NATURVÄRDESINVENTERING

Inför planerad fortsatt kalkbrytning på File hajdar, Gotlands län



PRODUCERAT AV ECOGAIN 2023-11-17

Om dokumentet

Detta dokument redogör för naturvärden kring kalktäkten på Filehajdar, delar av Västra brottet och längs truckvägen mellan båda täkterna. Naturvärdesinventeringen utfördes enligt svensk standard SS 199000:2023 med några begränsningar, se Metodik.

Följande personer har medverkat i inventeringarna under 2021–2023:

Kaj Svahn – projektledare och samordnare för genomförda inventeringar, artinventering, fjärilsinventering, fågelinventering, artbestämning av insamlade fjärilar, bedömningar och rapport. Senior konsult med expertis inom artskydd, fåglar och fjärilar.

Tony Svensson – inventering, bedömningar och huvudsaklig rapportskrivare. Senior konsult med lång erfarenhet av naturvärdesinventering, inte minst på Gotländska alvarmarker, och expertis inom svampar.

Fredrik Gustafsson – artinventering. Konsult med expertis inom fåglar.

Elin Lindén – artinventering. Konsult med expertis inom kärlväxter.

Britta Sterner – artinventering. Erfaren konsult med god kännedom om svenska naturvårdsarter.

Sofia Lundman – kartframställning. Senior konsult med lång erfarenhet av naturvärdesinventering och expertis inom GIS.

Niklas Lindberg Alseryd – kvalitetsgranskning. Senior konsult och disputerad ekolog med expertis inom fåglar och tillståndsärenden.

Kaj, Tony, Fredrik, Elin, Britta, Sofia och Niklas är verksamma vid Ecogain AB.

Beställare
Heidelberg Materials Cement Sverige AB
Organisationsnummer: 556013-5864
Jon Hallgren, projektledare
jon.hallgren@heidelbergmaterials.com,
073-423 00 11

Utförare
Ecogain AB
Organisationsnummer: 556761-6668
info@ecogain.se, 010-405 90 00

Naturvärdesinventering inför planerad fortsatt kalkbrytning på File hajdar, Gotlands län.
Utkastversion 2023-11-17
Ecogains uppdragsnummer: 1021989-02
Inventeringen har genomförts under peioden 2021 till 2023.
Omslagsbild: Grusalvar omgivet av gles kalkbarrskog på File hajdar.
För bakgrundskartor i rapporten gäller © Lantmäteriet.

Underkonsulter:

Michael Tholin, Kalmar – naturinventering, artbestämning av insamlade gaddsteklar och bedömningar. Mycket erfaren biolog med särskilt stora kunskaper om Gotlands flora och fauna och med expertis inom insekter och i synnerhet gaddsteklar, kärlväxter, fåglar och naturvärden på alvarmark.

Raul Vicente, Lund – naturinventering, artbestämning av insamlade spindlar och bedömningar. Mycket erfaren biolog med expertis inom bland annat fåglar, spindlar och lavar.

Marcus Arnesson, Bergkvara – artinventering. Mycket erfaren biolog med höga artkunskaper och expertis inom bland annat kärlväxter.

Jesper Hansson, Abbantorp – naturinventering, artbestämning av insamlade fjärilar och bedömningar. Mycket erfaren biolog med expertis inom fjärilar, lavar och naturvärden på alvarmark.

Martin Westberg, Uppsala – artinventering och artbestämning av lavkollekt. Expertis inom lavar.

Olof Persson, Vassmolösa – artinventering och artbestämning av insamlade skalbaggar. Mycket erfaren biolog med expertis inom insekter och i synnerhet skalbaggar.

Sven Hellqvist, Umeå – artbestämning av insamlade flugor. Expertis inom insekter och i synnerhet tvåvingar.

Mats Lindeborg, Kalmar – artbestämning av insamlade småfjärilar. Expertis inom insekter och i synnerhet fjärilar med särskilt fokus på småfjärilar.

Niklas Johansson, Habo – artbestämning av insamlade parasitsteklar. Expertis inom insekter och i synnerhet brokparasitsteklar.

Mikael Krikorev, Ljugarn – artinventering. Expertis inom svampar.

Helena Björnström, Stöllet – artinventering. Expertis inom svampar.

Barbara Kühn, Järlåsa – artinventering. Expertis inom svampar.

Nils-Otto Nilsson, Målilla – artinventering. Expertis inom kärlväxter, insekter och svampar.

Juho Könönen, Burgsvik – artinventering. Expertis inom fåglar.

Ulla Granér, Hörnefors – artinventering. Expertis inom kärlväxter och i synnerhet nipsippa.

Katarina Stenman, Umeå – artinventering. Expertis inom kärlväxter.

Ytterligare flera medarbetare och underkonsulter har medverkat i inventeringarna från 2015–2017 och nämns i tidigare rapporter (Enetjärn Natur 2017a, d).

INNEHÅLL

1. INLEDNING 5

1.1 Om uppdraget 5
1.2 Inventeringsområdet 5
1.3 Syfte med naturvärdesinventeringen 7
1.4 Metodik 7
1.5 Metodik för artinventering 7

2. NATURMILJÖER OCH NATURVÄRDE 12

2.1 Översiktlig beskrivning 12
2.2 Naturtyper 16
2.3 Naturvärde 24
2.4 Skyddad natur och andra utpekade naturvärden i omgivande landskap 26

3. ARTER 31

3.1 Omgivningen 31
3.2 Inventeringsområdet 33
3.3 Fridlysta arter, utom vissa fåglar* 35
3.4 Rödlistade arter, utom vissa fåglar* 38
3.5 Signalarter* 40
3.6 Åtgärdsprogramsarter 40
3.7 Typiska arter 41
3.8 Artförekomster i ansökt verksamhetsområde 42

4. SAMLAD BEDÖMNING 50

REFERENSER 52

BILAGA 1: BIOTOPER 53

BILAGA 2: LANDSKAPSOMRÅDEN 347

BILAGA 3: ARTKOMMENTARER 349

Kärlväxter 349
Svampar 351
Lavar 357
Fjärilar 366
Gaddsteklar 370
Brokparasitsteklar 377
Spindlar 381
Skalbaggar 387
Tvåvingar 394
Fåglar 397

BILAGA 4: METODIK 398

BILAGA 5: LEVERANSINFORMATION 401

1. INLEDNING

Kapitlet ger en introduktion till uppdraget och syftet med naturvärdesinventeringen samt en kortfattad beskrivning av metodiken.

1.1 Om uppdraget

Heidelberg Materials Cement Sverige AB planerar att ansöka om tillstånd till fortsatt och utökad kalkstensbrytning vid täkten på File hajdar, väster om Slite på Gotland.

Som ett kunskapsunderlag för täktansökan har områdets biologiska mångfald och naturvärde kartlagts genom en rad olika inventeringar under åren 2015–2023. De inventeringar som utförts gäller rödlistade och fridlysta arter generellt, fåglar, kärlväxter, svampar, mossor, lavar, skalbaggar, steklar, flugor, fjärilar, spindlar, Natura 2000-naturtypskartering och flera naturvärdesinventeringar. Särskilt stora insatser har genomförts vad gäller de fridlysta arterna apollofjäril, svartfläckig blåvinge och väddnätfjäril. De utförda artinventeringarna är långt mer omfattande än vad som är gängse i motsvarande tillståndsärenden och området torde vid det här laget vara ett av Sveriges mest välinventerade.

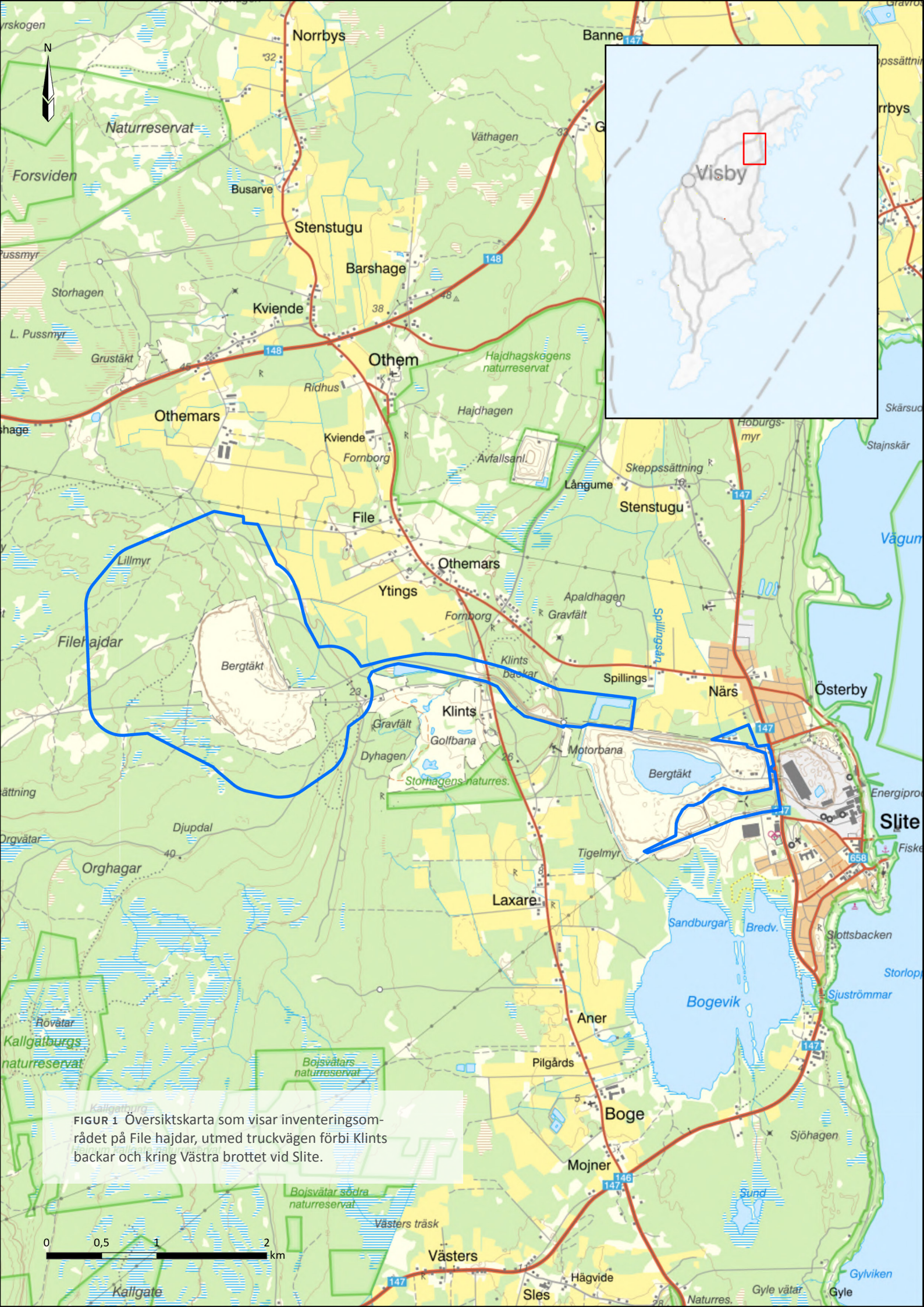
1.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet har i denna inventering omfattat 370 hektar kring File hajdar-täkten, 54 hektar längs truckvägen mellan File hajdar-täkten och Västra brottet samt 31 hektar i anslutning till Västra brottet, figur 1.

Området på File hajdar har huvudsakligen inventerats under 2021–2022 medan truckvägen och Västra brottet huvudsakligen har inventerats under 2023. Som underlag för bedömning av art- och biotopvärden i påträffade naturvärdesbiotoper har även material från alla tidigare inventeringar i området använts och resultaten presenteras samlat i denna rapport tillsammans med annan tillgänglig kunskap om områdets biologiska mångfald och naturvärde. Artfynd som är gjorda före år 2000 och som inte återfunnits under inventeringarna sedan dess har dock bortsetts från.

NATURVÄRDE

Med begreppet naturvärde menas i det här sammanhanget särskild betydelse för biologisk mångfald.



FIGUR 1 Översiktskarta som visar inventeringsområdet på File hajdar, utmed truckvägen förbi Klints backar och kring Västra brottet vid Slite.

1.3 Syfte med naturvärdesinventeringen

Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera, avgränsa, beskriva och värdera mark- och vattenområden efter deras betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen ska fungera som kunskapssammanställning och vägledning inför ansökan om fortsatt och utökat täkttillstånd.

1.4 Metodik

Naturvärdesinventeringen 2023 gjordes enligt svensk standard SS 199000:2023 med detaljeringsgrad medel och tilläggen fördjupad inventering av övriga biotoper, generellt skyddade biotopskyddsområden och detaljerad redovisning av artförekomster.

Naturvärdesbiotoper avgränsades och bedömdes i fyra naturvärdesklasser:

- naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde: mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 2 – högt naturvärde: stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss särskild betydelse för biologisk mångfald

Övriga värdeklasser avgränsades och bedömdes i tre klasser:

- övrig värdeklass 5 – allmän betydelse för biologisk mångfald
- övrig värdeklass 6 – saknar betydelse för biologisk mångfald
- övrig värdeklass 7 – negativ betydelse för biologisk mångfald

De inventeringar som tidigare, 2015–2022, gjorts kring File hajdar utfördes enligt 2014 års version av standarden för naturvärdesinventering. Dessa har under 2023 uppdaterats i väsentliga delar till den senaste versionen av standarden, samtidigt som avgränsningar och biotopindelningar har justerats. För utförligare beskrivning av NVI-metodiken, se bilaga 4.

1.5 Metodik för artinventering

I tillägg till mer sedvanlig fältinventering, där varje biotop genomströvas av en inventerare vid ett enskilt tillfälle, varvid naturvårdsintressanta arter och

strukturer noteras, så har flera mer riktade metoder gentemot vissa artgrupper använts för att kartlägga områdets artförekomster i lite större detalj. Detta gäller främst inom den del av inventeringsområdet som ligger på File hajdar, men i viss mån även vid Klints backar. Inventeringsområdet har besökts av ett flertal inventerare i flera omgångar under vinter, vår, försommar, högsommar, sensommar och höst för att täcka in perioder när olika artgrupper är som mest aktiva. Sammantaget har inventeringarna under 2021–2023 pågått under minst 120 persondagar. Flera av inventerarna som anlitats för att genomföra artinventeringarna tillhör några av landets främsta experter för respektive artgrupp, och många ryggradslösa djur har även samlats in och skickats vidare till andra experter för artbestämning.

För att få en bättre bild av insektslivet än vad som är möjligt att få vid tillfälliga besök dagtid har dessutom ett antal olika varianter av fällor använts. Detta redovisas i större detalj nedan. Användandet av malaisefällor i ett sammanhang som detta (naturvärdesinventering inför en tillståndsprövning) är veterligen unikt för det här projektet och det har visat sig tillföra omfattande kunskap om områdets insektsliv, kunskap som annars hade missats. Det gäller dels kunskap om abundansen av vissa arter, dels har en lång rad arter endast observerats genom denna metod. Detta inkluderar flera nya arter för landet, arter som är rödlistade som starkt hotade eller kritiskt hotade, en art som man befarade var utdöd i landet då den senast observerats 1956 samt sannolikt någon eller ett par tidigare ej beskrivna arter. Det kan mot bakgrund av detta rekommenderas att metoden används vid fler inventeringar i områden med höga naturvärden framöver. Närmre uppgifter om hur vardera artgrupp inventerats redovisas nedan.

1.5.1 Fåglar

Fåglar har inventerats genom linjetaxering där inventerarna rört sig utmed förutbestämda linjer genom landskapet med 200 meters mellanrum, vid fyra tillfällen mellan april och juni. Längs sträckan har antalet individer av alla fågelarter noterats, med undantag för sådana som uppenbarligen bara har flyttat förbi. Rödlistade arter samt arter som är markerade med B i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv (gemensamt kallade för utpekade arter) har dessutom registrerats i karta med antal och aktivitet, för att i efterhand kunna analysera i större detalj hur många revir av vardera art som hittats. Mer riktade inventeringar har även bedrivits avseende några arter. Örnar har inventerats

genom spelflyktsinventering under vårvinter, ugglor har eftersökts nattetid under vårvinter och nattskärra har eftersökts nattetid under försommaren. Utöver det har observationer av utpekade fågelarter registrerats i samband med alla andra inventeringsbesök i området över hela säsongen.

1.5.2 Kärlväxter

Ett urval av fridlysta kärlväxtarter har räknats på individnivå. Några vanliga fridlysta arter som blåsippa och Sankt Pers nycklar har inte kunnat räknas på grund av att de är allt för frekvent förekommande i området. Detsamma gäller för många andra naturvårdsintressanta växter som axveronika[NT], backtimjan[NT], krissla, ljus solvända[NT] och vit fetknopp vilka i andra inventeringssammanhang troligen hade räknats mer noggrant, men som här är allestädes närvarande och därför inte möjliga att räkna. Oftast har någon notering per naturvärdesbiotop gjorts även för dessa lokalt mycket vanliga arter, men i regel kan man utgå ifrån att de förekommer i alla naturvärdesbiotoper på File hajdar även om de inte har registrerats. För de arter som är räknade är det oftast antalet plantor som har räknats, men i fallet med svärdkrissla[NT] samt hybriden mellan svärdkrissla och krissla har istället antalet stjälkar räknats. Detta beror på att dessa taxa växer i stora kloner där det ofta är omöjligt att avgöra var en planta börjar och slutar. Vissa plantor kan ha tio stjälkar, andra har flera hundra.

1.5.3 Hasselsnok

Hasselsnok har inventerats i särskild ordning genom att mörka spånplattor har lagts ut på 16 olika strategiskt utvalda platser inom inventeringsområdet på File hajdar under vintern 2023. Plattorna har placerats i de områden där det har bedömts mest sannolikt att arten kan förekomma. De har därefter besökts och vänts på en gång i månaden april–augusti för att undersöka om någon hasselsnok nyttjat platsen för dagvila. Metoden är väletablerad och har använts framgångsrikt på flera platser i landet tidigare.

1.5.4 Insekter och andra småkryp

Insekter och andra småkryp har inventerats genom slaghåvning och skraphåvning i främst blomrika miljöer över hela inventeringsområdet, genom användning av malaisefällor, gulskålar, fönsterfällor och ljusfällor samt med sållning på några platser.

Malaisefällor är passiva insamlingsfällor som sätts upp i bryn eller andra stråk som frekventeras av många insekter och där fångar in en del av det som kommer flygande. Fällan är främst effektiv för att fånga flugor samt gadd- och parasitsteklar, men även fjärilar, skalbaggar, skinnbaggar, hopprätvingar, spindlar, sländor, myggor, harkrankar, växtsteklar och diverse andra insekter och kryp fångas i någon utsträckning. Upptagningsområdet för en fälla beräknas vara 200–300 meter och fångstresultaten skvallrar således om artvärdet i ett större område kring fällan, även om alla fynd hamnar på samma koordinat. Totalt har tre malaisefällor använts på File hajdar, två under perioden 11 maj till 27 oktober 2022 i naturvärdesbiotop 42 respektive 59 (figur 15 & bilaga 1) samt en under perioden 23 april till 9 september 2023 i naturvärdesbiotop 11 (figur 15 & bilaga 1).

Gulskålar attraherar med sin färg främst nektar- och pollensökande gaddsteklar, blomflugor och vissa skalbaggar. Ett tiotal gulskålar användes dels en vecka i månadsskiftet april/maj 2021, dels ett par dagar på sommaren 2022 i öppna miljöer i närheten av File hajdar-täkten. (Metoden måste användas med försiktighet eftersom den kan fånga mycket effektivt och därmed riskerar att få negativ lokal påverkan på vissa populationer om den används fel).

Fönsterfällor fångar passivt in insekter som flyger kring substratet där fällan sitter. Fällor som sitter på döda träd fångar således mestadels vedlevande insekter, och i synnerhet skalbaggar. Totalt användes tre fällor av denna typ på File hajdar under perioden 11 maj till 27 juni 2022.

Ljusfällor attraherar nattflygande insekter med UV-ljus. Metoden är särskilt effektiv för nattfjärilar men även vissa skalbaggar och parasitsteklar är frekventa i fångsten. Då många nattfjärilar, särskilt av de större arterna, är mycket rörliga kan man inte översätta ett fynd i en fälla direkt till att arten förökar sig i fällans omedelbara närhet. Sådana enstaka fynd kan därför inte ensamt styra bedömningar av artvärdet i en naturvärdesbiotop. Genom många fångstnätter kan man däremot avgöra vilka arter som är vanliga i det undersökta området och få en god bild av områdets värde för nattlevande fjärilar i sin helhet. Under inventeringen användes 10–15 portabla ljusfällor under ett stort antal nätter både i maj, juni och juli 2022. Fällorna flyttades runt varje natt för att få god geografisk spridning på observationerna. Dessutom användes en stationär ljusfälla under perioden 30 juni till 10 juli 2022 i naturvärdesbiotop 38 (figur 15 & bilaga 1). Metoden används mycket sällan i

samband med naturvärdesinventering, men är användbar och har i den här inventeringen påvisat förekomster av en mycket lång rad rödlistade nattlevande fjärilar och andra insekter som annars inte hade upptäckts.

Sållning är en metod där man skrapar upp fältskikt, förna och jord från marken och kör genom ett grovt såll, varvid marklevande insekter och andra småkryp som normalt håller sig helt dolda kan upptäckas. Metoden är effektiv för att finna skalbaggar, spindlar, klokrypare hoppstjärtar och en rad andra kryp. Sållning genomfördes på ett tiotal slumpvis utvalda platser på File hajdar under sommaren 2022.

Sammantaget har ovannämnda metoder givit en avsevärt mycket bättre bild av områdets förekomster av insekter och andra småkryp än vad som är möjligt att få inom ramen för en sedvanlig naturvärdesinventering. Tack vare denna data är det möjligt att dra slutsatser både om områdets totala naturvärde och om att sådana naturvärdesbiotoper där endast ett fåtal fynd av rödlistade insekter har gjorts under ett kortvarigt besök kan förväntas hysa betydligt högre värden för insektslivet än vad det korta besöket har visat.



FIGUR 2 Uppsättning av malaisefälla i ett skogsbryn.

2. NATURMILJÖER OCH NATURVÄRDE

Kapitlet ger en översiktlig beskrivning av inventeringsområdets naturmiljöer och naturvärde. Naturvärdesbiotoper och landskapsområden redovisas i detalj i bilaga 1 och 2.

2.1 Översiktlig beskrivning

Inventeringsområdet är 455 hektar stort och omfattar File hajdar, truckvägen förbi Klints med omgivningar och valda delar av Västra brottet ovanför täktkanten. Den största delen, File hajdar, utgörs främst av äldre kalkbarrskog och alvar med mindre inslag av kalkfuktängar kring File hajdar-täkten och utgör cirka 370 hektar med täkten borträknad. Andra delar av inventeringsområdet är truckvägen med omgivningar, cirka 54 hektar, mellan File hajdar-täkten och Västra brottet, som består av igenväxningsmarker, ung produktionsskog, äldre kalkbarrskog och alvar. Slutligen ingår också delar av Västra brottet längs dess södra, östra och nordöstra sida. Detta område uppgår till cirka 31 hektar och utgörs av röjd ledningsgata, ung barrskog, ruderatmark och igenväxningsmark på upplagsmassor.

Berggrunden i inventeringsområdet består av olika kalkstenstyper från wenlock (mellansilur). Kalkstenen kring File hajdar utgörs till största del av fragmentkalksten. Områden med biohermkalksten (revkalksten) finns söder om File hajdar-täkten, några mindre fläckar nordväst och norr om File hajdar-täkten samt på Klints backar. Kalkstenen utgörs i övriga delar längs truckvägen och Västra brottet av märgel, det vill säga att stenen har lerinslag. Jordart saknas till största del på File hajdar, Klints backar och i Västra brottet och anges som sedimentärt berg. Andra jordarter förekommer mellan östra delen av File hajdar och Klints där den utgörs av postglacial sand och moränlera, vilket också återfinns i kanterna kring Klints backar. Norr om Västra brottet och truckvägen finns också ett område med jordarten lera-silt. Kärrtorv finns i Lillmyr och några andra små agkärr på File hajdar.

Inventeringsområdet är präglat av kalkindustrin och det finns gott om spår efter äldre kalkbrytning och ruiner efter flera gamla kalkugnar. Öster om

File hajdar-täkten och längs truckvägen finns också spår efter tidigare odlingslandskap som delvis övergivits och fått växa igen till skog och buskmark.

2.1.1 File hajdar

Området består till största del av äldre, ljusöppen kalkbarrskog där tallen dominerar. I flera avsnitt finns ett stort inslag av senvuxen gran som är klonbildande. Spår av plockhuggning finns i en del av bestånden, medan andra är mer orörda. Enar förekommer i de flesta skogsbestånden och är den art som oftast dominerar buskskiktet. Buskskiktet är vanligen halvglest, men det förekommer också täta bestånd som är svårframkomliga. Oxel, rönn, getapel, slån och brakved är andra arter som ofta ingår i buskskiktet. Små gläntor med alvar finns på många platser i kalkbarrskogen. Markvegetationen i den glesa skogen är i regel präglad av både skogsarter som stenbär, kruståtel, ljung, mjölon, piggrör och lundskafting och öppenmarksarter som färgmåra, vitmåra, tulkört, fältmalört, getrams, rosettjungfrulin, axveronika[NT], ljus solvända[NT] och backtimjan[NT]. Röjning av stråk och gläntor i kalktallskogen har utförts i områden sydväst och söder om täkten för att skapa mer habitat för väddnätfjäril[VU].



FIGUR 3 Typisk alvarmark längs en fuktgradient på File hajdar där öppet grusalvar övergår i älväxings- och starrdominerad fuktäng, varefter ett brett och diffust bryn tar vid innan tallskogen.



FIGUR 4 Gles kalktallskog med alvargläntor. Röjning har skett i delar sydväst och söder om File hajdartäkten för att skapa mer habitat för väddnätfjäril.

På File hajdar finns också stora öppna alvarytor och slingrande stråk med både kalkhällar och grusalvar. En del av grusalvaren har kalkvätar med kalkbleke (=utfälld kalk) och mycket sparsam markvegetation.

Orkidérika kalkfuktängar finns glest spridda på File hajdar. Kalkfuktäng förekommer oftast i mindre avsnitt mellan alvar och kalkbarrskog och kring de fåtaliga agkärren. Bitvis utgör fuktängen bara en smal, diffus sträng mellan dessa habitat som då inte avgränsats som egen biotop. Kalkfuktängarna domineras av älväxing, med inslag av starrväxter och fläckar av brunmossor, men saknar underliggande torv vilket skiljer dem från rikkärr.

Rikkärr förekommer på File hajdar endast i de få agkärren där Lillmyr, cirka 500 meter nordväst om täkten, är det största kärret. Rikkärren har utbredda brunmossor i botten, ett tydligt torvdjup och övergår ofta diffust i kalkfuktäng i kärrets kanter.

2.1.2 Truckvägen och Klints backar

Längs truckvägen mellan File hajdar-täkten och Klints backar dominerar igenväxningsmarker, yngre till medelålders produktionsskog och hyggen. Stora delar av detta område har tidigare varit odlingsmark och betesmark men har sedermera vuxit igen eller planterats med barrskog under andra halvan av 1900-talet. I flera av skogarna syns kvarstående lövträd av oxel, björk, sälg och ask[EN] som vuxit upp längs dikena i en tidig igenväxningsfas när odlingsmarkerna börjat överges under 1900-talet. Inte sällan finns flera rödlistade epifyter på just dessa lövträd vilket tyder på att det funnits kontinuitet av lövträd i odlingsmarkerna. Damningspåverkan från truckvägen är kraftig i de närmast omgivande skogarna där kalkdamm avlagras på all vegetation. Damningen bedöms ha en negativ effekt på många arter och en positiv effekt på ett fåtal damningsgynnade arter, bland annat den ovanliga laven norsk belonia[EN] som påträffas på många träd utmed vägarna.



FIGUR 5 Kalkdamm på markvegetation i barrskogen invid truckvägen.

Området kring Klints backar utgörs dels av öppen alvarmark med typisk markvegetation och spridda träddungar, dels äldre kalkbarrskog som båda har höga naturvärden. Spår finns av tidigare kalkbrytning och det finns en kalkugnsruin i området. I östra delen av backarna finns en brant klint med äldre barrskog som också är en nyckelbiotop.

Norr om truckvägen och Västra brottet ligger Spillingsmagasinet, en anlagd damm i ett mindre stenbrott. Spillingsån som är en kraftigt rätad bäck av dikeskaraktär rinner genom dammen och söderut genom Västra brottet innan den når ut i Bogeviken. Äldre barrskog omger Spillingsmagasinet åt både väster och öster.

2.1.3 Västra brottet

Inventeringsområdet i Västra brottet består av gräsmarker i kraftledningsgatan längs södra och östra sidan, ruderatmarker och igenväxningsmark på upplagsmassorna längs södra sidan och produktionsskog nordost om täkten.

Ledningsgatan röjs med några års mellanrum vilket håller gräsmarkerna relativt öppna. Detta är gynnsamt för ängsvegetationen som bitvis håller på att utvecklas i några avsnitt. Ledningsgatan har tidigare varit skogsmark, så den skulle snabbt växa igen utan skötsel. I ledningsgatan finns några små orkidérika kalkfuktängar som bedöms ha högre naturvärde. En kalkfuktäng finns också i området med upplagsmassor. Det mesta av upplagsmassorna utgörs annars av ruderatmark som är i olika stadier av igenväxning av tall och till mindre del av andra trädslag som sälg, gran, björk, oxel och skogsek. På flera platser har igenväxningen gått så långt att tät ungskog har bildats i dungar och stråk.

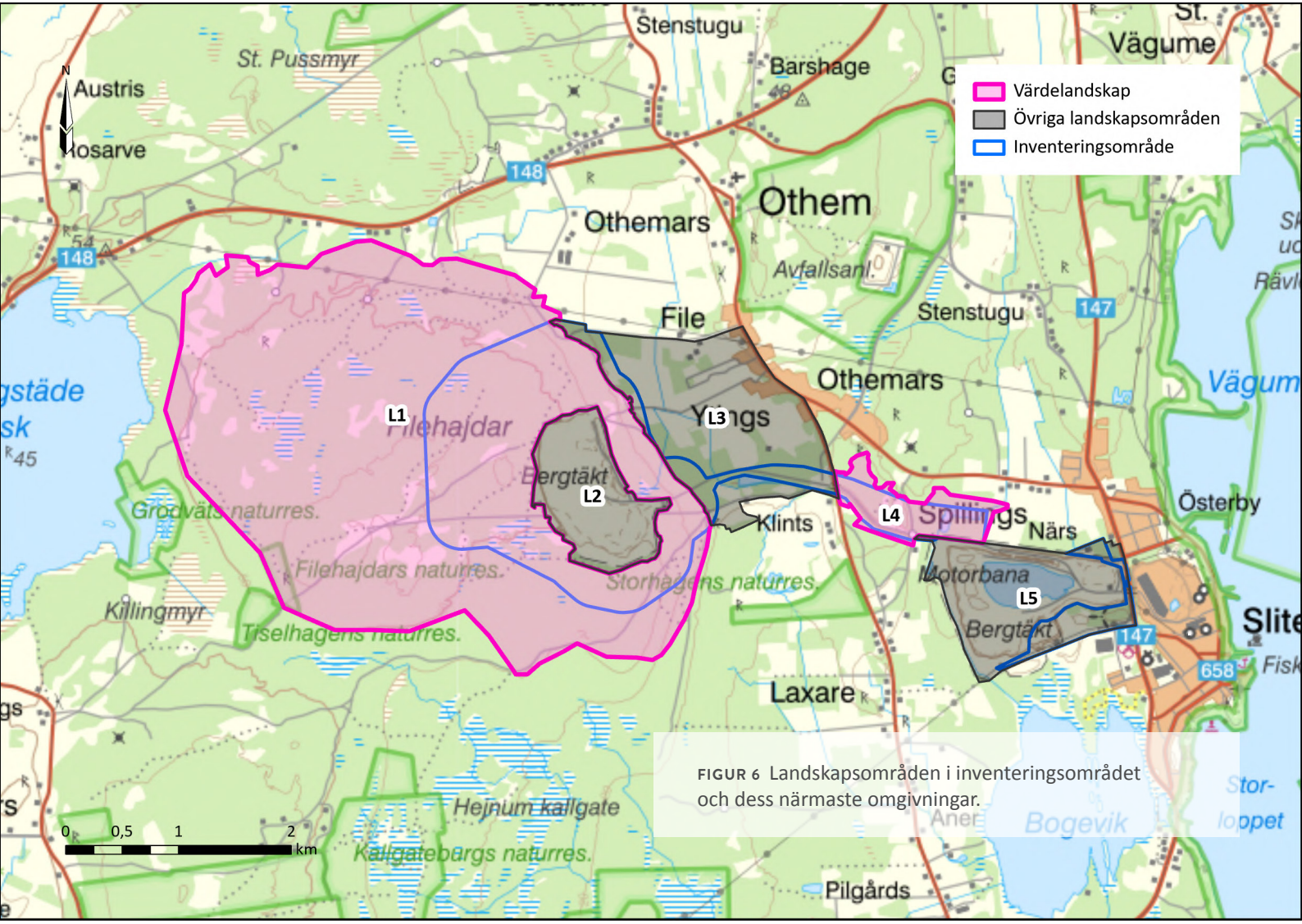
2.1.4 Landskapsområden

Inventeringsområdet och dess närmaste omgivningar har delats in i fem landskapsområden utifrån nyckelkaraktärer i landskapet: File hajdar, File hajdar-täkten, odlingsmarker mellan File hajdar och Klints backar, Klints backar och Västra brottet. Landskapsområdena redovisas på karta i figur 6 och mer utförligt i bilaga 2.

2.2 Naturtyper

2.2.1 Skogsmark

Mycket av skogen på File hajdar, Klints backar och österut mot Spillings består av äldre kalkbarrskog där tallen är det dominerande trädslaget. Skogen har ett stort ljusinsläpp och är mosaikartad, det finns gott om små och stora gläntor. Skogen har kommit upp genom naturlig föryngring. Jordtäcket ovanpå kalkhällen är tunt och skogen därför gles och långsamväxande. Gran förekommer i varierande grad i kalkbarrskogen. På de magra markerna uppträder granen ofta som senvuxna kloner där flera klena stammar växer upp från samma rotsystem. En del av granarna har ett mattliknande växtsätt på samma sätt som kan ses i fjällmiljöer. I avsnitt med tätare förekomster av grankloner, som öster och väster om File hajdar-täkten, finns också en större mångfald av rödlistade mykorrhizabildande marksvampar. Lång skoglig kontinuitet, vilket innebär att skogen aldrig har kalavverkats, har också stor betydelse för förekomsten av sällsynta marksvampar. Idegran förekommer glest spridd i många av skogsavsnitten, men är dominerande i bestånd tillsammans med gran sydväst om File hajdar-täkten. I kalkbarrskogen finns de flesta strukturer som kan förväntas i en naturskog; stående och liggande död



FIGUR 6 Landskapsområden i inventeringsområdet och dess närmaste omgivningar.

ved, knotiga träd, solbelysta träd, hålträd (spår efter hackspettar och vedlevande skalbaggar), flerskiktning, åldersspridning, gruppställdhet och luckighet. Buskskiktet består till stor del av enbuskar. Markvegetationen består av kalkängsarter och alvararter. I en del skogsavsnitt finns spår efter plockhuggning eller äldre gallring vilket medfört att det i dessa delar saknas gamla träd och död ved i naturlig omfattning, men det kan ändå finnas lång skoglig kontinuitet vilket starkt bidrar till den artrikedom som finns i kalkbarrskogen.

Äldre högstammig granskog av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved förekommer i Klints backars östbrant, vilken också är en utpekad nyckelbiotop av Skogsstyrelsen.

Produktionsskogar i olika stadier från ungskog till hygge förekommer längs truckvägen och i östra kanten av File hajdar. Många av dessa yngre skogar har uppkommit på gammal odlingsmark som övergivits och vuxit igen. Det finns ofta diken i dessa skogar. I en del fall har åkermarken omställts till betesmark under en period innan de låtits växa igen. Dessa skogar saknar många av de attribut som kan tillskrivas den äldre kontinuitetsskogen och de har därför lägre naturvärde. I några fall finns det dock artvärden knutna till



FIGUR 7 Medelålders barrskog med lövinslag finns i östra kanten av File hajdar på tidigare odlingmark.



FIGUR 8 Äldre plockhuggen kalkbarrskog med stort inslag av grankloner öster om File hajdartäkten.

de lövträd som uppkommit längs dikena innan odlingsmarken ställdes om till produktionsskog. Det finns också skogsavsnitt i området som uppkommit genom igenväxning av antropogena miljöer, som upplagsområden i Västra brottet.

2.2.2 Alvarmark

Alvaren består av grusalvar och kalkhällmarker med lite inslag av karst (= sprickor som vidgats genom kemisk vittring). På många av alvarytorna finns glest spridda tallar och enbuskar, medan andra är helt öppna. Alvaren utgör en karg miljö som i regel blir mycket varm om sommaren men samtidigt har rik blomning av många välanpassade växter som liten sandlilja, spåtistel, backtimjan[NT], ljus solvända[NT], blodnäva, axveronika[NT], getrams, jordtistel[NT] och annueller som alvararv, nagelört, sandnarv och vildlin. Några av grusalvaren har kalkvätar med kalkbleke. Vätarna torkar ut under våren och ger svårkoloniserade grusytor med bara mycket gles vegetation. Denna effekt tillsammans med sommartorka och vinterns froströrelser i marken som tenderar att lyfta trädens rötter till ytan, hindrar igenväxning av många av alvarytorna. Detta karaktäriserar naturalvar, till skillnad mot alvarmar-



FIGUR 9 Alvarmark med hällar på File hajdar.



FIGUR 10 Alvarmark med kalkbleke öster om File hajdartäkten.

ker som är beroende av bete eller annan hävd för att hållas öppna. Alvaren utgör mycket artrika miljöer, främst vad gäller växter och ryggradslösa djur. Många fjärilar och steklar är knutna till specifika värdväxter som kan förekomma i stora antal på de solöppna, varma alvaren som ligger i vindskyddade gläntor. Övergången mellan alvarmark och omgivande kalkbarrskog är ofta diffus och därmed svåravgränsad, men de varma brynen har stor betydelse för många insekter. Många växter trivs också i den halvskugga som brynen erbjuder. Nipsippa[NT], salepsrot, tvåblad och grönvit nattviol är arter som ofta påträffas i denna övergångszon.

Alvarens kalkhällmarker är en tämligen stabil miljö som i många fall har välutvecklade samhällen av jordbroklavar och mossor. Här förekommer bland annat den mycket sällsynta laven rosettheppia[EN] på ett par platser. På några platser på File hajdar finns också karstsprickor i hällarna som ofta är beväxta med ormbunksväxterna murruta och kalksvartbräken.

Sydväst om File hajdar-täkten finns en mångformig och välutvecklad alvarmark med kalkvätar, orkidérika kalkfuktängar och uppfrysningsmarker. Artrikedomen är mycket hög och i detta område har bland annat väddnät-

fjäril[VU] en stor förekomst. Här finns även många sällsynta växtarter. Områdets speciella hydrologi är inte intakt utan påverkas av körspår efter terränggående fordon och vägen som går tvärs genom området. I alvarstråken öster om File hajdar-täkten finns spridda, stora bestånd av svärdkrissla[NT] och dess hybrid med krissla.

Närmast den aktiva kalkstenstäkten har kalkhällen banats av. Här är naturtypen att likna vid ett grusalvar och den nyetablerade vegetationen är naturlig, om än glesare och artfattigare och med färre strukturer än på ett naturligt alvar. På den avbanade marken växer arter som ljus solvända[NT], backtimjan[NT], alvarglim, alvargräslök, getväppling, småtörel[VU] och en mycket rik förekomst av kalknarv[VU]. I kanten av den avbanade marken ligger jordhögar som är överväxta med blåeld och gulreseda. I blomsterrikedomen födosöker många insekter. Speciellt stor är insektsaktiviteten i solbelysta delar som ligger lite vindskyddat. Jordhögarna utgör också boplats för en del bin och andra steklar.

2.2.3 Våtmarker

Våtmarker förekommer i inventeringsområdet i form av ett fåtal agkärr och rikkärr men också som kalkfuktängar och kalkvätar på alvarmark. Det största kärret i inventeringsområdet är Lillmyr som ligger nordväst om File hajdar-täkten. Lillmyr är ett typiskt agkärr som till stor del består av ett enartssamhälle av ag med brunmossor i bottenskiktet. I kanterna finns inslag av rikkärr med bland annat ängsnycklar, vaxnycklar, blodnycklar och kärrlilja. Ytterligare ett fåtal små agkärr förekommer på File hajdar.

Kalkfuktängar förekommer på många platser på File hajdar som småtuviga, fuktiga gräsmarksstråk i gradienten mellan alvar och kalkbarrskog och mer sällan som mer utbredda ängar. Kalkfuktängarna domineras av älväxing och har i regel inslag av ängsvädd, krissla, blodtopp, hirsstarr, ärtstarr, ängsstarr[NT], näbbstarr och slankstarr. De är ofta rika på orkidéer som brudsporre, luktsporre[NT], kärrknipprot, flugblomster, honungsblomster[VU] och nattvioler. Här förekommer även de mycket exklusiva fjärilarna snedstreckad lövmätare[VU] och blodtoppsblomvecklare[VU]. Det saknas torv, men det finns glesa fläckar av brunmossor i botten. Kalkfuktängarna bidrar med stor variation och mångfald i mosaiken av alvar och kalkbarrskog.

Kalkvätarna på grusalvaren torkar ut under vår och tidig sommar. Kvar blir ett torrt alvar med mycket gles vegetation av bland annat slankstarr, alvar-



FIGUR 11 Kalkfuktäng som domineras av älväxing på File hajdar.



FIGUR 12 Agkärr på Lillmyr i nordvästra delen av File hajdar.

gräslök, liten sandlilja, purpurknipprot, rödklint, älväxing och fårsvingel som tycks tåla den starka kontrasten mellan översvämning och snustorrt.

2.2.4 Odlingslandskap

Av aktivt odlingslandskap finns i inventeringsområdet endast ett litet hörn åkermark mellan File hajdar och Slite golfbana. Spår av odlingslandskap förekommer i ett smalt stråk med yngre skog och igenväxningsmark längs File hajdars östra sida, och längs truckvägen mellan File hajdar och Klints backar. Inom dessa områden är det tydligt att skog vuxit upp på tidigare odlingsmark. En del av dessa skogsbestånd förvaltas med skogsbruksåtgärder medan andra är lämnade att sköta sig själva. På flera håll finns det inslag av klena lövträd av oxel, ask[EN], björk och skogsek som vuxit upp längs dikena i odlingsmarken innan skogen tagit över. I enstaka igenväxande odlingsmark finns spridda medelålders askar. På dessa lövträd som förekommer både i halvöppen igenväxande odlingsmark och i ung barrskog finns det inte sällan rödlistade lavar som ädellav[EN], mörk kraterlav[VU], blek kraterlav[VU] och norsk belonia[EN].



FIGUR 13 Igenväxningsmark på tidigare odlingmark i östra kanten av File hajdar.

2.2.5 Vattenmiljöer

Det finns inga opåverkade, naturliga vatten i inventeringsområdet. Norr om truckvägen ligger Spillingsmagasinet som är ett vattenmagasin i ett mindre kalkbrott med lodräta, djupa kanter. Genom magasinet rinner Spillingsån som är en starkt morfologiskt påverkad bäck av dikeskaraktär. Bäcken utgör ett åkerdike i större del av sin sträckning söderut från Glässtäde ned mot Slite. Bäckens lopp har också grävts om genom Västra brottet, innan den rinner ut i Bogeviken. Ett mindre vattenmagasin ligger också nordost om Västra brottet och truckvägen. Ett mindre dike rinner parallellt med Spillingsån en kort sträcka, från strax norr om Slite och vidare söderut ned till vattenmagasinet. Ett vattenförande dike löper också från File hajdar-täktens östra sida och tar emot vatten från täkten. Alla ytvatten bortsett från vätar i inventeringsområdet bedöms vara kraftigt påverkade eller anlagda och har låga naturvärden.

2.3 Naturvärde

2.3.1 Naturvärdesbiotoper och övriga biotoper

I det inventerade området identifierades 54 naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 1 (högsta naturvärde), 40 naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 2 (högt naturvärde), 26 naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och 21 naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Av övriga biotoper identifierades 9 biotoper med övrig värdeklass 5, och 5 biotoper av övrig värdeklass 7. Dessa finns redovisade i tabell 1 med sammanlagda arealer och på karta i figur 14 samt beskrivs i detalj i bilaga 1.

NATURVÄRDESBIOTOPER

Med begreppet naturvärdesbiotop menas ett område som kan beskrivas utifrån gemensamma ekologiska förutsättningar, egenskaper, företeeelser och organismsamhällen och som vid naturvärdesinventering har bedömts ha särskild betydelse för biologisk mångfald och således har klassats till naturvärdesklass 4 eller högre. Detta begrepp ersätter "naturvärdesobjekt" som använts i tidigare versioner av svensk standard för naturvärdesinventering.

ÖVRIGA BIOTOPER

Med begreppet övriga biotoper menas områden som i sitt nuvarande tillstånd

- endast har allmän betydelse för biologisk mångfald (övrig värdeklass 5),

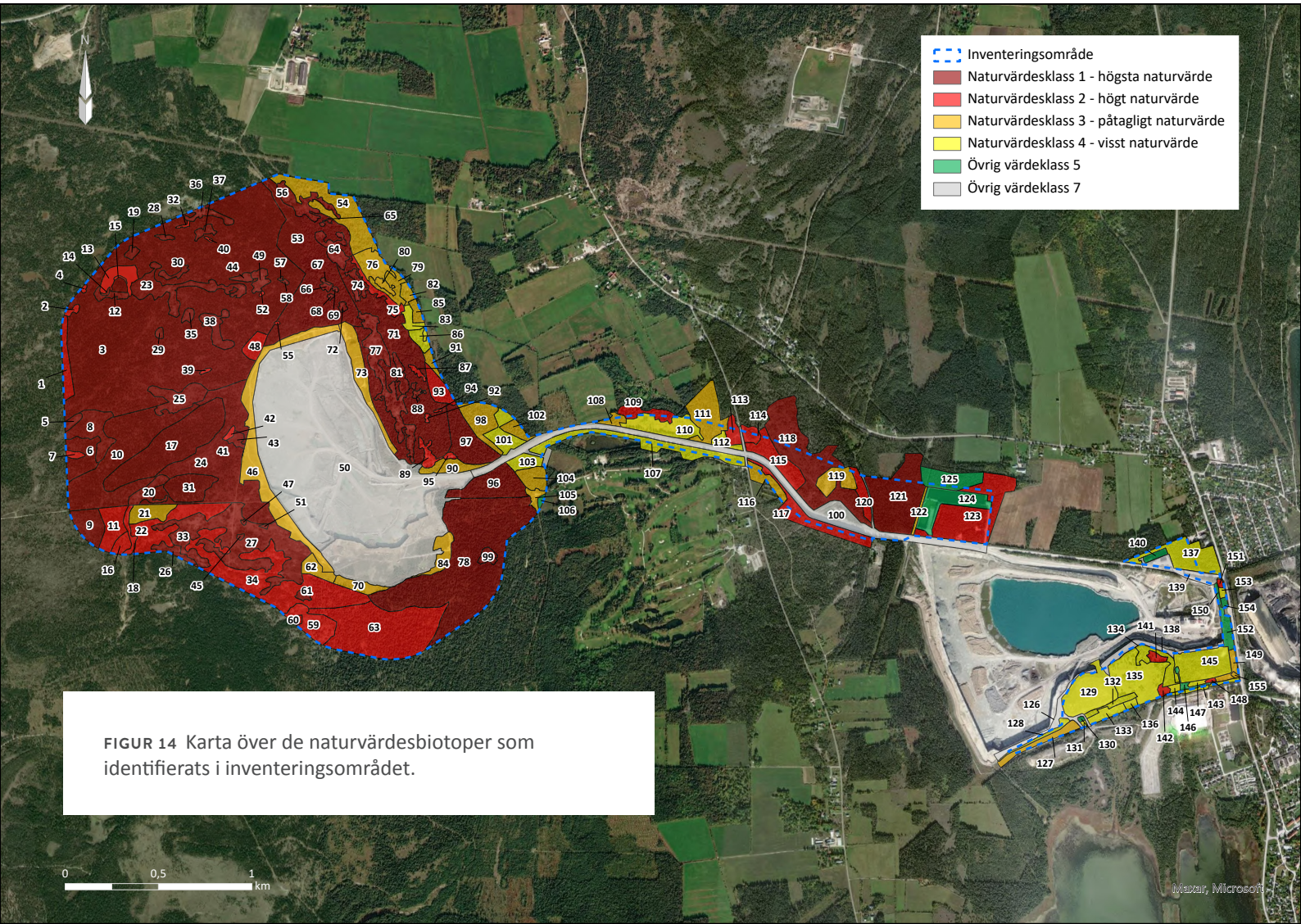
- saknar uppenbar betydelse för biologisk mångfald (övrig värdeklass 6) samt

- uppenbart har negativ betydelse för biologisk mångfald (övrig värdeklass 7).

TABELL 1. Antal biotoper och den sammanlagda arealen av varje naturvärdesklass samt övrig värdeklass i inventeringsområdet.

Naturvärdesklass	Antal biotoper	Total areal (ha)
Naturvärdesklass 1	54	284
Naturvärdesklass 2	40	73
Naturvärdesklass 3	26	51
Naturvärdesklass 4	21	40
Övrig värdeklass 5	9	9,5
Övrig värdeklass 6	0	0
Övrig värdeklass 7	5	108

De naturvärdesbiotoper som har högsta naturvärdesklass (klass 1) utgörs av kalkbarrskog, alvar och kalkfuktäng. Samma biotoptyper förekommer i naturvärdesbiotoper med högt naturvärde (klass 2). Här tillkommer även ett fåtal agkärr, rikkärr och granskog. De naturvärdesbiotoper som bedömts som påtagligt naturvärde (klass 3) utgörs till större del av antropogena mil-



FIGUR 14 Karta över de naturvärdesbiotoper som identifierats i inventeringsområdet.

jöer som gräsmarker i ledningsgata, kultiverad gräsmark, ensartade yngre barrskogar, igenväxningsmark, avbanade ytor med gles alvarvegetation och artrika hyggen. De naturvärdesbiotoper som bedömts som visst naturvärde (klass 4) består huvudsakligen av antropogena miljöer med yngre barrskog, ruderatmarker, upplagsmassor och gräsmark i ledningsgata. Resterande delar av inventeringsområdet har bedömts tillhöra övriga värdeklasser 5 och 7 och utgörs helt av antropogena miljöer som väg, avbanade ytor, vattenmagasin, åker, ungskog och trivial gräsmark i ledningsgata.

2.3.2 Värdelandskap

Två värdelandskap har identifierats i inventeringsområdet: File hajdar och Klints backar (figur 6). Båda värdelandskapen hyser en stor andel naturvärdesbiotoper med höga eller mycket höga naturvärden och det finns goda förutsättningar för långsiktigt livskraftiga populationer av bland annat rödlistade arter. Värdelandskapen beskrivs närmare i bilaga 2.

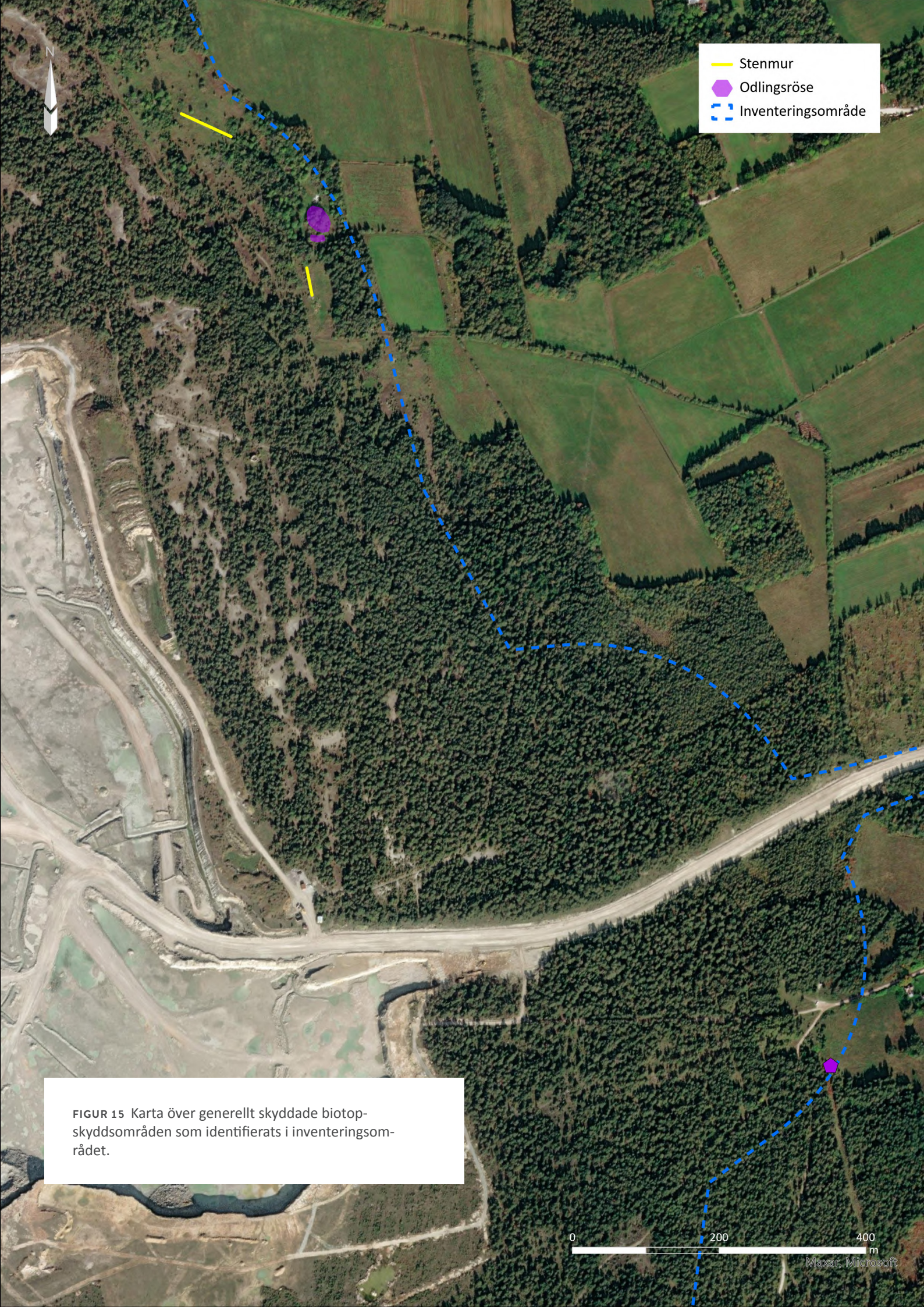
2.3.3 Generellt skyddade biotopskyddsområden

I de igenväxande odlingsmarker som sträcker sig längs östra kanten av File hajdar finns ett fåtal småbiotoper som omfattas av det generella biotopskyddet (Miljöbalken 7 kap 11 §). Det handlar om två stenmurar och tre odlingsrösen som utgör spår av det odlingslandskap som tidigare nått in östra kanten av File hajdar. De generellt skyddade biotopskyddsområdena redovisas på karta i figur 15.

2.4 Skyddad natur och andra utpekade naturvärden i omgivande landskap

2.4.1 Skyddad natur

File hajdar omfattas av ett stort (8043 hektar) riksintresse för naturvård kallat *Filehajdar, Hejnum hällar och Kallgatburg* som är skyddat enligt Miljöbalken 3 kapitlet 6 §. Området omfattar stora sammanhängande våtmarker och hällmarker samt Tingstäde träsk (figur 16). Inom detta riksintresseområde finns tio naturreservat och nio Natura 2000-områden (SCI). Inget av dem berör inventeringsområdet. De naturreservat som ligger inom riksintresset är Forsviden, Grodvät, Tiselhagen, Filehajdar (9 ha utanför inventeringsområdet), Hejnum hällar, Hejnum Kallgate, Kallgatburg, Bälsalvret, Bojsvätar och Bojsvätar södra. Några av dessa naturreservat består av flera separata



FIGUR 15 Karta över generellt skyddade biotopskyddsområden som identifierats i inventeringsområdet.

delområden. Natura 2000-områdena inom riksintresset har överlag samma namn som naturreservaten men omfattar större sammanhängande områden. Natura 2000-området på File hajdar är främst avsett att skydda kärnområdet för nipsippa medan motsvarande naturreservat främst är avsett att skydda ringlav.

Västra brottet omfattas av ett riksintresse för naturvård kallat Slitebrottet, avsatt som referenslokal för sedimentär beggrundsstratigrafi.

Riksintressen för naturvård utanför, men i närheten av, inventeringsområdet är riksintresset *Laxare änge* som ligger söder om Klints och Slite golfklubb, riksintresset *Bogevik* söder om Västra brottet och riksintresset *Othems korsänge* vid Othem i norr.

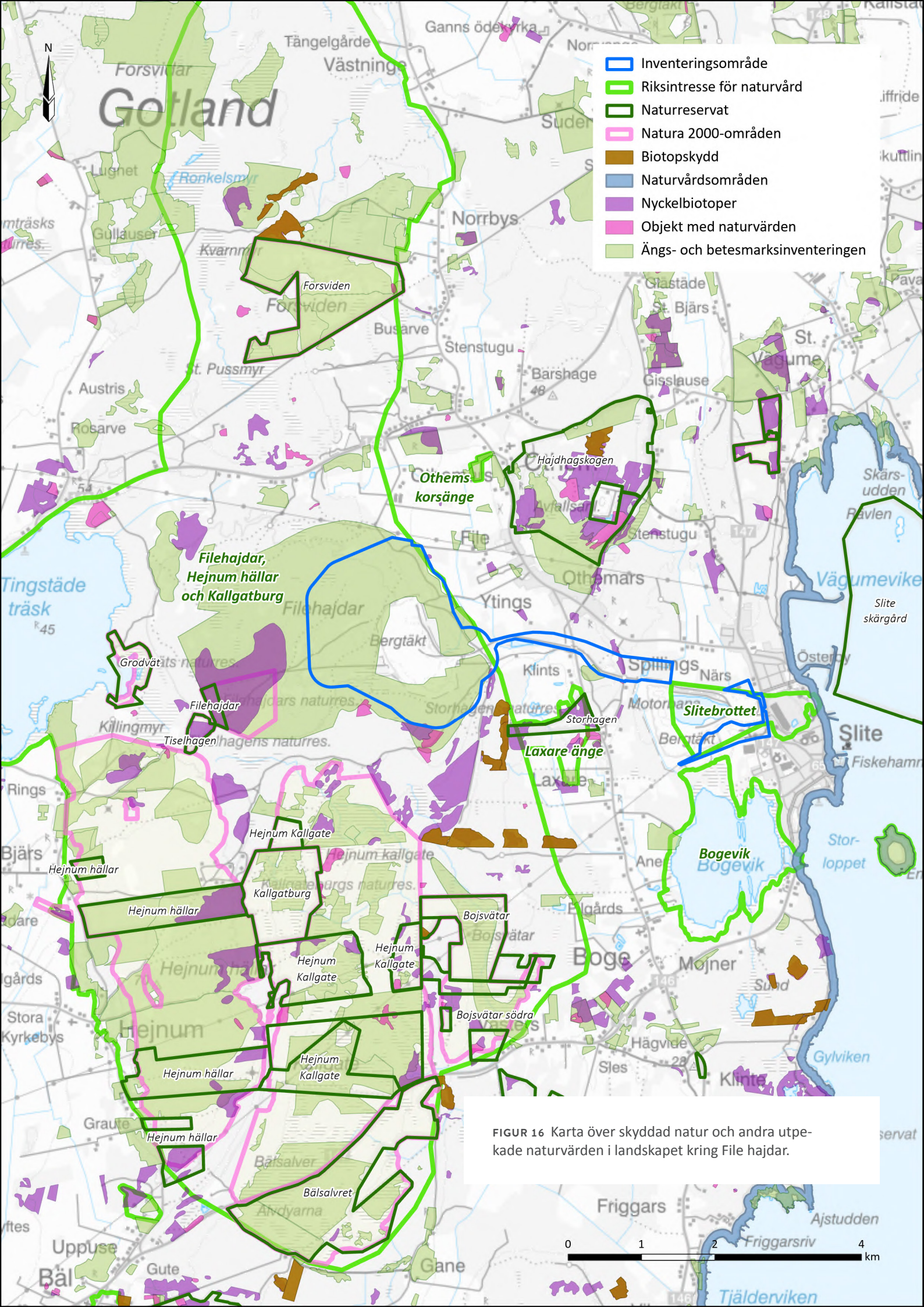
Andra naturreservat utanför, men i närheten av, inventeringsområdet är Storhagen söder om Klints, Hajdhagskogen vid Othem och Slite skärgård öster om Slite.

