1. Ädellövskog

Naturvärdesklass: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2



Naturtyp (grupp): Skog och träd, ädellövskog

Dominerande biotop: Nordlig ädellövskog (70%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Stina Hällholm den 26 februari 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Nordlig ädellövskog (70 %) Näringsrik ekskog (30 %)

Beskrivning: Området utgörs av en mindre ädellövskog. Trädslagsfördelningen består till majoritet av ek, ask och lönn. Beståndet är olikåldrigt med en del gamla askar och ekar. Bitvis gott om död stående och liggande alm. Även en del yngre alm finns i området. Mycket sluyppslag av främst ask och lönn. Delvis påverkat av en tidigare handelsgård, genom trädgårdsavfall. En cykelväg går genom området och det finns fler upplagda jordvallar. Fältskiktet är tydligt näringspåverkat med arter som brännässla, kirskaal och maskrosor. Fältingentering kompletterad 20 maj 2022 av Aina Pihlgren.

Motiv för värdebedömning av naturvärde: Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Naturvärden främst knutna till gamla ädellövträd och död ved. Flera naturvärdsarter, varav flera rödlistade, förekommer i området.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsålder: 120-150 år

Markfuktighet: Frisk

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

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Skogsalm			Barklös, insektshål och gångar	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött liggande	Skogsek				Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött liggande	Vårtbjörk				Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Skogsalm			Barklös	Tämligen allmänt (5-15 m ³ /ha)
Dött stående	Skogslönn			Högstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Vårtbjörk			Högstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Levande	Ask	Mycket gammal			Sällsynt (<1 /ha)
Levande	Poppel	Gammal	Jätteträd (>100 cm dbh)		Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)
Levande	Skogsek	Nästan gammal			Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)
Levande	Skogsek			Döende träd	Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)
Levande	Skogslönn	Nästan gammal		Solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Värdefulla buskar	Hagtornar	Solexponerat	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	

Värdefulla buskar	Hagtornar	Blommande , bärande, fågelrik, solexponerat		
Värdefulla buskar	Hassel		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Hässlebrodd (Miliium effusum)	Flera	Ringa	, Typisk art	Stina Hällholm
Klotterlav (Alyxoria varia)	Flera	Visst	Ekologigruppens signalart	Stina Hällholm
Lönnlav (Bacidia rubella)	Enstaka	Visst	Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Stina Hällholm
Guldlockmossa (Homalothecium sericeum)	Enstaka	Visst	Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Stina Hällholm
Kantarellmussling (Plicaturopsis crispa)	Flera	Visst	Skogsstyrelsens signalart	Stina Hällholm
Härmsångare (Hippolais icterina)	Enstaka	Högt	Ekologigruppens signalart	Aina Pihlgren
Grönfink (Chloris chloris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	§ Aina Pihlgren
Kråka (Corvus corone)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Aina Pihlgren
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Aina Pihlgren
Svartöra (Auricularia mesenterica)	Ett stort antal	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Typisk art	Stina Hällholm
Ekticka (Phellinus robustus)	Flera	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Typisk art	Stina Hällholm
Almkrämsskinn (Granulobasidium vellereum)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Stina Hällholm

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Artyp	Referens
Brännässla		Visst negativ	Ekologigruppens negativa indikatorart: Ängs- och betesmarksinv. negativa indikatorarter	Aina Pihlgren
Kirskål		Starkt negativ	Ekologigruppens negativa indikatorart: Egen negativ indikatorart	Aina Pihlgren

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några 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: 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 som är regionalt sällsynt.

Bilaga 2. 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 19900:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonstuler där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

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

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

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

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen och ängs- och betesmarksinventeringens klass 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 förekomst av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *fågelarter i fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets metodik för inventering av ängs- och betesmarker), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

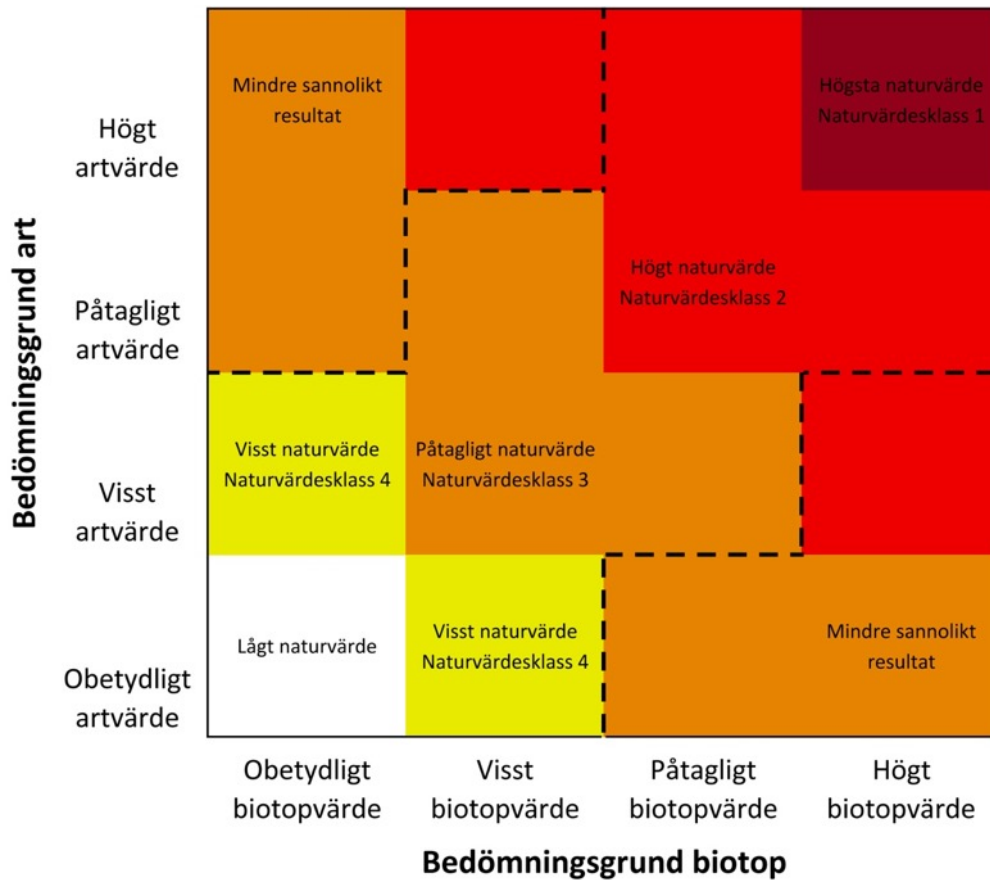
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter.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

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och 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 fältarbetet genomförs.
- Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).
- Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).
- Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.
- Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.
- Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Preliminär bedömning kan anges när:

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

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

Avgränsningar

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

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

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.