

Skultuna - Gillberga 1:2 Forsby 1:3 Västerås kommun



Naturvärdesinventering - NVI 2021

Adoxa Naturvård

Adoxa Naturvård

Tel: 0708 - 804582

E-post: janne.elmhag@adoxanatur.se

Postadress: Villa Skogshall, 641 99 Sköldinge

Hemsida: www.adoxanatur.se

Författare: Janne Elmhag

Foto: Janne Elmhag

2021-08-15



*De 150 – 200 år gamla tallarna bidrar
I hög grad till biologisk mångfald – i
de här stammarna har hackspettar
hackat ut flera bohål. Delområde 3.*

Titelbladets bild: Riktigt gamla tallar i den trädklädda betesmarken i delområde 3.

Sammanfattning

Under 2021 genomförde Adoxa Naturvård en naturvärdesinventering - NVI på fastigheterna Forsby 1:3 och Skultuna – Gillberga 1:2. En översiktlig inventering av fladdermusfaunan genomfördes samtidigt. En trädklädd betesmark bedömdes hysa "Högst naturvärde – klass 1". En mindre igenväxande fodermark klassificeras som ett delområde med "Högt naturvärde – klass 2". Delområdet kring Lill-Janstorp och ett delområde öster om Gillberga gård hyser "Påtagligt naturvärde – klass 3". Fladdermusinventering med 4 artnoteringar i delområde 3 stärker naturvärdesbedömningen. Mer än hälften av inventeringsområdet har "Lågt naturvärde – klass 5" respektive "Visst naturvärde – klass 4". Kompensationsåtgärder föreslås för delområden som direkt kommer att beröras av en eventuell exploatering.

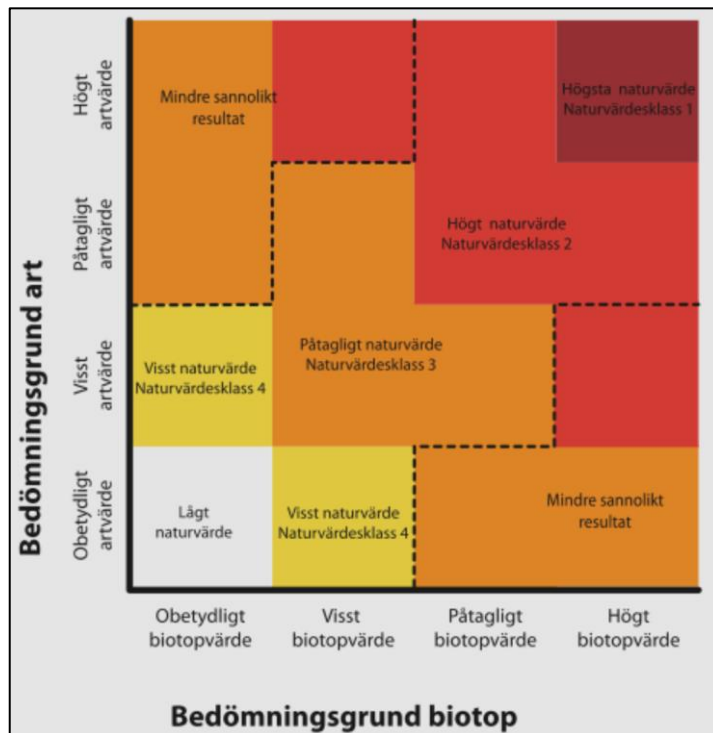
Inledning/Bakgrund

Naturvärdesinventeringen har genomförts för att förbättra kunskapsunderlaget i den planeringsprocess som pågår inför en eventuell bebyggelse av området. Det är markägarna till fastigheterna Skultuna – Gillberga 1:2 och Forsby 1:3 som önskar bebygga området. Västerås kommun har understrukt vikten av att undersöka naturvärdet av den kulturpräglade mark som gränsar till det tänkta exploateringsområdet. Adoxa Naturvård fick av markägarna genom projektledare Karin Schartau i uppdrag att genomföra inventeringen. BL-Naturkonsult – Bo Ljungberg utförde fladdermusinventeringen.

Metod

Arbetet inleddes med studier av satellitbilder och kartor vilket inkluderar historiska kartor från förra sekelskiftet och från 1950-talet. Databaser med uppgifter om växt- och djurarter gick igenom varefter området besöktes vid tre tillfällen under juni 2021 och med ett avslutande fältbesök den 5 augusti.

Vid fältbesöken noterades, värderades och koordinatsattes naturvårdsarter och värdeelement. Naturvärdesbedömningen utgår från "Svensk standard SS 1999 000, 2014" detaljeringsgrad medel och tillägg "värdeelement" och "detaljerad redovisning av artförekomst". Bedömningen görs i fem klasser med både arter och biotopernas egenskaper som grund. Bedömningen anger endast biotopens eller delområdets nuvarande betydelse för biologisk mångfald. Friluftsvärden, estetiska värden, ekonomiska värden mm vägs inte in i bedömningen. I bilaga 3 framgår metodiken för fladdermusinventeringen.