Utanför inventeringsområdet vid Dyhagen, söder om truckvägen, finns fyra skogliga biotopskyddsområden som består av kalkbarrskog och sumpskog.

2.4.2 Andra utpekade naturvärden

De nyckelbiotoper som identifierats av Skogsstyrelsen och som berör inventeringsområdet är ett objekt med äldre granskog i klinten på Klints backars östra sida (naturvärdesbiotop 120, figur 15 & bilaga 1), ett objekt med senvuxna träd i kanten av inventeringsområdet väster om golfbanan och två objekt med barrskog söder om File hajdar-täkten (natuvärdesbiotop 63, figur 15 & bilaga1), som även dessa ligger vid kanten av inventeringsområdet. Objekt med av Skogsstyrelsen utpekat naturvärde finns i form av ett litet objekt i södra delen av Klints backar, söder om truckvägen.

På de övriga delarna av File hajdar finns fyra nyckelbiotoper och tre objekt med naturvärde som Skogsstyrelsen har identifierat (figur 16). Skogsstyrelsens inventering av nyckelbiotoper omfattar bara produktiv skog. Merparten av skogen på File hajdar är karg hällmarkstallskog som inte kan kategoriseras som produktiv skogsmark. Nyckelbiotoperna på File hajdar ger därför ingen rättvis bild av vilken skog som har högst naturvärde utan visar snarare var det finns produktiv skog.



FIGUR 16 Karta över skyddad natur och andra utpekade naturvärden i landskapet kring File hajdar.

Inom de olika naturreservaten i omgivningarna utanför inventeringsområdet finns ytterligare en stor mängd nyckelbiotoper och objekt med naturvärde som inte närmare tas upp här.

Ett naturvårdsområde kallat Gotlandskusten omfattar kustremsan kring hela Gotland.

I länsstyrelsens ängs- och betsmarksinventering har ett stort objekt (248-QOI) kallat *Othem, Österby, Othemars och File* identifierats som omfattar hela File hajdar och har bedömts som utmarksbete. I östra kanten av File hajdar finns också ett objekt (05C-FAV) kallat *Othem, Ytings* som är ett restaurerbart skogsbete. Öster om Klints backar och söder om truckvägen finns ett identifierat objekt (2C8-MRJ) som består av igenväxande betesmark. Andra små objekt finns vid Ytings, Spillings och Laxare.

3. ARTER

Kapitlet beskriver förekomst av arter i inventeringsområdet. Fokus ligger på fridlysta arter, rödlistade arter och andra värdearter. För att ge ökad förståelse för inventeringsresultatet sätts områdets artförekomster först in i ett sammanhang. Därför beskrivs först omgivningens artförekomster, därefter inventeringsområdets artförekomster och sist även det ansökta verksamhetsområdets artförekomster mer specifikt.

3.1 Omgivningen

De delar av det inventerade området som ligger på File hajdar, och i viss mån de som ligger på Klints backar, utgör en mindre del av ett landskapsutsnitt med tämligen exceptionella artförekomster. Områdena File hajdar, Hejnum hällar, Forsviden och Hejnum kallgate hyser gemensamt mycket stora och individrika populationer av arter som är mycket sällsynta på andra håll i landet, i synnerhet utanför Gotland. Några arter har sina enda kända svenska förekomster i detta område, flera andra arter har här sina starkaste fästen i landet. Förutom att många nationellt sett (och i vissa fall även internationellt sett) mycket ovanliga arter förekommer här sticker området ut genom att populationerna är mycket starka och har stor livskraft. Tack vare att området hyser stora sammanhängande arealer av välutvecklade naturmiljöer med lång kontinuitet, inklusive variation mellan blötare och torrare

ARTSKYDDSFÖRORDNINGEN

Artskyddsförordningen är en lagstiftning som bland annat innebär fridlysning av ett antal arter. Till förordningen hör två listor med arter, bilaga 1 och 2. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, d.v.s. man får inte samla in, skada eller döda de listade arterna. För arterna i bilaga 1 är dessutom arternas livsmiljöer skyddade och får inte förstöras.

Artskyddsförordningen införlivar EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv i svensk lagstiftning. Artskyddsförordningen omfattar alla vilda fåglar.

Den 1 oktober 2022 infördes vissa ändringar i artskyddsförordningen. Ändringarna innebär bland annat att fridlysningsbestämmelserna för vilt levande djurarter och fåglar delades upp i två separata paragrafer, 4 och 4a §§, och avser uppnå en mer direktivkonform implementering av fågeldirektivet.

områden, soligare och skuggigare områden, små och stora våtmarker med fuktängar och rikkärr, områden med tätare och glesare skog, fuktiga såväl som torra naturligt öppna marker, breda diffusa övergångar mellan öppnare och mer slutna naturmiljöer samt globalt sett mycket ovanliga naturtyper så kan populationerna av många ovanliga arter klara stora påfrestningar, som exempelvis det extrema torråret 2018. På andra platser i landet där delvis samma arter förekommer slogs förekomsterna ut under 2018 och har sedan inte kunnat återhämta sig, eller också har återhämtningen gått mycket långsamt. I området som omfattar File hajdar, Hejnum hällar, Forsviden och Hejnum kallgate lyckades populationerna av samma arter överleva och dessutom återhämta sig mycket snabbare.

Populationernas storlek och livskraft och miljöernas långa kontinuitet och goda variation möjliggör dessutom för mycket välutvecklade artsamhällen att fortleva i området. Förutom ovanliga arter av exempelvis växter, lavar och fjärilar finns således ytterligare ett lager av arter som lever av dessa, i form av en verkligt rik mångfald av olika parasiter. Det gäller bland annat en stor mängd parasitsteklar som lever av fjärilar, men även diverse lavparasiter och andra arter med mycket smal ekologisk nisch. Dessa parasiter har svårt att fortleva på andra platser där värdarternas populationer är mer fragmenterade och sårbara, men i detta område har de goda möjligheter att upprätthålla livskraftiga populationer. Med så välutvecklade artsamhällen kan naturen inom området sägas vara i eller nära sitt klimaxtillstånd. Sammantaget gör detta att det aktuella landskapsavsnittet sticker ut som en internationell vär-

RÖDLISTAN

Rödlistan är en redovisning av arters relativa risk att dö ut från det område som rödlistan avser, i vårt fall Sverige. Även vanliga arter kan bli rödlistade om deras populationer befinner sig i kraftig minskning.

Rödlistan är uppdelad i sex olika kategorier, var och en med sin ofta använda förkortning: kunskapsbrist (^{DD}), nationellt utdöd (RE), nära hotad (^{NT}), sårbar (^{VU}), starkt hotad (^{EN}) och akut hotad (^{CR}). Arter i de tre sistnämnda kategorierna kallas med en gemensam term för hotade arter.

Den svenska rödlistan tas fram av ArtDatabanken enligt internationella kriterier och revideras regelbundet. Den senaste rödlistan publicerades år 2020.

Rödlistan innebär i sig inget juridiskt skydd. Däremot är listan ett viktigt hjälpmedel för att göra naturvårdsprioriteringar, i arbetet med att nå Sveriges miljömål, däribland Ett rikt växt- och djurliv.

dekärna för biologisk mångfald vars motstycke i landet endast återfinns i ett fåtal andra områden på nordöstra Gotland.

Området tillhör dock inte landets allra artrikaste, vilket hänger samman med att många vanliga arter saknas här. De generellt sett mycket varma hällmarkerna på basisk berggrund med tunna och magra jordlager och extrema årsvisa svängningar mellan torrt och blött passar långt ifrån alla arter. Många arter som normalt sett utgör bulken i svenska skogslandskap saknas därför helt eller är ovanliga inom området. I stället är det fråga om mycket höga tätheter av högspecialiserade och därmed per definition ovanliga arter. Extrema värmespecialister bland insekter och småkryp, kärlväxter som klarar att växa i närapå ren kalk samt små och långsamväxande växter som har svårt att konkurrera med mer snabbväxande kvävegynnad växtlighet, jordbroklavsamhällen som kräver långa störningsfria perioder på basiska berghällar med mycket tunt jordtäcke för att utveckla en stor artrikedom och mykorrhizabildande svampar som kräver mycket lång kontinuitet av gran- eller tallskog är exempel på specialistgrupper som finns i stora populationer här men som saknas i stora delar av övriga Sverige. Därför är också en jämförelsevis mycket hög andel av arterna som påträffas i området rödlistade, fridlysta och/eller på annat vis utpekade som naturvårdsintressanta. Totalt har ett 70-tal fridlysta arter (exklusive fåglar) och över 500 rödlistade arter påträffats inom riksintresseområdet för naturvård *Filehajdar, Hejnum hällar och Kallgatburg* (i vilket delar av inventeringsområdet ingår), trots att långt ifrån alla delar av riksintresseområdet har inventerats på detaljerad nivå.

3.2 Inventeringsområdet

Ett stort antal av de ovan nämnda högt specialiserade och ovanliga arterna som är så utmärkande för riksintresseområdet *Filehajdar, Hejnum hällar och Kallgatburg* förekommer inom inventeringsområdet, främst i de delar som ligger på File hajdar samt i viss mån i de delar som ligger på Klints backar. Totalt har 245 rödlistade arter anträffats inom inventeringsområdet under 2000-talet. Av dessa är 88 arter klassade som hotade i 2020 års upplaga av rödlistan (Artdatabanken 2020). Det förekommer totalt 37 arter i området, exklusive fåglar, som omfattas av artskyddsförordningens fridlysningsbestämmelser. Därtill förekommer ett antal mycket exklusiva arter som det finns goda skäl att tro att de kommer att rödlistas framöver. Det gäller dels ovanliga arter i artgrupper som ännu inte bedömts för rödlistning, dels ett

antal nya arter för landet som inte har hunnit bedömas då de upptäckts först vid denna inventering. Det förefaller även sannolikt att det förekommer fler rödlistade arter i området som ännu inte är påträffade. Alla artgrupper är inte inventerade på detaljnivå över hela ytan, och vissa arter av exempelvis svampar kan endast påträffas vissa år då de vädermässiga förutsättningarna är de rätta. Vidare har flera nya arter för landet, samt eventuellt någon ej beskriven art, påträffats i de tre malaisefällor som använts på File hajdar under inventeringen, vilka endast har täckt in en bråkdel av området. Detta talar för ett visst mörkertal av rödlistade och/eller mycket ovanliga arter inom inventeringsområdet.

Bland de mest exklusiva arterna som påträffats under inventeringen kan nämnas

- rovstekeln *Oxybelus trispinosus*[RE] som officiellt har betraktats som utdöd ur landet då den ej påträffats sedan 1956 förrän denna inventering gjordes,
- fibblegökbi[CR] som i dagsläget endast är känd från ett fåtal lokaler i landet, samtliga på nordöstra Gotland,
- nattfjärilarna grå strimmätare[EN] och snedstreckad lövmätare[VU] som har större delen av sina bofasta svenska populationer inom det berörda riksintresseområdet för naturvård,
- småfjärilen rosenskimrande filosofmal (*Aristotelia bengtssoni*) som globalt endast är känd från File hajdar, Hejnum hällar samt en lokal i Estland (Gregersen & Karsholt 2022),
- småfjärilen svartvit säckmal[EN] som i Sverige endast förekommer på norra Gotland,
- laven rosettheppia[EN] som fram till 2015 betraktades som utdöd ur landet men som numera är känd från ca 15 lokaler på Gotland,
- svampen sträv jordstjärna (*Geastrum berkeleyi*)[EN] som bedöms ha ca 25 aktuella lokaler i landet och där Gotland hyser en av de viktigaste populationerna i Europa,
- svampen svartnande fingersvamp[EN] som endast är känd från ett 30-tal platser i världen, varav ett 10-tal i Sverige, och där Sverige antas hysa en betydande del av världspopulationen,
- puckeldansflugan *Platypalpus norvegicus* som i Sverige endast är känd från ett fåtal platser på Gotland,

- parasitflugan *Aphantorhaphopsis starkei* som påträffades som ny för Sverige på en annan gotländsk lokal 2021 och som inte är känd från övriga Norden,
- parasitflugan *Eulabidogaster setifacies* som i Sverige tidigare endast anträffats vid två andra gotländska lokaler (1930-tal respektive 2005),
- puckeldansflugan *Platypalpus longimanus* som är ny för Norden och som uppges vara sällsynt i de europeiska länder där den förekommer,
- parasitflugan *Linnaemya picta* som är ny för Norden och som närmast är känd från västra Ryssland,
- fritflugan *Lasiambia coxalis* som är ny för landet och som närmast är känd från södra Finland,
- nattflystekeln *Heinrichiella obscura* som är ny för Nordeuropa, arten uppträder mycket sällsynt i södra och mellersta Europa och det tidigare nordligaste fyndet var från Nederländerna, samt
- harkranken *Tipula truncata* som även den är ny för Nordeuropa.

För de fem sistnämnda arterna saknas närmare information om deras ekologi eller utbredning i Sverige då de alltså hittills endast anträffats under denna inventering.

Förutom dessa mycket exklusiva arter förekommer ett stort antal andra hotade arter samt fridlysta arter inom inventeringsområdet. Bredden av rödlistade arter och det faktum att många av dem förekommer i stora och talrika populationer gör området mycket speciellt. Nedan listas fridlysta arter (utom vissa fåglar), rödlistade arter, signalarter, åtgärdsprogramsarter och typiska arter för aktuella Natura 2000-naturtyper som påträffats inom inventeringsområdet under 2000-talet.

3.3 Fridlysta arter, utom vissa fåglar*

*Vad gäller fåglar så listas här endast arter som är rödlistade eller markerade med B i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv och som dessutom häckar i eller nära inventeringsområdet.

TABELL 2. Fridlysta arter som förekommer inom inventeringsområdet.

ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 4 §
Björktrast[NT], duvhök[NT], grönfink[EN], gulsparv[NT], halsbandsflugsnappare, havsörn[NT], hornuggla[NT], hussvala[VU], kråka[NT], kungsörn[NT], nattskärra, pärluggla, spillkråka[NT], stare[VU], svart rödstjärt[NT], sävsparv[NT], trädlärka, törnskata och ärtsångare[NT].
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 4A §
Insekter: Apollofjäril[NT], svartfläckig blåvinge[NT] och pudrad kärrtrollslända. **Grod- och kräldjur:** Hasselsnok[VU]. **Däggdjur:** Nordfladdermus[NT].
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDINGENS 6 §
Insekter: Hårig dolkstekel[NT] och väddnätfjäril[VU]. **Grod- och kräldjur:** Gotlandssnok[NT], huggorm, mindre vattensalamander, skogsödla och vanlig padda.
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 7 §
Kärlväxter: Nipsippa[NT].
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 8 §
Kärlväxter: Bredarun/flockarun[NT], brudsporre (inkl. praktsporre), flugblomster, fläcknycklar, grönvit nattviol, honungsblomster[VU], johannesnycklar, krutbrännare, kärrknipprot, luktsporre[NT], nattviol (inkl. skogsnattviol), nästrot, purpurknipprot, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, sumpnycklar, svärdkrissla[NT], svärdkrissla x krissla[NT], tvåblad, vit skogslilja och ängsnycklar (inkl. blodnycklar och vaxnycklar).
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 9 §
Kärlväxter: Blåsippa och gullviva.

Antalsuppgifter finns för några av de fridlysta arterna, tabell 3. För svärdkrisslorna har stjälkar räknats istället för plantor då de växer i täta kloner och det är svårt att bedöma antalet plantor.

TABELL 3. Antal plantor som noterats av några av de fridlysta kärlväxterna inom inventeringsområdet. För svärdkrisslorna anges istället stjälkar.

Art	Antal	Enhet
Breadarun/flockarun[NT]	50	plantor
Brudsporre (totalt)	2468	plantor
varav vanlig brudsporre	2293	plantor
varav praktsporre	175	plantor
Flugblomster	952	plantor
Fläcknycklar	140	plantor
Grönvit nattviol	350	plantor
Honungsblomster[VU]	2139	plantor
Johannesnycklar	136	plantor
Krutbrännare	10	plantor
Kärrknipprot	2403	plantor
Luktsporre[NT]	5391	plantor
Nattviol	245	plantor
Nipsippa[NT]	3487	plantor
Nästrot	181	plantor
Purpurknipprot	8757	plantor
Salepsrot	4168	plantor
Skogsknipprot	167	plantor
Sumpnycklar	17	plantor
Svärdkrissla[NT]	29307	stjälkar
Svärdkrissla x krissla	9161	stjälkar
Tvåblad	1981	plantor
Vit skogslilja	215	plantor
Ängsnycklar (totalt)	704	plantor
varav äkta ängsnycklar	325	plantor
varav vaxnycklar	52	plantor
varav blodnycklar	327	plantor

3.4 Rödlistade arter, utom vissa fåglar*

*Vad gäller fåglar så listas här endast rödlistade arter som häckar i eller nära inventeringsområdet och som regelbundet nyttjar området för födosök.

TABELL 4. Rödlistade arter som förekommer inom inventeringsområdet.

FÅGLAR (14 ARTER)
Björktrast[NT], duvhök[NT], grönfink[EN], gulsparv[NT], havsörn[NT], hornuggla[NT], hussvala[VU], kungsörn[NT], kråka[NT], spillkråka[NT], stare[VU], svart rödstjärt[NT] sävsparv[NT] och ärtsångare[NT].
KÄRLVÄXTER (33 ARTER)
Ask[EN], axveronika[NT], backfryle[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bredarun (inklusive flockarun)[NT], flentimotej[NT], gråfingerört[VU], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], kalknarv[NT], kavelhirs[NT], klapperfibbla[EN], klasefibbla[NT], klofibbla (inklusive hällklofibbla)[NT], källnate[VU], ljus solvända[NT], loppstarr[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mjukdån[NT], nipsippa[NT], nipsippaXfältsippa[NT], norsk fetfibbla[VU], piggtistel[NT], slåtterfibbla[NT], småtörel[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], svärdkrisslaXkrissla[NT], säfferot[NT], toppjungfrulin[VU], vippärt[NT] och ängsstarr[NT].
SVAMPAR (55 ARTER)
Barrviolspindling[NT], bittermusseron[NT], blek fingersvamp[NT], blekspindling agg. (*Cortinarius caesiostramineus s. lat.*)[NT], blåfotad fagerspindling[VU], blåmjölkig storskål[NT], bullspindling[VU], Dermoloma josserandii[VU], duvspindling[VU], dvärgfjällskivling[VU], ekvaxskivling[NT], fjällfotad fingersvamp[VU], flattoppad klubbsvamp[NT], fläckfingersvamp[VU], fyrflikig jordstjärna[NT], granrotspindling[VU], granticka[NT], gul lammticka[VU], gul rotskål[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], klenodspindling[VU], korpnopping[NT], kronskål[NT], kungsspindling[NT], lammticka[VU], läderdoftande fingersvamp[VU], mjölrödskivling[NT], mjölsvärting[NT], mörkfjällig olivspindling[VU], odörspindling[NT], olivfjällskivling[VU], pluggtrattskivling[VU], rodnande puderskivling[NT], rosabrun nopping[NT], rostfotad fingersvamp[VU], sandkremla[NT], siljansspindling[VU], slemringad vaxskivling[VU], sträv jordstjärna[EN], svart taggsvamp[NT], svartgrön spindling[VU], svartnande fingersvamp[EN], taggfingersvamp[VU], tallharticka[EN], tallpraktspindling[VU], tallticka[NT], trollspindling[DD], tusengömming[NT], tvillingspindling[VU], ullticka[NT], violettfläckig spindling[VU], violettrandad spindling[VU], vit taggsvamp[VU] och äggspindling[NT].
LAVAR (17 ARTER)
Alvar-placodlav[VU], blek kraterlav[VU], blå halmlav[VU], dvärgbägarlav[NT], liten kraterlav[NT], mörk kraterlav[VU], norsk belonia[EN], orangepudrad klotterlav[NT], ringlav[VU], rosettheppia[EN], röd guldskivlav[VU], skrynklig skinnlav[VU], staketflarnlav[NT], tät korallorangelav[VU], vedskivlav[NT], ädellav[EN] och öländsk tegellav[EN].
MOSSOR (3 ARTER)
Alvargrimmia[VU], kalkkoppmossa[NT] och kornrullmossa[NT].
DÄGGDJUR (1 ART)
Nordfladdermus[NT].

GROD- OCH KRÄLDJUR (2 ARTER)

Gotlandssnok[NT] och hasselsnok[VU].

INSEKTER (113 ARTER)

Fjärilar (73 arter)

Alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], askbrunmal[NT], blekgult lavfly[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], blåfläckig lövmätare[NT], blågrått jordfly[NT], bredbandad mårfältmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], brun blåvinge av underarten *praticola*[VU], brunt timjansmott[VU], dubbelbandat ljusmott[NT], dvärgängsfly[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], fältväddsfjädermott[VU], förväxlat timjansmott[NT], grovfjällig malörtssäckmal[NT], grå klaffmätare[NT], grå strimmätare[EN], gulbrunt nejlikfly[VU], guldfläckspraktmal[NT], gulfläckig igelkottspinnare[EN], gulpannad lavspinnare[NT], gördelljusmott[VU], hedjordfly[NT], hedmätare[NT], jungfrulinsfly[NT], jungfrulinspraktmal[NT], kalkfly[NT], kalkhällsfly[NT], kardväddsknölfly[VU], kattfotsfjädermott[VU], kirskålsmalmätare[NT], klintrotvecklare[NT], krisslesorgmott[NT], kärrängsfly[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljusryggad morotsplattmal[VU], längsbandad strimmätare[NT], mellanmätare[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mindre mårfältmätare[NT], månskärerotvecklare[NT], rödklintsrotvecklare[NT], rödlätt lövmätare[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], snedstreckad lövmätare[VU], solvändebladmal[NT], solvändepalpmal[NT], spåtistelsfjädermott[VU], storringat jordfly[NT], stäppjordfly[NT], större borstspinnare[NT], större klintsäckmal[NT], större vitbandsvecklare[VU], större vitbläregfly[NT], svart ljusmott[NT], svartbrun klaffmätare[NT], svartbräkenmal[VU], svartfläckig blåvinge[NT], svartvit säckmal[EN], svävflugedagsvärmare[NT], timjanmalmätare[VU], timjanskäckmal[NT], vickerglasvinge[NT], vitfläckat nejlikfly[NT], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT] och ängsväddsantennmal[VU].

Skalbaggar (15 arter)

Bronspraktbagge[NT], kortvingen *Euplectus tholini*[VU], furustumpbagge[NT], furuvedvivel[NT], kamklobaggen *Hymenalia rufipes*[NT], krisslesköldbagge[NT], måsknotbagge[VU], mörk nästingbagge[VU], reliktbock[NT], smedbock[NT], svartspetsad rödrock[NT], tallstumpbagge[NT], timjanspetsviel[NT], timmertickgnagare[NT] och varierad tornbagge[VU].

Steklar (20 arter)

Alvargeting[NT], busksmalmyra[VU], fibblegökbi[CR], guldsmalbi[NT], hedbistekel[NT], hårig dolkstekel[NT], klintbandbi[NT], klippsmalmyra[DD], klockgnagbi[NT], kvistsmalmyra[NT], brokparasitstekeln *Odontocolon appendiculatum*[VU], rovstekeln *Oxybelus trispinosus*RE, sandjägarstekel[EN], brokparasitstekeln *Syzeuctus fuscator*[NT], sidenguldstekel[VU], sotsandbi[VU], stampansarbi[VU], stortapetserarbi[NT], svartpälsbi[NT] och thomsonkägelbi[VU].

Tvåvingar (4 arter)

Kronblomfluga[NT], borrflugan *Orellia scorzonerae*[NT], vallrovfluga[VU] och åttafläckig getingfluga[EN].

Hopprätvingar (1 art)

Guldgräshoppa[NT].

SPINDELDJUR (6 ARTER)

Fläckmattvävare[NT], kantig krabbspindel[NT], klippvargspindel[NT], knölspindel[NT], nacktofsspindel[NT] och tjockfotsdvärgspindel[NT].

3.5 Signalarter*

*Här upptas endast de signalarter som inte tidigare nämnts som rödlistade eller fridlysta.

TABELL 5. Signalarter som förekommer inom inventeringsområdet.

LAVAR (6 ARTER)
Havstulpanlav, kattfotslav, lönnlav, rikfruktig blemlav, *Scytinum lichenoides s. lat* och sotlav.
SVAMPAR (24 ARTER)
Anisspindling, barrfagerspindling, besk kastanjemusseron, bitter vaxskivling, blek puderskivling, blå slemspindling, brandmusseron, brun klibbskivling, diskvaxskivling, dropptaggsvamp, fjällig taggsvamp s. str., fransig jordstjärna, kantjordstjärna, kastanjefjällskivling, kragjordstjärna, kryddspindling, olivspindling, rostfjällskivling, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, skarp dropptaggsvamp, strimspindling, svavelriska och zontaggsvamp.
INSEKTER (7 ARTER)
Blanksvart trämyra, blompraktbagge, bronshjon, granbarkgnagare, mindre märgborre, vågbandad barkbock och åttafläckig praktbagge.
MOSSOR (3 ARTER)
Blåmossa, flagellkvastmossa och guldlockmossa.
KÄRLVÄXTER (6 ARTER)
Axag, gräsull, grönpyrola, kalktallört, kärrlilja och sårläka.

3.6 Åtgärdsprogramsarter

Åtgärdsprogramsarter är arter som samhället har tagit fram åtgärdsprogram för och avsatt särskilda resurser för åtgärder som ska motverka arternas tillbakagång. Följande arter som förekommer i inventeringsområdet omfattas av åtgärdsprogram:

TABELL 6. Åtgärdsprogramsarter som förekommer inom inventeringsområdet.

KÄRLVÄXTER (2 ARTER)
Nipsippa[NT] och småtörel[NT].
LAVAR (1 ART)
Öländsk tegellav[EN].
INSEKTER (14 ARTER)
Blodtoppsblomvecklare[VU], fibblegökbi[CR], gulfläckig igelkottspinnare[EN], krissleskölbagge[NT], krisslesorgmott[NT], kärrantennmal, snedstreckad lövmätare[VU], stortapetserarbi[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartpälsbi[NT], svartvit säckmal[EN], tallstumpbagge[NT], thomsonkägelbi[VU] och ängsväddsantennmal[VU].

3.7 Typiska arter

Med typiska arter avses sådana arter som är utpekade som typiska för en viss naturtyp enligt Natura 2000-systemet (så kallade T-arter). För vardera naturtyp finns ett visst antal T-arter utpekade, vilka betraktas som värdearter. I den aktuella inventeringen har naturtyperna 5130 enbuskmarker, 6110 basiska berghällar, 6280 alvar, 6410 fuktängar, 7210 agkärr, 7230 rikkärr, 8240 karsthällmarker, 9010 taiga och 9070 trädklädd betesmark påträffats. Inom inventeringsområdet har följande arter som är utpekade som typiska för någon av dessa naturtyper anträffats:

TABELL 7. Typiska arter för de Natura 2000-naturtyper som förekommer inom inventeringsområdet.

FÅGLAR
Hämpling, nattskärra, pärluggla, spillkråka[NT] och törnskata.
KÄRLVÄXTER
Alvararv, alvarglim, alvargräslök, alvaroxbär, axag, backtimjan[NT], bergskrabba, blodrot, blåsippa, brudbröd, brudsporre, bågsvingel, darrgräs, duvnäva, fjällgröe, flugblomster, fläcknycklar, färgmåra, gotlandssolvända, grusbräcka, gräsull, grönpyrola, gul fetknopp, gullviva, harmynta, hirsstarr, honungsblomster[VU], jungfrulin, kalknarv[NT], kalksvartbräken, kattfot, knagglestarr, knappag, knutnarv, knägräs, kärrknipprot, liten blåklocka, loppstarr[NT], lundstarr, lundtrav, majviva, murruta, näbbstarr, ormtunga, rosettjungfrulin, rött oxbär, sandmaskrosor, Sankt Pers nycklar, slankstarr, slåtterblomma, slåtterfibbla[NT], solvända[NT], spåtistel, stenkrassing, strandmaskrosor, sumpgentiana, sumpnycklar, svart oxbär, svinrot[NT], svärdkrissla[NT], tagelsäv, tallört, tätört, vildlin, vit fetknopp, vätfibbla, älväxing, ängsnycklar, ängsstarr[NT], ängsvädd, ärtstarr och ävjestarr.
SVAMPAR
Dropptaggsvamp och tallticka[NT].
LAVAR
Dvärgbägarlav[NT], gammelgranslav, havstulpanlav, kattfotslav, lönnlav, sotlav, vedskivlav[NT] och ädellav[EN].
MOSSOR
Alvargrimmia[VU], blåmossa, flagellkvastmossa, kalklockmossa, korvgulmossa, korvskorpionmossa, späd skorpionmossa, styv kalkmossa och väggmossa.
INSEKTER
Bronshjon, brun blåvinge (underarten *praticola*)[VU], granbarkgnagare, midsommarblåvinge, prydlig pärlemorfjäril, reliktbock[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], skogsnätfjäril, skogspärlemorfjäril, skogsvisslare, slåttergräsfjäril, smultronvisslare, åttafläckig praktbagge, ängspärlemorfjäril och ängsvitvinge.
BLÖTDJUR
Finribbad hällsnäcka.

3.8 Artförekomster i ansökt verksamhetsområde

Den stora merparten av artförekomsterna inom och i direkt närhet till det ansökta verksamhetsområdet kommer att försvinna som en följd av den ansökta verksamheten och kan således ha betydelse i tillståndsprövningen. Dessa redovisas därför i särskild ordning här nedan. Urvalet omfattar artförekomster inom 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet och redovisningen är uppställd på samma vis som artgenomgången för hela inventeringsområdet.

Det som redovisas i detta avsnitt kan ses som en ungefärlig bruttolista på vilka artförekomster som kommer att förloras till följd av den ansökta verksamheten. Listan är dock inte exakt då antalsuppgifterna för de arter som har räknats sällan är helt exakta, då vissa arter kommer att kunna fortleva inom och strax utanför verksamhetsområdet medan andra kan påverkas på större avstånd än 50 meter samt då det är mycket svårt att förutsäga de exakta kanteffekterna som har uppstått vid fullt utbruten täkt. Vidare bedöms det sannolikt att flera av de arter som hittills bara anträffats i andra delar av inventeringsområdet förekommer även inom det ansökta verksamhetsområdet, trots att fynd saknas. Genomgången bedöms dock ändå ge en god bild av dimensionen på den ansökta verksamhetens effekter på artförekomster.

Inom 50 m från det ansökta verksamhetsområdet har totalt 174 rödlistade arter påträffats under 2000-talet. Av dessa är 60 är klassade som hotade i 2020 års upplaga av rödlistan (Artdatabanken 2020). Det förekommer totalt 36 arter i området, exklusive fåglar, som omfattas av artskyddsförordningens fridlysningsbestämmelser.

Fridlysta arter utom vissa fåglar*

*Vad gäller fåglar så listas här endast arter som är rödlistade eller markerade med B i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv och som dessutom häckar i det berörda området.

TABELL 8. Fridlysta arter som förekommer inom 50 m från det ansökta verksamhetsområdet.

ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 4 §
Duvhök[NT], grönfink[EN], gulsparv[NT], halsbandsflugsnappare, hornuggla[NT], hussvala[VU], kråka[NT], nattskärra, (pärluggla), spillkråka[NT], svart rödstjärt[NT], sävsparv[NT], trädlärka och ärtsångare[NT].

ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 4A §
Insekter: Apollofjäril[NT] och svartfläckig blåvinge[NT]. **Kräldjur**: Hasselsnok[VU] **Däggdjur:** Nordfladdermus[NT].
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 6 §
Insekter: Hårig dolkstekel[NT] och väddnätfjäril[VU]. **Grod- och kräldjur:** Gotlandssnok[NT], huggorm, mindre vattensalamander, skogsödla och vanlig padda.
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 7 §
Kärlväxter: Nipsippa[NT].
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 8 §
Kärlväxter: Bredarun/flockarun[NT], brudsporre (inkl. praktsporre), flugblomster, fläcknycklar, grönvit nattviol, honungsblomster[VU], johannesnycklar, krutbrännare, kärrknipprot, luktsporre[NT], nattviol (inkl. skogsnattviol), nästrot, purpurknipprot, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, sumpnycklar, svärdkrissla[NT], svärdkrissla x krissla[NT], tvåblad, vit skogslilja och ängsnycklar (inkl. blodnycklar och vaxnycklar).
ARTER SOM OMFATTAS AV ARTSKYDDSFÖRORDNINGENS 9 §
Kärlväxter: Blåsippa och gullviva.

Skillnaderna gentemot förekomsterna i inventeringsområdet totalt sett är ganska små och förklaras till stor del av att området är mindre. Fåglarna björktrast[NT], duvhök[NT], havsörn[NT] och kungsörn[NT] häckar inte i eller i direkt närhet till det ansökta verksamhetsområdet. Pärluggla är med inom parentes då den hittills inte anträffats som häckande inom området, men är en art som har goda förutsättningar i området och därför bedöms kunna häcka oregelbundet. Vidare förekommer inga vattenmiljöer inom det ansökta verksamhetsområdet som kan utgöra fortplantningsområde för pudrad kärrtrollslända, mindre vattensalamander eller vanlig padda. Enstaka individer kan påträffas tillfälligt inom det ansökta verksamhetsområdet, men inga föryngringar sker. Hasselsnok[VU] har inte påträffats inom det ansökta verksamhetsområdet trots riktade eftersök, men enstaka förekomster kan ändå inte säkert uteslutas.

Vad gäller kärlväxter förekommer samma fridlysta taxa inom som utanför det ansökta verksamhetsområdet. Antalsuppgifter finns för några av arterna, tabell 9.

TABELL 9. Antal plantor som noterats av några av de fridlysta kärlväxterna inom 50 m från det ansökta verksamhetsområdet, respektive inom inventeringsområdet. För svärdkrisslorna anges istället stjälkar.

Art	Antal verksamhetsområde	Antal inventeringsområde	Enhet
Breadarun/flockarun[NT]	50	50	plantor
Brudsporre (totalt)	763	2468	plantor
varav vanlig brudsporre	705	2293	plantor
varav praktsporre	58	175	plantor
Flugblomster	507	952	plantor
Fläcknycklar	133	140	plantor
Grönvit nattviol	149	350	plantor
Honungsblomster[VU]	178	2139	plantor
Johannesnycklar	20	133	plantor
Krutbrännare	4	10	plantor
Kärrknipprot	2029	2403	plantor
Luktsporre[NT]	870	5391	plantor
Nattviol	58	245	plantor
Nipsippa[NT]	552	3487	plantor
Nästrot	127	181	plantor
Purpurknipprot	1764	8757	plantor
Salepsrot	1802	4168	plantor
Skogsknipprot	56	167	plantor
Sumpnycklar	17	17	plantor
Svärdkrissla[NT]	14340	29307	stjälkar
Svärdkrissla x krissla	5932	9161	stjälkar
Tvåblad	470	1981	plantor
Vit skogslilja	19	215	plantor
Ängsnycklar (totalt)	226	704	plantor
varav äkta ängsnycklar	126	325	plantor
varav vaxnycklar	10	52	plantor
varav blodnycklar	90	327	plantor

Rödlistade arter, utom vissa fåglar*

*Vad gäller fåglar så listas här endast arter som är rödlistade eller markerade med B i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv och som dessutom häckar i det berörda området.

TABELL 10. Rödlistade arter som förekommer inom inventeringsområdet.

FÅGLAR (10 ARTER)
Duvhök[NT], grönfink[EN], gulsparv[NT], hornuggla[NT], hussvala[VU], kråka[NT], spillkråka[NT], svart rödstjärt[NT], sävsparv[NT] och ärtsångare[NT].
KÄRLVÄXTER (30 ARTER)
Ask[EN], axveronika[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bredarun (inklusive flockarun)[NT], flentimotej[NT], gråfingerört[VU], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], kalknarv[NT], kavelhirs[NT], klapperfibbla[EN], klasefibbla[NT], klofibbla (inklusive hällklofibbla)[NT], ljus solvända[NT], loppstarr[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mjukdån[NT], nipsippa[NT], nipsippaXfältsippa[NT], norsk fetfibbla[VU], piggtistel[NT], slåtterfibbla[NT], småtörel[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], svärdkrisslaXkrissla[NT], toppjungfrulin[VU] och ängsstarr[NT].
SVAMPAR (31 ARTER)
Bittermusseron[NT], blek fingersvamp[NT], blekspindling agg. (*Cortinarius caesiostramineus s. lat.*)[NT], blåfotad fagerspindling[VU], bullspindling[VU], fläckfingersvamp[VU], fyrflikig jordstjärna[NT], granrotspindling[VU], gul lammticka[VU], gul rotskål[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], korpnopping[NT], kronskål[NT], lammticka[VU], läderdoftande fingersvamp[VU], mjölsvärting[NT], odörspindling[NT], olivfjällskivling[VU], pluggtrattskivling[VU], siljansspindling[VU], svart taggsvamp[NT], svartgrön spindling[VU], tallpraktspindling[VU], tallticka[NT], trollspindling[DD], tvillingspindling[VU], violettfläckig spindling[VU], violettrandad spindling[VU], vit taggsvamp[VU] och äggspindling[NT].
LAVAR (7 ARTER)
Blek kraterlav[VU], norsk belonia[EN], orangepudrad klotterlav[NT], rosettheppia[EN], röd guldskivlav[VU], skrynklig skinnlav[VU] och ädellav[EN].
DÄGGDJUR (1 ART)
Nordfladdermus[NT]
KRÄLDJUR (2 ARTER)
Gotlandssnok[NT] och hasselsnok[VU].

INSEKTER (91 ARTER)
Fjärilar (63 arter)
Alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], askbrunmal[NT], blekgult lavfly[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], blåfläckig lövmätare[NT], blågrått jordfly[NT], bredbandad mårfältmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], brun blåvinge av underarten *praticola*[VU], brunt timjansmott[VU], dubbelbandat ljusmott[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], fältväddsfjädermott[VU], förväxlat timjansmott[NT], grå klaffmätare[NT], grå strimmätare[EN], gulbrunt nejlikfly[VU], guldfläckspraktmal[NT], gulfläckig igelkottspinnare[EN], gulpannad lavspinnare[NT], gördelljusmott[VU], hedmätare[NT], jungfrulinsfly[NT], jungfrulinspraktmal[NT], kalkfly[NT], kalkhällsfly[NT], kattfotsfjädermott[VU], kirskålsmalmätare[NT], kärrängsfly[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], längsbandad strimmätare[NT], mellanmätare[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mindre mårfältmätare[NT], månskärerotvecklare[NT], rödklintsrotvecklare[NT], rödlätt lövmätare[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], snedstreckad lövmätare[VU], solvändebladmal[NT], solvändepalpmal[NT], spåtistelsfjädermott[VU], storringat jordfly[NT], stäppjordfly[NT], större borstspinnare[NT], större vitbandsvecklare[VU], större vitbläregfly[NT], svart ljusmott[NT], svartbrun klaffmätare[NT], svartbräkenmal[VU], svartfläckig blåvinge[NT], svävflugedagsvärmare[NT], timjanmalmätare[VU], timjanskäckmal[NT], vitfläckat nejlikfly[NT], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT] och ängsväddsantennmal[VU].
Skalbaggar (10 arter)
Bronspraktbagge[NT], furuvedvivel[NT], kamklobaggen *Hymenalia rufipes*[NT], krissleskölbagge[NT], måsknotbagge[VU], smedbock[NT], svartspetsad rödrock[NT], tallstumpbagge[NT], timmertickgnagare[NT] och varierad tornbagge[VU].
Steklar (16 arter)
Busksmalmyra[VU], fibblegökbi[CR], guldsmalbi[NT], hedbistekel[NT], hårig dolkstekel[NT], klintbandbi[NT], klockgnagbi[NT], kvistsmalmyra[NT], rovstekeln *Oxybelus trispinosus*[RE], sandjägarstekel[EN], brokparasitstekeln *Syzeuctus fuscator*[NT], sotsandbi[VU], stampsarbi[VU], stortapetserarbi[NT], svartpälsbi[NT] och thomsonkägelbi[VU].
Tvåvingar (2 arter)
Vallrovfluga[VU] och åttafläckig getingfluga[EN].
SPINDELDJUR (2 ARTER)
Fläckmattvävare[NT] och kantig krabbspindel[NT].

Skillnader gentemot inventeringsområdet

Skillnaden vad gäller fåglar är liten och består i att björktrast[NT], duvhök[NT], havsörn[NT], kungsörn[NT] inte häckar inom 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet utan endast nyttjar området för födosök.

Skillnaden vad gäller kärlväxter är mycket liten. Arterna källnate[VU], säffe-rot[NT] och vippärt[NT] saknas inom 50 m från det ansökta verksamhetsområdet

till följd av att lämplig biotop för arterna saknas, i övrigt förekommer samma rödlistade arter i båda områdena.

Skillnaden vad gäller svampar och lavar är relativt stor då 24 av 55 rödlistade arter respektive 10 av 17 rödlistade arter endast har anträffats i andra delar av inventeringsområdet. Skillnaden bedöms vara reell och bedöms främst vara en följd av att verksamhetsområdet har förlagts så att en del av de viktiga svamp- och lavområdena har undvikits.

Vad gäller insekter och spindlar så är 28 av 119 arter endast anträffade i övriga delar av inventeringsområdet, men skillnaden bedöms i själva verket vara mindre än så. För dessa artgrupper är det sannolikt att flertalet av arterna förekommer även inom det ansökta verksamhetsområdet och att slumpen har gjort att de inte har påträffats under inventeringarna.

Fynd av rödlistade mossor, hopprätvingar och hasselsnok[VU] saknas inom 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet vilket är en liten skillnad gentemot övriga delar av inventeringsområdet som sannolikt förklaras av att dessa arter har sämre förutsättningar här än i de övriga delarna.

Signalarter*

*Här upptas endast de signalarter som inte tidigare nämnts som rödlistade eller fridlysta.

TABELL 11. Signalarter som förekommer inom 50 m från ansökt verksamhetsområde.

LAVAR (2 ARTER)
Kattfotslav och lönnlav.
SVAMPAR (19 ARTER)
Anisspindling, barrfagerspindling, besk kastanjemusseron, blek puderskivling, blå slemspindling, brun klibbskivling, diskvaxskivling, dropptaggsvamp, fjällig taggsvamp s. str., fransig jordstjärna, kantjordstjärna, kragjordstjärna, kryddspindling, olivspindling, rostfjällskivling, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, svavelriska och zontaggsvamp.
INSEKTER (5 ARTER)
Blanksvart trämyra, granbarkgnagare, mindre märgborre, vågbandad barkbock och åttafläckig praktbagge.
MOSSOR (2 ARTER)
Blåmossa och flagellkvastmossa.
KÄRLVÄXTER (2 ARTER)
Axag och kalktallört.

Skillnaden gentemot övriga delar av inventeringsområdet är relativt små och att antalet arter är mindre är främst en naturlig följd av att det ansökta verksamhetsområdet är mindre.

Åtgärdsprogramsarter

TABELL 12. Åtgärdsprogramsarter som förekommer inom 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet.

KÄRLVÄXTER (2 ARTER)
Nipsippa[NT] och småtörel[NT].
INSEKTER (11 ARTER)
Blodtoppsblomvecklare[VU], fibblegökbi[CR], gulfläckig igelkottspinnare[EN], krisslesköldbagge[NT], snedstreckad lövmätare[VU], stortapetserarbi[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartpälsbi[NT], tallstumpbagge[NT], thomsonkägelbi[VU] och ängsväddsantennmal[VU].

Skillnaden gentemot övriga delar av inventeringsområdet är att öländsk tegellav[EN], krisslesorgmott[NT], kärrantennmal och svartvit säckmal[EN] ej är anträffade inom 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet. Vad gäller fjärilarna är det dock sannolikt att de förekommer i någon mån även inom ansökt verksamhetsområde.

Typiska arter

Inom 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet har naturtyperna 5130 enbuskmarker, 6110 basiska berghällar, 6280 alvar, 6410 fuktängar, 7210 agkärr, 7230 rikkärr, 8240 karsthällmarker, 9010 taiga och 9070 trädklädd betesmark påträffats.

TABELL 13. Typiska arter för de Natura 2000-naturtyper som förekommer inom 50 meter från det ansökta verksamhetsområdet.

FÅGLAR
Hämpling, nattskärra, (pärluggla) och spillkråka[NT].
KÄRLVÄXTER
Alvararv, alvarglim, alvargräslök, axag, backtimjan[NT], bergskrabba, blodrot, blåsippa, brudbröd, brudsporre, bågsvingel, darrgräs, fjällgröe, flugblomster, fläcknycklar, färgmåra, gotlandssolvända, grusbräcka, gul fetknopp, gullviva, harmynta, hirsstarr, honungsblomster[VU], jungfrulin, kalknarv[NT], kalksvartbräken, kattfot, knagglestarr, knappag, knutnarv, kärrknipprot, liten blåklocka, loppstarr[NT], lundstarr, majviva, murruta, näbbstarr, ormtunga, rosettjungfrulin, rött oxbär, Sankt Pers nycklar, slankstarr, slåtterblomma, slåtterfibbla[NT], solvända[NT], spåtistel, strandmaskrosor, sumpgentiana, sumpnycklar, svinrot[NT], svärdkrissla[NT], tallört, tätört, vildlin, vit fetknopp, vätfibbla, älväxing, ängsnycklar, ängsstarr[NT], ängsvädd och ärtstarr.
SVAMPAR
Dropptaggsvamp och tallticka[NT].
LAVAR
Gammelgranslav, kattfotslav, lönnlav och ädellav[EN].
MOSSOR
Blåmossa, flagellkvastmossa, kalklockmossa, korvgulmossa, korvskorpionmossa, späd skorpionmossa, styv kalkmossa och väggmossa.
INSEKTER
Brun blåvinge (underarten *praticola*)[VU], granbarkgnagare, midsommarblåvinge, prydlig pärlemorfjäril, sexfläckig bastardsvärmare[NT], skogsnätfjäril, skogspärlemorfjäril, skogsvisslare, slåttergräsfjäril, smultronvisslare, åttafläckig praktbagge, ängspärlemorfjäril och ängsvitvinge.

Skillnaden gentemot övriga delar av inventeringsområdet är mycket liten.

4. SAMLAD BEDÖMNING

I kapitlet gör vi en samlad bedömning av inventeringsområdets naturvärde.

File hajdar är ett område med mycket höga naturvärden vilket också har konstaterats i tidigare inventeringar (Enetjärn Natur 2017a-d, Ecogain 2021). Sedan dess har det gjorts fler inventeringar som framförallt har bidragit med ytterligare värdefull kunskap om många av de arter som förekommer i området. Detta tillsammans med kompletterande inventeringar av naturvärden och tillkomsten av en ny standard för naturinventering har medfört en del justeringar av tidigare bedömningar, främst på så vis att ännu fler ytor har uppnått naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde.

Naturmiljöerna på File hajdar består till största del av gles och luckig naturligt uppkommen kalkbarrskog och alvarmark, med mindre avsnitt av kalkfuktäng och agkärr/rikkärr vilka nästan alla har höga till mycket höga naturvärden. Det finns mycket höga artvärden i många av miljöerna, inte minst av kärlväxter, svampar och insekter. På Filehajdar förekommer livskraftiga populationer av en mängd arter som är mycket sällsynta i andra delar av landet eller som endast förekommer på norra Gotland. Värt att framhålla är att naturtypen alvar är en globalt sett mycket ovanlig naturtyp, och inom naturtypen alvar så utgör naturalvar som vidmakthålls genom naturliga processer som torkstress och uppfrysningsrörelser – till skillnad från alvarmarker som behöver hävdas för att upprätthållas – endast en liten andel. En stor andel av världens naturalvar finns på norra Gotland. I det landskapsutsnitt där File hajdar ingår är naturtypen särskilt välutvecklad samt förekommer i så pass stora och sammanhängande arealer att många av arterna som är specialiserade till just denna naturtyp kan förekomma i livskraftiga populationer. Den stora utbredningen av relativt orörda naturalvar och glesa naturligt uppkomna kalkbarrskogar, vilka förekommer i mosaik med fuktängar och med ett stort inslag av solvarma och vindskyddade blomrika gläntor, tillsammans med förekomsterna av en lång rad mycket ovanliga och högspecialiserade arter med tillhörande parasiter, gör att File hajdar tillsammans med omgivande naturområden sticker ut som en internationell värdekärna för biologisk mångfald. Ett visst mörkertal av enstaka rödlistade arter som sannolikt fortfarande återstår att finna förändrar inte helhetsbilden av området och

dessa eventuella förekomster bedöms inte ha stor påverkan på bedömningarna av områdets naturvärden.

Utmed truckvägen förekommer liknande miljöer som på File hajdar, med alvar och gles kalkbarrskog vilka har höga naturvärden, på Klints backar. Det som avviker från vad som återfinns på File hajdar är främst den branta klint med äldre granskog som finns i den östra delen. Resterande del av naturmiljöerna längs truckvägen utgörs av yngre produktionskog och igenväxningsmark som i regel har lägre naturvärde.

Det område i Västra brottet som ingått i inventeringen har till stora delar lägre naturvärde då mycket av marken är antropogent påverkad. I inventeringsområdet ingår en röjd ledningsgata med några fläckar av högre naturvärde där det utvecklats kalkfuktäng. Övriga ytor av ledningsgatan, upplagsmassorna och en produktionsskog har lägre naturvärde.

Sammanlagt utgörs 408 hektar av högre naturvärde, varav 284 hektar bedömts vara naturvärdesklass 1, medan 73 hektar bedömts vara naturvärdesklass 2 och 51 hektar bedömts vara naturvärdesklass 3. Resterande delar utgör 157,5 hektar och är av lägre naturvärde, varav 40 hektar är av naturvärdesklass 4, medan 9,5 hektar är övrig värdeklass 5 och 108 hektar är övrig värdeklass 7. Bruten mark i täkterna och själva truckvägen utgör huvuddelen av den sistnämnda värdeklassen.

REFERENSER

Litteratur

Ecogain 2021: Naturvärdesinventering i det planerade brytområdet kring kalkbrottet på File hajdar.

Enetjärn Natur 2017a: Biologisk mångfald och naturvärde på File hajdar - ett kunskapsunderlag inför fortsatt kalkbrytning.

Enetjärn Natur 2017b: Bilagor - Biologisk mångfald och naturvärde på File hajdar - ett kunskapsunderlag inför fortsatt kalkbrytning.

Enetjärn natur 2017c: Bilaga 5 sekretessbelagda arter - Biologisk mångfald och naturvärde på File hajdar - ett kunskapsunderlag inför fortsatt kalkbrytning.

Enetjärn Natur 2017d: Naturvärdesbedömning File hajdar norr - ett kunskapsunderlag inför framtida verksamhet.

Gregersen, K. & Karlsholt, O. 2022. The Gelechiidae of North-West Europe. Norwegian Entomological Society, Oslo, Norway.

Naturvårdsverket 2023a: Natura 2000 i Sverige. Hämtad 2023-08-28

SIS (Svenska institutet för standarder) 2023: Naturvärdesinventering (NVI) - Kartläggning och värdering av biologisk mångfald - Krav och riktlinjer. Svensk standard SS 199000:2023. SIS Förlag AB, Stockholm

Övrig geografisk information

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

Artdatabanken 2023. Fakta om berörda arter har inhämtats från Artdatabanken genom www.artfakta.se

ArtDatabanken 2023: Uppgifter om artförekomster inom 1 km, inklusive sekretessbelagda fynd, har erhållits från ArtDatabanken 2023-06-02

Jordbruksverket 2023: Databasen TUVA. Hämtat 2023-08-25

Lantmäteriet 2023: Historiska ortofoton Visning (referensår 1960 och 1975). Hämtat 2023-08-25

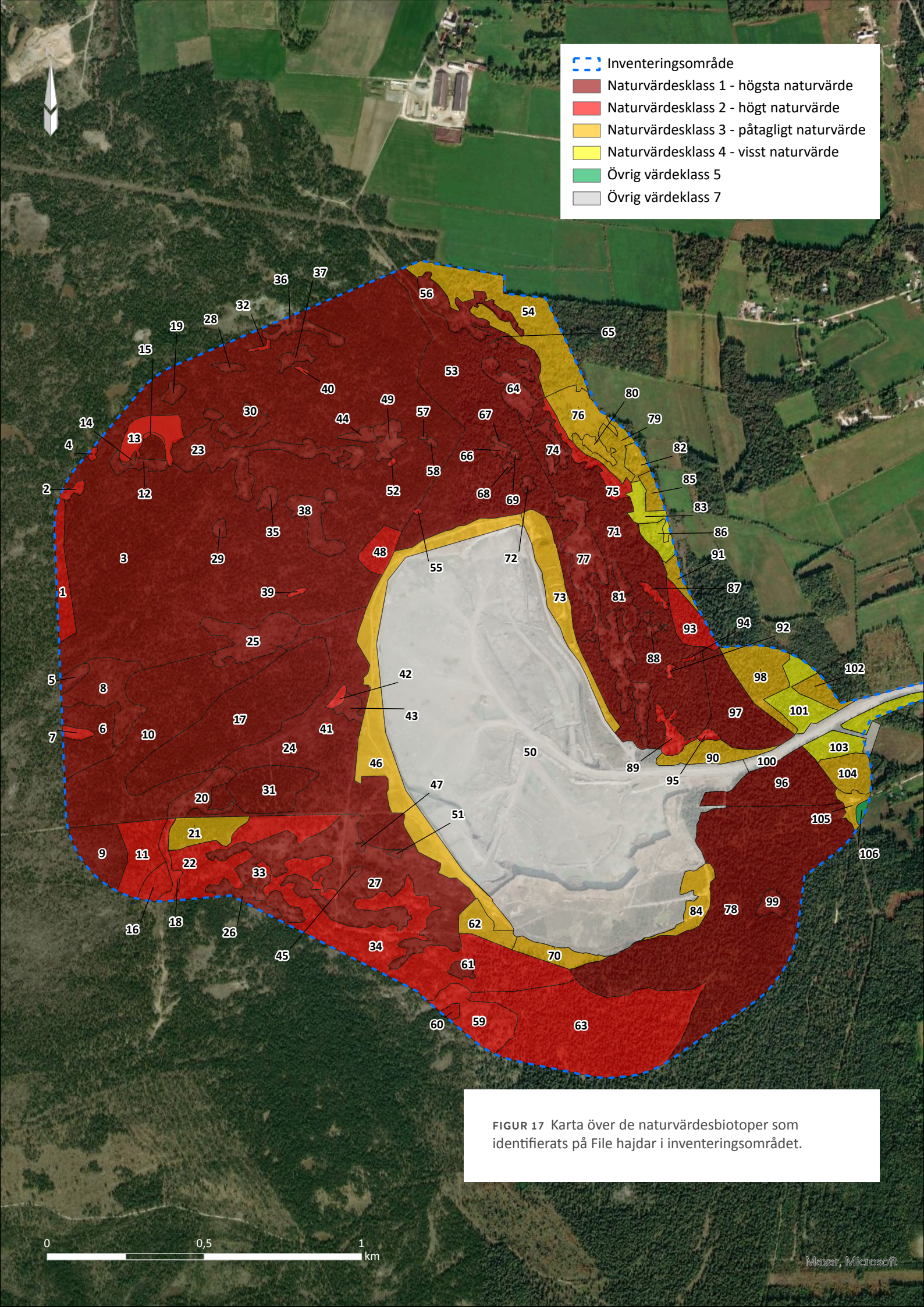
Naturvårdsverket 2023b: Natura 2000-områden, naturreservat, skyddsvärda statliga skogar, våtmarksinventeringen (VMI). Hämtat 2023-08-25

SGU 2023: Jordarter 1:25 000 - 1:100 000, berggrund 1:50 000 - 1:250 000. Hämtat 2023-08-25

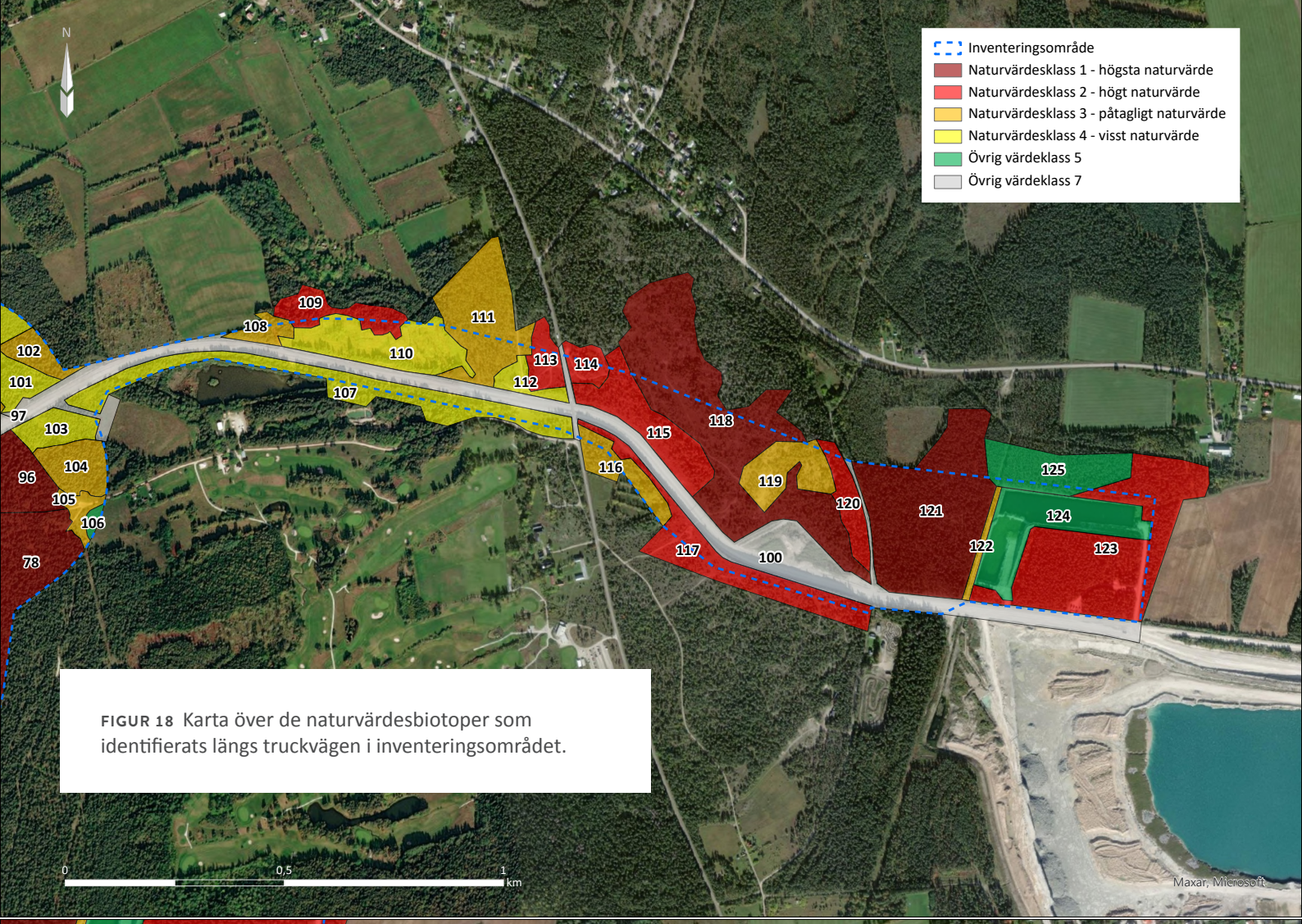
Skogsstyrelsen 2023: Nyckelbiotoper, objekt med naturvärde, sumpskogar. Hämtat 2023-08-25

BILAGA 1: BIOTOPER

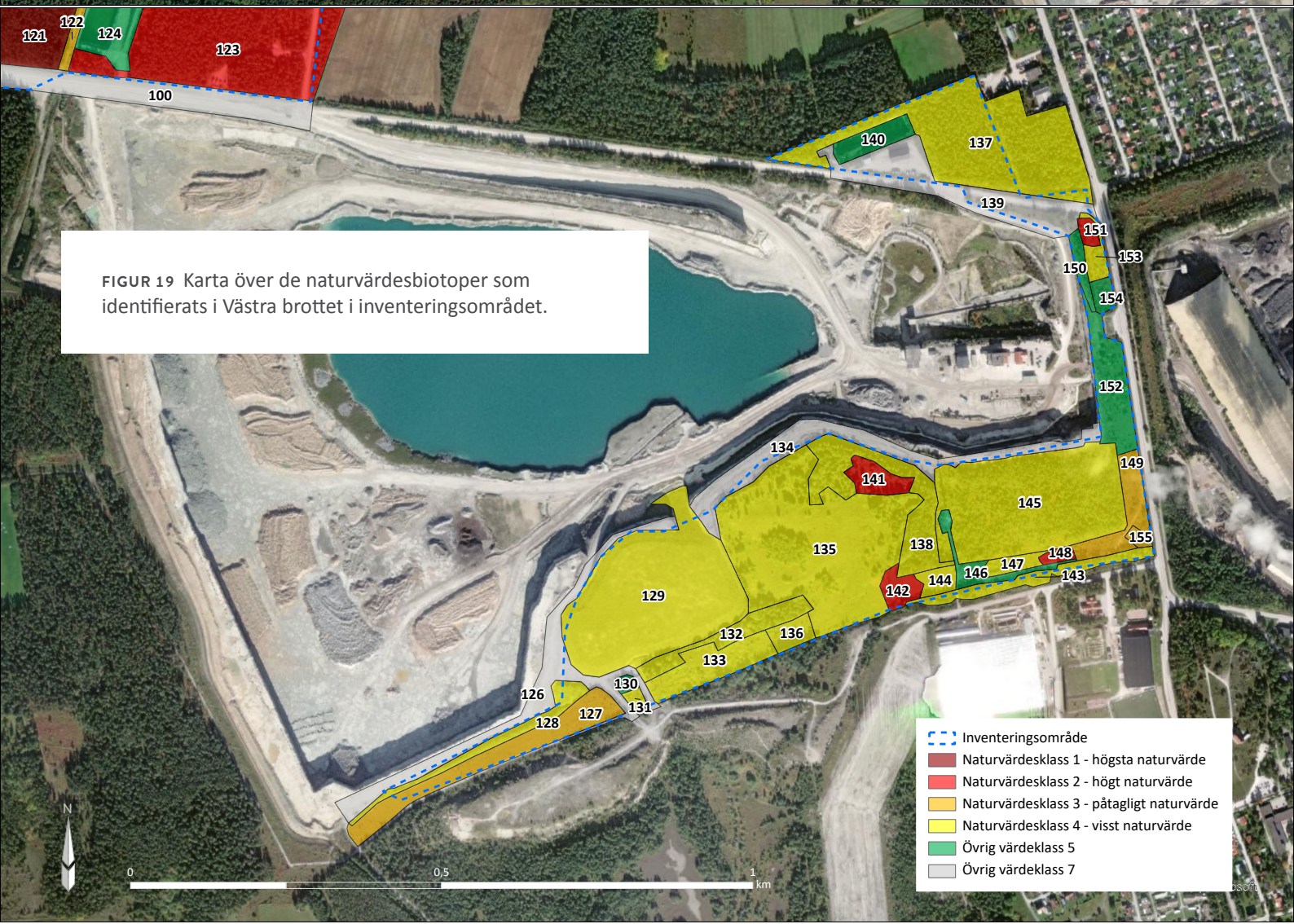
Bilagan beskriver naturvärdesbiotoper och övriga biotoper i inventeringsområdet. En översiktskarta med alla biotoper finns i figur 14. Figur 17-19 visar biotoperna mer i detalj och därefter följer en redovisning för vardera biotop.



