

Naturvärdesinventering – Väg 288 Gimo - Börstil

Östhammars kommun, Uppsala län

Vägplan, 2020-06-02

Samrådshandling



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 1214, 751 42 Uppsala

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Naturvärdesinventering – Väg 288 Gimo - Börstil

Författare: Sweco; Kirsi Jokinen

Dokumentdatum: 2020-06-02

Ärendenummer: TRV 2019/48354

Uppdragsnummer: 880007

Version: 1.0

Kontaktperson: Alexander Dufva, Trafikverket

Innehåll

1. Sammanfattning	4
2. Inledning.....	4
2.1. Bakgrund till projektet.....	4
2.2. Naturvärdesinventeringens syfte	4
2.3. Avgränsningar.....	5
3. Metod	5
3.1. Metodbeskrivning	5
3.2. Metodval i det här uppdraget	6
3.3. Tidpunkt och ansvarig personal	7
3.4. Definition av naturvårdsarter	7
4. Kända naturintressen	7
5. Resultat.....	8
5.1. Inventeringsområdet och det omgivande landskapet	8
5.2. Naturvärdesobjekt.....	10
5.3. Generellt biotopskydd.....	11
5.4. Värdeelement.....	12
5.5. Naturvårdsarter	13
5.5.1. Tidigare fynd.....	13
5.5.1.1. Fåglar	13
5.5.1.2. Övriga skyddade arter	14
5.5.1.3. Övriga rödlistade arter	14
5.5.1.4. Signalarter	15
5.5.2. Fynd från fältinventeringen.....	15
5.5.2.1. Fåglar	15
5.5.2.2. Övriga skyddade arter	16
5.5.2.3. Övriga rödlistade arter	17
5.5.2.4. Signalarter	18
5.5.2.5. Typiska arter	18
6. Samlad bedömning.....	19
7. Källor.....	19

1. Sammanfattning

Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och avgränsa de geografiska områden som är av positiv betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. I det här fallet är det ca 1 100 ha stort område kring väg 288 mellan Gimo och Börstil som har undersökts. Naturvärdesinventeringen ska utgöra ett underlag för val av lokalisering för ny väg. Till grund för arbetet ligger SIS-standard för naturvärdesinventeringar.

Landskapet i inventeringsområdet utgörs av omväxlande skogs- och jordbruksmark. Kartläggning av tidigare kända naturintressen visade att det förekommer kalkbarrskog och värdefulla betesmarker i inventeringsområdet. Vid fältinventeringen avgränsades totalt 217 naturvärdesobjekt i samtliga naturvärdesklasser. Den vanligaste naturtypen för naturvärdesobjekt är skog och träd följt av äng och betesmark samt vattendrag. Även ett stort antal områden som omfattas av generellt biotopskydd och värdeelement identifierades.

Många naturvårdsarter förekommer i inventeringsområdet. Signalarter är vanliga på skogsmark på grund av den kalkrika berggrunden. I Gunbyle finns två nyckelbiotoper där ett flertal rödlistade marksvampar har påträffats. I betesmarkerna vid Gunbyle växer även den starkt hotade arten finnögkontröst. Även i övrigt förekommer många naturvårdsarter i betesmarkerna i inventeringsområdet.

2. Inledning

2.1. Bakgrund till projektet

Väg 288 mellan Gimo och Börstil är en regionalt viktig länk och tillhör det funktionellt prioriterade vägnätet med betydelse för pendling både inom kollektivtrafik och biltrafik. Syftet med vägutredningen är att utreda möjligheterna till en ombyggnation som förbättrar trafiksäkerhet och framkomlighet för alla trafikanter. Målet med utredningen är att tillskapa en mötesfri landsväg med en hastighet 100 km/h på minst 95% av sträckan.

I tidigare utförd åtgärdsvalsstudie har åtgärder längs befintlig vägsträckning bedömts ge bättre måluppfyllnad för vägen än en helt ny sträckning. Utredningsområdet har därför avgränsats så att det huvudsakligen omfattar området kring befintlig väg, det vill säga ca 300 meter kring den befintliga vägen mellan Gimo och Hökhuvud, ett större sammanhängande område med en bredd av ca 2500 meter kring orten Hökhuvud samt ett stråk på ca 500–1500 meter längs vägen mellan Hökhuvud och Börstil.

Inom utredningsområdet har flera förslag på korridorer tagits fram. Förbi Hökhuvud föreslås ett alternativ norr om samhället (Rosa korridor) och två alternativ söder om (Blå och Turkos korridor). Mellan Hökhuvud och Uppskedika är ett alternativ att följa befintlig väg (Orange korridor) och ett är en nydragning i skogsmark (Grå korridor) norr om nuvarande väg 288.

2.2. Naturvärdesinventeringens syfte

Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och avgränsa de geografiska områdena i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa.

