



Naturvärdesinventering (NVI)

– vid Bjärnared, Falkenbergs och Halmstads kommun, 2023



Ackred. nr. 1959
Kontroll
ISO/IEC 17020 (C)

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering (NVI) – vid Bjärnared, Falkenbergs och Halmstads kommun, 2023

Version/datum: 2023-10-31

Rapporten bör citeras enligt följande: Nordstrand, A, Andersson H, Schäpers A. (2023). *Naturvärdesinventering (NVI) – vid Bjärnared, Falkenbergs och Halmstads kommun, 2023*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Bilden föreställer en ljus, öppen, tidigare hagmark med en variation av trädslag.

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: AFRY (Organisationsnummer: 556185-2103 Kontaktuppgifter: Hallenborgs gata 4, 211 74 Malmö)

Uppdragsgivarens kontaktperson: Nathalie Jancsak

Utfört av: Calluna AB (Organisationsnummer: 556575–0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

Projektledare: Kristin Beecken (Calluna AB)

Rapportförfattare: Alexander Nordstrand (Calluna AB)

Fältarbete: Håkan Andersson, Alexander Nordstrand, Robin Karlsson, Alexander Schäpers (Calluna AB).

GIS-arbete och kartproduktion: Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Tenna Toftegaard (Calluna AB)

Mall versionsdatum: 2023-07-13

Callunas interna projektkod: KBN0018

Innehåll

Sammanfattning	4
Läsanvisning	5
1 Inledning	7
1.1 Uppdraget och kartläggningens syfte	7
1.2 Inventeringsområdet.....	7
2 Metod och genomförande	9
2.1 Metodbeskrivning naturvärdesinventering (NVI).....	9
2.2 Genomförande av NVI samt fördjupade inventeringar.....	14
3 Resultat	20
3.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet	20
3.2 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur.....	20
3.3 Redovisning av vattensystem	22
3.4 Landskapsområden	24
3.5 Naturvärdesbiotoper	25
3.6 Arter.....	29
3.7 Fördjupade inventeringar.....	31
4 Slutsatser	33
4.1 Sammanfattande slutsatser	33
4.2 Behov av ytterligare fältbesök eller fördjupade inventeringar p.g.a. begränsningar i uppdraget.....	33
Referenser	34
Bilaga 1 Referens till underlag med miljöinformation (separat bilaga)	35
Bilaga 2 Objektsredovisning av landskapsområden	35
Bilaga 3 Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper	37
Bilaga 4 Artförteckning över Callunas påträffade värdearter, rödlistade arter och fridlysta arter	79
Bilaga 5 Artförteckning över rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare	86
Bilaga 6 Artförteckning över invasiva främmande arter	89

Sammanfattning

Calluna AB har 2023 på uppdrag av AFRY utfört en naturvärdesinventering (NVI) av området vid Bjärnared i Falkenberg och Halmstads kommun. Bakgrunden till inventeringen är att en solcellspark planeras anläggas på området. En NVI syftar till att kartlägga, beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar SS 199000:2023. NVI:n utfördes enligt kartläggningstypen fältinventering nivå medel naturvärdesklass 1-4 och med tillägget fördjupad inventering av *generellt skyddade biotopskyddsområden*. Fältinventering utfördes under 10–12 oktober 2023.

I inventeringsområdet finns det olika typer av miljöer, men består i huvudsak av brukade skogsområden. Insprängd i dessa finns det flera myrmarker och centralt i inventeringsområdet finns det även jordbruksmark. Flera vattendrag och bäckar korsar inventeringsområdet.

Vid inventeringen avgränsades totalt sju sorters landskapsområden, varav tre är värdelandskap. Värdelandskap är ett landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald.

Vid inventeringen avgränsades totalt 38 naturvärdesbiotoper. Av dessa biotoper var tre med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) och 13 med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt 22 med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Vid Callunas inventering noterades 37 värdearter¹. En värdeart är en art som har särskild betydelse för biologisk mångfald. En värdeart kan även indikera att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald och därför bedömts lämplig att använda för naturvärdesbedömning. Genomgång av artutsök från SLU Artdatabankens databaser för artobservationer som gjorts med hjälp av utsök från Analysportalen visar att sex rödlistade och/eller fridlysta värdearter finns rapporterade inom inventeringsområdet eller kan knytas till inventeringsområdet. Av dessa värdearter påträffades inte någon under inventeringen, men Calluna gör bedömningen att de ej påträffade värdearterna rimligen förekommer inom inventeringsområdet. Bland de påträffade värdearterna finns några särskilt intressanta fynd. Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av 11 fridlysta arter enligt artskyddsförordningen (2007:845). Av de fridlysta arterna förekommer fem fågelarter som är prioriterade enligt Naturvårdsverkets rekommendation.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av vattendrag och fuktpåverkade miljöer. Naturvärdesklass 1 och 2 utgörs av naturvärdesbiotoper med så höga naturvärden att biotoperna skulle kunna ingå i naturreservat med syfte att bevara biologisk mångfald.

NVI-rapporten utgör ett underlag som ger stöd för uppfyllandet av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken. Hänsyn som tas till områden med särskild betydelse för biologisk mångfald bidrar till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen.

¹ I rapporten (bilaga 4) listas de värdearter som observerades vid Callunas inventering. Det kan dock förekomma ytterligare värdearter som ännu inte påträffats, identifierats eller rapporterats.

Läsanvisning

Denna NVI-rapport syftar till att kartlägga, beskriva och värdera naturområdet vid Bjärnareds betydelse för biologisk mångfald enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar SS 199000:2023 (SIS, 2023a). Beroende på vilken roll du som läsare har i förhållande till naturområdet har du också ett specifikt syfte med din läsning och således kanske större intresse av vissa delar av rapporten än andra. Avsikten med rapporten är att du oavsett roll enkelt ska kunna hämta in relevant information.

NVI-rapporten för Bjärnared består av en huvudrapport samt sex bilagor.

Rapportens huvuddel består av fyra kapitel och presenterar bakgrund och syfte, metod och genomförande, resultat och slutsatser.

Inledning med syfte. Den inledande delen (kapitel 1) presenterar uppdraget och dess bakgrund, syftet med den beställda naturvärdesinventering (NVI) samt vad en NVI enligt SIS standard innebär. En kortfattad beskrivning av inventeringsområdets avgränsning, läge och karaktär ingår också.

Metod och genomförande. Metod- och genomförandedelen (kapitel 2) förklarar metoden för NVI, den valda kartläggningstypen, de eventuella fördjupade inventeringar som ingår i den utförda NVI:n samt hur förarbetet och fältarbetet har genomförts. Om det funnits osäkerheter och begränsningar vid genomförandet lyfts också dessa fram. Dessutom redovisas de datakällor som genomförda efter tidigare känd kunskap om inventeringsområdet. En presentation följer av medverkande personal och tidpunkter för fältinventeringar anges. Avslutningsvis finns information om de geodata som ingått i GIS-leveransen och till vilka datavärddar geodata levererats samt tidpunkt för leverans.

Resultat. Resultatdelen (kapitel 3) visar kartor över tidigare kända naturvärden och eventuell skyddad natur inom inventeringsområdet, dess vattensystem, resultatet från NVI:n vad gäller landskapsområden och naturvärdesbiotoper samt resultatet av fördjupade inventeringar som beställts. Den löpande texten beskriver därefter inventeringsområdets natur, tidigare kända naturvärden samt naturvärdesinventeringens resultat inklusive en översikt över funna värdearter. I resultatdelen presenteras även resultatet från fördjupade inventeringar.

Slutsatser. I den avslutande delen (kapitel 4) sammanfattas resultatet av kartläggningen. Inventeringsområdets naturvärden beskrivs kortfattat, en orientering görs kring fridlysta arter och eventuella skyddade områden tas upp. Behov av ytterligare fältbesök, fördjupade inventeringar eller andra utredningar som kan behövas, exempelvis för att öka säkerheten i naturvärdesbedömningen eller tillmötesgå olika krav som kan finnas i projektets kommande process, beskrivs.

Bilagor. Rapportens bilagor består av:

1. en sammanställning av genomförd miljöinformation och andra underlag samt utfallet av sökningen
2. en objektsredovisning av kartlagda landskapsområden inklusive värdelandskap
3. en objektsredovisning av alla naturvärdesbiotoper i vilken varje naturvärdesbiotop presenteras med de uppgifter som utgjort grunden för naturvärdesbedömningen samt ett foto
4. en artförteckning med värdearter påträffade vid Callunas fältinventering
5. en artförteckning med rödlistade och fridlysta arter i inventeringsområdet som är kända sedan tidigare enligt utsök i SLU Artdatabankens databaser för artobservationer

6. en artförteckning med invasiva främmande arter i inventeringsområdet påträffade i fält och/eller vid utsök i SLU Artdatabankens databaser för artobservationer

1 Inledning

1.1 Uppdraget och kartläggningens syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2023 på uppdrag av AFRY utfört en kartläggning av biologisk mångfald genom naturvärdesinventering (NVI) och fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden inom området Bjärnared, i Falkenbergs och Halmstads kommuner.

Det planeras att anlägga en solcellspark på området. Resultatet från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för fortsatt planeringsprocess.

Syftet med en naturvärdesinventering är enligt SIS standarden att kartlägga, beskriva och värdera naturmiljöer av särskild betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömning av betydelsen för biologisk mångfald/naturvärde görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop² och arter. En NVI resulterar i avgränsning och värdering av landskapsområden, avgränsning av naturvärdesbiotoper med naturvärdesklassningar och beskrivningar samt artlistor med noterade värdearter, fridlysta arter och eventuella invasiva främmande arter. Redovisning av inventeringsområdets vattensystem ingår även. Resultatet av naturvärdesinventeringen presenteras i en övergripande rapport samt i leverans av geodata. Observera att listan över noterade värdearter inte är en total lista över förekommande arter i området. Fördjupad inventering av artförekomster ger mer detaljerad kunskap om arter.

Inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö, till exempel friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster, ingår inte i en NVI. En NVI omfattar inte heller konsekvensbedömningar men kan utgöra ett underlag för konsekvensbedömningar. Naturvärdesinventeringar innefattar inte heller en analys av huruvida risk för förbud enligt artskyddsförordningen föreligger. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till en artskyddsutredning och NVI:n ska om möjligt uppmärksamma om behov av en artskyddsutredning finns. Rekommendationer om anpassningar, hänsynsåtgärder, skyddsåtgärder, kompensationsåtgärder behandlas inte i NVI-standard.

En NVI genomförs enligt olika så kallade kartläggningstyper, se avsnittet Kartläggningstyp, omfattning och tillvägagångssätt. I detta uppdrag har uppdragsgivaren beställt följande kartläggningstyp: NVI medel – naturvärdesklass 1-4.

Uppdragsgivaren har utöver den kartläggningstyp som anges ovan även beställt en fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden. Detta redovisas också i föreliggande rapport i avsnitt 3.7, men är inte en del av SIS-standard.

1.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet, som avgränsats av beställaren, omfattar 228,5 ha och består av skogsmark med inslag av myrmarker, åkermark, vattendrag och ett fåtal privatbostäder (figur 1). Marken används idag övervägande till skogsbruk och lantbruk. Utöver detta har även ett buffertområde på 500 m runt inventeringsområdet upprättats med utsök av tidigare fynd från Artportalen. Utöver det har, inom en radie på 1 km runt inventeringsområdet, sökts tidigare känd miljöinformation.

² Biotop är ett område som kan beskrivas utifrån gemensamma ekologiska förutsättningar, egenskaper, företeelser och organismsamhällen.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur inventeringsområdet är beläget i förhållande till Falkenberg, Falkenbergs kommun.

2 Metod och genomförande

2.1 Metodbeskrivning naturvärdesinventering (NVI)

Naturvärdesinventeringen vid Bjärnared har utförts enligt SIS standard SS 199000:2023 (SIS, 2023a) och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden³.

Naturvärdesinventering (NVI) är en kartläggning av biologisk mångfald som bygger på fältinventering. NVI utgör den centrala kartläggningstypen i SIS-standard. Det finns ytterligare två huvudsakliga kartläggningstyper, nämligen fördjupade inventeringar av biotoper eller arter och så kallade förstudier. I en förstudie-NVI avgränsas, med hjälp av fjärranalys, preliminära naturvärdesobjekt, det vill säga geografiska områden eller objekt med särskild betydelse för biologisk mångfald. Alla fördjupade inventeringar kan dessutom göras som förstudier genom analys av befintlig miljöinformation.

En NVI genererar ett underlag som beskriver ett kartläggningsområdes betydelse för biologisk mångfald. I NVI:n ingår kartläggning, beskrivning och värdering av *landskapsområden* och biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald, så kallade *naturvärdesbiotoper*. Naturvärdesbiotoperna utgör basen i redovisningen av en NVI.

2.1.1. Naturvärdesbedömning av naturvärdesbiotoper

Naturvärdesbiotoper tilldelas en naturvärdesklass genom naturvärdesbedömning. Naturvärdesbedömning är en process där de avgränsade biotopernas betydelse för biologisk mångfald bedöms med stöd av bedömningsgrunderna artvärde och biotopvärde samt beskrivning av naturvärdesklass. Utifrån fastställt artvärde och biotopvärde kan naturvärdesklassen utläsas med hjälp av standardens matris för sammanvägd naturvärdesbedömning (figur 2). Bedömningen görs med Sverige som referensram och med beaktande av betydelse för biologisk mångfald på regional och lokal nivå. Biotopernas naturvärde bedöms utifrån det tillstånd de befinner sig vid tiden för bedömningen.

³ Standarden kan köpas från SIS förlag: <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/>.

Artvärde	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde	
	Högt					
	Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde		Högt naturvärde	
	Visst	Visst naturvärde		Påtagligt naturvärde	Mindre troligt utfall	
	Lågt	Ej naturvärde	Visst naturvärde	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	
		Lågt	Visst	Påtagligt	Högt	Mycket högt
		Biotopvärde				

Figur 2. Figuren visar matris för sammanvägd naturvärdesbedömning utifrån biotopvärde och artvärde. Inventeraren fastställer biotopvärde och artvärde utifrån bedömningsgrunder i SIS-standarderna och kan sedan utläsa naturvärdesklassen från matrisen. Källa: SS 199000:2023.