FIGUR 17 Karta över de naturvärdesbiotoper som identifierats på File hajdar i inventeringsområdet.



FIGUR 18 Karta över de naturvärdesbiotoper som identifierats längs truckvägen i inventeringsområdet.



FIGUR 19 Karta över de naturvärdesbiotoper som identifierats i Västra brottet i inventeringsområdet.

1 Smal remsa av gles kalktallskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog, karst, hällmark, alvar

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga, 8240 Karsthällmark, 6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Talldominerad skog av hällmarkskaraktär. Trädskiktet är glest och gruppställt och det finns en naturlig åldersspridning bland träden. Utöver tall finns enstaka granar, oxlar och ekar. Buskskiktet domineras av enar och är bitvis tätt. Det finns enstaka spår av äldre tiders plockhuggning och andelen riktigt gamla träd bedöms som något lägre än i helt orörda skogar. Marken är relativt kuperad och det finns gläntor med både alvarmark och karsthällmarker. Biotopen utgör endast en mindre del av ett större skogsområde som fortsätter västerut utanför inventeringsområdet. Ett stort antal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats.

Biotopvärden

Ett högt biotopvärde knutet till en mångformig och ljusöppen hällmarksskog med inslag av både alvar och karsthällmarker

Artvärden

Förekomst av 11 fridlysta arter, 16 rödlistade arter och flera andra värdearter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], flentimotej[NT], gråfingerört[VU], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], nipsippa[NT], reliktbock[NT], silversmygare[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], taggfingersvamp[VU], tallticka[NT], ängsnätfjäril[NT], ängsstarr[NT], alvargräslök, bergsskrabba, blåmossa, brudsporre, grönvit nattviol, gullviva, kragjordstjärna, murruta, nattviol, salepsrot, Sankt Pers nycklar, svartbräken, svärdkrissla x krissla, tvåblad, vildlin

Värdearter kända sedan tidigare

nipsippa[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



2 Alvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar, hällmark, kalkberg, gles träd- och buskmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6110 Basiska berghällar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ett litet och såvaravgränsat objekt som är ett mellanting av skog och alvarmark. Tillräcklig öppenhet och typisk vegetation för alvar gör att detta blir den huvudsakliga naturtypen. Här finns riktigt gamla levande tallar och också en påfallande hög andel döda tallar. Det finns relativt gott om enbuskar och små ytor med blottad kalkhäll. Biotopen fortsätter ett kort stycke västerut utanför inventeringsområdet. Flera rödlistade och på andra sätt naturvårdsintressanta arter har noterats.

Biotopvärden

Ett högt biotopvärde grundat på gamla tallar, gott om död ved, alvarmark och blottad kalkhäll

Artvärden

Förekomst av 5 fridlysta arter och 7 rödlistade arter ger ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], brun blåvinge, underarter *praticola*[VU], ljus solvända[NT], reliktbock[NT], silversmygare[NT], ängsstarr[NT], bergsskrabba, blåsippa, brudsporre, salepsrot, vit skogslilja

Värdearter kända sedan tidigare

nipsippa[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



3 Kalktallskog NV om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog, alvar, hällmark, karst, trädbärande naturbetesmark

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga, 6280 Alvar, 8240 Karsthällmarker, 9070 Trädklädd betesmark

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ett stort område med naturskogslik kalkbarrskog där tall dominerar trädskiktet. Här finns också en hel del grankloner. Trädskiktet är luckigt och gruppställt. Stubbar saknas i stor utsträckning. Buskskiktet är till stor del glest men bitvis tätare och består främst av enbuskar och enstaka hassel, oxel och ek. Markvegetationen är mestadels sluten med dominans av skogsarter som mjölon och piggrör jämte älväxing och ängshavre. Marken är relativt kuperad med några mindre fuktsvackor och öppnare gläntor med alvarvegetation på kalkgrus. I objektet finns även små fläckar med karsthällmark. Död ved finns, men i begränsad omfattning. Biotopen fortsätter norrut utanför inventeringsområdet. En mycket lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter förekommer i objektet.

Totalt har ca 460 taxa noterats i objektet, varav 184 är ryggradslösa djur

Biotopvärden

Mycket högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, en ljusöppen skog med naturlig åldersfördelning, gamla grankloner och lång skoglig kontinuitet.

Artvärden

Mycket högt artvärde med 65 rödlistade arter varav 21 hotade arter, 21 fridlysta arter och en stor mängd andra värdearter.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blekspindling agg.[NT], blåfotad fagerspindling[VU], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], brun blåvinge underarten *praticola*[VU], brunt timjansmott[VU], bullspindling[VU], busksmalmyra[VU], dvärgbägarlav[NT], flentimotej[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], furuvedvivel[NT], granrotsspindling[VU], gul lammticka[VU], gulfotad denisesspindling[NT], gulsparv[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hedmätare[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkhällsfly[NT], kantig krabbspindel[NT], klippvargspindel[NT], knölspindel[NT], korpnopping[NT], lammticka[VU], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], läderdoftande fingersvamp[VU], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], mindre mårfältmätare[NT], mjukdån[NT], mjölon, nipsippa[NT], odörspindling[NT], reliktbock[NT], ringlav[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], silversmygare[NT], skrynklig skinnlav[VU], snedstreckad lövmätare[VU], solvändepalpmal[NT], spillkråka[NT], större vitbandsvecklare[VU], svartfläckig blåvinge[NT], svartgrön spindling[VU], svartnande fingersvamp[EN], svartspetsad rödrock[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], tallticka[NT], timmertickgnagare[NT], tvillingspindling[VU], tät korallorangelav[VU], ullticka[NT], vedskivlav[NT], violettfläckig spindling[VU], vit taggsvamp[VU], väddnätfjäril[VU], äggspindling[NT], älväxing, ängshavre, ängsnätfjäril[NT] och ängsstarr[NT], alvararv, alvarglim, alvargräslök, anisspindling, barrfagerspindling, bergsskrabba, bitterspindling, blodnycklar, blå slemspindling, blåsippa, brudsporre, enlav, flugblomster, fransig jordstjärna, fransig jordstjärna, färgmåra, gammelgranslav, grönpyrola,

	grönvit nattviol, gullviva, hjortrongul spindling, kalksvartbräken, kattfotslav, klubbspindling, kragjordstjärna, kryddspindling, kärrknipprot, Langes maskros, murruta, mindre vattensalamander, nattskärra, nästrot, olivspindling, praktsporre, purpurknipprot, Ramaria suecica, rosettjungfrulin, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsnattviol, skogsvisslare, smultronvisslare, spåtistel, svavelriska, svärdkrissla x krissla, sårläka, trollspindling[DD], trädlärka, tvåblad, svartbräken, vildlin, vinriska, vit skogslilja, vätmaskros, ängsnycklar, ängssmörblomma
	Värdearter kända sedan tidigare
	nipsippa[NT], svärdkrissla[NT], svärdkrissla x krissla
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



4 Litet agkärr med kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Myr	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Fuktig gräsmark, rikkärr

Natura 2000-naturtyp

7210 Agkärr, 6410 Fuktängar, 7230 Rikkärr

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Litet agkärr som nästan helt utgörs av ett enartssamhälle med ag. I kanterna finns små inslag av älggräs och vattenmynta. Brudsporre förekommer i övergången mellan agkärr och den kalkfuktäng/rikkärr som ligger i södra kanten. I fuktängen står flera senvuxna klena tallar, spridda enar och ett fåtal brakved. Marken är tuvig och frisk, men tidvis fuktig. I fältskiktet förekommer lite ängsnycklar (enstaka), purpurknipprot (enstaka), brudsporre (5 plantor) och praktsporre (enstaka). I övrigt utgörs floran av älväxing, hirsstarr, näbbstarr, ängsstarrNT, hundstarr, blodrot, vattenmynta, blåtåtel, axag, ängsvädd och kärrtistel. Kärret omges i övrigt av gammal kalktallskog. Agkärret fortsätter en bit åt nordväst utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Natura 2000-naturtyperna agkärr, fuktängar och rikkärr ger påtagligt biotopvärde.

Artvärden

Små förekomster av tre fridlysta orkidéarter och en underart, en rödlistad art, fem typiska arter för naturtypen rikkärr och sju typiska arter för fuktängar ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ängsnycklar, purpurknipprot, brudsporre, praktsporre, älväxing, hirsstarr, ängsstarr[NT], blodrot, axag, ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



5 Kalkfuktäng och alvarvät

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark, rikkärr

Natura 2000-naturtyp

7210 Agkärr, 6410 Fuktängar, 7230 Rikkärr

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Fuktig svacka med kalkfuktäng och alvarvät. Starr, blåtåtel och älväxing dominerar vegetationen i de fuktigaste delarna. På torrare mark mer blottat kalkgrus, tunt växttäcke, moss- och lavkuddar. Liten fläck med blottad basisk berghäll. Enstaka enbuskar, en hel del döda enbuskar, lite grövre tallar, torraka och enstaka oxel. Välutvecklade bryn i slänter med små kalkstensavsatser. Dessa bryn har en lång kontinuitet. Slänterna är cirka 1 meter höga. Under inventeringen påträffades ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter, bland annat måsknotbagge[VU] som har mycket få fynd i landet och den för området så speciella arten snedstreckad lövmätare[VU].

Det finns även en tidigare uppgift om kalkkoppmossa[NT] och två exemplar av väddnätfjäril[VU] från objektet.

Biotopvärden

Mycket högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, de öppna miljöerna som naturligt är relativt konstanta, bryn med lång kontinuitet och variationsrikedom.

Artvärden

Förekomst av 25 rödlistade arter varav fyra hotade arter, tio fridlysta arter och en rad typiska arter för naturtyperna ger ett mycket högt artvärde. Att väddnätfjärilen här uppehåller sig i en lämplig livsmiljö stärker artvärdet.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], gotlandssnok[NT], gulpannad lavspinnare[NT], hedmätare[NT], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], kalkhällsfly[NT], kantig krabbspindel[NT], knölspindel[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], måsknotbagge[VU], nipsippa[NT], silversmygare[NT], snedstreckad lövmätare[VU], svartfläckig blåvinge[NT], svävflugedagsvärmare[NT], vedskivlav[NT], väpplingblåvinge[NT], ängsstarr[NT], alvarglim, bergsskrabba, blåsippa, brudsporre, brunfjällig skivlav, guldspärrmossa, kalkkammossa, kattfot, korvgulmossa, Langes maskros, murruta, nattviol, praktsporre, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, smultronvisslare, späd skorpionmossa, stor fickmossa, strandmaskros, vätmaskros, ängsnycklar, ängsvädd och östersjömaskros.

Värdearter kända sedan tidigare

kalkkoppmossa[NT], väddnätfjäril[VU]

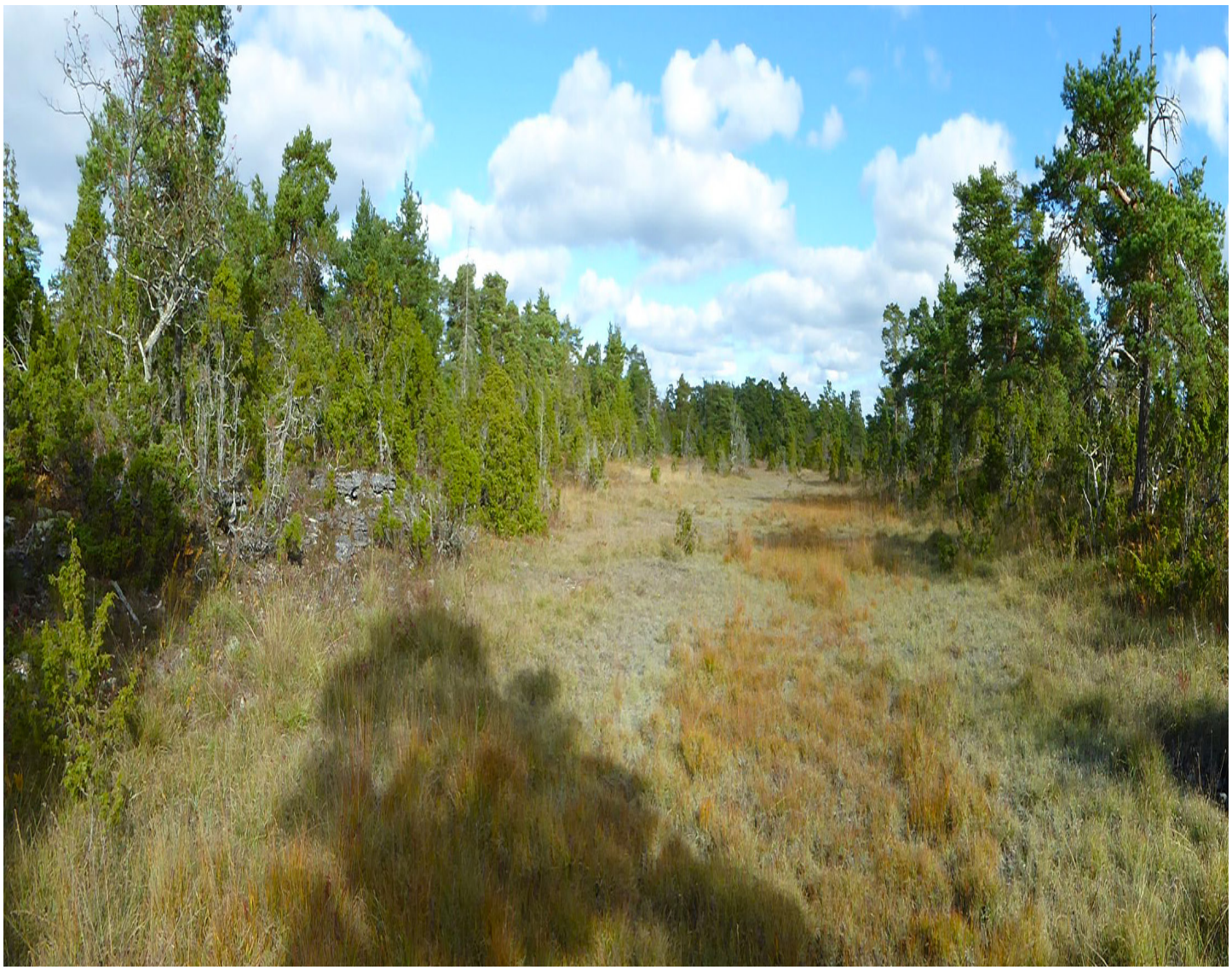
Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



6 Gles kalkbarrskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

kalkbarrskog, tallskog, trädbärande naturbetesmark

Natura 2000-naturtyp

9070 Trädklädd betesmark, 9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

En trädklädd mark som är relativt öppen beroende på att marken i stora delar utgörs av kalkgrus där torkstressen håller vegetationen tillbaka. Markvegetationen utgörs av ett lavtäcke och ett tunt växttäcke. I objektet finns en hel del äldre, knotiga tallar och gamla grankloner samt enbuskar. I svackor är trädskiktet mer slutet och här växer mer gran. I dessa delar har markvegetationen mer skogskaraktär med arter som lundskafting, stenbär, mjölon med flera. Död ved finns. Ung tall är på väg upp. Biotopen fortsätter västerut utanför inventeringsområdet. I objektet har ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter observerats.

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, naturligheten i trädskiktet, den ljusöppna miljön med alvarvegetation mellan träd och buskar, stor solinstrålning, lång kontinuitet och gamla träd.

Artvärden

Artvärdet är högt i och med förekomst av 12 rödlistade arter, åtta fridlysta arter och flera typiska arter för naturtyperna.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], granticka[NT], kronskål[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], nipsippa[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svinrot[NT], ängsnätfjäril[NT], alvaroxbär, bergsskrabba, blåsippa, brudsporre, fågelstarr, kattfot, kragjordstjärna, mjölon, nipsippa x fältsippa, praktsporre, skogsnattviol, spåtistel, smultronvisslare, Sankt Pers nycklar, stenbär, trädlärka, tvåblad och vätmaskros.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



7 Alvaryta och kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Litet och naturligt öppet område med alvarvegetation på kalkgrus och blåtåteldominerad vegetation på fuktigare mark. Här finns grov tall och torrakor. Brynen mot omgivande glesa skog är diffusa och innehåller såväl tall som enbuskar. I objektet har ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter observerats. Biotopen fortsätter västerut utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Biotopvärdet är mycket högt och knutet till Natura 2000-naturtyp, öppenheten, miljö med lång kontinuitet, grov tall och torrakor.

Artvärden

Förekomst av ett tio rödlistade arter varav två hotade arter, sex fridlysta arter och flera typiska arter för naturtyperna ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], blågrått jordfly[NT], brunt timjansmott[VU], kalkhällsfly[NT], ljus solvända[NT], solvändepalpmal[NT], svartfläckig blåvinge[NT], ängsstarr[NT], vädnätfjäril[VU], brudsporre, praktsporre, grå vårtbitare, guldspärrmossa, kalkkammossa, korvskorpionmossa, kärrspärrmossa, smultronvisslare, späd skorpionmossa, tvåblad, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

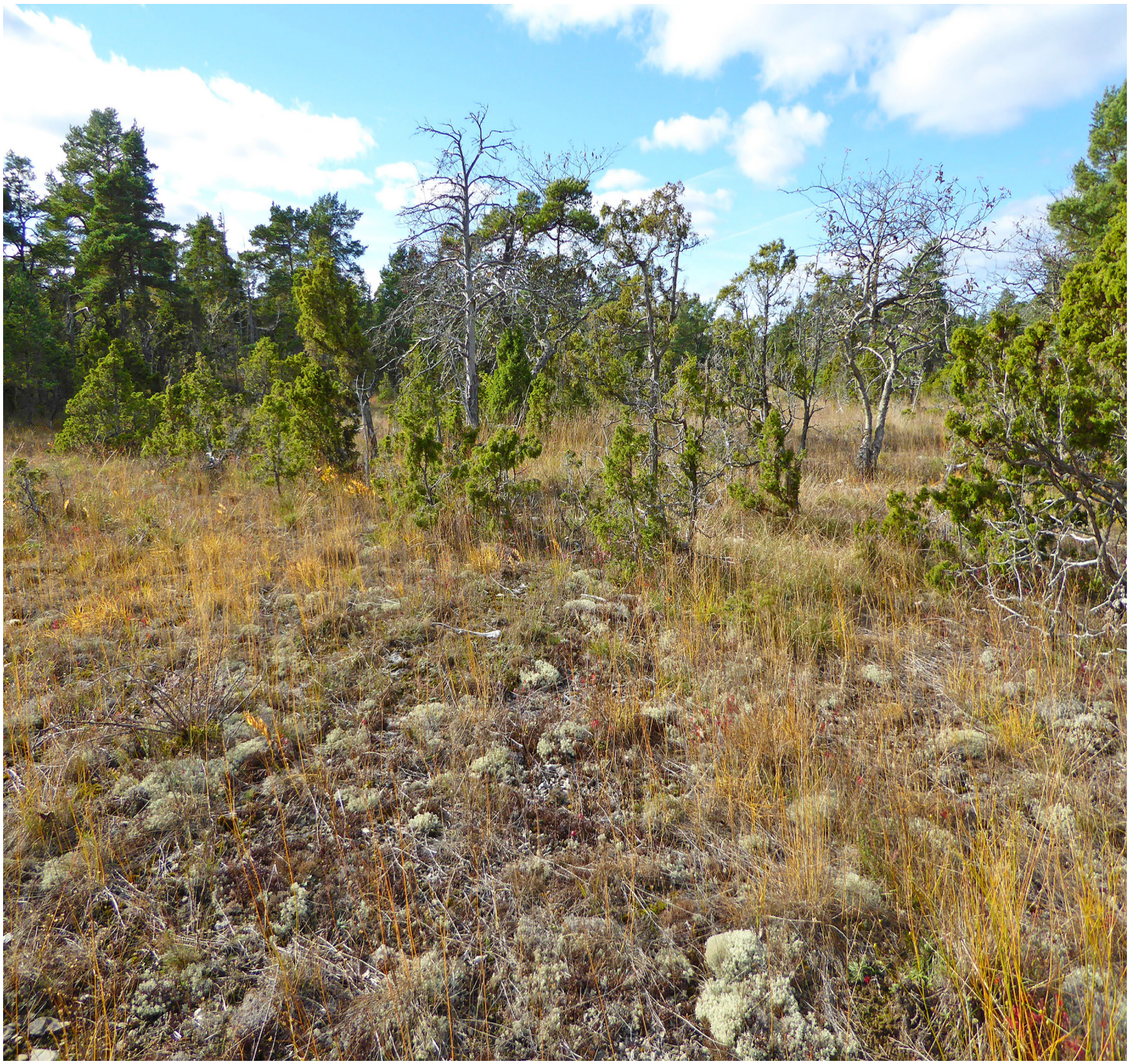
Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



8 Trädbärande alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar, trädbärande naturbetesmark, buskrik naturbetesmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 9070 Trädklädd betesmark, 5130 Enbuskmarker

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Trädbärande alvarmark där marken fläckvis består av kalkgrus. Markvegetationen är dock relativt sluten med bland annat älväxing och darrgräs. Fukt finns i marken. Objektet är öppet med enbuskar som bitvis står glest och bitvis tätare. En del grov tall, torrakor och yngre tall på väg upp. Objektet är igenväxande men processen mycket långsam. Biotopen fortsätter västerut utanför inventeringsområdet. I objektet har ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter observerats, bland annat de för norra Gotland unika arterna snedstreckad lövmätare[VU] och 467 stjälkar av svärdkrissla[NT].

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, öppenheten, relativt konstant miljö, grov tall och torrrakor.

Artvärden

Förekomst av 17 rödlistade arter och 10 fridlysta arter samt flera andra naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], brokigt timjansmott[NT], granticka[NT], gulpannad lavspinnare[NT], hedmätare[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], knölspindel[NT], ljus solvända[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], snedstreckad lövmätare[VU], svartfläckig blåvinge[NT], svärdkrissla[NT], vedskivlav[NT], väpplingblåvinge[NT], brudsporre, flugblomster, grönvit nattviol, kattfot, kragjordstjärna, Langes maskros, nattskärra, spåtistel, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, sumpgentiana, svärdkrissla x krissla, trädlärka, tvåblad och vätmaskros.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



9 Alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar, trädbärande naturbetesmark, hällmark, karst

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 9070 Trädklädd betesmark och 8240 Karst-hällmarker

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ett trädbärande naturalvar. Att miljön hålls öppen beror på naturliga processer som torkstress. Marken består av kalkgrus med en tjock lavmatta och glest växttäcke. Objektet är bitvis öppet med enbuskar och bitvis med ett trädskikt av tall. I de trädbärande delarna finns både äldre, knotiga träd och yngre tallar samt en måttlig mängd död ved av tall och en. Fuktsvackor och mindre karsthällar finns i objektet. Under den glesa markvegetationen finns mer karsthäll. Träd och enbuskar skapar varma vindskyddade miljöer som tack vare lång kontinuitet har ett värde för svampfloran. En del ung tall har kommit upp på senare år. Biotopen fortsätter åt väster och söder utanför inventeringsområdet. I objektet har en mycket lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter observerats. Det gäller bland annat hela 6 rödlistade fjärilsarter knutna till backtimjan[NT] samt de i landet mycket ovanliga arterna gulfläckig igelkottspinnare[EN], smedbock[NT], snedstreckad lövmätare[VU], nipsippa (600 plantor) och gråfingerörtVU (>1000 plantor). Dessutom två mycel av den globalt sett mycket ovanliga arten svartnande fingersvamp[EN].

Biotopvärden

Biotopvärdet är mycket högt och knutet till Natura 2000-naturtyper, alvarvegetationen på kalkgrus, karsthällar, glesa bryn, äldre träd och lång kontinuitet.

Artvärden

Artvärdet är mycket högt med flera fridlysta arter, 30 rödlistade arter varav sex hotade arter.

Värdearter observerade

alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blåfläckig lövmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], busksmalmyra[VU], Euplectus tholini[VU], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], gråfingerört[VU], guldfläckspraktmal[NT], gulfläckig igelkottsspinnare[EN], gulpannad lavspinnare[NT], hedmätare[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkhällsfly[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], Lycoperdina succincta[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], nacktofsspindel[NT], nipsippa[NT], silversmygare[NT], smedbock[NT], snedstreckad lövmätare[VU], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartnande fingersvamp[EN], alvarglim, anisspindling, blåsippa, brandrussling, brudsporre, fransig jordstjärna, fältvädd, gulreseda, kattfotslav, kragjordstjärna, rödbrun jordstjärna, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, nästrot och svartbräken.

Värdearter kända sedan tidigare

gulfläckig igelkottspinnare[EN], nipsippa[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



10 Medelålders, gles barrskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog, trädbärande naturbetesmark, alvar

Natura 2000-naturtyp

9070 Trädklädd betesmark och 9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

En trädklädd mark där trädskiktet domineras av ung och medelålders tall. Träden står glest och gruppställt. Enstaka gran förekommer. Markvegetationen utgörs av en blandning av skogsarter och öppenmarksarter på ett bottenskikt av förna och skogsmossor. I enstaka gläntor finns fragment av alvarvegetation. I objektet har en mycket lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter observerats. Det gäller bland annat 3 rödlistade spindelarter; kantig krabbspindel[NT], klippvargspindel[NT] och tjockfotsdvärgspindel[NT].

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, ljusinsläppet och de naturliga strukturer som trädskiktet har tack vare naturlig föryngring. Trots att trädskiktet är förhållandevis ungt har biotopen hög ekologisk funktionalitet.

Artvärden

Förekomst av 41 rödlistade arter varav sju hotade arter, 17 fridlysta arter och en rad andra naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], brunt timjansmott[NT], busksmalmyra[VU], Euplectus tholini[VU], flentimotej[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], granrotspindling[VU], guldgräshoppa[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hedmätare[NT], jordtistel[NT], kalkhällsfly[NT], kantig krabbspindel[NT], klippvargspindel[NT], kronskål[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], majviva[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], nipsippa[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], slåtterfibbla[NT], stampansarbi[NT], slåtterfibbla[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], tjockfotsdvärgspindel[NT], tvillingspindling[VU], vedskivlav[NT], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], ädellav[EN], ängsnätfjäril[NT], ängsstarr[NT], alvararv, anisspindling, axag, bitterspindling, blåsippa, bronshjon, fransig jordstjärna, gammelgranslav, gråblå nopping, grönvit nattviol, hällklofibbla, kalksvartbräken, kalktallört, kattfotslav, klubbspindling, kragjordstjärna, kryddspindling, Langes maskros, mindre märgborre, nattskärra, nattviol, nästrot, praktsporre, purpurknipprot, Ramaria suecica, rödgul trumpetsvamp, Sankt Pers nycklar, skogsgräshoppa, skogsknipprot, skogsnattviol, slemmig klibbskivling, spåtistel, sumpgentiana,

	svärdkrissla x krissla, trädlärka, tvåblad, vanlig padda, vit fetknopp och vit skogslilja.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



11 Kalkbarrskog sydväst om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Äldre kallbarrskog av främst tall och med inslag av gran och buskskikt av enar. Plockhuggning har resulterat i att träden står relativt jämnt utställda. Riktigt gamla träd saknas i naturlig omfattning och det finns en hel del stubbar. Den naturliga föryngringen med ung tall gör att det finns en åldersfördelning (så när som på riktigt gamla träd) och succession mot en mer gruppställd struktur. Markvegetation domineras av ljung, älväxing, piggrör, kruståtel, lingon och andra skogsarter. I södra delen återfinns några lite större bestånd av spenört som utgör en viktig nektarresurs för många insekter. En mycket lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats. Däribland kan nämnas de synnerligen exklusiva arterna *Aristotelia bengtssoni*, fibblegökbi[CR], grå strimmätare[EN] och praktmånblomfluga[EN]. En malaisefälla användes i biotopen. Biotopen fortsätter söderut utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Biotopvärdet är påtagligt och knutet till skogens naturliga strukturer som åldersfördelning och ljusinsläpp samt Natura 2000-naturtyp, detta trots att skogsbruksåtgärder utförts.

Artvärden

Artvärdet är mycket högt med förekomst av 12 fridlysta arter, 30 rödlistade arter varav flera starkt hotade och en rad andra värdearter.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], brokigt timjansmott[NT], brun blåvinge underarten *praticola*[VU], fibblegökbi[CR], grå strimmätare[EN], gråfingerört[VU], gulbrunt nejlikfly[VU], guldsmalbi[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulpannad lavspinnare[NT], gulsparv[NT], jungfrulinsfly[NT], jungfrulinspraktmal[NT], klockgnagbi[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], längsbandad strimmätare[NT], mindre blåvinge[NT], mindre mårfältmätare[NT], nipsippa[NT], svart ljusmott[NT], svartbrun klaffmätare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartgrön spindling[VU], svävflugedagsvärmare[NT], svinrot[NT], tvillingspindling[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT], *Aristotelia bengtssoni*, bitterspindling, blå slemspindling, brudsporre, grönvit nattviol, kattfotslav, kragjordstjärna, kryddspindling, ljung, nattskärra, nipsippa x fältsippa, nästrot, praktsporre, purpurknipprot, rödgul trumpetsvamp, spenört, spåtistel, trädlärka, tvåblad och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

guldgräshoppa[NT], hasselsnok[VU]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



12 Alvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, hällmark, kalkberg, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Liten men välutvecklad alvarmark som gränsar mot skogsmark och agkärr. Enstaka spridda enbuskar. Naturliga processer som torkstress och uppfrysning håller marken öppen och det finns en del döda träd och enar samt några riktigt gamla tallar. Det finns berghällar med jordbroklavar och en del klippblock av sura bergarter. Fuktgradient mot angränsande agkärr skapar mångformighet inom objektet. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats.

Biotopvärden

Ett litet men rikt alvar med strukturer som riktigt gamla träd, död ved, blottat kalkgrus och hällar och fuktgradient ger ett mycket högt biotopvärde

Artvärden

Förekomst av 8 fridlysta arter och 11 rödlistade arter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], gotlandssnok[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svart ljusmott[NT], svinrot[NT], ängsstarr[NT], alvargräslök, blåsippa, blåvingad gräshoppa, brudsporre, kärrlilja, praktbrunört, salepsrot, skogsnattviol, svartbräken, vaxnycklar, ängsnycklar

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



13 Agkärr

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Myr	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Rikkärr, topogent kärr

Natura 2000-naturtyp

7210 Agkärr, 7230 Rikkärr

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Agkärr som angränsar till skogsmark och alvar. Ag dominerar växtligheten i det närmaste totalt men det finns även enstaka senvuxna tallar i våtmarken. I en smal zon mot omgivande skog och alvar finns inslag av rikkärrsvegetation med bland annat ängsnycklar, blodnycklar, kärrlilja och brunmossor. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats.

Biotopvärden

Ett påtagligt biotopvärde knutet till ett välutvecklat agkärr med spridda senvuxna tallar.

Artvärden

Agkärr är av naturen fattiga på arter och de flesta värdearter påträffas i kärrets kanter. Förekomst av 9 fridlysta arter och 8 rödlistade arter ger ändå ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], blågrått jordfly[NT], bredarun[NT], buskmalmyra[VU], loppstarr[NT], vedskivlav[NT], väddnätfjäril[VU], ängsstarr[NT], ag, axag, blodnycklar, blodrot, blåmossa, brudsporre, darrgräs, gräsull, guldspärrmossa, hirsstarr, knappag, korvskorpionmossa, kärrknipprot, kärrlilja, nattviol, nålstarr, purpurknipprot, skogsnycklar, späd skorpionmossa, stor näckmossa, tätört, vildlin, älväxing, ängsnycklar och ängsvädd

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



14 Rikkärr/kalkfuktäng vid större agkärr

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Myr	Nej	Ja	Nej

Biotoptyp

Rikkärr, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

76410 Fuktängar, 7230 Rikkärr

Förklaring till preliminär bedömning

Diffus övergång mellan fuktäng och alvar

Beskrivning

Extremrikkärr och kalkfuktäng i södra kanten av ett större agkärr där gränsen mot agkärret är flytande och marken är mer fuktig närmare agkärret. I fältskiktet växer flera arter som är karaktäristiska för rikkärr som vaxnycklar (enstaka), ängsnycklar (15 plantor), kärrknipprot (enstaka), blodnycklar (enstaka), luktsporreNT (12 plantor), honungsblomsterVU (48 plantor), kärrlilja (310 plantor), brudsporre (58 plantor) och tätört. Andra arter i fältskiktet är älväxing, blåtåtel, knappag, axag, ängsstarrNT, blodrot, ängsvädd, vildlin, slankstarr och ögontröster. Bottenskiktet domineras av brunmossor som guldspärrmossa, myrbryum och korvskorpionmossa. Fuktängen övergår diffust i grus- och hällalvar ett kort stycke söderut med bland annat jordtistelNT, getrams, alvargräslök, blåsippa och spåtistel. Längre söderut tar gammal kalktallskog över. I objektet har ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter noterats.

Biotopvärden

Biotopen utgörs av rikkärr och fuktäng av Natura 2000-naturtyp som är sällsynta biotoper som starkt bidrar till variation i landskapet vilket sammantaget innebär högt biotopvärde.

Artvärden

Livskraftiga förekomster av flera fridlysta orkidéarter och av kärrlilja, sju rödlistade arter, nio typiska arter för naturtypen fuktängar och åtta för naturtypen rikkärr ger högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjärilNT, blågrått jordflyNT, honungsblomsterVU, jordtistelNT, luktsporreNT, ängsnätfjärilNT, ängsstarrNT, alvargräslök, axag, blodnycklar, blodrot, blåsippa, brudsporre, guldspärrmossa, knappag, korvskorpionmossa, kärrknipprot, kärrlilja, myrbryum, spåtistel, tätört, vaxnycklar, vildlin, älväxing, ängsnycklar, ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



15 Rikkärr i kanten av större agkärr

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Myr	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Rikkärr, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

7230 Rikkärr

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Rikkärr längs södra kanten av ett större agkärr. Kärret är igenväxande av klen senvuxen glasbjörk och tall. I fältskiktet växer arter som är karaktäristiska för rikkärr som ängsnycklar, kärrknipprot och gräsull. Nattviol noterades i kanten av objektet. Andra framträdande arter i fältskiktet är blåtåtel, hirsstarr, ängsstarr[NT] och blodrot. Bottenskiktet domineras av brunmossor som guldspärrmossa, korvskorpionmossa, späd skorpionmossa och myrbryum. Från våtmarksinventeringen (VMI) 1992 finns också fynd av purpurknipprot, skogsnycklar, brudsporre, loppstarr[NT] i kärret, men noggrannheten på fynden är svaga (1000 m). Nattskärra har noterats spela vid kärret.

Biotopvärden

Rikkärr är en prioriterad Natura 2000-naturtyp, men kärret är i kanten igenväxande av skog vilket sammantaget ger påtagligt biotopvärde.

Artvärden

Bekräftad förekomst av tre fridlysta orkidéarter och nattskärra och ytterligare ett flertal tidigare fynd av fridlysta arter, två rödlistade arter, samt minst sju typiska arter för naturtypen rikkärr ger högt artvärde.

Värdearter observerade

ängsstarr[NT], blodrot, gräsull, guldspärrmossa, hirsstarr, korvskorpionmossa, kärrknipprot, myrbryum, nattskärra, nattviol, späd skorpionmossa och ängsnycklar.

Värdearter kända sedan tidigare

Brudsporre, loppstarr[NT], purpurknipprot och skogsnycklar

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



16 Hygge med spridda träd

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Hygge

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Litet hygge i ostvänd sluttning. Yngre tall, gran och enstaka idegran har lämnats. Stubbar finns. Marken har inte planterats utan utgör en ljusare glänta med stor betydelse för insektslivet. Markvegetationen domineras av skogsarter som örnbräken, piggrör, ljung, mjölon och stenbär men det finns även inslag av älväxing, ängshavre, darrgräs och ljusföredragande örter. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats, bland annat de mycket exklusiva arterna fibblegökbi[CR] och praktmånblomfluga[EN]. Biotopen fortsätter åt sydväst utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till relativt naturlig markvegetation och objektets funktion som solvarm glänta, rik på nektarresurser.

Artvärden

Mindre förekomster av 4 fridlysta arter, 9 rödlistade arter varav en akut hotad art och två andra hotade arter samt några andra naturvårdsarter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], fibblegökbi[CR], gråfingerört[VU], guldsmalbi[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], praktmånblomfluga[EN], rosabrun nopping[NT], större borstspinnare[NT], darrgräs, gullviva, idegran, salepsrot, Sankt Pers nycklar, stenbär, spenört, trädlärka, vitkransad spindling, älväxing och ängshavre.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson

17 Kalkbarrskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Kalkbarrskog	
Natura 2000-naturtyp	
9010 Taiga	

Beskrivning	Biotopvärden
Högväxt skog med tall och gran och det finns inslag av klonbildande granar. Det här är en riktigt gammal skog med lång kontinuitet. Trädskiktet är gruppställt med ljusinsläpp i gläntor och har en stor åldersspridning. Död ved finns både stående och liggande. Enbuskar förekommer rikligt. Markvegetationen karaktäriseras av skogsmossor som väggmossa och husmossa, lingon med flera skogsarter. En mycket lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats, däribland ett flertal mykorrhizasvampar.	Högt biotopvärde knutet till naturskogsliknande skog med lång trädkontinuitet, klonbildande granar och Natura 2000-naturtyp.
	Artvärden
	Förekomst av 14 fridlysta arter, 38 rödlistade arter varav många är mykorrhizasvampar, 15 hotade arter och många andra naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.
	Värdearter observerade
	apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], blåfotad fagerspindling[VU], bullspindling[VU], Cortinarius barbarorum[NT], fjällfotad fingersvamp[VU], flattoppad klubbsvamp[NT], flentimotej[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], granrotspindling[VU], gul lammtickа[VU], hedmätare[NT], kalkhällsfly[NT], klenodspindling[VU], kronskål[NT], lammticka[VU], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], längsbandad strimmätare[NT], månskärerotvecklare[NT], nipsippa[NT], pluggtrattskivling[VU], rostfotad fingersvamp[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], siljansspindling[VU], slåtterfibbla[NT], snedstreckad lövmätare[VU], spillkråka[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartgrön spindling[VU], tvillingspindling[VU], vedskivlav[NT], vit taggsvamp[VU], väpplingblåvinge[NT], ädellav[EN], ängsnätfjäril[NT], anisspindling, barrfagerspindling, bergsskrabba, bitterspindling, blek puderskivling, blåsippa, brandrussling, Entoloma alvarense, fjällig taggsvamp s. str., fransig jordstjärna, färgmåra, gammelgranslav, grönvit nattviol, havstulpanlav, hällklofibbla, kalksvartbräken, kattfotslav, klubbspindling, kragjordstjärna, kryddspindling, lejonriska, havstulpanlav, murruta, nattskärra, nattviol, nästrot, olivspindling, purpurknipprot, Ramaria suecica, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skarp dropptaggsvamp, slemmig klibbskivling, svavelriska, svärdkrissla x krissla, trollspindling[DD],

	trädlärka, tvåblad, vinriska, vit fetknopp, vit skogslilja, zontaggsvamp, ängssmörblomma.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



18 Vägsträcka V om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark, vätar, väg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Vägsträcka kantad av fuktsvackor med alvarvätar. Utanför vägen finns körskador i terrängen. I objektet finns dels grusvätar med bållevermossor och revfibbla, dels tuvigare mark med älväxing. Området är orkidérikt. Enbuskar och tall växer på små öar med lite mer jordtäcke. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats, bland annat väddnätfjäril[VU], svärdkrissla[VU] och 95 plantor av luktsporre[NT]. Biotopen fortsätter söderut utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Trots väg och körskador ett påtagligt biotopvärde knutet till fuktig mark med vätar.

Artvärden

Artvärdet är högt med förekomst av 17 fridlysta arter och 18 rödlistade arter.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], ask[EN], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], kantig krabbspindel[NT], ljus solvända[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[VU], väddnätfjäril[VU], ängsstarr[NT], alvarglim, alvargräslök, blodtopp, blåsippa, brudsporre, enlav, fjällgröe, flugblomster, grönvit nattviol, gullviva, kattfot, kronlav, nattviol, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, skogsvisslare, smultronvisslare, tvåblad, vinriska, älväxing, ängsnycklar och ängssmörblomma.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



19 Grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Halvöppet grusalvar med inslag av senvuxen tall och spridda enbuskar. I fältskiktet växer bland annat getrams, oxbär, grusslok, blodnäva, liten sandlilja, bergsskrabba, fältsippa, backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], ljus solvända[NT] och i bottenskiktet växer främst renlavar, islandslav och älghornslav. Vit taggsvamp[VU] är påträffad i norra kanten av objektet. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade. Här kan också förväntas finnas betydligt fler arter av rödlistade insekter än vad som sågs vid inventeringstillfället.

Biotopvärden

Naturalvar är Natura 2000-naturtyp och dessutom globalt sett mycket ovanlig. Här förekommer alvar både som öppna grusiga ytor och som glest enbuskklädda ytor med inslag av äldre tall. Solvarma, vindskyddade, nektarrika gläntor med alvarvegetation som denna utgör ytor av mycket stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Biotopvärdet är därför mycket högt.

Artvärden

Förekomst av en fridlyst art, nio rödlistade arter och två typiska arter för naturtypen Alvar, samt föräntan om att fler rödlistade arter nyttjar området ger högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], silversmygare[NT], större borstspinnare[NT], vit taggsvamp[VU], väpplingblåvinge[NT], bergsskrabba, fältsippa och liten sandlilja.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



20 Kalkfuktäng och alvarvätar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark, kalkvätar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ett mycket orkidérikt fuktstråk med kalkfuktäng och alvarvätar. Vegetationen domineras av starr, älväxing, fårsvingel och blåtåtel i olika fuktgradienter. I kanterna finns även alvarvegetation. Kalkgrus och finare material förekommer mellan tuvorna. Att marken inte hävdas syns som förnaansamling i markvegetationen. Objektet är också långsamt igenväxande med en, brakved och tall från kanterna. Tvärs igenom objektet i riktning nordost-sydväst går en liten körväg och det finns körspår även vid sidan om denna. Även ett dike längs närliggande väg söder om objektet har sannolikt viss effekt på områdets hydrologi. I objektet har en mängd rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter noterats, bland annat ÅGP-arterna blodtoppsblomvecklare[VU], krissleköldbagge[VU] och ängsväddsantennmal[VU], jämte föryngring av väddnätfjäril[VU], svärdkrissla[NT], honungsblomster[VU] (ca 80 plantor) och luktsporre[NT] (1050 plantor).

Biotopvärden

Variationen med alvarvätar och kalkfuktäng och Natura 2000-naturtyper ger ett högt biotopvärde. Detta trots vissa körskador, men bedömningen är att dessa skador kan ha en negativ påverkan om spåren leder bort vatten, men de bidrar annars till att hålla ytor öppna som annars skulle hotas av igenväxning

Artvärden

Förekomst av 32 rödlistade arter varav sex hotade arter, 26 fridlysta arter och fyra underarter till dessa samt en mängd andra naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], björktrast[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], krissleköldbagge[NT], gulpannad lavspinnare[NT], gulsparv[NT], hedjordfly[NT], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkhällsfly[NT], ljus solvända[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], nipsippa[NT], ringlav[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], slåtterfibbla[NT], stare[VU], stäppjordfly[NT], större klintsäckmal[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], tallticka[NT], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsstarr[NT], ängsväddsantennmal[VU], ärtsångare[NT], blodnycklar, blodtopp, brudsporre, flugblomster, grönvit nattviol, guldspärrmossa, gullviva, johannesnycklar, kalkkammossa, kattfot, krutbrännare, kärrknipprot, murruta, nattskärra, nattviol, näbbstarr, praktsporre, purpurknipprot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsnattviol, smultronvisslare, spåtistel, strandmaskros, svärdkrissla x krissla, tvåblad, törnskata, vaxnycklar, vit skogslilja, vätmaskros, ängsnycklar, ängssmörblomma och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

honungsblomster[VU], blodtoppsblomvecklare[VU]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



21 Barrskog V om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Relativt högvuxet barrskogsbestånd med främst tall och gran. Det finns inslag av idegran, brakved och björk samt små skott av ask[EN]. Död ved förekommer i måttlig mängd. Riktigt gamla träd saknas i naturlig omfattning. I markvegetationen märks lundskafting, stenbär, liljekonvalj och olika skogsmossor. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till naturskogsstrukturerna och framför allt till granen.

Artvärden

Mindre förekomster av 10 fridlysta arter och 6 rödlistade arter ger ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], ask[EN], luktsporre[NT], majviva[NT], rosabrun nopping[NT], snedstreckad lövmätare[VU], tvillingspindling[VU], anisspindling, brudsporre, gammelgranslav, johannesnycklar, nattviol, nästrot, praktsporre, purpurknipprot, rödgul trumpetsvamp, stenbär, tvåblad, vinriska, vit skogslilja och ängssmörblomma.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson

22 Gles tallskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Talldominerad skog med stort inslag av enbuskar och brakved samt enstaka grankloner. Trädskiktet är relativt ungt, riktigt gamla träd saknas i naturlig omfattning. I norra delen är trädskiktet bitvis glest med någon större glänta. Marken är torr och frisk. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade. Bland annat ÅGP-arten krissleköldbagge[NT] samt svärdkrissla[NT] och väddnätfjäril[VU]. Biotopen fortsätter söderut utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, naturlig föryngring vilket ger värdefulla strukturer i trädskiktet och enstaka grankloner. Den relativt låga medelåldern på trädskiktet där gamla träd saknas i naturlig omfattning tar ner biotopvärdet till påtagligt.

Artvärden

Förekomst av 16 fridlysta arter och 15 rödlistade arter varav fyra hotade arter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], ask[EN], backtimjan[NT], blå halmlav[VU], gulfotad denisespindling[NT], krissleköldbagge[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svart taggsvamp[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], tvillingspindling[VU], väddnätfjäril[VU], anisspindling, bitterspindling, brandrussling, brudsporre, flugblomster, gelétratting, grönvit nattviol, gullviva, kattfot, kattfotslav, kronlav, lönnlav, nattviol, Sankt Pers nycklar, praktsporre, purpurknipprot, rödgul rumpetsvamp, salepsrot, svärdkrissla x krissla, tvåblad, vanlig padda, vinriska, vit skogslilja, ängssmörblomma

Värdearter kända sedan tidigare

brudsporre, svärdkrissla[NT], svärdkrissla x krissla, krissleköldbagge[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



23 Större alvarstråk

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Ja	Nej

Biotoptyp

Alvar, hällmark, karst, kalkberg, väg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 8240 Karsthällmark, 6110 Basiska berghällar

Förklaring till preliminär bedömning

Diffus övergång mellan skog och alvar

Beskrivning

Ett stort och slingrande alvarområde med grusalvar och berghällar som till stor del sträcker sig utmed en mindre körväg i väst-östlig riktning. En annan körväg korsar över i västra delen av biotopen. Gränsdragningen mot omkringliggande skog är bitvis mycket diffus och avgränsningen av biotopen ska därför ses som ungefärlig. Områdets öppenhet bevaras av naturliga processer som återkommande torkstress och uppfrysning i det tunna jordlagret. Partier med såväl basiska berghällar som karsthällar finns inom biotopen och håller en karaktäristisk moss- och lavflora. I övrigt karaktäriseras området av typisk alvarvegetation med spridda och gruppställda träd och enbuskar. I väster angränsar biotopen mot ett agkärr och i denna kant finns karstklippor med rik lavflora. Även i de centrala delarna finns karsthällmarker med en mycket rik lavflora. Här hittades under inventeringen 14 bålar av den mycket exklusiva laven rosettheppia[EN]. Alvarstråken med solbelysta, varma bryn har stor betydelse för många ryggradslösa djur som exempelvis de fridlysta arterna apollofjäril[NT], hårig dolkstekel[NT] och svartfläckig blåvinge. Av ryggradslösa djur har det påträffats 152 taxa i biotopen.

Biotopvärden

Ett mycket högt biotopvärde baserat på ett alvarlandskap med flera Natura 2000-naturtyper och viktiga strukturer som gamla träd, död ved och karstklippor.

Artvärden

Förekomst av 11 fridlysta arter, 40 rödlistade arter och ytterligare andra värdearter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blåfläckig lövmätare[NT], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], brunt timjansmott[VU], busksmalmyra[VU], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], furuvedvivel[NT], gråfingerört[EN], hårig dolkstekel[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkhällsfly[NT], kantig krabbspindel[NT], klippsmalmyra[DD], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], månskärerotvecklare[NT], nipsippa[NT], rosettheppia[EN], sexfläckig bastardsvärmare[NT], skrynklig skinnlav[VU], solvändepalpmal[NT], spåtistelfjädermott[VU], stäppjordfly[NT], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartspetsad rödrock[NT], timmertickgnagare[NT], tvillingspindling[VU], vedskivlav[NT], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT], alvararv, alvarglim, alvargräslök, bergsskrabba, blåsippa, blåvingad gräshoppa, brudsporre, fransig jordstjärna, färgmåra, kalksvartbräken, liten sandlilja, murruta, nattskärra, nattviol, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, spåtistel, stor kustruta, trädlärka, tulkört och tvåblad.

Värdearter kända sedan tidigare

nipsippa[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



24 Gles barrskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog, alvar, trädbärande naturbetesmark

Natura 2000-naturtyp

9070 Trädklädd betesmark, 9010 Taiga, 6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

En trädklädd, halvöppen mark med hög solinstrålning och ställvis välutvecklade brynmiljöer med lång kontinuitet. Det äldre trädskiktet utgörs av glest växande tallar och gamla grankloner. Riktigt gamla träd saknas. Istället finns det bitvis gott om ung tall och gran samt inslag av oxel och skogsek. Stubbar efter plockhuggning finns. Trots det finns en hel del ovanliga svampar som visar på lång skoglig kontinuitet. Markvegetationen domineras av skogsarter som mjölon, kruståtel, piggrör och stenbär där trädskiktet är slutet. I öppnare delar är marken bitvis torr med kalkgrus och välutvecklad alvarvegetation och bitvis beklädd med ett tätt enbuskskikt. Knutet till de öppnare delarna finns en mycket rik insektsfauna med torrmarksspecialister, värmespecialister och många direkt alvaranknutna arter. I objektet har ett mycket stort antal rödlistade och på andra vis naturvårdsintressanta arter påträffats. Bland dessa kan nämnas svärdkrissla[NT] (850 stjälkar), väddnätfjäril[VU], ÅGP-arterna blodtoppsblomvecklare[VU], krissleköldbagge[NT], snedstreckad lövmätare[VU] och nipsippa[NT] samt de synnerligen exklusiva arterna fibblegökbi[CR], gulfläckig igelkottspinnare[EN] och sträv jordstjärna[EN]. Sammantaget är ca 370 taxa noterade i objektet.

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, trädskiktets naturliga strukturer, gläntor, väutvecklade brynmiljöer, ljusinsläpp och blomrikedom. Spår efter avverkning och den relativt unga trådåldern till trots visasr artfynden på en lång kontinuitet både i öppna och slutnare delar vilket ger högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av 76 rödlistade arter varav en akut hotad och 15 hotade arter, 28 fridlysta arter, många andra naturvårdsarter och hög artdiversitet ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], backsmörblomma[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], björktrast[NT], blekgult lavfly[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], blåfläckig lövmätare[NT], bredbandad mårfältmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], brun blåvinge underartern praticola[VU], bullspindling[VU], krissleköldbagge[NT], dubbelbandat ljusmott[NT], ekvaxskivling[NT], fibblegökbi[CR], flentimotej[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], granrotspindling[VU], gråfingerört[VU], guldsmalbi[NT], gulfläckig igelkottsspinnare[EN], gulfotad denisespindlingNT, gulpannad lavspinnare[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], gördelljusmott[VU], hedmätare[NT], hornuggla[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkhällsfly[NT], kantig krabbspindel[NT], klockgnagbi[NT], korpnopping[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], loppstarr[NT], luktsporre[NT], längsbandad strimmätare[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], mindre mårfältmätare[NT], mjukdån[NT], månskärerotvecklare[NT], nipsippa[NT], odörspindling[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], siljansspindling[VU], slåtterfibbla[NT], småtörel[NT], snedstreckad lövmätare[VU], solvändepalpmal[NT], spillkråka[NT], sträv jordstjärna[EN], större borstspinnare[NT], större vitbläregfly[NT], svart ljusmott[NT], svartbrun klaffmätare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartgrön spindling[VU], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], tjockfotsdvärgspindel[NT], toppjungfrulin[VU], trollspindling[DD], vedskivlav[NT], violettrandad spindling[VU], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT], ängssmörblomma[NT], ängsstarr[NT], alvarglim, anisspindling,

	bergsskrabba, bitterspindling, *Blastenia herbidella*, blodnycklar, blå slemspindling, blåsippa, brudsporre, brun klibbskivling, *Entoloma alvarense*, *E. exile*, fjällig taggsvamp s. str., flugblomster, fransig jordstjärna, grå vårtbitare, grönnopping, grönvit nattviol, gullviva, gutemaskros, johannesnycklar, kalksvartbräken, kattfot, klubbspindling, kragjordstjärna, krutbrännare, kryddspindling, Langes maskros, mindre vattensalamander, mjölon, murruta, nattskärra, nattviol, nipsippa x fältsippa, olivspindling, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, nästrot, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsnattviol, spåtistel, stenbär, strandmaskros, svavelriska, svärdkrissla x krissla, trädlärka, tvåblad, vinriska, vit skogslilja, vätögontröst, åttafläckig praktbagge, ängsnycklar och ängssmörblomma.
	Värdearter kända sedan tidigare
	mindre mårfältmätare[NT], gulfläckig igelkottsspinnare[EN], kalkhälsfly[NT], längsbandad strimmätare[NT], gördelljusmott[VU], svart ljusmott[NT], salepsrot, krutbrännare, vit skogslilja, purpurknipprot, johannesnycklar, skogsknipprot, flugblomster, brudsporre, tvåblad, blodnycklar, skogsnattviol, svärdkrissla[NT], svärdkrissla x krissla, mjukdån[NT], nattviol
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

25 Slättflis provbrott

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbrott, hällmark, alvar, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar och 6110 Basiska berghällar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ett gammalt kalkbrott i mindre skala med omgivande naturalvar. Brottet är ca 3–4 meter djupt och vattenfyllt till ca 0,5–1 meter. I vattnet växer kransalger, ag och högväxt starr. Brottets kanter är strukturrika med sprickor, block och hyllor. Här finns gott om skrymslen för smådjur och ormbunkar. Marken närmast brottet har avbanats vilket gör att berghällen blottats. På denna växer endast mosskuddar och vegetation längs sprickor. Ett stenblock med alvar-placodlavVU har transporterats hit från pågående täktområde. I ytterområdet finns hällar som är troligen är naturligt bara, med kalkgrus i kanterna. Täkten omges av öppen alvarmark med kalkgrus och tunt växttäcke. Alvarmarken utgör ett viktigt fortplantningsområde för bland annat de fridlysta arterna apollofjäril[NT] och hårig dolkstekel[NT] liksom en stor mängd timjananknutna fjärilar. Övergången mot omgivande skog är diffus. Här växer en, tall, oxel, nypon och vägtorn. En väg går genom objektet i VSV-ONO-riktning, den består delvis av bar kalkhäll. En bitvis igenväxande mindre väg ansluter också från nordväst. I objektet finns ett mycket stort antal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter. Bland dessa kan särskilt nämnas Aristotelia bengtssoni samt de fridlysta arterna vanlig padda, mindre vattensalamander och pudrad kärrtrollslända vilka här finner en av mycket få mer beständiga vattensamlingar i området och därmed kan reproducera sig nere i det gamla provbrottet.