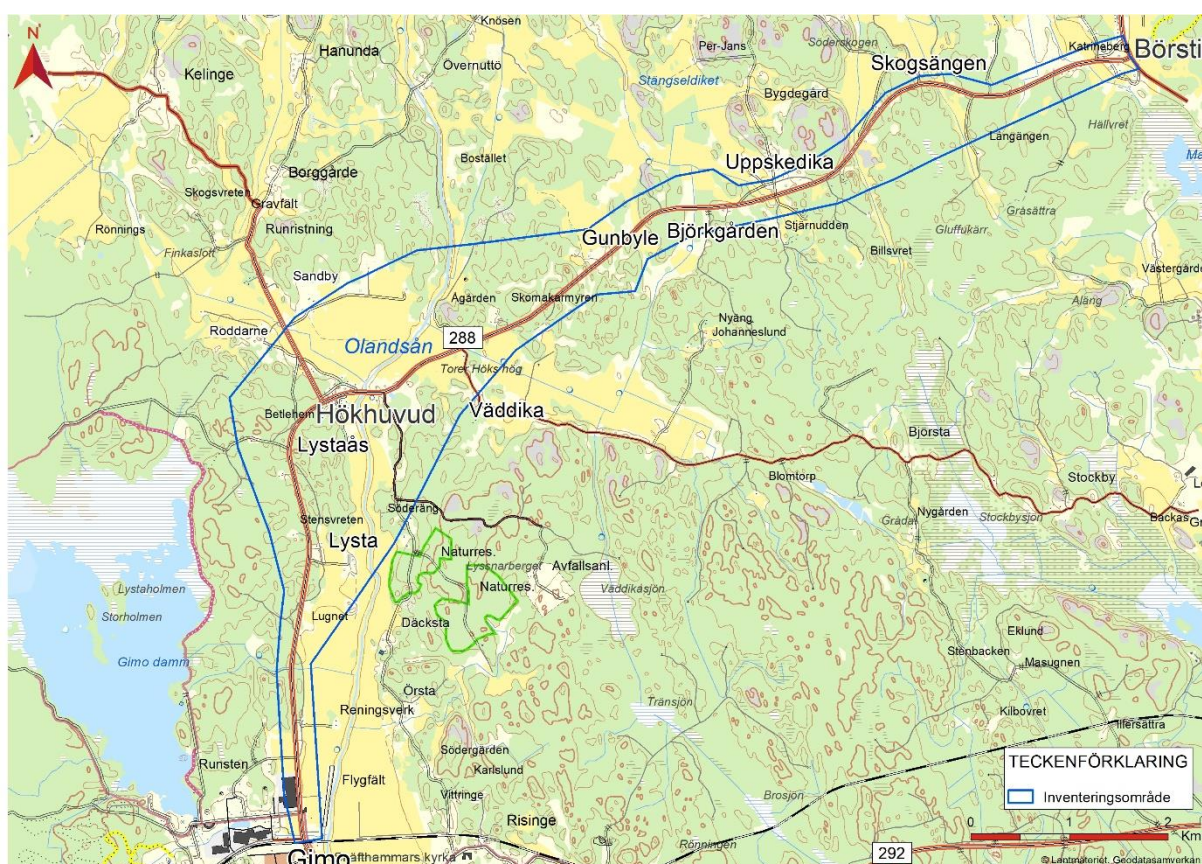
Resultatet kommer användas som underlag för val av lokalisering.

2.3. Avgränsningar

Inventeringsområdet är ca 1 100 ha stort. Det har avgränsats geografiskt så att det omfattar ca 300 meter kring den befintliga vägen mellan Gimo och Hökhuvud, ett större sammanhängande område med en bredd av ca 2 500 m kring orten Hökhuvud samt ett stråk om ca 500-1 500 m kring vägen mellan Hökhuvud och Börstil (Figur 1).

Naturvärdesinventeringen omfattar samtliga naturmiljöer i inventeringsområdet med följande undantag: vattenmiljöer inventerades endast från land och privat tomtmark inventerades inte.

Eftersom inventeringen gjordes på hösten kan arter som är svåra att observera sent på säsongen ha förbisetts. Fåglar har inte inventerats och därför kan vissa områden som potentiellt utgör en lämplig rastplats för fåglar under delar av året, till exempel åkermark norr och söder om Hökhuvud, ha bedömts ha lågt naturvärde trots att en fågelinventering skulle kunna visa på att områdena har åtminstone visst artvärde.



Figur 1. Inventeringsområdet mellan Gimo och Börstil.

3. Metod

3.1. Metodbeskrivning

Naturvärdesinventeringen genomfördes enligt svensk standard för naturvärdesinventering (SS199000:2014) "Naturvärdesbedömning avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning" med tillhörande teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014).

I metoden beskrivs de olika naturvärdesklasserna, se Tabell 1.

Tabell 1. Naturvärdesklassning enligt svensk standard.

Naturvärdesklass	Definition	Beskrivning
Naturvärdesklass 1	Högsta naturvärde	Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
Naturvärdesklass 2	Högt naturvärde	Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
Naturvärdesklass 3	Påtagligt naturvärde	Påtaglig betydelse för biologisk mångfald
Naturvärdesklass 4	Visst naturvärde	Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Bedömningarna grundar sig på slutsatser från fältbesök och annan tillgänglig kunskap om området. Kunskap om området har inhämtats från Länsstyrelsen i Uppsala län, Artportalen, Trädportalen, Jordbruksverket, Naturvårdsverket, VISS och Skogsstyrelsen. I Artportalen söktes observationer av naturvårdsarter i inventeringsområdet under de senaste 15 åren. Skyddsklassade artfynd begärdes ut från ArtDatabanken.

3.2. Metodval i det här uppdraget

Inventeringen gjordes med ambitionsnivån *NVI på fältnivå medel* med tilläggen *naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd, detaljerad redovisning av artförekomst och värdeelement*. Ambitionsnivån *medel* innebär att naturvärdesobjekt som är minst 0,1 ha stora och linjeformade objekt som är minst 50 m långa och 0,5 m breda har eftersökts.

Tillägget *värdeelement* genomfördes endast i öppen mark så som öppna betesmarker och åkermark. I områden med sammanhållet trädskikt och annan skogsmark som till exempel hyggen eftersöktes värdeelement inte. Ett undantag var ovanliga värdeelement som noterades under inventeringsarbetet och som kunde registreras utan att det tog tid i anspråk. Exempelvis registrerades de flesta småvatten som observerades, även i skogsmark. Värdeelement som inventerades inkluderar död ved, småvatten, värdefulla träd, stora block, samlingar av block, hållmarker, bergsväggar och fuktsänkor. I värdefulla träd inräknades träd som är betydligt grövre än övriga träd i omgivning, hålträd, hamlade träd och solitärträd i öppen åkermark.

Eftersom vattenmiljöer endast inventerades från land är många av bedömningarna av vattendrag preliminära. Detta beror på att underlag för säker naturvärdesbedömning saknas, med avseende på bland annat artförekomst, botten och vattenkvalitet. Även för vissa betesmarker, som endast inventerades utifrån på grund av betande hästar, kunde endast preliminära bedömningar göras. Vid preliminära bedömningar anges den naturvärdesklassen som naturvärdesobjektet minst bedöms hålla. Vid säker bedömning skulle naturvärdesklassen eventuellt kunna bli högre, till exempel om fler naturvårdsarter påträffades.

Många naturvärdesobjekt fortsätter utanför inventeringsområdet. Endast den delen av naturvärdesobjekten som ligger inom inventeringsområdet har inventerats och naturvärdesbedömts.

3.3. Tidpunkt och ansvarig personal

Fältinventeringen genomfördes i september och oktober 2019 av Kirsi Jokinen, Daniel Tooke och Gry Strandell. Kirsi Jokinen har varit huvudansvarig för rapporten. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Johan Storck.