Biotopvärdet bedöms utifrån förekomst av biotopkvaliteter vilka används för att bedöma hur vanlig, sällsynt eller hotad en biotop är, dess ekologiska funktion och dess tillstånd. Biotopvärdet kan därefter utläsas från matrisen för sammanvägd bedömning av biotopvärde (figur 3).

Tillstånd	Mycket bra tillstånd	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde
	Bra tillstånd	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde
	Mellan bra och dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde
	Dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
		Vanlig biotop, endast med grundläggande ekologisk funktion	Mindre vanlig biotop eller biotop med viss särskild ekologisk funktion	Ovanlig biotop eller biotop med påtaglig ekologisk funktion	Sällsynt eller påtagligt minskande biotop eller biotop med hög ekologisk funktion
Sällsynthet och ekologisk funktion					

Figur 3. Figuren visar matrisen för sammanvägd bedömning av biotopvärde utifrån de tre bedömningsgrunderna sällsynthet, ekologisk funktion och biotopens tillstånd. Källa: SS 199000:2023.

Artvärde bedöms utifrån bedömningsgrunderna värdearter och/eller artdiversitet och värdefulla organismsamhällen. Arternas signalvärde bedöms utifrån bedömningsgrunden värdearter, det vill säga arter med särskild betydelse för biologisk mångfald eller arter som indikerar att området där de förekommer har särskild betydelse för biologisk mångfald. Signalvärde är artens styrka som indikator på naturvärde. Signalvärdet delas in i de fyra kategorierna mycket högt, högt, påtagligt och visst signalvärde. Värdearter som är rödlistade hamnar vanligen i klassen mycket högt eller högt signalvärde. Bedömningen av artvärde är baserat på värdearter och ska omfatta både arternas signalvärde och deras mängd (artantal och abundans). Artvärdet förs till en av de fem klasserna; mycket högt artvärde, högt artvärde, påtagligt artvärde, visst artvärde och lågt eller obetydligt artvärde. I standarden anges ett antal kännetecken av vilka signalvärden och mängd av värdearter utgör viktiga faktorer som hjälper inventeraren att fastställa artvärdet. Artdiversitet är en bedömningsgrund som bidrar till en säkrare naturvärdesbedömning och avgränsning av värdefulla organismsamhällen. Artdiversitet ska bedömas i den omfattning det är möjligt. I vissa biotoptyper är artdiversitet och förekomst av värdefulla organismsamhällen en mer avgörande bedömningsgrund än värdearter.

De inventerade biotopernas betydelse för biologisk mångfald värderas och tilldelas en *naturvärdesklass*, se tabell 1. Naturvärdesklass uttrycker grad av naturvärde för mark- och vattenområden som uppnår sådana kvaliteter att de utgör naturvärdesbiotop. Naturvärdesklasser rangordnar biotopernas betydelse för att upprätthålla mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.

Tabell 1. Tabellen visar en sammanställning av NVI-standardens fyra naturvärdesklasser med en förklaring av innebörden av respektive naturvärdesklass. Källa: SS 199000:2023. Observera att en inventering kan göras antingen med detaljeringsgrad omfattande naturvärdesklass 1-3 eller klass 1-4.

Naturvärdesbiotoper	Högre naturvärde	
	Högsta naturvärde Naturvärdesklass 1	Mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter, och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
	Högt naturvärde Naturvärdesklass 2	Stor särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
	Påtagligt naturvärde Naturvärdesklass 3	Påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.
	Visst naturvärde	
	Visst naturvärde Naturvärdesklass 4	Viss särskild betydelse för biologisk mångfald Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.

2.1.2. Avgränsning av naturvärdesbiotoper

Varje naturvärdesbiotop ska i sin helhet kunna tilldelas en och samma naturvärdesklass. Naturvärdesbiotopen ska kunna redovisas med en gräns som, så långt som möjligt, överensstämmer med verkliga och uppfattbara gränser i miljön. Naturvärdesbiotopen ska kunna definieras utifrån samma förutsättningar för biologisk mångfald i form av naturgivna förutsättningar, fysiska och biologiska processer, grad av påverkan och kontinuitet. Mosaikstrukturer, otydliga gradienter, eller annan naturlig variation av arter och element och naturgivna förutsättningar, som en biotop normalt kan ha, ska inte leda till att biotopen delas upp i olika naturvärdesbiotoper.

2.1.3. God säkerhet och preliminär naturvärdesbedömning

Inventeraren ska eftersöka och notera värdearter i tillräcklig omfattning för att naturvärdesbedömningen ska kunna göras med god säkerhet. Förekomster av värdearter ska noteras så noga att det är möjligt att redovisa vilka arter som påträffats inom respektive naturvärdesbiotop. Det ska också vara möjligt att upprätta en total artlista för hela inventeringsområdet. Såvida inte tillägget detaljerad redovisning av artförekomster har beställts finns emellertid inte något krav på att artförekomster ska registreras med koordinater och exakt fyndplats i en NVI-rapport eller vid leverans av geodata till beställaren. Värdearter som använts i

naturvärdesbedömningen för en naturvärdesbiotop ska listas i objektsbeskrivningen för den naturvärdesbiotopen. Naturvärdesbedömningens säkerhet är beroende av vilka inventeringar en NVI omfattat och vilken relevant miljöinformation som finns tillgänglig samt när under året fältinventeringen har genomförts. Ju noggrannare inventering, ju skickligare utförare och ju fler perspektiv som beaktats, desto säkrare naturvärdesbedömning. God säkerhet innebär att det är mindre sannolikt att ytterligare inventering eller kompletterande fördjupade inventeringar leder till att naturvärdesbedömningen uppenbart ska ändras. Om bedömning inte kan göras med god säkerhet ska naturvärdesklassen redovisas som preliminär. I SIS-standarden redovisas tillåtna anledningar till att göra en preliminär naturvärdesbedömning. Det är obligatoriskt att för varje naturvärdesbiotop ange om naturvärdesbedömningen är preliminär eller inte.

2.1.4. Detaljeringsgrader

En NVI utförs enligt olika så kallade kartläggningstyper med de tre detaljeringsgraderna; detalj, medel och översikt. Detaljeringsgraden anger hur noggrant inventeringsområdet ska genomsökas, hur små naturvärdesbiotoper som ska identifieras och vilka naturvärdesklasser som är obligatoriska. Naturvärdesklass 4 är obligatorisk i detaljeringsgrad detalj men utgör tillägg i detaljeringsgrad medel och översikt.

För detaljeringsgrad *översikt* gäller att inventeraren identifierar och redovisar alla naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 0,5 ha – eller annan valfri storlek – samt att fältinventering och avgränsningar får göras mer översiktligt än vid detalj och medel. Detaljeringsgrad *översikt* innebär också att fältinventering och avgränsningar får göras mer översiktligt än vid *detalj* och *medel*. Hela inventeringsområdet behöver inte besökas i fält. Inventering i fält får till exempel begränsas till områden som vid förarbetet bedömts vara naturvärdesbiotoper eller preliminära naturvärdesbiotoper. Om inget annat anges är minsta obligatoriska karteringsenhet generellt 0,5 ha, men i detaljeringsgrad översikt får utföraren själv bestämma minsta karteringsenhet. Tillvägagångssättet ska klargöras i NVI-rapporten.

För detaljeringsgrad *medel* gäller att inventeraren ska identifiera och redovisa alla naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 0,1 ha.

För detaljeringsgrad *detalj* gäller att inventeraren ska identifiera och redovisa alla naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 100 m². Dessutom ska inventeraren identifiera och avgränsa alla naturvärdesobjekt som inte ingår i någon naturvärdesbiotop, även de naturvärdesobjekt som är mindre än 100 m². Dessa får avgränsas och redovisas som värdeelement, artförekomster, livsmiljöer eller naturvärdesbiotoper beroende på vad som bedöms vara bäst i det enskilda fallet.

2.1.5. Övriga biotoper – områden utanför de naturvärdesklassade områdena

Mark- och vattenområden belägna utanför de naturvärdesklassade områdena benämns *övriga biotoper*, vilket innefattar områden som saknar särskild betydelse för biologisk mångfald alternativt områden med särskild betydelse för biologisk mångfald men som är mindre än uppdragets minsta karteringsenhet (d.v.s. ej inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad). Även övriga biotoper kan kartläggas samt tilldelas en övrig värdeklass vid en fördjupad inventering.

2.1.6. Landskapsområden

Inventeringsområdet indelas i ett eller flera *landskapsområden*. Ett landskapsområde är ett landskapsavsnitt med karaktärsdrag som gör att det skiljer sig från angränsande landskapsavsnitt. Landskapsområdena värderas, bland annat med hjälp av förekomsten av naturvärdesbiotoper, i endera av två klasser; värdelandskap eller ej värdelandskap. Ett värdelandskap är ett landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald.

2.1.7. Detaljerad redovisning av artförekomst

Detaljerad redovisning av artförekomst kan beställas som ett tillägg till en NVI och innebär att de arter som specificerats vid beställningen ska registreras så att fyndplatsen kan redovisas med koordinater. Vanligt är att detaljerad redovisning av artförekomst omfattar värdearter. Kravet innebär inte att arterna ska eftersökas mer noggrant än vad SIS-standarderna anger, däremot innebär kravet att registreringen av gjorda observationer ska möjliggöra en mer noggrann redovisning. Om arterna ska eftersökas mer noggrant behöver i stället en fördjupad inventering av artförekomst genomföras.

2.1.8. Fördjupade inventeringar

För att få mer detaljerad information om ett kartläggningsområde kan fördjupade inventeringar genomföras i samband med en NVI eller fristående. Fördjupad inventering innebär att vissa biotoper, värdeelement eller arter eftersöks och inventeras mer noggrant än vad som ingår i grundkraven för NVI. Fördjupade inventeringar kan omfatta hela inventeringsområdet eller delar av inventeringsområdet, till exempel vissa naturtyper, landskapsområden eller naturvärdesbiotoper. Det finns 11 olika typer av fördjupade inventeringar som kan beställas enligt SS 199000:2023 (se tabell 2 i avsnittet Kartläggningstyp, omfattning och tillvägagångssätt). I avsnittet Genomförande av NVI samt fördjupade inventeringar, presenteras de fördjupade inventeringar och tillägg som ingått i uppdraget och metod och tillvägagångssätt beskrivs för dessa.

2.2 Genomförande av NVI samt fördjupade inventeringar

2.2.1. Kartläggningstyp, omfattning och tillvägagångssätt

Naturvärdesinventeringen vid Bjärnared har beställts enligt SIS standard SS 199000:2023 med den kartläggningstyp och tillägg som markerats med kryss i tabell 2 nedan.

Tabell 2. Tabellen visar NVI-standardens olika kartläggningstyper. "X" markerar den/de kartläggningstyper som har beställts och utförts inom ramen för Callunas uppdrag. Detaljerad redovisning av artförekomst är ett vanligt tillägg till en NVI. I kolumnen *Omfattning* klargörs vilket inventeringsområde som gäller för kartläggningstypen och/eller huruvida omfattningen är reducerad och t.ex. enbart omfattar en viss naturtyp eller en viss naturvärdesklass. I kolumnen *Tillvägagångssätt och tillägg* beskrivs eventuella klargöranden för hur inventeraren genomfört kartläggningen med kriterier och beskrivning av vad som ingått i kartläggningen. I de fall en längre text behövs finns istället en hänvisning till avsnitt inlagd i tabellen.

Beställd	Naturvärdesinventering (NVI)	Omfattning	Tillvägagångssätt och tillägg
	NVI detalj – naturvärdesklass 1–4		
	NVI medel – naturvärdesklass 1–3		
X	NVI medel – naturvärdesklass 1–4	Hela inventeringsområdet	Enligt standard
	NVI översikt – naturvärdesklass 1–3		
	NVI översikt - naturvärdesklass 1–4		
Beställd	Tillägg till NVI	Omfattning	Tillvägagångssätt och tillägg
	Detaljerad redovisning av artförekomst		
Beställd	Fördjupad inventering	Omfattning	Tillvägagångssätt och tillägg
	Värdeelement		
	Särskilt skyddsvärda träd		
	Naturvärdesträd		

Beställd	Naturvärdesinventering (NVI)	Omfattning	Tillvägagångssätt och tillägg
X	Generellt skyddade biotopskyddsområden	Hela inventeringsområdet	Enligt standard
	Natura 2000-naturtyp		
	Övriga biotoper		
	Vattendrag		
	Småvatten		
	Bottenmiljö		
	Artförekomster		
	Livsmiljöer		

Uppdragets NVI har beställts och utförts med detaljeringsgrad medel, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är 0,1 ha.

Den beställda kartläggningstypen omfattar hela inventeringsområdet och genomfördes enligt standardutförande. Följande tillägg har ingått: Generellt skyddade biotopskyddsområden.

Calluna är ackrediterade⁴ för naturvärdesinventeringar, vilket innebär årlig kontroll där företaget får visa att metoder, rutiner och verktyg för att utföra NVI enligt standarden håller god kvalitet och att personalen har rätt kompetens.

2.2.2. Klarläggande avseende vattenmiljöer

Vid fältinventering har inventering av vattenmiljöer ingått. Alla vattenmiljöer ska inventeras, avgränsas och naturvärdesbedömas om de ingått i inventeringsområdet. Enligt SS:2023 ska det framgå hur inventeringen av vattenmiljöer har genomförts. Kravet för att kunna uppnå god säkerhet är samma i vatten som på land, men den praktiska tillämpningen kan skilja sig åt. I små bäckar och i grunda vatten kan undervattensmiljön oftast överblickas från strandkanten och i många fall går det att göra bedömningar med god säkerhet utan särskilda hjälpmedel för att se under ytan. I större och djupare vatten behövs oftast fördjupade art- och biotopinventeringar för att säkerställa naturvärdesbedömning och avgränsning, om inte tillförlitliga underlag finns tillgängliga sedan tidigare. Avsaknad av fördjupad inventering i vattenmiljöer riskerar att medföra preliminära bedömningar.

I NVI:n har vattenmiljöer inventerats utan särskilda hjälpmedel för inventering under vattenytan. Detta har medfört att en stor del av vattenbiotoperna har preliminär naturvärdesbedömning och avgränsning.