Biotopvärden

Mångformigheten och välutvecklade Natura 2000-naturtyper bidrar till objektets mycket höga biotopvärde. Vattenmiljö, strukturer i brottet och berghällar utgör för området sällsynta småbiotoper. Öppenheten och den naturliga alvarvegetationen utan igenväxning bidrar också till naturvärdet.

Artvärden

Förekomst av 18 fridlysta arter, 47 rödlistade arter varav 8 hotade arter och en mängd andra naturvårdsarter, ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvar-placodlav[VU], alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], axveronika[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blåfläckig lövmätare[NT], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], bronspraktbagge[NT], brunt timjansmott[VU], gråfingerört[VU], gulpannad lavspinnare[NT], gulsparv[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hedmätare[NT], hårig dolkstekel[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], kalkhällsfly[NT], kalkkoppmossa[NT], kalknarv[NT], kantig krabbspindel[NT], kornrullmossa[NT], krisslesorgmott[NT], källnate[VU], linjesprötat timjanfjädermott[NT], liten kraterlav[NT], ljus solvända[NT], luktsporre[NT], längsbandad strimmätare[NT], nipsippa[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], silversmygare[NT], skrynklig skinnlav[VU], slåtterfibbla[NT], *Stelis phaeoptera*[VU], stortapetserarbi[NT], svart ljusmott[NT], större borstspinnare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], tallticka[NT], väpplingblåvinge[NT], Hymenalia rufipes[NT], gulbrunt nejlikfly[VU], månskärerotvecklare[NT], förväxlat timjansmott[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], alvararv, alvarglim, bergsskrabba, blåvingad gräshoppa, bronspraktbagge, brudsporre, enlav, fransig jordstjärna, färgmåra, grusbräcka, jordtuss, kattfot, kragjordstjärna, kärrknipprot, Langes maskros, mindre vattensalamander, murruta, nattskärra, olivspindling, praktsporre, praktbryum, röd klockmossa, rödbrun jordstjärna, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, smultronvisslare, spåtistel, stenkrassing,

	sumpgentiana, kalksvartbräken, trädlärka, tvåblad, vanlig padda, vildlin, vit fetknopp, vit skogslilja, ängs-nycklar
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



26 Fuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Fuktäng med vegetation som domineras av blåtåtel och ängsvädd och som hyser många orkidéer. Objektet är flikigt och öppet men i kanterna långsamt igenväxande med en, ung tall och brakved. Körskador finns. I objektet förekommer bland annat god reproduktion av väddnätfjäril[VU] samt honungsblomster[VU] (27 plantor) och luktsporre[NT] (490 plantor). ÅGP-arterna krissleskköldbagge[NT] och ängsväddsantennmal[VU] är påträffade, medan blodtoppsblomvecklare[VU] ännu inte är påträffad. Det är dock högst sannolikt att den förekommer, åtminstone vissa år. Biotopen fortsätter åt sydväst utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, fuktig miljö och lång kontinuitet trots tendens till igenväxning i kanterna.

Artvärden

En livskraftig förekomst av väddnätfjäril, 13 fridlysta arter, 14 rödlistade arter varav 3 hotade arter och ytterligare en rad naturvårdsarter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], krissleskköldbagge[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], staketflarnlav[NT], större borstspinnare[NT], väddnätfjäril[VU], ängsnätfjäril[NT], ängsstarr[NT], ängsväddsantennmal[VU], axag, blodnycklar, blodtopp, blåsippa, brudsporre, flugblomster, grönvit nattviol, kärrknipprot, nattviol, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, salepsrot, styv kalkmossa, trädlärka, tvåblad, tätört, vaxnycklar, vätmaskros, ängsnycklar, ängsvädd och ärtstarr.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



27 Flikigt större alvarområde

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Alvar, fuktig gräsmark	
Natura 2000-naturtyp	
6280 Alvar, 6410 Fuktängar, 5130 Enbuskmarker	

Beskrivning

Ett större öppet område som till stor del utgörs av uppfrysningsmark där kalkgrus och finare material förekommer i mosaik. Fläckvis finns även mycket artrik fuktäng. Trots att växttäcket är tunt är vegetationen artrik med ett stort antal olika orkidéer. Uppfrysningsmarkerna har sannolikt en lång kontinuitet av ny mark att kolonisera vilket gör att konkurrenssvaga arter har en bra livsmiljö här. I objektet finns en del buskage och dungar med tall som skapar vindskyddade varma lägen där insekter kan trivas. Genom objektet löper en markväg och det finns gott om körskador efter terrängkörning på de fuktiga markerna. Marken ansluter direkt till den pågående täktens verksamhetsområde och hade tidigare en större utbredning. Objektet utgör kärnområde för arter som blodtoppsblomvecklare[VU], honungsblomster[VU] (>1000 plantor), väddnätfjäril[VU] och ängsväddsantennmalVU på File hajdar. Bland andra påträffade arter kan särskilt nämnas de mycket exklusiva arterna grå strimmätare[EN], måsknotbagge[VU] och snedstreckad lövmätare[VU] samt luktsporre[NT] (634 plantor) och saleptsrot (584 plantor). Sammantaget har ca 492 taxa noterats i objektet, varav 361 är ryggradslösa djur.

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper och sällsynt biotop formad av froströrelser och torkstress. En väg rakt genom objektet samt körskador innebär att hydrologin har påverkats vilket på sikt kan innebära en förändrad miljö. Samtidigt bidrar slitaget till att hålla marken öppen. Trots skadorna är ändå biotopvärdet högt i biotopen.

Artvärden

En livskraftig förekomst av väddnätfjäril, 25 fridlysta arter, 75 rödlistade arter varav 14 hotade arter och en mängd andra naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], axveronika[NT], backfryle[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blekgult lavfly[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], blågrått jordfly[NT], bredbandad mårfältmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], dubbelbandat ljusmott[NT], dvärgängsfly[NT], fläckmattvävare[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], gotlandssnok[NT], grå strimmätare[EN], guldsmalbi[NT], gulpannad lavspinnare[NT], gulsparv[NT], hedmätare[NT], honungsblomster[VU], hårig dolkstekel[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkfly[NT], kalkhällsfly[NT], kalknarv[NT], kantig krabbspindel[NT], kardväddsknölfly[VU], klintbandbi[NT], klockgnagbi[NT], krisslerotvecklare[NT], krisslesköldbagge[NT], ljus solvända[NT], ljusryggad morotsplattmal[VU], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mjukdån[NT], måsknotbagge[VU], mörk nästingbagge[VU], nipsippa[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], smedbock[NT], småtörel[NT], snedstreckad lövmätare[VU], solvändepalpmal[NT], spillkråka[NT], Squamapion atomarium[NT], stortapetserarbi[NT], stäppjordfly[NT], större borstspinnare[NT], större klintsäckmal[NT], svart ljusmott[NT], svartbrun klaffmätare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], timjanmalmätare[VU], timjanspetsvivel[NT], toppjungfrulin[VU], tvillingspindling[VU], vallrovfluga[VU], vickerglasvinge[NT], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT], ängssmörblomma[NT], ängsstarr[NT], ängsväddsantennmal[VU], alvargräslök,

	bergsskrabba, bitterspindling, blodnycklar, blodtopp, blåsippa, brudsporre, dvärgviol, flugblomster, färgmåra, grå vårtbitare, grönvit nattviol, guldspärrmossa, johannesnycklar, spåtistel, nattskärra, nattviol, kattfot, kärrknipprot, nattviol, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, purpurljusmott, pärluggla, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsnattviol, skogsvisslare, strandmaskros, smultronvisslare, sumpgentiana, sumpåkerskivling, trädlärka, tvåblad, vaxnycklar, vildlin, vit skogslilja, vinriska, vit fetknopp, vätmaskros, ängsnycklar, ängssmörblomma och ängsvädd.
	Värdearter kända sedan tidigare
	brudsporre, flugblomster, tvåblad, mjukdån[NT], honungsblomster[VU], nipsippa[NT], kantig krabbspindel[NT], timjansspetsvivel[NT], blodtoppblomvecklare[VU]
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



28 Grusalvar och mindre fuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppet stråk med grusalvar med inslag av enbuskar och gamla döda tallar längs kanterna. I fältskiktet växer bland annat liten sandlilja, backtimjan[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], tulkört, bergsskrabba, praktbrunört, getrams, älväxing och blodnäva. Fläckvis förekommer mosstussar av främst kruskalkmossa och plyschmossa. I objektet är apollofjäril[NT] och dubbelbandat ljusmott[NT] påträffade. Det kan också förväntas vara betydligt fler rödlistade insekter som nyttjar biotopen än vad som observerades vid inventeringstillfället. I södra kanten ligger en liten fuktäng som är älväxingdominerad, men här förekommer även kärrknipprot, blåtåtel, blodrot, ängsvädd, rödklint, hirsstarr och ängsstarrNT. Objektet omges av gammal kalktallskog. Det finns hjulspår från fordon i objektet.

Biotopvärden

Fuktängar och Naturalvar är Natura 2000-naturtyper, den sistnämnda dessutom globalt sett mycket ovanlig. Solvarma, vindskyddade, nektarrika gläntor med alvar- och fuktängsvegetation som denna utgör ytor av mycket stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Biotopvärdet är därför mycket högt.

Artvärden

Förekomst av två fridlysta arter, sex rödlistade arter och två typiska arter för naturtypen Alvar och fem typiska arter för naturtypen Fuktängar, tillsammans med en förväntan om att betydligt fler rödlistade insekter nyttjar biotopen ger högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], dubbelbandat ljusmott[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], ängsstarr[NT], bergsskrabba, blodrot, hirsstarr, liten sandlilja, kärrknipprot, tulkört, älväxing, och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



29 Litet alvar och kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Naturligt öppen glänta med både alvar och kalkfuktäng på en relativt liten yta vilket skapar en fuktgradient. Välutvecklade bryn mot intilliggande gles kalktallskog. Det står spridda gamla tallar och enbuskar samt enstaka granar i biotopen. Bitvis blottat kalkgrus med gles alvarvegetation av mossor och lavar. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är påträffade, bland annat 300 plantor av kärrknipprot.

Biotopvärden

Mycket högt biotopvärde knutet till flera viktiga strukturer som välutvecklade bryn, gamla träd, fuktgradient och blottat kalkgrus samt Natura 2000-naturtypen Alvar.

Artvärden

Förekomst av 9 fridlysta arter och 8 rödlistade arter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], ljus solvända[NT], jungfrulinsfly[NT], längsbandad strimmätare[NT], nipsippa[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svärdkrissla[NT], ängsstarr[NT], bergsskrabba, grönvit nattviol, guldspärrmossa, knagglestarr, kärrknipprot, nattviol, salepsrot, skogsnattviol, spåtistel, tvåblad, ängsnycklar

Värdearter kända sedan tidigare

nipsippa[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



30 Alvarstråk

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark, hällmark, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppet naturalvar med spridda äldre tallar och enbuskar. Objektet karaktäriseras till största delen av typisk alvarvegetation med lågvuxna örter, mossor och lavar. Små partier av objektet har inslag av kalkfuktäng med arter som är mer fuktkrävande. I de östra delarna finns partier med blottad kalkhäll och på denna finns en rik flora av jordbroklavar och mossor. Här påträffades bland annat 10 bålar av den mycket sällsynta laven rosettheppia[EN]. En mindre körväg går genom objektet. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade och det kan föräntas vara fler rödlistade insekter som nyttjar biotopen än vad som påträffades vid inventeringstillfället.

Biotopvärden

Alvar är Natura 2000-naturtyp och dessutom globalt sett mycket ovanlig. Här förekommer naturtypen som naturalvar med flera viktiga strukturer som blottad kalkhäll, gamla träd och inslag av fuktiga partier. Välutvecklade jordbroklavsamhällen visar på lång kontinuitet av öppen mark utan störning. Solvarma, vindskyddade, nektarrika gläntor med alvarvegetation som denna utgör ytor av mycket stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Biotopvärdet är därför mycket högt, trots att en mindre körväg påverkar delar av biotopen.

Artvärden

Förekomst av 9 fridlysta arter och 15 rödlistade arter, inklusive rosettheppiaEN, samt en lång rad andra värdearter, tillsammans med att långt fler rödlistade insekter förväntas nyttja biotopen, ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], brokigt timjansmott[NT], brun blåvinge underarten praticola[VU], dubbelbandat ljusmott[NT], jordtistel[NT], kalkhällsfly[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], nipsippa[NT], rosettheppia[EN], röd guldskivlav[VU], svartfläckig blåvinge[NT], ängsstarr[NT], alvargräslök, bergsskrabba, blodnycklar, blåvingad gräshoppa, fjällig svavellav, fransig jordstjärna, guldspärrmossa, knagglestarr, korvgulmossa, korvskorpionmossa, kragjordstjärna, kärrspärrmossa, liten sandlilja, renkavle, rosettjungfrulin, salepsrot, Sankt Pers nycklar, späd skorpionmossa, tvåblad, vaxnycklar, vildlin, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



31 Barrskog av tall och gran

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Högvuxen sluten barrskog med tall och gran. Inslag av idegran, rönn och oxel. Död ved finns både stående och liggande. Marken är frisk med högvuxet gräs och skogsmossor. I markvegetationen märks arter som örnbräken, blåhallon, blåbär, stenbär, blåsippa och lundskafting. I objektet har en lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter noterats, bland annat en stor mängd mykorrhizasvampar där några är mycket sällsynta.

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till naturskogsstrukturerna och Natura 2000-naturtyp. Att riktigt gamla träd saknas i naturlig omfattning tar ner biotopvärdet något.

Artvärden

Förekomst av elva fridlysta arter och en underart, 27 rödlistade arter varav många är mykorrhizasvampar, elva hotade arter och en rad andra skogliga naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], barrviolspindling[NT], bergjohannesört[NT], busksmalmyra[VU], gulfotad denisesspindling[NT], ekvaxskivling[NT], granrotspindling[VU], gul lammticka[VU], gulpannad lavspinnare[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], jordtistel[NT], knölspindel[NT], odörspindling[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], siljanspindlingVU, solvändepalpmal[NT], sträv jordstjärna[EN], svartfläckig blåvinge[NT], svartgrön spindling[VU], svinrot[NT], trollspindling[DD], tvillingspindling[VU], violettfläckig spindling[VU], vit taggsvamp[VU], väddnätfjäril[VU], ängsnätfjäril[NT], anisspindling, bitterspindling, blekskaftad svartspik, blå slemspindling, blåsippa, Entoloma exile, fjällig taggsvamp s. str., fransig jordstjärna, gammelgranslav, grönnopping, grönvit nattviol, kattfot, kattfotslav, klubbspindling, kryddspindling, nattviol, nästrot, olivspindling, praktsporre, purpurknipprot, Ramaria suecica, rödgul trumpetsvamp, skogsknipprot, stenbär, svavelriska, tvåblad och vit skogslilja.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



32 Igenvuxen kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Igenvuxet stråk av kalkfuktäng med små öppna gläntor. Längs stråket växer gammal tall och inväxande är utbredda enar, brakved och lite oxel. I fältskiktet växer luktsporre[NT] (145 plantor spridda längs hela sträckan), blodnycklar (6 plantor), purpurknipprot (143 plantor), skogsknipprot (14 plantor), flugblomster (11 plantor), brudsporre (21 plantor), nattviol (8 plantor), lundskafting, vildlin, jordtistelNT, vitmåra, revfingerört, brudbröd, älväxing, krissla, krypven, slankstarr, liljekonvalj, blodrot, blåtåtel och gulmåra. I bottenskiktet förekommer kalkkammossa. Fuktängen är i behov av röjning för att behålla den värdefulla floran, något som även skulle gynna fjärilar.

Biotopvärden

Fuktäng som utgör Natura 2000-naturtyp är en sällsynt biotop som har stor betydelse för variationen i landskapet ger påtagligt biotopvärde trots viss igenväxning.

Artvärden

Sju fridlysta arter varav flera med livskraftiga bestånd, två rödlistade arter och fem typiska arter för naturtypen Fuktängar ger högt artvärde

Värdearter observerade

jordtistel[NT], luktsporre[NT], blodnycklar, blodrot, brudbröd, brudsporre, flugblomster, kalkkammossa, liljekonvalj, lundskafting, nattviol, purpurknipprot, skogsknipprot, slankstarr, vildlin och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



33 Liten kalkfuktäng och alvarvät

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark, kalkvätar

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Tuvig kalkfuktäng med inslag av alvarvät med kalklera och grus. I objektet står några spridda små enar och senvuxna tallar. I fältskiktet växer honungsblomster[VU] (100 plantor), majviva[NT] (200 plantor), brudsporre (enstaka), flugblomster (enstaka), ormtunga (100 plantor), purpurknipprot (5 plantor), nattviol (enstaka), älväxing, ängsvädd, rödklint, krissla, blodrot, hirsstarr, blåtåtel och slankstarr. Praktsporre (enstaka) noterades nära objektets norra gräns. Ytan utgör också ett fortplantningsområde för väddnätfjäril[VU] och svävflugedagsvärmare[NT]. Objektet omges av alvarmark och mot nordost en kalktallskogsdunge.

Biotopvärden

Fuktäng av Natura 2000-naturtyp som starkt bidrar till variation i landskapet och etablerad föryngringsbiotop för väddnätfjäril, ger högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av sex fridlysta arter och en underart till dessa, två fridlysta arter med livskraftiga bestånd, fem rödlistade arter, nio typiska arter för naturtypen Fuktängar ger sammantaget högt artvärde.

Värdearter observerade

honungsblomster[VU], majviva[NT], svävflugedagsvärmare[NT], väddnätfjäril[VU], ängsstarr[NT], blodrot, brudsporre, flugblomster, hirsstarr, nattviol, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, slankstarr, älväxing och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



34 Tallskog med inslag av fuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Talldominerad skog med stort inslag av enbuskar och brakved samt enstaka grankloner. Trädskiktet är relativt ungt, riktigt gamla träd saknas i naturlig omfattning. Marken är torr, frisk och fuktig. I skogen finns små gläntor med fuktig mark. Markvegetationen består i stor utsträckning av skuggföredragande arter. Biotopen fortsätter söderut utanför inventeringsområdet. I de västra delarna av objektet har det på senare år gjorts en del avverkningar för att öppna upp gläntor som ska gynna väddnätfjäril. En lång rad rödlistade och på andra vis naturvårdsintressanta arter har påträffats i objektet. Bland dessa kan särskilt nämnas ÅGP-arterna blodtoppsblomvecklare[VU], krissleköldbagge[NT] och snedstreckad lövmätare[VU] samt 630 plantor av salepsrot.

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, naturlig föryngring vilket ger värdefulla strukturer i trädskiktet, enstaka grankloner samt fuktiga gläntor. Den relativt låga medelåldern på trädskiktet där gamla träd saknas i naturlig omfattning tar ner biotopvärdet till påtagligt

Artvärden

Förekomst av 31 fridlysta arter, 55 rödlistade arter, varav 11 hotade arter och många fler naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvargrimmia[VU], apollofjäril[NT], ask[EN], backfryle[NT], backsmörblomma[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], bronsprakt-bagge[NT], brun blåvinge underartern praticola[VU], bullspindling[VU], flentimotej[NT], gulsparv[NT], hedbistekel[NT], hedmätare[NT], honungsblomster[VU], hårig dolkstekel[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], klockgnagbi[NT], krissleköldbagge[NT], kungsspindling[NT], ljus solvända[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], mindre hackspett[NT], mindre mårfältmätare[NT], nipsippa[NT], nordfladdermus[NT], Platysoma lineare[NT], rosabrun nopping[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], silversmygare[NT], skogsalm[CR], smedbock[NT], småtörel[NT], snedstreckad lövmätare[VU], spillkråka[NT], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], svart taggsvamp[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], tallstumpbagge[NT], tallticka[NT], tornseglare[EN], vallrovfluga[VU], väddnätfjäril[VU], väppling-blåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT], ängssmörblomma[NT], ängsstarr[NT], alvarglim, anisspindling, backsmörblomma, bergsskrabba, bitterspindling, blodtopp, blåsippa, bockrot, brudsporre, Entoloma alvarense, flugblomster, fläcknycklar, fransig jordstjärna, grönnopping, grönvit nattviol, gullviva, halsbandsflugsnappare, johannesnycklar, kalktallört, kattfot, kattfotslav, krutbrännare, kryddspindling, lönnlav, nattskärra, nattviol, nordfladdermus, nästrot, praktsporre, purpurknipprot, Ramaria suecica, rostfjällskivling, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, skogsknipprot, skogsvisslare, slemmig klibbskivling,

	spåtistel, späd frullania, sumpgentiana, svartfläckig glanssmygare, trädlärka, tvåblad, vaxnycklar, vinriska, vit fetknopp, vit skogslilja, vätmaskros, vätögontröst, ängsnycklar, ängssmörblomma, ängsvädd.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



35 Mindre alvaryta

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark, hällmark, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6110 Basiska berghällar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

En glänta med naturalvar som hålls öppen genom torkstress. Biotopen omges av gles kalktallskog. Även inom biotopen finns enstaka gamla tallar, oxlar och enbuskar samt några få döda solbelysta träd och enbuskar. Marken utgörs av en mosaik av blottat kalkgrus, basiska berghällar och ett våtare parti med kalkfuktäng. Solvarma, vindskyddade, nektarrika gläntor med alvar- och fuktängsvegetation som denna utgör ytor av mycket stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Flera rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats och många fler rödlistade insekter förväntas nyttja biotopen än vad som påträffades vid inventeringstillfället.

Biotopvärden

Ett mycket högt biotopvärde knutet till flera olika Natura 2000-naturtyper, fuktgradient, gamla träd och solbelyst död ved.

Artvärden

Förekomster av 6 fridlysta arter, 7 rödlistade arter och flera andra värdearter samt förväntan om att många fler rödlistade arter nyttjar biotopen ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], jungfrulinsfly[NT], ljus solvända[NT], majviva[NT], svartfläckig blåvinge[NT], tallticka[NT], alvargräslök, bergsskrabba, blåsippa, flugblomster, knagglestarr, kragjordstjärna, nattviol, salepsrot, skogsnattviol, spåtistel, ängsvädd

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



36 Alvar med kalkbleke

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, kalkvätar, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppen alvarmark med grusalvar, vätar med kalkbleke och inslag av kalkfuktäng. Dungar med äldre tallar och enbuskar finns spridda i de öppna markerna i norra delen av biotopen och bidrar till områdets mångformighet. Här finns även enstaka grova döda träd. Välutvecklade och solbelysta bryn finns mot de omgivande skogsmarkerna. En lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade i objektet, bland annat blodtoppsblomvecklare[VU] och en mängd orkidéer som luktsporre[NT] (>1000 plantor).

Biotopen fortsätter västerut utanför inventeringsområdet. I den delen av biotopen har också apollofjäril[NT], hedjordfly[NT], hedmätare[NT], hällklofibbla[NT], jungfrulinsfly[NT], korvskorpionmossa, kärrbryum, slåtterblomma, spillkråka[NT], späd skorpionmossa, svart ljusmott[NT], svartbrun klaffmätare[NT] och vanlig padda påträffats. I den delen finns även fler fynd av luktsporre, honungsblomster och flera andra fridlysta arter.

Biotopvärden

Förekomst av strukturer som kalkblekefält, vätar, kalkfuktäng, välutvecklade bryn, gamla träd, död ved och en stor mångformighet med två Natura 2000-naturtyper ger ett mycket högt biotopvärde

Artvärden

Med förekomst av 17 fridlysta arter och 18 rödlistade arter, många andra värdearter samt ytterligare 8 rödlistade arter i delen utanför inventeringsområdet ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], brokigt timjansmott[NT], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], kronblomfluga[NT], ljus solvända[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], odörspindling[NT], silversmygare[NT], större borstspinnare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svävflugedagsvärmare[NT], väddnätfjäril[VU], ängsstarr[NT], ag, anisspindling, axag, blodnycklar, blodtopp, blåsippa, blåvingad gräshoppa, brudsporre, flugblomster, guldspärrmossa, johannesnycklar, knagglestarr, knappag, kärrknipprot, kärrspärrmossa, liten sandlilja, nattviol, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, skogsknipprot, skogsnattviol, stor kustruta, sumpgentiana, tvåblad, tätört, vaxnycklar, vätögontröst, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



37 Alvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Ja	Nej

Biotoptyp

Alvar, väg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Naturalvar med diffus övergång mot omkringliggande skog. Enbuskar och enstaka gamla tallar finns spridda inom området. En mindre körväg går genom objektets västra delar. Marken hålls öppen genom naturliga processer som återkommande torkstress vilket ger döda träd och enbuskar. Delar av objektet består av uppfrysningsmark med jordbroklavar och typisk alvarvegetation. Solvarma, vindskyddade, nektarrika gläntor med alvarvegetation som denna utgör ytor av mycket stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Ett flertal rödlistade och på andra vis naturvårdsintressanta arter noterades under inventeringen, bland annat den globalt sett mycket ovanliga arten svartnande fingersvamp[EN]. Många fler rödlistade insekter än vad som påträffades under inventeringstillfället förväntas dessutom nyttja biotopen.

Biotopvärden

Välutvecklad naturtyp som är mycket ovanlig globalt sett, med strukturer som solbelysta bryn, gamla träd och en del död ved ger ett mycket högt biotopvärde.

Artvärden

4 fridlysta arter och 11 rödlistade arter, inklusive den globalt sett mycket ovanligt arten svartnande fingersvamp[EN], en rad andra värdearter samt förväntan om att många fler rödlistade arter nyttjar biotopen ger ett mycket högt artvärde

Värdearter observerade

bapollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], furuvedvivel[NT], jordtistel[NT], kantig krabbspindel[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartnande fingersvamp[EN], svartspetsad rödrock[NT], alvarglim, alvargräslök, alvarsmalbi, liten sandlilja, mindre märgborre, rosettjungfrulin, salepsrot, Sankt Pers nycklar, slemmig klibbskivling och tvåblad.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



38 Alvarmark med hällar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Ja	Nej

Biotoptyp

Alvar, hällmark, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6110 Basiska berghällar

Förklaring till preliminär bedömning

Diffus övergång mellan skog och alvar

Beskrivning

En distinkt glänta med naturalvar. Öppen mark med kalkgrus, mindre berghällar och låga uppspruckna kalkkhällar/klintar. Markvegetationen är gles med dominans av mosskuddar, lavar och backtimjan[NT]. Den återkommande torkstressen håller området öppet. Brynen utgör en diffus övergång mot omgivande gles, ljusöppen skog. I objektet har ett stort antal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter påträffats. Häribland kan nämnas de mycket exklusiva arterna grå strimmätare[EN], fältmalörtsmott, måsknotbagge[VU] och snedstreckad lövmätare[VU]. 225 taxa av ryggradslösa djur har påträffats i objektet.

Biotopvärden

Mycket högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, öppenheten, naturlig alvarvegetation, konstant miljö med lång kontinuitet och ingen igenväxning.

Artvärden

Förekomst av 38 rödlistade arter, varav sex hotade arter och många med livskraftiga populationer, fem fridlysta arter, ytterligare några naturvårdsarter och stor artdiversitet av ryggradslösa djur ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], axveronika[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blåfläckig lövmätare[NT], blågrått jordfly[NT], bredbandad mårfältmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], brunt timjansmott[VU], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], förväxlat timjansmott[NT], grå klaffmätare[NT], grå strimmätare[EN], gulbrunt nejlikfly[VU], gulpannad lavspinnare[NT], jungfrulinsfly[NT], jungfrulinspraktmal[NT], kalkfly[NT], kalkhällsfly[NT], kalknarv[NT], kärrängsfly[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mjukdån[NT], måsknotbagge[VU], längsbandad strimmätare[NT], månskärerotvecklare[NT], rödklintsrotvecklare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], snedstreckad lövmätare[VU], solvändepalpmal[NT], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], timjanmalmätare[VU], väpplingblåvinge[NT], alvarglim, bergsskrabba, brudsporre, fransig jordstjärna, kalksvartbräken, kragjordstjärna, Langes maskros, spåtistel, murruta, Sankt Pers nycklar och spillkråka[NT].

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



39 Liten kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Liten plan kalkfuktäng med ängsnycklar (6 plantor), grönvit nattviol (1 planta), ängsstarr[NT], krissla, jordtistel[NT], ängsvädd, alvargräslök, älväxing, blåtåtel, slankstarr och hirsstarr. Sedan tidigare finns även fynd av skogsnattviol, tvåblad och vätmaskrosor. I västra delen finns en blottad häll med backtimjan[NT] och vit fetknopp. Andra arter som påträffats är nattskärra, apollofjäril[NT], hedmätare[NT], blåvingad gräshoppa och seg gelélav. Ett par meter nordväst om objektet växer ett större bestånd (673 skott) av den fridlysta hybriden svärdkrissla x krissla.

Biotopvärden

Fuktäng som utgör Natura 2000-naturtyp är en sällsynt biotop som har stor betydelse för variationen i landskapet vilket ger påtagligt biotopvärde.

Artvärden

Mindre förekomster av sex fridlysta arter, inslag av fem rödlistade arter och sex typiska arter för naturtypen Fuktängar ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ängsnycklar, grönvit nattviol, ängsstarr[NT], jordtistel[NT], ängsvädd, alvargräslök, älväxing, hirsstarr, backtimjan[NT], vit fetknopp, nattskärra, apollofjäril[NT], hedmätare[NT], blåvingad gräshoppa, svärdkrissla x krissla

Värdearter kända sedan tidigare

skogsnattviol, tvåblad, vätmaskrosor, ängsnycklar

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



40 Liten kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Liten tuvig kalkfuktäng med rikkärrskaraktär dominerad av axag, knappag, blåtåtel, älväxing, kärrknipprot (75 plantor), blodrot, blodtopp och lite av brudsporre (4 plantor). Biotopen omges av kalktallskog.

Biotopvärden

Förekomst av Natura 2000-naturtypen Fuktängar samt dess sällsynthet och betydelse för variation i landskapet ger högt biotopvärde.

Artvärden

Livskraftig förekomst av en fridlyst art och mindre inslag av ytterligare en fridlyst art, samt tre typiska arter för Natura 2000-naturtypen Fuktängar ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

axag, blodrot, blodtopp, brudsporre, knappag, kärrknipprot och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



41 Litet agkärr

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Myr	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Rikkärr, fuktig gräsmark	
Natura 2000-naturtyp	
7210 Agkärr, 6410 Fuktängar	

Beskrivning	Biotopvärden
Ett litet agkärr som helt domineras av ag. Längs kanterna finns bitvis en smal bård med kalkfuktäng där det växer ett litet antal orkidéer.	Agkärr av Natura 2000-naturtyp med både agdominerad yta och kant av kalkfuktäng som bidrar till variation i landskapet ger påtagligt biotopvärde.
	Artvärden
	Mindre förekomster av fem fridlysta arter och sex rödlistade arter ger påtagligt artvärde.
	Värdearter observerade
	apollofjäril[NT], brokigt timjansmott[NT], dubbelbandat ljusmott[NT], jungfrulinsfly[NT], loppstarr[NT], ängsstarr[NT], blodrot, brudsporre, hirsstarr, korvskorpionmossa, praktsporre, rödgul trumpetsvamp, skogsnattviol, späd skorpionmossa, tvåblad och älväxing.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



42 Påverkat agkärr

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Myr	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Rikkärr, alvar, kalkvätar, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

7210 Agkärr

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Agkärr som lokalt påverkats genom ett schaktat spår tvärs över där all vegetation skrapats bort. Vid östra sidan ligger en liten upplagshög med massorna. En smal bård av fuktäng kantar agkärret som har bottenskikt av korvskorpionmossa. Sydvästra delen av objektet utgörs av en liten alvarvät med kalkbleke. Kalkblekeområdet är tydligt påverkat av körspår. Här växer bland annat blodtopp, honungsblomster[VU], hällklofibbla[NT], kalknarv[NT], luktsporre[NT], mjukdån[NT], ormtunga, svärdkrissla[NT] och vätögontröst. En stor mängd rödlistade insekter har noterats i objektet, däribland de mycket exklusiva arterna *Dusona stygia, Eulabidogaster setifacies,* fibblegökbi[CR], *Heinrichiella obscura, Lissonota subaciculata,* sandjägarstekel[EN], Tipula truncata, åttafläckig getingfluga[EN] och inte minst rovstekeln *Oxybelus trispinosus*[RE] som innan inventeringen inte hade observerats i landet sedan 1956. Totalt har 468 taxa av ryggradslösa djur registrerats i objektet vilket tyder på en extremt hög artdiversitet. Det höga antalet arter just här förklaras av att en malaisefälla har placerats här. Alla dessa arter ska inte ses som tillhörande endast detta objekt, utan upptagningsområdet av de ryggradslösa djuren är större och fångsterna ska därför även ha effekt på artvärdet i kringliggande objekt.

Biotopvärden

Agkärr med Natura 2000-naturtyp som har påverkats lokalt och kalkblekevät som i viss mån påverkats, vilket sammantaget ändå ger påtagligt biotopvärde. Påverkan är inte alltid negativ om körspåren inte leder bort vatten kan de bidra till att hålla mark öppen vilket ger bättre förutsättningar för konkurrenssvaga arter och skapar variationer i underlaget.

Artvärden

Förekomst av minst 10 fridlysta taxa, 32 rödlistade arter varav flera starkt hotade, samt extremt hög artrikedom av ryggradslösa djur ger mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], brokigt timjansmott[NT], brun blåvinge underarten praticola[VU], fibblegökbi[CR], guldfläckspraktmal[NT], gulsparv[NT], hedmätare[NT], honungsblomster[VU], *Hymenalia rufipes*[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkhällsfly[NT], kalknarv[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], luktsporre[NT], längsbandad strimmätare[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mindre mårfältmätare[NT], mjukdån[NT], *Oxybelus trispinosus*[RE], sandjägarstekel[EN], större vitbandsvecklare[VU], *Syzeuctus fuscator*[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], väpplingblåvinge[NT], åttafläckig getingfluga[EN], ängsnätfjäril[NT], alvargräslök, blodtopp, brudsporre, knappag, korvskorpionmossa, ormtunga, praktsporre, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, småsporre, tvåblad, älväxing och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



43 Häll- och grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, hällmark, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6110 Basiska berghällar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Häll- och grusalvar med spridda enar och tallar. På grusalvaret växer gles flora med enstaka orkidéer, älväxing, grusslok, blodnäva, liten sandlilja, getrams, alvargräslök, tulkört, bergsskrabba, backtimjan[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], bergjohannesört[NT], stor kustruta, kruskalkmossa och gulmåra. På hällarna växer bland annat renlavar, islandslav och älghornslav. I objektet finns flera fynd av rödlistade och på andra vis naturvårdsintressanta arter och bland annat fortplantar sig apollofjäril[NT] här. Den stora mängd ryggradslösa djur som noterades vid malaisefälla i väster om liggande objekt utgör grund för artvärde även i detta objekt då upptagningsområdet är relativt stort.

Biotopvärden

Naturalvar och berghällar av Natura 2000-naturtyp med glest spridda buskar och träd ger mycket högt biotopvärde.

Artvärden

Mindre förekomster av fyra fridlysta orkidéer, fortplantning av den fridlysta arten apollofjäril, åtta rödlistade arter och flera typiska arter för två Natura 2000-naturtyper, samt stor artdiversitet vad gäller ryggradslösa djur ger högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], hedmätare[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], mjukdån[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], alvargräslök, bergsskrabba, brudsporre, kattfot, kruskalkmossa, krutbrännare, liten sandlilja, salepsrot, Sankt Pers nycklar, stor kustruta, tulkört och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



44 Kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark, alvar

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar, 6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Utbredd kalkfuktäng som norrut och österut övergår i grusalvar. I fältskiktet växer bland annat älväxing, slankstarr, blåtåtel, rödklint, blodrot, blodtopp och näbbstarr. Biotopen omges i övrigt av kalkbarrskog. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats, däribland den exklusiva arten blodtoppsblomveklare[VU] och den fridlysta stekeln hårig dolkstekel[NT].

Biotopvärden

Större område med småtuvig kalkfuktäng ger högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av 13 fridlysta arter, 12 rödlistade arter och en rad andra värdearter innebär högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], blåfläckig lövmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], hårig dolkstekel[NT], jungfrulinsfly[NT], luktsporre[NT], månskärerotvecklare[NT], silversmygare[NT], spillkråka[NT], väddnätfjäril[VU], ängsstarr[NT], axag, blodnycklar, blodrot, blodtopp, brudsporre, grönvit nattviol, guldspärrmossa, knagglestarr, korvskorpionmossa, kärrbryum, kärrspärrmossa, nattviol, praktsporre, salepsrot, späd skorpionmossa, sumpbryum, tvåblad, älväxing, ängsnycklar, ängsvädd och ärtstarr.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



45 Liten kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Tuvig kalkfuktäng med ängsnycklar (10 plantor), vaxnycklar (14 plantor), kärrknipprot (100 plantor), flugblomster (6 plantor), brudsporre (78 plantor), praktsporre (6 plantor), älväxing, blåtåtel, knappag, axag, hirsstarr, slankstarr, ängsstarr[NT], ängsvädd, blodrot och blodtopp. I bottenskiktet växer rikligt med guldspärrmossa. Objektet utgör fortplantningsområde för väddnätfjäril[VU] och sanolikt även blodtoppsblomvecklare[VU] och ängsväddsantennmal[VU]. Objektet omges åt söder av alvarmark och mot väster och norr av stråk med kalktallskog.

Biotopvärden

Fuktäng av Natura 2000-naturtyp som starkt bidrar till variation i landskapet och etablerad föryngringsbiotop för väddnätfjäril, ger högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av sex fridlysta arter och två underarter till dessa, minst fyra fridlysta arter med livskraftiga bestånd, minst två rödlistade arter och sju typiska arter för naturtypen Fuktängar ger sammantaget högt artvärde.

Värdearter observerade

väddnätfjäril[VU], ängsstarr[NT], axag, blodrot, blodtopp, brudsporre, guldspärrmossa, hirsstarr, flugblomster, knappag, kärrknipprot, praktsporre, trädlärka, vaxnycklar, älväxing, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



46 Avbanat område norr och väster om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbrott, kalkberg, vätar, fyllnadsmassor, upplag, industriområde, väg

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Avbanade ytor längs täktens norra och västra sida som delvis börjar få alvarliknande karaktär. Bitvis ligger små högar av upplagsmassor längs vägen kring täkten. På flera platser har vätar bildats i grunda svackor. Längs norra och nordvästra sidan ringlar en skogsväg i skogsbrynet och löper bitvis parallellt med den inre vägen kring brottet. Mellan vägarna bildas en smal refug med spridda kvarstående tallar och bitvis upplagda grushögar. Även om det inte ser mycket ut, utgör denna struktur viss buffert från kanteffekter för skogen utanför. Markfloran i objektet utgörs av bland annat backtimjan[NT], ljus solvända[NT], knutnarv, alvarglim, alvararv, jordtistel[NT], bergjohannesört[NT], praktbrunört, bitterfibbla, fältsippa, spåtistel, vit fetknopp, svärdkrissla, kruskalkmossa samt en stor mängd kalknarv[NT] (>1000 plantor). Tidigare har den sällsynta arten ränngaffelmossa påträffats vid en vät i objektet, men inga spår av arten kunde hittas vid inventeringen. En stor mängd rödlistade insekter har observerats i objektet, däribland den i Sverige mycket sällan anträffade arten måsknotbagge[VU], samt flera bin som i avbaningshögarna finner både goda nektarresurser och goda möjligheter till bobyggnad. Äldre fynd finns också av sträv jordstjärna[EN] och kragjordstjärna från västra kanten av objektet, men fynden gjordes innan området avbanats, så dessa båda arter bedöms inte längre finnas kvar på fyndplatserna.

Biotopvärden

Avbanad mark som till viss del börjar återfå gles vegetation ger lågt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av 7 fridlysta arter och 43 rödlistade arter innebär högt artvärde.

Värdearter observerade

alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], askbrunmal[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blåfläckig lövmätare[NT], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], brunt timjansmott[VU], gotlandsnarv[NT], guldsmalbi[NT], hornuggla[NT], Hymenalia rufipes[NT], jordtistel[NT], kalkhällsfly[NT], kalknarv[NT], kantig krabbspindel[NT], kavelhirs[NT], klockgnagbi[NT], ljus solvända[NT], längsbandad strimmätare[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläckgråvecklare[NT], månskärerotvecklare[NT], måsknotbaggeVU, sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], slåtterfibbla[NT], smedbock[NT], småtörel[NT], solvändebladmal[NT], spåtistelsfjädermott[VU], storringat jordfly[NT], stäppjordfly[NT], större borstspinnare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], tofsvipa[VU], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT], alvararv, alvarglim, fältsippa, knutnarv, kruskalkmossa, liten sandlilja, ränngaffelmossa, Sankt Pers nycklar, spåtistel och vit fetknopp.

Värdearter kända sedan tidigare

svärdkrissla[NT], sträv jordstjärna[EN], kragjordstjärna

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



47 Liten kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Fuktig gräsmark	
Natura 2000-naturtyp	
6410 Fuktängar	

Beskrivning

Liten fuktäng med genomlöpande körspår. I fuktängen växer vaxnycklar (10 plantor), ängsnycklar (5 plantor), flugblomster (6 plantor), luktsporre[NT] (enstaka), nattviol (enstaka), älväxing, slankstarr, krissla, ängsvädd, blåtåtel och lite brunmossor. Av ryggradslösa djur noterades stortapetserarbi[NT] och kantig krabbspindel[NT]. Sedan tidigare finns också fynd av väddnätfjäril[VU], skogsnattviol, trädlärka och bandpalpmal i objektet. Nära objektet har det påträffats blodtoppsblomvecklare[VU] vilken med hög sannolikthet förekommer även inom objektet och dubbelbandat ljusmott[NT]. Objektet omges av alvar med spridda enar och några äldre tallar samt norrut av gles kalktallskog.

Biotopvärden

Fuktäng av Natura 2000-naturtyp som starkt bidrar till variation i landskapet med endast lokal påverkan som inte särskilt negativt påverkat biotopen, samt etablerad föryngringsbiotop för väddnätfjäril, ger högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av fem fridlysta arter och två underarter till dessa, minst två fridlysta arter med livskraftiga bestånd, minst sex rödlistade arter och fyra typiska arter för naturtypen Fuktängar ger sammantaget högt artvärde.

Värdearter observerade

blodtoppsblomvecklare[VU], dubbelbandat ljusmott[NT], kantig krabbspindel[NT], luktsporre[NT], stortapetserarbi[NT], väddnätfjäril[VU], flugblomster, nattviol, skogsnattviol, trädlärka, vaxnycklar, älväxing, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



48 Plockhuggen kalktallskog NV om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ingrepp i form av gallring/plockhuggning har lämnat en hel del stubbar och en relativt öppen skog. Riktigt gamla träd saknas. Trädskiktet består av gran och tall med inslag av oxel. Buskskiktet domineras av enbuskar. Marken är småkuperad. Markvegetationen är av skogskaraktär och det finns små kalkklippor i dagen. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats i objektet, däribland den fridlysta stekeln hårig dolkstekel[NT]. Nipsippa[NT] förekommer i små bestånd någon meter söder om och norr om objektet.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till relativt naturlig markvegetation, ljusöppenhet och gamla grankloner. Att en del av de äldre träden avverkats tar ner värdet.

Artvärden

Förekomst av 12 rödlistade arter varav en hotad art och minst fem fridlysta arter samt några andra naturvårdsarter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], bronspraktbagge[NT], busksmalmyra[VU], gulfotad denisesspindling[NT], hedmätare[NT], hårig dolkstekel[NT], ljus solvända[NT], nipsippa[NT], svartfläckig blåvinge[NT], trollspindling[DD], fransig jordstjärna, kattfotslav, kragjordstjärna, salepsrot, Sankt Pers nycklar och vit fetknopp.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



49 Alvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Välutvecklat naturalvar med stora ytor uppfrysningsmark och för miljön karaktäristiska jordbroklavar. Spritt finns små kalkblock som även de har en rik lavflora. Spridda gruppställda tallar och enbuskar skapar en diversitet inom objektet. Solvarma bryn mot den kringliggande glesa skogen skapar ett gynnsamt mikroklimat. Av ryggradslösa djur har 125 taxa noterats i biotopen. Här föryngrar sig bland annat apollofjäril[NT], blodtoppsblomvecklare[VU] och hårig dolkstekel[NT] samt föreligger fynd av flera mycket ovanliga fjärilar som kattfotsfjädermott[VU], snedstreckad lövmätare[VU], spåtistelsfjädermott[VU] och timjanmamätare[VU].

Biotopvärden

Grusalvar med solbelysta bryn, död ved, blottat kalkgrus och gamla träd ger ett mycket högt biotopvärde..

Artvärden

Förekomst av 7 fridlysta arter och 32 rödlistade arter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], blodtoppblomvecklare[VU], blåfläckig lövmätare[NT], blågrått jordfly[NT], bredbandad mårfältmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], brunt timjansmott[VU], grå klaffmätare[NT], Hymenalia rufipes[NT], hårig dolkstekel[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], jungfrulinpraktmal[NT], kattfotsfjädermott[VU], klasefibbla[NT], ljus solvända[NT], majviva[NT], mindre gulfläckgråvecklare[NT], rödlätt lövmätare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], snedstreckad lövmätare[VU], solvändebladmal[NT], spåtistelfjädermott[VU], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], timjanmalmätare[VU], vitfläckat nejlikfly[NT], ängsstarr[NT], alvarfibbla, anisspindling, axag, bitterspindling, blodtopp, blåvingad gräshoppa, brudsporre, grönvit nattviol, knagglestarr, liten sandlilja, murruta, purpurknipprot, salepsrot och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



50 Filehajdartäkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 7	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

kalkbrott, industrimark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Aktiv kalkstenstäkt med avbanade ytor, vägar och lodräta djupa kanter. Till stor del vegetationsfri, närmast steril, yta. Fläckvis finns rester av vegetation och bitvis finns nyetablerad gles flora av ruderat- och alvarvegetation.

Biotopvärden

Starkt påverkad och bruten mark ger obetydligt biotopvärde.

Artvärden

Flera värdearter är tidigare påträffade utmed kanterna av täkten, men marken är på de flesta platserna avbanad efter att fynden gjordes, och de bedöms till största del inte längre finnas kvar, vilket ger lågt artvärde.

Värdearter observerade

Värdearter kända sedan tidigare

Sotsandbi[VU], stortapetserarbi[NT], brudsporre, grönvit nattviol, tvåblad, vit skogslilja, salepsrot, nipsippa x fältsippa, tovsippa, röd guldskivlav[VU]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



51 Liten kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Fuktig gräsmark	
Natura 2000-naturtyp	
6410 Fuktängar	

Beskrivning	Biotopvärden
Liten fuktäng med körspår genom södra delen. I fuktängen växer honungsblomster[VU] (144 plantor), flugblomster (5 plantor), ängsnycklar (5 plantor), purpurknipprot (5 plantor), nattviol (3 plantor), älväxing, slankstarr, blodtopp, krissla, ängsvädd, blåtåtel och lite brunmossor. Sexfläckig bastardsvärmare[NT] noterades i objektet. Sedan tidigare finns även fynd av vaxnycklar, blodnycklar, tvåblad, väddnätfjäril[VU] och brun blåvinge av underarten *praticola*[VU]. Objektet omges av alvar med spridda enar och några äldre tallar samt norrut av gles kalktallskog.	Fuktäng av Natura 2000-naturtyp som starkt bidrar till variation i landskapet med endast lokal påverkan som inte särskilt negativt påverkat biotopen, samt etablerad föryngringsbiotop för väddnätfjäril, ger högt biotopvärde
	Artvärden
	Förekomst av åtta fridlysta arter och två underarter till dessa, minst två fridlysta arter med livskraftiga bestånd, fyra rödlistade arter varav två hotade, fem typiska arter för naturtypen Fuktängar ger sammantaget högt artvärde
	Värdearter observerade
	brun blåvinge underarten *praticola*[VU], honungsblomster[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], väddnätfjäril[VU], blodnycklar, blodtopp, flugblomster, nattviol, purpurknipprot, tvåblad, vaxnycklar, älväxing, ängsnycklar och ängsvädd.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



52 Liten kalkfuktäng med inslag av agkärr

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Kalkfuktäng som i nordöstra delen har ett litet agkärr på en tredjedel av ytan. I fuktängen växer blåtåtel, älväxing, blodrot, krissla, ängsnycklar (29 plantor), lite ängsvädd, praktbrunört, ängsstarr[NT] och hirsstarr. I bottenskiktet förekommer guldspärrmossa. Ett par plantor av salepsrot och anisspindling har noterats i kanten av objektet. Apollofjäril[NT] är också påträffad i objektet.

Biotopvärden

Fuktäng av Natura 2000-naturtyp ger påtagligt biotopvärde.

Artvärden

Livskraftig förekomst av den fridlysta arten ängsnycklar, en fridlyst fjäril, inslag av ett par rödlistade arter och sex typiska arter för naturtypen Fuktängar ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], ängsstarr[NT], anisspindling, blodrot, guldspärrmossa, hirsstarr, salepsrot, älväxing, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



53 Kalkbarrskog N om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog, tallskog

Natura 2000-naturtyp

Taiga 9010

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Kalktallskog med ett glest trädskikt som domineras av äldre tall. I objektet finns inslag av gran, oxel och ek. Död ved finns i form av lågor och torrakor men i begränsad omfattning. Stubbar utgör spår efter tidigare plockhuggning, varför riktigt gamla träd saknas i naturlig omfattning. Det finns ändå lång skoglig kontinuitet och en hel del naturskogsstrukturer. Undervegetationen domineras av enbuskar och är bitvis tät, bitvis mer öppen. Genom objektet löper en ås i nord-sydlig riktning. Små öppna partier med alvarmark och fuktängar finns spridda inom området. En mycket lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har påträffats i objektet. Däribland kan nämnas flera mykorrhizasvampar, blodtoppsblomvecklare[VU], nipsippa[NT], snedstreckad lövmätare[VU] samt svartvit säckmal[EN].

Biotopvärden

Kalkbarrskog med lång skoglig kontinuitet, ljusöppen skog med gläntor och förekomst av död ved, samt Natura 2000-naturtyp ger ett högt biotopvärde. Att vissa skogsbruksåtgärder utförts har lett till något mindre död ved jämfört med skogen längre västerut. Förekomsten av en mängd ovanliga arter som kräver lång skoglig kontinuitet visar dock ändå på att biotopen har hög ekologisk funktionalitet trots ingreppen.

Artvärden

Artvärdet är mycket högt med förekomst av 22 fridlysta arter, 57 rödlistade arter varav 16 hotade arter och en lång rad andra värdearter.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], ask[EN], axveronika[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], blekspindling agg.[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], blåfotad fagerspindling[VU], bronspraktbagge[NT], brokigt timjansmott[NT], bullspindling[VU], busksmalmyra[VU], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulsparv[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], jungfrulinspraktmal[NT], kalkhällsfly[NT], klockgnagbi[NT], korpnopping[NT], kvistsmalmyra[NT], ljus solvända[NT], loppstarr[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], nipsippa[NT], odörspindling[NT], pluggtrattskivling[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], snedstreckad lövmätare[VU], solvändepalpmal[NT], spillkråka[NT], stampansarbi[VU], stortapetserarbiNT, större borstspinnareNT, svart ljusmottNT, svart taggsvampNT, svartfläckig blåvingeNT, svartgrön spindlingVU, svartvit säckmalEN, svinrotNT, svärdkrisslaNT, svävflugedagsvärmareNT, trollspindlingDD, tvillingspindlingVU, vallrovflugaVU, violettfläckig spindlingVU, violettrandad spindlingVU, vit taggsvampVU, väpplingblåvingeNT, ängsstarrNT, alvararv, anisspindling, barrfagerspindling, bergsskrabba, besk kastanjemusseron, blek puderskivling, blanksvart trämyra, blodnycklar,

	blodtopp, blåmossa, blåsippa, brandrussling, brudsporre, flugblomster, fransig jordstjärna, grönvit nattviol, gullviva, gutetapetserarbi, johannesnycklar, spåtistel, kattfotslav, kragjordstjärna, kryddspindling, lönnlav, mindre märgborre, nattviol, nattviol x grönvit nattviol, nipsippa x fältsippa, nästrot, olivspindling, praktbrunört, praktsporre, purpurknipprot, rostfjällskivling, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsnattviol, svavelriska, svärdkrissla x krissla, tvåblad, vit skogslilja, zontaggsvamp, ängssmörblomma och ängsvädd
	Värdearter kända sedan tidigare
	brudsporre, flugblomster, tvåblad, mjukdån[NT], honungsblomster[VU], nipsippa[NT], kantig krabbspindel[NT], timjansspetsvivel[NT], blodtoppblomvecklare[VU]
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



54 Skogsmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Ja	Ja

Biotoptyp

Tallskog, lövblandad barrskog

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Diffus övergång mellan skog och alvar

Beskrivning

Skogsmark som utgör ytterkanten på det inventerade området och i öster gränsar mot åkermark. Marken är något fuktigare och har en större växtkraft än övriga delar av inventeringsområdet och delar av objektet har tidigare varit inägomark. På flygbilder från 1960 syns att norra och södra delarna av biotopen vid den tiden var öppen betesmark, som därefter vuxit igen till skog. Innan dess har marken också använts som åker. Skogen som nu växer på platsen är till stor del medelålders, även om det finns inslag av äldre träd. I väster är gränsdragningen mer diffus då objektet gradvis övergår mot äldre skog och alvarmark. Gränsdragningen ska därför ses som ungefärlig. Skogen är talldominerad och det finns inslag av ask[EN], ek, gran, idegran, björk och oxel. Undervegetationen är bitvis tät med brakved, viden, enbuskar, björnbär och rönn. Enstaka död ved förekommer. Inom objektet finns såväl fuktiga partier med trivial skogsflora som torra små gläntor med alvarvegetation. Spår av äldre avverkning finns inom stora delar av området. En äldre stenmur som varit en skiftesgräns finns i norra delen. Biotopen fortsätter åt nordväst och öster utanför inventeringsområdet. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats.

Biotopvärden

En yngre skog som ändå innehåller värdefulla strukturer som öppna gläntor och en del död ved vilket ger ett visst biotopvärde.

Artvärden

Mindre förekomster av 7 fridlysta arter, 9 rödlistade arter och ytterligare några värdearter ger ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], axveronika[NT], backtimjan[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], odörspindling[NT], sidenguldstekel[VU], ängsnätfjäril[NT], ärtsångare[NT], blåsippa, brudsporre, glansfläck, grå punktlav, guldspärrmossa, gullviva, lönnlav, nattviol, nipsippa x fältsippa, ormbär, Sankt Pers nycklar, stenbräken, stor kustruta, svavelriska, svärdkrissla x krissla, tvåblad, vildlin och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



55 Litet agkärr

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Myr	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Rikkärr, fuktig gräsmark	
Natura 2000-naturtyp	
7210 Agkärr	

Beskrivning	Biotopvärden
Ett litet agkärr med en smal bård av fuktäng med älväxing, ängsvädd, hirsstarr, ängsstarr[NT], blåtåtel och rödklint. Längs kanten växer ett fåtal nattvioler. I objektet noterades fjärilarna jungfrulinpraktmal[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT] och humlemott. Sedan tidigare finns enstaka fynd av de fridlysta arterna tvåblad, salepsrot, nipsippa[NT] och backtimjanNT i kanten av objektet. Ett par meter utanför objektets gräns åt nordväst växer ett bestånd med den fridlysta hybriden svärdkrissla x krissla (320 skott).	Agkärr av Natura 2000-naturtyp ger påtagligt biotopvärde.
	Artvärden
	Agkärret är i sig själv artfattigt vilket är typiskt för denna naturtyp. Mindre förekomster av flera fridlysta arter i kanterna och inslag av flera rödlistade arter ger påtagligt artvärde.
	Värdearter observerade
	jungfrulinpraktmal[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], ängsstarr[NT], hirsstarr, nattviol, svärdkrissla x krissla, älväxing och ängsvädd.
	Värdearter kända sedan tidigare
	tvåblad, salepsrot, nipsippa[NT], backtimjan[NT]
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



56 Alvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, fuktig gräsmark, hällmark, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Mycket välutvecklad alvarmark med inslag av tuviga, våtare partier med kalkfuktäng som oftast är belägna i stråk mellan skogsbryn och alvarmark. Spridda äldre tallar och enbuskar förekommer och de öppna markerna kantas av solvarma bryn mot omgivande skog. Enstaka döda träd och enbuskar. Blottat kalkgrus och små hällar och ett i övrigt tunt jordlager karaktäriserar stora delar av objektet. Ett par äldre mindre körvägar går genom området. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter påträffades. Däribland kan nämnas honungsblomster[VU] (32 plantor), ÅGP-arten krissleköldbagge[NT] samt svärdkrissla (200 stjälkar)[NT].

Biotopvärden

Biotopvärdet knyts till ett välutvecklat alvar med inslag av tuvig kalkfuktäng. Förekomst av körvägar drar ner biotopvärdet till högt.

Artvärden

Förekomst av 15 fridlysta taxa, 21 rödlistade arter och ytterligare en rad andra värdearter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], ask[EN], axveronika[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], honungsblomster[VU], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], krissleköldbagge[NT], ljus lergeting[NT], ljus solvända[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], silversmygare[NT], småtörel[NT], svart ljusmott[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], alvargräslök, anisspindling, bergsskrabba, blodnycklar, brudsporre, flugblomster, färgmåra, guldspärrmossa, johannesnycklar, knagglestarr, korvskorpionmossa, kärrknipprot, kärrspärrmossa, nattviol, purpurknipprot, skogsknipprot, skogsnattviol, spåtistel, späd skorpionmossa, tulkört, tvåblad, vit skogslilja, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



57 Liten alvaryta

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Liten yta av naturalvar med inslag av tall och enbuskar. I fält- och bottenskikt växer grusslok, tulkört, blodnäva, backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], ljus solvända[NT], oxbär, vitmåra, liten sandlilja, alvargräslök, renlavar, islandslav och enstaka förekomster av de fridlysta orkidéerna flugblomster, purpurknipprot, brudsporre och skogsknipprot. Solvarma, vindskyddade, nektarrika gläntor med alvarvegetation som denna utgör ytor av mycket stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Ett flertal rödlistade insekter förväntas nyttja biotopen.