3.4. Definition av naturvårdsarter

Naturvårdsarter omfattar juridiskt skyddade arter, typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter och signalarter. Typiska arter är arter vars förekomst indikerar så kallad gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

Alla vilda fåglar ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. Prioriterade fågelarter inräknades som naturvårdsarter i denna inventering. Begreppet prioriterade fågelarter beskrivs i handbok för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2009).

I rapporten anges rödlistade arter tillsammans med en förkortning av sin rödlistekategori. Se Tabell 2 för sammanställning av rödlistans kategorier samt deras förkortningar.

Tabell 2. Rödlistans kategorier. De arter som uppfyller kraven för någon av nedanstående kategorier benämns som rödlistade. Arterna i kategorierna CR, EN samt VU benämns även som hotade.

Förkortning	Kategori
EX	Utdöd
RE	Nationellt utdöd
CR	Akut hotad
EN	Starkt hotad
VU	Sårbar
NT	Nära hotad

4. Kända naturintressen

Området mellan Hökhuvud och Uppskedika ingår i en av länsstyrelsen utpekad värde-trakt för gräsmarker – värde-trakten Kallriga-Valö (Figur 2). Inom värde-trakten finns en hög täthet av gräsmarker och odlingslandskapet är mosaikartat. Många artrika betesmarker har identifierats inom inventeringsområdet i Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering (Figur 2). Värdefulla betesmarker finns framför allt i Vaddika, i Gunbyle samt mellan Björkgården och Uppskedika.

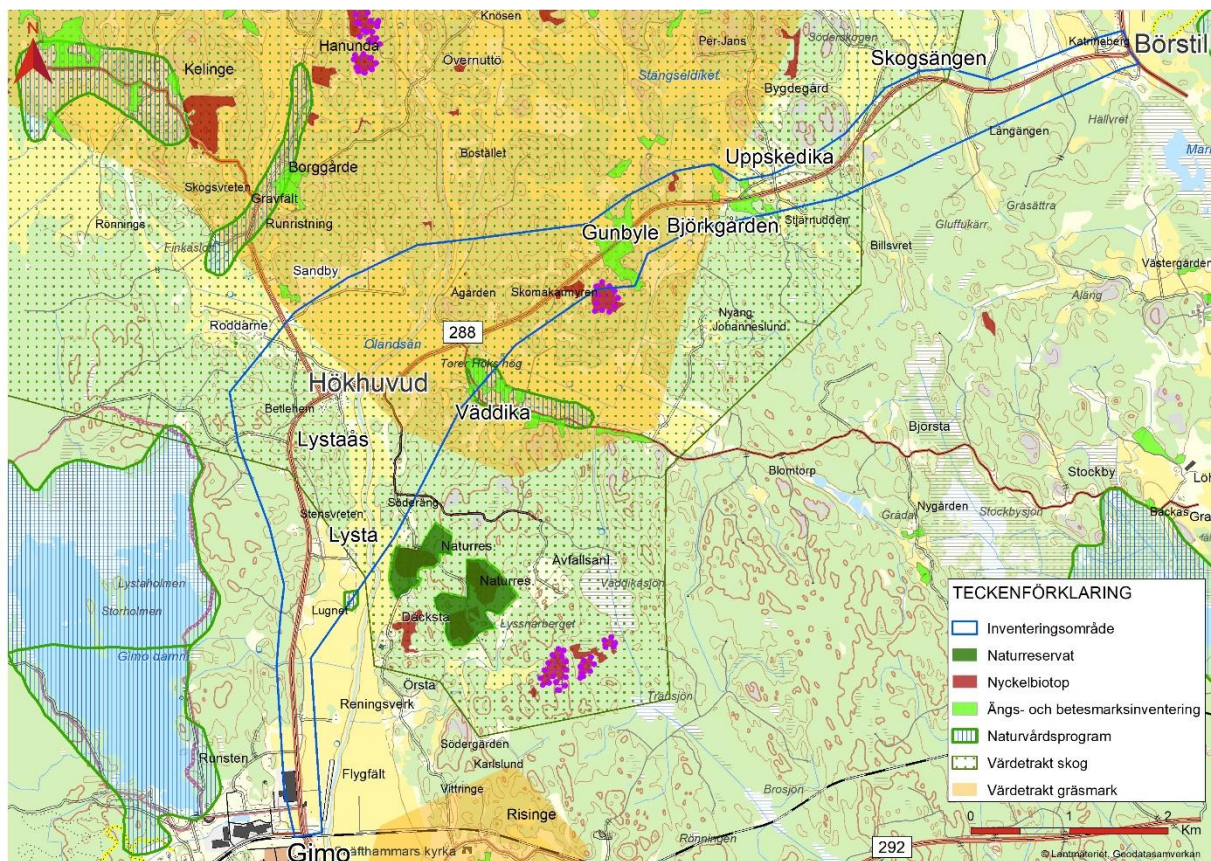
En stor del av utredningsområdet mellan Hökhuvud och Börstil ingår i ett av länsstyrelsen utpekad värde-trakt för skog – värde-trakt Valö (Figur 2). Valö-trakten är ett småbrutet odlingslandskap med en mosaik av odlingsmarker och skogar. Området domineras av barrskog med bitvis rik förekomst av björk och asp. Kalkhalten i moränen och lerjordarna är hög inom värde-trakten.

Lyssnarbergets naturreservat, söder om Hökhuvud, ligger som närmast 50 meter från inventeringsområdet (Figur 2). Naturreservatets bevarandevärde är främst kopplat till förekomsten av gammal barrskog och asprika skogsbestånd.

Inom inventeringsområdet finns tre nyckelbiotoper (Figur 2). Nyckelbiotoper är skogsområden med stor betydelse för skogens växter och djur. Två av nyckelbiotoperna ligger vid Gunbyle och består av

kalkbarrskog. Båda nyckelbiotoperna har ett ymnigt mosstäck, rik marksvampflora och värdefull kryptogamflora. En av dessa nyckelbiotoper ligger precis söder om väg 288, sydväst om Gunbyle. I denna nyckelbiotop förekommer gamla granar och gamla aspar tämligen allmänt. Den andra nyckelbiotopen ligger söder om Gunbyle, i kanten av inventeringsområdet. En del av nyckelbiotopen har skyddats som ett skogligt biotopskyddsområde. I denna nyckelbiotop är förekomsten av gamla granar allmän till riklig och gamla aspar är tämligen allmänna. Flera rödlistade svampar har påträffats inom de båda nyckelbiotoperna vid Gunbyle. Den tredje nyckelbiotopen i inventeringsområdet ligger vid Björkgården, norr om väg 288, och utgörs av lövsumpskog. I nyckelbiotopen är det jämn och hög luftfuktighet och det förekommer rikligt med död ved och stillastående vatten på marken. Det finns även stora botaniska värden i nyckelbiotopen.