Figur 1. Läs av från båda axlarna. Bedömningsgrund art tillsammans med bedömningsgrund biotop ger den slutgiltiga naturvärdesbedömningen. (Svensk standard SS 1999 000, 2014).

Databaser

Nyckelbiotopsinventeringen

Området inventerades 1997 och väsentliga delar av den trädklädda betesmarken i delområde 3 bedömdes vara ett "objekt med naturvärde". Ett "objekt med naturvärde" innebär i nyckelbiotopssammanhang att området hyser naturvärden och rimligen kommer att utvecklas till en nyckelbiotop med högre naturvärden inom ett par decennier.

Strax söder om inventeringsområdet i anslutning till den lilla vägen som leder till Smultronboda registrerades ytterligare ett "objekt med naturvärde" i en kompletterande inventering 2015.

Artportalen

I artportalen finns ett antal naturvårdsarter (rödlistade arter, signalarter, fridlysta arter) arter registrerade i området sedan år 2000. Artportalens fynd som inte har observerats under föreliggande inventering anges här. Gulvit blekspik (VU), prakttagging (EN), almrostöra (EN) och almsprängticka noterades 2017 i delområde 1 på död alm. Dessa arter har inte observerats under föreliggande inventering men fynden är trovärdiga och har vägts in i naturvärdesbedömningen.

Trädportalen innehåller uppgifter om tre ekar i delområde 3 samt "ekar" i delområde 1. Dessa har vägts in i naturvärdesbedömningen.

I TUVA - Jordbruksverkets databas för ängs- och betesmarker är delområde tre registrerat som en i huvudsak en trädklädd betesmark med kulturvärden och botaniska värden. Området inventerades 2002.

Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister visar ett stort antal fynd vilket antyder att inventeringsområdet utgörs av gammal kulturbygd med stort inslag av mänsklig aktivitet långt tillbaka i tiden.

RAÄ-nummer:Skultuna 194:1	Fyndplats
RAÄ-nummer:Skultuna 327	Bytomt/gårdstomt
RAÄ-nummer:Skultuna 53:1	Gravfält
RAÄ-nummer:Skultuna 53:2	Färdväg
RAÄ-nummer:Skultuna 54:1	Stensättning
RAÄ-nummer:Skultuna 55:1	Fornlämningsliknande lämning
RAÄ-nummer:Skultuna 56:1	Stensättning
RAÄ-nummer:Skultuna 57:1	Gravfält
RAÄ-nummer:Skultuna 58:1	Övrig kulturhistorisk lämning
RAÄ-nummer:Skultuna 68:1	Hög
RAÄ-nummer:Skultuna 69:1	Vägmärke

Beskrivning av inventeringsområdet

Det ca 25 ha stora området är beläget på östra sidan av Skultunavägen på fastigheterna Forsby 1:3 och Gillberga 1:2. Nyligen avverkad produktionsbarrskog och trädklädd betesmark med lundartade inslag karakteriserar merparten av inventeringsområdet. I sydväst är en tidigare betesmark igenväxande och en tät lövlund har bildats. Genom lövlunden rinner en liten bäck - en av Svartåns många tillflöden. Även gården Gillberga och torpet Lill-Janstorp ingår i inventeringsområdet liksom mindre grusvägar som leder till dessa. En lång rad olika typer av fornlämningar och fornlämningsliknande lämningar från inventeringsområdet finns registrerade i Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister – Gravfält, stensättningar, hög, färdväg, bytomt, vägmärke, skafthålyxa och röjningssten.

Delområden/naturvärdesobjekt

Delområde 1: Ädellövskog Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
Igenväxande ädellövlund med ek, lönn, alm, ask, bok, hassel, hägg, vårtbjörk, sälj och asp. I buskskiktet dominerar lövsly som är mycket tätvuxet – asp och vårtbjörk främst. Glest fältskikt med stenbär, bergslok, kruståtel och enstaka blåsippsplantor. I gläntor breder en artrik hävdgynnad flora ut sig med arter som svinrot, gökärt, backsmörblomma, prästkrage, vårbrodd, brudbröd med flera. Rikligt med död lövved förekommer – inte minst almlågor och högstubbar. Kring bäcken växer häggen tät

och på den mullrika marken dominerar vågig praktmossa. Här växer även signalarten ormbär.

- Naturvårdsarter: Ung alm (CR), ask (EN), backsmörblomma (NT), svinrot (NT), svartöra (NT), blåsippra (S, F), ormbär (S), myskbock (S)
- Värdeelement: Torrträd, lågor, bäck, vidkronig ek, hålträd, gammal hassel,
- Övrigt: Områdets naturvärden vinner på slyröjning och återupptaget bete.