2.2.3. Fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden

Naturvärdesinventeringen har även innefattat en fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden enligt miljöbalken 7 kap. 11 § och bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd. Sju typer av biotoper har ett generellt skydd i hela landet (tabell 3). Det gäller små biotoper som har minskat starkt och som är värdefulla för många växt- och djurarter i ett ofta homogent och fragmenterat landskap. De flesta av biotopskyddsområdena finns i jordbrukslandskapet. Alléer finns också i urbana landskap. En del av biotopskyddsområdena utgör också naturvärdesbiotoper. Biotopskyddsområdena redovisas dock separat på karta och levereras som separata geodata.

⁴ Calluna AB är ackrediterade av SWEDAC sedan december 2017 för naturvärdesinventeringar i stränder och terrestra naturtyper enligt SIS-standard för NVI. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarden. Sedan 2023 är Calluna ackrediterade för NVI på land och i sötvatten.

Tabell 3. Tabellen visar de sju typerna av generellt skyddade biotopskyddsområden och deras definitioner som finns i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken.

Typ av generellt skyddat biotopskyddsområde	Definition
Allé	<i>"Lövnträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd."</i>
Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark	<i>"Ett område i terräng där grundvatten koncentrerat strömmar ut och där den våtmark som uppkommer till följd av det utströmmande vattnet uppgår till högst ett hektar."</i>
Odlingsröse i jordbruksmark	<i>"På eller i anslutning till jordbruksmark upplagd ansamling av stenar med ursprung i jordbruksdriften."</i>
Pilevall	<i>"Hamlade pilar i en rad som består av antingen a) minst fem träd med ett inbördes avstånd av högst 100 meter i en i övrigt öppen jordbruksmark eller invid en väg där marken mellan pilträden är plan eller upphöjd till en vall, eller b) minst tre träd, om vallen är väl utbildad, mer än 0,5 meter hög och två meter bred. Biotopen omfattar trädradens längd med den bredd den vidaste trädkronans projektion på marken utgör. Om vallen är bredare än trädkronornas projektion på marken, omfattar biotopen vallen i sin helhet."</i>
Småvatten och våtmark i jordbruksmark	<i>"Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kalkkällor, mårgegravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken eller högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop."</i>
Stenmur i jordbruksmark	<i>"En uppbyggnad av på varandra lagda stenar som har en tydlig, långsträckt utformning i naturen och som har eller har haft hägnadsfunktion eller som funktion att avgränsa jordbruksskiften eller någon annan funktion."</i>
Åkerholme	<i>"En holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark."</i>

2.2.4. Förarbete till NVI och fördjupade inventeringar

Insamling och bearbetning av relevant miljöinformation

En NVI inleds med ett förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras med hjälp av tillgänglig miljöinformation och andra relevanta underlag. I denna process genomförs ett stort antal informationskällor efter upplysningar om platsens tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. De källor, underlag och rapporter som har undersökts redovisas i bilaga 1 Referens till underlag med miljöinformation och resultatet av informationssökningen redovisas i den löpande texten, i avsnittet Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur samt i avsnittet Redovisning av vattensystem. Förarbetets resultat har även använts som stöd vid avgränsning och klassning av naturvärdesbiotoper och landskapsområden under fältarbetet. Förstudieområde kallas det område som använts vid utsök av miljöinformation. Det är inventeringsområdet med 2 km buffert.

Utsök av tidigare kända arter i SLU Artdatabankens applikation Fynddata samt Artportalen

Ett artdatautsök av observationer av värdearter inklusive rödlistade och fridlysta arter samt invasiva främmande arter har gjorts i SLU Artdatabankens applikationerna Fynddata samt Artportalen, vilken levererar fynd från olika datakällor. Utsöket gjordes av GIS-specialist Marlijn Sterenborg 2023-09-29 med hjälp av Callunas sökfiler Artverktyget naturvårdsarter samt Artverktyget invasiva främmande arter som identifierar naturvårdsarter och invasiva främmande arter. (Se bilaga 1.) I avsnittet Arter förklaras begreppen naturvårdsart, värdeart och

invasiv främmande art. Utsöket av naturvårdsarter utgör underlag för att identifiera tidigare kända värdearter, rödlistade arter och fridlysta arter.

I detta uppdrag består utsöksområdet av inventeringsområdet med en buffertzona på 500 m. Tidsperioden i utsöket begränsades till 1980-2023. Calluna har, för samma tidsperiod, även beställt ett utsök av skyddsklassade arter⁵ från Artdatabanken. Utsöksområdet för Artdatabankens utsök består av inventeringsområdet med en buffertzona på 2 km. Inga av de skyddsklassade fynden bedömdes vara relevanta för Callunas naturvärdesinventering i dagsläget.

Artdatautsöket av tidigare kända artobservationer har i uppdraget använts till två syften, dels som underlag till fältinventeringen för att kunna eftersöka tidigare kända artobservationer av värdearter, rödlistade arter, fridlysta arter och invasiva främmande arter och dels för att kunna redovisa tidigare kända rödlistade och fridlysta arter samt invasiva främmande arter inom inventeringsområdet i raka artlistor. Dessa artlistor redovisas i bilaga 5 Artförteckning över rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare samt i bilaga 6 Artförteckning över invasiva främmande arter.

En genomgång av förarbetets utsök av artobservationer gjordes av ekolog eller utredare. Artobservationer som inte bedömdes vara relevanta för uppdraget, till exempel fynduppgifter som rapporterats in med dålig noggrannhet eller fynd som inte bedömdes höra till inventeringsområdet, rensades bort. Artutsökets artobservationer/artpunkter lades in i NVI-projektets GIS. Artobservationerna publicerades i fältapplikationen för fältinventering så att tidigare fynduppgifter kunde ses i fält. I fält eftersöktes sedan dessa värdearter, rödlistade arter och fridlysta arter och invasiva främmande arter registrerades ifall de påträffades.

De värdearter som Calluna påträffade vid fältinventeringen redovisas som rak artlista i bilaga 4 (tabell 1). Där framgår även motiven till varför de påträffade värdearterna utgör värdearter. Av artlistan framgår även vilka arter som Calluna definierar som värdearter – arter som inte finns med på någon officiell lista – tillsammans med motivering. I Bilaga 3 Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper, anges de artobservationer från artdatautsöket från SLU Artdatabanken som Calluna inte påträffade under fältinventeringen, men som Calluna bedömer finns kvar i den inventerade biotopen och som därmed använts som värdearter vid naturvärdesbedömning. De artfynd från SLU Artdatabanken som även påträffades av Calluna under fältinventeringen listas under Callunas artfynd i objektsredovisningen i bilaga 3.

Artfynd från artdatautsöket från SLU Artdatabanken som Calluna inte påträffade under fältinventeringen och som inte bedöms ha förutsättningar att finnas kvar i inventeringsområdet omnämns om de bedömts vara relevanta i avsnittet Tidigare kända ej påträffade arter. Alla artobservationer som enligt standarden normalt inte ska beaktas i en NVI har tagits bort.

Avgränsning av preliminära naturvärdesobjekt

Innan Callunas NVI utfördes ett förarbete och förstudie, med flygbildstolkning och bedömning av preliminära naturvärdesobjekt, av Amanda Johansson från AFRY. Förstudierapporten går att läsa i "Naturvärdesinventering förstudienivå inför etablering av solcellsanläggning i Bjärnared, Hallands län".

2.2.5. Fältinventering NVI – Avgränsning och värdering av naturvärdesbiotoper

Fältinventeringen innebär att all mark som är tillgänglig genomsöks i fält. Hela inventeringsområdet, inklusive alla mark- och vattenområden, har överblickats eller

⁵ **Skyddsklassad art** – Skyddsklassning av arter görs av SLU Artdatabanken och innebär att fynduppgifter för våra mest känsliga arter döljs eller diffuseras för att skydda dem mot olika hot som annars kan uppstå om de kommer till allmän kännedom. Skyddsklassningen bygger alltså på avvägningar mellan fördelarna respektive de hot som kan kopplas till öppen visning.

genomsökts tillräckligt noggrant för att samtliga naturvärdesbiotoper som uppfyller kraven på minsta karteringsenhet ska ha identifierats. Detta innebär att biotoper, värdeelement, strukturer, processer, organismsamhällen och värdearter har eftersökts av en eller flera inventerare. Om en invasiv främmande art har påträffats har den noterats.

När en naturvärdesbiotop har identifierats har den undersökts tillräckligt noggrant och omfattande vad gäller arter och biotopkvaliteter för att kunna fastställa naturvärdesklass och gränser med god säkerhet samt för att kunna göra en områdesbeskrivning. Om god säkerhet inte kunnat uppnås och det inte fanns skäl för att göra en preliminär naturvärdesbedömning så har ett återbesök gjorts av samma eller annan inventerare. I några fall kunde inte naturvärdesbedömningen göras med god säkerhet och objektet naturvärdesbedömdes som preliminär naturvärdesbiotop med en preliminär naturvärdesklass enligt vad som står i avsnittet God säkerhet och preliminär naturvärdesbedömning.

Förutom identifiering, avgränsning, naturvärdesbedömning samt beskrivning av naturvärdesbiotoper inklusive fotodokumentation ingår i naturvärdesinventeringen även bestämning av naturtyp, biotoptyp samt information om hela eller delar av naturvärdesbiotoperna uppfyller den svenska tolkningen av EU-definitionen för någon Natura 2000-naturtyp. Den terminologi som har använts vid bestämning av biotop typer i fält är hämtad från SIS/TS 199002 (SIS, 2023b).

Namn på arter följer så långt det är möjligt SLU Artdatabankens taxonomiska databas Dyntaxa (SLU Artdatabanken, 2023). Kulturväxter som inte finns i Dyntaxa har namngetts enligt Svensk kulturväxtdatabas, SKUD. Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken, 2020).

Som stöd vid uppdragets bedömning av naturvärden användes SIS-standard (SIS, 2023a), inhämtad miljöinformation och övriga relevanta informationskällor (se avsnittet Förarbete till NVI och fördjupade inventeringar och bilaga 1) samt den litteratur som listas i avsnittet Referenser.

2.2.6. Avgränsning och värdering av landskapsområden

Landskapsområden avgränsades och värderades i fält av inventerarna från Calluna AB.

2.2.7. Tidpunkt för arbetet och utförande personal

NVI-uppdraget genomfördes under oktober 2023. Datum för utsök av miljöinformation och andra underlagsdata redovisas vid respektive källa i bilaga 1. Fältinventeringen genomfördes 10–12 oktober 2023.

Tidpunkter för fältinventeringens olika delar redovisas i tabell 4.

Förarbetet med eftersökning och granskning av miljöinformation och andra underlag samt tidigare artobservationer gjordes av GIS-specialist Marlijn Sterenborg från Calluna AB. Flygbildstolkning och bedömning av preliminära naturvärdesobjekt utfördes av Amanda Johansson från AFRY, i förstudierapporten "Naturvärdesinventering förstudienivå inför etablering av solcellsanläggning i Bjärnared, Hallands län". Utförande personal för fältinventeringens olika delar redovisas i tabell 4.

Tabell 4. Tidpunkt och utförande personal för naturvärdesinventeringen vid Bjärnared.

Datum (& ev. tid)	Inventerare	Kommentar
10-12 oktober	Robin Karlsson	Norra delområdet
12 oktober	Alexander Schäpers	Norra delområdet
10-12 oktober	Håkan Andersson	Södra delområdet

Datum (& ev. tid)	Inventerare	Kommentar
10-12 oktober	Alexander Nordstrand	Södra delområdet

Den fördjupade inventeringen av generella biotopskyddsområden utfördes vid samma tidpunkt och av samma personal som naturvärdesinventeringen.

2.2.8. GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst vid avgränsning av naturvärdesbiotoper, landskapsområden samt objekt i den fördjupade inventeringen har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation ArcGIS Field Maps på en smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är vanligen 5-10 m.

Den geodatabas som Calluna använder i ArcGIS Field Maps har de attribut och datavärden som specificeras i teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023 (SIS 2023b).

2.2.9. Begränsningar och osäkerheter vid genomförande

Fältinventeringen utfördes under oktober månad, vilket ligger utanför den optimala tiden på året (växters blomningstid, fåglars häckningsperioder etc.) för fältobservation av flera organismgrupper.

2.2.10. Leveransinformation

Geodata med landskapsområden och naturvärdesbiotoper från naturvärdesinventeringen samt artregistreringar och geodata från fördjupade inventeringar av generella biotopskyddsområden har upprättats och finns lagrade hos Calluna. Dessa geoobjektslager har de attribut och datavärden som specificeras som leveranskrav i teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023 (SIS 2023b).

Geodata ska levereras till beställaren och det är planerat till 2023-11. Vid leverans av geodata levereras även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata.

Rapportering till Artportalen

SS:2023 anger att leverans/registrering av artfynd i Artportalen minst ska omfatta de arter som påträffats under inventeringen och som använts som underlag för bedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper. Calluna ska rapportera de värdearter som påträffats under naturvärdesinventeringen och som använts som underlag för bedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper till Artportalen. Dessutom ska även värdearter som påträffats utanför naturvärdesbiotoper rapporteras in. I Artportalen kan artobservationer knytas till ett så kallat projekt. Arterna från inventeringen planeras inrapporteras under vintern 2023-24 på projektet "KBN0018", vilket innebär att de kan sökas ut samlat på projektet.

3 Resultat

3.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Stora delar av inventeringsområdet utgörs av brukad skogsmark, med stora arealer ung, planterad granskog samt hyggen, vilka allihop saknar naturvärden. I de östra delarna finns sumpskogar och trädklädda mossar i anslutning till Slissån, samt en lucker ädellövskog i nordost. Centralt i området, söder om gården Hult, finns stora ytor åkermark som vid fältbesöket nyttjades som vall men som är ointressanta ur naturvärdessynpunkt. I de norra delarna består området till stora delar av granproduktionsskog, men det finns variation närmast det större vattendraget Suseån vid västra gränsen. Här finns en liten betesmark, blandskogar och halvöppna busk- eller gräsmarker, flera av dem fukt- och svämpåverkade.