Inom inventeringsområdet finns även två områden som ingår i länsstyrelsens naturvårdsprogram: en åkerholme söder om Lysta och betesmarker med moränryggar vid Vaddika (Figur 2). Åkerholmen söder om Lysta är en svagt kuperad moränholme i det vidsträckta åkerlandskapet. Vid Vaddika finns ett omväxlande beteslandskap omgivet av odlingsmarker. Båda områdena har enligt naturvårdsprogrammet främst ett värde för kulturmiljö och geologi.



Figur 2. Kända naturintressen inom inventeringsområdet.

5. Resultat

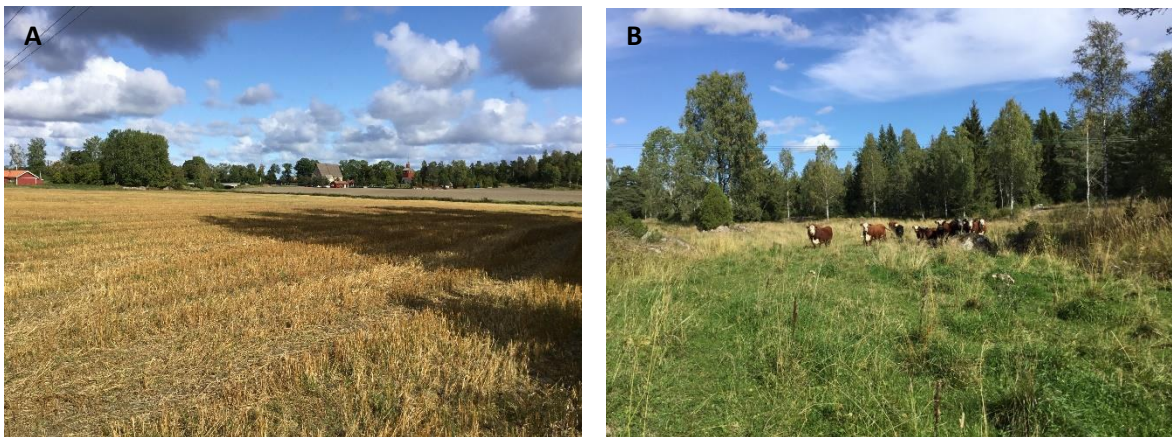
5.1. Inventeringsområdet och det omgivande landskapet

Landskapet i inventeringsområdet utgörs av omväxlande skogs- och jordbruksmark. Norr och söder om Hökhuvud finns storskalig åkermark med ställvis lågt naturvärde (Figur 3). I detta område finns stora ytor av öppen åkermark med endast ett fåtal träd och buskar som växer framför allt längs

vattendrag. Småskalig jordbruksmark finns däremot på många ställen mellan Hökhuvud och Börstil. Här omväxlar mindre åkrar med gårdsmiljöer och betesmarker, vilket innebär att landskapet är mer varierad.

Överallt i jordbrukslandskapet förekommer det rikligt med områden som omfattas av generell biotopskydd och som är viktiga för den biologiska mångfalden i odlingslandskapet: öppna diken, småvatten, åkerholmar, odlingsrösen och alléer. Marken i inventeringsområdet är blockrik, vilket förklarar den stora mängden odlingsrösen. Förutom de odlingsrösen som noterades finns det ofta enstaka block och stenar utslängda längs åkerkanter.

I närheten av befintliga väg 288 finns betesmarker som har brukats länge (Figur 3). Dessa betesmarker är artrika och utgörs till en stor del av naturbetesmark. Det finns även näringsrik tidigare åkermark som numera betas, men betesmarker av denna typ är ofta relativt enformiga och vegetationen domineras av ett fåtal näringsgynnade arter.



Figur 3. Det finns mycket jordbruksmark i inventeringsområdet. A: storskalig åkermark söder om Hökhuvud och B: betesmark vid Gunbyle.

Berggrunden i inventeringsområdet är ställvis kalkrik och därför förekommer skogsbestånd med örtrik vegetation och värdefull marksvampflora, så kallade kalkbarrskogar (Figur 4). Fältskiktet i skogarna är ofta artrikt med riklig förekomst av örter så som blåsippan, ekorrbär, gullris, smultron och harsyra. Den kalkrika berggrunden medför att skogliga signalarter är vanligt förekommande och förekomsten av signalarter bidrar till att även många skogsbestånd med enformig produktionsskog har visst artvärde. Trädskiktet domineras vanligen av gran eller tall. Skogsbestånd med ett större lövsinlag finns framför allt på fuktig mark och i närheten av öppen mark.

Söder om Hökhuvud, öster om väg 288, pågick en gallring i ett större skogsområde under fältinventeringen (Figur 4). Gallringen kan ha påverkat skogens naturvärde negativt. Till exempel kan växtplatser av naturvårdsarter ha påverkats negativt eller till och med försvunnit. Skogen på västra sidan vägen mellan Hökhuvud och Gimo är till övervägande del produktionsskog utan tydlig kalkpåverkan. I detta område dominerar medelålders produktionsskog med gran, delvis på dikad mark.



Figur 4. Granskog är den vanligaste skogstypen i inventeringsområdet. A: gallrad produktionsskog söder om Hökhuvud och B: kalkbarrskog vid Gunbyle.

Flera vattendrag rinner genom utredningsområdet. Det största vattendraget är Olandsån som har måttlig ekologisk status (Figur 5). De övriga vattendragen är mindre skogsbäckar och åkerdiken. Endast mindre våtmarker och sumpskogar finns inom inventeringsområdet. Dessa finns typiskt i svackor på skogsmark (Figur 5).



Figur 5. A: Olandsån är det största vattendraget i inventeringsområdet. B: Ett fåtal mindre våtmarker finns i svackor på skogsmark.