Delområde 2: Tallskog Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

På mark som var odlad vid 1900-talets början växer gles rakstammig talldominerad produktionsskog med stort inslag av vårtbjörk och ung gran. I buskskikt i det lägre trädskiktet märks ung alm, hassel, ek, lönn, asp, skogstry och björk. Mycket begränsat inslag av död ved. I fältskiktet: Örnbräken, träjon, stenbär, vitsippa, vårfryle, pyrola sp, harsyra, ekorrbär, ormbär med flera arter.

- Naturvårdsarter: Alm (CR), ormbär (S)
- Värdeelement: Begränsat inslag av död ved

Delområde 3: Trädklädd betesmark Naturvärdesklass 1 - högst naturvärde

Glest trädklädd betesmark med inslag av täta hässlen och helt öppna partier. Riktigt gammal tall (150 – 200 år) förekommer rikligt, liksom ovanligt grov hassel. Vidkroniga ekar tyder på mer öppna förhållanden förr i tiden. En mycket grov ek (ca 530 cm i omkrets) är värd för knappåslavar och potentiell värd för fladdermuskolonier, flera tallar hyser den rödlistade talltickan och på döda hasselstammar märks signalarten hasselticka. Närmare gården i nordväst ökar inslaget av äldre vårtbjörk – flera med uthackade bohål. I ett område med ytligt markvatten växer klibbal och signalarten gullpudra förekommer talrikt. Den hävdgynnade floran är artrik trots viss gödningspåverkan här och var. Knölsmörblomma blommade i tusental vid fältbesöket den 3 juni. Även betesmarksarter som svartkämpar, knippfryle, liten blåklocka, gråfibbla, bockrot, vårbrodd, gullviva med flera uppträder talrikt. I en sydvänd slänt nära gården Gillberga noterades dessutom rödkämpar, backnejlika och den rödlistade arten backtimjan. Blodbin och stor svävfluga syntes vid fläckar av bar jord och sand i artrik miljö i norr.

- Naturvårdsarter: Ung alm (CR), ung ask (EN), backsmörblomma (NT), svinrot (NT), gullpudra (S), svart trolldruva (S), ormbär (S), tallticka (NT, S), hasselticka (S), brun nållav (S), granbarkgnagare (S), gullviva (F), bålgeting (fd S), en lång rad hävdgynnade arter (se ovan), brunlångöra (NT, F), 3 ytterligare fladdermusarter (F)
- Värdeelement: Ytligt markvatten, död ved (lågor, torrträd, högstubbar med bohål), hålträd, grova vidkroniga ekar (en ek > 500 cm i omkrets), tallar >150 år, talrika gamla hasselbuketter, små ytor bar jord/sand, block.

- Övrigt: Betesmarkens naturvärden skulle gynnas av ett högre betestryck och av att några ekar och tallar frihuggs. Samtliga äldre träd och hasselbuketter i betesmarken bör betraktas som skyddsvärda och vissa av de yngre är viktiga att bevara för framtiden som ersättning för de äldre.

Delområde 4: Gillberga gård med omgivn. Naturvärdesklass 5 - lågt naturvärde
Gårdsmark, tomtmark, kvävepåverkad gräsmark och åker i anslutning till Gillberga gård. Kvävepåverkan är påtaglig i gräsmarken som omger gården. Ängskavle dominerar över stora ytor. Andra vanligt förekommande arter är hundkex och åkertistel. Trädgård med syren, medelålders lönn, nypon, apel, fågelbär och eventuella odlingar kan möjligen bidra till "visst naturvärde" men tomtmarken har inte undersökts närmare.

- Naturvårdsarter: ---
- Värdeelement: ---

Delområde 5: Ruderatmark Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde
Grävd och störd grus- och sandmark helt dominerad av björksly. Begränsade inslag av druvfläder, rönn, hassel, lönn och ung tall. Piprör och örnbräken dominerar över stora ytor i fältskiktet. Ängsklocka förekommer rikligt. Viss hävdgynnad flora märks i väggkanten – liten blåklocka till exempel.

- Naturvårdsarter:
- Värdeelement: Småvatten (uttorkade sent i juli), bar sand.

Delområde 6: Ung björkskog Naturvärdesklass 5 – lågt naturvärde
Ungefär 10 år gammal björkskog med inslag av medelålders björk, asp, tall, ek, ung lärk och ung gran. I fältskiktet dominerar kruståtel och midjehög örnbräken. Piprör, liljekonvalj, lington, ärenpris är andra vanliga arter i området.

- Naturvårdsarter: ---
- Värdeelement: Granhögstubbe med bohål

Delområde 7: Lövlund/björkhage Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde
Lövlund som övergår i björkhage och i söder en aspklon. I anslutning till Lill-Janstorp har en häggdominerad lövlund med inslag av ung ask bildats. Här förekommer signalarterna ormbär och svart trolldruva. Tuvtåtel, lundgröe, ekorrbär och skogssallat förekommer talrikt. I björkhagens lite torrare mark breder örnbräken och stenbär ut sig. Här noterades även ett ungt skott av den akut hotade arten alm. Enstaka inslag av hävdgynnade arter – gökärt till exempel.