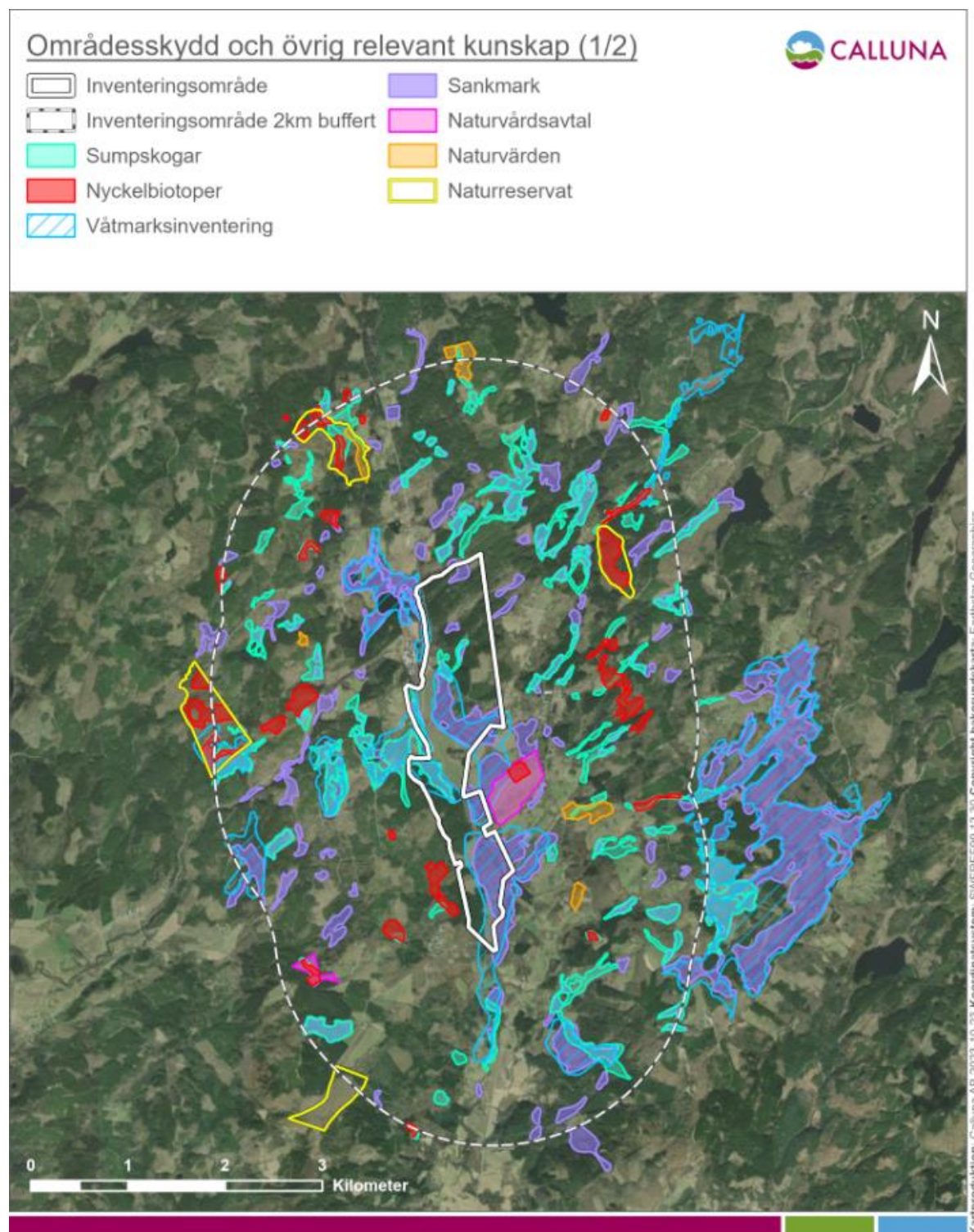
3.2 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur

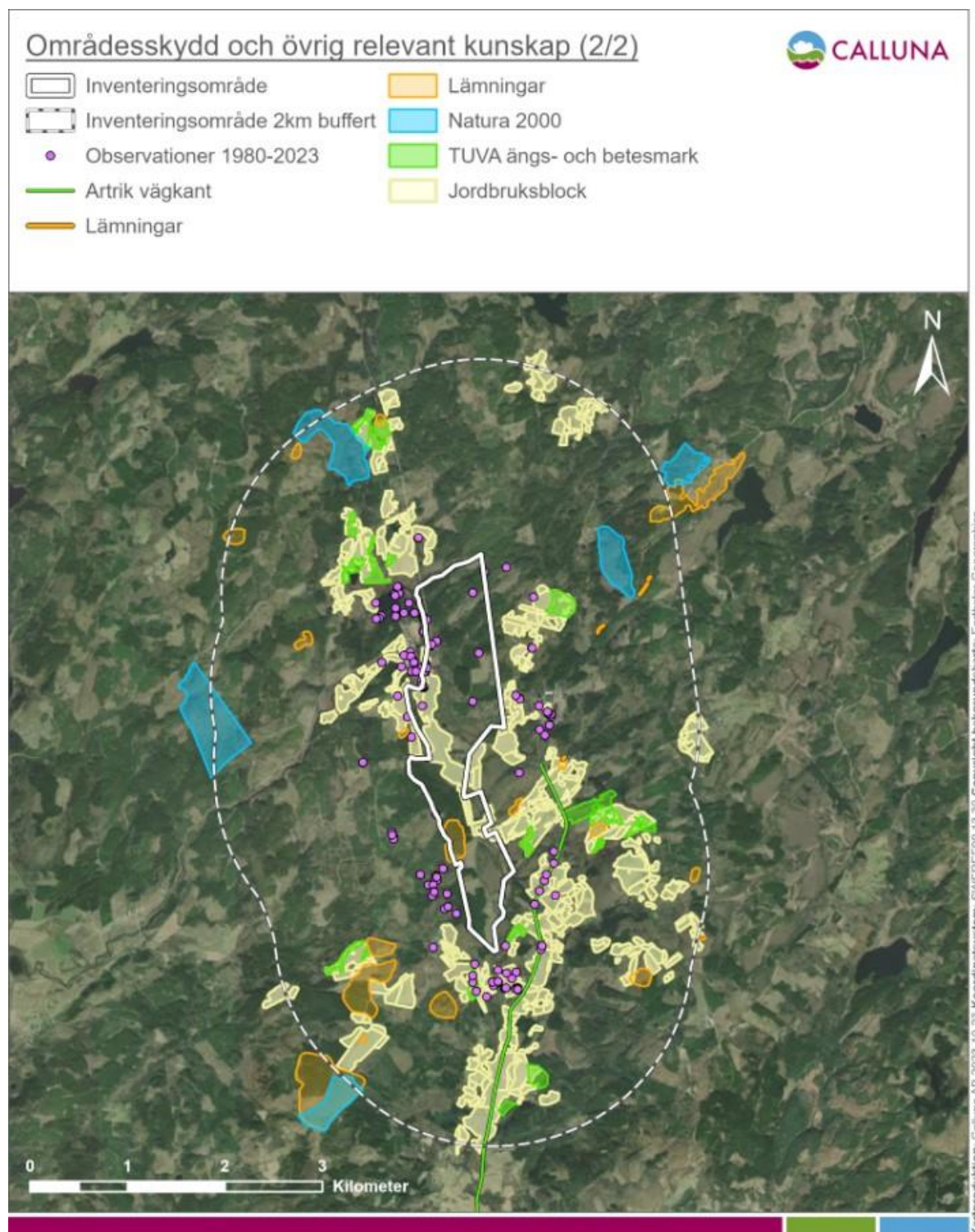
Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet inte finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Observera dock att generellt skyddade biotopskyddsområden förekommer inom inventeringsområdet. Dessa, ofta små biotoper, är generellt skyddade i hela landet och förekommer främst i jordbrukslandskapet. De finns inte registrerade i någon databas utan behövde kartläggas vid fältinventering.

Notera att det inom inventeringsytan kan finnas områden som omfattas av strandskyddsbestämmelser enligt 7 kap miljöbalken 13 §. Det kan gälla både generellt strandskydd (100 m från strandlinje) och utökat strandskydd (300 m från strandlinje). Huruvida bestämmelser om strandskydd förekommer i området har inte utretts i denna NVI.

Inom en buffertzona på 2 km omkring inventeringsområdet bör följande skyddad natur (enligt 7 kap miljöbalken) nämnas: fyra naturreservat samt fyra Natura 2000-områden, med ett femte precis på gränsen till inventeringsområdet (se figur 4a-b).

Vid förarbetets informationssökning framkom att det inom inventeringsområdet förekommer sumpskogar och sankmarker (se figur 4a).





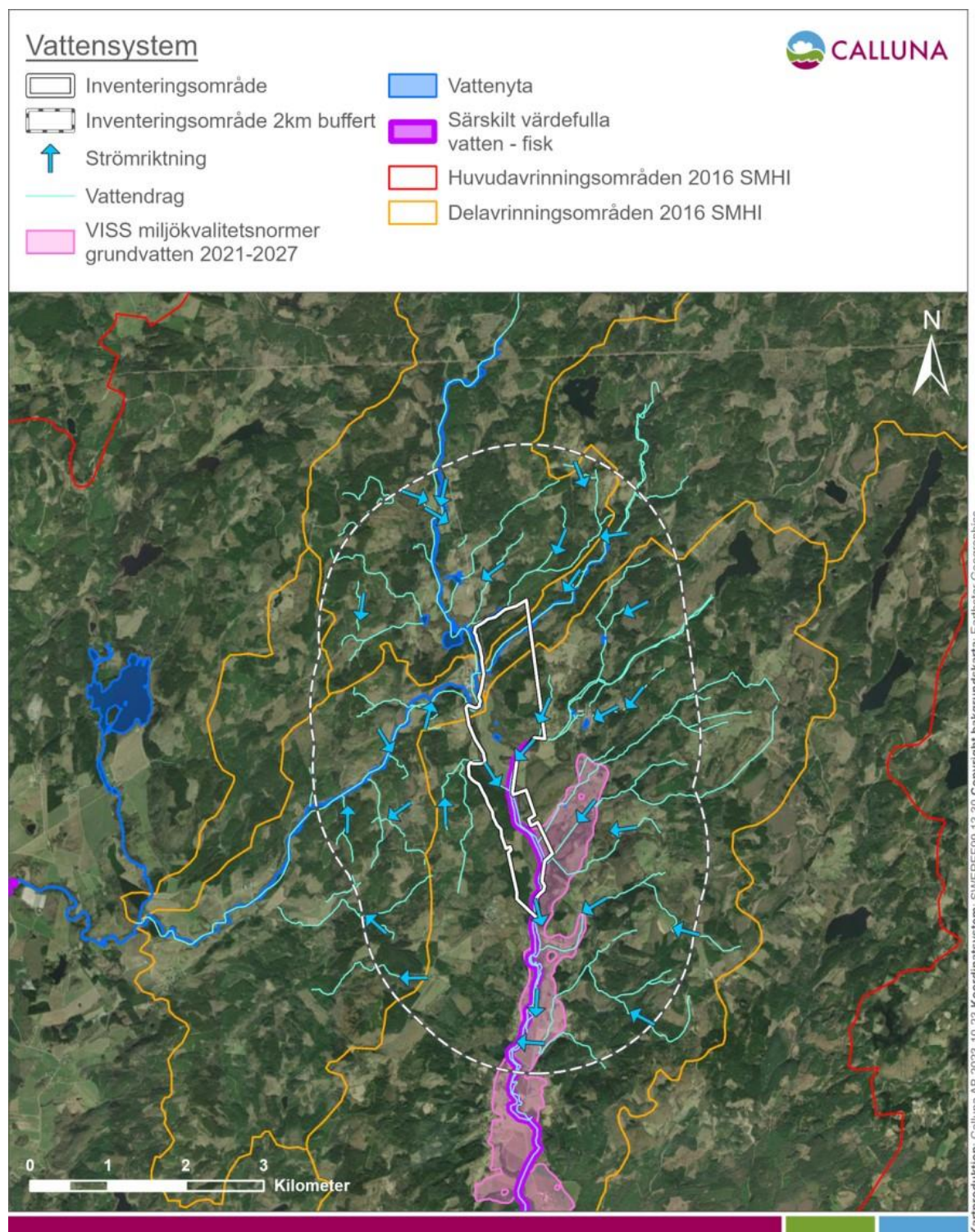
Figur 4a-b. Kartorna visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området.

3.3 Redovisning av vattensystem

Inom inventeringsområdet finns vattenförekomster i form av avrinningsområden, mindre sjöar och diken samt vattendrag. Dessa redovisas i figur 5. I tabell 5 redovisas även vattenförekomsternas ekologiska status/ekologiska potential enligt Vattenkartan (VISS).

Tabell 5. Tabellen visar en sammanställning över de vattenförekomster som förekommer inom inventeringsområdet med den senaste klassificeringen av ekologisk status eller ekologisk potential enligt Vattenkartan (VISS).