Under fältinventeringen påträffades ormråk, nötskrika, nötväcka, björktrast, gulsparrv^{VU}, större hackspett och korp. Rastande tranor noterades på åkrarna norr om Hökhuvud.

Av däggdjur observerades ekorre, fälthare, rådjur och älg. Även spår av vildsvin hittades på skogsmark.

De naturtyper som finns i inventeringsområdet återfinns även i det omgivande landskapet. Värdeutrakterna för både skog och gräsmarker fortsätter utanför inventeringsområdet, vilket indikerar att motsvarande biotoper förekommer även i omgivningarna. Runt Lyssnarbergets naturreservat sydost om inventeringsområdet finns ett större sammanhängande skogsområde med flera utpekade skogliga naturintressen.

5.2. Naturvärdesobjekt

I det inventerade området identifierades 217 naturvärdesobjekt. Objekten fördelar sig i de olika naturvärdesklasserna enligt Tabell 3 nedan. Naturvärdesobjekten redovisas på karta i Bilaga 5-7 och beskrivs i detalj i objektskatalogen i Bilaga 1.

Den vanligaste naturtypen för naturvärdesobjekt är skog och träd (110 naturvärdesobjekt) följt av äng och betesmark (46 objekt) samt vattendrag (40 objekt). Av resterande naturvärdesobjekt utgörs 9 av naturtypen igenväxningsmark, 5 av berg och sten, 4 av myr, 2 av park och trädgård samt 1 av småvatten.

De naturvärdesobjekt som bedömdes ha högsta naturvärde (naturvärdesklass 1) utgörs av naturbetesmark och nyckelbiotop med kalkbarrskog. Av de objekt som bedömdes ha högt naturvärde (naturvärdesklass 2) utgörs 7 av betesmark, ett av kalkbarrskog och ett av skogsbryn.

Resten av inventeringsområdet, som inte avgränsades som naturvärdesobjekt, utgörs till största del av produktionsskog med liten variation samt brukad åkermark. Dessa områden är starkt påverkade av mänsklig aktivitet och bedömdes därför hålla lågt naturvärde.

Tabell 3. Resultatet av fältinventeringen. Antalet identifierade naturvärdesobjekt i inventeringsområdet.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesobjekt
1 – Högsta naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	2
2 – Högt naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	9
3 – Påtagligt naturvärde Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	86
4 – Visst naturvärde Av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	120

5.3. Generellt biotopskydd

246 områden som omfattas av generellt biotopskydd identifierades inom inventeringsområdet. 161 av dessa är odlingsrösen, 39 småvatten och våtmarker i jordbruksmark, 28 åkerholmar, 13 alléer samt 5 stenmurar (Figur 6). Områden som omfattas av generellt biotopskydd redovisas på karta i Bilaga 8-10 och beskrivs i Bilaga 2.



Figur 6. Områden som omfattas av generellt biotopskydd i inventeringsområdet. A: allé, B: öppet dike, C: odlingsröse och D: åkerholme.

5.4. Värdeelement

I inventeringsområdet noterades totalt 364 värdeelement. De vanligaste typerna av värdeelement är värdefulla träd (229 värdeelement), död ved (79 värdeelement) och småvatten (21 värdeelement). Därtill noterades enstaka hållar, stora block, bergväggar och fuktsänkor. (Figur 7)

Värdeelement inventerades inte i hela inventeringsområdet utan enbart i öppna mark så som öppna betesmarker och åkermark. I områden med sammanhållet trädskikt och annan skogsmark som till exempel hyggen eftersöktes värdeelement inte. Ett stort antal värdeelement kan därför antas förekomma i inventeringsområdet utanför de områdena där värdeelement eftersöktes.

Värdeelementen listas och redovisas med koordinater i Bilaga 3.





Figur 7. Exempel på värdeelement i inventeringsområdet. A: död ved, B: stort block, C: småvatten och D: värdefullt träd.

5.5. Naturvårdsarter

5.5.1. Tidigare fynd

5.5.1.1. Fåglar

Enligt inrapporterade observationer i Artportalen har inventeringsområdet ett rikt fågelliv. Intill Olandsån, både norr och söder om Hökhuvud, förekommer rastande fåglar på våren och på hösten. Följande prioriterade fågelarter har påträffats rastande i området: ljungpipare, sångsvan, trana, gråtrut^{VU} och storspov^{NT}. I Börstil har rastande sädgås^{NT} och sångsvan observerats. Lämpliga rastplatser för dessa fågelarter bedöms fortfarande finnas i inventeringsområdet. De rastande fåglarna är sannolikt tillfälliga besökare i inventeringsområdet och lämpliga häckningsplatser bedöms inte finnas, med undantag för sångsvan. Sångsvan har häckat i en damm i Hökhuvud senast 2019.

Enstaka observationer av nötkråka^{NT} har gjorts norr och söder om Hökhuvud samt vid Gunbyle. Arten häckar i barr- eller blandskog med god förekomst av hassel inom ett avstånd om 5-6 km. Eftersom barrskog är vanligt förekommande i inventeringsområdet och hasselbestånd förekommer på skogsmark bedöms lämpliga häckningsplatser för arten kunna finnas.

Sånglärka^{NT} har observerats norr om Hökhuvud och vid Börstil. Arten häckar på öppen jordbruksmark och gott om lämpliga livsmiljöer bedöms kunna finnas i inventeringsområdet. Vaktel^{NT} har observerats vid Hökhuvud. Vaktel^{NT} häckar på åkermark i jordbruksbygder i Uppland och lämpliga häckningsplatser bedöms kunna finnas i inventeringsområdet. Enstaka observationer av födosökande och rastande havsörn^{NT} har gjorts i inventeringsområdet. Arten häckar i första hand i anslutning till vatten men kan ibland även häcka ganska långt från vatten. Boet placeras oftast i stora tallar. Häckning i inventeringsområdet kan inte uteslutas, även om det inte bedöms som sannolikt. Gröngöling^{NT} och gulsparr^{VU} har påträffats vid Skogsängen precis utanför inventeringsområdet. Gröngöling^{NT} föredrar mosaikartade, halvöppna kulturlandskap där betesmarker och åkrar växlar mellan lövdungar, alléer eller trädklädda naturbetesmarker. Lämplig livsmiljö för arten bedöms finnas framför allt mellan Hökhuvud och Börstil. Gulsparr^{VU} observerades även i samband med fältinventeringen. I Börstil har födosökande tornseglare^{VU}, backsvala^{NT} och hussvala^{VU} observerats. Tornseglare^{VU} häckar framför allt i håligheter i större byggnader och lämpliga häckningsplatser bedöms kunna finnas inom det inventerade området. Backsvala^{NT} häckar i branta skärningar på sandig mark. Inga lämpliga häckningsplatser observerades i samband med fältinventeringen. Hussvala^{VU} häckar ofta i anslutning till bebyggelse och häckning i inventeringsområdet bedöms som sannolik.