- Naturvårdsarter: Alm (CR), ask (EN), svart trolldruva (S), ormbär (S), bålgeting (fd S)
- Värdeelement: Stort stenröse, äldre asp med stamskada.

Delområde 8: Gräsmark/Fd åker Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde
Gödningspåverkad gräsdominerad flora dominerar denna förvånansvärt artrika gamla åker. Troligen har den betats under någon period tidigare. Kvävegynnade ohävdarter som ängskavle, timotej och hundkex dominerar och många andra arter med liknande preferenser förekommer också talrikt. Det stora artantalet och inslaget av mer eller mindre hävdgynnade arter som prästkrage, brudbröd, ängsklocka, vitmåra motiverar ändå naturvärdesbedömningen "Visst naturvärde".

- Naturvårdsarter: Relativt rikt på hävdgynnade arter.
- Värdeelement: ----
- Övrigt: Området bör betas hårt årligen

Delområde 9: Hygge Naturvärdesklass 5 – lågt naturvärde
Ungt hygge med kvarlämnade medelålders vårtbjörk. Ett antal granhögstubbar och så kallade kulturstubbar har också lämnats. Bar förna dominerar över stora ytor. I fältskiktet märks hyggesarter som kruståtel, piprör och korsört sp. Små förekomster av hässlebrodd och svart trolldruva antyder att vegetationen varit tämligen rik tidigare.

- Naturvårdsarter: Svart trolldruva (S)
- Värdeelement: Högstubbar och ett par grova lågor.

Delområde 10: Björkbacke Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde
Liten svagt kuperad, trädklädd, före detta, betesmark med stort inslag av gammal grov vårtbjörk. Död ved förekommer i form av sälglåga och björkhögstubbe. I fältskiktet dominerar blåbär, kruståtel och liljekonvalj. Gökärt, vårbrodd, vitmåra, gulmåra och liten blåklocka antyder att området tidigare har betats. Intrycket av gammal betesmark förstärks av några kvarstående enbuskar.

- Naturvårdsarter: Några hävdgynnade arter
- Värdeelement: Högstubbe, sälglåga med vedsvampar
- Övrigt: Områdets naturvärden kan bestå och utvecklas genom återupptagen betesdrift.

Delområde 11: "Sumpskog"

Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde

Området är ett resultat av naturvårdande hänsyn vid avverkningen av intilliggande skog under 2021. En mycket smal trädbård har lämnats kring ett vattenfyllt dike. Endast någon meter med träd har lämnats på var sida om diket. Bitvis är trädbården obefintlig. Medelålders glas- och vårtbjörk dominerar, inslag av klibbal ung gran och alm. I fältskiktet är majbräken, älggräs, tuvtåtel och revsmörblomma vanliga arter. Andmat flyter på vattnet. En morkulla som här hittat en fin miljö före avverkningen och stannat kvar skrämde upp vid fältbesök den 22 juni.

- Naturvårdsarter: Alm (CR) frisk > 20 cm omkrets, morkulla (F)
- Värdeelement: Vattenförande dike, låga,

Delområde 12: Fd betesmark

Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde

Avverkad skog med betesmarkskvalitéer. Medelålders vidkronig ek, vårtbjörk och ung asp bildar träd- och buskskikt tillsammans med olvon, enbuskar, rönn, hallon och täta aspsnår och björksly. I fältskiktet förekommer ett antal hävdgynnade och kväveskyende arter - ängsviol, ärenpris, bockrot och rödklöver. Blekstarr och blodrot är också vanligt förekommande. Hässlebrodd och ormbär antyder mer lundartade förhållanden tidigare.

- Naturvårdsarter: Ormbär (S)
- Hävdgynnade arter: Ängsviol, ärenpris, bockrot och rödklöver,
- Värdeelement: ---
- Övrigt: Områdets naturvärden vinner på ett hårt betestryck och slyröjning.

Faktaruta I

Rödlistans kategorier:

LC = Livskraftig

NT = Missgynnad

VU = Sårbar

EN = Starkt hotad

CR = Akut hotad

RE = Utdöd (Nationellt)

S = Signalart enligt Skogsstyrelsen. Där det förekommer signalarter är chansen stor att det finns höga naturvärden och att det finns sällsynta och hotade arter. Ju fler signalarter som uppträder tillsammans i ett område desto högre naturvärden signalerar de. (Fd S = ej längre signalart).

F = Fridlyst (skyddad art - olika regler kan gälla i olika län).

Fladdermöss - se bilaga 3.