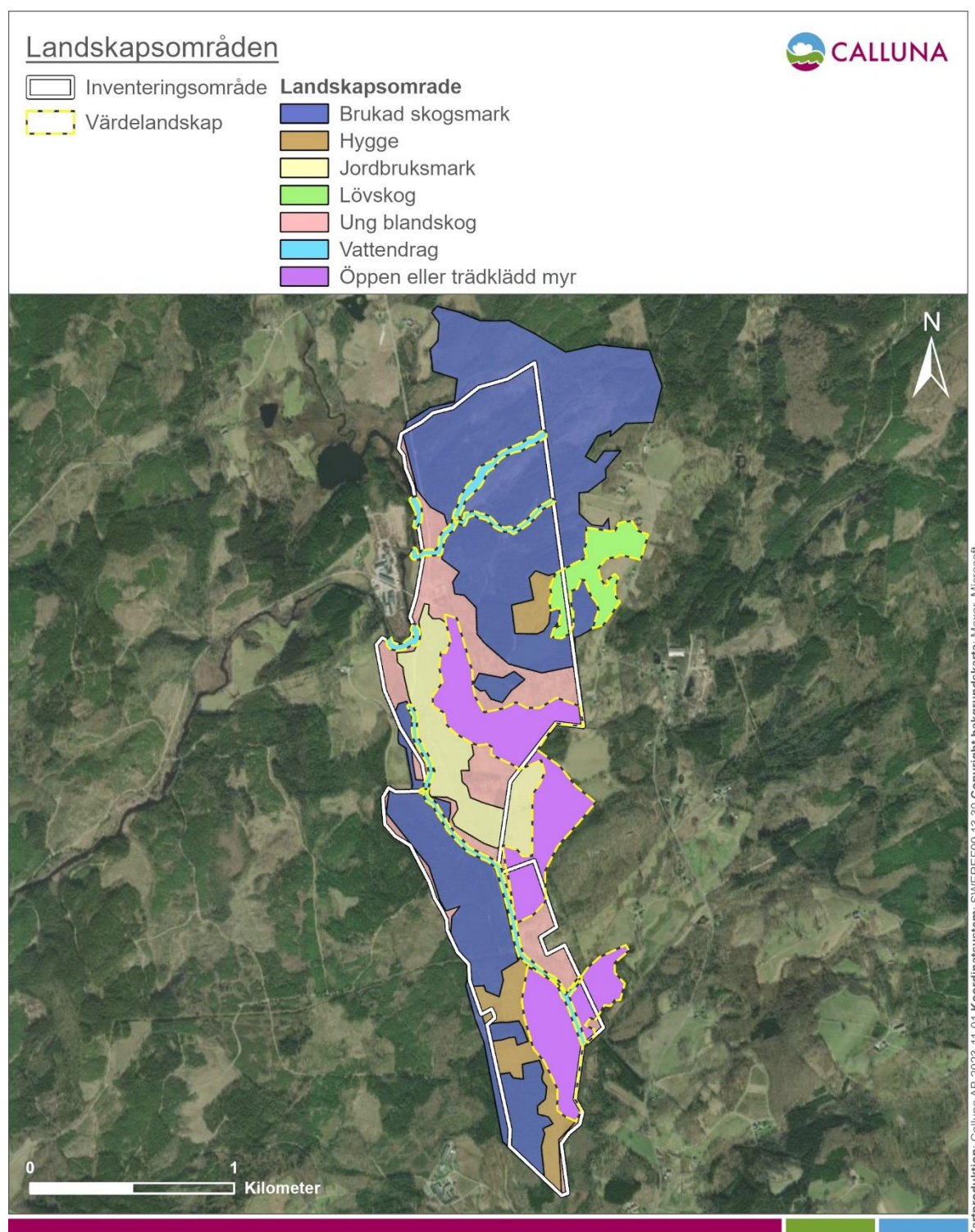
ID	Typ av vattenförekomst	Ekologisk status/ekologisk potential
MS_CD: WA3951229 4	Suseån	Måttlig ekologisk status
MS_CD: WA3951229 4	Slissån	Måttlig ekologisk status
HARONR: 102	Huvudavrinningsområde "Suseån"	--
DAROID: 631440- 132015	Delavrinningsområde "Ovan Slien"	--
DAROID: 631573- 132297	Delavrinningsområde "Mynnar i Suseån"	--
DAROID: 630627- 132109	Delavrinningsområde "Ovan Döblaån"	--
DAROID: 630899- 131684	Delavrinningsområde "Ovan Hovgårdsån"	--



Figur 5. Kartan visar de vattensystem som förekommer inom inventeringsområdet.

3.4 Landskapsområden

I inventeringsområdet avgränsades landskapsområden av sju olika typer vid naturvärdesinventeringen. Av dessa bedömdes tre stycken vara värdelandskap. De identifierade värdelandskapen är områden med särskild ekologisk funktion. För en detaljerad redovisning av landskapsområdena, se Bilaga 2 Objektredovisning av landskapsområden.



Figur 6. Kartan visar inventeringsområdet med avgränsade landskapsområden från naturvärdesinventeringen.

3.5 Naturvärdesbiotoper

Vid inventeringen avgränsades totalt 38 områden med klassning som naturvärdesbiotoper (se figur 7a-b och tabell 6). Fördelningen av identifierade naturvärdesbiotoper i olika naturvärdesklasser framgår av tabell 6 nedan. Samtliga naturvärdesklassade biotoper beskrivs

var för sig i bilaga 3 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper, med motiv till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till naturvärdesbiotoperna.

Tabell 6. Fördelning av identifierade naturvärdesbiotoper. Inventeringsområdet omfattar totalt 228,5 hektar.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesbiotoper
1 högsta naturvärde	--
2 högt naturvärde	3
3 påtagligt naturvärde	13
4 visst naturvärde	22
Totalt antal naturvärdesbiotoper	38

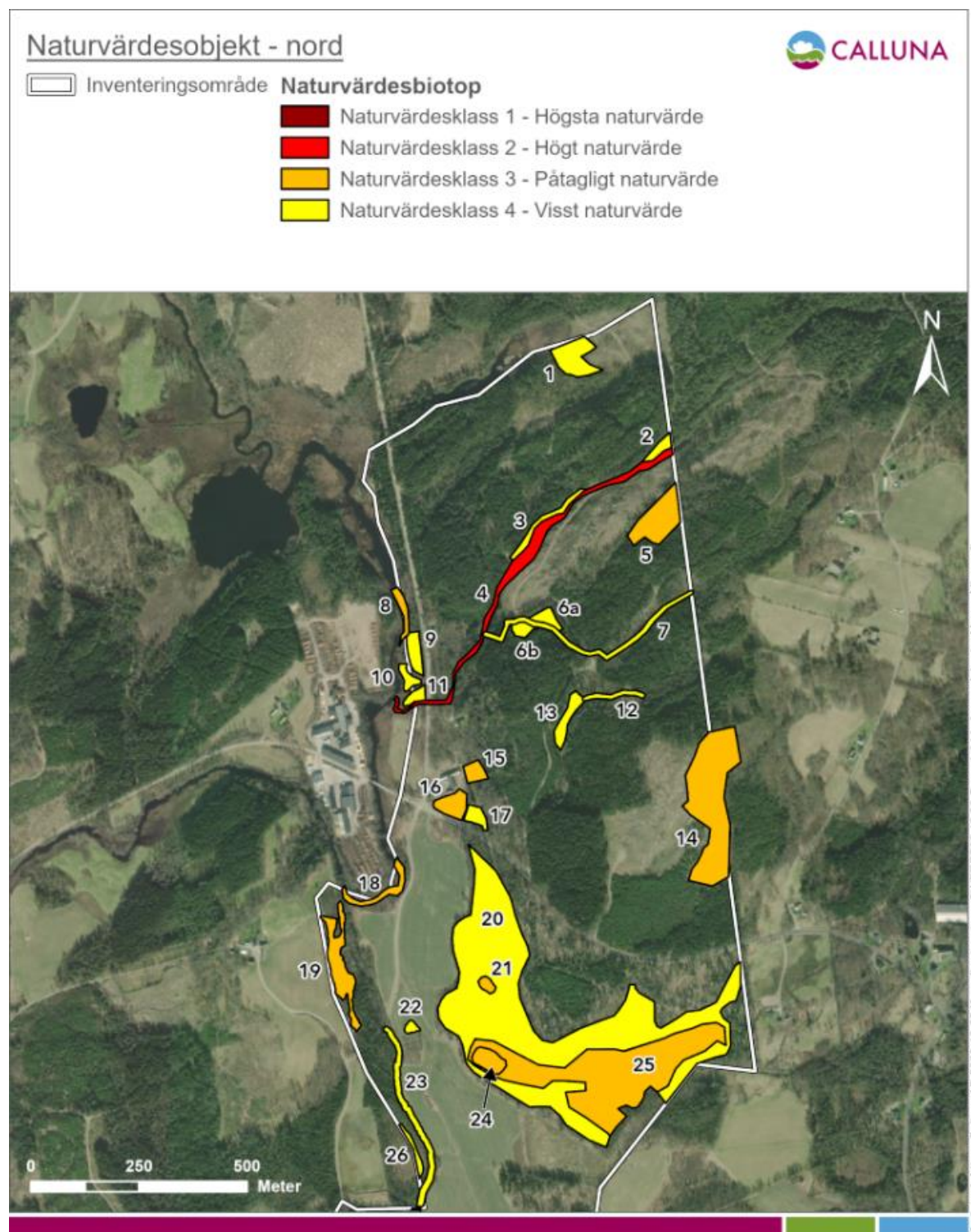
De identifierade naturvärdesbiotoperna utgörs av olika typer av vattenmiljöer (såsom myr- och mossmarker, åar) och skogsbiotoper (såsom blandskog, sumpskog, ädellövskog), samt av gräsmarker som tidigare betats och nu är under igenväxning. Kvalitetsindikatorer omfattar stenrösen, tillgång på död ved och god ekologisk kontinuitet i vissa delar av området.

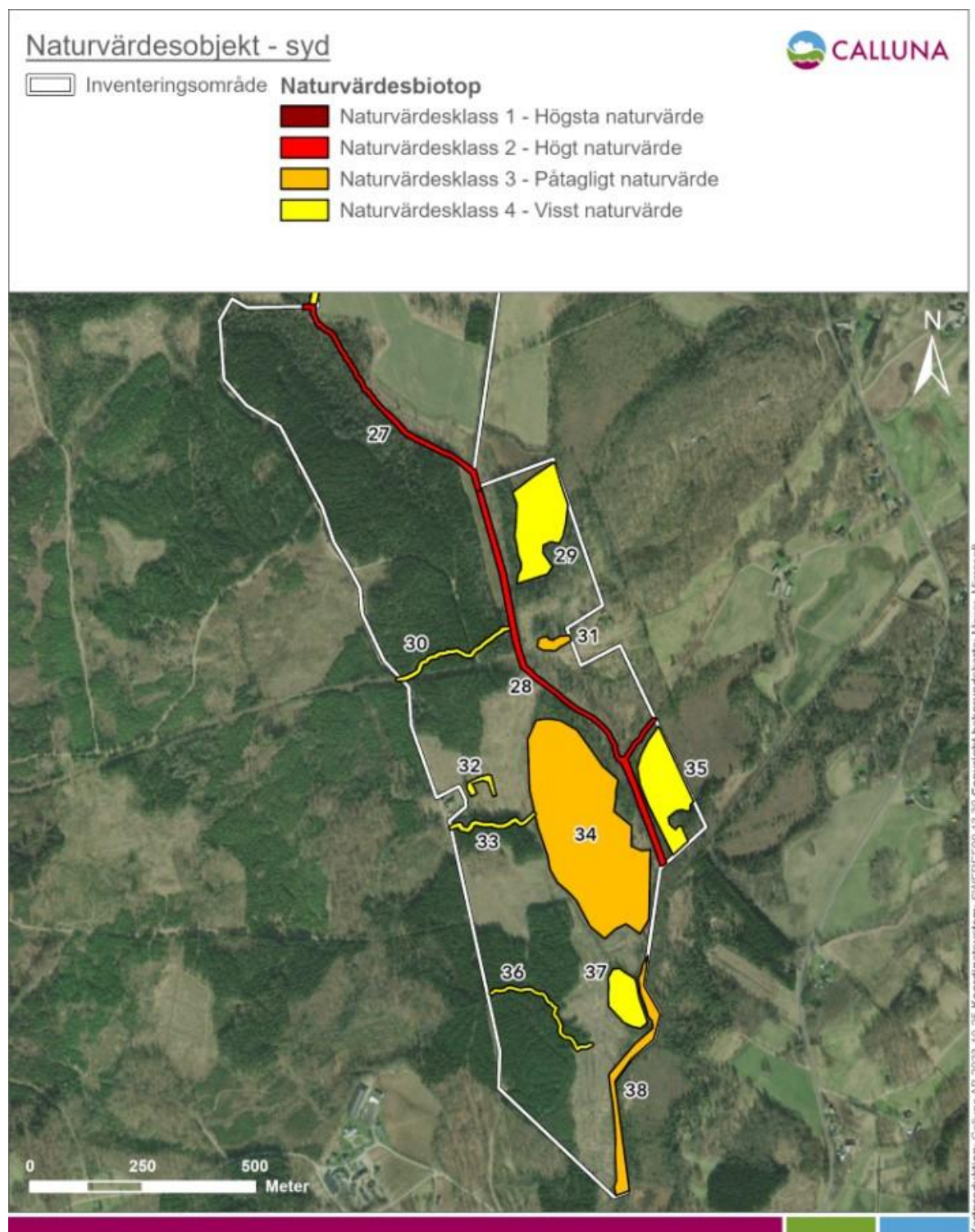
De högsta naturvärdena (naturvärdesklass 2 – högt naturvärde) registrerades i de med varandra anslutna vattendragen Slien, Slissån och Flybobäcken, här och var meandrande och med små öar, med varierande flöde, omgivande fuktiga marker samt viktig konnektivitet och vandringsvägar för lekande fisk.

Naturvärdesbiotoper med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) består av granskog med blockiga branter och död ved; Suseån med kringliggande fuktmarker; en ädellövskog med god kontinuitet på inventeringsområdets östra gräns, och en annan, på västra gränsen, angränsande till betesmark och med mängder av stenrösen och skrymslen, samt äldre träd inklusive enstaka hålträd; igenväxande ängs- och betesmarker; och en större damm i ängsmiljö i anslutning till en gård. I de centrala och södra delarna av området finns alltifrån trädbevuxen till öppen myr- och mossmark, med två myrgölar av Natura 2000-typ.

Naturvärdesbiotoper med visst naturvärde (naturvärdesklass 4) består till stor del av liknande miljöer som de som uppnår klass 3. Här finns sump- och lövskogar av yngre ålder; skogsbäckar med förekomst av död ved, lövträd och små våtmarker i vattenbrynet; yngre trädklädda myrar; samt diken och en liten våtmark på åkermark.

Områden som bedömdes ha lågt naturvärde är stora ytor av hyggen i olika stadier av igenväxning, granplantage av varierande ålder, samt vallodling och annan åkermark. Detta är miljöer som i stort sett helt saknar intressanta ekologiska strukturer.





Figur 7a-b. Kartorna visar inventeringsområdet med naturvärdesbiotoper och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering. Naturvärdesbiotoper i klass 1 återfanns ej vid inventeringen. För följande biotoper är naturvärdesklassningen preliminär: 2, 4-5, 7-9, 12, 14, 16, 18, 21-24, 27-28, 30, 33.