Enstaka observationer av födosökande blå kärrhök^{NT} har gjorts både norr och söder om Hökhuvud, men arten häckar längre norrut i landet och bedöms vara tillfällig besökare i inventeringsområdet.

De fågelarter som benämns är så kallade prioriterade fågelarterna som är skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2009), vilket bland annat innebär att det är förbjudet att skada eller förstöra arternas fortplantningsområden eller viloplatsar.

5.5.1.2. Övriga skyddade arter

I dammen i Hökhuvud har både mindre och större vattensalamander påträffats senast 2006. Eftersom fynden gjordes för ganska länge sedan är det osäkert om arterna finns kvar men livsmiljön bedöms fortfarande vara lämplig och fortsatt förekomst är därför möjlig. Större vattensalamander är skyddad enligt 4§ artskyddsförordningen och mindre vattensalamander enligt 6§ artskyddsförordningen. Det innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in samt att ta bort eller skada ägg, rom, larver och bon av mindre vattensalamander. För större vattensalamander gäller att även fortplantningsområden och viloplatsar är skyddade.

Den fridlysta arten finnögöströst^{EN} har påträffats på flera växtplatser i Gunbyle. Finnögöströst^{EN} är en ansvarsart för Uppsala län. I betesmarker påträffades även de fridlysta arterna brudsporre (i Gunbyle och i Uppskedika), nattviol (i Gunbyle och i Uppskedika) och tvåblad (i Uppskedika) vid ängs- och betesmarksinventeringen. Dessa kärlväxter är skyddade enligt 8§ artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att ta bort eller skada exemplar av växterna samt att ta bort eller skada frön eller andra delar.

5.5.1.3. Övriga rödlistade arter

I en betesmark vid Gunbyle har sen fältgentiana^{EN} påträffats. Tidigare har arten förekommit på tre olika lokaler inom betesmarken. På sommaren 2018 återfanns endast ett exemplar av sen fältgentiana^{EN} i betesmarken. I samband med fältinventeringen i slutet av augusti 2019 eftersöktes arten under blomningsperioden men inga exemplar kunde hittas. Sannolikt har arten tagit skada av den torra sommaren 2018. En fröbank kan dock finnas kvar i jorden och arten skulle kunna återhämta sig. I samma betesmark påträffades korskoval^{NT} vid Jordbruksverkets inventering 2015 och backklöver^{NT} vid ängs- och betesmarksinventeringen 2004.

I en betesmark vid Hökhuvud har de rödlistade svamparna trådvaxskivling^{VU}, sepiavaxskivling^{VU} och fager vaxskivling^{NT} påträffats 2012. Sannolikt växer svamparna kvar i betesmarken eftersom livsmiljön fortfarande är lämplig. Ett fynd av backklöver^{NT} finns inrapporterat från en igenväxande betesmark vid Björkgården men det är möjligt att arten har försvunnit därifrån på grund av bristande hävd. Enstaka fynd av solvända^{NT} och slätterfibbla^{VU} finns inrapporterade från betesmarker. Dessa två arter återfanns på många platser under fältinventeringen.

Fjärilarna sexfläckig bastardsvärmare^{NT} och mindre bastardsvärmare^{NT} påträffades 2016 intill en grusväg vid Lystaås. Sexfläckig bastardsvärmare^{NT} lever på öppna blomrika ängs- och hagmarker, vägrenar och skogskanter. Mindre bastardsvärmare^{NT} förekommer på ängsmarker i skogsbryn, i kanter av skogsvägar, i extensivt betade hagmarker, på blomrika hyggen och mindre ängar. Lämpliga livsmiljöer för båda arterna bedöms finnas spridda i hela inventeringsområdet.

Pilbladsbock^{NT} har påträffats i Olandsån nära Hökhuvuds kyrka 2016. Artens larver utvecklas under vattnet på rötter och bladskaff av främst pilblad men även svalting främst på gyttejottnar i bland annat relativt näringsrika åar. Lämplig livsmiljö bedöms finnas i Olandsån.

Skalbaggen *Cassida ferruginea*^{NT} har observerats 2018 på en högörtäng i skogsbryn vid Skogsängen. Arten förekommer i Sverige endast på Gotland och i östra Uppland. Arten lever på krissla i soliga lägen såsom sydvända bryn och vägslänter. Skogsklocka^{NT} har observerats på samma plats 2009. Arten

eftersöktes vid fältinventeringen men kunde inte hittas. På platsen låg högar med ved och det är möjligt att växtplatsen därför har försvunnit.

I nyckelbiotoperna vid Gunbyle förekommer många rödlistade svampar. I nyckelbiotopen sydväst om Gunbyle har svart taggsvamp^{NT}, violgubbe^{VU}, taggfingersvamp^{VU}, koppartaggsvamp^{VU}, grangråticka^{VU}, kandelabersvamp^{NT} och spricktaggsvamp^{VU} påträffats. Samtliga dessa arter är även signalarter. I nyckelbiotopen söder om Gunbyle har orange taggsvamp^{NT}, violgubbe^{VU}, raggtaggsvamp^{NT}, svart taggsvamp^{NT} och granrotspindling^{NT} påträffats. Samtliga dessa arter förutom granrotspindling^{NT} är signalarter. Norr om nyckelbiotopen har även strimspindling^{NT}, kopparspindling^{NT} och puderspindling^{NT} påträffats.

5.5.1.4. Signalarter

I nyckelbiotopen sydväst om Gunbyle har följande signalarter påträffats (förutom de signalarter som är rödlistade och listas ovan): fjällig taggsvamp, guldkremla, gul fingersvamp och kryddspindling. I nyckelbiotopen söder om Gunbyle har signalarterna gul fingersvamp, jordstjärnor, svavelrisk och kryddspindling påträffats. Norr om nyckelbiotopen har även guldkremla påträffats. Ett fynd av svavelrisk har även inrapporterats från skogen söder om Hökhuvud.