Diskussion – slutsatser

Det är inte många naturområden som uppnår "klass 1 - Högst naturvärde" i NVI:er enligt Svensk standard men här har delområde 3, eller som den korrekta benämningen ska vara, naturvärdesobjekt 3, bedömts hysa högt artvärde och samtidigt högt biotopvärde. Sammantaget innebär det "klass 1 - Högst naturvärde" – se figur 1. Många hävdgynnade arter och typiska fodermarksstrukturer som hålträd, vidkroniga träd, solexponerade grova träd och fläckar med bar sand är betydelsefullt i naturvärdesbedömningen men biotopvariationen med inslag av flera skogliga egenskaper som död ved, vedsvampar och signalarter förstärker naturvärdet. Relativt artrik fladdermusfauna understryker ytterligare områdets höga betydelse för biologisk mångfald. Den trädklädda betesmarken har sannolikt en mycket lång historia som fodermark och för att dagens naturvärden ska bestå och utvecklas ytterligare krävs fortsatt årlig betesdrift och vissa röjningsinsatser. Röjningsinsatser bör i synnerhet göras så att gamla tallar och vidkroniga ekar solexponeras. Samtliga äldre träd och hasselbuketter i delområde 3 bör betraktas som skyddsvärda och vissa av de yngre träden är viktiga att bevara för framtiden som ersättning för de äldre. Mer omfattande röjningar och återupptagen betesdrift rekommenderas för delområde 1 som har bedömts hysa "Högt naturvärde". Betesdrift och röjningar skulle förbättra naturvärdet även i delområde 7, 10 och 12.

"Lågt naturvärde" och "visst naturvärde" konstaterades för drygt hälften av inventeringsområdets areal. Om den planerade exploateringen begränsar sig till dessa ytor kan naturvärdeförlusten begränsas. Naturvärden kommer dock att gå förlorade varför kompensationsåtgärder bör vidtas - se nedan.

Kompensationsåtgärder

För att skydda och bevara värdefulla naturområden är det viktigt att försöka reglera förlust av natur och naturvärden vid planläggning och exploatering. Att på olika sätt kompensera för bebyggda naturområden är något som har börjat tillämpas de senaste decennierna, både internationellt och i Sverige. Hur denna kompensation utformas i detalj varierar men några riktlinjer är det lämpligt att hålla sig till:

Kompensationsåtgärderna ska i första hand och så långt det är möjligt:

- Vara lika de förlorade värdena.
- Stå i proportion till de förlorade värdena.
- Utföras i närtid.
- Utföras i närmiljön.
- Vara bestående.

Om den planerade bebyggelsen av Inventeringsområdet genomförs kommer naturvärden att gå förlorade. Åtgärder som i någon mån kompenserar för förlusten av dessa naturvärden bör genomföras. Det gäller i synnerhet för alla naturområden i klasserna 1, 2 och 3. "Högst naturvärde", "Högt naturvärde" och "Påtagligt naturvärde". Förlorade naturvärden i delområden med naturvärden i dessa klasser tas upp nedan. Men det är även rimligt med kompensation för förlorade naturvärden i delområden med lägre värden eftersom de på sikt skulle utveckla högre naturvärden om de inte exploaterades. Ett hygge har till exempel potential att utveckla naturskogsqualitéer inom en 100-årsperiod - det har inte bebyggda marker.

Förslag på kompensationsåtgärder

- A Avsätta markområden till naturvärden – "ersättningsbiotoper". Markområden bör vara av liknande slag som de som går förlorade vid exploateringen.
- B Att anlägga faunadepåer – det vill säga ved- och rishögar samt stenrösen. Företrädesvis bör de placeras i solexponerat läge (men inte enbart) – gärna i skogsbyn.
- C Frihugga skuggade ekar och/eller tallar i brynzoner men även inne i skogsbestånd.
- D Placera ut 10 - 30 fågelholkar.
- E Placera ut 3 - 5 mulmholkar.
- F Placera ut 5 – 10 fladdermusholkar.
- G Att återställa delområde 1 till betesmark
- H Anlägga groddjursdamm

Förlorade naturvärden

Enligt skissen nedan (fig. 2) kommer den planerade bebyggelsen att direkt beröra samtliga delområden utom 1, 3 och 4. Att delområde 1 och 3 med sina höga naturvärden inte direkt berörs av den planerade bebyggelsen är bra. Risk finns dock för en indirekt påverkan av hydrologin – i synnerhet i delområde 3. Det ytliga markvattnet i delar av området bidrar till biotopvariation och därmed till biologisk mångfald. Åtgärder bör vidtas så att hydrologin inte störs i delområde 1 och 3.

I delområde 7 och 10 riskerar "Påtagliga naturvärden", klass 3, i form av gamla lövträd, död ved och ett visst inslag av hävdgynnade och kväveskyende arter gå förlorade. Gamla träd och död ved fungerar som substrat för många andra

organismer – mossor, lavar, insekter, fåglar och fladdermöss till exempel. Förslag på kompensationsåtgärder: A – G.

Även förlust av naturmark med lägre värden, klass 4 och 5, "Visst naturvärde" och "Lågt naturvärde", bör kompenseras med naturvårdande insatser i närområdet. Kompensationsåtgärder C, D och E genomförs med fördel inom delområde 3.