3.6 Arter

3.6.1. Rödlistade eller fridlysta arter som är kända sedan tidigare

Rödlistade eller fridlysta arter som är kända sedan tidigare redovisas i bilaga 5. Utsöket av artobservationer från SLU Artdatabanken visade, efter att den granskning som beskrivits i metoddelen genomförts, att sex stycken rödlistade och/eller fridlysta värdearter finns rapporterade inom inventeringsområdet eller kan knytas till inventeringsområdet.

3.6.2. Värdearter som använts vid naturvärdesbedömning

Vid Callunas inventering noterades⁶ 37 värdearter⁷. Värdearter påträffade av Calluna redovisas i bilaga 4 med motivering till varför de har utpekats som värdearter samt i de flesta fall även med en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi. Dessutom listas de värdearter som påträffats av Calluna och som kan knytas till enskilda naturvärdesbiotoper i bilaga 3 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper.

Riktigt tunga biotopkrävande arter saknas i området. Bland värdearterna i området kan nämnas jättesvampmal, som visar på god kontinuitet av död björkved och är beroende av naturlig lövskog; medan brunpudrad nållav (NT) och kortskaftad ärgspik (NT) är utmärkta indikatorarter för sumpskog med höga naturvärden. Det observerades också tre arter av hackspettar som, även om de kanske inte är specifikt knutna till inventeringsområdet, ändå gynnas av sådana strukturer som förekommer här.

Följande rödlistade⁸ arter har beaktats som värdearter och kan knytas till inventeringsområdet:

- Nära hotad (NT): brunpudrad nållav, entita, flytsäv, kandelabersvamp, kortskaftad ärgspik, mindre hackspett, spillkråka, skogshare, svinrot.

Enligt SIS standard delas värdearterna in i fyra olika kategorier baserat på deras signalvärde: mycket högt, högt, påtagligt och visst signalvärde. I den här NVI:n är kategoriseringen av arter ganska jämnt fördelad mellan visst och påtagligt signalvärde, med endast ett par stycken som kunde beaktas för högt signalvärde.

⁶ OBS! Noterade värdearter vid inventeringen är de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan förekomma fler värdearter.

⁷ **Värdeart.** Naturvårdsart (se nedan) eller annan art som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller indikerar att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald. Arten har därför bedömts lämplig att använda för naturvärdesbedömning. I naturvärdesbedömningen ingår att bilda sig en uppfattning om vilket signalvärde (indikation på naturvärde) som de påträffade värdearterna har. Utföraren ska endast beakta relevanta observationer av värdearter. Följande typer av observationer ska betraktas som relevanta: a) art som observerats av utföraren inom en naturvärdesbiotop, under förutsättning att arten bedöms behöva naturvärdesbiotopen som livsmiljö, b) art som tidigare observerats av annan person inom en naturvärdesbiotop, under förutsättning att observationen är trovärdig, att arten sannolikt finns kvar och att arten bedöms behöva naturvärdesbiotopen som livsmiljö, c) art som observerats i närheten av en naturvärdesbiotop, under förutsättning att det är uppenbart att arten även nyttjar och behöver naturvärdesbiotopen som livsmiljö.

Naturvårdsart. Term som infördes av Artdatabanken 2013 (Hallingbäck, 2013) och som utgör ett samlande begrepp för arter som kan användas för prioriteringar av åtgärder för att bevara *biologisk mångfald*, men också för övervakning av tillstånd och trender i miljön. Begreppet omfattar fridlysta arter, typiska arter, rödlistade arter, signalarter och ansvarsarter. Arterna kan finnas i officiella listor (till exempel Skogsstyrelsens signalarter). Begreppet värdeart har en liknande innebörd som naturvårdsart med den skillnaden att alla naturvårdsarter inte är användbara som indikatorer för biologisk mångfald eftersom vissa naturvårdsarter är vanliga och allmänt spridda utan särskilda krav på sin miljö.

Invasiv främmande art Med främmande arter menas arter som med människans hjälp har förflyttats till ett område där de inte funnits tidigare. Främmande arter betraktas som invasiva när de sprider sig snabbt och orsakar skador på naturen, människors hälsa eller ekonomin.

⁸ **Rödlistad art.** Rödlistning visar risken att en art dör ut. Bedömningen görs bland annat genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning och grad av habitatfragmentering mot ett antal kriterier. En art som benämns som rödlistad uppfyller kriterierna för någon av kategorierna: Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) samt Kunskapsbrist (DD). Arter i kategorierna CR, EN och VU benämns som hotade. Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från SLU Artdatabanken.

Påtagligt eller högt signalvärde kunde tillskrivas jättesvampmal och rödhalsad svartbagge, som båda två är typiska för de miljöer de hittades i. Jättesvampmalen är relativt ovanlig och beroende av lång kontinuitet av särskilda strukturer i landskapet.

Ett dussintal arter kan tillskrivas påtagligt signalvärde. För vissa av dem är det dock svårt att uttala sig konkret. I inventeringsområdet finns t.ex. sådana strukturer som gynnar hackspettar (gröngöling, mindre hackspett och spillkråka noterades vid inventeringen), även om det kanske inte går att säga om dessa arter att de är starkt/specifikt knutna till och beroende av inventeringsområdet som sådant. Svinrot tilldelas påtagligt signalvärde då den, när den uppträder i marker med tidigare ängs- eller beteskaraktär, signalerar lång kontinuitet och ofta att fler hävdgynnade arter sannolikt kan finnas på samma lokal. Mussellav och kortskaftad ärgspik är ovanliga arter med krav på långvarig kontinuitet i landskapet. Den förstnämnda är dessutom en god indikator på förekomst av andra rödlistade lavararter.

Resterande värdearter har tilldelats kategorin visst signalvärde. Hit förs arter med relativt låga krav på sin livsmiljö, som t.ex. skogshare, kungsfågel, tofsmes, grönsiska. Jämfört med ovan nämnda insekter är björksplintborre en relativt vanlig art med lägre krav på substrat. En dvärgbeckasin noterades rastande men är inte bunden till området och räknas därför också hit.

Inga enskilda arter hittades i särskilt stora eller rikliga förekomster.

3.6.3. Fördjupning kring fridlysta arter

Standarden anger att NVI-rapporten ska innehålla en förteckning över de fridlysta arter som påträffats under inventeringen eller är kända sedan tidigare inom inventeringsområdet. Vad gäller fåglar behöver enbart de fågelarter som är prioriterade enligt Naturvårdsverket och som är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade redovisas, se faktarutan nedan.

REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. När syftet med en åtgärd är annat än att fånga eller döda fåglar kan utredningen begränsas och en bedömning göras för de fågelarter vars populationer riskerar att inte kunna upprätthållas på en tillfredställande nivå. Kriterier för sådana fågelarter är

- **arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1** (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv)
- **rödlistade arter**
- **arter vars populationer har minskat med 50% sedan 1980.**

(Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen, 2022)

Fridlysta arter påträffade under Callunas inventering redovisas i bilaga 4 och fridlysta arter kända sedan tidigare redovisas i bilaga 5. Dessa utgörs av:

- fågelarter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen och prioriterade enligt Naturvårdsverket för att de är markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1 och/eller är rödlistade: Entita, grönsiska, kungsfågel, mindre hackspett, raphhöna, röd glada och spillkråka.
- djurarter skyddade enligt 6 §: Vanlig groda.
- växtarter skyddade enligt 8 §: Klockgentiana (arten finns troligen inte kvar i området).
- växtarter skyddade enligt 9 §: Lopplummer och revlummer.

3.6.4. Tidigare kända ej påträffade arter

I artdatautsöket av naturvårdsarter finns arter som Calluna eftersökt, men inte hittat. Det gäller arter som Calluna, inom ramen för NVI-uppdraget, inte kunnat bedöma om de finns kvar inom inventeringsområdet eller ej. Det behövs en fördjupad artinventering vid rätt tidpunkt på säsongen för att kunna bedöma det. Arterna det rör sig om är: brunag, klockgentiana, rapphöna, rödlänke, ål, ängsmetallvinge.

3.6.5. Rödlistade eller fridlysta arter påträffade vid inventeringen som inte använts som värdearter

Fynd av rödlistade och/eller fridlysta arter som påträffats av Calluna vid fältinventeringen men som inte använts som värdearter vid naturvärdesbedömningen redovisas i bilaga 4 tabell 2 med motivering till varför de inte använts som värdearter för naturvärdesbedömning av naturvärdesbiotoper eller landskapsområden.

3.6.6. Invasiva främmande arter

Vid naturvärdesinventeringen och i utsök från SLU Artdatabankens databaser för artobservationer hittades två invasiva främmande arter inom inventeringsområdet. Dessa redovisas i bilaga 6. Arternas förekomster i enskilda naturvärdesbiotoper redovisas även i Bilaga 3 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper.

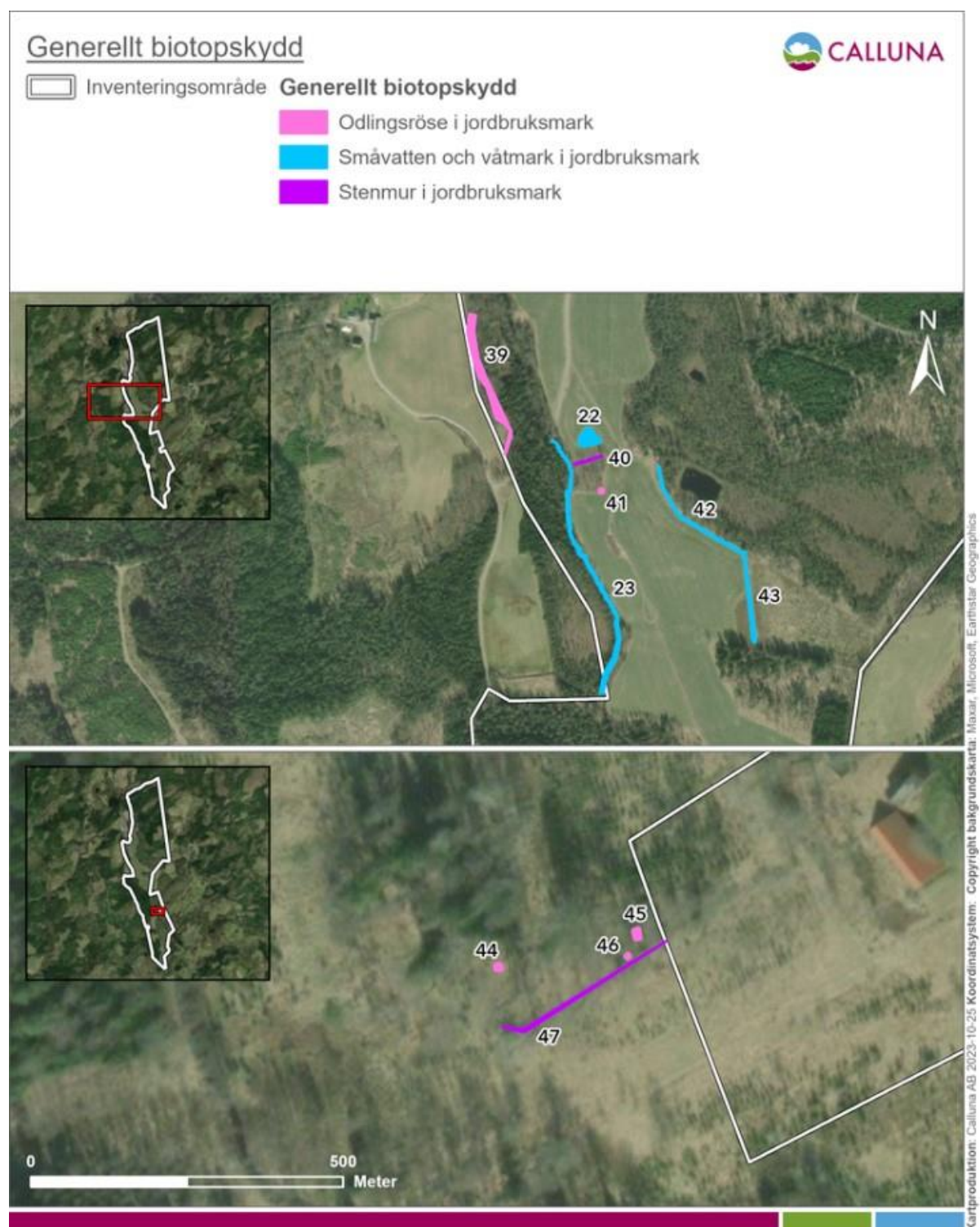
3.7 Fördjupade inventeringar

3.7.1. Generellt skyddade biotopskyddsområden

I inventeringsområdet avgränsades elva generellt skyddade biotopskyddsområden (se tabell 7 och/eller karta i figur 8). Sammanfattningsvis utgörs biotopskyddsområdena främst av gamla stenmurar och -rösen.

Tabell 7. Sammanställning av de generellt skyddade biotopskyddsområdena i inventeringsområdet som kartlagts vid den fördjupade inventeringen.

ID	Typ av biotopskyddsområde	Ev. kommentar
22	Småvatten och våtmark i jordbruksmark – Temporärt naturligt småvatten	Våtmark på vallodling. (Se naturvärdesbiotop 22.)
23	Småvatten och våtmark i jordbruksmark – Dike 1	Dike mellan blandskog och jordbruksmark. (Se naturvärdesbiotop 23.)
39	Odlingsröse i jordbruksmark – stenmur	Odlingsröse i brynet mellan kulturbete och granplantering. (Mestadels inom naturvärdesbiotop 19.)
40	Stenmur i jordbruksmark 1	Stenmur, nästan helt övervuxen. Olvon, brakved, rönn, björnbär. Potentiell övervintringsplats för groddjur.
41	Odlingsröse i jordbruksmark 1	Litet odlingsröse.
42	Småvatten och våtmark i jordbruksmark – Dike 2	Rakt dike mellan vallodling och sumpig blandungskog. Smalt, övervägande igenväxt.
43	Småvatten och våtmark i jordbruksmark – Dike 3	Rakt dike mellan vallodling och ung granplantage. Smalt, övervägande igenväxt.
44	Odlingsröse i jordbruksmark 2	Odlingsröse i gammal betesmark.
45	Odlingsröse i jordbruksmark 3	Odlingsröse i gammal betesmark.
46	Odlingsröse i jordbruksmark 4	Odlingsröse i gammal betesmark.
47	Stenmur i jordbruksmark 2	Till stora delar med lövsly övervuxen stenmur.