Biotopvärden

Alvar är en Natura 2000-naturtyp som globalt sett är mycket ovanlig, och där den förekommer som en liten glänta som här har den mycket stor betydelse för områdets insektsliv. Detta ger sammantaget mycket högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av tre rödlistade arter i fältskiktet, mindre inslag av fyra fridlysta arter, ett par typiska arter för alvar samt att ett flertal rödlistade insektes förväntas nyttja biotopen ger högt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], ljus solvända[NT], alvargräslök, brudsporre, flugblomster, liten sandlilja, purpurknipprot, skogsknipprot och tulkört.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



58 Kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark,

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Tuvig kalkfuktäng med lite inväxande enar och brakved. I fältskiktet växer älväxing, blåtåtel, ängsvädd, rödklint, krissla, darrgräs, blodrot, vitmåra, praktbrunört, majviva[NT] (185 plantor), ängsstarr[NT] och knagglestarr. Av fridlysta växter förekommer luktsporre[NT] (3 plantor), flugblomster (30 plantor), purpurknipprot (84 plantor), ängsnycklar (1 planta), kärrknipprot (120 plantor), tvåblad (85 plantor), brudsporre (141 plantor) och nattviol (7 plantor). Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är observerade i objektet.

Biotopvärden

Fuktäng med rikkärrskaraktär som utgör Natura 2000-naturtyp ger högt biotopvärde.

Artvärden

Artrik biotop med förekomst av nio fridlysta arter varav minst fem livskraftiga sådana och flera rödlistade arter, samt åtta typiska arter för naturtypen fuktängar och sex typiska arter för naturtypen rikkärr ger högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], ängsstarr[NT], anisspindling, blodrot, brudsporre, darrgräs, flugblomster, knagglestarr, kärrknipprot, nattviol, purpurknipprot, rödgul trumpetsvamp, tvåblad, älväxing, ängsnycklar, och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



59 Alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar, trädbärande naturbetesmark, fuktig gräsmark, torr gräsmark, igenväxningsmark

Natura 2000-naturtyp

9070 Trädklädd betesmark, 6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Igenväxande alvar med ett glest trädskikt av tall. I objektet finns även tätare ridåer av ung och medelålders tall. Enbuskar växer tätt i trädridåerna och glesare utanför. I buskskiktet finns även slån, getapel och liguster. Mellan buskar och trädrader finns relativt öppna ytor. Marken utgörs av kalkgrus med ett lavtäcke och en ganska tät alvarvegetation med mycket ängshavre. Det finns även några mindre fuktiga marker med älväxing, blåtåtel, starr och ängsvädd i objektet. I de fuktiga delarna syns körskador. I hela objektet växer tätt med små tallplantor. Det finns en relativt stor mängd död ved. Biotopen fortsätter åt sydväst utanför inventeringsområdet. I objektet har 608 taxa noterats, varav 559 taxa utgörs av ryggradslösa djur. Detta till följd av att en malaisefälla användes i objektet. Bland dessa återfinns en lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter, varav särskilt kan omnämnas de mycket exklusiva arterna alvargeting[NT], *Aristotelia bengtssoni*, fibblegökbi[CR] och *Heinrichiella obscura, Linnaemya picta, Platypalpus norvegicus* och *Platypalpus vividus*. Dessutom finns det uppgifter om larvkolonier av väddnätfjäril i objektet.

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till de öppna blomrika miljöerna med alvarvegetation samt död ved. Förnaansamling och igenväxning som syns i markvegetationens artsammansättning och plantor av en och tall tar ner biotopvärdet till påtagligt.

Artvärden

Förekomst av 17 fridlysta arter, 55 rödlistade arter varav 11 hotade arter och den akut hotade fibblegökbi samt många fler naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvargeting[NT], apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blåfläckig lövmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], bronspraktbagge[NT], brunt timjansmott[VU], Dermoloma josserandii[VU], dubbelbandat ljusmott[NT], ekvaxskivling[NT], fibblegökbi[CR], fältväddsfjädermott[VU], förväxlat timjansmott[NT], guldsmalbi[NT], gulsparv[NT], hedmätareNT, jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], jungfrulinspraktmal[NT], kalkhällsfly[NT], kantig krabbspindel[NT], kavelhirs[NT], klintrotvecklare[NT], klockgnagbi[NT], kungsspindling[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mindre mårfältmätare[NT], mjukdån[NT], nipsippa[NT], Odontocolon appendiculatum[VU], Orellia scorzonerae[NT], rosabrun nopping[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], silversmygare[NT], slemringad vaxskivling[VU], småtörel[NT], solvändebladmal[NT], solvändebrokmal[NT], spillkråka[NT], stäppjordfly[NT], större vitbandsvecklare[VU], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartpälsbi[NT], svävflugedagsvärmare[NT], toppjungfrulin[VU], vallrovfluga[VU], varierad tornbagge[VU], väddnätfjäril[VU], ängsnätfjäril[NT], bitterspindling, blodnycklar, blodtopp, blåsippa, brandmusseron, brandrussling, brudsporre, flugblomster, grönnopping, grönvit nattviol, huggorm, johannesnycklar, kattfot, nattviol, salepsrot, spåtistel,

	praktsporre, purpurknipprot, Sankt Pers nycklar, rostfjällskivling, skogsnattviol, strandmaskros, sumpgentiana, strimspindling, trädlärka, tvåblad, vinriska och vätmaskros.
	Värdearter kända sedan tidigare
	väddnätfjäril[VU], mjukdån[NT], nipsippa[NT]
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



60 Liten barrskogsdel

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Skog på frisk och fuktig mark. Trädskiktet domineras av tall, gran och idegran. Trädens åldersfördelning är relativt naturlig frånsett att riktigt gamla träd inte förekommer i naturlig omfattning. Arter som noterats i denna del är vit skogslilja, nattviol och väddnätfjäril[VU]. Den stora mängd ryggradslösa djur som noterades vid malaisefälla strax öster om objektet utgör grund för artvärde även i detta objekt då upptagningsområdet är relativt stort. Objektet utgör en bråkdel av ett större skogsområde som sträcker sig åt sydväst utanför inventeringsområdet och där det noterats en mängd rödlistade arter som ask[EN], bergjohannesört[NT], blekspindling s.lat.[NT], blåfotad fagerspindling[VU], bullspindling[VU], duvspindling[VU], dvärgfjällskivling[VU], flattoppad klubbsvamp[NT], granrotspindling[VU], gul lammticka[VU], gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling[EN], jordtistel[NT], loppstarr[NT], majviva[NT], poppelspindling[NT], rosabrun nopping[NT], svart taggsvamp[NT], svartgrön spindling[VU], svinrot[NT], violettfläckig spindling[VU], äggspindling[NT] och ängsstarr[NT]. Bland övriga naturvårdsarter kan nämnas anisspindling, axag, blodtopp, blå slemspindling, blåmossa, blåsippa, brudsporre, citronticka, doftvaxskivling, dvärgviol, Entoloma caesiocinctum, fläcknycklar, fransig jordstjärna, gammelgranslav, havstulpanlav, johannesnycklar, kamjordstjärna, kattfotslav, knappag, kornspindling, kryddspindling, kärrknipprot, kärrlilja, långfliksmossa, lönnlav, nästrot, olivspindling, rosa vaxskivling, rödbrun jordstjärna, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsnattviol, skogsnycklar, slåtterblomma, tvåblad, vinriska, zontaggsvamp, ängsnycklar och ängssmörblomma.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, trädslagsvariation, åldersspridning och struktur i trädskiktet samt måttlig mängd död ved.

Artvärden

Då det förekommer ett stort antal rödlistade arter och andra naturvårdsarter, däribland ett flertal hotade svamparter, i skogsobjektets förlängning åt sydväst samt då en stor mängd rödlistade insekter har fångats i malaisefälla strax utanför objektet bedöms även detta mindre objekt ha högt artvärde.

Värdearter observerade

väddnätfjäril[VU], nattviol och vit skogslilja

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



61 Liten alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Alvar, hällmark, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppen mindre alvarmark som består av kalkhällar och grusalvar. Längs kanterna är objektet svagt igenväxande med tall, enbuskar och lite lövbuskar. Vid jämförelse med ortotofoto från 1960 är dock alvarytan sig lik, med försumbar igenväxning. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats i objektet och i utkanten växer även flentimotej[NT] och nipsippa[NT] (18 plantor). Den stora mängd ryggradslösa djur som noterades vid malaisefälla i söder om liggande objekt utgör grund för artvärde även i detta objekt då upptagningsområdet är relativt stort.

Biotopvärden

Mycket högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp och de öppna blomrika miljöerna med alvarvegetation som har lång kontinuitet.

Artvärden

Förekomst av 10 fridlysta arter och 13 rödlistade arter varav två hotade arter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], brunt timjansmott[VU], jungfrulinsfly[NT], mindre blåvinge[NT], mindre mårfältmätare[NT], nordfladdermus[NT], sikelsäckmal[NT], småtörel[NT], svävflugedagsvärmare[NT], större borstspinnare[NT] ,tornseglare[EN], alvargräslök, brudsporre, flugblomster, gullviva, mindre märgborre, nattviol, praktsporre, Sankt Pers nycklar, skogsnattviol, slemmig klibbskivling, trädlärka och tvåblad. I utkanten växer även flentimotej[NT] och nipsippa[NT]

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



62 Avverkningspåverkad alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Hygge, alvar, gles buskmark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Alvarmark där trädskiktet har kalavverkats. Ett buskskikt av enbuskar finns kvar och emellan dem rester av alvarvegetation på kalkgrus men även uppfrysningsmark och glesare vegetation. Här finns också enstaka torrträd, oxel och rosor. Där vegetationen är som tätast är det älväxing som dominerar. I objektet finns högar med avbanat material. Ortofoto från 1960 och 1975 visar att det tidigare var alvarmark med glest trädskikt av tall. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats, däribland smedbock[NT] och 109 plantor av salepsrot.

Biotopvärden

Visst biotopvärde knutet till resterna av alvarvegetationen.

Artvärden

Mindre förekomster av 17 rödlistade arter och 10 fridlysta arter där ett fåtal arter har livskraftiga populationer ger ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], brokigt timjansmott[NT], hedmätare[NT], ljus solvända[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], slåtterfibbla[NT], smedbock[NT], solvändepalpmal[NT], större borstspinnare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], väddnätfjäril[VU], väpplingblåvinge[NT], brudsporre, gotlandssolvända, grönvit nattviol, kattfot, nattviol, salepsrot, trädlärka, tvåblad och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

kantig krabbspindel[NT], krissleköldbagge[NT] och nipsippa[NT].

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



63 Kalkbarrskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog, trädbärande naturbetesmark, alvar

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga, 9070 Trädklädd betesmark, 6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Skog med relativt jämnt utställda träd. Tall dominerar trädskiktet och buskskiktet utgörs av en. Endast enstaka inslag av oxel och grankloner. Stubbar efter skogsbruksåtgärder finns. Död ved finns, men inte i naturlig omfattning. I markvegetationen märks älväxing, ängshavre, ljung, blåsippa, stenbär, lingon och väggmossa. I mindre gläntor finns igenväxande alvarvegetation. Biotopen fortsätter söderut utanför inventeringsområdet. En mindre del av objektet omfattas av nyckelbiotop utpekad av Skogsstyrelsen. En lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade i objektet. Däribland kan nämnas de ovanliga svamparna bullspindling[VU], dvärgfjällskivling[VU], gul rotskål[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], olivfjällskivling[VU] och tvillingspindling[VU].

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyper, naturliga strukturer i trädskiktet, viss mängd död ved och alvarvegetation. Spår efter avverkning tar ner biotopvärdet till påtagligt.

Artvärden

Förekomst av 14 fridlysta arter, 37 rödlistade arter varav sex hotade arter och en mängd andra naturvårdsarter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], axveronika[NT], backfryle[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], blåmjölkig storskål[NT], brokigt timjansmott[NT], bullspindling[VU], dvärgfjällskivling[VU], dvärgängsfly[NT], flattoppad klubbsvamp[NT], flentimotej[NT], gul rotskål[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hedmätare[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], mindre hackspett[NT], mjölrödskivling[NT], mjukdån[NT], nipsippa[NT], odörspindling[NT], olivfjällskivling[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], småtörel[NT], spillkråka[NT], svart ljusmott[NT], svartfläckig blåvinge[NT], tvillingspindling[VU], vallrovfluga[VU], vippärt[NT], väppling-blåvinge[NT]. Bland övriga naturvårdsarter kan nämnas anisspindling, backsmörblomma, barrfagerspindling, bergsskrabba, blåsippa, blåtrådshätta, brandrussling, brudsporre, fransig jordstjärna, färgmåra, grönnopping, klubbspindling, kragjordstjärna, kryddspindling, ljung, murruta, nattskärra, nästrot, olivspindling, prydlig pärlemorfjäril, purpurknipprot, pärluggla, rödgul trumpetsvamp, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsvisslare, stenbär, svavelriska, tovsippa, vinriska, vit skogslilja, älväxing, ängshavre och ängssmörblomma..

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



64 Alvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, kalkvätar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Naturalvar med en stor del blottat kalkgrus och ett i övrigt tunt jordlager. Marken hålls öppen genom återkommande torkstress och uppfrysning. Kalkvätar med kalkbleke förhindrar också igenväxning. Enstaka spridda mindre buskar och träd. Välutvecklade solbelysta bryn där det även finns en del döda träd. Det finns inslag av tuvigare mark med kalkfuktäng längs kanterna. I området syns spår efter terrängkörning. Alvarmarken har stor betydelse för insektsfaunan och för flera orkidéer. Här återfinns bland annat honungsblomster[VU] (92 plantor), luktsporre[NT] (560 plantor) och inventeringsområdets enda förekomst av sumpnycklar (17 plantor). Jämte dessa har ett flertal rödlistade och på andra vis naturvårdsintressanta arter noterats.

Biotopvärden

Ett mycket högt biotopvärde knutet till ett öppet alvar med typisk vegetation och strukturer som solbelysta bryn, död ved och blottat klakgrus.

Artvärden

Förekomst av 14 fridlysta arter, 15 rödlistade arter och en rad andra värdearter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], honungsblomster[VU], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], ljus solvända[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], mindre blåvinge[NT], silversmygare[NT], skrynklig skinnlav[VU], småtörel[NT], svävflugedagsvärmare[NT], ängsstarr[NT], alvargräslök, anisspindling, bergsskrabba, blodnycklar, blodrot, brudsporre, flugblomster, guldspärrmossa, johannesnycklar, knagglestarr, kärrknipprot, liten sandlilja, purpurknipprot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsnattviol, spåtistel, späd skorpionmossa, sumpnycklar, tvåblad, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

kalknarv[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



65 Alvarstråk

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Alvar, hällmark, kalkberg	
Natura 2000-naturtyp	
6280 Alvar	

Beskrivning	Biotopvärden
Liten men väldefinierad glänta med alvar. Blottad hällmark med olika jordbroklavar och mossor. Tydliga och välutvecklade bryn ger värme och är av stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Enstaka senvuxna tallar finns på den öppna ytan. Flera rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har påträffats och många fler rödlistade insekter förväntas nyttja biotopen än de som sågs vid inventeringstillfället.	Ett mycket högt biotopvärde knutet till ett välutvecklat naturalvar, hällmarker och solvarma bryn.
	Artvärden
	Förekomst av 7 fridlysta arter, 6 rödlistade arter samt förväntan om att ett flertal rödlistade insekter nyttjar biotopen ger ett högt artvärde
	Värdearter observerade
	backtimjan[NT], brokigt timjansmott[NT], jungfrulinsfly[NT], klockgnagbi[NT], ljus solvända[NT], sikelsäckmal[NT], anisspindling, brudsporre, johannesnycklar, nattviol, Sankt Pers nycklar, purpurknipprot, tvåblad.
	Värdearter kända sedan tidigare
	uktsporre[NT]
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



66 Kalkfuktäng

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark, kalkvätar

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Småtuvig fuktäng med vätavsnitt och kalkbleke. I fältskiktet växer älväxing, blåtåtel, slankstarr, ängsstarr, blodrot och ängsvädd. Objektet är litet men helt öppet. Öppenheten är ett resultat av naturgivna förutsättningar och kontinuiteten som öppen miljö är lång. Ett bryn som ligger i en svag sluttning är ett gammalt bryn med längre kontinuitet. Övriga bryn är långsamt igenväxande med tall, en och brakved. Objektet är av stor betydelse för områdets många rödlistade insekter och även för flera orkidéer. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är påträffade, däribland märks honungsblomster[VU] (110 plantor), luktsporre[NT] (ca 500 plantor), och flugblomster (54 plantor).

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till förekomst av Natura 2000-naturtyp, lång kontinuitet och äldre bryn och strukturer som vätar, tuvighet och kalkbleke.

Artvärden

Förekomst av en nio fridlysta arter och två underarter till dessa, åtta rödlistade arter varav en hotad art och flera livskraftiga arter samt ytterligare en rad naturvårdsarter ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

brokigt timjansmott[NT], honungsblomster[VU] luktsporre[NT], majviva[NT], mindre gulfläcksgråvecklareNT, silversmygare[NT] och ängsstarr[NT], blodrot, brudsporre, flugblomster, grönvit nattviol, guldspärrmossa, korvskorpionmossa, kärrbryum, nattviol, purpurknipprot, salepsrot, skogsvisslare, smultronvisslare, späd skorpionmossa, styv kalkmossa, tvåblad, tätört, älväxing och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

loppstarr[NT], blodnyckler och praktsporre.

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



67 Grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppet grusalvar i norra kanten av en utbredd kalkfuktäng. Alvaret har naturligt gles markvegetation. Biotopen omges till stor del av kalkbarrskog. Alvaret är av stor betydelse för områdets många rödlistade insekter samt även för orkidéer som luktsporre (235 plantor). Flera rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har påträffats och betydligt fler rödlistade insekter förväntas nyttja biotopen än de som påträffades vid inventeringstillfället.

Biotopvärden

Öppet grusalvar med naturlig vegetation som ligger i anslutning till en kalkfuktäng ger mycket högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av 6 fridlysta arter varav ett livskraftigt bestånd av luktsporre, 4 rödlistade arter samt förväntan om att betydligt fler rödlistade insekter nyttjar biotopen ger högt artvärde.

Värdearter observerade

luktsporre[NT], svartfläckig blåvinge[NT], väddnätfjäril[VU], ängsstarr[NT], guldspärrmossa, praktsporre, salepsrot och svärdkrissla x krissla.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



68 Liten kalkfuktäng och alvaryta

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark, alvar

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar, 6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Liten orkidérik kalkfuktäng med spridda älväxingtuvor övergående i grusalvar i södra och östra delen. Det förekommer lite inväxande brakved, tall och enar. I det glesa fältskiktet växer bland annat honungsblomster (53 plantor), flugblomster (10 plantor), purpurknipprot (85 plantor), brudsporre (40 plantor), luktsporre (4 plantor), tvåblad (25 plantor), nattviol (25 plantor), grönvit nattviol (fåtal plantor), ängsnycklar (25 plantor), svärdkrissla[NT] (1850 stjälkar) och hybriden svärdkrissla x krissla (620 stjälkar). Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade i objektet. Gläntan som fuktängen utgör är av stort värde för områdets många rödlistade insekter i denna del av File hajdar som i övrigt är ganska sluten. Biotopen omges av kalktallskog.

Biotopvärden

Glänta med både opåverkad fuktäng och alvar som båda är Natura 2000-naturtyper, som har stor betydelse för kärlväxter, mossor och lavar och utgör ett vindskyddat rum för insekter, vilket sammantaget ger mycket högt biotopvärde.

Artvärden

11 fridlysta arter och livskraftiga bestånd av flera av dessa som svärdkrissla, honungsblomster, purpurknipprot, brudsporre, ängsnycklar och nattviol samt förekomst av 10 rödlistade arter innebär högt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], honungsblomster[VU], jungfrulinsfly[NT], jordtistel[NT], kantig krabbspindel[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], luktsporre[NT], rödklintsrotvecklare[NT], silversmygare[NT], svärdkrissla[NT], alvargräslök, blodtopp, brudsporre, flugblomster, grönvit nattviol, nattviol, purpurknipprot, slankstarr, svärdkrissla x krissla, tvåblad, älväxing, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



69 Alvar med kalkbleke

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, kalkvätar, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Grusalvar med uppfrysningsrörelser i utbredd kalkvät med kalkbleke samt med kalkfuktäng i kanterna mot den omgivande kalkbarrskogen. Gles vegetation i grusytorna med liten sandlilja, fårsvingel, ängsvädd, slankstarr och tulkört. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade, däribland honungsblomster[VU] (13 plantor), luktsporre[NT] (68 plantor), blodnycklar (53 plantor), flugblomster (50 plantor), nattviol, purpurknipprot (335 plantor) och tvåblad. Alvargläntan är av stort värde för områdets många rödlistande insekter i denna del av File hajdar som i övrigt är ganska sluten och avsevärt fler rödlistade arter förväntas nyttja biotoper än de som påträffades vid inventeringstillfället.

Biotopvärden

Alvarmark med kalkvätar, kalkbleke och uppfrysningsrörelser som håller marken öppen samt kalkfuktäng ger mycket högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av 7 fridlysta arter och 6 rödlistade arter, varav flera med livskraftiga bestånd, samt föräntan om att flera rödlistade arter nyttjar biotopen ger högt artvärde.

Värdearter observerade

honungsblomster[VU], jordtistel[NT], luktsporre[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mjukdån[NT], blodnycklar, flugblomster, liten sandlilja, nattviol, purpurknipprot, tulkört, tvåblad och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



70 Hygge med enbuskmark söder om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Hygge, enbuskmark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Enbuskmark med inslag av små träd av oxel och rönn. Marken har tidigare varit kalktallskog, men alla träd har avverkats. Marken är nu bitvis alvarliknande men har mer ansamling av humus än en naturligt öppen mark. Här växer bland annat bergsskrabba, brudbröd, blodnäva, piggrör, vitmåra och älväxing. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats.

Biotopvärden

Hygge som blivit öppen enbuskmark med inslag av alvar- och ängsflora ger visst biotopvärde.

Artvärden

Mindre förekomster av 7 fridlysta arter och 18 rödlistade arter innebär ett påtagligt artvärde

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], brun blåvinge underarter *praticola*[VU], gulsparv[NT], hedmätare[NT], jordtistel[NT], klockgnagbi[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], loppstarr[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], smedbock[NT], spillkråka[NT], större borstspinnare[NT], svinrot[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svärdkrissla[NT], bergsskrabba, brudbröd, brudsporre, grönvit nattviol, nattviol, praktsporre, salepsrot, Sankt Pers nycklar, tvåblad och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



71 Kalkbarrskog öster om täkten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Kalkbarrskog, dike	
Natura 2000-naturtyp	
9010 Taiga	

Beskrivning

Skog av främst medelålders till något äldre tall med inslag av yngre träd och bitvis även med inslag av senvuxna, undertryckta granar. Riktigt gamla träd saknas i naturlig omfattning. Det är tydligt att en igenväxning och förtätning pågår, även om den är långsam. Marken är torr till fuktig. Den fuktiga marken är tuvig och här finns ett stort inslag av brakved. I objektet finns många mindre gläntor. Gläntorna är krympande med mycket ungtall i kanterna. Naturlig föryngring ger naturliga strukturer i trädskiktet med luckighet. I buskskiktet märks enbuskar och slån. Vit taggsvamp[VU] förekommer växande i stora häxringar på många håll i biotopen och tycks främst vara knuten till de senvuxna, klonbildande granarna. I södra kanten av objektet löper ett kraftigt dike som spettats upp genom kalkstenen. Massorna har lagts upp som en hög vall längs diket. I objektet ligger ruinen efter en kalkugn. Runt denna har skogen avverkats och här växer idag buskage av berberis, try, rönn, björk, gran och ek. I anslutning till kalkugnen växer rikligt med nipsippa[NT] och inom objektet har totalt ca 1830 plantor räknats. En trolig anledning till att marken tycks ha varit betydligt öppnare tidigare är att verksamheten vid kalkugnen krävde en stor mängd bränsle. Därutöver hyser objektet bland annat ett större antal av svärdkrissla (ca 8300 stjälkar) samt en mängd ovanliga mykorrhizasvampar och rödlistade insekter. Ett mycket stort antal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har noterats i objektet.

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till varma gläntor som är gynnsamt för många insekter, lång trädkontinuitet och bra förutsättningar för både flora och mykorrhizasvamp. Trädskiktets relativt lägre genomsnittsålder och pågående förtätning drar ned biotopvärdet något, vilket sammantaget är högt.

Artvärden

Förekomst av 21 fridlysta arter och 60 rödlistade arter varav 19 hotade arter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], ask[EN], backfryle[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], bittermusseron[NT], blomjordstjärna[VU], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], bullspindling[VU], ekvaxskivling[NT], furustumpbagge[NT], grå klaffmätare[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulpannad lavspinnare[NT], gulsparv[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalknarv[NT], klenodspindling[VU], klockgnagbi[NT], ljus solvända[NT], luktsporre[NT], längsbandad strimmätare[NT], mindre blåvinge[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], mörkfjällig odörspindling[NT], olivspindling[VU], nipsippa[NT], pluggtrattskivling[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], sikelsäckmal[NT], siljansspindling[VU], silversmygare[NT], skrynklig skinnlav[VU], slemringad vaxskivling[VU], slåtterfibbla[NT], småtörel[NT], stare[VU], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], svart taggsvamp[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartgrön spindling[VU], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], tallpraktspindling[VU], tvillingspindling[VU], varierad tornbagge[VU], violettrandad spindling[VU], vit taggsvamp[VU], väpplingblåvinge[NT], ängsnätfjäril[NT], ängsstarr[NT], ärtsångare[NT], anisspindling, backsmörblomma, barrfagerspindling, bergsskrabba, bitter vaxskivling, bitterspindling, blekspindling agg., blå slemspindling, blåsippa, brandrussling, brudsporre, brun klibbskivling,

	Entoloma alvarense, flugblomster, fransig jordstjärna, grönnopping, grönvit nattviol, gullviva, hjortrongul spindling, johannesnycklar, kastanjefjällskivling, kattfot, kragjordstjärna, krutbrännare, kryddspindling, kärrantennmal, mindre märgborre, nattviol, nipsippa x fältsippa, olivspindling, ormtunga, praktsporre, prydlig pärlemorfjäril, purpurknipprot, purpurljusmott, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, salepsrot, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot, skogsvisslare, spåtistel, smultronvisslare, strimspindling, sumpmaskros, svärdkrissla x krissla, trädlärka, tvåblad, vildlin, vinriska, vit skogslilja och vätmaskros.
	Värdearter kända sedan tidigare
	grovfjällig malörtssäckmal[NT], större vitbandsvecklare[VU] och svartvit säckmal[EN].
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson





72 Kalkfuktäng och grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Fuktig gräsmark, alvar

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar, 6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppen yta som utgörs av kalkfuktäng i västra delen och grusalvar i östra delen. Fuktängen har fältskikt med purpurknipprot (30 plantor), skogsknipprot (fåtal plantor), svärdkrissla[NT] (27 stjälkar), grönvit nattviol (fåtal plantor), brudsporre/luktsporre (fåtal plantor), tvåblad (15 plantor), slankstarr och rödklint. Nära västra kanten har även praktsporre (15 plantor) och salepsrot (8 plantor) noterats. På alvarmarken växer bergsskrabba, bitterfibbla, liten sandlilja, backtimjan[NT], ljus solvända[NT], islandslav, renlavar, plyschmossa, oxbär, vitmåra, tulkört och getrams. Spridda enar förekommer också, varav flera är döda. Apollofjäril[NT] har också noterats i objektet som omges av kalktallskog. Gläntan är av stort värde för områdets många rödlistade insekter, i denna del av File hajdar som i övrigt är ganska sluten.

Biotopvärden

Fuktäng och alvar är Natura 2000-naturtyper och utgör båda betydelsefulla naturtyper för biodiversitet och är nationellt sällsynta vilket ger ett mycket högt biotopvärde.

Artvärden

Sju fridlysta arter där flera har livskraftiga bestånd, förekomst av minst fyra rödlistade arter och flera typiska arter för naturtyperna Fuktängar och Alvar ger högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], ljus solvända[NT], svärdkrissla[NT], bergsskrabba, brudsporre/luktsporre, grönvit nattviol, liten sandlilja, praktsporre, purpurknipprot, salepsrot, skogsknipprot, tulkört och tvåblad.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



73 Avbanad yta med upplagshögar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Upplag, kalkbrott, fyllnadsmassor, täkt, industriområde

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Stora upplag med avbaningsmassor. I norra delen utgörs upplaget av grovt material, relativt nyupplagt och delvis med vegetation på. Upplagen har branta slänter och vegetationen består av ruderatväxter med inslag av alvararter. I södra delen lite äldre upplag av massor med finare fraktioner. Dessa är gräsbeväxta och blåhallon förekommer rikligt. På en mindre yta finns mycket blåeld och färgreseda vilket är viktiga pollenkällor för bin. Avbaningsmassorna innebär även goda möjligheter för grävande steklar att bygga bo och flera sällsynta gaddsteklar finns knutna till massorna, varibland kan nämnas sotsandbi[VU] och inte minst Thomsonkägelbi[VU] vars kända världsutbredning inskränker sig till Gotland och ett område i östligaste Ryssland. Ett flertal andra rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har också observerats i objektet.

Biotopvärden

Biotopvärdet är lågt då marken till stora delar är starkt påverkad.

Artvärden

Förekomst av 5 fridlysta och 15 rödlistade arter, bland annat flera rödlistade bin och fjärilar som födosöker och förökar sig i biotopen ger ett högt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], hedbistekel[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], lusernbi[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], småtörel[NT], sotsandbi[VU], stortapetserarbi[NT], svärdkrissla[NT], Thomsonkägelbi[VU], alvarglim, bergsskrabba, brudsporre, purpurknipprot, skogsnattviol, spåtistel, trädlärka, tvåblad och vildlin.

Värdearter kända sedan tidigare

nipsippa[NT] (innan avbaning)

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



74 Grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, kalkvätar, hällmark, kalkberg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6110 Basiska berghällar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Två avlånga alvargläntor med kalkgrus och ett glest vegetationstäcke. I det glesa fält- och bottenskiktet växer liten sandlilja, fårsvingel, praktbrunört, tulkört, slankstarr, kruskalkmossa och ängsvädd. Fårsvingel och mosskuddar dominerar den östra gläntan. Bitvis finns ingen vegetation alls utan bara grus och en liten kalkhäll. Enstaka enbuskar förekommer men mestadels är det öppet. Den västra gläntan liknar mer en grusvät som från kanterna är igenväxande med ung tall och en. Diffusa körspår finns. Alvargläntan är av stor betydelse för områdets många rödlistade insekter. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter förekommer i objektet, bland annat honungsblomster[VU] (20-tal plantor), nipsippa[NT] (minst 93 plantor), svärdkrissla[NT] (410 stjälkar), brudsporre, flugblomster (144 plantor), johannesnycklar (17 plantor), nattviol, praktsporre (20 plantor), purpurknipprot (minst 1000 plantor), Sankt Pers nycklar, tvåblad och vit skogslilja (46 plantor).

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till relativt naturliga miljöer utgörande Natura 2000-naturtyp. Antydan till igenväxning och körspår tar ner biotopvärdet till högt.

Artvärden

Förekomst av 12 fridlysta arter, 17 rödlistade arter varav fyra hotade arter samt ytterligare en rad naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], backtimjan[NT], bergjohannessört[NT], brokigt timjansmott[NT], honungsblomster[VU], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], mindre mårfältmätare[NT], mjukdån[NT], nipsippa[NT], mindre mårfältmätare[NT], skrynklig skinnlav[VU], stampansarbi[VU], svart ljusmott[NT], svärdkrissla[NT], svävflugedagsvärmare[NT], alvargräslök, brudsporre, flugblomster, fågelstarr, johannesnycklar, korallorangelav, liten sandlilja, nattviol, nipsippa x fältsippa, praktsporre, purpurknipprot, purpurljusmott, Sankt Pers nycklar, skogsvisslare, spåtistel, sumpmaskros, svärdkrissla x krissla, trädlärka, tulkört, tvåblad, vildlin, vit skogslilja, vätmaskros, älväxing och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

svart ljusmott[NT], nipsippa[NT], tvåblad, purpurknipprot, johannesnycklar, flugblomster, praktsporre, honungsblomster[VU], svärdkrissla[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



75 Alvar/torräng längs väg

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, igenväxningsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Alvar och rester av torräng utmed en grusväg i nord-nordväst-sydsydostlig riktning. Hävden har upphört sedan länge och även om vegetationen fortfarande är lågväxt så finns det en antydan till förnaansamling och mer slutet mosstäcke än det tidigare varit. I objektet finns även igenväxningsbuskage med en, ask, getapel och tall. Markvegetationen är fårsvingeldominerad med mycket backtimjan[NT] och ljus solvända[NT]. Andra allmänna arter i fält- och bottenskikt är bland annat kalklockmossa, kruskalkmossa, islandslav, plysch-mossa, vit fetknopp, grusslok, fältmalört, tulkört och getväppling. I objektet finns ett odlingsröse. En lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats i objektet.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, alvar- och torrängsvegetation och öppen glänta med viss påverkan från vägen och igenväxning.

Artvärden

Förekomst av 16 fridlysta arter och 28 rödlistade arter varav fem hotade arter, ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvarantennmal[NT], ask[EN], axveronika[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], blågrått jordfly[NT], dubbelbandat ljusmott[NT], flentimotej[NT], gulsparv[NT], jordtistel[NT], jungfrulinsfly[NT], kalkfly[NT], klasefibbla[NT], ljus solvända[NT], liten kraterlav[NT], längsbandad strimmätare[NT], mindre blåvinge[NT], nipsippa[NT], silversmygare[NT], skrynklig skinnlav[VU], slåtterfibbla[NT], stare[VU], svart ljusmott[NT], svinrot[NT], ängsnätfjäril[NT], brudsporre, flugblomster, fågelstarr, grönvit nattviol, huggorm, johannesnycklar, kalklockmossa, krutbrännare, lönnlav, mandelblomma, murruta, nattskärra, nattviol, nipsippa x fältsippa, purpurknipprot, Sankt Pers nycklar, spåtistel, svärdkrissla x krissla, tvåblad, vit fetknopp och vit skogslilja.

Värdearter kända sedan tidigare

grovfjällig malörtssäckmal[NT], större vitbandsvecklare[VU] och svartvit säckmal[EN].

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



76 Igenväxande odlingsmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Igenväxningsmark, äldre åker, kultiverad odlingsmark, träddunge, gles buskmark, mur

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Igenväxningsmark mellan före detta naturbetesmark och en åkermark. Marken är bitvis näringspåverkad, mest i östra delarna, från intilliggande åker och har troligen delvis varit åkermark under tidigt 1900-tal, sedan betesmark under en tid. Markvegetationen består av högvuxet gräs, främst ängshavre, rödsvingel, hundäxing och ett tjockt förnatäcke. Fläckvis är vegetationen mer lågvuxen med fårsvingel, backtimjan[NT], axveronika[NT], revfingerört, gulmåra, brudbröd, backsmultron och luserner men även i dessa delar syns en förnaansamling. Små rester av torrängsflora. Buskage med slån, en, hagtorn, skogstry, nypon och getapel tränger sig in från flera håll och orsakar igenväxning. I objektet finns även dungar med buskage och medelålders askar[EN], de flesta dock döende. I södra delen av objektet finns en rak stenmur och rester av en trägärdsgård. Stenmuren omfattas av generellt biotopskydd. Flera rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är påträffade i objektet.

Biotopvärden

Visst biotopvärde knutet till buskage med bärande buskar, rester av torrängsflora och askar samt stenmur som omfattas av generellt biotopskydd. Samtidigt är igenväxningen negativ för det öppna odlingslandskapet vilket håller nere värdet.

Artvärden

Förekomst av nio rödlistade arter och fyra fridlysta arter ger ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], axveronika[NT], backtimjan[NT], flentimotej[NT], gulsparv[NT], mindre blåvinge[NT], skrynklig skinnlav[VU], slåtterfibbla[NT], svinrot[NT], väpplingblåvinge[NT], backsmultron, brudbröd, gullviva, johannesnycklar, salepsrot och vildlin.

Värdearter kända sedan tidigare

grovfjällig malörtssäckmalNT, större vitbandsvecklareVU och svartvit säckmalEN.

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



77 Långsträckt grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, kalkvätar, fuktig gräsmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Biotopen utgörs av sammanhängande gläntor med kalkgrus och kalkbleke och mindre avsnitt med fuktäng. Stora ytor är helt fria från vegetation. Marken är mer eller mindre fuktig men torkstressen och froströrelserna är påtagliga. Konkurrenssvaga arter som småtörel[NT] och purpurknipprot (ca 1000 plantor) växer här. Bitvis finns mer vegetation i form av blåtåtel, starr, älväxing och en del orkidéer. Ung tall bildar täta bryn och växer långsamt in i objektet. Det finns även mindre enbuskar och träddungar med mestadels yngre tall. En del bryn är mer konstanta och har en lång kontinuitet. I norra delen har vegetationen mer karaktären av alvar med ett glest växttäcke dominerat av fårsvingel på kalkgrus. Enbuskar, ungtall och enstaka ekar förekommer spritt. I objektet finns bland annat blodtoppsblomvecklare[VU], vit taggsvamp[VU] samt en stor andel av File hajdars svärdkrisslor (8300 stjälkar) jämte ett stort antal andra rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter.

Biotopvärden

Mycket högt biotopvärde knutet till bryn, skyddade varma gläntor, grusalvar med vätar och bleke och fuktängsavsnitt med lång kontinuitet samt Natura 2000-naturtyper.

Artvärden

Förekomst av 19 fridlysta arter varav flera med livskraftiga bestånd, och 29 rödlistade arter varav sju är hotade samt en lång rad andra naturvårdsarter innebär ett mycket högt artvärde

Värdearter observerade

backtimjan[NT], blodtoppsblomvecklare[VU], blågrått jordfly[NT], brokigt timjansmott[NT], brunt timjansmott[VU], bullspindling[VU], dubbelbandat ljusmott[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulpannad lavspinnare[NT], gulsparv[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hedmätare[NT], hällklofibbla[NT], jordtistel[NT], kalkhällsfly[NT], ljus solvända[NT], nipsippa[NT], luktsporre[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], sikelsäckmal[NT], småtörel[NT], stare[VU], stortapetserarbi[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svinrot[NT], svärdkrissla[NT], timjanskäckmal[NT], violettrandad spindling[VU], vit taggsvamp[VU], alvararv, alvarglim, bergsskrabba, bitterspindling, blodtopp, blåsippa, brudsporre, darrgräs, Entoloma alvarense, flugblomster, grönnopping, grönvit nattviol, Johannesnycklar, kattfot, skogsknipprot, spåtistel, nattviol, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, salepsrot, Sankt Pers nycklar, sumpgentiana, svärdkrissla x krissla, trädlärka, tvåblad, vildlin, vinriska, vit skogslilja, älväxing och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



78 Kalktallskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Kalkbarrskog, tallskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Högvuxen talldominerad skog med ett betydande inslag av gamla grankloner. Trädskiktet har en naturlig åldersfördelning så när som på riktigt gamla tallar som saknas. Många av tallarna är unga till medelålders. Skogen har slutit sig lite mer sedan 1960 vilket syns på historiskt ortofoto från den tiden. Markvegetationen är bitvis gräsdominerad med ängshavre och piggrör, bitvis med mjölon och bitvis med ett större örtinslag. Här finns spår efter äldre tiders kalkbrytning i form av småskaliga stenbrott. Dessa är övergivna för länge sedan och har koloniserats av stenlevande lavar. Längst i öster finns en slagghög och rester av en kalkugn. Biotopen fortsätter åt syd och sydost utanför inventeringsområdet. En lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats i objektet, däribland flera mycket exklusiva lavar och svampar som alvar-placodlav[VU], norsk belonia[EN], röd guldskivlav[VU], tallharticka[EN] och öländsk tegellav[EN].

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, naturskogsstrukturer, gamla grankloner, trädkontinuitet, kalksten i dagen och gläntor med stor blomrikedom. Att trädskiktet domineras av relativt unga tallar tar ner biotopvärdet till högt.

Artvärden

Förekomst av 18 fridlysta arter, 52 rödlistade arter varav 17 hotade arter och många andra naturvårdsarter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvar-placodlav[VU], apollofjäril[NT], axveronika[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], brokigt timjansmott[NT], bullspindling[VU], busksmalmyra[VU], brun blåvinge underarten praticola[VU], Dermoloma jossernadii[VU], dvärgfjällskivling[VU], ekvaxskivling[NT], flentimotej[NT], fyrflikig jordstjärna[NT], granrotspindling[VU], gul rotskål[NT], guldsmalbi[NT], gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hedbistekel[NT], jordtistel[NT], klockgnagbi[NT], knölspindel[NT], korpnopping[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], liten kraterlav[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], nipsippa[NT], norsk belonia[EN], olivfjällskivling[VU], Platysoma lineare[NT], pluggtrattskivling[VU], reliktbock[NT], rodnande puderskivling[NT], rosabrun nopping[NT], röd guldskivlav[VU], sandkremla[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], småtörel[NT], stortapetserarbi[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svartgrön spindling[VU], svinrot[NT], tallharticka[EN], tallpraktspindling[VU], tallstumpbagge[NT], tallticka[NT], väpplingblåvinge[NT], ädellav[EN], ängsnätfjäril[NT] och öländsk tegellav[EN], alvarglim, alvargräslök, anisspindling, backsmörblomma, barrfagerspindling, bergsskrabba, bitterspindling, blek puderskivling, blå slemspindling, blånopping, brandmusseron, brandrussling, brudsporre, brun klibbskivling, *Entoloma alvarense*, fjällig taggsvamp s. str., fransig jordstjärna, färgmåra, grönnopping, grönvit nattviol, gullviva, huggorm, johannesnycklar, kantjordstjärna, klubbspindling, kragjordstjärna, kryddspindling, murruta, nattskärra, nattviol, nipsippa x fältsippa, nästrot, odörspindling agg., olivspindling, purpurknipprot, rostfjällskivling, rödbrun jordstjärna, rödgul trumpetsvamp, Sankt Pers nycklar, skogsknipprot,

	slemmig klibbskivling, smultronvisslare, svartbräken, tovsippa, traslav, trädlärka, tvåblad, vildlin, vinriska, vit skogslilja, vitkransad spindling och zontaggsvamp.
	Värdearter kända sedan tidigare
	grovfjällig malörtssäckmal[NT], större vitbandsvecklare[VU] och svartvit säckmal[EN].
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



79 Igenväxningsmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Igenväxningsmark, buskmark, träddunge, lövdunge

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Igenväxningsmark som är på väg mot skog. Tall, ask[EN], ek, gran, skogstry, en, getapel, oxel, idegran och vildapel bildar en snårig, lågväxt skog. De flesta askar är döende. Spår efter äldre stenbrytning syns i form av låga klintkanter. Historiska ortofoton visar att det fanns några träddungar 1960 och 1975 men efter det har förbuskningen gått snabbt, då det inte längre finns någon hävd i de marker som längre tillbaka har varit odlingsmark och betesmark. De naturvårdsarter som påträffats utöver ask är gullviva (400 plantor), lönnlav, mandelblomma, nattviol, slåtterfibbla[NT], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], tvåblad (27 plantor), törnskata och ärtsångare[NT]. Äldre fynd av alvararv, alvarglim, backsmörblomma, etternässla[NT], flugblomster, kalknarv[NT], klasefibbla[NT], majviva[NT], ormbär, purpurknipprot, salepsrot, skogsnattviol, spåtistel, vätmaskros, ängssmörblomma och ängsstarr[NT] i Artportalen är registrerade på en punkt i nordvästra delen av objektet, men samtliga dessa har mycket svag noggrannhet på 707–1000 meter, vilket sannolikt innebär att dessa fynd inte är gjorda just i detta objekt och räknas därför inte till artvärdet. Biotopen fortsätter ett kort stycke åt öster utanför inventeringsområdet tills skogen möter åkermark.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till de naturliga strukturerna som den unga skogen har tack vare naturlig föryngring, inslag av ask och ek samt viss förekomst av död ved.

Artvärden

Förekomst av en livskraftig fridlyst art och mindre inslag av ytterligare fyra fridlysta arter, samt fem rödlistade arter ger ett visst artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], slåtterfibbla[NT], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], ärtsångare[NT], gullviva, lönnlav, mandelblomma, nattviol, tvåblad och törnskata.

Värdearter kända sedan tidigare

grovfjällig malörtssäckmal[NT], större vitbandsvecklare[VU] och svartvit säckmal[EN].

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



80 Igenväxande alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, igenväxningsmark, gles buskmark

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Alvarmark som är igenväxande av buskar av en, getapel, nyponros, ask och slån. Omgivningarna består av skog och buskmark som slutit sig på vad som tidigare varit odlingsmark. I fältskiktet växer bland annat brudbröd, gråfibbla, ängshavre, backsmultron, älväxing, tulkört, alvargräslök, getväppling, fårsvingel, vit fetknopp, fältmalört och grusslok. Rödlistade arter som noterats är axveronika[NT], backtimjan[NT], ljus solvända[NT], skrynklig skinnlav[VU] och slåtterfibbla[NT]. Andra värdearter som påträffats är gullviva och nipsippa x fältsippa.

Biotopvärden

Alvarmark som ännu till stor del är öppen men under igenväxning ger ändå påtagligt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av 5 rödlistade arter och en fridlyst art innebär ett visst artvärde.

Värdearter observerade

axveronika[NT], backtimjan[NT], ljus solvända[NT], skrynklig skinnlav[VU], slåtterfibbla[NT], alvargräslök, backsmultron, brudbröd, gullviva, nipsippa x fältsippa, vit fetknopp, tulkört, älväxing och ängshavre.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



81 Grusalvar med tallpartier

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Grusalvar med både öppna grusytor och avsnitt med enar och tallar i varierande ålder. Miljön är i princip oförändrad de senaste 60 åren vid jämförelse med historiskt ortofoto från 1960. I fältskiktet växer bland annat jordtistel[NT], backtimjan[NT], ljus solvända[NT], grusslok, tulkört, liten sandlilja, slankstarr, blodtopp, getrams, spåtistel och alvargräslök. I objektet noterades cirka 3000 stjälkar av svärdkrissla[NT] och 335 skott av hybriden svärdkrissla x krissla. Småtörel[NT] har noterats med cirka 1000 plantor och nipsippa[NT] med 36 plantor. Några plantor förekommer också av brudsporre (12 plantor), purpurknipprot och flugblomster, jämte arter som vit taggsvamp[VU], bitterspindling, skrynklig skinnlav[VU], svartfläckig blåvinge[NT], apollofjäril[NT] svart ljusmott[NT] och gulsparv[NT].

Biotopvärden

Stabila strukturer som öppet grusalvar som är Natura 2000-naturtyp och talldungar med gamla träd och spridda enar ger mycket högt biotopvärde. De varma gläntorna är av stort värde för insektlivet och hålls öppna genom uppfrysningsfenomen vilket bidrar till biotopvärdet.

Artvärden

Det förekommer livskraftiga, talrika populationer av den fridlysta arten svärdkrissla, hybriden mellan svärdkrissla och krissla samt av småtörel och den fridlysta arten nipsippa. Det förekommer också tre fridlysta orkidéarter, två fridlysta fjärilar (svartfläckig blåvinge och apollofjäril) och 12 rödlistade arter, varav två är sårbara, samt fyra typiska arter för naturtypen alvar vilket sammantaget innebär högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], gulsparv[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], nipsippa[NT], småtörel[NT], skrynklig skinnlav[VU], svartfläckig blåvinge[NT], svart ljusmottNT, svärdkrissla[NT], vit taggsvamp[VU], alvargräslök, bitterspindling, brudsporre, flugblomster, liten sandlilja, purpurknipprot, spåtistel, svärdkrissla x krissla och tulkört.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



82 Frisk, kultiverad gräsmark med ask

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kultiverad gräsmark, lövbryn, igenväxningsmark, stenröse

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppen frisk gräsmark som är näringspåverkad och som delvis har spridda medelålders träd av ask[EN]. Trädskiktet förekommer i första hand i västra delen av objektet och i ett stort utbrett odlingsröse centralt i objektet. Ytterligare ett odlingsröse ligger i södra delen. Båda rösena omfattas av generellt biotopskydd. Gräsmarken är igenväxande med slån och hagtorn från kanterna. Gullviva är välspridd i stora delar av objektet. Mindre förekomster av slåtterfibbla[NT], ljus solvända[NT] och säfferot[NT] finns i de södra delarna. På ask noterades mörk kraterlav[VU], allélav, alléorangelav, grå punktlav, liten punktlav och flera allmänna barklevande lavar.

Biotopvärden

Näringspåverkad gräsmark med inslag av medelålders ädellövträd och ett par större odlingsrösen som omfattas av generellt biotopskydd innebär ett visst biotopvärde.

Artvärden

Väletablerade bestånd av den fridlysta arten gullviva och mindre inslag av 6 rödlistade arter, varav en sårbar art ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], mörk kraterlav[VU], slåtterfibbla[NT], säfferot[NT], alléorangelav, och gullviva.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson

83 Upplagsplats och gräsmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

ruderatmark, vägbank, torr gräsmark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Gräsmark, upplagsplats och väg som tidigare varit odlingsmark. En stenmur finns i norra delen av biotopen.

Biotopvärden

Visst biotopvärde knutet till odlingsmarksrester med gräsmark och stenmur.

Artvärden

Förekomst av två rödlistade arter och en fridlyst art ger visst artvärde.

Värdearter observerade

Ljus solvända[NT], varierad tornbagge[VU] och gullviva.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson

84 Hygge och enbuskmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Hygge

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Hygge efter tidigare gles tallskog där endast spridda enbuskar står kvar. Marken är bitvis avbanad och det ligger upplagshögar i kanterna av objektet, men till stor del finns grässvålen kvar. Markfloran är ängsartad med bland annat älväxing, ängshavre, darrgräs, vitmåra, slankstarr och mattfibbla och med inslag av alvarväxter. Flera rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade.

Biotopvärden

Buskmark med ängsartad flora där avverkning av trädskiktet drar ner biotopvärdet till visst.

Artvärden

Små förekomster av åtta rödlistade arter och fem fridlysta arter ger visst artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], fältväddsfjädermott[VU], ljus solvända[NT], olivfjällskivling[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], backsmörblomma, bergsskrabba, blåsippa, darrgräs, gullviva, murruta, Sankt Pers nycklar, svartbräken, vit fetknopp, älväxing och ängshavre.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



85 Högstammig tallskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Tallskog, dike

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Äldre högstammig tallskog med tätt buskskikt av enar, skogstry och lövsly. Längs västra kanten och i både sydöstra och nordöstra delen växer främst yngre tall. Åldersvariation har uppstått genom att igenväxning skett kring en kärna av äldre träd. Flera skogsdiken löper genom skogen och ut mot odlingsmarkerna öster om objektet. En mindre del av biotopen sträcker sig utanför inventeringsområdet åt öster. Tusengömming[NT], grå punktlav och lönnlav noterades på ask[EN]. I fältskiktet förekommer gullviva, ormbär och enstaka fynd av säfferot[NT], slåtterfibbla[NT], salepsrot och grönvit nattviol. Även ängsvitvinge noterades i objektet.

Biotopvärden

Äldre skog med åldersspridning och igenväxande buskskikt ger visst biotopvärde trots påverkan genom dikning.

Artvärden

Enstaka plantor av de fridlysta arterna salepsrot och grönvit nattviol, några spridda förekomster av gullviva och mindre inslag av tre rödlistade arter ger ett visst artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], slåtterfibbla[NT], säfferot[NT], tusengömming[NT], lönnlav, gullviva, ormbär, salepsrot och grönvit nattviol.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson

86 Igenväxningsmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
igenväxningsmark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Igenväxningsmark med tall och buskar på tidigare odlingsmark.	Klungor av träd och buskar och gläntor med vegetation från den tidigare odlingsmarken ger visst biotopvärde.
	Artvärden
	Spridda förekomster av en fridlyst art ger visst artvärde.
	Värdearter observerade
	Gullviva
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

87 Igenväxande alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, igenväxningsmark, kalkvätar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Igenväxande alvarmark med enar, brakved, slån och lite tall. Det finns fortfarande en del öppna ytor, bland annat en kalkblekevät som ligger i sydöstra delen av objektet. I fältskiktet växer getrams, liten sandlilja, fårsvingel, darrgräs, älväxing, backtimjan[NT], brudbröd, alvargräslök, getväppling, vildlin, grusslok och i bottenskiktet förekommer bland annat plyschmossa. Svärdkrissla[NT] är noterad med cirka 400 stjälkar i objektet. Här förekommer också brudsporre (45 plantor), purpurknipprot (35 plantor), salepsrot (8 plantor) och ett fåtal plantor av flugblomster. Flera andra rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter är noterade i objektet.

Biotopvärden

Alvarytor av Natura 2000-naturtyp med inslag av kalkbleke och naturlig vegetation innebär påtagligt biotopvärde trots viss igenväxning.

Artvärden

Livskraftiga populationer av flera fridlysta kärlväxter som svärdkrissla, brudsporre och purpurknipprot och mindre inslag av ytterligare två fridlysta växer, en fridlyst insekt (svartfläckig blåvinge), sex rödlistade arter samt fyra typiska arter för naturtypen alvar ger högt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], gulfotad denisespindling[NT], mindre blåvinge[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], svärdkrissla[NT], alvargräslök, anisspindling, bitterspindling, brudbröd, brudsporre, darrgräs, flugblomster, grönnopping, kragjordstjärna, liten sandlilja, purpurknipprot, salepsrot, vildlin och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



88 Igenväxande alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, kalkvätar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Igenväxande förgrenade stråk med grusalvar som har inslag av kalkblekevät och kalkfuktäng. Det växer spridda småtallar, inväxande enar och brakved på många platser i objektet. Jämfört med historiska kartor från 1960 har den öppna ytan krympt rejält och består idag främst av de ytor som har uppfrysningsrörelser och vätar och på så sätt hålls öppna. Här förekommer majviva[NT] (350 plantor), svärdkrissla[NT] (100 plantor), purpurknipprot (425 plantor), luktsporre[NT] (160 plantor), flugblomster (30 plantor), tvåblad (26 plantor) och av ängsnycklar, nattviol, grönvit nattviol, brudsporre och praktsporre noterades ett fåtal plantor. I fältskiktet växer också älväxing, jordtistel[NT], slankstarr, rödklint, ängsvädd, alvargräslök, fårsvingel, blodrot, blåtåtel, blodtopp och knappag. Ormtunga har också noterats med cirka 200 plantor. En skogsödla påträffades i objektet.

Biotopvärden

Strukturer som öppna grusalvar med uppfrysningsfenomen, kalkbleke och vätar, kalkfuktäng samt Natura 2000-naturtyp ger högt biotopvärde trots att igenväxningen gjort att kalktallskogen har krupit närmre inpå alvarytorna

Artvärden

Livskraftiga bestånd av flera fridlysta arter som svärdkrissla, luktsporre, flugblomster, purpurknipprot och tvåblad och inslag av ytterligare fem fridlysta orkidéer, samt rikligt med majviva och en mängd typiska arter för naturtyperna alvar och fuktängar ger högt artvärde.

Värdearter observerade

jordtistel[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], svärdkrissla[NT], alvargräslök, blodrot, blodtopp, brudsporre, flugblomster, grönvit nattviol, knappag, nattviol, ormtunga, praktsporre, purpurknipprot, skogsödla, tvåblad, älväxing, ängsnycklar och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



89 Igenväxande grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, kalkvätar, dike

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

En glänta med fuktigt grusalvar, mestadels bestående av kalkbleke och kalkgrus. Det förekommer spridda enar, en del inväxande tall och fåtal oxel och brakved. På marken dominerar öppet kalkgrus med mycket glest fältskikt av alvargräslök, blodtopp, brudsporre (enstaka), flockarun[NT] (50 plantor), flugblomster (fåtal), getrams, jordtistel[NT], kärrknipprot (16 plantor), luktsporre[NT] (104 plantor), majviva[NT], nattviol (fåtal), purpurknipprot (260 plantor). I kanterna förekommer också ängsstarr[NT] och tvåblad. Andra naturvärdsarter som påträffats är hjortrongul spindling, odörspindling[NT], ängsväddsantennmal[VU] och ett dussintal arter av bin. Tvärs igenom objektets södra del går ett djupt dike i västsydväst-ostnordostlig riktning med ett par anslutande biflöden från söder som avvattnar täkten och som har en dränerande effekt på biotopen. Denna effekt syns som ett kraftigt uppslag av buskar och träd, framför allt en, brakved och ung tall. Längs dikena har höga dikesvallar lagts upp. Vid diket växer slankstarr, blåtåtel och andra fuktängsarter. Historiska ortofoton från 1960 och 1975 visar att det var en betydligt mer öppen miljö innan dikena tillkom.

Biotopvärden

Biotopvärdet är knutet till grusytorna med kalkbleke som utgör Natura 2000-naturtyp. Diken och pågående igenväxning tar ner biotopvärdet till påtagligt.

Artvärden

Förekomst av 8 fridlysta arter där några har livskraftiga bestånd, 7 rödlistade arter samt ytterligare ett flertal naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

flockarun[NT], jordtistel[NT], luktsporre[NT], majviva[NT], odörspindling[NT], ängsstarr[NT], ängsväddsantennmal[VU], alvargräslök, brudsporre, flugblomster, hjortrongul spindling, kärrknipprot, nattviol, purpurknipprot, tvåblad och ängsvädd.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



90 Högvuxen tallskog N om truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Tallskog, dike

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Högvuxen talldominerad skog med ett mindre inslag av gran. Måttlig förekomst av stubbar vittnar om att skogen har gallrats/plockhuggits, vilket medfört att de äldre träden är jämnt utställda. Det saknas riktigt gamla träd och död ved. Bitvis finns det inslag av klen ek och enbuskar. Längs biotopens södra kant växer en tät ridå av ungskog mot truckvägen. Markvegetation domineras av gräs, skogsmossor och blåsippa. Ett dike löper i syd-nordlig riktning genom västra delen av biotopen. Damningspåverkan från truckvägen är kraftig i biotopen, trots den täta ungskogsbården mot vägen. Vitt kalkdamm täcker mer eller mindre all mark- och buskvegetation, avtagande mot norr men syns i hela biotopen. Skogsbiotopen utgör skyddsbarriär för norr och nordost om liggande biotoper av högre värde. I norra delen av biotopen finns fynd av följande rödlistade arter som gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling[VU] och odörspindling[NT].

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till äldre tallskog och inslag av gran, ek och enbuskar. Spår efter avverkning, fragmentering, närhet till truckvägen och damningspåverkan i biotopen samt ett dike tar ner biotopvärdet till visst.

Artvärden

Mindre inslag av fyra fridlysta arter och tre rödlistade arter samt flera andra värdearter ger visst artvärde.

Värdearter observerade

gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], odörspindling[NT], anisspindling, blå slemspindling, brudsporre, hjortrongul spindling, kryddspindling, nattskärra, purpurknipprot, tvåblad och vinriska.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



91 Tallskog med tätt buskskikt

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Tallskog	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Medelålders till äldre tallskog med inslag av yngre träd. Åldersvariation har uppstått genom att igenväxningen skett fläckvis. En grusväg löper ett kort stycke längs västra sidan av objektet. I fält- och bottenskikt växer vitsippa, lite blåsippa och allmänna marktäckande mossor. I större del av skogen förekommer ett tätt buskskikt av enar. Ett bestånd med gullviva noterades också i objektet. Sedan tidigare finns enstaka fynd av johannesnycklar, tvåblad och nipsippa[NT] i objektets västra del nära vägen (Artportalen). Biotopen fortsätter österut utanför inventeringsområdet.	Äldre naturlig barrskog med dimensionsspridning och viss återväxt och med igenväxande buskskikt ger påtagligt biotopvärde.
	Artvärden
	Enstaka förekomster av fem fridlysta arter ger ett visst artvärde.
	Värdearter observerade
	blåsippa, gullviva
	Värdearter kända sedan tidigare
	johannesnycklar, tvåblad och nipsippa[NT]
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



92 Liten alvaryta

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Alvar	
Natura 2000-naturtyp	
6280 Alvar	

Beskrivning	Biotopvärden
Liten yta med grusalvar. I det glesa fältskiktet växer luktsporre[NT] (55 plantor), purpurknipprot (200 plantor), jordtistel[NT], liten sandlilja, alvargräslök, slankstarr, enstaka grönvit nattviol och spridda mosskuddar med kruskalkmossa och plyschmossa. Alvarytan har inslag av inväxande brakved.	Mindre alvaryta av Natura 2000-naturtyp med naturligt gles vegetation innebär påtagligt biotopvärde.
	Artvärden
	Livskraftiga populationer av de två fridlysta kärlväxterna luktsporre och purpurknipprot och mindre inslag av ytterligare en fridlyst art samt ytterligare en rödlistad art ger påtagligt artvärde.
	Värdearter observerade
	jordtistel[NT], luktsporre[NT], alvargräslök, grönvit nattviol, liten sandlilja och purpurknipprot.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



93 Kalkbarrskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog, tallskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Högvuxen talldominerad skog med ett betydande inslag av gran. Enstaka ek, hassel, idegran och en del brakved finns också i objektet. Trädskiktet är gruppställt. Här finns torrakor och lågor av gran och tall. Markvegetationen domineras av piggrör, stenbär, blåsippa och skogsmossor. Lång skoglig kontinuitet har format en naturskogslik skog. Ett flertal rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats i objektet, däribland flera ovanliga svampar.