Kompensationsåtgärd H: Att anlägga en eller ett par groddjursdammar inom inventeringsområdet skapar plusvärden ur naturvårdssynpunkt och kan om dammarna utformas väl förstärka vattensalamandrar och andra groddjurs livsförutsättningar lokalt samt förbättra boendemiljön för de människor som kommer att bosätta sig i området.



Fig 2. Skiss över inventeringsområdet och den planerade bebyggelsen. Skissen är orienterad så att norr är rakt uppåt.

Naturvårdsarter

Nedan redovisas ett urval arter som genom sina miljökrav signalerar höga naturvärden eller är intressanta på annat sätt för inventeringsområdet. Dessa arter har tillsammans med biotopens egenskaper bidragit till naturvärdesbedömningen.

Fladdermöss

Fyra arter (F)

Se bilaga 3.

varav en art – brunlångöra (NT) är rödlistad

Fåglar

Svartvit

flugsnappare (NT, F)

En välkänd flyttfågel vars svenska population minskat under det senaste decenniet vilket ledde till rödlistning 2020. I delområde 3 visade sig en hona vid fältbesöket den 3 juni. Häckningsmöjligheterna är goda.

Gulsparv (NT, F)

Omisskännlig sparv både till utseende och sång. På grund av stora förändringar i jordbruket har det gått dåligt för arten under många decennier. Här noterades en sjungande hane på gränsen mellan hygge i delområde 9 och betesmark i delområde 3.

Insekter

Myckbock (S)

Signalart. Stor och vackert grönskimrande skalbagge vars larver lever huvudsakligen i sälg. Några lämpliga sälgar finns spridda i inventeringsområdet. Sannolika spår efter myckbock noterades i flera sälgar i delområde 1 och 3. I samma träd syns hackspår efter hackspettars födosök.

Bålgeting (fd S)

Bålgetingar brukar signalera förekomst av ihåliga ädellövträd, främst ek. Getingarna bygger sina bon i trädens håligheter. Bålgetingar är rovdjur och fångar andra insekter men de är även beroende av tillgång till sav från olika lövträd – främst ask, alm, al, ek och björk. Flygande geting noterades i delområde 3 norra delen samt i delområde 7.

Granbarkgnagare (S)

En liten barkborre som angriper de yttre delarna av granbarken utan att skada innerbark och kambium. Den väljer gamla och oftast mycket grova granar och vanligtvis stammens nedersta tre meter. Angreppen känns lättast igen på de små millimeterstora cirkelrunda kläckhålen.

Kläckhål av arten noterades på en av inventeringsområdets äldre granar i delområde 3. Arten ska ej förväxlas med granbarkborre som vid massangrepp kan döda levande granar.

Kärlväxter

Skogsalm (CR)

Almen är ett vanligtvis högvuxet ädellövträd som 2010 togs upp i den nya rödlistan på grund av aggressiva angrepp av en svampsjukdom, almsjuka, som sprids av skalbaggen, almsplintborre. Svampen angriper endast lite äldre träd som vanligtvis hunnit bli ungefär 30 cm i omkrets. Mycket unga almskott noterades delområde 1 och 3.

Ask (EN)

Ett högvuxet ädellövträd som 2010 togs upp i den nya rödlistan på grund av aggressiva angrepp av en svampsjukdom, askskottsjukan, som angriper både unga och gamla träd och därmed hotar att allvarligt reducera det svenska beståndet. I inventeringsområdet förekommer några få små askskott i delområde 3 och ett tämligen friskt medelålders träd i delområde 1.

Ormbär (S)

En allmän art i friska till fuktiga marker – både i lövskog och i örtrik barrskog. Den förekommer enstaka i delområde 2, talrikt och spritt i delområde 3 samt i anslutning till bäcken i delområde 1. Signalvärdet är begränsat.

Svart trolldruva (S)

En vacker och bra signalart för mullrika och skuggade förhållanden. Oftast uppträder den med enstaka exemplar. Den är förekommer tämligen talrikt i betesmarkens lundartade delar.

Svinrot (NT)

Vackert gulblommig ört som förr växte i tusental i slätterängarna. I brist på slätterängar trängs nu svinroten undan till betesmarker och vägrenar. Talrik i delområde 1 och 3.

Vanlig

backsmörblomma (NT)

Ståtlig smörblomma med preferens för torra – friska kalkhaltiga betesmarker. Enstaka exemplar noterades i delområde 3.

Gullpudra (Fd S)

Lågväxt ört med gulgröna blommor som signalerar ytligt, rörligt markvatten. I delområde 3 förekommer den talrikt i det fuktiga – våta stråket.