Figur 8. Kartan visar inventeringsområdet med de generellt skyddade biotopskyddsområdena som kartlades vid Callunas fördjupade inventering.

4 Slutsatser

4.1 Sammanfattande slutsatser

Majoriteten av inventeringsområdet består av åkermark/ungskog/hygge eller andra biotoper som inte utgör naturvärdesbiotop.

De naturvärden som noterats under förarbete och inventering är följande:

- 3 värdelandskap
- 38 naturvärdesbiotoper
- 11 objekt i den fördjupade inventeringen av biotopskyddsområden
- 37 värdearter

Inventeringsområdet går i en sänka i det omgivande landskapet, med Slissån och Suseån med tillhörande fuktiga miljöer i sänkans botten. De tre högst klassade naturvärdesbiotoperna i inventeringen (klass 2) utgörs av dessa två vattendrag. Vid åtgärder i inventeringsområdet är det därför viktigt att undvika negativ påverkan på vattendragen.

4.2 Behov av ytterligare fältbesök eller fördjupade inventeringar p.g.a. begränsningar i uppdraget

I några fall har de inventerade objekten tilldelats preliminär naturvärdesklassning, ofta då förekomsten av potentiella arter inte har kunnat undersökas eller bekräftas. De högsta naturvärdesklassningarna har gjorts för vattendragen i området, och här kunde en fördjupad inventering vara på sin plats för att kartlägga förekomst av fiskarter och bottenfauna inklusive musslor. Då inventeringen visar på sannolika lekplatser för groddjur, och även potentiella spelplatser för t.ex. orre, kunde det vara en god idé att utföra fördjupade inventeringar för att utreda även dessa.

Referenser

- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Johansson, A. (2023) *Naturvärdesinventering förstudienivå inför etablering av solcellsanläggning i Bjärnared, Hallands län*. AFRY.
- Havs- och vattenmyndigheten (2023). *Lista över invasiva främmande arter med EU-förbud*. [online] Tillgänglig: [Lista över invasiva främmande arter med EU-förbud - Arter och livsmiljöer - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](#) [Lista hämtad: 2023-11-03].
- Naturvårdsverket (2023a). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>. [Listor hämtade: 2023-11-03].
- Naturvårdsverket (2023b). *Vägledning Natura 2000 i Sverige*. [online] Tillgänglig: [Natura 2000 i Sverige \(naturvardsverket.se\)](#) [2023-11-03].
- Naturvårdsverket (2023c). *Vägledning Biotopskyddsområden*. [online] Tillgänglig: [Vägledning om biotopskydd \(naturvardsverket.se\)](#) [2023-11-03].
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen (2022). *PM 2022-09-29 – Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/dokument/vagledning/nv-vagledning-tolkning-av-forandringar-i-artskyddsförordningen-fridlysning-faglar-i-samband-med-skogsbruk.pdf>. Diarienummer: Naturvårdsverket Nv-04718-22, Skogsstyrelsen 2022/1756.
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- Svenska institutet för standarder, SIS. (2023a). *SS 199000:2023, Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald — Krav och vägledning*.
- Svenska institutet för standarder, SIS. (2023b). *SIS/TS 199002:2023, Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation med lista för biotopbestämning*.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2023). *Fyndkartor* [online] Tillgänglig: <https://fyndkartor.artfakta.se/searchresults/map> [2023-11-03].
- SLU Artdatabanken (2023). *Artfakta Fynd*. [online] Tillgänglig: <https://fyndkartor.artfakta.se/searchresults/map> [2023-11-03].
- SLU Artdatabanken (2023). *Nationellt skyddsklassade arter*. [online] Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>. [Sida daterad: 2023-06-14].
- SLU Artdatabanken (2023). *Artikel 12-rapportering fågeldirektivet 2018, in prep.*
- SLU Artdatabanken (2023). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>. [Hämtad: 2023-11-03]

Bilaga 1 Referens till underlag med miljöinformation (separat bilaga)

Bilagan levereras separat i form av en Excel-fil som innehåller en sammanställning av resultatet från det utsök Calluna gjort av tidigare känd miljöinformation. Calluna har sökt i ett stort antal geodataportaler i GIS samt även, så långt det var möjligt, efter tidigare naturvårdsunderlag som berör det aktuella området.

Bilaga 2 Objektsredovisning av landskapsområden

Landskap Brukad skogsmark	
Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Starkt påverkad skogsmiljö med enahanda strukturer, i området huvudsakligen granplantager med likåldriga unga träd; avsaknad av undervegetation, död ved och andra substrat; bruten ekologisk kontinuitet etc.	Nej
	Motivering till värdelandskap
Landskap Hygge	
Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Ytor där träden har avverkats och som är i olika stadier av igenväxning.	Nej
	Motivering till värdelandskap
Landskap Jordbruksmark	
Objektsbeskrivning	Värdelandskap
I området representeras landskapstypen främst av vallodling i de centrala delarna. Brukad monokultur, ur ekologiskt perspektiv ointressant.	Nej
	Motivering till värdelandskap
Landskap Lövskog	
Objektsbeskrivning	Värdelandskap
I området representeras landskapstypen av gles ädellövskog på en höjd. Ek och bok dominerar, med inslag av såväl tall som gran.	Ja
	Motivering till värdelandskap
	Ädellövträd är en sällsynt och viktig resurs för många epifyter, svampar och insekter. Lövskogen i inventeringsområdet är olikåldrig, med tillgång till såväl stående som liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Träd med substrat för vedsvampar, håligheter samt hack från hackspettar.

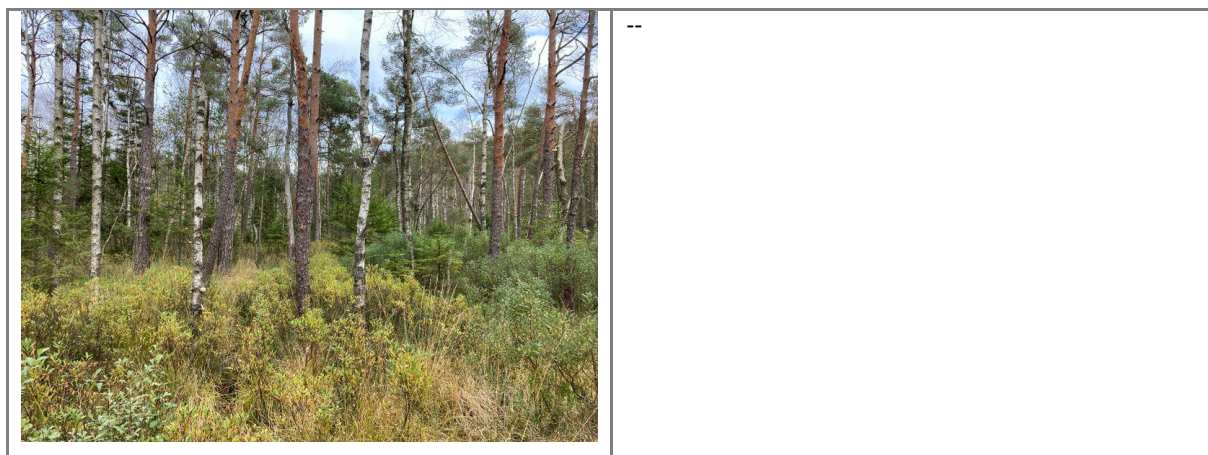
Landskap Ung blandskog	
Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Gles blandskog av varierad ålder men utan större naturvärden. Alltifrån lövsly till gårdsmark och bårder längs vattendrag.	Nej
	Motivering till värdelandskap

Landskap Vattendrag	
Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Suseån, Slissån, Slien och Flybobäcken är anslutna vattendrag som tillsammans rinner genom inventeringsområdet i nord-sydlig riktning.	Ja
	Motivering till värdelandskap
	Vattendragen bevarar samt utgör viktig konnektivitet för hela området och vandringsväg för fiskar (inklusive lekande) och andra organismer. Här och var meandrande och med små öar, med varierande flöde och omgivande fuktiga marker.

Landskap Öppen eller trädklädd myr	
Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Myr- och mossmarker med varierande trädtäcke, oftast bestående av björk och (ej sällan senvuxen) tall, samt varierande men permanent fuktighet/vattendjup. Ofta tuvigt, med mattor av mossor/vitmossor/renlavar. Varierande (oftast små) mängder död ved, såväl stående som liggande och i olika nedbrytningsstadier.	Ja
	Motivering till värdelandskap
	Bra hackspett habitat och för insektsproduktion. Död ved utgör substrat för vedsvampar, mossor och insekter, inklusive ett antal relativt ovanliga. Enstaka håligheter i stående träd.

Bilaga 3 Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper

Objektnummer 1 – Trädklädd myr/kärr				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Skogskärr	Fuktig och blöt mark med träd och buskar, bra hackspettshabitat eller potentiellt framtida habitat (kräver kontinuitet, äldre träd och ackumulering av död ved). Insektsproduktion.	Hackspettar, typiska myr-/våtmarksarter som klocklång och kråklöver m.fl. Naturligt artfattig miljö, men också svårare att observera arter vid årstiden för inventeringen.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			4 Visst biotopvärde	5 Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Trädklädd myr med björk och tall. Tuvigt av gräs och vitmossor/björnmossor, blött allmänt och små vattenytor mellan höjder. Yngre träd, troligen lite senvuxna men ändå ej särskilt gamla. Små öar med fastare mark. Centrala delar blötast och med mest ljusinsläpp, övergår till sumpig skog i kanterna och blir gradvis torrare särskilt söderut. Vegetationen omfattar klocklång, kråklöver, stjärnstarr.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild			Inventerare	
			Robin Karlsson	
			Inventeringsdatum	
			10 oktober 2023	
			Referenser	



Objektnummer 2 – Svämpåverkad skog				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Skog och buskmark	Sumpskog	Svämpåverkade skogspartier, en del sumpigare men båda minst fuktiga. Träd på socklar och med synliga rötter. Nära vatten, konstant hög luftfuktighet. Insektsproduktion och småfågelliv.	Revlummer.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			3 Påtagligt biotopvärde	5 Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Sumpskog nära vattendrag, troligen kontinuerligt blött samt svämpåverkat. I östra änden angränsande till granskog nedanför grusväg åt norr, men östra halvan på låg ö som separeras från land genom svagt strömmande biflöde till större vattendrag. Mer gran på ön och närmast vattendrag i sumpskog, annars mycket klibbal och lite björk.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Svårbedömt totalresultat. Udda ovanligare miljö, men ung och kraftigt påverkad av skogsbruk.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja, fortsätter åtminstone lite öster om inventeringsområdets gräns.	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Revlummer. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Robin Karlsson
	Inventeringsdatum
	10 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 3 – Fuktig slänt/strand				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Skog och buskmark	Blandskog	Hög luftfuktighet pga. vattendrag och skuggat av träd. Död ved allmänt förekommande, mycket av högre kvalitet (murknande) och av olika typ (grenar, stubbar, lågor) även om inget mycket grovt.	Kornknutmossa, som indikerar miljöer med rik och jämn tillgång på fuktigt liggande ved.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			3 Påtagligt biotopvärde	4 Visst artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Strand till vattendrag och fuktig mörk slänt i nederdelen av mossig sluttning i granskog. Granskog är produktionsskog men bidrar med skugga och lite död ved i form av spridda stubbar och lågor, flera åtminstone av vuxna träd även om inga jättar. Även ilandspolade grenar spridda. Mer lövträd närmast vattenfåran, alar och björk. Totalt sett blandskog i objekt men olika dominans av löv och barr mot NV och SÖ (gran resp. triviallöv).			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Kornknutmossa. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Robin Karlsson
	Inventeringsdatum
	10 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 4 – Slien				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 2, Högt naturvärde	Vattendrag	Vattendrag allmän Vattendrag med block och sten med låg lutning	Medelstort vattendrag i huvudsakligen skogsmark. Källa till vatten, översvämmar stränder i vissa delar, höjer luftfuktighet även kring stränderna. Djupare lugnare partier där botten ej syns (potentiella viloplats för fisk), och grundare partier där vatten forsar över sten. Även stenblock som sticker upp ur vattnet. Bildar svagt isolerade öar med flera fåror (dock alltid en huvudfåra). För iland död ved, fuktar miljön vilket murknar och ger högre kvalitet till även grövre död ved från skog.	Bra biotop för småfisk, insekter (t.ex. sländors larver/hus i de steniga partierna), småfåglar, groddjur. Fynd av kornknutmossa, som indikerar miljöer med rik och jämn tillgång på fuktigt liggande ved.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			2 Högt biotopvärde	6 Ej bedömt
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
			Mindre vattendrag	

Vattendrag med ca 4-6 m genomsnittlig bredd, okänt djup men ej grund i hela sträckningen. Svagt meandrande, med mörkt humusfärgat vatten. I väst öppnare nära mynning med lövträd och små bitar gräsmark; mot öst i skogsmark (och hygge). Grundare partier där vatten forsar över små stenar på flera ställen öster om den asfalterade vägen vilket utgör större delen av objektets sträckning. På flertalet ställen också olika fåror där en del är svagt strömmande, och andra nästan stilla eller tillfälligt uttorkade fåror bildar små långsmala öar i vattnet. Främst granskog ned mot stränderna men även stort hygge. Spridda lövträd (al, enstaka björkar) huvudsakligen bredvid vattnet. Allmänt god förekomst av död ved, en del klenare (främst grenar) som spolat i land, och andra (gran) från skogen.	Preliminär naturvärdesklass		Preliminär avgränsning
	Ja – Ej undersökt limniskt, svårbedömt med djur och växter vid tillfället.		Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet		
	Ja, fortsätter österut.		
Värdearter	Invasiva främmande arter		
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Kornknutmossa, vanlig groda. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --		
Bild	Inventerare		
	Robin Karlsson		
	Inventeringsdatum		
	10 oktober 2023		
	Referenser		
	--		