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, naturskogsstrukturer och gamla grankloner.

Artvärden

Förekomst av tre fridlysta arter, sju rödlistade arter varav tre hotade arter och flera andra naturvårdsarter ger ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

gulfotad denisespindling[NT], gulsträngad fagerspindling-[VU], jordtistel[NT], stortapetserarbi[NT], tvillingspindling[VU], vit taggsvamp[VU], anisspindling, barrfagerspindling, blå slemspindling, blåsippa, fransig jordstjärna, kragjordstjärna, kryddspindling, mindre märgborre, nästrot, odörspindling agg., stenbär, svavelriska, vinriska och ängssmörblomma.

Värdearter kända sedan tidigare

nipsippa[NT]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



94 Alvaryta

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Litet grusalvar med tunt fältskikt i västra delen, och som i östra delen är igenväxande med brakved efter att flera gamla tallar dött. I fältskiktet växer purpurknipprot (76 plantor), luktsporre[NT] (16 plantor), brudsporre (12 plantor) och liten sandlilja. Kruskalkmossa förekommer glest i bottenskiktet. I östra delen är floran något frodigare med inslag av piggrör, stenbär, revfingerört, krissla och tulkört. Vit taggsvamp[VU] noterades också i östra delen av objektet.

Biotopvärden

Mindre alvaryta av Natura 2000-naturtyp med naturligt gles vegetation innebär påtagligt biotopvärde trots viss igenväxning i östra delen.

Artvärden

Livskraftig population av den fridlysta orkidén purpurknipprot och måttligt inslag av de två fridlysta luktsporre och brudsporre, samt en hotad svampart ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

luktsporre[NT], vit taggsvamp[VU], brudsporre, liten sandlilja, purpurknipprot, stenbär och tulkört.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



95 Litet grusalvar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar, dike

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppet grusalvar med glest fältskikt. Det står gamla tallar längs kanterna och några i objektet, varav flera har död topp eller är döda. I objektet finns också spridda enar och någon ung tall, gran och brakved. I fältskiktet förekommer purpurknipprot (900 plantor), luktsporre[NT] (34 plantor), brudsporre (fåtal), tvåblad, flugblomster (10 plantor), nattviol (enstaka), liten sandlilja, liljekonvalj, ängsstarr[NT], spåtistel och jordtistel[NT]. Ett dike sträcker sig från kalktäkten och löper längs norra kanten av objektet och åt nordost. Diket har ingen tydlig hydrologisk påverkan på omgivande naturmiljöer mer än den yta det omfattar.

Biotopvärden

Alvar med öppna kalkgrusytor omgivna av gamla träd och död ved samt Natura 2000-naturtyp innebär påtagligt biotopvärde, trots diket i kanten av objektet.

Artvärden

Förekomst av 6 fridlysta orkidéarter varav minst tre har livskraftiga populationer samt ett par mindre förekomster av rödlistade arter och enstaka typisk art för naturtypen alvar ger högt artvärde.

Värdearter observerade

jordtistel[NT], luktsporre[NT], ängsstarr[NT], brudsporre, flugblomster, liljekonvalj, liten sandlilja, nattviol, purpurknipprot, spåtistel och tvåblad.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



96 Kalkbarrskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog, tallskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Högvuxen talldominerad skog med ett betydande inslag av gran. Trädskiktet har en naturlig åldersfördelning så när som på riktigt gamla träd som saknas. Skogen har gallrats/plockhuggits så att de äldre träden är jämnt utställda. Här finns gott om stubbar. Inslag av ek och stor mängd enbuskar. Markvegetation domineras av gräs, skogsmossor och blåsippa. En lång rad rödlistade eller på andra vis naturvårdsintressanta arter har observerats i objektet, däribland flera hotade svampar som gul lammticka[VU], gulsträngad fagerspindling[VU], svartgrön spindling[VU], tallpraktspindling[VU], tvillingspindling[VU] och violettrandad spindling[VU].

Biotopvärden

Biotopvärde knutet till Natura 2000-naturtyp, måttlig mängd död ved, gamla grankloner och äldre skogsstrukturer. Här förekommer flera svampar som är beroende av lång skoglig kontinuitet, trots spår efter avverkning och fragmentering. Sammantaget bedöms biotopvärdet vara högt.

Artvärden

Förekomst av 14 fridlysta arter, 25 rödlistade arter varav tio hotade arter ger ett mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], bergjohannesört[NT], gul lammticka[VU], gulfotad denisespindling[NT], gulsparv[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], hussvala[VU], hårig dolkstekel[NT], jordtistel[NT], korpnopping[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], mindre hackspett[NT], nipsippa[NT], norsk belonia[EN], odörspindling[NT], pluggtrattskivling[VU], spillkråka[NT], stare[VU], svartgrön spindling[VU], svinrot[NT], tallpraktspindling[VU], trollspindling[DD], tvillingspindling[VU], violettrandad spindling[VU], anisspindling, bitterspindling, blå slemspindling, brudsporre, *Entoloma alvarense*, fransig jordstjärna, gelétratting, grönvit nattviol, kragjordstjärna, kryddspindling, lundstarr, nipsippa x fältsippa, nästrot, olivspindling, lejonriska, purpurknipprot, Sankt Pers nycklar, vildlin, vinriska, praktsporre, skogsknipprot, tovsippa och zontaggsvamp.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson

97 Gammal kalktallskog med stort graninslag och rik funga

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Kalkbarrskog, tallskog, dike

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Gammal och relativt högstammig tallskog med stort inslag av senvuxen gran varav relativt många är klonbildande. Det finns spår av äldre plockhuggning och röjning men de flesta granarna har ändå sparats. Det förekommer måttligt med död ved. Buskskiktet är måttligt med enar, små ekar, rönn, oxel och brakved. I fältskiktet växer bland annat vitsippa, blåsippa, ängshavre, lundskafting, vispstarr, blodnäva, tulkört, liten sandlilja, oxbär, svinrot[NT] och stenbär. En planta av skogsknipprot noterades i sydvästra delen. Ett rakt dike som löper från kalktäkten sträcker sig åt nordnordost genom norra delen av objektet. Diket är 1 meter djupt och har 3–4 meter bred fåra. Stenmassorna är lagda som en vall längs norra sidan av diket. Det syns ingen tydlig påverkan av diket på fältskikt eller funga i närområdet. Objektet är en mycket artrik kalkbarrskog när det gäller sällsynta myrkorrhizasvampar. Här växer 16 rödlistade svamparter, varav 9 är hotade. En del kalkdamm från truckvägen söder om objektet når in i objektets sydvästra del, men tycks inte ha påverkat fungan.

Biotopvärden

Äldre barrskog med senvuxna granar och grankloner som har stor betydelse för många myrkorrhizasvampar, samt Natura 2000-naturtyp innebär högt biotopvärde trots svag påverkan från plockhuggning/röjning och ett dike utan synlig hydrologisk påverkan på omgivningarna i norra delen.

Artvärden

Artvärdet är mycket högt i första hand baserat på att objektet är en topplokal för rödlistade marksvampar, med 16 rödlistade svamparter, många signalarter och stor artdiversitet.

Värdearter observerade

bittermusseron[NT], blek fingersvamp[NT], blekspindling s. lat.[NT], brunt timjansmott[VU], duvspindling[VU], gul lammticka[VU], gulfotad denisesspindling[NT], gulsträngad fagerspindling[VU], gulsparv[NT], klenodspindling[VU], mindre hackspett[NT], mjölsvärting[NT], odörspindling[NT], slemringad vaxskivling[VU], svartgrön spindling[VU], svinrot[NT], trollspindling[DD], tvillingspindling[VU], vit taggsvamp[VU], violettrandad spindling[VU], anisfingersvamp, anisspindling, blå slemspindling, blåsippa, brandrussling, brun klibbskivling, dropptaggsvamp, fransig jordstjärna, hjortrongul spindling, kastanjefjällskivling, kryddspindling, *Lyophyllum deliberatum*, liten sandlilja, olivspindling, *Ramaria suecica*, skogsknipprot, stenbär, strimspindling, svavelriska, tulkört, vinriska och ängshavre.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



98 Äldre tallskog med skogsbrukspåverkan

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Tallskog

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Naturligt uppkommen äldre tallskog som slutit sig efterhand. Det finns inslag av yngre tall och mindre inslag av gran varav några grankloner. I buskskiktet förekommer glest med enar. Det råder brist på död ved och buskskiktet är svagt eftersom större del av skogen har röjts, det är dock oröjt i nordöstra delen som består av yngre skog. Även fältskiktet är sparsamt och här växer vitsippa, blåsippa, ängshavre, örnbräken och lite älväxing. Här förekommer också enstaka plantor av Sankt Pers nycklar, purpurknipprot, brudsporre, svinrot[NT] och ormbär, samt mer allmänna arter som kransmossa och kalkskinn. Utmed vägen i västra kanten har även vit taggsvamp[VU] och strimspindling påträffats vilket tyder på att skogen har inslag av trädkontinuitet nära vägen. Biotopen fortsätter åt norr utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Äldre tallskog som påverkats av skogsbruksåtgärder och har endast ett mindre inslag av gran som ibland är klonbildande vilket sammantaget ger ett visst biotopvärde.

Artvärden

Enstaka förekomster av tre fridlysta orkidéer, tre rödlistade arter varav en sårbar och ytterligare ett par signalarter innebär påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

bredbandad mårfältmätare[NT], svinrot[NT], vit taggsvamp[VU], blåsippa, brudsporre, ormbär, purpurknipprot, Sankt Pers nycklar, älväxing och ängshavre.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



99 Alvaryta

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Alvar

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar, 6110 Basiska berghällar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppen alvaryta med spridda enar omgivet av kalkt-allskog och med en genomlöpande grusväg i sydväst-nordostlig riktning. Alvaret utgörs främst av grusalvar med inslag av öppna hällar. Längs kanterna står en del döda tallar. I fältskiktet växer liten sandlilja, jordtistel[NT], axveronika[NT], backtimjan[NT], ljus solvända[NT], tulkört, getrams, vit fetknopp, gulmåra, alvargräslök, får-svingel, blodnäva, praktbrunört, rödklint och grusslok. Några plantor förekommer av salepsrot (7 plantor), tvåblad (8 plantor) och nipsippa[NT] (9 plantor). På kalkstensblock noterades en stor förekomst av öländsk tegellav[EN] samt röd guldskivlav[VU] och en mängd andra lavar som gropkrimmerlav, Rinodina bischoffii, stor skorpknagglav, grön knagglav, hårig jordlav, tegellav, dvärggelélav med flera. Många fler rödlistade insek-ter än de som sågs vid inventeringstillfället förväntas nyttja biotopen.

Biotopvärden

Öppet grusalvar med hällar och glest spridda enar samt Natura 2000-naturtyper har trots viss störning i form av en grusväg högt biotopvärde.

Artvärden

Mindre förekomster av tre fridlysta kärlväxter (nip-sippa, salepsrot och tvåblad), inslag av fyra rödlistade kärlväxter i alvarfloran, förekomst av två rödlistade lavar varav en starkt hotad och en sårbar, fem röd-listade insekter varav två är fridlysta samt förväntan om att många fler rödlistade insekter nyttjar biotopen innebär mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], axveronika[NT], backtimjan[NT], brokigt timjansmott[NT], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], nipsippa[NT], röd guldskivlav[VU], sexfläckig bastardsvärmare[NT], svartfläckig blåvinge[NT], öländsk tegellav[EN], alvargräslök, grönnopping, liten sandlilja, salepsrot, tulkört, tvåblad och vit fetknopp.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



100 Truckvägen med sidovägar				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
Övrig värdeklass 7	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
infrastruktur, kalkbrott, industrimark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Truckvägen med sidovägar. Starkt påverkad mark med endast fläckar av vegetation längs kanterna.	Starkt påverkad mark som till största del är grusväg ger obetydligt biotopvärde.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

101 Ung tallskog N om truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
yngre produktionsskog, tallskog	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Ung tallskog. Södra delen med buskskikt av enar och lövsly. Vitsippa, blåsippa, örnbräken i fältskiktet.	Ung likåldrig produktionsskog ger lågt biotopvärde.
	Artvärden
	Mindre förekomster av några värdearter ger visst artvärde.
	Värdearter observerade
	svinrot[NT], blåsippa, ormbär och tvåblad
	Värdearter kända sedan tidigare
	skogsknipprot
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



102 Tallskog med buskskikt

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Tallskog

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Äldre oröjd tallskog med inslag av gran och medelålders tall, samt lite björk. Till stor del är buskskiktet tätt och består av enar och lövsly, men bitvis är det glesare. I fältskiktet växer vitsippa, blåsippa, ängshavre, lite blåbär, ormbär, kalktallört och svinrot[NT], samt enstaka kärrknipprot. Gammelgranslav är tidigare påträffad i objektet och strax utanför finns också fynd av tvåblad och skogsknipprot. Biotopen fortsätter österut utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden

Äldre tallskog med buskskikt och utan tydlig skogsbrukspåverkan ger påtagligt biotopvärde.

Artvärden

Små förekomster av en fridlyst art och en rödlistad art, samt en signalart ger visst artvärde.

Värdearter observerade

svinrot[NT], blåsippa, kärrknipprot, ormbär och ängshavre.

Värdearter kända sedan tidigare

gammelgranslav, tvåblad, skogsknipprot

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



103 Ung barrskog S om truckvägen				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
yngre produktionsskog, tallskog	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Ung barrskog.	Ung likåldrig produktionsskog ger lågt biotopvärde.
	Artvärden
	Förekomst av flera rödlistade och fridlysta arter ger påtagligt artvärde.
	Värdearter observerade
	bergjohannesört[NT], mindre blåvinge[NT], svinrot[NT], ädellav[EN], ängsstarr[NT], darrgräs, liten sandlilja, lundstarr, nattviol, ormbär och skogsknipprot.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

104 Medelålders tallskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Tallskog

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Cirka 70–80-årig likåldrig tallskog, men med inslag av äldre träd i sydöstra delen. Tallskogen har inslag av gran, björk och enstaka ask[EN]. Skogen är mest rakstammig och det finns spår av gallring. Buskskiktet av enar och lövsly är bitvis tätt. Det förekommer måttligt med död ved. En igenvuxen gammal väg löper genom objektet i nordsydlig riktning. Biotopen fortsätter österut utanför inventeringsområdet. I fältskiktet växer bland annat vitsippa, ängshavre, örnbräken, gullviva (120 plantor), ormbär, backskafting, vildlin och kal tallört. Orangepudrad klotterlav[NT] noterades på oxel. Utmed stigen i västra kanten av objektet har svartgrön spindling[VU], svart taggsvamp[NT] och vinriska påträffats.

Biotopvärden

Mestadels likåldrig tallskog med måttlig förekomst av död ved och med spår av skogsbruksåtgärder bortsett från en mindre del i sydost ger visst biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av två rödlistade arter knutna till objektet och tre rödlistefynd som gränsar till intilliggande objekt ger visst artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], brunt timjansmott[VU], orangepudrad klotterlav[NT], svart taggsvamp[NT], svartgrön spindling[VU], ärtsångare[NT], gullviva, ormbär, vildlin, vinriska och ängshavre.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



105 Gräs- och buskmark kring vägskäl

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Väg, igenväxningsmark, ruderatmark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppen, antropogent påverkad mark kring ett grusvägskäl. Nordvästra delen har karaktär av alvar med inslag av ruderatväxter medan det i östra och södra delen främst är gräsmark och igenväxningsmark med täta buskage av främst syren, slån, hagtorn, berberis och enar. Vid nordvästra gränsen av objektet förekommer ett bestånd av nipsippa[NT] om 50 plantor. Tidigare har även 5 plantor av arten påträffats längs vägen åt sydväst. Hybriden nipsippa x fältsippa är också påträffad med enstaka plantor. Andra arter som noterats i fältskiktet är gullviva med drygt 150 plantor i södra delen och ett fåtal i norra delen, rosettjungfrulin, getväppling, fältsippa, färgkulla och rågvallmo. Andra vanliga alvarter förekommer också i fältskiktet. Flera rödlistade insekter har påträffats i objektet. Ett odlingsröse som omfattas av generellt biotopskydd ligger i skogsbrynet i södra delen av objektet. På röset noterades guldlockmossa.

Biotopvärden

Öppen varierad mark med inslag av alvar, busk- och gräsmark, bitvis med påverkan från odlingsmark, igenväxning och infrastruktur ger sammantaget ett visst biotopvärde.

Artvärden

Livskraftiga förekomster av två fridlysta kärlväxter och en fridlyst fjäril samt fem rödlistade insekter innebär påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], klockgnagbi[NT], mindre blåvinge[NT], nipsippa[NT], sexfläckig bastardsvärmare[NT], stortapetserarbiNT, guldlockmossa, gullviva, nipsippa x fältsippa och rosettjungfrulin.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



106 Åker V om golfbanan				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
Övrig värdeklass 5	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
åker	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Aktiv åkermark	Lågt biotopvärde i aktiv åkermark..
	Artvärden
	Livskraftiga förekomster av två fridlysta kärlväxter och en fridlyst fjäril samt fem rödlistade insekter innebär påtagligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

107 Skog S om truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

vägbank, barrblandskog

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Blandad skogsmiljö i anslutning till truckvägen. Unga träd av tall, gran, salix, ask[EN] och björk. Närmast vägen röjd buskmark med en hel del orkidéer och andra växter som svinrot[NT], darrgräs, gullviva mm. Väldigt mycket kalkdamm från truckvägen finns i objektet.

Biotopvärden

Ungskog och vägren längs truckvägen samt kraftig damning ger lågt/obetydligt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av flera orkidéer ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], svinrot[NT], darrgräs, fläcknycklar, johannesnycklar, tvåblad och ängsnycklar.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Jesper Hansson

108 Blandskog vid truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

blandskog, lövbryn, bryn

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Detta objekt utgörs av lövskogsrika miljöer med små gläntor och bryn. Här finns ett flerskiktat träd- och buskskikt trots att marken tidigare förmodligen har utgjort åkermark/öppen betesmark. Markerna är rika på död ved och måttliga mängder blommande örter. Miljöerna med sina buskrika bryn är relativt fågelrika.

Biotopvärden

Visst biotopvärde på grund av förekomst av lövskogsrika miljöer med små gläntor och bryn.

Artvärden

Förekomst av enstaka naturvårdsarter knutna till naturtypen i fråga ger visst artvärde. Det bedöms finnas förutsättningar för vedlevande insekter som behöver nektarkällor.

Värdearter observerade

blåsippa, halsbandsflugsnappare, stjärtmes och tvåblad.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Raul Vicente



109 Blandskog norr om traktorvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

örtrik ädellövskog - lund, barrblandskog, blandskog, bryn

Natura 2000-naturtyp

9070 Trädklädd betesmark

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Objektet utgörs av en tidigare betad skog där bete upphört. Spår i form av stängsling förekommer. Värden kopplade till den betade skogen finns kvar, även om en viss igenväxning har skett som missgynnar platsens naturvärden. Pågående igenväxning. Floran är lundartad, gamla och grova träd förekommer samt en del död ved.

Biotopvärden

Förekomst av gamla och grova granar, tallar, aspar och askar, samt förekomst av död ved och lundartad flora med blommande örter ger påtagligt artvärde.

Artvärden

Lundartad skog med lundflora. Flera förekomster av den hotade arten norsk belonia på flera lövträd ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

norsk belonia[EN], svinrot[NT], *Acrocordia cavata*, blåsippa, ormbär och tvåblad.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Raul Vicente



110 Hygge vid truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

Hygge

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Objektet utgörs av ett nyskapat hygge, på mark som tidigare har utgjorts av barrdominerad skog med inslag av lövträd. Små brynmiljöer, markblottor och en rik kärlväxtflora bidrar till insektsrika marker, som dock kommer att övergå till sly/ungskog inom några år. Några kvarlämnade lövträd (ask, oxel och björkar) i enstaka träd eller trädgrupper bidrar med värdefulla förekomster av kryptogamer. Över en längre tidsperiod är miljön negativ för biologisk mångfald, men den kommer under en kort period bidra med nektarkällor och småbiotoper för insekter.

Biotopvärden

Nyskapat hygge på före detta skogsmark ger lågt/obetydligt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av flera rödlistade arter som är knutna till kvarstående lövträd som uppkommit i dikeskanter i tidigare odlingsmark ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], jungfrulinsfly[NT], norsk belonia[EN], svinrot[NT], tusengöming[NT], guldlockmossa, idegran, skogsknipprot och tvåblad.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Raul Vicente



111 Ung tallskog N truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

yngre produktionsskog, tallskog

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Gallrad tallskog, cirka 40 år, på tidigare åkermark, med torra igenväxande diken och bitvis kvarstående lövträd längs dikena som uppkommit under slutet av odlingsmarksfasen. Halvtätt buskskikt av skogstry, en, kaprifol, slån, lövsly. Frisk mark med lundskafting, blåsippa, blodnäva, gullviva, vitmåra, blåhallon och knylhavre.

Biotopvärden

Ung likåldrig produktionsskog där värdena till största del är knutna till kvarstående lövträd längs dikena vilket ger visst biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av 7 rödlistade arter, varav 6 är hotade, samt 2 fridlysta och 2 signalarter innebär ett påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

ask[EN], blek kraterlav[VU], grynig gelélav[EN], mörk kraterlav[VU], norsk belonia[EN], slåtterfibbla[NT], ädellav[EN], blåsippa, gullviva, idegran, liten punktlav, slät lönnlav och traslav.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



112 Igenväxningsmark N truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
igenväxningsmark, ruderatmark, brukningsväg	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning

Igenväxningsmark som i östra delarna består av tätt buskage av en, slån, rosor, getapel och uppväxande yngre tall. En körväg löper genom biotopen ned mot truckvägen. Delen väster om körvägen har bitvis röjts och består av ruderatmark och påverkad skogsmark. Flis ligger utspritt längs körvägen och utmed truckvägen pågår ständig damning från vägen som trafikeras av dumpers och andra fordon.

Biotopvärden

Igenväxningsmark, ruderatytor, damningspåverkan och delvis röjning, grusväg och flis längs vägen ger lågt biotopvärde.

Artvärden

Sparsamma förekomster av ett antal värdearter ger visst artvärde.

Värdearter observerade

klintbandbi[NT], ljus solvända[NT], mindre blåvinge[NT], slåtterfibbla[NT], stortapetserarbi[NT], svart ljusmott[NT], svartpälsbi[NT], varierad tornbagge[VU], brudbröd och fågelstarr.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



113 Mindre alvarmark N om Klints

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

alvar, gles buskmark, väg

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Grusalvar med stora öppna ytor med jordbroklavsamhälle som bitvis är igenväxande av tall och buskar från kanterna. Fältskiktet består av fältmalört, tulkört, vit fetknopp, alvargräslök, alvararv/vårarv, fårsvingel, gulmåra och pimpinell. Buskskikt av getapel, en, slån. Grusväg och körspår har påverkat en del. Damning påverkar från truckvägen i söder.

Biotopvärden

Alvarmark som är en sällsynt biotoptyp, bitvis något igenväxande och med viss påverkan från grusväg och damning ger ändå högt biotopvärde

Artvärden

Förekomst av flera rödlistade växter och insekter på alvarmark ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

apollofjäril[NT], backtimjan[NT], *Galeruca jucunda*[NT], ljus solvända[NT], skrynklig skinnlav[VU], större borstspinnare[NT], alvargräslök, bergsskrabba, brudbröd, darrgräs, fältvädd, salepsrot, spåtistel, tulkört och vit fetknopp.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



114 Mindre alvaryta på Klints backar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
alvar, igenväxningsmark	
Natura 2000-naturtyp	
6280 Alvar	

Beskrivning	Biotopvärden
Alvarmark med en central mindre träddunge med inslag av enstaka äldre tallar samt yngre tall och löv av igenväxningskaraktär.	Öppna alvarytor med inslag av äldre senvuxen tall, en del torrakor och varierat buskskikt ger påtagligt biotopvärde trots viss igenväxning och en körväg i biotopen.
	Artvärden
	Stort inslag av typiska arter på de öppna alvarmarkerna samt 12 rödlistade arter ger högt artvärde.
	Värdearter observerade
	ask[EN], backtimjan[NT], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], fältväddsfjädermott[VU], gulbrunt nejlikfly[VU], gulpannad lavspinnare[NT], ljus solvända[NT], längsbandad strimmätare[NT], kalkhällsfly[NT], kantig krabbspindel[NT], kirskålsmalmätare[NT], svart ljusmott[NT], alvargräslök och stor fetknopp.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Liguster
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Michael Tholin



115 Hällmarkstallskog på Klints backar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

hällmarkstallskog, alvar

Natura 2000-naturtyp

9070 Trädklädd betesmark

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Hällmarkstallskog med stort inslag av äldre träd och öppna gläntor. Cirka 30% krontäckning av företrädelsevis äldre och senvuxen tall.

Biotopvärden

Hällmarkstallskog med inslag av gläntor med väl utvecklat fältskikt ger högt biotopvärde.

Artvärden

Stort inslag av typiska och rödlistade arter ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], gråfingerört[VU], jordtistel[NT], ljus solvända[NT], slåtterfibbla[NT], brudbröd, fältvädd, färgmåra, getväppling, liten sandlilja, vit fetknopp och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Michael Tholin



116 Skog söder om Klints backar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
barrblandskog, igenväxningsmark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Tät barrblandskog där sydöstra delen har tidigare varit odlingsmark med träd och buskar i skiftesgränserna men håller på att växa igen till skog. Inga riktigt gamla träd men en del ask[EN] och tall. Endast klen död ved. Tätt buskskikt av kaprifol, salix, en, try, hagtorn mm.	Tät skogsmiljö på tidigare odlingsmark med bland annat askar längs de gamla dikena ger påtagligt biotopvärde.
	Artvärden
	Förekomst av några rödlistade arter och en fridlyst art ger påtagligt artvärde.
	Värdearter observerade
	ask[EN], norsk belonia[EN], ädellav[EN], salepsrot
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Jesper Hansson



117 Alvarmark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Ja	Nej	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
alvar	
Natura 2000-naturtyp	
6280 Alvar	

Beskrivning	Biotopvärden
Bitvis naturligt alvar med gott om arter. Blomrika bryn mot skogen intill. Nära vägen avbanat vilket drar ned värdet, men ändå med vegetation av alvarkaraktär. I öster en brant klint med barrskog som är utpekad som objekt med naturvärde av Skogsstyrelsen	Alvar med en hel del träd och buskar, en brant klint och blomrika bryn ger högt biotopvärde.
	Artvärden
	Förekomst av 7 rödlistade arter och ett par fridlysta arter ger högt artvärde.
	Värdearter observerade
	ask[EN], norsk belonia[EN], ädellav[EN], salepsrot
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Objekt med naturvärde (Skogsstyrelsen)
	Datum för fältbesök
	Objekt med naturvärde (Skogsstyrelsen)
	Inventerare
	Jesper Hansson

118 Större alvarmark på Klints backar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Ja	Ja

Biotoptyp

alvar, gles buskmark, hällmarkstallskog

Natura 2000-naturtyp

6280 Alvar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Öppet naturalvar med dungar av äldre tall och buskar. Både grusalvar och hällar. Ganska många döda träd. Typisk alvarflora med jordbroklavsamhälle och många rödlistade fjärilar. Längst i öster finns uppgifter i Artportalen om klapperfibbla[EN] och norsk fetfibbla[VU].

Biotopvärden

Stora öppna ytor med grusalvar och hällalvar och små dungar med gammal tall, samt halvöppet buskskikt, måttligt med döda träd och lågor och lite inslag av karstsprickor ger högt biotopvärde.

Artvärden

24 rödlistade arter, varav sex hotade, flera typiska arter för Alvar och en fridlyst art ger mycket högt artvärde.

Värdearter observerade

alvarantennmal[NT], apollofjäril[NT], backtimjan[NT], blåfläckig lövmätare[NT], brokigt timjansmott[NT], brunt timjansmott[VU], fläcksprötat timjanfjädermott[NT], fältväddsfjädermott[VU], gråfingerört[VU], gulpannad lavspinnare[NT], jungfrulinspraktmal[NT], kalkhällsfly[NT], linjesprötat timjanfjädermott[NT], ljus solvända[NT], längsbandad strimmätare[NT], mindre gulfläcksgråvecklare[NT], skrynklig skinnlav[VU], solvändebladmal[NT], solvändepalpmal[NT], större borstspinnare[NT], svart ljusmott[NT], svartbrun klaffmätare[NT], bergsskrabba, liten sandlilja, spåtistel och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Klapperfibbla[EN], norsk fetfibbla[VU]

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



119 Hällmark tidigare täkt

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Berg och sten	Nej	Ja	Ja

Biotoptyp

täkt, hällmark, gles buskmark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Tidigare stentäkt med meterhög kant. Öppen häll- och grusmark med glest spridda unga tallar och uppväxande buskskikt. Bitvis tätare med tall och buskar. Enstaka klongran förekommer. Kruskalkmossa, tegellav, knagglav, fjällig svavellav och tjock kantlav växer i de öppna stenytorna. Glesa förekomster av fårsvingel, älväxing och krissla.

Biotopvärden

Visst biotopvärde knutet till öppna hällar och grusytor samt ett fåtal grankloner.

Artvärden

Visst artvärde knutet till mindre förekomster ett 3 rödlistade arter och två fridlysta arter.

Värdearter observerade

Backtimjan[NT], ljus solvända[NT], norsk belonia[EN], kattfot, liten sandlilja, purpurknipprot, tulkört, vit skogslija och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



120 Gransluttning

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

granskog, klint, kalkbarrskog

Natura 2000-naturtyp

9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Grandominerad kalkbarrskog i östvänd sluttning med inslag av äldre träd. I objektet även en mindre klint-kant och raukar. Biotopen fortsätter åt nordnordväst utanför inventeringsområdet. Klinten utgör nyckel-biotop utpekad av Skogsstyrelsen baserat på värdefull kryptogamflora, geovetenskapliga värden, stort inslag av senvuxna träd, rik förekomst av skrymslen och stark sluttning.

Biotopvärden

Kalkbarrskog på sluttande mark med väl utvecklat fältskikt med kalkbarrskogsindikatorer innebär högt biotopvärde.

Artvärden

Stort inslag av signalarter för kalkbarrskog och flera orkidéarter. Förväntat högt artvärde kopplat till mark-svamp.

Värdearter observerade

norsk belonia[EN], blåsippa, färgmåra, nästrot, pur-purknipprot, sårläka och vit skogslilja.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Nyckelbiotop (Skogsstyrelsen)

Datum för fältbesök

Nyckelbiotop (Skogsstyrelsen)

Inventerare

Michael Tholin



121 Äldre barrblandskog vid truckvägen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
1 Högsta naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

trädbärande betesmark, barrblandskog, kalkbarrskog, lövblandad barrskog

Natura 2000-naturtyp

9070 Trädklädd betesmark, 9010 Taiga

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Objektet utgörs av en frodig barrblandskog med inslag av lövträd. Boniteten är högre än omgivande mark vilket medför att flera träd är grova och högstammiga. Flera träd över 150 år förekommer i objektet. Bitvis är mängden död ved hög. Fuktiga sänkor förekommer spritt i objektet, liksom små gläntor, både frodiga och torra. Skogen bär fortfarande spår av betesprägel, i form av örtrikedom. Naturtypen är hotad och förutsättningar för marksvamp och andra insekter är hög.

Biotopvärden

Hotad naturtyp med örtrikt fältskikt, förekomst av gamla träd av gran, tall och enstaka oxlar. Bitvis riklig förekomst av död ved. Mosaikartad skog med fuktiga sänkor och torra, sandiga gläntor ger mycket högt biotopvärde.

Artvärden

Förekomst av flera rödlistade och fridlysta arter samt en hotad art med stora förekomster ger högt artvärde. Förutsättningar för rödlistade svampar, fjärilar, vedlevande skalbaggar och andra leddjur att förekomma bedöms vara höga.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], grå klaffmätare[NT], kalkhällsfly[NT], ljus solvända[NT], mellanmätare[NT], norsk belonia[EN], orangepudrad klotterlav[NT], svart ljusmott[NT], svinrot[NT], fläcknycklar, mindre lysmask, nästrot, ormbär, purpurknipprot, skogsknipprot och vit skogslilja.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Raul Vicente



122 Blomrik kant V Spillingsmagasinet				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
3 Påtagligt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej
Biotoptyp		**Förklaring till preliminär bedömning**		
igenväxningsmark, bryn				
Natura 2000-naturtyp				
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp				
Beskrivning		**Biotopvärden**		
Röjd örtrik gräsmark mellan kalkbrott och skog. Rik blomning och brynmiljö..		Röjd kantzon mellan täktsjö och skogsmark. Relativt blomrik yta med flera typiska arter för gräsmarksnaturtyper ger visst biotopvärde.		
		Artvärden		
		Riklig förekomst av ett antal typiska och rödlistade arter ger påtagligt artvärde.		
		Värdearter observerade		
		Backtimjan[NT], jordtistel[NT], svinrot[NT], brudbröd och stor blåklocka.		
		Värdearter kända sedan tidigare		
		Invasiva främmande arter		
		Referenser		
		Datum för fältbesök		
		Inventerare		
		Michael Tholin		



123 Tallskog O om täktsjön

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Kalkbarrskog	
Natura 2000-naturtyp	
9010 Taiga	

Beskrivning	Biotopvärden
Talldominerad örtrik kalkbarrskog med inslag av gran och löv. Högstammiga träd med relativt hög medelålder. I östra delen påverkad av gallringshuggning men till större delen relativt opåverkad av sentida skogsbruksåtgärder.	Äldre tallskog med naturskogsstrukturer ger högt biotopvärde.
	Artvärden
	Flera fridlysta arter samt förväntat högt artvärde gällande marksvamp och insekter kopplat till äldre tallskog och död ved.
	Värdearter observerade
	blåsippa, fläcknycklar, grönvit nattviol, nästrot och vit skogslilja.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Michael Tholin



124 Spillingsmagasinet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 5	Antropogen limnisk miljö	Ja	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
anlagd damm, industrimark	Inte undersökt under vattenytan.
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Anlagd damm för industriändamål.	Anlagd damm utan naturliga strukturer ger lågt biotopvärde.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

125 Ungskog N om Spillingsmagasinet				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
Övrig värdeklass 5	Antropogen limnisk miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
yngre produktionsskog	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Ung barrskog 30-40 år	Ung produktionsskog ger lågt biotopvärde.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

126 Väg och avbanad mark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 7	Antropogen limnisk miljö	Nej	Ja	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
väg, vägskärning, industrimark, kalkbrott	Inte tillåtelse att gå ned i täkten.
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Avbanad mark och grusväg i Västra brottet.	Starkt påverkad mark ger obetydligt biotopvärde
	Artvärden
	Fåtal exemplar av en fridlyst art som växer på mycket begränsad yta av biotopen ger lågt artvärde.
	Värdearter observerade
	purpurknipprot
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

127 Ledningsgata södra sidan Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen limnisk miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

torr gräsmark, röjningsbuskage, industrimark, igenväxningsmark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ledningsgata med röjd kalkgräsmark inom inhägnad kalktäkt. Ytan var tallskog vid 1960, men har ställts om på grund av ledningsgata och täkt. Mest öppet men glest med enbuskar, lågt hållen getapel, tall, en, brakved och skogsek. Fältskikt av svinrot, älväxing, ängshavre, gulmåra, blodnäva, kvickrot, bitterfibbla, krissla, liten blåklocka, blåhallon, darrgräs, prästkrage, vitmåra, piggrör, rödklint, krissla, spåtistel. Enstaka brudsporre och grönvit nattviol. Djupa körspår och mycket röjningsstubbar.

Biotopvärden

Visst biotopvärde knutet till torr kalkgräsmark som underhålls genom röjning i ledningsgata.

Artvärden

Påtagligt artvärde i några fridlysta, rödlistade och några typiska arter.

Värdearter observerade

gulsparv[NT], jordtistel[NT], slåtterfibbla[NT], svinrot[NT], brudsporre, darrgräs, grönvit nattviol, kattfot, knappag, liten blåklocka, nattviol, skogsnätfjäril, spåtistel, törnskata, ängsvädd och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



128 Skyddsvall södra sidan V brottet				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
4 Visst naturvärde	Antropogen limnisk miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
täkt/upplag, kalkbrott	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Skyddsvall uppbyggd av schaktmassor av kalkgrus. 2-3 m hög vall med ruderatflora av tussilago, bitterfibbla, vildmorot, åkertistel, blåeld, taggsallat, blåhallon, gulreseda, vägtistel, kvickrot, nicktistel, bergrör etc.	Visst biotopvärde knutet till ruderatflora på nykoloniserad grus.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



129 Ruderatmark södra delen Västra brottet				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
4 Visst naturvärde	Antropogen limnisk miljö	Nej	Ja	Ja

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
ruderatmark, kalkbrott, industrimark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Öppen ruderatmark på schaktmassor av kalkgrus. Bitvis öppet grus med kalkblekefläckar men mest glest växttäcke. Tallplantor är spridda över hela biotopen och kommer leda till tallskog. Fältskiktet består av bitterfibbla, vildmorot, bergrör, prästkrage, tussilago, älväxing, fårsvingel, gulmåra, spåtistel, piggrör, gulreseda, blåeld och liten blåklocka.	Visst biotopvärde knutet till öppen ruderatmark
	Artvärden
	Mindre förekomster av ett par fridlysta arter och rödlistade arter ger visst artvärde.
	Värdearter observerade
	backtimjan[NT], jordtistel[NT], brudsporre, darrgräs, kärrknipprot, liten blåklocka och prästkrage.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



130 Tallskog södra sidan Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 5	Antropogen limnisk miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

tallskog, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ung till medelålders tallskog i ett fragmenterat stråk söder om täkten. Tallarna är cirka 20–50 år. Finns inslag av ung gran och björk. Halvtätt med enar, lite brakved, oxel. I fältskiktet växer blåsippa, piggrör, lingon, svinrot[NT], midsommarblomster, stenbär, fårsvingel, ängskovall och gulmåra.

Biotopvärden

Medelålders tallskog utan strukturer ger lågt biotopvärde.

Artvärden

Allmänna värdearter ger lågt artvärde.

Värdearter observerade

svinrot[NT], blåsippa

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Spärroxbär

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



131 Fragmenterad del i ledningsgata

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen limnisk miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

Igenväxningsmark, röjningsbuskage, ledningsgata, frisk gräsmark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ledningsgata med röjd gräsmark. Ytan var tallskog vid 1960, men har ställts om på grund av ledningsgata och täkt. Biotopen har blivit avskuren av två vägar och därmed något isolerad och är mer igenväxande av oröjda buskar än andra delar i ledningsgatan.

Biotopvärden

Fragmenterad del av ledningsgata med gräsmark, igenväxande av buskar vilket drar ned biotopvärdet till visst.

Artvärden

Ett fåtal förekomster av värdearter ger visst artvärde.

Värdearter observerade

sexfläckig bastardsvärmare[NT], svinrot[NT] och darrgräs.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



132 Igenväxningsstråk med tallskog och sälgar

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Skog och buskmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
Igenväxningsmark, trädridå	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Igenväxningsmark med ung tallskog och vidkroniga sälgar samt inslag av björk och gran. Träden är cirka 40–50 år. Det förekommer även en del slån, liguster, oxel, en. I tallskogen växer stenbär, blåsippa, vitsippa, piggrör, lundskafting och vispstarr.	Visst biotopvärde knutet till de vidkroniga sälgarna och videbuskarna som är en viktig födokälla för bin under våren.
	Artvärden
	Inga noterade värdearter mer än enstaka allmän art vilket ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	blåsippa
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



133 Fuktig ledningsgata Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
fuktig gräsmark, röjningsbuskage, industrimark, kalkbrott, igenväxningsmark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Fuktig mark med hög markvegetation och gott om spridda buskar av bindvide som växer på snabbt mellan röjningarna och några grupper av äldre en som sparats. Vass, älggräs, bergrör, stormåra, renfana, videört, palsternacka, blåhallon, hundäxing, vildmorot.	Fuktig mark som snabbt förbuskas mellan röjningar ger visst biotopvärde.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



134 Väg och avbanad mark

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 7	Antropogen terrester miljö	Nej	Ja	Ja

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
väg, vägskärning, industrimark, kalkbrott	Inte tillåtelse att gå ned i täkten.
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Grusväg och avbanad mark och vägskärningar. Mestadels utan vegetation.	Starkt påverkad mark ger lågt/obetydligt biotopvärde.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

135 Igenväxande ruderatmark söder om Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

ruderatmark, igenväxningsmark, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Inte tillåtelse att gå ned i täkten.

Beskrivning

Kuperad ruderatmark med frodig markflora av lusern och bredbladiga gräs som knylhavre och bergrör. Ännu till stor del öppet, men igenväxande av spridda unga träd och dungar av tall med inslag av skogsek, björk, sälg, poppel och spridda buskar av slån, liguster, bindvide och en. I fältskiktet växer även tussilago, revfingerört, blåhallon, åkertistel, vildmorot, palsternacka, spåtistel, bitterfibbla, gullusern, blålusern, mellanlusern, renfana, örnbräken, såpnejlika, rödklöver, stormåra, ryssgubbe och kirskål.

Biotopvärden

Igenväxande ruderatmark med frodig markflora ger lågt/obetydligt biotopvärde.

Artvärden

Visst artvärde i enstaka fridlyst och rödlistad art och ruderatväxtlighetens funktion som nektarkälla.

Värdearter observerade

jordtistel[NT], brudsporre, nattviol och spåtistelv

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



136 Kalkgräsmark i ledningsgata

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

torr gräsmark, röjningsbuskage, industrimark, igenväxningsmark

Förklaring till preliminär bedömning

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Beskrivning

Gräsmark i ledningsgata, där uppkommande buskar och sly röjs med några års mellanrum. Fältskikt av svinrot[NT], ängshavre, gulmåra, blodnäva, kvickrot, bitterfibbla, krissla, blåhallon, darrgräs, vitmåra, kvickrot, piggrör, rödklint och krissla. Ytan var tallskog vid 1960, men har ställts om på grund av ledningsgata och täkt.

Biotopvärden

Visst biotopvärde knutet till torr kalkgräsmark som underhålls genom röjning i ledningsgata.

Artvärden

Inga värdearter annat än enstaka allmän art ger lågt/obetydligt artvärde.

Värdearter observerade

svinrot[NT] och darrgräs.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson

137 Medelålders tallskog NO Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

tallskog, produktionsskog, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Tallproduktionsskog cirka 40–60 år och bitvis tät. Inslag av ung oxel, björk, gran. Glest buskskikt av enar, spärroxbär och lövsly. Tätare i västra delen med hassel, skogstry, sötkörsbär, gran, hagtorn och här finns också inslag av lite äldre träd. Örnbräken dominerar stora ytor, annars svinrot[NT], vispstarr, älväxing, blåsippa, pig-grör, vitsippa, vildkaprifol och murgröna.

Biotopvärden

Relativt likåldrig ung produktionsskog ger lågt biotop-värde

Artvärden

En rödlistad art och några signalarter ger visst artvärde.

Värdearter observerade

Svinrot[NT], blåsippa, lönnlav, murgröna och ormbär.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



138 Ungskog södra sidan Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
barrblandskog, glest lövbryn, igenväxningsmark, industrimark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Mestadels ung till medelålders tallskog ca 40–50 år men inslag av flerstammig och vidkronig sälg i skogsbrynen, björk och enstaka utbredd aspklon, inget äldre än 50 år. Oröjd skog med mycket örnbräken, svinrot[NT], blåsippa, lundskafting, ängskovall, vispstarr, piggrör, smultron, vitsippa. Glest till halvtätt med buskar av en, brakved, bindvide, rönn, björk, spärroxbär.	Visst biotopvärde knutet till vidkroniga sälgar i brynen och någon aspklon.
	Artvärden
	Lågt värde i ett fåtal allmänna värdearter.
	Värdearter observerade
	svinrot[NT] och blåsippa.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



139 Truckvägen östra delen				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
Övrig värdeklass 7	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja
Biotoptyp		**Förklaring till preliminär bedömning**		
väg, industrimark, anläggning, upplag, hårdgjord yta				
Natura 2000-naturtyp				
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp				
Beskrivning		**Biotopvärden**		
Östra delen av truckvägen kantad av upplagsvallar samt med omgivande grusplan, anläggning och en brant med nyetablerade träd.		Obetydligt biotopvärde i avbanade ytor, vägar och vallar.		
		Artvärden		
		Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.		
		Värdearter observerade		
		Värdearter kända sedan tidigare		
		Invasiva främmande arter		
		Referenser		
		Datum för fältbesök		
		Inventerare		
		Tony Svensson		

140 Täktsjö/damm N om Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 5	Antropogen terrester miljö	Ja	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
täktsjö, industrimark, kalkbrott	Inte undersökt under vattenytan.
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Liten täktsjö/damm i kalkbrott med cirka 4 meter djupa lodräta kanter ovan vattenytan och ett kortare avsnitt med sluttande strand. Vattnet är grönaktigt och grumligt. Djup är okänt.	Visst biotopvärde knutet till vattenfylld täkt. Lodräta djupa kanter drar ned värdet.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



141 Fuktäng söder om Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

fuktig gräsmark, igenväxningsmark, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Plan fuktäng med svag sluttning i södra delen på mark som tidigare varit avbanad och sannolikt har det bildats en vät med kalkbleke på platsen som sakta växer igen. I fuktängen växer slankstarr, klöverärt, tussilago, kärrfräken, kärrknipprot, brudsporre, grönvit nattviol, svinrot[NT], vit skogslilja och längs kanterna bergrör och kvickrot. Några uttorkade vätar förekommer. Örnbräken breder ut sig i östra delen och blåhallon i västra. Ett grunt dike löper längs nordöstra sidan. Tallar börjar etablera sig.

Biotopvärden

Kalkfuktäng på plan upplagsmark med några vätar ger påtagligt biotopvärde.

Artvärden

Påtagligt artvärde med livskraftigt bestånd av flera fridlysta arter.

Värdearter observerade

svinrot[NT], brudsporre, grönvit nattviol, klöverärt, kärrknipprot, skogsnätfjäril och vit skogslilja.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



142 Fuktäng och rikkärr i ledningsgata

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

fuktig gräsmark, rikkärr, röjningsbuskage, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar, 7230 Rikkärr

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Fuktäng och litet rikkärr i ledningsgata med flera djupa körskador. Västra delen domineras av vass och uppväxande bindvide kring ledningsstolpar. Österut blir marken mindre fuktig och med lågvuxen vegetation. Floran består av luddstarr, darrgräs, krissla, blodrot, hirsstarr, bergrör, knappag, åkermynta, vitmåra, kärrfräken, svinrot, slankstarr och flera orkidéer. Lite ag har börjat etablera sig. Endast fläckar av brunmossan guldspärrmossa vilket tyder mest på fuktäng, medan inslag av vass ger kärrkaraktär.

Biotopvärden

Högt biotopvärde knutet till fuktig mark som till största del hålls öppen i ledningsgata. Djupa körskador och annan påverkan med upplagshög och grävning drar ned värdet.

Artvärden

Högt artvärde i flera fridlysta orkidéer i livskraftiga bestånd.

Värdearter observerade

svinrot[NT], blodrot, brudsporre, darrgräs, flugblomster, guldspärrmossa, hirsstarr, klöverärt, knappag, kärrknipprot och ängsnycklar.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



143 Ungskogsbård S Västra brottet				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
trädridå, igenväxningsmark, industrimark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Smal trädridå av ung tall 20–40 år med inslag av oxel, gran, sälg, rönn, hästkastanj. Igenväxande vägkant utanför stängslet.	Ung trädbård med inslag av lövträd men som påverkas av kanteffekter ger visst biotopvärde.
	Artvärden
	Inga värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



144 Frisk gräsmark S Västra brottet				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
4 Visst naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
frisk gräsmark, röjningsbuskage, industrimark, kalkbrott	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Frisk gräsmark i ledningsgata. Örnbräken breder ut sig fläckvis. Röjningsstubbar och lågt hållna brakved, tall och lövsly. Fåtal sparade enar. Älväxing, piggrör, svinrot[NT], stenbär, slankstarr, gulmåra, kvickrot och brudsporre.	Visst biotopvärde i öppen gräsmark som röjs regelbundet.
	Artvärden
	Visst artvärde i välspridd rödlistad art och en fridlyst art.
	Värdearter observerade
	Svinrot[NT], brudsporre och darrgräs
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



145 Talletablerad ruderatmark södra delen Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

ruderatmark, tallskog, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ruderatmark på upplagsmassor som är snabbt igenväxande av ung tall cirka 10-20 år, med inslag av ung oxel, rönn, enstaka skogsek, enar, brakved, spärroxbär. Ruderatmarken är bitvis frodig av bergrör, blåhallon och bitvis med glesare fältskikt av gulmåra, vildmorot, puktörne, jordtistel[NT], backtimjan[NT], tussilago, darrgräs, vitmåra, piggrör, älväxing, liten blåklocka, praktbrunört, kvickrot, ängshavre, bitterfibbla och krissla.

Biotopvärden

Ruderatmark på upplagsmassor som växer igen med ung tall ger lågt biotopvärde.

Artvärden

Visst artvärde i enstaka förekomster av två fridlysta arter och två rödlistade arter.

Värdearter observerade

backtimjan[NT], jordtistel[NT], purpurknipprot och skogsknipprot.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Spärroxbär

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



146 Väg och ruderatmark S om Västra brottet				
Naturvärdesklass	**Naturtyp**	**Preliminär bedömning**	**Preliminär avgränsning**	**Fortsätter utanför**
Övrig värdeklass 5	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	**Förklaring till preliminär bedömning**
Infrastruktur, vägren, ruderatmark	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	
Beskrivning	**Biotopvärden**
Grusväg och ruderatyta på avbanad mark och vägkant med trivial flora.	Väg och avbanade ytor med sparsam vegetation ger obetydligt biotopvärde.
	Artvärden
	Enstaka planta av två fridlysta arter innebär lågt artvärde.
	Värdearter observerade
	Purpurknipprot och skogsknipprot
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson

147 Frisk ledningsgata S Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

frisk gräsmark, röjningsbuskage, igenväxningsmark, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Frisk till bitvis fuktig gräsmark i ledningsgata. Bindvide, björk, slån är uppväxande men röjs med jämna mellanrum. Blåhallon, revfingerört, piggrör, bergrör, blodrot, krissla, kråkvicker mm.

Biotopvärden

Visst biotopvärde i öppen frisk gräsmark som röjs.

Artvärden

Endast allmänna värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.

Värdearter observerade

Blodrot, brudbröd och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



148 Kalkfuktäng i ledningsgata Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

fuktig gräsmark, rikkärr, industrimark, kalkbrott, röjningsbuskage

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Tuvig fuktäng i ledningsgata med kärrknipprot, ängsnycklar, brudsporre, fläcknycklar, luddstarr, slankstarr, blåtåtel, älväxing, blodrot, svinrot[NT], darrgräs, vass, kålmolke, tussilago och ängsvädd. Där vassen dominerar växer inget annat.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till tuvig fuktäng. Påverkan från angränsande upplagsmassor drar ned värdet.

Artvärden

Förekomst av flera fridlysta orkidéer och några typiska arter ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

svinrot[NT], blodrot, brudsporre, darrgräs, fläcknycklar, kärrknipprot, älväxing och ängsnycklar.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



149 Frisk-fuktig ledningsgata SO Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

fuktig gräsmark, röjningsbuskage, igenväxningsmark, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Frisk till fuktig ledningsgata med fläckvis igenväxning av buskvegetation av bindvide, brakved och några spridda kapade tallar. Södra delen är mer öppen. Längs östra kanten växer en smal bård av ung tall med inslag av gran och oxel. Marken har bitvis fuktängskaraktär men har mycket röjningsstubbar och djupa körskador. Markfloran är luddstarr, slankstarr, blåtåtel, älväxing, krissla, blodrot, blåhallon, svinrot, backskafting, vitmåra, bergrör, kråkvicker och krypvide.

Biotopvärden

Visst biotopvärde i den bitvis fuktiga, tuviga marken. Igenväxning mellan röjningar och djupa körskador drar ned värdet.

Artvärden

Flera förekomster av två fridlysta arter och några typiska arter ger påtagligt artvärde.

Värdearter observerade

svinrot[NT], blodrot, blåtåtel, brudsporre, kärrknipprot och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



150 Ung tallskog O Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 5	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
tallskog, industrimark, kalkbrott	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Smal biotop av ung likåldrig tallskog ca 40 år mellan ledningsgata och brant mot täkten. Lite inslag av oxel och gran. Markfloran består av örnbräken, svinrot[NT], blåsippa, vitsippa, piggrör och blåhallon.	Likåldrig litet ungskogsbestånd ger lågt biotopvärde
	Artvärden
	Endast allmänna värdearter ger lågt/obetydligt artvärde.
	Värdearter observerade
	Svinrot[NT], blåsippa
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



151 Fuktäng NO Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
2 Högt naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

fuktig gräsmark, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

6410 Fuktängar

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Fuktäng i ledningsgata med ett fåtal toppkapade klena tallar. Ett stort bestånd av örnbräken växer in från söder och längs östra och norra kanten vilket riskerar att skada fuktängens floravärden. Fältskiktet består av luddstarr, svinrot[NT], blåtåtel, älväxing, blodrot, krissla, slankstarr, kustarun, ängsvädd, älggräs, darrgräs, pig-grör och bergrör utöver orkidéerna. Det ligger en del gammalt röjningsris i botten som göder marken vid nedbrytning som skulle behöva tas bort.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde knutet till öppen fuktäng i ledningsgata. Igenväxning av örnbräken och bindvide från kanterna drar ned värdet.

Artvärden

Högt artvärde på grund av stort bestånd av kärrknipp-rot och flera andra fridlysta orkidéer, ett par rödlis-tade arter och flera typiska arter.

Värdearter observerade

sexfläckig bastardsvärmare[NT], svinrot[NT], blodrot, brudsporre, darrgräs, fläcknycklar, kärrknipprot, praktsporre, älväxing och ängsnycklar.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



152 Ruderatmark O Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 5	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Ja

Biotoptyp

ruderatmark, röjningsbuskage, igenväxningsmark, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Ruderatmark på upplagsmassor i ledningsgata mellan trafikerad väg och stenbrottet. Markfloran domineras av knylhavre och luserner. Spridda buskar av bindvide och låga träd av tall, oxel och sälg står i ledningsgatan. Fältskiktet består av revfingerört, blåhallon, åkerfräken, knylhavre, gullusern, blålusern, pukvete, renfana, äkta johannesört, åkertistel och kråkvicker. Brant grusslänt längs västra sidan ned i täkten.

Biotopvärden

Igenväxande ruderatmark mellan trafikerad väg och stenbrott ger lågt biotopvärde.

Artvärden

Enstaka förekomst av värdeart i en trivial gräsmark innebär lågt/obetydligt artvärde.

Värdearter observerade

brudsporre

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



153 Frisk-fuktig ledningsgata

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
4 Visst naturvärde	Naturlig gräsmark	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

fuktig gräsmark, frisk gräsmark, röjningsbuskage, igenväxningsmark, industrimark

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Frisk till fuktig gräsmark under igenväxning av främst bindvide och örnbräken. Finns även spridda toppkapade träd av tall, gran, oxel och getapel. Den fuktiga marken har en del körspår. I fältskiktet växer luddstarr, slankstarr, blåtåtel, älväxing, vitmåra, blodrot, gåsört, kråkvicker, kärrknipprot, backskafting, svinrot[NT], ältranunkel, revfingerört och älggräs. Det finns också fläckar av guldspärrmossa.

Biotopvärden

Visst biotopvärde knutet till bitvis fuktig gräsmark. Igenväxning drar ned värdet.

Artvärden

Visst artvärde i fåtal av en fridlyst art och några allmänna typiska arter.

Värdearter observerade

svinrot[NT], blodrot, guldspärrmossa, kärrknipprot och älväxing.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



154 Torr-frisk ledningsgata

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
Övrig värdeklass 5	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp	Förklaring till preliminär bedömning
torr gräsmark, röjningsbuskage, igenväxningsmark, industrimark, kalkbrott	
Natura 2000-naturtyp	
NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp	

Beskrivning	Biotopvärden
Torr till frisk mark i ledningsgata som är igenvuxen av örnbräken, bitvis av bindvide, och inslag av sälg, tall, gran och skogsek. Träden är toppkapade på 2-3 m höjd. Svinrot[NT], piggrör, backskafting, stenbär, luddstarr, vitmåra är de mest förekommande växterna i gläntor av örnbräkenbeståndet.	Igenvuxen gräsmark i ledningsgata ger lågt biotopvärde.
	Artvärden
	Förekomst av två värdearter ger visst artvärde.
	Värdearter observerade
	svinrot[NT] och nästrot.
	Värdearter kända sedan tidigare
	Invasiva främmande arter
	Referenser
	Datum för fältbesök
	Inventerare
	Tony Svensson



155 Liten fuktäng SO Västra brottet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning	Fortsätter utanför
3 Påtagligt naturvärde	Antropogen terrester miljö	Nej	Nej	Nej

Biotoptyp

fuktig gräsmark, igenväxningsmark, röjningsbuskage, industrimark, kalkbrott

Natura 2000-naturtyp

NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Förklaring till preliminär bedömning

Beskrivning

Liten fuktäng i ledningsgata i markstörning kring ledningsstolpar. I fältskiktet växer kärrknipprot, ängsnycklar, blodrot, luddstarr, hirsstarr, ärtstarr, slankstarr, älväxing, blåtåtel, svinrot[NT], kärrtistel, bergrör, knapptåg och åkermynta. Glest med älgört och vass. Uppslag av främst bindvide, lite brakved och björk som röjs emellanåt.

Biotopvärden

Påtagligt biotopvärde i den fuktäng som finns kring ledningsstolparna. Negativt är markpåverkan och igenväxning som dock röjs i ledningsgatan samt kvarliggande röjningsris.

Artvärden

Påtagligt artvärde i de bestånd av två fridlysta orkidéer som växer här.

Värdearter observerade

svinrot[NT], blodrot, hirsstarr, kärrknipprot, älväxing, ängsnycklar och ärtstarr.

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Referenser

Datum för fältbesök

Inventerare

Tony Svensson



BILAGA 2: LANDSKAPSOMRÅDEN

Bilagan beskriver de landskapsområden som avgränsats inom inventeringsområdet, utifrån landskapets nyckelkaraktärer. Landskapsområdena redovisas på karta i figur 6.

Värdelandskap

Värdelandskap är landskapsområden med särskild betydelse för biologisk mångfald.