Blåsippa (S, F)	Välkänd fridlyst vårblomma som dessutom är signalart för lundartade förhållanden eller örtrika granskogar – ofta på kalk. Under inventeringen noterades den som tämligen talrik i delområde 3 och enstaka exemplar växer även i delområde 1.
Underviol (S)	Mycket storbladig viol som signalerar lundartade förhållanden på mullrik, skuggig och ofta kalkhaltig mark. En planta sågs under inventeringen i delområde 3.
Vanlig backtimjan (NT)	Välkänd marktäckande kryddväxt som i vilt tillstånd gärna växer i torra betesmarker. Minskade arealer naturbetesmark har lett till rödlistning. Ett litet bestånd noterades nära gården i delområde 3.
Hässlebrodd	Hässlebrodd är ett gräs och en karaktärsväxt för örtrika skogar med ek och hassel. I lundartade partier i delområde 3 noterades några få högvuxna exemplar av arten. Adoxas egen naturvårdsart.
Artrik betesmark	En naturbetesmark med lång beteskontinuitet och gödningsfria förhållanden är mycket värdefull för den biologiska mångfalden. I den trädklädda betesmarken i inventeringsområdet noterades en lång rad hävdgynnade och kväveskyende arter: Gökärt, knippfryle, liten blåklocka, brudbröd, backsmörblomma, knölsmörblomma, backnejlika, svinrot, fårsvingel, gråfibbla, rödkämpar, svartkämpar, ängshavre, backtimjan, käringtand, bockrot, gullviva och tjärblomster – flera av dem i individrika bestånd.
 <u>Lavar</u>	
Brun nållav (S)	Brun nållav signalerar träd med höga naturvärden och kontinuitet av gamla träd. Den är mer vanlig i odlingslandskapet än i skog. Den noterades på barken av inventeringsområdets grövsta ek i delområde 3.
 <u>Svampar</u>	
Svartöra (S)	En gelésvamp typisk för nordlig ädellövskog – helst i skuggiga lundartade miljöer på död almved. Några fruktkroppar hittades på död almved i delområde 1.

Hasselticka (S)

Hasselticka växer på döda hasselstammar och är en bra signalart för värdefulla lundar. Här växer den spridd i området på ett stort antal döda hasselstammar i delområde 3.

Tallticka (NT, S)

Rödlistad signalart som endast växer på levande tallar som är äldre än 100 år. Vanligtvis är träd med fruktkroppar av tallticka mer än 150 år gamla. Arten anses ha minskat och alltjämt vara minskande på grund av kortare omloppstider i skogsbruket som resulterar i att alltför få träd uppnår tillräckligt hög ålder för att kunna fungera som värdräd. Flera tiotal tallar i delområde 3 är potentiella värdräd och den hittades på ett par av de äldsta tallarna i den södra delen av delområde 3.



Larver av fjärilen påfågelläga på nässlor i delområde 3.

Faktaruta II

Naturvärdesbedömningens klasser:

Klass 1 - 3 bör betraktas som skyddsvärda. Exploatering i klass 1 - 2 bör undvikas. Förluster av naturvärden i klass 1 – 3 bör kompenseras.

1. *Högsta naturvärde* – området bedöms ha särskild betydelse för biologisk mångfald på nationell eller internationell nivå.

2. *Högt naturvärde* – området bedöms ha särskild betydelse för biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

3. *Påtagligt naturvärde* – Kvaliteten motsvarar ungefär Skogsstyrelsens ”objekt med naturvärde” eller länsstyrelsens ”restaurerbar naturlig fodermark”

4. *Visst naturvärde* – Trots stor mänsklig påverkan finns strukturer eller arter av positiv betydelse för biologisk mångfald.