I betesmarkerna i inventeringsområdet har flera av Jordbruksverket utpekade signalarter för ängs- och betesmarker påträffats. Fynd har gjorts i samband med Jordbruksverkets inventering av värdefulla betesmarker, vid ängs- och betesmarksinventeringen och enstaka fynd har rapporterats in till Artportalen. Följande arter har påträffats: smörboll, mandelblomma, hirsstarr, vildlin och knägräs. De arter som återfanns i samband med fältinventeringen beskrivs i kapitel 5.5.2. I vilka naturvärdesobjekt arterna förekommer redovisas i objektskatalogen i Bilaga 1. Samtliga betesmarker där artfynd har gjorts betas fortfarande och därför bedöms det som sannolikt att arterna växer kvar. Att fältinventeringen gjordes på hösten förklarar varför inte alla arter kunde återfinnas.

5.5.2. Fynd från fältinventeringen

De naturvårdsarter som påträffades under fältinventeringen redovisas i Bilaga 4 med koordinater. Fältinventeringen gjordes på hösten och inga fördjupade artinventeringar genomfördes, vilket förklarar det låga antalet fynd i vissa artgrupper. Sannolikt förekommer fler naturvårdsarter i inventeringsområdet.

5.5.2.1. Fåglar

I samband med fältinventeringen påträffades tre prioriterade fågelarter, som är skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen (Tabell 4). Gulsparv^{VU} hördes sjunga i en betesmark vid Gunbyle, i en för arten lämplig livsmiljö. En grupp av fyra rastande sångsvanar påträffades i en betesmark i Hökhuvud, i närheten av dammen där sångsvan häckar. En grupp av cirka 50 rastande tranor påträffades ute på öppen åkermark norr om Hökhuvud.

Tabell 4. Prioriterade fågelarter som påträffades i samband med naturvärdesinventeringen.

Svenskt namn	Aktivitet	Lokal	Typ av naturvårdsart
Gulsparv	Spel/sång	Gunbyle, naturvärdesobjekt 59	Fridlyst enligt 4§ artskyddsförordningen
Sångsvan	Rastande	Hökhuvud, naturvärdesobjekt 9	Fridlyst enligt 4§ artskyddsförordningen
Trana	Rastande	Åkermark norr om Hökhuvud	Fridlyst enligt 4§ artskyddsförordningen

5.5.2.2. Övriga skyddade arter

Den hotade arten finnögötröst^{EN} hittades på en växtplats vid Gunbyle. Arten eftersöktes på flera sedan tidigare kända växtplatser i närheten av Gunbyle, men på andra platser kunde arten inte återfinnas. Sannolikt har arten tagit skada av den torra sommaren 2018. En fröbank kan dock finnas kvar i jorden och arten skulle kunna återhämta sig.

Totalt 86 fynd av skogsknipprot samt enstaka fynd av nästrot och revlumner gjordes. Skogsknipprot växte främst i naturvärdesobjekt som utgörs av skog men enstaka fynd gjordes även utanför naturvärdesobjekten. Blåsippa förekommer mycket allmänt på skogsmark i hela inventeringsområdet.

Finnögötröst^{EN}, skogsknipprot och nästrot är skyddade enligt 8§ artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att ta bort eller skada exemplar av växterna samt att ta bort eller skada frön eller andra delar. Blåsippa och revlumner är skyddade enligt 9§ artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växterna med rötterna samt att plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

Enstaka fynd av fridlysta kräldjur gjordes under fältinventeringen. Skogsödla påträffades i en betesmark vid Gunbyle och en huggorm i en igenväxande betesmark vid Vaddika. En överkörd kopparödla påträffades på en grusväg mellan Hökhuvud och Roddarne. Dessa arter är vanliga och förekommer sannolikt på fler platser i inventeringsområdet. Dessa kräldjur är fridlysta enligt 6§ artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, samt att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon. (Tabell 5)



Figur 8. Två fridlysta arter som påträffades i inventeringsområdet. A: nästrot och B: skogsknipprot.

Tabell 5. Skyddade arter, förutom fåglar, som påträffades i samband med naturvärdesinventeringen.

Svenskt namn	Förekomst	Lokal	Typ av naturvårdsart
Finnögontröst	En växtplats	Gunbyle, naturvärdesobjekt 18	Hotad art (EN), fridlyst enligt 8§ artskyddsförordningen, ansvarsart för Uppsala län
Blåsippa	Mycket allmän på skogsmark	Hela inventeringsområdet	Fridlyst enligt 9§ artskyddsförordningen
Nästrot	Enstaka fynd	Naturvärdesobjekt 16, 115 och 135	Fridlyst enligt 8§ artskyddsförordningen
Skogsknipprot	Många fynd	Naturvärdesobjekten 16, 20, 26, 40, 48, 51, 55, 67, 78, 83, 86, 91, 103, 115, 120, 122, 123, 129, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 146, 151, 156, 157, 158, 160 och 164	Fridlyst enligt 8§ artskyddsförordningen
Revlummer	Enstaka fynd	Naturvärdesobjekt 133 och 142	Fridlyst enligt 9§ artskyddsförordningen
Huggorm	Ett fåtal fynd	Väddika, naturvärdesobjekt 23	Fridlyst enligt 6§ artskyddsförordningen
Kopparödla	Ett fåtal fynd	Grusväg mellan Hökhuvud och Roddarne	Fridlyst enligt 6§ artskyddsförordningen
Skogsödla	Ett fåtal fynd	Gunbyle, naturvärdesobjekt 18	Fridlyst enligt x§ artskyddsförordningen

5.5.2.3. Övriga rödlistade arter

Flera fynd av solvända^{NT} gjordes i bland annat betesmarker och skogsbryn i inventeringsområdet. Slätterfibbla^{VU} påträffades på flera platser på kalkpåverkad skogsmark och i betesmark.

Blå taggsvamp^{NT} och orange taggsvamp^{NT} observerades i biotopskyddad kalkbarrskog vid Gunbyle. Motaggsvamp^{NT} påträffades i tallskog väster om Skogsängen. Brandticka^{NT} påträffades intill ett dike väster om Lysta. (Tabell 6)

Tabell 6. Rödlistade arter (förutom skyddade arter) som påträffades i samband med naturvärdesinventeringen.