L1 File hajdar

Beskrivning

File hajdar är ett större området med i huvudsak äldre, ljusöppen kalkbarrskog dominerad av tall. Små gläntor med alvar finns på många platser i kalkbarrskogen. På File hajdar finns också stora öppna alvarytor och slingrande stråk med både kalkhällar och grusalvar. I landskapsområdet finns också orkidérika kalkfuktängar, oftast i mindre avsnitt mellan alvar och kalkbarrskog. De enda rikkärr som förekommer är ett fåtal agkärr, däribland Lillmyr.

Motivering

Större, sammanhängande område med äldre kalkbarrskog i mosaik med alvar, fuktängar och rikkärr. Större delen av området har höga eller mycket höga naturvärden med stor artrikedom. Det finns goda förutsättningar på landskapsnivå för livskraftiga populationer av bland annat rödlistade arter.

L4 Klints backar

Beskrivning

Området kring Klints backar utgörs dels av öppen alvarmark med typisk markvegetation och spridda träddungar, dels äldre kalkbarrskog. Spår finns av tidigare kalkbrytning och det finns en kalkugnsruin i området. I den östra delen av backarna finns en brant klint med äldre barrskog. Landskapsområdet innehåller även den anlagda dammen Spillingsmagasinet. Öster om dammen finns ett bestånd med äldre, örtrik kalkbarrskog.

Motivering

Större delen av landskapsområdet har höga eller mycket höga naturvärden med goda förutsättningar för rödlistade arter.

Övriga landskapsområden

L2 File hajdar-täkten

Landskapsområdet omfattar aktiv täkt och avbanade ytor.

L3 Odlingsmarker öster om File hajdar

Område med igenväxningsmarker och ung produktionsskog på gammal odlingsmark i östra kanten av File hajdar samt odlingslandskapet mellan File hajdar och Klints backar.

L5 Västra brottet

Västra brottet med aktivt täkt och omgivande ruderatmarker, igenväxande tidigare avbanade ytor, gräsmark i ledningsgata och yngre produktionsskog.

BILAGA 3: ARTKOMMENTARER

I bilagan presenteras utlåtanden kring några artgrupper rörande artfynden på File hajdar som gjordes under inventeringen. Texterna är skrivna av artexperter som antingen själva deltog i fältinventeringen eller har artbestämt insamlade insekter från de ljus- och malaisefällor som användes under inventeringen. Texterna syftar till att underlätta tolkningen av de långa listor med naturvårdsintressanta arter som presenteras i huvudrapporten och ge en ökad förståelse för vad de olika artfynden betyder.

Kärlväxter

(Text: Kaj Svahn 2022-08-25)

Det inventerade området på File hajdar sticker ut genom att arter som i stora delar av landet är tämligen sällsynta och beroende av naturvårdsbete eller annan aktiv skötsel bitvis helt kan dominera fältskiktet, utan att någon skötsel bedrivs. Arter som axveronika[NT], backtimjan[NT], brudbröd, ljus solvända[NT], rosettjungfrulin och flera orkidéer återfinns bland de allra vanligast förekommande arterna. Dessa arter är allmänt förekommande på Gotland men sparsamt förekommande på fastlandet. Det som gör området speciellt är dessutom att ingen hävd har förekommit under lång tid men att markerna ändå hålls öppna genom naturliga processer som uppfrysning, torka och översvämning. Detta skapar förutsättningar för en mycket rik blomning av dessa växter, men även många andra ljuskrävande och konkurrenssvaga arter. Den rika blomningen och att växterna sedan kan fullfölja fröbildning gör att de utgör mycket viktiga resurser för områdets rika insektsfauna, både som nektarkällor och som föda under larvstadiet. Området har vidare en mycket rik orkidéflora med bland annat en myckenhet av den mer exklusiva arten luktsporre[NT]. Kanske allra mest exklusivt är de talrika förekomsterna av nipsippa[NT] och svärdkrissla[NT], samt hybriden svärdkrissla x krissla[NT]. Nipsippa har sitt starkaste fäste inom EU på File hajdar och även om den huvudsakliga förekomsten finns längre västerut (utanför det nu inventerade området) är arten inte ovanlig i de delar som nu inventerats. Svärdkrissla och hybriden förekommer i Sverige endast på norra Gotland och båda har talrika förekomster just kring täktområdet på File hajdar. Det är ibland svårt att vid en

snabb kontroll i fält avgöra huruvida ett bestånd bäst ska betraktas som rena svärdkrisslor eller hybrider. Gränsen mellan dessa taxa upplevs som något flytande och då det rör sig om många tusentals stjälkar av vardera har det inte varit möjligt att studera varje bestånd i detalj för att kontrollera klyvöppningar i lupp eller liknande. Därför ska bestämningarna ses som preliminära och de exakta antalen för dessa taxa tas med en nypa salt. Bestånden på File hajdar inventerades under 2022 och vid en efterkontroll under 2023 bedömdes det att andelen hybrider möjligen har överskattats något, vilket innebär att en del av dessa fynd i själva verket utgör svärdkrissla.

I allmänhet bör angivna antalsuppgifter för de fridlysta växterna inom inventeringsområdet på File hajdar användas med försiktighet. Tack vare att det aktuella området har inventerats i flera omgångar sedan 2015 har en tydlig bild av kraftiga mellanårsvariationer visats. För några arter, som salepsrot och luktsporre, var 2022 (då individräkningarna på File hajdar genomfördes) ett extremt bra år med mycket rik blomning. Hade räkningarna genomförts ett annat år så hade betydligt färre individer registrerats. Under sommaren 2023 konstaterades bland annat att några platser som under 2022 hyste hundratals luktsporrar detta år endast hyste enstaka blommande plantor. På motsvarande sätt tycks bland annat honungsblomster ha haft ett svagt år i området år 2022, eftersom betydligt färre individer registrerades då i jämförelse med inventeringen 2015, trots en större inventeringsinsats. (De angivna siffrorna för fridlysta kärlväxter avser högsta antalet som registrerats, oavsett vilket år som noteringen gjorts). Kraftiga mellanårsvariationer är något som återfinns bland många artgrupper (särskilt påtagligt bland exempelvis insekter och svampar) vilket gör att inventeringar under något enstaka år alltid riskerar att bli rejält missvisande genom att antalen underskattas. Det går inte att veta ifall man prickar ett år med höga eller låga förekomster, vilket innebär att alla antalsuppgifter måste betraktas som minimiantal.

Utöver fridlysta och rödlistade arter förekommer en stor mängd andra naturvårdsintressanta kärlväxter i området. Som exempel kan nämnas alvararv, alvarglim, alvargräslök, alvaroxbär, axag, backsmultron, bergskrabba, blodtopp, blåeld, brudbröd, darrgräs, duvnäva, dvärgviol, fjällgröe, fältsippa, färgmåra, fältvädd, getväppling, grönpyrola, gulreseda, jämtstarr, kal tallört, kattfot, knappag, knägräs, kärrlilja, käringtand, kärrspira, Langes maskros, liten blåklocka, lundstarr, lundtrav, murruta, näbbstarr, ormtunga, rosettjungfrulin, rött oxbär, sandviol, slåtterblomma, småfingerört, spåtistel, stenkrassing, stor fetknopp, strandmaskros, sumpgentiana, sumpmaskros, svartbräken, sårläka, vildlin, vätmaskros, ängshavre, ängsvädd och ärtstarr.

Svampar

(Text: Tony Svensson 2023-09-21)

Riktade inventeringar av svampar har gjorts på File hajdar 2015 och 2021. Under 2015 (sept-okt) inventerades File hajdar kring täkten och i ett brett stråk västerut till File hajdars naturreservat samt även på Hejnum hällar och Bjärshajd som ligger längre åt sydväst. Under 2021 (okt) fokuserades inventeringen till området kring File hajdar-täkten med utökat inventeringsområde norr om täkten upp mot åkermarken söder om Othemars. Riktad svampinventering har inte utförts längs truckvägen eller Västra brottet.

Kalkbarrskogen på File hajdar har överlag lång skoglig kontinuitet och höga värden knutna till marksvampar. Mosaiken och gläntorna med grusalvar skapar varma brynmiljöer som gynnar en del arter. Vi ser också högre diversitet i de skogar som har stort inslag av senvuxen gran, ofta i form av grankloner. Totalt har 55 rödlistade svamparter noterats inom 2023 års inventeringsområde på File hajdar. Av dessa är 3 arter klassade som EN (starkt hotade) och 26 som VU (sårbara). Några av de ovanligare arterna presenteras nedan.

Marksvampar

Svartnade fingersvamp *Ramaria broomei*[EN] är en mycket sällsynt, värmegynnad art som främst växer på alvarmark eller kalkrik hällmarkstallskog i nedbördsfattiga områden. Arten är påträffad på tre platser på File hajdar, ett fynd norr om täkten och två fynd väster om densamma. De två västra fynden är från alvarmark med gles enbuskvegetation och det norra fyndet är från ett bryn i gles kalktallskog. Arten har omkring 15 kända växtplatser i landet och bedöms ha 25 lokalområden i landet.

Sträv jordstjärna *Geastrum berkeleyi*[EN] är en mycket sällsynt art som växer i gles kalkbarrskog och gärna i betade sådana skogar. Arten är påträffad med en fruktkropp i kalktallskog väster om File-hajdar-täkten. Det finns också ett äldre fynd nära den västra täktkanten, men denna yta är numera avbanad och arten därmed utgången från den växtplatsen. I landet bedöms det finnas 25 lokalområden varav de flesta på Gotland och ett fåtal på Öland och fastlandet. Förekomsterna är av internationell betydelse då huvuddelen av den europeiska populationen finns på Gotland.

Tallharticka *Pelloporus triqueter*[EN] är en sällsynt art som parasiterar på tall i gamla kontinuitetsskogar. Arten har en östlig utbredning från Kalmar län till Upplands län, inklusive Gotland och norra Öland samt med ett fåtal utposter i Norrland. Ett fynd av arten är gjort söder om File hajdar-täkten. Arten bedöms ha 160 lokalområden i landet.

Fjällfotad fingersvamp *Ramaria rufescens*[VU] är en sällsynt art som växer i kalkbarrskogar med gran. Utbredningen är huvudsakligen begränsad till Jämtland, Uppland och Gotland med få fyndplatser. Arten är i inventeringsområdet påträffad vid en växtplats väster om File-hajdartäkten i kalkbarrskog med stort graninslag. Arten bedöms ha 100 lokalområden i landet.

Vit taggsvamp *Hydnum album*[VU] är en art som i landet endast förekommer på Gotland. De senaste årens inventeringar på ön som utförts av bland annat länsstyrelsen har visat att arten är mer utbredd i kalkbarrskogarna på Gotland än man tidigare trott. Våra inventeringar har resulterat i 95 fynd av arten på File hajdar. De tätaste förekomsterna av arten finns öster om täkten där den växer i häxringar kring senvuxna granar och tallar i mosaiken av kalktallskog och gruslavar. Den förekommer också välspridd norr om File hajdar-täkten och med enstaka fynd väster om täkten. Då arten är påträffad mindre än 20 gånger i övriga Europa är populationen på Gotland av stor betydelse för artens fortlevnad.

Gul lammticka *Albatrellus citrinus*[VU] är en sällsynt art som beskrevs 2003 och tidigare sammanblandats med lammticka. Gul lammticka växer med gran i örtrika kalkbarrskogar och har en östlig utbredning från Gotland till norra Uppland. Arten har sedan den beskrevs noterats på många platser i kalkbarrskogar med skoglig kontinuitet på Gotland. Den är påträffad på nio platser på File hajdar, både väster och öster om täkten. Sannolikt är också de äldre fynden av lammticka på File hajdar i själva verket gul lammticka.

Svartgrön spindling *Cortinarius atrovirens*[VU] är en kalkbarrskogsart med sitt kärnområde på Gotland där den förekommer med många växtplatser. Lokalerna på fastlandet är däremot få. På File hajdar har arten noterats på 33 platser med förekomster i alla riktningar kring täkten, men tätast med fynd finns i idegranskogen sydväst om täkten och den äldre barrskogen med stort graninslag öster om täkten.

Siljansspindling *Cortinarius dalecarlicus*[VU] är en art som mycket sällsynt förekommer i kalkbarrskogar i stora delar av landet, med sina sydligaste fynd på Kinnekulle och på Gotland. Från File hajdar finns tre fynd väster om täkten och ett fynd öster om densamma. Arten bedöms ha 150 lokalområden i landet. Den svenska och norska populationen utgör kärnområde för arten i ett europeiskt perspektiv och är därmed av stort värde att bevara.

Duvspindling *Cortinarius caesiocanescens*[VU] är en kalkbarrskogsart med östlig utbredning i landet och kärnområden i norra Uppland, Gotland, norra Öland och Stockholmsområdet. Arten är knuten till tall och på File hajdar har den påträffats på fyra växtplatser, varav två sydväst om täkten och två öster om täkten.

Klenodspindling *Cortinarius spectabilis*[VU] är en av Europas mest sällsynta spindlingar och i norra Europa är den bara känd från Gotland med ett 20-tal växtplatser. Arten växer i kalkbarrskog med gran och/eller tall. På File hajdar har arten noterats på fyra platser. Den växer öster om täkten i plockhuggen kalktallskog med stort inslag av grankloner som också är en hotspot för marksvampar. Den är också noterad sydväst om täkten i kalkbarrskog med stort inslag av idegran. Den förekommer även väster och nordväst om täkten i kalktallskog med inslag av senvuxna granar. I landet bedöms det finnas 40 lokalområden. Förekomsterna på Gotland är av internationell betydelse då arten har så få förekomster i norra delen av Europa.

Gulsträngad fagerspindling *Cortinarius haasii*[VU] växer i kalkbarrskog och förekommer eventuellt bara på Gotland och norra Öland i vårt land. De senaste årens inventeringar av bland annat länsstyrelsen har visat att arten förekommer välspridd i de gotländska kalkbarrskogarna. Den tycks trivas bäst i skogar som antingen är eller har varit betade eller plockhuggna eller är naturligt glesa på grund av froströrelser i marken. På File hajdar har arten noterats på 93 växtplatser vilka ligger åt alla håll kring täkten, men med tätast förekomster i äldre kalktallskog med stort inslag av grankloner öster om täkten. Artens huvudutbredning ligger i Centraleuropa medan de gotländska förekomsterna bedöms ligga vid artens nordgräns.

Blåfotad fagerspindling *Cortinarius barbaricus*[VU] är en kalkbarrskogsart som främst växer med gran och förekommer spridd i kalkrika områden i landet som Jämtland, Dalarna, Uppland med flera platser. Gotland är ett av de starkaste fästena för arten och många nya lokaler har upptäckts under de

senaste årens inventeringar av bland annat länsstyrelsen. På File hajdar har arten noterats på 11 växtplatser, tätast i barrskogen med idegran sydväst om täkten. Ett fåtal fynd finns också väster, norr och öster om täkten.

Violettfläckig spindling *Cortinarius violaceomaculatus*[VU] är en art som främst förekommer i betespräglade kalkbarrskogar. Gotland är kärnområde för arten i landet, men den förekommer också i Uppland och Dalarna samt med enstaka fynd i Östergötland och Västmanland. Arten finns också i Norge, men ingen annan stans i världen. Det finns därmed ett ansvar att bevara växtplatser och beteshävd eller annan störningsdynamik i de skogar där den förekommer. På File hajdar har arten noterats med nio växtplatser, varav fyra sydväst om täkten, fyra nord-nordväst om täkten och en växtplats väster om täkten. I landet bedöms det finnas 250 lokalområden.

Violettrandad spindling *Cortinarius pseudoglaucopus*[VU] bildar mykorrhiza med tall och är en sällsynt, ofta storvuxen art som växer i glesa kalkbarrskogar som är betade eller plockhuggna. Gotland har sannolikt den största populationen av arten i landet, men den förekommer också i Svealand, norra Götaland och utmed norrlandskusten. I landet bedöms det finnas 250 lokalområden. På File hajdar har arten noterats på 10 växtplatser, öster, norr och väster om täkten.

Tvillingspindling *Cortinarius metarius*[VU] är en art som bildar mykorrhiza med gran och förekommer med många kända lokaler på främst Gotland, men även i andra kalkrika områden i landet. På File hajdar har arten noterats på 92 växtplatser, med tätast bestånd i plockhuggen äldre kalkbarrskog med stort inslag av grankloner öster om täkten, men också välspridda förekomster norr och väster om täkten.

Tallpraktspindling *Cortinarius terpsichores*[VU] är en sällsynt art som bildar mykorrhiza med tall i glesa kalkbarrskogar, främst betade eller plockhuggna sådana. Arten förekommer i landet nästan enbart på Gotland, samt med enstaka fynd på norra Öland och vid Örebro. I landet bedöms det finnas 100 lokalområden. Arten finns också i andra delar av Europa med kärnområdet kring Alperna. På File hajdar har arten noterats på fem växtplatser öster om täkten. Ett fynd finns också längre västerut närmare Filehajdars naturreservat.

Bullspindling *Cortinarius corrosus*[VU] är en art av Phlegmacium-spindlingarna som växer i kalkbarrskog och ängsgranskog. Den förekommer i stora delar av landet och på Gotland är den tämligen välspridd. På File hajdar har arten noterats på 23 växtplatser, med tätast förekomster väster om täkten, men också öster och söder om den samma, samt ett fynd åt nordost. Artens kärnområden i ett större perspektiv är Norden och Alperna.

Olivfjällskivling *Lepiota forquignonii*[VU] är en mycket sällsynt förnanedbrytare som i landet bara förekommer på Öland och Gotland. Den behöver torra mosaikmarker med löv- och barrträd på kalkrik mark och gynnas sannolikt av bete. På File hajdar har arten noterats på 12 växtplatser i den glesa tallskogen söder och sydost om täkten. File hajdar tycks ha den mest livskraftiga populationen på Gotland, då arten endast är påträffad med enstaka fynd på 6-7 andra platser på norra Gotland. På mellersta Öland har arten fler växtplatser. Arten är också spridd i västra och östra Europa.

Dvärgfjällskivling *Lepiota echinella*[VU] är en sällsynt förnanedbrytare som växer i kalkrika hässlen, betade mosaikmarker med löv- och barrträd och naturbetesmarker med enar. Artens kärnområden ligger på Öland och Gotland, men också i kalkrika delar av Götaland och Svealand med enstaka utposter i södra Norrland. På File hajdar är arten påträffad på fyra växtplatser söder om täkten, i gles kalktallskog med enar. Ett fynd finns också sydväst om täkten närmare Orghagar.

Pluggtrattskivling *Clitopaxillus fibulatus*[VU] är en förnanedbrytare som förekommer sällsynt i hela landet där det finns kalkbarrskog. Ett av artens starkaste fästen är Gotland. På File hajdar har den påträffats på nio växtplatser i spridda riktningar kring täkten. Den närstående arten *Clitopaxillus alexandri* som har få växtplatser i landet har också noterats på File hajdar med ett fynd nordväst om täkten.

Slemringad vaxskivling *Hygrophorus gliocyclus*[VU] är en sällsynt skogsvaxskivling som bildar mykorrhiza med tall och som förekommer i kalkbarrskog på Gotland, i Svealand och Jämtland, samt ett fåtal mer nordliga utposter. Arten har påträffats på två växtplatser på File hajdar, dels i barrskog öster om täkten, dels sydväst om täkten. Antal lokalområden i landet bedöms vara 100.

Bittermusseron *Leucopaxillus gentianeus*[NT] är en förnanedbrytare med östlig utbredning som växer i kalkbarrskogar på Gotland, norra Öland, i östra

Svealand och nordöstra Götaland. Gotland har många kända växtplatser för arten och på File hajdar har den noterats på 40 platser. Flest av dessa fynd finns väst, nordväst och norr om täkten och ett fåtal öster och sydväst om täkten.

Av rödlistade skålsvampar har blåmjölkig storskål *Peziza saniosa*[NT], kronskål *Sarcosphaera coronaria*[NT] och gul rotskål *Sowerbyella imperialis*[NT] noterats vid enstaka tillfällen på File hajdar. Blåmjölkig storskål noterades på en växtplats i gles kalktallskog söder om täkten, vilket är det enda fyndet av arten på Gotland. Kronskål är påträffad på två växtplatser i kalkbarrskog väster om täkten. Gul rotskål är påträffad på två växtplatser i gles kalktallskog söder om täkten. De två förstnämnda arterna har små populationer i landet och bedöms ha 90 respektive 80 lokalområden. Gul rotskål bedöms ha 250 lokalområden i landet.

Vedsvampar

Mängden vedsvampar är sparsam på File hajdar eftersom stora delar av skogarna har plockhuggits och historiskt sannolikt städats på död ved som använts som bränsle till bland annat kalkugnarna. De lågor som förekommer är tämligen klena och blir ofta snabbt spröda i de solexponerade miljöerna, vilket inte ger så bra förutsättningar för vedlevande arter. De vedsvampar som påträffats är till exempel ullticka *Phellinidium ferrugineofuscum*[NT], granticka *Porodaedalea chrysoloma*[NT] och *Leptoporus mollis* vilka förekommer i enstaka exemplar. Tallticka *Porodaedalea pini*[NT] som är parasit på levande tall har däremot noterats på nio träd på File hajdar.

Referenser

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

SLU Artdatabanken. 2023. Artfakta. https://artfakta.se Hämtad 2023-09-20.

Lavar

(Text: Raul Vicente & Martin Westberg 2022-12-19)

På File hajdar har över 200 arter lavar och lavparasiter påträffats vid inventeringarna 2022. Flera av de naturvårdsintressanta arterna verkar ha små populationer och verkar vara sällsynta i inventeringsområdet. Fler arter finns garanterat att finna. Totalt påträffades 16 rödlistade arter, fyra i kategorin starkt hotad (EN), sju i kategorin sårbar (VU) och fem i kategorin nära hotad (NT). Sex av de rödlistade arterna är knutna till kalksten och jord, medan resterande tio arter lever på bark och ved. Flera av arterna är begränsade till några få svenska lokaler, de ställer höga krav på sina livsmiljöer och är beroende av miljöer med lång kontinuitet.

Nedan beskrivs först påträffade lavar på sten och jord, därefter lavar på bark och ved.

Lavar på sten

Naturvärdesintressanta lavar på alvarmark, kalkhällmarker och kalkrik jord är främst knutna till gamla, vittrade och exponerade kalkstensblock, gammal hård ovittrad kalksten och mark som tillfälligt blir blöt och hålls öppna genom frysningsfenomen (frostsprickning). Dessa miljöer finns med små förekomster inom inventeringsområdet. De rödlistade arterna knutna till kalksten och kalkrika jordar är liten kraterlav *Gyalecta subclausa*NT, rosettheppia *Heppia adglutinata*VU, röd guldskivlav *Protoblastenia cyclospora*VU, öländsk tegellav *Psora vallesiaca*EN, skrynklig skinnlav *Scytinium schraderi*VU och alvarplacodlav *Squamarina gypsacea*VU.

Vittrade, exponerade kalkstensblock är en synnerligen värdefull miljö för lavar. Dessa miljöer är internationellt sällsynta och har ofta en speciell lavflora knuten till sig. Många av de arter som är beroende av dessa livsmiljöer är sällsynta och har i Norden sina enda förekomster på bland annat Öland och Gotland. I inventeringsområdet finns vittrade och exponerade kalkstensblock främst söder om den stora täkten. Där återfanns bland annat alvar-placodlav *Squamarina gypsacea*VU med två förekomster och röd guldskivlav *Protoblastenia cyclospora*VU med fem förekomster (fyra söder om befintligt stenbrott och ett nordväst om brottet). Alvar-placodlav är i Sverige endast känd från Öland, Gotland och Södermanland och är mycket sällsynt. Röd guldskivlav är endast känd från alvar på Gotland och Öland.

Tre förekomster av den kalkstenslevande arten liten kraterlav *Gyalecta subclausa*[NT] har påträffats i inventeringsområdet på File hajdar. Denna lav hittas ofta på undersidan av kalkstensblock eller i underhäng av kalksten. Arten är spridd, främst i södra delarna av landet i kalkstensrika trakter.

I samband med inventeringarna på File hajdar hittades en ny lokal för öländsk tegellav *Psora vallesiaca*[EN]. Detta är den sällsyntaste av de rödlistade kalkstenslevande lavarna som påträffats på File hajdar. Den hittas i de artrikare alvarmiljöerna, tillsammans med många andra rödlistade arter. Om man skulle göra en värdepyramid för kalkstenslavar (med vanligare arter med lägre signalvärde i botten och de ovanligaste arterna med högst signalvärde i toppen) så skulle denna art befinna sig högt. Öländsk tegellav är i Sverige bara känd från Öland och Gotland. På Öland är den bara känd från några förekomster på Stora alvaret och på Gotland är de flesta fynden gjorda på norra delen av ön.

Utöver de rödlistade lavarna är lavfloran på de gamla vittrade blocken artrik och välutvecklad med flera intressanta arter knutna till detta substrat. Bland annat kan stjärnfruktslav *Petractis clausa* nämnas, en art som är knuten till fina alvarmiljöer på hård och exponerad kalksten.

Lavar på kalkrik mark och jord

Hällmarksområden med finast lavflora återfinns kring Slättflis provbrott och vid lokalerna för rosettheppia *Heppia adglutinata*[EN]. Den ena av de två lokalerna för rosettheppia var okänd sedan tidigare. Denna förekommer i just sådana så kallade ”jordbroklavssamhällen” på alvarmarker där marken frostsprängs och därmed hålls öppen. Tillsammans med rosettheppia påträffades även naturvårdsarterna *Catapyrenium cinereum, Clavascidium lacinulatum* och *Thelenella muscorum.* Rosettheppia var länge befarad utdöd i Sverige, men återupptäcktes relativt nyligen. I Sverige är arten endast känd från Gotland, i övriga Europa är den också sällsynt.

En annan mycket sällsynt lav som växer på kalkrik jord är skrynklig skinnlav *Scytinium schraderi*[VU]. Arten har små spridda förekomster nordost om File hajdar-täkten, på kalkrik sand, tillsammans med många andra lavar. Arten är sällsynt och endast känd från Gotland, Öland, Västergötland och Dalsland, med de rikaste förekomsterna på Gotland.

För lavsamhällena på jord kan följande grupperingar av arter också nämnas:

Några allmänna arter som endast noterades sparsamt vid inventeringen var följande: *Agonimia tristicula, Bryoplaca sinapisperma, Cladonia foliacea, C. pocillum, C. symphycarpa*, *Endocarpon pusillum, Gyalolechia bracteata, Peltigera rufescens, Placidium pilosellum, Psora decipiens, Scytinium pulvinatum* och *Thalloidima physaroides*. Även om dessa arter är vanliga så kan de ändå sägas utgöra karaktärsarter för artrika alvarmiljöer.

Några tämligen allmänna arter som noterades sparsamt var följande: *Bryobilimbia hypnorum, Clavascidium alvarense* (detta är en intressant art som rätt nyligen uppmärksammats i Sverige), *Thalloidima sedifolia* (i strikt bemärkelse) inte alls lika vanlig som *T. physaroides*. Även dessa kan klassas som naturvårdsarter och signalarter för intressanta alvarmiljöer.

Några sparsamt förekommande arter som alltid noterades när de observerades: *Involucropyrenium tremniacense, Placidiopsis custnani* och *Scytinium tenuissimum.* Dessa arter är förmodligen bra naturvårdsarter för värdefulla, artrika jordlavssamhällen på alvarmark.

Vid File hajdar finns det även en del andra vanliga bägarlavar på alvarmark som bara noterades tillfälligt som växer på marken men då mest på tjockare jordlager och som typiskt växer i större mattor: *Cladonia arbuscula, C. portentosa, C. rangiferina, C. rangiformis, C. subrangiformis* (sistnämnda observerades bara någon en gång men sannolikt vanligare)

Ett flertal arter som är typiska för artrika alvarmarker med väl utvecklade lavsamhällen eftersöktes på File hajdar, men kunde inte påträffas. Exempel på dessa är: mossgroplav *Diploschistes muscorum*, liten mossgyalidea *Gyalidea subscutellaris*, svavellav *Gyalolechia fulgens*, tjock kantlav *Squamarina cartilaginea* och vitpudrad kantlav *Squamarina lentigera*. En annan mycket sällsynt art som eventuellt skulle kunna finnas i området är heppia *Heppia lutosa* men trots riktade eftersök kunde inte arten hittas.

Lavar på bark och ved

Av de rödlistade arterna är sju sådana som lever på barken av träd och tre lever på exponerad gammal ved. De påträffade arterna är beroende av lång skoglig kontinuitet, med förekomst av gamla träd, men också av att dessa miljöer finns på landskapsnivå. Särskilt de vedlevande arterna dvärgbägarlav[NT] och staketflarnlav[NT] är i behov av kontinuerlig tillgång på gammal ved

i sent nedbrytningsstadium respektive torr och hård kärnved. De rödlistade arterna är sådana som dels återfinns i lövskogar (gärna ädellövskogar) och i barrblandskogar.

Flera av arterna är karaktärsarter för Gotland men sällsynta i övriga Sverige, till exempel norsk belonia[EN], ädellav[EN] och blå halmlav[VU].

Orangepudrad klotterlav *Alyxoria ochrocheila*[NT] är en signalart som är knuten till miljöer med lång kontinuitet av lövträd (gärna ädellövträd). Den trivs i halvskuggiga, lundartade miljöer. Orangepudrad klotterlav påträffades på en oxel strax sydost om File hajdar-täkten. På Gotland är arten spridd och relativt vanlig i ädellövlundar och nordbranter kring klinterna, där den växer på olika lövträd. Arten är spridd i de södra delarna av Sverige.

Staketflarnlav *Pycnora praestabilis*[NT] är en art som lever på solexponerad död ved, gärna av tall. Den verkar främst växa på kärnved, men kan ofta växa på så kallad kulturved, så som gamla stängselstolpar, gamla lador och fiskebodar i trä. Arten påträffades på en gammal tall med grova torrgrenar. Det är mycket sällsynt att arten påträffas på sitt naturliga substrat (växtplats), det vill säga på naturved. Förekomsten i inventeringsområdet ligger väster om befintligt kalkbrott. Arten är spridd i södra delarna av Sverige.

Mörk kraterlav *Gyalecta truncigena*[VU] är en bra signalart för ädellövskogar med höga naturvärden. Den växer gärna på ask, almar och skogslönn. Två förekomster av denna signalart gjordes nordost om File hajdar-täkten på gamla askar i ett bryn. Arten finns spridd i södra delarna av Sverige.

Norsk belonia *Gyalecta nidarosiensis*[EN] är en lav som främst växer på gamla ädellövträd i miljöer med lång kontinuitet. Arten är förmodligen värmegynnad (eller vill åtminstone ha milda vintrar), varför den har en stor del av sin svenska förekomst på Gotland. Arten finns även på Öland och ett fynd har gjorts i Östergötland. På Gotland påträffas den även på kalksten, gärna i nordvända lägen på öns större klintar.

Norsk belonia har dels påträffats på två äldre oxlar strax sydost om File hajdar-täkten, dels i anslutning till truckvägen mellan File hajdar och Västra brottet på diverse olika vedartade buskar och träd. Flera av buskarna och träden som bär laven är unga. Arten har bland annat påträffats rikligt på enar, samt tämligen rikligt på ung tall, grankvistar, skogstry, lönnar och björkar. Många av dessa värdväxter/substrat är nya och okända för norsk belonia. En förklaring till att laven påträffas så rikligt just intill truckvägen är

förmodligen det damm som rivs upp av transportfordonen som kör till och från Västra brottet. Det kalkrika damm som rivs upp och landar på omgärdande vegetation skapar ett basiskt och mineralrikt underlag som denna annars mycket sällsynta lav verkar gynnas av. Liknande observationer har även gjorts längs andra dammrika grusvägar på Gotland.

Ädellav *Megalaria grossa*[EN], finns i Sverige endast på Gotland i högre numerär. Arten är knuten till gamla ädellövträd i miljöer med lång kontinuitet. Tack vare den goda tillgången på lämpligt substrat, så som äldre stammar av ask och alm, på Gotland kan arten bygga upp en tillräckligt stor population för att sedan kunna etablera sig även på andra trädslag, så som oxel. I inventeringsområdet på File hajdar gjordes totalt 6 fynd av ädellav: på tre oxlar, en skogsek, en vårtbjörk och en en. Det är mycket sällsynt att arten noteras på vårtbjörk och en, det är första gången för undertecknad.

Dvärgbägarlav *Cladonia parasitica*[NT] är en mycket bra signalart för tallskogar och ekskogar med lång kontinuitet av död ved i sent nedbrytningsstadium. Arten växer på gamla liggande barklösa ek- och tallstammar. Eftersom leveranstiden av sådana lågor som arten växer på är mycket lång, så kräver dvärgbägarlav att sådana lågor finns kontinuerligt i landskapet, annars försvinner den. Arten påträffades på en gammal murken tallåga i norra delen av inventeringsområdet på File hajdar. Arten är spridd i hela Sverige.

Blå halmlav *Lecanora sublivescens*[VU] växer i Sverige främst på gamla ekar. Arten är en karaktärsartför ekmiljöer med höga naturvärden, men på Gotland dyker den även upp på gamla oxlar, björkar och askar. Den förekommer nästan enbart på gamla träd och i miljöer med lång kontinuitet av ädellövträd. Förmodligen finns en stor del av den svenska populationen just på Gotland, även om arten även är känd från Östergötland och Öland.

Ringlav *Evernia divaricata*[VU] är en sällsynt hänglav som växer i barrblandskogar med lång kontinuitet och i miljöer som förändras väldigt lite under en lång tid. Arten har framför allt en nordlig och östlig utbredning, men är känd från några gamla barrblandskogar på alvarmark på Gotland. Den verkar vilja ha det ljusöppet, men ändå vill den ha någon slags högre luftfuktighet.

Vedskivlav *Hertelidea botryosa*[NT] är noterad på 12 lågor och stubbar av tall på File hajdar. Denna art växer på solexponerad hård ved av tall, gärna i glesa hällmarkstallskogar. Gamla avverkningsstubbar verkar ibland fungera som

livsmiljö för arten, men den gillar gärna gammal brandskadad ved. Förmodligen finns fler förekomster av arten på File hajdar. Arten är spridd i hela Sverige.

Tät korallorangelav *Blastenia coralliza*[VU] påträffades på en gammal oxel. Detta är en sällsynt art främst funnen i de sydliga och västra delarna av landet. Den växer gärna på ädellövträd, så som ask och skogsek.

Övriga naturvårdsarter på bark och ved

Utöver de rödlistade arterna påträffades ytterligare några naturvårdsintressanta arter. Bland dessa kan följande nämnas:

Gutelav *Lecanora viridissima* är en art som i världen endast är känd från Gotland. Den beskrevs under 90-talet och är förmodligen endemisk för Gotland. Detta är en Gotländsk ansvarsart som verkar ha flest förekomster på norra delen av ön. På File hajdar är den påträffad på 5 träd.

Kattfotslav *Felipes leucopellaeus* (signalart), förekommer rikligt på de gamla och senvuxna granar som finns spridda i stora delar av inventeringsområdet på File hajdar, ofta tillsammans med gammelgranslav *Lecanactis abietina*. Denna art verkar kräva lång skoglig kontinuitet och ligger förmodligen högt upp i värdepyramid för boreala barrskogar, vilket innebär att den har särskilt högt signalvärde. Denna art verkar ha minskat på fastlandet men är fortfarande relativt vanlig på Gotland. Det är möjligt att denna art kan komma att hamna på rödlistan framöver.

Grå punktlav *Acrocordia gemmata* (naturvårdsart) klassas i många inventeringar som signalart för ädellövsmiljöer med längre kontinuitet och växer ofta just på gamla träd. På Gotland är arten relativt spridd och uppträder då även på enstaka yngre lövträd, men detta beror nog på att det på Gotland finns så mycket gamla lövträd på landskapsnivå. På File hajdar förekommer arten sparsamt.

Skorpmussellav *Normandina acroglypta* (naturvårdsart) är en skorplav som gillar att växa på lövträd och då gärna på mossor i släktet *Frullania* eller på olika lavar med cyanobakterier som fotobiont. Arten används av Länsstyrelsen Gotlands län som en signalart för ädellövskogar med naturvärden. Skorpmussellav påträffades på två oxlar, bland annat tillsammans med gutelav *Lecanora viridissima*.

Sotlav *Acolium inquinans* (signalart) växer på barken av gamla träd av skogsek och vårtbjörk, samt på ved av olika trädslag. Arten påträffades på en gammal en sydost om File hajdar-täkten.

Enlav *Vulpicida juniperinus* är en art som är spridd i Sverige. Arten finns framför allt i fjällmiljöer, men har tidigare funnits även i södra delarna av landet. Arten verkar utanför fjällområdet blivit sällsyntare, möjligen på grund av klimatförändringar. Detta är förmodligen en art som indikerar någon slags kontinuitet, oförändrade livsmiljöer och/eller klimat. Enlav verkar mindre allmän, men spridd på enar på File hajdar.

Korallorangelav *Blastenia herbidella* (naturvårdsart) är en art som i Sverige bara verkar vara vanlig på Gotland. I övriga delar av Sverige finns få fynd. På Gotland och på File hajdar växer den på gamla enar, oxlar och skogsek. Arten är spridd på File hajdar och har flera förekomster i området.

Liten rostorangelav *Blastenia subathallina* är en mindre allmän art som växer på lövträd. Den verkar uppträda regelbundet på Gotland, men överlag samlas den sällan in i Sverige. På File hajdar finns tre förekomster.

Havstulpanlav *Thelotrema lepadinum* (signalart) är en art som verkar kräva oceaniska-suboceaniska förhållanden, det vill säga den gillar miljöer med hög fuktighet. På Gotland finns den spritt i områden med fungerande hydrologi och stora våtmarkskomplex, i sumpskogar och så vidare. Den växer på trädslag som hassel, skogsek och en. Från File hajdar finns ett fynd i Artportalen.

Arthonia excipienda är en liten pricklav som verkar kolonisera unga kvistar. På File hajdar påträffades den på slånkvistar. Arten har få kända lokaler men är spridd i landet. Ingen verkar ha samlat den sedan 1935 i Sverige och ingen har rapporterat den på Artportalen. Detta är en ny art för Gotland.

Några andra intressanta lavar och lavparasiter värda att nämna (taxonomiskt dåligt utredda arter, mm)

Två av de påträffade arterna går inte att rapportera på Artportalen; *Thalloidima squamata* (rapporteras som *T. sedifolia* i vid bemärkelse) och *Sarcogyne melaniza*. Den förra kräver en vetenskaplig publikation medan Sarcogynen är inkluderat i den svenska checklistan. Arten är dock inte rapporterad till Dyntaxa än så det lär dröja innan den blir rapporterbar på Artportalen. Jag har samlat den ett fåtal gånger i Sverige sedan tidigare och den förefaller

sällsynt, men inte lika krävande som andra arter på kalkstensblock (exempelvis öländsk tegellav) utan kan växa på rätt ovittrade block och avsatser.

Acarospora cf macrospora – obeskriven art

På File hajdar förekommer en art i släktet *Acarospora* som förmodligen är obeskriven. Här växer den tillsammans med många andra sällsynta och några rödlistade arter. I Sverige verkar denna obeskrivna art knuten till samma habitat som till exempel öländsk tegellav ([VU]) och röd guldskivlav ([VU]). Arten kommer sannolikt att beskrivas inom en snar framtid.

Protoblastenia calvella/laeta

Släktet *Protoblastenia* är taxonomiskt dåligt utrett och i Sverige finns flera arter som aldrig har rapporterats eller till och med är obeskrivna. Fynden från File hajdar har vi ännu inte lyckats få säkra namn på.

Stigmidium(?) på *Aspicilia sp.*

En förmodad art i släktet *Stigmidium* (parasitiska svampar på lavar) påträffades på en lav i släktet *Aspicilia*. Eftersom inga sporer kunde hittas så är det svårt att få ett namn på arten. Förhoppningsvis kan någon specialist hjälpa till med att ge denna art ett namn framöver.

Stigmidium på *Clavascidium alvarense*

Denna art *Stigmidium* har samlats in åtminstone en gång tidigare i Sverige (på Öland) och bestämdes då till *Stigmidium catapyreni* baserat på felbestämning av värdarten. Det namnet är dock en synonym till *Epibryon conductrix* och jag tror inte att det är den arten det rör sig om på File hajdar (på grund av annat sporutseende). Kanske är detta en obeskriven art.

Halospora deminuta

Detta blir första fyndet i Artportalen, men några få tidigare fynd finns gjorda från Öland, Gotland och Torne Lappmark. Arten har insänkta perithecier (fruktkroppar) i kalksten. Dess oansenliga utseende gör att den förmodligen är förbisedd. Det är omöjligt att säga hur vanlig arten egentligen är, men ändå ett intressant fynd som bör lyftas fram.

Adelococcus alpestris

En parasitisk svamp påträffades på den intressanta *Acarosporan* (*Acarospora cf macrospora*). Denna parasit heter *Adelococcus alpestris* och är hittills bara funnen på denna *Acarospora* i Sverige, även om den enligt litteraturen kan gå på andra spricklavar också.

Rinodina cf. malangica

Denna art är endast funnen en gång i Norden (typlokalen i Troms) på 1860-talet men Göran Thor har funnit arten på Gotland för några år sedan utan att rapportera den. Arten är vanlig i Alperna där den främst växer på Rhododendron i subalpina miljöer. Att den skulle finnas på Gotland är märkligt men inte helt otroligt då den har ett anonymt utseende. Görans kollekt är bestämd av en österrikare som är specialist på *Rinodina*. Under hösten ska försök göras på att sekvensera fyndet från File hajdar. Resultat kommer att dröja.

Sclerococcum sp. på en *Juniperus communis*

På flera platser noterades små svarta Bacidia-liknande apothecier på en och det verkar vara en olicheniserad svamp i släktet *Dactylospora* (numera *Sclerococcum*). Släktet är ofta parasitiska på lavar, men växer även på mossor och alger. Den påträffade arten har murformiga sporer vilket är ovanligt i släktet. Något säkert namn har inte kunnat tilldelas denna svamp.

Fjärilar

(Text: Kaj Svahn 2023-08-25)

Det inventerade området på File hajdar utgör en del av landskapsutsnittet File hajdar, Hejnum hällar och Hejnum kallgate vilket är ett av Sveriges i särklass mest intressanta fjärilsområden. Mest iögonenfallande är kanske de mycket stora och livskraftiga populationerna av fridlysta dagfjärilar (apollofjäril[NT], svartfläckig blåvinge[NT] och väddnätfjäril[VU]), men här förekommer också flera betydligt mer exklusiva arter än så. I hela området har minst 120 olika rödlistade fjärilsarter påträffats.

Området hyser således en täthet av rödlistade fjärilsarter som få andra platser i landet kan mäta sig med och likt andra artgrupper är det i de flesta fall stora och livskraftiga populationer det är fråga om. File hajdar har på senare år kommit att bli en allt viktigare del av området för många av fjärilsarterna då stora delar av Hejnum hällar och Hejnum kallgate betas på ett vis som missgynnar arterna.

Områdets värde för fjärilar framgår tydligt av de hela 73 rödlistade fjärilsarter som påträffats inom den lilla del av File hajdar som utgjorde inventeringsområde i denna inventering. Det visas också av hur arter som väddnätfjäril[VU] och svartfläckig blåvinge[NT] lyckats göra en snabb återhämtning i området efter att deras populationer decimerades kraftigt i samband med torkåret 2018. Tack vare den stora variationen i de ingående miljöerna lyckas fjärilarna hitta platser där föryngringen fungerar även vid extrema händelser som torkan 2018 och det är en av de viktigaste nycklarna till att populationerna ska vara långsiktigt livskraftiga.

Viktigt att ha i åtanke är att fjärilars, likt andra insekters, populationer varierar mycket mellan olika år. Det är därför vanskligt att uttala sig om arters utbredning och populationsstorlek i ett område baserat på bara något enstaka års inventering. För arter som inte har specialstuderats bör man därför utgå från att populationen kan vara betydligt större än vad ett enstaka års inventering visar.

Bland de 73 rödlistade arterna som påträffats inom inventeringsområdet ska några av de mest exklusiva arterna lyftas fram särskilt:

Blodtoppsblomvecklare[VU] är knuten till värdväxten blodtopp och förekommer således i Sverige endast vid ett fåtal fuktängar på Gotland. Arten har inventerats mer noggrant på ön år 2006–2009 samt år 2014 och då hittats på ett 20-tal lokaler, dels mellan Kräklingbo, Buttle och Garde på sydöstra Gotland, dels på File hajdar och vid Bälsalvret. Arten befaras minska och sannolikt hade torkåret 2018 negativa effekter på populationen. Efter 2014 är arten endast rapporterad från det norra förekomstområdet (File hajdar och Bälsalvret). Det är dock oklart i vad mån den har eftersökts i det södra förekomstområdet. Inom inventeringsområdet förekommer arten främst i våtmarkerna sydväst om File hajdar-täkten, men även i våtmarker norr och nordost om täkten. Från övriga delar av File hajdar finns en känd förekomst i västligaste delen.

Grå strimmätare[EN] är i Norden endast känd med bofasta populationer vid Hejnum hällar, File hajdar och på Gotska sandön. Den antas leva av fältsippa, men kan möjligen också nyttja stor kustruta. Utanför Gotska sandön betraktades Hejnum hällar länge som den enda lokalen där arten förekom, men sedan åtminstone 2014 har den observerats regelbundet på File hajdar. På Hejnum hällar missgynnas arten kraftigt av pågående fårbete, varför File hajdar numera torde utgöra den viktigaste lokalen utanför Gotska sandön. Flertalet fynd av arten på File hajdar är gjorda utanför inventeringsområdet, längre västerut. Detta torde dock främst bero på att det är den mest välundersökta platsen dit många nattfjärilsentusiaster åker. Under inventeringen påträffades arten med 1 ex i våtmarksområdet sydväst om stora täkten, 2 ex på en alvarmark nordväst om stora täkten samt med 3 ex i inventeringsområdets västligaste del. Mycket talar således för att arten har en vidare utbredning i området.

Gulfläckig igelkottspinnare[EN] är en värmespecialist som har få och mycket lokala förekomster i Halland, Skåne, Öland, Gotland och Södermanland. Den bedöms ha ca 30 aktuella lokaler i landet men vara under minskning. På Gotland är den känd främst från alvarmarker öster om Visby samt från File hajdar, men fynd finns även från Hejnum hällar, Kyllaj och Fårö. Det är en tämligen svårinventerad art då den olikt andra nattfjärilsarter inte attraheras till ljus utan främst flyger under dagtid. Det är därför främst dess larver som påträffas, och detta tidigt på våren innan andra arter är igång. Det

är därför något osäkert hur stor populationen på File hajdar är. Arten påträffades inte under inventeringen, men sedan tidigare föreligger fynd från 2012 just väster om täkten och 2015 i västligaste delen av inventeringsområdet. Därutöver föreligger flera fynd längre västerut på File hajdar från 2010-talet. Sannolikt är utbredningen på File hajdar större än vad som är känt, utifrån hur naturmiljöerna ser ut.

Rosenskrimrande filosofmal (*Aristotelia bengtssoni*) är en diskret liten småfjäril vars ekologi till stora delar är okänd. Det är exempelvis inte känt vilken värdväxt arten nyttjar. Redan på 1980-talet uppmärksammade den framstående entomologen Bengt-Åke Bengtsson att en avvikande art inom släktet *Aristotelia* fanns vid Hejnum hällar, men det var först 2022 som arten blev beskriven (Gregersen & Karsholt 2022). Detta efter ett omfattande arbete med att gå igenom andra kända arter inom släktet genom jämförelser med insamlat material från stora delar av Europa. Det visade sig då att arten endast är tagen på en annan lokal i världen, nämligen 1 ex i Estland. Således är den kända världspopulationen begränsad till Hejnum hällar, File hajdar och en plats i Estland. Detta trots att arten eftersökts i flera andra, till synes liknande, miljöer på Gotland. Att arten beskrevs först 2022 förklarar också varför den inte är rödlistad (då senaste rödlistan är från 2020), och sannolikt får den en hög rödlisteklassning vid nästa uppdatering. Under inventeringen påträffades arten i malaisefällor dels söder om File hajdar-täkten och dels i västligaste delen av inventeringsområdet, på UV-lampa i våtmarksområdet sydväst om File hajdar-täkten samt i ljusfälla vid Slättflis provbrott nordväst om stora täkten. Arten förefaller således förekomma utspritt över större delen av området. Utanför inventeringsområdet är arten påträffad med några exemplar längre västerut på File hajdar, samt då på Hejnum hällar.

Snedstreckad lövmätare[VU] är en värmespecialist som tycks vara knuten till kalksten överallt där den förekommer. Värdväxten anges vara krissla, men vissa anger att arten är polyfag. Artens enda bofasta population i Skandinavien är begränsad till File hajdar, Hejnum hällar, Bälsalvret och Boge och den utgör således en av de mest exklusiva arterna på File hajdar. Enstaka fynd längre norrut på ön indikerar att den möjligen kan vara etablerad på några fler lokaler längre norrut. Under inventeringen påträffades arten frekvent, både i ljusfällor och i form av individer som skrämdes upp från sin dagvila. Mest frekvent förekom arten i våtmarksområdet sydväst om File hajdar-täkten samt i mindre våtmarker med mycket krissla väster och norr

om täkten. Inga fynd gjordes förvånansvärt nog i de krisslerika våtmarkerna öster om täkten. Utanför inventeringsområdet är arten påträffad på flera platser längre västerut på File hajdar.

Svartvit säckmal[EN] är en ovanligt stor säckmal med mycket begränsad utbredning som är knuten till värdväxterna backglim eller tjärblomster på solvarma torra marker. Den betraktas som utdöd från Öland och förekommer idag endast på norra Gotland, och möjligen på någon lokal i östra Småland. I Artportalen är den rapporterad från 9 lokaler på Gotland, med flest fynd på Hejnum hällar och File hajdar. Under inventeringen påträffades den i de halvöppna markerna nordost om täkten, där den också påträffats en gång tidigare (2009). Utanför inventeringsområdet är den även påträffad längre västerut på File hajdar vid platsen dit många entomologer åker för att lysa efter nattfjärilar. Inget riktat eftersök har gjorts av artens larvsäck på File hajdar vilket hade kunnat avslöja mer om hur utbredd arten är, men lite mer utspridda fynd på Hejnum hällar indikerar åtminstone att arten förekommer mer utspritt på de båda lokalernas alvarmarker.

Referenser

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

Artdatabanken 2023. Fakta om berörda arter har inhämtats från Artdatabanken genom www.artfakta.se

Gregersen, K. & Karlsholt, O. 2022. The Gelechiidae of North-West Europe. Norwegian Entomological Society, Oslo, Norway.

Gaddsteklar

(Text: Michael Tholin, Kalmar, 2023-08-27)

Metod

Gaddstekelfaunan på File hajdar har undersökts 2021–2023 i huvudsak genom frisök i fält under en stor mängd fältbesök från slutet av april till slutet av juli. Som komplement till fältbesöken har även olika typer av fällor använts. 2022 användes två stycken malaisefällor som stod utplacerade under hela säsongen i sydvända brynmiljöer på gränsen mellan alvar och hällmarkstallskog (720981, 6403181 och 720583, 6404102 Sweref99) samt en malaisefälla 2023 i en mer frodvuxen sluttning i tallskog med spenörtsbestånd (719983, 6403531 Sweref99). Gulskålar placerades ut 2021 under en vecka i månadsskiftet april/maj och under ett par dagar säsongen 2022 i öppna miljöer i närheten av den befintliga täkten. Den undersökta ytan omfattar hela höjdplatån som utgör File hajdar (ca 10 km^2 exklusive befintlig täkt) men den största insatsen har gjorts i den östra delen av området ungefär i en zon på 700 meter runt om hela täktområdet.

Resultat

Totalt under inventeringen noterades 198 arter av gaddsteklar på File hajdar varav 18 rödlistade. I skrivande stund är dock bara delar av materialet från 2023 genomgånget så nya arter kan tillkomma framöver. Vid en sökning på Artportalen framgår att tidigare inventeringar noterat ytterligare några arter så den totala listan med arter kända från området uppgår numera till ca 270 arter. Detta utgör 58 % av de arter av gaddsteklar som har påträffats på Gotland, en anmärkningsvärt hög siffra och den i särklass högsta noteringen för något undersökt område på Gotland. Andra jämförbara områden på Gotland med hög mångfald av gaddsteklar är Tofta skjutfält med 171 arter, Bästeträskområdet 120 arter, täktområdet vid Stånga 109 arter, Lojsta hed 139 arter och Kyllaj 137 arter. Även i ett nationellt perspektiv är File hajdar mycket artrikt. En sammanställning gjord av Tobias Ivarsson (Ivarsson, 2022) visar att gaddstekellistan på File hajdar skulle hamna på en andra plats nationellt, efter Tinnerö eklandskap med 307 arter, baserat på utsök i Artportalen. Denna jämförelse är dock inte helt rättvis eftersom den undersökta ytan på File hajdar är betydligt större än övriga områden och jämförbara inventeringsinsatser inte gjorts på alla platser. Om man fokuserar på grup-

pen solitära bin så är 96 arter påträffade på File hajdar. Även denna siffra är mycket hög och enligt en sammanställning gjord av Nilsson m.fl. 2007 skulle detta vara den högsta noteringen för någon lokal i Sverige. Inventeringar gjorda efter denna sammanställning har dock visat högre artrikedom på ett par platser i södra Sverige, nämligen Harghult i Övre Emådalen med 118 arter (Johansson, 2010) och Tinnerö eklandskap med 127 arter (Ivarsson, 2022).

Artsammansättningen på File hajdar är ganska typisk för gotländska alvar och hällmarkstallskogar. Av de arter som är påträffade på lokalen (myror och sociala getingar exkluderade) anlägger 40 % sina bon i marken, 29 % anlägger bon i övergivna skalbaggsgångar i död ved och andra håligheter i växtstänglar osv, 8 % anlägger bon både i marken och i död ved medan 22 % utgörs av kleptoparasitiska arter som inte anlägger något eget bo utan istället snyltar på någon annan arts matförråd. Den relativt höga andelen arter som anlägger bon i marken är något överraskande med tanke på att rena sandjordar i stort sett saknas i området och jordtäcket i stora delar är mycket tunt. Lättgrävda jordar återfinns dock här och var i brynmiljöerna och i glesa skogar.

Viktiga habitat och strukturer för gaddsteklar på File hajdar

Den största artrikedomen och även en övervägande majoritet av de rödlistade arterna återfinns i de mer eller mindre öppna och torra grusalvarsmiljöerna samt inte minst i brynmiljöerna där alvar övergår i mer busk- och trädbevuxna områden. Många av arterna har höga krav på värme och solinstrålning och de lägivande brynen erbjuder ett mycket gynnsamt mikroklimat och en mer varierad miljö än de helt öppna alvaren. Eftersom brynen och omkringliggande skogar ofta är placerade på lite djupare jordar skapas här även förutsättningar för en något rikare blomning och fler växtarter vilket ger en större mångfald av insekter. Solbelysta högstubbar och torrträd hyser även en rik fauna av vildbin, rovsteklar och solitära getingar som nyttjar övergivna skalbaggsgångar som boplats. En annan intressant miljö på File hajdar är vallarna med avbaningsmassor runt om täkten som erbjuder både boplats för många marklevande arter samt en rik blomning av arter som inte är så vanliga ute i de naturliga miljöerna.

Intressanta arter i urval

Oxybelus trispinosus[RE]

Det mest anmärkningsvärda fyndet under inventeringen var av rovstekeln *Oxybelus trispinosus* som noterades här för första gången i landet sedan 1956. En hane togs i malaisefälla i sydvänt sluttande brynmiljö mellan alvarvät och buskmark strax NV om täktområdet 8–27/6 2022. Även det senaste fyndet på 50-talet gjordes på Gotland och äldre fynd finns även från Skåne, Småland och Östergötland. Nutida utbredning i Europa omfattar södra Finland, Estland och mer utbrett men ej allmän i centrala och södra delarna av kontinenten. *Oxybelus trispinosus* är till skillnad från sina nära släktingar inte en utpräglad sandmarksart utan tycks föredra mer skogbeklädda och mosaikartade områden med solexponerade gläntor och bryn med blottad och lättgrävd mineraljord eller sand. Arten anlägger bogångar i marken i lättgrävda jordar i sydexponerade och varma lägen och provianterar dessa med medelstora flugor av ett antal olika familjer (*Anthomyidae, Muscidae, Calliphoridae, Tachinidae*). Arten missgynnas troligen ifall skogar och mosaikmarker växer igen och blir allt för skuggiga. Främsta hotet i Sverige är dock troligen allt för små och isolerade populationer vilket ökar risken för ett lokalt utdöende. Vid revidering av rödlistan 2025 är det sannolikt att arten kommer klassas som akut hotad alternativt starkt hotad.

Fibblegökbi *Nomada facilis*[CR]

Fibblegökbiet är ett av Sveriges absolut mest sällsynta och hotade biarter. Arten boparasiterar fibblesandbi *Andrena fulvago* som är ett relativt sällsynt sandbi som är helt specialiserat på att samla pollen ifrån olika arter av fibblor. Observationer i området visar att gråfibbla utgör den viktigaste pollenresursen men pollensamling noterades även på slåtterfibbla, rotfibbla och vätfibbla. Fibblegökbiet minskade kraftigt under första halvan av 1900-talet, på grund av förlust av lämpligt habitat, och dog då ut från svenska fastlandet. Efter 1954 är arten enbart påträffad från Öland där den finns ytterst sparsamt i ett område söder om Borgholm samt på Gotland där den innan denna inventering endast var känd från en lokal på Fårö samt ett äldre fynd i närheten av Alskog. Att arten förekommer på File hajdar uppdagades genom att ett flertal individer fångades i de båda malaisefällorna under 2022 och riktat eftersök i fält under 2023 visade att fibblegökbiet har en gles men relativt utbredd förekomst tillsammans med värdarten på östra delen av File

hajdarplatån, väst om täktområdet. Riktat eftersök gjordes även med liknande insats och tidsåtgång i omkringliggande lämpliga marker samt på Heidelberg Materials övriga markinnehav med lämplig biotop. Detta resulterade i att nya förekomster hittades vid Kyllaj, Klints backar, Fardume, Kalvskogshajd samt norra delen av Hejnum hällar. På samtliga övriga lokaler påträffades dock endast enstaka individer vilket tillsammans med bedömning av mängden fibblesandbi och fibblor gör att östra delen av File hajdarplatån måste ses som ett kärnområde för arten både regionalt och nationellt.

Sandjägarstekel *Methocha articulata*[EN]

Sandjägarstekeln är knuten till platser med rik förekomst av deras bytesdjur sandjägare (Skalbaggar av släktet *Cicindela*), företrädelsevis sanddynsområden med gott om bar sand både vid kusten och vid inlandet samt på öppna grusalvar på Öland och Gotland. Arten har en sydlig utbredning och är knuten till mycket varma och solexponerade miljöer. Honan söker upp och gräver sig ner till larver av sandjägare som paralyseras med ett stick och förses med ett ägg. När stekellarven kläcks börjar den sedan äta av den till en början levande skalbaggslarven. Arten missgynnas ifall alvar och hällmarkstallskogar växer igen och förbuskas och därmed blir allt för beskuggade. En viss mosaikartad struktur med brynmiljöer och buskar bör dock vara positivt då det ger ett varmare mikroklimat. Arten noterades i inventeringen med en hane i malaisefälla strax väster om täkten 2022.

Sotsandbi *Andrena nigriceps*[VU]

Sotsandbiet förekommer på torra, hedartade, blomrika marker såsom torrängar, sandhedar och antropogena miljöer som ruderatmarker och grustäkter. En tydlig minskning i antal förekomstområden har noterats under 1900-talet. Pollen samlas från ett antal olika växtfamiljer. På svenska fastlandet ofta sandvita, men på Gotland tycks gulreseda och korsblommiga växter så som ryssgubbe utgöra främsta pollenkällan. På File hajdar har arten en liten population vid den stora högen med avbaningsmassor öster om täkten norr om truckvägen.