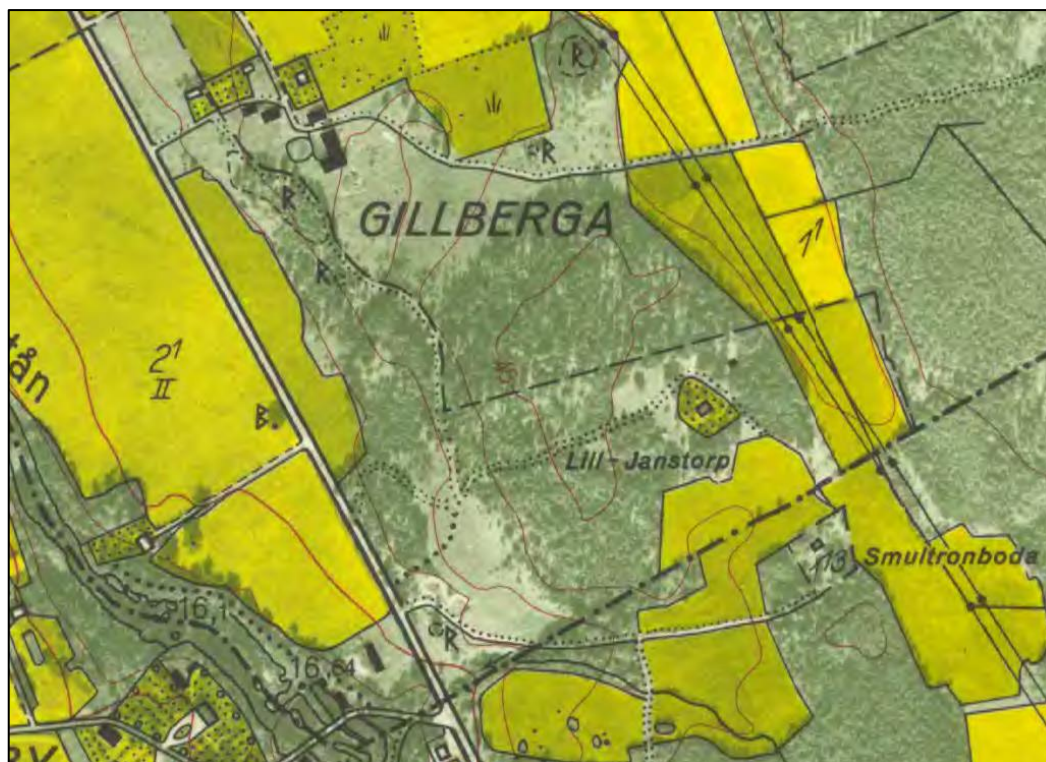
5. *Lågt naturvärde* – Hyggen, trädplantager, åkrar, hårdgjorda ytor mm.

Värdeelement: Element med särskilt positiv betydelse för biologisk mångfald – naturvårdsträd, hålträd, stenrösen, lodytor, myrstackar, död ved mm.

Särskilt skyddsvärda träd eller naturvårdsträd: Träd med särskilt stor betydelse för biologisk mångfald – gamla och grova träd, träd med håligheter eller stamskador, träd som är värd åt rödlistade arter och signalarter. Även friska yngre exemplar av de hotade arterna alm och ask tillhör de särskilt skyddsvärda träden. Sälg, asp, lind, rönn, fågelbär, hagtorn och oxel utgör en biologisk bristvara i det svenska skogslandskapet och noteras ibland som naturvårdsträd.

De *naturvårdsarter* som omnämns i texten är antingen upptagna på den svenska rödlistan 2020 eller så är de signalarter enligt Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Arter som är upptagna på Eus habitatdirektivs eller fågeldirektivs förteckning över skyddsvärda arter betraktas också som naturvårdsarter. Några av författaren själv valda naturvårdsarter används ibland, om så är fallet anges det i beskrivningen. Fridlysta arter eller särskilt sällsynta arter används selektivt men noteras som naturvårdsarter där det anses befogat.

Historiska kartor



Karta 1. Den ekonomiska kartan från 1950-talet visar bland annat att delområde 1 var betydligt mer öppet än idag och sannolikt betades det. Detsamma gäller delområde 10.



Karta 2. Den häradsekonomiska kartan från förra sekelskiftet (1900) visar att delområde 2 var uppodlat för ungefär 120 år sedan, att delområde 1 även då sannolikt betades och var lövdominerat samt att dagens avverkade barrskog till största delen var barrskog även då.

Referenser:

Den nya nordiska floran, Mossberg, Stenberg, Wahlström & Widstrand, 2003

Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog, Nitare m fl, Skogsstyrelsens förlag, 2000.

<http://historiskakartor.lantmateriet.se/arken/s/search.html> (Lantmäteriets historiska kartor), Häradskartan ca 1900, Ekonomiska kartan ca 1950.

Rödlistade arter i Sverige, Gärdenfors, U. ed. ArtDatabanken, SLU, Uppsala, 2020.

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

<https://www.eniro.se/>

www.artportalen.se

<http://artfakta.artdatabanken.se>

<http://www.google.com/earth>

<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Bilagor:

- 1 Miljö- och artbilder.
- 2 NVI-karta – naturvärdesbedömning, småbiotoper och värdeelement.
3. Fladdermusinventering.

Bilaga 1 Miljö- och artbilder



Delområde 3. Hasseltickans karakteristiska fruktroppar på en död hasselstam.



Delområde 1. Den rödlistade gelésvampen svartöra på död almved.



Delområde 3. Gullpudra trivs bäst där markvattnet är rörligt och ytligt.



Delområde 3. Artrik slänt med rödkämpar, backtimjan, ängshavre, tjärblomster och inte minst - tusentals blommande knölsmörlblommor.



Delområde 3. Vårtbjörksdominerat avsnitt av den artrika betesmarken. Här finns även små block, torrträäd och högstubbar.



Delområde 9 erbjuder inte mycket som gynnar biologisk mångfald. Flera av de kvarlämnade och vindexponerade björkarna har blåst omkull.



Död ved och en delvis betesgynnad flora i delområde 10 riskerar att gå förlorad vid en eventuell exploatering.



*Ängsklocka är vanlig
här och bidrar till
"Visst naturvärde" i
delområde 5.*