Svenskt namn	Förekomst	Lokal	Rödlistekategori
Solvända	Flera fynd	Naturvärdesobjekt 9, 14, 18, 21, 22, 24, 29, 31, 61 och 97	Nära hotad
Slätterfibbla	Flera fynd	Naturvärdesobjekt 17, 24, 51, 86, 112 och 115	Sårbar
Blå taggsvamp	En fyndplats	Gunbyle, naturvärdesobjekt 17	Nära hotad
Orange taggsvamp	En fyndplats	Gunbyle, naturvärdesobjekt 17	Nära hotad
Motaggsvamp	En fyndplats	Skogsången, naturvärdesobjekt 162	Nära hotad
Brandticka	En fyndplats	Väster om Lysta	Nära hotad

De rödlistade träden skogsalm^{CR} och ask^{EN} växer på flera platser i investeringsområdet, men enligt SIS-standarden bedöms förekomster av arter som är minskande på grund av sjukdomar sakna betydelse för naturvärdesbedömning.

5.5.2.4. Signalarter

Av skogliga signalarter observerades axag, blå taggsvamp^{NT}, blåsippa, fjällig taggsvamp, granbräken, korktaggsvamp, kärrbräken, mörk lungört, nästrot, orange taggsvamp^{NT}, ormbär, rankstarr, rödgul trumpetsvamp, skogsknipprot, svavelrisk, svart trolldruva, tibast, underviol och vårärt. Blåsippa bedöms ha lågt signalvärde i det aktuella området eftersom arten är vanligt förekommande på i stort sett all skogsmark och därför togs inte arten med i bedömningen av artvärde. De flesta förekomster sammanfaller med naturvärdesobjekt men enstaka signalarter förekommer även i skogar med lågt naturvärde.

Det finns även signalarter för ängs- och betesmarker som är utpekade av Jordbruksverket. Dessa arter förekommer i inventeringsområdet i framför allt betesmarker men även i anslutning till odlingsmark. Många av dessa arter är vanligt förekommande i området. Följande arter påträffades: backnejlika, blodrot, blåsuga, bockrot, brudbröd, darrgräs, gul fetknopp, gullviva, gulmåra, jungfrulin, kattfot, ormrot, prästkra, rödkämpar, skallror, slätterfibbla^{VU}, solvända^{NT}, spåtistel, stor blåklocka, ängshavre, ängsvädd och ögontröst.

5.5.2.5. Typiska arter

Av typiska arter för naturtypen silikatgräsmark observerades backnejlika, blåsuga, bockrot, brudbröd, darrgräs, grå ögontröst, gullviva, höskallra, jungfrulin, kattfot, liten blåklocka, ormrot, prästkra, revfibbla, rödkämpar, solvända^{NT}, stor blåklocka, svartkämpar, ängsskallra och ängsvädd. Av typiska arter för naturtypen trädklädd betesmark påträffades gullviva och liten blåklocka. Dessutom påträffades jungfrulin, ormrot, rödkämpar, solvända^{NT}, spåtistel och ängshavre som är typiska arter för naturtypen kalkgräsmark. Dessa arter förekommer i naturvärdesobjekt med betesmark.

På skogsmark påträffades linnea som är en typisk art för naturtypen västlig taiga.

Förekomsten av typiska arter indikerar att den aktuella naturtypen har gynnsam bevarandestatus.

6. Samlad bedömning

Ett stort antal naturvärdesobjekt, områden som omfattas av generellt biotopskydd och värdeelement identifierades i inventeringsområdet. Detta tyder på att stora delar av området har betydelse för den biologiska mångfalden. Kalkbarrskogar och naturbetesmarker är exempel på biotoper som generellt är sällsynta i landskapet, men som är relativt vanliga i det inventerade området. Även småbiotoper i form av bland annat fuksänkor, åkerholmar och vattendrag är viktiga för variationen i landskapet och fungerar som livsmiljöer för många organismer.

Det är viktigast att ta hänsyn till naturvärdesobjekt med högsta och högt naturvärde. Det är även viktigt att den sammanlagda arealen av naturvärdesobjekt med påtagligt och visst naturvärde inte minskar. Bland dessa objekt är dock inte varje enskilt objekt av lika stor betydelse jämfört med objekt i de högre klasserna. Därför kan det vara enklare att genom att vidta kompensationsåtgärder ersätta de miljöer som måste tas i anspråk och på detta sätt minska negativ påverkan på biologisk mångfald. En viktig faktor att ta hänsyn till är att betesmarker är beroende av fortsatt hävd för att bibehålla sitt naturvärde. Därför är det även viktigt att ta hänsyn till att möjligheterna för att utnyttja betesmarkerna inte försämras.

Inventeringsområdet är artrikt men vid naturvärdesinventeringen fångades bara en liten del av de naturvårdsarter som potentiellt förekommer i området. Fördjupade artinventeringar behöver därför genomföras för att hänsyn ska kunna tas till naturvårdsarter vi vägplanen. Vilka artgrupper som behöver inventeras beror på vilket lokaliseringalternativ som väljs. Viktiga arter att utreda vidare är särskilt fåglar och kärlväxter eftersom många skyddade arter från dessa grupper har påträffats i inventeringsområdet med kunskapen om deras förekomst är bristfällig.

7. Källor

Artfakta, <https://artfakta.se>

Artportalen, www.artportalen.se

Jordbruksverket, 2017. Ängs- och betesmarksinventeringen – Metodik för inventeringen från och med 2016. Rapport 2017:9.

Jordbruksverkets TUVÅ, <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>

Länsstyrelsen i Uppsala län, 2015. Ansvarsarter och ansvarsnaturtyper i Uppsala län. Länsstyrelsens meddelandeserie 2015:03.

Länsstyrelsens WebbGIS,

<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=9ff5d99bf7a540d8b802113bd450249e>

Naturvårdsverket, 2009. Handbok för artskyddsförordningen, Del 1 – fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2, utgåva 1.

Naturvårdsverkets Skyddad Natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se>

Skogsstyrelsens Skogens pärlor, <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor>

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

Swedish Standards Institute (SIS), 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 1990000. SIS 2014, Stockholm. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Trädportalen, <https://tradportalen.se>

VISS, <http://www.viss.lansstyrelsen.se>



TRAFIKVERKET

Trafikverket. Besöksadress: Box 1214, 751 42 Uppsala.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se