Thomsonkägelbi *Coelioxys obtusispina*[VU]

Thomsonkägelbi är ytterligare en art där Gotland hyser ett speciellt ansvar för artens bevarande i Sverige. Liksom fibblegökbiet är thomsonkägelbi en specialiserad kleptoparasit som lägger sina ägg i boceller av stortapetserarbi

Megachile lagopoda. Stortapetserarbiet i sin tur samlar endast pollen från stora korgblommiga växter, i Sverige framförallt väddklint, men på lokaler där väddklint saknas kan rödklint, nicktistel eller andra storblommiga tistlar nyttjas istället. Stortapetserarbiet genomgick en dramatisk tillbakagång i Sverige under mitten av 1900-talet och försvann ifrån stora delar av fastlandet. Under det senaste decenniet tycks arten åter vara på frammarsch och har börjat återkolonisera delar av sitt gamla utbredningsområde, förmodligen till följd av ett varmare klimat. Thomsonkägelbi är i Europa endast känd från Sverige där den upptäcktes och beskrevs av Carl Gustaf Thomson 1872 utifrån ett fynd på Gotland (Nilsson, 2010). Utanför Gotland finns fynd från Uppland och Östergötland, de senaste fynden gjordes dock på 1950-talet och arten antas numera vara utdöd från fastlandet. I övriga världen är thomsonkägelbi bara funnen i östligaste Ryssland (Proshchalykin, 2004). På File hajdar har arten blivit funnen på högen med avbaningsmassor öster om täkten. Värdarten stortapetserarbi påträffas dessutom sparsamt i vägkanter med väddklint på övriga delar av File hajdar så det är troligt att thomsonkägelbi kan finnas på fler platser.

Sidenguldstekel *Pseudochrysis neglecta*[VU]

Sidenguldstekel är en sällsynt guldstekel som parasiterar solitära getingar av släktet lergetingar *Odynerus*. På File hajdar är mörk lergeting *Odynerus spinipes* och ljus lergeting *Odynerus melanocephalus*[NT] aktuella som värdarter. Lergetingarna anlägger sina bon i leriga jordar i vägskärningar, täktkanter, upplagda massor med lerinnehåll osv. Bona provianteras med larver av framförallt vivlar och småfjärilar. Det enda fyndet på File hajdar utgörs av två honor som observerades i dikesskärning i inventeringsområdets yttergräns mot åkermark norr om täkten i juni 2022. Ljus lergeting påträffades i nära anslutning. Mörk lergeting är dock den talrikaste lergetingen i området och finns i något större antal vid bland annat de leriga dikeskanterna i vätområdet norr om truckvägen.

Busksmalmyra *Temnothorax parvulus*[VU]

Busksmalmyra var i Norden länge endast känd från en lokal på Gotland och en lokal i östra Småland. Utbredningen i övrigt omfattar Syd- och Mellaneuropa norrut till mellersta Tyskland. På senare år har dock ett antal nya lokaler hittats på Gotland. Arten lever i buskmark eller öppen skog och är starkt värmekrävande. Bona anläggs i murkna kvistar på marken eller i

springor mellan stenar. File hajdar hyser en stark population av arten och ett par fynd gjordes i denna inventering i alvarkanter och gles tallskog i norra delen av området. En större mängd fynd har även gjorts vid Callunas inventeringar av myror i området, med störst koncentration i området direkt norr och nordväst om täkten.

Klintbandbi *Halictus euryghnathus*[NT]

Klintbandbi är en art med historisk utbredning i södra och sydöstra Sverige men som idag endast finns kvar på Öland och Gotland där den framförallt på Gotland är talrik. Framförallt nyttjas stora korgblommiga växter som väddklint och tistlar som pollenresurs. Arten förekommer både i rena sandmarker och på grusalvar. På File hajdar är arten fåtalig och har endast påträffats i närheten av vallarna med avbaningsmassor väster om täkten.

Klockgnagbi *Hoplitis mitis*[NT]

Klockgnagbi är ett vackert rödryggat medelstort bi som är helt specialiserad på att samla pollen ifrån blåklockor. Bona anläggs i färdiga håligheter under stenar, i murar, klippor och möjligen även i solexponerade högstubbar. I Sverige förekommer arten i modern tid endast på Öland och Gotland där den i särklass största populationen finns på Gotland. Klockgnagbi finns på File hajdar spritt i de glesa hällmarkstallskogarna, i brynmiljöer och vägkanter där stor eller liten blåklocka finns.

Hårig dolkstekel *Scolia hirta*[NT]

Hårig dolkstekel är fridlyst enligt artskyddsförordningens 6 §. Den förekommer i Sverige endast sällsynt på Gotland och i norra Bohuslän på varma öppna torrmarker som grusalvar, öppna hällmarkstallskogar och grustäkter med stor blomrikedom. Honorna uppges söka upp och parasitera guldbaggelarver, främst gräsgrön guldbagge som paralyseras med ett stick och förses med ett ägg. De vuxna individerna söker nektar från ett antal olika blomväxter, på File hajdar ses den oftast på axveronika men även backtimjan. Fynden på File hajdar är koncentrerade till öppna alvarmarker och gläntor i ett stråk från gamla brottet nordost ut till området norr om det aktiva täktområdet. Ytterligare ett fyndområde finns i norra delen av File hajdarplatån vid kraftledningsgatan och fårbetet nordost om Fallets fornby. Arten tycks däremot i stort sett saknas i västra och södra delen av Filehajdar.

Ljus lergeting *Odynerus melanocephalus*[NT]

Ljus lergeting är en sällsynt solitär geting som förekommer lokalt i södra Sverige med stora utbredningsluckor. Endast på Öland och Gotland är den något mera utbredd men fortfarande sällsynt. Den lever i öppna kulturmiljöer t.ex. sandtäkter, vägbankar och upplag, men även på hedmarker och naturliga rasmarker. Boet byggs på lerhaltig, ofta plan mark. Bona byggs inte lika ofta i aggregationer som hos andra lergetingar, utan honorna tycks bygga bo mer enskilt. Ett fynd av arten gjordes i inventeringsområdets ytterkant i gränsen mot åkermarken söder om Othemars.

Alvargeting *Stenodynerus bluethgeni*[NT]

Alvargeting är en av landets sällsyntaste getingar med endast ett fåtal fynd från förstklassiga torrängslokaler och alvarmarker på Gotland, samt något mer utbrett på Öland. Ett exemplar av arten togs i malaisefälla sydväst om täkten 2022.

Referenser

Blösch, M. 2000. *Die Grabwespen Deutschlands*. Tierw. Deutschlds., 71.

Ivarsson, T. 2022. *Gaddsteklar i Tinnerö eklandskap. Inventeringar 2018, 2020 och 2022 efter åtgärder för att gynna gaddsteklar i naturreservatet*. Linköpings kommun.

Johansson, N. 2010. *Solitära gaddsteklar (Hymenoptera, Aculeata) på tre torrängsartade lokaler i övre Emådalen*. Entomologisk Tidskrift 131(2): 113-130.

Lomholdt, O. 1976. *The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark*. Fauna Entomologica Scandinavica Vol 4, part 1-2.

Nilsson, S.G., Franzén, M. & Norén, L. 2007. *Hög artrikedom av vildbin i Linnés hembygd i Stenbrohult*. Fauna och Flora 102(2): 2–12.

Nilsson, L.A., 2010. *The type material of Swedish bees (Hymenoptera, Apoidea) IV. Bees from Thomson's collection*. Entomologisk Tidskrift 131 (1): 73-94.

Proshchalykin, M. Yu., 2004. *A check list of the bees (Hymenoptera, Apoidea) of the southern part of the Russian Far East*. Far Eastern Entomologist, 143, 1–17.

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

Brokparasitsteklar

(Text: Niklas Johansson, Baskarp, 2022-08-22)

Generellt om gruppen och naturvården

Parasitsteklar har under lång tid varit styvmoderligt behandlade inom svensk naturvård. Orsaken är primärt att det saknats relevant bestämningslitteratur och att många underfamiljer ännu lider av ett ofullständigt taxonomiskt läge, där antalet arter och deras inbördes avgränsning är oklar. Under senare år har detta dock förändrats och för många av de knappt 30 underfamiljerna och de ingående släktena finns det nu nycklar som möjliggör identifiering.

Ur ett naturvårdsperspektiv är gruppen högintressant eftersom att samtliga arter befinner sig på en hög trofisk nivå och därmed utgör ypperliga indikatorer på ekosystemets stabilitet. Samtidigt gör den höga placeringen i näringskedjan att de påverkas även av små förändringar i värdartens abundans och många specialiserade arter kommer troligen att kvalificera sig för rödlistan i takt med att vår kunskap om gruppens faunistik ökar. Idag är det endast ett begränsat antal arter som bedömts för rödlistan, men de som klassats stöder hypotesen om gruppens sårbarhet i det att mellan en tredjedel och en fjärdedel av arterna inom de behandlade grupperna uppfyller något av rödlistekriterierna.

Begränsningar

Eftersom bestämningen av denna omfattande grupp högeligen är beroende av författarens/bestämmarens kompetensspektrum har vissa underfamiljer helt utelämnats under bestämningsarbetet. Generellt anses också hanar vara mycket variabla och behandlas i relativt få nycklar, varför de endast delvis har gåtts igenom. Till exempel har underfamiljerna Mesochorinae, Campopleginae och Phygadeuontinae utelämnats, mycket på grund av att många av släktena ännu är otillräckligt utredda. Under taxonomisk behandling är släktena inom grupperna hacksprötsteklar och klämbaksteklar och delar av det insamlade materialet kommer att ingå i kommande revisioner. Notera att delar av det obestämda materialet kommer att vidarebefodras till externa experter för behandling i ett senare skede.

Alvarmarkernas ekologiska särprägel

Artsammansättningen speglar generellt ett varmt och torrt ekosystem dominerat av fjärilsparasiter. Parasiter på grupper med larver med tunn hud så som blomflugor och växtsteklar, som kan dominera proverna totalt i mer fuktiga eller alpina miljöer, saknas i princip helt. Noterbart är ett visst inslag av (triviala) parasiter på vedlevande skalbaggar, framför allt sådana som utvecklas i tall (*Xorides alpestris, X. irrigator, Odontocolon dentipes*) och (mestadels triviala) arter som utvecklas i bon av vedlevande gaddsteklar (*Poemenia* spp., *Hoplocryptus* sp.)

Kommentar till några intressantare arter

Ichneumon spp., två fjärilsparasitsteklar

Ichneumon caloscelis och *I. haemorrhoicus* ingår i det ytterst artrika (väl över 100 arter i Sverige, >300 i Europa) och svårbestämda släktet *Ichneumon*. De båda funna arterna har en företrädesvis sydlig utbredning i Sverige med aktuella fynd främst från Skåne, Öland och Gotland. Den förstnämnda, som troligen framför allt parasiterar sandgräsfjäril *Hipparchia semele*, är tidigare av författaren endast känd från Öland (Penåsa alvar).

Trieces sp.

En individ av *Trieces* nycklar ut som den för Sverige nya arten *T. thuringiacus*, men skiljer sig från typiska exemplar av denna genom mörkare benfärg. Släktet är troligen i behov av en revison och det kan inte uteslutas att det rör sig om en tidigare obeskriven art.

Heinrichiella obscura, en nattflystekel, ny art för Sverige

En förhållandevis storväxt och smäcker samt dagaktiv nattflystekel som uppträder mycket sällsynt i södra och mellersta Europa. Det tidigare nordligaste fyndet kommer från Nederländerna och arten och släktet är alltså att betrakta som ny för Nordeuropa. *Heinrichiella obscura*, som ibland också uppträder under släktnamnen *Hellwigia* eller *Protohellwigia* anses vara mycket sällsynt över hela sitt utbredningsområde. Arten parasiterar olika *Horisme*-arter som lever av skogsklematis *Clematis vitalba*.

Dusona spp., två klämbaksteklar

Dusona pulchripes och *Dusona stygia* är sällan belagda och den sistnämnda anmäldes nyligen som ny för landet genom fynd från Västergötland (Hökensås, sandtallskog). Trots moderna revisioner saknas enkla nycklar och arterna

får nog betraktas som genomgående förbisedda. *Dusona pulchripes* är troligen huvudsakligen knuten till mätare av släktet *Thera* medan *D. stygia* på Gotland troligen har en koppling till den rödlistade hedmätaren *Selidosema brunnearia* (NT) (fastlandspopulationen av allt att döma knuten till någon annan värdart).

Mesostenus och *Meringopus*, två kokongparasitsteklar

Torra hedmarker hyser ofta ett antal mer eller mindre sällsynta kokongparasitsteklar (Cryptinae). Två noterbara arter som författaren endast sett från Gotland (där de kan vara lokalt talrika) är den storväxta och spektakulära *Merigopus titillator* och den något mer diskreta *Mesostenus dentifer*. Ett fåtal äldre fynd (främst 1800-tal) av *M. titillator* finns även från Öland och fastlandet upp till Uppsala vilket indikerar en betydande tillbakagång (arten är mycket spektakulär och storväxt och troligen inte märkbart förbisedd). Inga bekräftade värdarter är kända men för *Meringopus titillator* finns ett antal uppgifter om kläckningar från ordensflyn *Catocala*, något som stämmer väl med artens storlek.

*Syzeuctus fuscator*NT och *Exetastes degener*, två hacksprötsteklar

Två arter för vilka det endast föreligger aktuella fynd från Gotland, där de förekommer lokalt på finare hedmarker. För båda arterna hyser de Gotländska alvarmarkerna de mest stabila och möjligen enda populationerna i Nordeuropa. *Syzeuctus fuscator* rödlistades 2020 som nära hotad medan släktet *Exetastes*, inkluderande *E. degener* kommer att behandlas inför kommande rödlista. Tillgängliga utbrednings- och abundansuppgifter tyder på att även denna art kommer att göra entré på rödlistan. Värdarten för *S. fuscator* är troligen någon pyralid medan de enda uppgivna värdarterna för *Exetastes degener* är de båda rödlistade nattflyna gulpudrat nejlikfly *Hadena filograna*VU samt vitfläckat nejlikfly *Hadena albimacula*NT.

Enicospilus intermedius, en nattflystekel

Denna art beskrevs så sent som 2019, huvudsakligen utifrån material insamlat på just Gotland. Arten är även noterad i Östra Småland och Uppland där den förekommer på mycket varma, kustnära och glesa skogslokaler. Arten förefaller vara lokalt allmän på Gotland som alltså utgör typlokal. Värdarten är inte känd men bör vara något nattfly med huvudsaklig förekomst i denna typ av miljö.

Lissonota subaciculata

En sällsynt art som jag inte sett svenskt material av tidigare (saknas helt bl.a. i SMTP). Parasiterar enligt uppgift på nattfjärilen gyllenängsmott som är östlig och kalktraktsknuten. Arten är sydlig i England. Ej noterad i några nordiska grannländer.

Barylypa pallida

En överallt mycket sällsynt art för vilken värden inte är känd. Uppgiven för Sverige, vilket ev. kan bero på sammanblandning med den snarlika *B. rubricator* som arten tidvis synonymiserats med. Inga fynd från övriga Norden.

Odontocolon appendiculatum[VU]

Mycket sällsynt och troligen knuten till äldre, ljusöppna tallskogsmiljöer där den parasiterar någon vedlevande långhorning.

Arter som saknas

Förutom den nämnda uppenbara bristen på blomflugeparasiter och växtstekelparasiter är det några förväntade eller snarare arter som det fanns en förhoppning om att finna. Noterbart är avsaknaden av parasiten på svartfläckig blåvinge, *Neotypus coreensis*. Denna art var tidigare relativt allmän på Öland och Gotland innan torkan 2018, men populationen tycks ha drabbats hårt och minskat kraftigt. Det fanns vidare en förhoppning om att finna den smått mytiska *Erigorgus appolinis*, en parasit på apollofjärilen. Denna troligtvis mycket vårtidiga art kunde nyligen påvisas genom ett gammalt fynd från södra Finland vilket gör att en förekomst på Gotland inte förefaller osannolik. *Metopius croceicornis* är en storväxt och spektakulär gulsvart parasit på klöverspinnare och det sista kända svenska fyndet gjordes på Gotland i slutet av 1970-talet. Arten är troligen akut hotad och bör tillsammans med den på klöverspinnare likaledes värdspecifika *Gravenhorstia picta* (närmast funnen i Danmark) eftersökas på lokaler med gott om värdarten.

Exetastes degener och *Enicospilus intermedius* har flera presumtivt rödlistade släktingar som av allt att döma parasiterar hedlevande nejlik- (Hadena) och kapuschongflyn (Cucullia). *Exetastes femorator, E. nigripes, Enicospilus cerebrator, Ophion ellenae* samt *O. artemisiae* saknas alla i materialet trots att åtminstone de tre sistnämnda är belagda från ön i modern tid.

Spindlar

(Text: Raul Vicente 2022-12-19)

Inventeringsområdet på File Hajdar är artrikt vad avser spindlar och trots att ingen totalinventering har genomförts så har ett stort antal sällsynta och naturvårdsintressanta arter påträffats. Detta trots att inga fällor har använts. Totalt har 19 naturvårdsarter och mindre allmänna arter påträffats, av dessa är sex rödlistade. Fynden visar att File hajdar hyser en naturvårdsintressant spindelfauna, med ett flertal arter som är knutna till och beroende av torra- och varma miljöer (så kallade termofila och xerofila arter). Flera av dessa arter är därför knutna till alvarmiljöer, torrängar, sandiga miljöer och stäppartade habitat. Flera av de påträffade arterna är endast kända från Gotland, och två av dessa är relativt nya för den svenska spindelfaunan; *Xysticus kempeleni* och *Embyna brevidens*, båda har upptäckts de senaste fem åren på Gotland och är även sällsynta i övriga Europa.

Det är troligt att fler rödlistade och sällsynta spindelarter skulle påträffas i Filehajdar om fler riktade eftersök och om man skulle använda fallfällor. De naturtyper som finns i Filehajdar är en viktig livsmiljö för ett flertal sällsynta spindelarter.

Rödlistade arter

I inventeringsområdet påträffades totalt sex rödlistade spindelarter, samtliga i kategorin nära hotade (NT). Det är mycket sällsynt att så mycket som sex rödlistade spindelarter påträffas i samband med fältinventeringar, utan användandet av olika fälltyper (fallfällor vanligast i samband med spindelinventeringar). Samtliga rödlistade arter har påträffats genom frisök och slaghåvning.

Nacktofsspindel *Acartauchenius scurrilis*NT

Denna art hittades endast med ett exemplar i västra-sydvästra änden av inventeringsområdet. Detta är en sällsynt liten spindel som lever i bon av den torrmarkslevande myran grästorvmyra *Tetramorium cespitum*. Arten verkar endast dyka upp i varma miljöer där grästorvmyra är mycket allmän. Arten är sannolikt förbisedd på grund av dess dolda leverne. I Sverige är arten känd från Gotland (där den finns relativt spridd), Öland (tre fynd), Skåne (ett fynd, av undertecknad) och Södermanland (två fynd i Stockholms skärgård).

Knölspindel *Araneus angulatus*[NT]

Denna art förekommer med ett fåtal fynd i inventeringsområdets glesa tallskogar. Förmodligen är arten spridd men sällsynt i området. Knölspindel är en av våra största spindelarter. Den behöver varma miljöer för att snabbt kunna utvecklas till sin ansenliga storlek. Det är en karaktärsart för glesa och solvarma hällmarkstallskogar och sandiga tallskogar. Knölspindel är relativt vanlig på Gotland och på Gotska Sandön, men i övriga Sverige är arten mycket sällsynt.

Klippvargspindel *Arctosa figurata*[NT]

Denna art hittades med ett exemplar centralt i inventeringsområdet (nära Slättflis provbrott). Arten är knuten till alvar, sandiga tallskogar, betade torrängar och steniga rasbranter. Miljöerna ska ha hög solinstrålning och ha ett varmt mikroklimat. I Sverige är klippvargspindel i modern tid endast funnen på Gotland, Öland och Östergötland. Äldre, historiska fynd finns även från Skåne, Småland och Södermanland.

Tjockfotsdvärgspindel *Erigonoplus globipes*[NT]

Denna art påträffades med två exemplar i de centrala och norra-centrala delarna av Filehajdar. I Sverige är tjockfotsdvärgspindel endast påträffad på alvarmarker på Gotland och Öland. Miljöerna är ofta mycket varma och med gles vegetation. I samma miljöer förekommer många andra sällsynta insekter och spindlar. På kontinenten återfinns arten i öppna alvar, stäpp och stäppartade sandtallskogar, men verkar ingenstans vara allmän.

Fläckmattvävare *Ipa keyserlingi*[NT]

Påträffades med ett fåtal individer centralt i inventeringsområdet, i de stenbundna alvarmarkerna strax väster om File hajdar-täkten. Detta är en sällsynt spindel knuten till öppna alvar och stenbundna marker (till exempel sydvända steniga rasbranter). Arten verkar kräva solvarma och stenbundna miljöer. I Sverige finns fläckmattvävare endast på Gotland och Öland. Arten verkar vara något mer talrik på Gotland än på Öland. Närmast finns arten i Finland, i sydvästra skärgården. Fläckmattvävare återfinns ofta tillsammans med många andra sällsynta insekter och spindeldjur.

Kantig krabbspindel *Thomisus onustus*[NT]

Arten förekommer spritt på File hajdar (nästan 30 fynd), främst på alvarmarker och alvarmosaik. Tillfälligt uttorkade våtmarker och vätar, samt öppna sandiga tallskogar utgör också livsmiljöer för arten. I Sverige finns kantig krabbspindel endast på Gotland, och främst på norra halvan av ön. Populationen av kantig krabbspindel utgör förmodligen en så kallad värmerelikt, en kvarleva från en varmare epok då arten kanske var mer spridd. Arten återfinns närmast i Centraleuropa.

Övriga naturvårdsarter bland spindlarna

Utöver de rödlistade arterna påträffades ytterligare ett flertal sällsynta, värmekrävande (termofila) och torrmarkskrävande (xerofila) spindlar i samband med inventeringen på File hajdar. Det finns inga officiella listor med naturvårdsarter av spindlar, men utifrån egen erfarenhet, olika Europeiska publikationer och andra länders rödlistor, nämns nedan ett urval spindelarter som ställer högre krav på sina livsmiljöer.

Två arter bör särskilt lyftas fram i denna inventering; *Emblyna brevidens* och *Xysticus kempeleni*. Dessa två arter är rätt nyligen påträffade som nya för Sverige, *Emblyna brevidens* upptäcktes så sent som 2020 och *Xysticus kempeleni* år 2019 som nya för Sverige och saknar därför svenskt namn. Dessa arter diskuteras inför kommande rödlista och de kan komma att rödlistas på grund av att de förmodligen är väldigt sällsynta, har en förmodad begränsad utbredning i Sverige och verkar vara sällsynta i övriga Europa.

Emblyna brevidens är en kardarspindel (familjen Dictynidae) som påträffades med flera exemplar vid ett agkärr (Lillmyr) i västra delen av inventeringsområdet. Arten är knuten till rikkärr, agkärr och myrar, framför allt sådana som är odikade eller mindre påverkade av dikningar (ekologiskt intakta). *Emblyna brevidens* är därför sällsynt även internationellt med mycket få fynd. Arten är rödlistad i flera av de länder där den förekommer. Detta är andra fyndet i Sverige av denna art, det första gotländska fyndet är gjort vid Storvidemyr nära Visby.

Xysticus kempeleni är en krabbspindel (familjen Thomisidae) som är knuten till torrängar, hedar, stäppartade miljöer och dylika varma och torra habitat. På File hajdar påträffades den på två platser (med totalt tre individer). Detta är tredje fyndplatsen i Sverige och på Gotland. *Xysticus kempeleni* är förmodligen

en art med liknande krav som kantig krabbspindel *Thomisus onustus* och är förmodligen en relikt från en varmare period (värmerelikt) men har fram tills nyligen varit förbisedd.

Mullvadsspindel *Arctosa lutetiana*, är en sällsynt vargspindel (familjen Lycosidae) som är knuten till alvarmiljöer och våtmarker. Den är sällsynt och har få moderna fynd i Sverige. Namnet kommer från att den gräver ner sig i sandig mark och vegetation, likt en mullvad. Den är nattaktiv och håller sig därför nedgrävd under dagen. Under omfattande inventeringar och studier av leddjur i torvtäkter i södra Sverige visade det sig att denna art var relativt regelbunden i denna människoskapade miljö. Arten är känd från Skåne till Östergötland. Tre fynd är gjorda i Filehajdar.

Danshoppspindel *Ballus chalybeius* är en sällsynt och värmegynnad hoppspindel (familjen Salticidae) som gillar varma och sydvända rasbranter, torrmarker och sydvända lövskogar. Arten är påträffad i några enstaka landskap, bland annat Småland, Östergötland och Södermanland. I Sverige verkar danshoppspindel dock vara vanligast på Gotland, där den uppträder i förna längs med öns varma klinter och branter.

Kilhjulspindel *Cercidia prominens*, är en relativt sällsynt hjulnätspindel (familjen Araneidae) som är knuten till torrängar. Kilhjulspindel är sällan talrik, men är känd från Skåne upp till Lule Lappmark. Oftast hittas arten på platser med varmt mikroklimat. Till skillnad från andra hjulnätspindlar (som till exempel korsspindel) så gör den små hjulnät i låg vegetation. Detta är förmodligen en bra naturvårdsart och signalart för varma torrängsmiljöer, som ofta hyser rödlistade arter av insekter.

Blek sporrspindel *Cheiracanthium campestre*, hedsporrspindel *Cheiracanthium virescens* & större sporrspindel *Cheiracanthium punctorium*. Dessa tre arter hittades inom inventeringsområdet, endast hedsporrspindel med flera exemplar, både i fält och i båda malaisefällor. Nästan samtliga arter inom släktet sporrspindlar vill ha öppna och solvarma miljöer, gärna torra, undantagsvis för större sporrspindel som även trivs i öppna våtmarker. Släktet förmodas vara bra indikatorer för torra och varma miljöer, där det ofta dyker upp andra naturvårdsintressanta insekter och spindeldjur.

Trekantsspindel *Hyptiotes paradoxus*, är en egendomlig och sällsynt spindel som verkar knuten till öppna och glest trädklädda tallskogar och barrblandskogar. Många fynd är gjorda i äldre skogar, men det kan vara just för att

äldre skogar är lite mer glesbevuxna med träd. Arten är känd från Skåne till Gästrikland, med de flesta fynden gjorda i östra delen av Svealand och Götaland. Från File hajdar finns fyra fynd i Artportalen. Arten är rödlistad i Finland, men där finns arten förmodligen på sin nordgräns.

Mosspanspindel *Iberina montana*, är i Sverige en mycket sällsynt panflöjtsspindel (familjen Hahniidae). Denna art påträffades med ett exemplar vid ett rikkärr i de centrala delarna av inventeringsområdet. I Sverige är arten endast känd från Gotland (flera fynd), Öland (äldre fynd, inga nutida) och Skåne (ett fynd 2022 av undertecknad). Mosspanspindel verkar leva underjordiskt invid våtmarker och i lövskogar, men dess ekologi är dåligt känd. På Gotland är den påträffad vid vätar, myrar och rikkärr.

Stenbaldakinspindel *Linyphia tenuipalpis*, är en sällan observerad täckvävarspindel (familjen *Linyphiidae*). Arten lever i öppna, torra och varma hällmarker, där arten gärna spinner sitt nät i sprickor i berggrunden. Arten är känd från ett fåtal landskap, i modern tid endast från Gotland, Öland och i Södermanland. På File hajdar har cirka fem fynd gjorts enligt Artportalen. Men arten är sannolikt spridd och tämligen allmän i områdets alvarmiljöer.

Bärnstensspindel *Neon levis* är en liten hoppspindel (familjen Salticidae) som påträffades med flera exemplar (under stenar) på flera av File hajdars kalkblekefält. Arten trivs på klapperstensfält, blekefält och alvarmiljöer. Blekefält och klapperstensfält är ofta artfattiga vad avser spindlar och insekter, men kan hysa några få sällsynta (och konkurranssvaga arter). Bärnstensspindel har en utbredning som omfattar Skåne upp till Ångermanland.

Myrmånspindel *Scotina palliardii*, påträffades med ett exemplar i samband med sållning av mossa och renlavar i en stäppartad sandig tallskog i alvarmosaik strax väster om ett gammalt kalkbrott. Denna är påträffad i stort antal landskap, men har få fynd. Arten gillar öppna och solexponerade miljöer, så som sanddyner och stäppartade områden, men trivs även i myrmarker. Myrar är också öppna, solexponerade och har rikligt med renlavar.

Vitpalpsspindel *Aulonia albimana* är en relativt sällsynt vargspindel. Den gillar torrmarker, alvar, steniga miljöer invid stränder, sandiga miljöer, med mera. Arten påträffades med enstaka exemplar på File hajdar. I Sverige är arten känd från Blekinge till Uppland.

Ljus vargspindel *Pardosa bifasciata* är en sällsynt vargspindel knuten till torra och sandiga miljöer. På File hajdar är den spridd och relativt allmän i de

sandiga alvarmarkerna, både trädklädda och öppna sådana. I Sverige är arten endast känd från Småland (två fynd), Halland (ett fynd) och Gotland. Gotland har i särklass flest fynd, och arten verkar ha sin kärnpopulation i Sverige just där. Även på Gotska Sandön är arten vanlig.

Nålsögespindel *Trematocephalus cristatus*, påträffades med en individ (en hona) i en av malaisefällorna. Detta är en sällsynt och förmodligen värmegynnad art. I Sverige är den endast känd från Skåne och Gotland. Arten påträffas i öppna torra miljöer i markskiktet, men flera gånger även på grenar av olika träd (bland annat ek) i sydvända bryn. I Sverige finns endast 10 fynd totalt av denna art.

Källor

https://araneae.nmbe.ch/

https://wiki.arages.de/index.php?title=Hauptseite

Harvey, P., Davidson, M., Dawson, I., Fowles, A., Hitchcock, G., Lee, P., Merrett, P., Russell-Smith, T. & Smith, H. 2017. A review of the scarce and threatened spiders (Araneae) of Great Britain: Species Status No. 22. NRW Evidence Report No: 11, 101pp, Natural Resources Wales, Bangor.

Sandström, J., Hedman, Å., Jonsson, L. & Mellbrand, K. 2020. Rödlista 2020 – expertkommittén för spindeldjur. Artfakta, SLU Artdatabanken.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (eds.). 2019. The 2019 Red List of Finnish Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 p.

Řezáč, M., Kůrka, A., Růžička, V. & Heneberg, P. 2015. Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. Biologia 70/5:

645 -666, 2015 Section Zoology. DOI: 10.1515/biolog-2015-0079

Skalbaggar

(Text: Olof Persson, Vassmolösa 2023-10-26)

Generellt om gruppen och naturvården

Skalbaggar anses många gånger vara värdefulla indikatorer vid bedömning av ett områdes naturvärden. Detta beroende på att det finns ett mycket stort antal arter där flertalet har åtminstone delvis känd ekologi. Skalbaggar lever i alla terrestra och limniska miljöer i Sverige och många arter har mer eller mindre specifika, ekologiska krav. Många arter är saproxyliskt levande, det vill säga att de är beroende av träd eller ved under någon del av sin livscykel. Ytterligare många är fytofaga arter som lever av levande växtdelar. Fungivorer lever av svampar (och kan därför också vara saproxyla). Ytterligare arter är rovdjur, ofta på andra ryggradslösa djur och vissa lever i eller av förmultnande, organiskt material.

Utöver detta är många arter dessutom mycket specifika i sitt val av livsmiljö och ställer därför också krav på miljöernas kvaliteter. Detta kan röra faktorer som vattenkvalitet, temperatur, fuktighet eller markens egenskaper. Bland biologiska aspekter kan det handla om vedegenskaper, förekomst av värdväxter, vissa svampar, fuktig markförna osv.

Många skalbaggsarter har också begränsad spridningsförmåga vilket gör att de ställer krav på lokal kontinuitet av de livsmiljöer de är beroende av. Ett tydligt exempel på detta är pantersköldbaggen *Pilemostoma fastuosum*, en art som saknar flygförmåga och lever av olika arter av krisslor (*Inula*) på Gotland. Krisslor förekommer spritt på hela ön men artens mycket begränsade spridningsförmåga har sannolikt gjort att den försvunnit från många lokaler som tidigare varit lämpliga och sedan haft svårt att återkolonisera dessa. Arten förekommer runt Slite men är inte funnen inom inventeringsområdet trots intensiva eftersök och att två andra krisslelevande sköldbaggar förekommer här.

Skalbaggsfaunan på Gotland

Skalbaggsfaunan på Gotland är, liksom andra artgrupper, särpräglad och speciell sedd ur ett nordiskt perspektiv. I stort sett i alla miljöer förekommer arter med sina enda nordiska förekomster på Gotland. Många arter som är vanliga på fastlandet saknas på Gotland. Anledningarna till detta är flera

men öns isolerade läge mitt i Östersjön (med kolonisation av arter som kan bli något slumpmässig) är sannolikt en av anledningarna, storskaliga och sentida förändringar av naturmiljön en annan. Öns särpräglade natur med rik flora, småskaligt jordbrukslandskap, naturligt öppna och torra miljöer på alvar och sandmarker liksom det milda och sommartid varma klimatet gör också att många arter med sydlig utbredning överlever på ön.

Bland saproxyla, vedlevande, insekter så har Gotland främst en särpräglad fauna knuten till gammal tallskog med flera arter som lever kvar med Gotland som enda förekomst i Norden och med andra som är mycket sällsynta på fastlandet. Även öns lövängar har vissa arter knutna till lövträd som är mycket sällsynta eller saknas i övriga delar av Norden.

Bland fytofaga, växtlevande, skalbaggar så finns på Gotland många unika arter knutna till specifika värdväxter. Här finns både arter som främst återfinns i jordbrukslandskapet men även arter knutna till våtmarker och strandängar.

Öns dyng- och aslevande skalbaggsfauna är artrik, mycket tack vare att flertalet av dessa arter gynnas av öppna, varma landskap med gott om spillning, en miljö som förekommer över en stor del av ön.

Metodik

Skalbaggsfaunan på File hajdar har inventerats under de senaste åren som en del de utredningar som är grunden i den naturvärdesinventering som här presenteras. Inventeringen av skalbaggar har genomförts med flera olika metoder, dels med fällor, dels med olika former av frisök.

- Vedlevande skalbaggar har inventerats med fönsterfällor placerade på döda eller skadade träd samt med frisök på stammar och i ved. Frisök av vedlevande skalbaggar är säsongsberoende men har fördelen att även arters larvgångar och kläckhål kan noteras. Många vedlevande arter besöker dessutom blommor så slaghåvning på dessa kan vara en bra metod. En del av dessa arter har fångats i malaisefällor och gulskålar. Ett fåtal attraheras till ljus och noterades i ljusfällor.
- Fytofaga (växtlevande) skalbaggar har inventerats genom sök med håv på specifika värdväxter. Även fällor kan vara bra metoder där särskilt gulskålar kan ge bra resultat. Ett mindre antal arter fångades i malaisefällor och i fönsterfällor.

- Dyng- och aslevande skalbaggar har inte specifikt inventerats inom området då här saknas betande djur och inga fynd av kadaver har gjorts. Många av dessa attraheras dock till ljus och noterades i ljusfälleprover.
- Vattenlevande insekter eftersöks med specifika metoder i och invid vatten men då öppet vatten i stort sett saknas inom inventeringsområdet har inga riktade eftersök gjorts. Många vattenlevande arter attraheras dock till ljus och har noterats slumpmässigt i ljusfällor.
- Mark- och förnalevande insekter inventeras antingen med såll av markprover, frisök med lampa nattetid eller med fallfällor. Endast sporadiska eftersök och insatser har gjorts för dessa arter men en del slumpmässiga fynd har gjorts i gulskålar och malaisefällor.

Det insamlade materialet har artbestämts med hjälp av stereomikroskop i förstoringar upp till 90x samt kontrollerats med hjälp av relevant facklitteratur. Samtliga insamlade skalbaggar har artbestämts men artlistorna har sedan sorterats utifrån deras indikatorvärden för naturvård och rapporterats till artportalen.

Resultat

Inom ramen för de inventeringar som genomförts så har cirka 275 skalbaggsarter noterats. Denna siffra är låg men ska ses som ett stickprov på områdets totala skalbaggsfauna och ingen av miljöerna inom området kan anses vara väl undersökt inom denna inventering. Inkluderar man tidigare inventeringar tillkommer ungefär femtio arter, men inte heller med dessa så kan inventeringen anses vara heltäckande.

Av dessa finns 14 med på den nationella rödlistan, tio som nära hotade (NT) och fyra som sårbara (VU). Ytterligare ett tjugotal arter kan sägas vara mer eller mindre sällsynta med högre krav på sin livsmiljö, och därför anses vara goda indikatorer på värdefulla naturmiljöer, tabell 14. Bedömningen är att alla de inkluderade arterna inom denna sammanställning förekommer inom det inventerade området och alltså inte är tillfälliga gäster som noterats genom slumpartade fångster.

TABELL 14. Anträffade skalbaggsarter som antingen är inkluderade på den nationella rödlistan, är signalarter (Skogsstyrelsens förteckning) eller genom sin ekologi och krav på livsmiljön indikerar värdefulla naturmiljöer.

SVENSKT NAMN	VETENSKAPLIGT NAMN	RÖDLISTA/ SIGNALVÄRDE	LIVSMILJÖ
Granbarkgnagare	*Microbregma emarginatum*	Signalart	Vedlevande
Timmertickgnagare	*Stagetus borealis*	NT	Vedlevande
Ängsväddspraktbagge	*Trachys compressus*	Indikatorart	Fytofag
Fibblepraktbagge	*Anthaxia godeti*	Indikatorart	Vedlevande
Blompraktbagge	*Anthaxia similis*	Signalart	Vedlevande
Bronspraktbagge	*Buprestis haemorrhoidalis*	NT	Vedlevande
Åttafläckig praktbagge	*Buprestis octoguttata*	Signalart	Vedlevande
Grön praktpagge	*Phaenops formaneki*	Indikatorart	Vedlevande
Bronshjon	*Callidium coriaceum*	Signalart	Vedlevande
Husbock	*Hylotrupes bajulus*	Indikatorart	Vedlevande
Vågbandad barkbock	*Semanotus undatus*	Signalart	Vedlevande
Smedbock	*Ergates faber*	NT	Vedlevande
Reliktbock	*Nothorhina muricata*	NT	Vedlevande
Vialjordloppa	*Altica carinthiaca*	Indikatorart	Fytofag
Ängsrutejordloppa	*Longitarsus brunneus*	Indikatorart	Fytofag
Veronikajordloppa	*Longitarsus longiseta*	Indikatorart	Fytofag
Mindre myntejordloppa	*Longitarsus lycopi*	NT	Fytofag
Svart jordloppa	*Phyllotreta atra*	Indikatorart	Fytofag
Krissleköldbagge	*Cassida ferruginea*	NT, ÅGP	Fytofag
	Leptophloeus alternans	Indikatorart	Vedlevande
	Epuraea rufomarginata	Indikatorart	Vedlevande
Mörk nästingbagge	*Choragus horni*	VU	Vedlevande
Furuvedvivel	*Rhyncolus elongatus*	NT	Vedlevande
Blyvivel	*Lepyrus capucinus*	NT	Fytofag
Trepanerad barkborre	*Pityogenes trepanatus*	Indikatorart	Vedlevande
Mindre märgborre	*Tomicus minor*	Nyckelart	Vedlevande

Svartspetsad rödrock	*Ampedus praeustus*	NT	Vedlevande
Måsknotbagge	*Trox hispidus*	VU	Fytofag
	Euplectus tholini	VU	Vedlevande
Varierad tornbagge	*Variimorda villosa*	VU	Vedlevande
	Mordellistena purpureo-nigrans	Indikatorart	Fytofag
	Hymenalia rufipes	NT	Fytofag

Diskussion kring resultatet

Vedlevande arter

Området som inventerats domineras av mer eller mindre öppna alvartallskogar och kärr med spridda träd, enbuskar och äldre träd. Här förekommer äldre tall, oxel, ek, asp med mera. De senaste somrarnas torka har dessutom gått hårt åt trädbeståndet på flera platser och många mer eller mindre nydöda träd finns. Detta ger förutsättningar för många vedlevande arter, arter som ofta är beroende av tillgången till död ved i olika former.

Skalbaggsfaunan knuten till tall på Gotland är disjunkt, med många av de sällsyntaste arterna noterade inom relativt begränsade områden på ön. Vid en första anblick kan de solvarma och torra skogarna på Fikehajdar se ut att vara lämpliga miljöer för dessa arter men trots riktade eftersök har många av de mer sällsynta arterna som man kunde vänta sig inte påträffats inom inventeringsområdet.

Bland de påträffade arterna kan nämnas några som trots allt visar på relativt höga naturvärden i tallskogar:

Bronspraktbagge *Buprestis haemorrhoidalis*[NT], åttafläckig praktbagge *Bupresits octoguttata* och smedbock *Ergates faber*[NT] är alla arter som är beroende av gamla, döda tallar i solexponerade lägen. De kan sägas vara typiska arter i denna typ av miljöer på Gotland och har uppenbarligen rika förekomster även inom det inventerade området.

Mindre märgborre *Tomicus minor* är en nyckelart då den genom att angripa toppdelarna av nydöda tallar sprider blånadssvampar som i sin tur är en viktig resurs för ett mycket specialiserat artsamhälle. Bland dessa relativt många

arter har dock bara en, *Euplectus tholini*[VU], noterats inom området. Detta kan tyda på att kontinuiteten på lämpliga tallar varit bruten inom området och att andra arter som nyttjar dessa speciella tallar inte etablerat sig här.

Bland arter knutna till lövträd så noterades endast två, som kan sägas vara mer eller mindre krävande. Den varierade tornbaggen *Variimorda villosa*[VU] är vitt spridd på Gotland och utvecklas med största sannolikhet i vitrötad lövved, men artens specifika krav på utvecklingssubstrat är dåligt kända. Den fullbildade skalbaggen påträffas i blommor under högsommaren. I Sverige förekommer arten endast på Gotland och hittas främst i varma, blomrika bryn invid lövträd eller lövskogar.

Den lilla mörka nästingbaggen *Choragus horni*[VU] utvecklas i ved angripen av kärnsvampar, främst olika arter av nästingar. Veden ska vara hård, solexponerad och angrepp är kända från flera sorters lövträd. Inom området hittades arten på oxel. Denna lilla art är mycket glest spridd i Sverige med enstaka fynd upp till Dalarna. Den är beroende av solexponerad ved och påträffas främst i lövbryn.

Växtlevande (fytofaga) arter

Trots att inventeringsinsatsen rörande växtlevande skalbaggar har varit liten så har flera intressanta fynd gjorts. Inventeringsområdets karaktär med mycket blomrika och relativt varierade torrmarksmiljöer varvade med varma kärr ger mycket särpräglade livsmiljöer för de relativt få arter som lever här. Dessa specifika krav från arterna gör också att ett flertal mer eller mindre sällsynta och hotade arter noterats.

Främst märks detta på monofaga bladbaggar som nyttjar en eller på sin höjd ett par värdväxtarter. Den lilla myntejordloppan *Longitarsus lycopi*[NT] lever på myntor (*Mentha*) i solvarma miljöer och är i Sverige främst spridd i grunda våtmarker på Öland och Gotland.

Flera krävande, torrängslevande skalbaggar noterades. Måsknotbaggen *Trox hispidulus*[VU] är inte växtlevande utan påträffas uteslutande på kadaver i varma och soliga miljöer. Den finns i Sverige endast på Gotland där den då och då påträffas i ljusfällor eller på döda djur. Inom inventeringen noterades den i flera exemplar. De solvarma alvarmiljöerna är sannolikt mycket lämpliga för den.

Veronikajordloppa *Longitarsus longiseta*, ängsrutejordloppa *Longitarsus brunneus* och ängsväddspraktbagge *Trachys compressus* är alla sällsynta och lokala arter som lever i varma, öppna miljöer med sina respektive värdväxter. Ängsväddspraktbaggen är inte tidigare noterad på Gotland. Även vialjordloppan *Altica carinthiaca* noterades som ny för Gotland och är i övriga Norden knuten till öppna, grunda våtmarker med gulvial *Lathyrus pratensis*. I Sverige är den endast känd genom ett fåtal fynd sedan tidigare.

Krissleköldbaggen *Cassida ferruginea*[NT] och leopardsköldbaggen *Cassida murraea*[NT] är båda lokala och sällsynta, men relativt spridda på norra Gotland. De förekommer på olika arter av krisslor (*Inula*) i bryn och öppna våtmarker. De båda arterna har omfattats av ett åtgärdsprogram, ÅGP för arter levande på just krissla.

Bland marklevande skalbaggar har få noteringar gjorts, mestadels i form av slumpfynd. Blyviveln *Lepyrus capucinus*[NT] är idag mer eller mindre helt begränsad till Ölands och Gotlands alvarmarker där den finns i steniga och grusiga miljöer och larverna lever sannolikt på rötterna av fingerörter. Liknande utbredning och levnadssätt, men på fältmalört *Artemisia campestris*, har kamklobaggen *Hymenalia rufipes*[NT].

Tvåvingar

(Text: Sven Hellqvist, Umeå 2023-03-15)

Avgränsningar

I materialet har alla myggor (*Nematocera*) lämnats obestämda. Bland flugor (*Brachycera*) har vissa familjer hoppats över helt eller till stor del. Det gäller puckelflugor (*Phoridae*), blomsterflugor (*Anthomyiidae*), minerarflugor (*Agromyzidae*), markflugor (*Chamaemyidae*), hoppflugor (*Sphaeroceridae*) och fritflugor (*Chloropidae*). Vidare har honor lämnats obestämda i vissa släkten av styltflugor (*Dolichopodidae*), hedflugor (*Trixoscelidae*) och blomflugor (*Syrphidae*). Ögonflugor (*Pipunculidae*) har inte bestämts men har sorterats ut och kommer att skickas till specialist.

Antal som rapporterats in är minimiantal, för vissa individrika arter eller släkten artbestämdes och räknades inte alla individer, det gäller särskilt husflugorna i släktet *Helina*.

Övergripande kommentar

Materialet var överlag inte särskilt artrikt och vissa familjer, som brukar vara talrika i lite mer lummiga busk- och skogsmarker, var påfallande art- och individfattiga. Det gäller bland annat lövflugor (*Lauxaniidae*), daggflugor (*Drosophildae*) och myllflugor (*Heleomyzidae*). Parasitflugor var å andra sidan artrika i materialet, med mer än 40 arter. Även om det totala antalet arter var ganska lågt fanns det dock flera mycket intressanta arter, med få eller inga tidigare fynd i landet, några av dem i Sverige bara kända från Gotland. Sex av arterna är ännu inte inlagda i Dyntaxa och går inte att rapportera på Artportalen.

Kommentarer till intressanta arter

Platypalpus longimanus (Hybotidae). För Norden ny puckeldansfluga, känd från Väst- och Centraleuropa från England österut till Ukraina, men uppges överallt vara sällsynt. Släktet är artrikt, de adulta flugorna lever som rovdjur, ofta på blad och blommor. Arten är ännu inte inlagd i Dyntaxa.

Platypalpus norvegicus (Hybotidae). Puckeldansfluga som i Sverige bara är känd från Gotland där den påträffats på några lokaler under senare år. Arten är närmast känd från Oslotrakten varifrån den beskrivits.

Platypalpus vividus (Hybotidae). En i hela landet ovanlig art, ny för Gotland.

Bicellaria nigrita (Hybotidae). Påträffades tidigare under 2022 som ny för Sverige, även detta fynd på Gotland (Stånga). Arten kan vara förbisedd då ganska mödosam genitaliepreparering krävs för säker identifiering av *Bicellaria.* Arten är ännu inte inlagd i Dyntaxa.

Aphantorhaphopsis starkei (Tachinidae). Parasitfluga som påträffades 2021 som ny för Sverige på Gotland (Bunge). Värddjur okänt. Inga andra förekomster i Norden kända. Arten uppges förekomma i skogsbryn i torra miljöer. Arten är ännu inte inlagd i Dyntaxa.

Eulabidogaster setifacies (Tachinidae). Parasitfluga som i Sverige bara är känd från Gotland, ett par fynd på 1930-talet (Visby, Östergarn) samt tre individer vid Tofta 2005. Förekommer i torra miljöer, värddjur uppges vara skinnbaggen *Corizus hyoscyami.*

Linnaemya picta (Tachinidae). Parasitfluga som inte tidigare påträffats i Sverige, närmast känd från Västra Ryssland och Centraleuropa, där den uppges vara vanlig i varma regioner. Parasit på diverse nattflyn, förekommer i varma skogsbryn och buskmarker. Arten är ännu inte inlagd i Dyntaxa.

Gymnosoma desertorum (Tachinidae). Parasitfluga med ett fåtal fynd på Öland och Gotland under senare år, parasit på diverse bärfisar. Ostlig art med förekomst i stäppmiljöer. Arten är ännu inte inlagd i Dyntaxa.

Flera andra parasitflugor (Tachinidae) i materialet är mer eller mindre ovanliga i Sverige, särskilt *Acemya acuticornis, Picconia incurva, Carcelia laxifrons, Gymnosoma clavatum*.

Miltogramma brevipila (Sarcophagidae). Köttfluga som i Sverige bara är känd från Öland och Gotland, där det gjorts få fynd. Dess ekologi är okänd men arten torde vara boparasit på markboende gaddsteklar.

Lasiambia coxalis (Chloropidae). Fritfluga som inte tidigare rapporterats från Sverige. Arten är närmast känd från södra Finland (flera fynd). Den har stor utbredning i Väst- och Centraleuropa och är förmodligen förbisedd i Sverige. Larvutveckling i äggkapslar av gräshoppor. Som värd anges särskilt den rödlistade guldgräshoppan *Chrysochraon dispar* med rika förekomster på Gotland, men det är oklart hur värdspecifik den är på just den gräshoppan. Arten är ännu inte inlagd i Dyntaxa.

Åttafläckig getingfluga *Chrysotoxum octomaculatum*[EN] (Syrphidae). Rödlistad blomfluga med huvudsaklig svensk förekomst på Gotland (flera fynd).

Orellia scorzonerae[NT] (Tephritidae). Borrfluga med larvutveckling i blomhuvuden av svinrot *Scorzonera humilis*. Arten är rödlistad men av fynd på Artportalen att döma ganska vanlig på Gotland.

Rhamphomyia tibialis (Empididae). Sällsynt, ganska storvuxen dansfluga med ett fåtal tidigare fynd i landet (Sm, Vs och Gä). Ny för Gotland. Arten var talrik i materialet från första fällperioden.

Helina abdominalis (Muscidae). Sällsynt husfluga med spridda förekomster i södra Sverige. Känner inte till sentida fynd av arten i landet, men den är tidigare noterad från bland annat Gotland.

Anticheta atriseta (Sciomyzidae). Sällsynt kärrfluga som i Sverige bara är känd från Sk, Öl och Go (L:a Karlsö 2022, Filehajdar och Fardume N, 2023). Anticheta-arterna utvecklas som predatorer på molluskägg.

Praktmånfluga *Eumerus grandis*[EN] (Syrphidae). Rödlistad EN – se Artfakta. Flera fynd från olika områden på Gotland under senare tid.

Gulkragad skimmerfluga *Chrysosomopsis aurata* (Tachinidae). Sällsynt, grönglänsande parasitfluga med spridda fynd på fastlandet (Sk, Ög, Up, Ån) och något fler på Go, bl. a. Filehajdar 2022 och 2023. Parasit på diverse mätare.

Periarchiclops scutellaris (Tachinidae). Sällsynt (även internationellt) parasitfluga med diverse nattflyn och spinnare som värddjur, i Sverige utbredd över hela landet men relativt få fynd.

Ptesiomyia alacris (Tachinidae). Sällsynt (även internationellt) parasitfluga med mycket få svenska fynd. Historiska fynd finns från Go och Ög, men före 2023 inga moderna fynd i landet. Flygtid under vår/försommar, värddjur okänt.

Heterostylodes macrurus (Anthomyiidae). Ganska sällsynt blomsterfluga med larutveckling som fröpredator i blomkorgar av svinrot Scorzonera humilis (rödlistad NT). Ett fåtal vitt spridda fynd i landet (Sk, Go, To enligt registrering av fynd i Biologiska museet, Lund). Med tanke på på värdartens utbredning torde uppgiften om förekomst i To baseras på felbestämning.

Homoneura interstincta (Lauxaniidae). Ganska ovanlig, småvuxen lövfluga. Spridda fynd i södra Sverige, känd från Sk, Ög, Sm, Öl och Go (L:a Karlsö 2022, Filehajdar och Fardume S, 2023).

Lonchaea nitidissima (Lonchaeiidae). Internationellt sällsynt stjärtfluga, känd från Schweiz, Ryssland och Sverige (Sm, To och Go (Filehajdar 2023). Lonchaea spp. utvecklas i död ved men jag saknar uppgift om eventuell specialisering till trädslag för denna art.

Helina arctata (Muscidae). Husfluga som i landet bara är känd från Öl och Go (L:a Karlsö 2022, Filehajdar och Fardume S, 2023) . I övriga Norden är arten bara känd från Danmark. Jag saknar specifika uppgifter om artens ekologi, men Helina brukar ha larvutveckling som predatorer.

Fåglar

(Text: Kaj Svahn, 2023-08-25)

Det inventerade området har inte någon särskilt utmärkande fågelfauna, utan arter som är vanliga i hela Sveriges skogslandskap dominerar. Det som främst sticker ut är mycket höga tätheter av de i Fågeldirektivets bilaga 1 utpekade arterna nattskärra och trädlärka vilka åtnjuter helt optimal livsmiljö på de solvarma och insektsrika markerna på File hajdar. Tätheterna av nattskärra är sannolikt bland de högsta i Sverige.

BILAGA 4: METODIK

Bilagan beskriver den metod som användes vid naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesinventeringen gjordes enligt svensk standard SS 1999000:2023 (SIS 2023) med detaljeringsgrad medel. Det innebär att naturvärdesbiotoper ned till en storlek av 0,1 hektar eftersöktes och kartlades i fält.

Naturvärdesinventeringen utfördes med följande tillägg:

- *Övriga biotoper.* Tillägget innebär att de mark- och vattenområden som inte avgränsas som naturvärdesbiotoper kan tilldelas en övrig värdeklass från 5 till 7.
- *Detaljerad redovisning av artförekomst.* Tillägget innebär att artfynd har koordinatsatts med hög noggrannhet. Det gäller fynd av fridlysta arter, rödlistade arter och övriga värdearter samt invasiva främmande arter. Vi eftersökte arter i den utsträckning det behövdes för att kunna göra en säker naturvärdesbedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper.
- *Fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden.* Tillägget innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och bilaga 1 till förordningen om områdesskydd identifierades och kartlades i fält, oavsett storlek.

Naturvärdesbiotoper avgränsades och deras betydelse för biologisk mångfald bedömdes enligt en skala med fyra naturvärdesklasser (1, 2, 3 och 4):

- naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde: mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 2 – högt naturvärde: stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss särskild betydelse för biologisk mångfald

Övriga värdeklasser avgränsades och bedömdes i tre klasser:

- övrig värdeklass 5 – allmän betydelse för biologisk mångfald
- övrig värdeklass 6 – saknar betydelse för biologisk mångfald
- övrig värdeklass 7 – negativ betydelse för biologisk mångfald

De ytor som tidigare, 2015–2022, inventerats kring File hajdar utfördes enligt 2014 års version av standarden. Dessa har under 2023 uppdaterats i väsentliga delar till den senaste versionen av standarden.

Truckvägen och Västra brottet besöktes i fält i juli 2023. Kompletterande delar av File hajdar har inventerats under sommaren 2022. Artinventeringar av olika organismgrupper har gjorts vid olika tillfällen under 2015–2023. Naturvärdesbedömningarna grundar sig på slutsatser från fältbesök och annan tillgänglig kunskap om inventeringsområdet.

Ytterligare kunskap om området hämtades bland annat från ArtDatabanken (2023), Jordbruksverket (2023), Skogsstyrelsen (2023), SGU (2022), Naturvårdsverket (2023b) och tidigare naturinventeringar i området (Enetjärn Natur 2017a-d, Ecogain 2021). Vi använde också historiska ortofoton (Lantmäteriet 2023) som stöd vid fältinventering och naturvärdesbedömning.

Naturvärdet bedömdes utifrån bedömningsgrunderna artvärden och biotopvärden. I bedömningen av artvärde har vi även beaktat skyddsklassade arter (arter som enligt ArtDatabankens riktlinjer bör hanteras med sekretess). Dessa redovisar vi dock inte i beskrivningarna av respektive naturvärdesbiotop.

I naturvärdesbedömningen ingår att bedöma om naturmiljön i respektive biotop utgör Natura 2000-naturtyp. Bedömningen görs med hjälp av Naturvårdsverkets vägledningar för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2023a) och utgår från kvalitetskriterier med avseende på egenskaper, strukturer och störning samt från förekomst av typiska arter för naturtypen. Denna bedömning används vid beskrivningen av naturmiljön och dess kvalitet, men innebär inte att en naturvärdesbiotop som utgör en Natura 2000-naturtyp är ett skyddat område.

I en naturvärdesinventering enligt svensk standard ingår också att dela in inventeringsområdet i så kallade landskapsområden och bedöma om dessa utgör värdelandskap eller inte. Ett landskapsområde är ett avsnitt av land-

skapet med karaktärsdrag som gör att det skiljer sig från angränsande landskapsavsnitt. De landskapsområden som har särskild betydelse för biologisk mångfald klassas som värdelandskap. Värdebedömningen grundar sig bland annat i mängden naturvärdesbiotoper, grad av fragmentering och förutsättningar för överlevnad och spridning av värdearter på landskapsnivå. Indelning i landskapsområden har inte utförts för det aktuella inventeringsområdet då nästan hela området ingår i ett stort värdelandskap.

Begränsningar och osäkerheter

Naturvärdesinventeringen omfattar samtliga naturmiljöer i inventeringsområdet. Undersökningar under ytan i vattenmiljöer ingår dock inte i uppdraget, vilket innebär att bedömningarna i dessa miljöer i de flesta fall är preliminära. För att göra säkra naturvärdesbedömningar krävs en fördjupad inventering av vattenmiljöer.

Huvuddelen av inventeringsområdet på File hajdar har tidigare inventerats (Enetjärn Natur 2017a-d, Ecogain 2021) enligt 2014 års version av svensk standard för naturvärdesinventering. Under 2022 inventerades delar av File hajdar med fokus på våtmarker och alvarmark för att uppdatera bedömningar och avgränsningar från tidigare rapport. Resultatet av den inventeringen ingår i denna rapport. Kompletterande delar kring truckvägen och i Västra brottet har under 2023 inventerats med den senaste versionen av svensk standard. De delar som tidigare inventerats med en äldre version av standarden har i väsentliga delar uppdaterats och anpassats till 2023 års version av standarden.

BILAGA 5: LEVERANSINFORMATION

Leverans till beställare

Innehåll i leveransen

1. Digital rapport som pdf-fil (detta dokument)
2. Strukturerade geodata (geodatabas) över följande:
    - Naturvärdesbiotoper
    - Landskapsområden (inklusive värdelandskap)
    - Generellt skyddade biotopskyddsområden

Datum för leverans av geodata

Geodata levererades november 2023.

Leverans av geodata till datavärdar

Fynd av värdearter och invasiva främmande arter rapporterades till Artportalen hösten 2023.



på uppdrag av