Objektnummer 5 – Blockig brant

Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Granskog	Knotiga träd, många åtminstone vuxna och flera lite grövre, med enstaka jättar längst ned. Troligen lite senvuxet i brant. Torrakor, stubbar och lågor varav flera lite större, ej mycket rikligt men allmänt förekommande och fläckvis fler och finare	Hackspettar, spillkråkespår, kornknutmossa, vågbandad barkbock.

			torrakor och lågor. Betydande del av den döda veden av lite högre kvalitet med tappad bark, murknande och inte helt täckta av triviala mossor. En mycket grov avbruten gran längst ned vid slutet av blocken.	
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Mycket stenig och blockig brant, sluttar nedåt åt nord och lite högre luftfuktighet i den mörka branten som inte får så mycket sol. Mosstäckta stenblock, knotiga granar och enstaka spridda lövträd bl.a. ek. Förekomst av död ved i hela branten, dock ej mycket stora mängder eller extremt grov men viktig närvaro i landskap med brist på resursen. Flera torrakor och en stor gran längst ned. Generellt inte mycket gammalt och miljön ej opåverkad, men omkringliggande skog mycket mer påverkad (mindre svårtillgänglig).			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Svårbedömt.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja – Åtminstone lite i öst men ej följd långt ut.	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Spillkråka (NT; hack), kornknutmossa, vågbandad barkbock. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild			Inventerare	
			Robin Karlsson	
			Inventeringsdatum	
			11 oktober 2023	
			Referenser	
			--	

Objektnummer 6 – Liten trädklädd myr

Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Skogskärr	Blöt myrmark, bäck i kanten. Ofta fuktigt och bra för insekter, även blött i fläckar mellan tuvor. Enstaka stående döda björkar (dock ej grova) kan angripas av insekter och ge mat till hackspettar.	Insekter, björksplintborre, groddjur (besöker troligen även om ingen lek sker).
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Liten myrmark med bäck som rinner igenom (se Objektnummer 7). Tuvig av blåtåtel och täckt till större delar av pors. Träd troligen senvuxna, men ändå unga. De högsta träden utgörs av tall, utöver dessa flera tunna björkar samt enstaka granar. Stående och liggande död ved i södra delen (söder om bäcken). Myrlilja.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna: Björksplintborre.</u> <u>Observationer av värdearter från Artportalen: --</u>			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen: --</u>	
Bild			Inventerare	
			Robin Karlsson och Alexander Schäpers	
			Inventeringsdatum	
			11 oktober 2023	
			Referenser	
			--	

Objektnummer 7 – Skogsbäck				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Vattendrag	Bäck Vattendrag med block och sten med låg lutning	Skogsbäck, källa till vatten för djur. Habitat för insekter, insektsproduktion. Groddjur nyttjar sannolikt miljön, även om det inte är för t.ex. övervintring eller lek. Viktig variation i skogsmarken. Ökar luftfuktighet generellt och gör omkringliggande mark sumpig i vissa delar.	Insekter, groddjur.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Ej bedömt
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Liten bäck i skogsmark som rinner ut i större vattendrag i västra änden, kanske lite rensad pga. raka kanter men oavsett med flera naturliga karaktärer som lite slingrande och stenar och sand i botten. I östra änden blir flödet diffust i sumpig trädklädd mark. Fynd av myrlilja, kärrviol, smålånke.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Ej limniskt undersökt. Svårbedömd flora i och på stranden under höst. Även groddjurs närvaro och aktiviteter svårundersökta.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja – Österut.	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Vanlig groda, revlummer. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild			Inventerare	
			Robin Karlsson	
			Inventeringsdatum	
			11 oktober 2023	
			Referenser	



Objektnummer 8 – Suseån norra				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Vattendrag	Vattendrag allmän Vattendrag med plan botten	Större och djupare vattendrag, habitat för insekter inkl. deras produktion, även fågelliv och troligen fisk. Blöta myrkanter norrut där mindre sjö finns. Nedströms fuktiga tuviga gräsmarker.	Fisk, insekter, fågelliv.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Högt biotopvärde	Ej bedömt
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Del av större vattendrag som går in i inventeringsområdet vid en svag böj. Vattendrag av större storlek, tiotals meter brett i vidaste delarna (gissningsvis 20-30 m). Synligt strömt i mitten, troligen ett par meter djupt. Vid denna böj är det lugnare och grundare vid strand där tuvor växer och alar står, även enstaka mindre björkar och granar.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Troligen högt biotopvärde men artvärde svårbedömt utan limnisk undersökning och/eller inventering av flora och fågelliv under växtsäsong.	Ja – Objektet skulle kunna sträcka sig hela vägen ned till objektnummer 18 ("Suseån södra"), såväl som längre utanför inventeringsområdet.
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja – Majoriteten av vattendraget är utanför inventeringsområdet.	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
Bild saknas.	Robin Karlsson
	Inventeringsdatum
	10 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 9 – Igenvuxen hagmark				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Skog och buskmark	Gles lövdunge	Glesare lövskog med inslag av barr och buskar på gammal hagmark, bra för småfåglar. Död ved allmänt förekommande men ej riklig, dock flera av större dimensioner och då främst björk där lågornas kvalitet är något högre (lite naken och murknare ved).	Småfåglar i skog. Stubbspretmossa (medelgott signalvärde).
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Visst artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Tidigare öppnare hagmark med spår av djur och stengärdsgård, troligen då trädklädd vilket nu har blivit vuxnare björkar bland yngre träd och sly. Allmän förekomst av död ved, främst av sågade lågor av vuxna björkar. Spridda granar och buskar som hagtorn och brakved.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Tillräckligt för egen avgränsning?	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Stubbspretmossa. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Robin Karlsson
	Inventeringsdatum
	10 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 10 – Myrmark vid vattendrag				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Strandvåtmark	Ofta minst fuktig och ibland blöt mark, bra för insektsproduktion, variation med tuvor och buskar, bromsar översvämningar från vattendraget i väst. Habitat för småfåglar bland vass och buskar.	Insektsproduktion, småfåglar som kan födosöka bland insekter och sitta skyddade i buskage och vass.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
			--	

Tuvig myrmark nära vattendrag. Vasshav närmast vattnet och tuvor av bl.a. blåttåtel längre in mot land. Älggräs i ett antal spridda fläckar samt på stor yta i syd; fläckar av pors i de centrala samt östra/nordöstra delarna. Blött mellan tuvor, vatten troligen efter regn men sannolikt ofta minst fuktigt till följd av såväl regn som översvämningar. Triviala arter som bladvass, pors, älggräs, blåttåtel, kråklöver, strätta.	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Nej	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Nej	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild	Inventerare	
	Robin Karlsson	
	Inventeringsdatum	
	10 oktober 2023	
	Referenser	
	--	

Objektnummer 11 – Svämpåverkad sumpskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Skog och buskmark	Lövsumpskog	Fuktig sumpskog, träd med små men synliga socklar eller på exponerade rötter. Fuktigt i mark och nära till vattendrag. Högre luftfuktighet än närliggande områden. Små samlingar av klen död ved som drivit i land. Bra för insektsproduktion, födosök för fåglar.	Sannolikt bra biotop för insektsproduktion och för småfåglar men svåra att observera vid tillfälle i fält.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Lågt artvärde

Objektbeskrivning	Natura 2000-naturtyp	
Liten svämpåverkad ung sumpskog nära väg och vid större vattendrag. Björkar på små socklar eller stående på rötter tillsammans med liggande gräs och sumpig mark visar på fuktigt och åtminstone periodvis översvämmat område. Träd för unga för intressanta epifyter. Synlig flora omfattar t.ex. videört, älggräs, tåg, ängssyra, smörblomma. Låg ålder på träd. Generellt lite död ved i form av grenar som förts ihop av vattendraget.	--	
	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Nej	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Ja – västra halvan av objektet.	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild	Inventerare	
	Robin Karlsson	
	Inventeringsdatum	
	10 oktober 2023	
	Referenser	
	--	

Objektnummer 12 – Liten bäck i skog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Vattendrag	Bäck Vattendrag med block och sten med låg lutning	Meandrande liten bäck, variation i flödet med mer stilla, sumpigare bredare sektioner och stenigare brantare delar (dock ej mycket branta). Tillgång till vatten för djur större delen av året, kanske torkad men åtminstone fuktig på sommaren. Insektsproduktion, habitat	Svårbedömt utan limnisk undersökning av insekter eller av flora på sommaren.

			för groddjur även om de inte leker här.	
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Ej bedömt
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Liten bäck i ung blandskog, går under vägen uppströms och försvinner efter en kort stund i vägdkiket bland sumpig mosstäckt skog. Porlande bland stenar. Endast ca 1 dm djupt som mest, svagt meandrande. Liten sektion i SV med lite mer och större stenar. Går ut i sumpskog/myrmark i V.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Ej limniskt undersökt. Svårt att bedöma groddjur och flora.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Revlummer. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild			Inventerare	
			Robin Karlsson	
			Inventeringsdatum	
			12 oktober 2023	
			Referenser	



Objektnummer 13 – Skogsmyr

Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Skogsbevuxen myr	Fukt i landskapet bidrar till variation och till insektsproduktion. Kontinuitet av fuktighet.	Kornknutmossa (enstaka) nära. Skogsfåglar inkl. mesar, större hackspett och gärdsmyg.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Myrmark i skogsmark. Yngre träd av tall och björk. I fältskiktet dominerar pors och blåtåtel. Fuktigt, bitvis blött. Vatten rinner in i våtmarken från NO. Viss förekomst av myrlilja och klockljung tyder på en kontinuitet av fuktighet. Sparsamt med död ved av björk, men även gran i anslutning till granskogen i öst. Kornknutmossa hittad på en granlåga, vilket också tyder på kontinuitet av fuktighet. Naturlig sänka. Vatten rinner av söderut där också bitar med liknande miljö finns, men med lägre biotopvärde och uppstyckad. En remsa på ca 10 m mellan vägen och myren är nyligen avverkad barrskog som kan ha negativ påverkan på myren. Vid inventeringstillfället stod viss öppet vatten också, men hade föregåtts av regniga dagar.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Kornknutmossa. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Alexander Schäpers
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 14 – Ädellövskog				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Ädellövskog	Ädellövträd en sällsynt och viktig resurs för många epifyter, svampar och insekter. Huvuddelen av träden äldre, även om inga jättar så åtminstone stora nog för att utgöra habitat. Många träd med potential att bli mycket stora, och även yngre efterträdare. Allmänt med död ved, spridda torrakor och lågor som vindfällts närmare hygge men ej rikligt med just vindfällda lågor. Flera stora högstubbar på planare mark utanför	Mussellav ovanligt riklig för arten på det träd den hittades (tyder på kontinuitet av grövre träd och hög luftfuktighet). Övriga värdearter enstaka förekomster och sparsamt. Kortskaftad ärgspik på gammal torraka av tall vid slänt i gräns till produktionsskog: ej vanlig i området, medelgod signalart i hela utbredningsområdet och tyder på högre luftfuktighet och ofta med en viss grad av

			inventeringsområdet i öst. Spridda torrakor av tall i hela området (och särskilt uppe på höjden), både lite murkna och hårdare, troligen gamla rester.	ljusinsläpp. Blåsfliksmossa (utanför inventeringsområdet).
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Högt biotopvärde	Påtagligt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Gles ädellövskog på höjd i östra kanten av ett hygge och på slänt österut. Främst ek men spridda bokar, enstaka tallar närmast hygget och flera yngre granar ned i slänten åt öst (även fortsatt löv). Fortsätter österut nedför branten och har där övervägande stora höga bokar nedanför slutningen. Träd huvudsakligen vuxna till större men inga bjässar (dock närmar sig flera), enstaka lite grövre med potential. Många spridda boksly och lyktstolp-ekar bidrar till framtida generationer men alla åldrar finns ej representerade. Stenigt och mosstäckt hållar. Vanligt med klibbticka, fnöskticka. Ett antal högstubbar med vedsvampar, t.ex. raggsinn. Flertal högstubbar av bok med allmän påväxt av vanliga vedsvampar samt hack från hackspettar och håligheter. Störst träd närmare och på höjden i nordväst, mindre i slänten åt öst innan gles högvuxen bokskog tar över nere på planare mark, utanför objektet. Södra delarna, nedanför kort men kraftig och stenig brant, är lite annorlunda med mer påverkan från skogsbruk och planare mark. Träden lite yngre och glesare. Kraftig påverkan på hela objektet, gallrat i hela området inkl. utanför objektet, kapade stubbar och grenar, rishögar, vindfällan pga. hygget åt väst. Död ved ligger i viss utsträckning kvar på marken. Olika nedbrytningsstadier. Spridd äldre död ved i form av t.ex. gamla stubbar och torrakor, främst i kanter.			Nordlig ädellövskog (9020)	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Svårbedömt.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja – Fortsätter åtminstone en bit åt öst nedför slänt där skogen blir lite annorlunda, men flera karaktärer kvarstår. Besökt i nordöst nedanför slänten där det finns högvuxen ljusöppen bokskog som fortsätter ytterligare.	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Mussellav, kortskaftad ärgspik (NT), jättesvampmal, spillkråka (NT; hack). <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild			Inventerare	
			Robin Karlsson och Alexander Schäpers	
			Inventeringsdatum	
			11-12 oktober 2023	
			Referenser	

	--
---	----

Objektnummer 15 – Igenväxande men gallrad hagmark

Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Lövskog	Del av gammal igenvuxen hagmark som dock är kraftigt påverkad och igen delvis öppnad efter gallringar. Hela den gamla hagmarken har mycket löv och åtminstone lite död ved; här i objektet är den döda veden ganska riklig och mycket (men inte all) död ved är av högre kvalitet. Flera mogna och lite större träd, inkl. asp, men inga jättar. Habitat för kryptogamer och hackspettar.	Björksplintborre, brunpudrad nållav (NT).
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Del av gammal hagmark med spår av tidigare öppenhet, äldre träd varav flera döda och nu mycket död ved, men också gallrad och påverkad. Nu flera yngre granar men fortfarande (dock svagare) dominans av löv, främst björk och lite asp. Stenmur i östkanten vid gammal stig/fägata. Hela området kraftigt påverkat av gallring/plockhugg. Både uttag och kvarstående rester av ved, stubbar, kapade grenar etc.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Björksplintborre, brunpudrad nållav (NT). <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Robin Karlsson
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 16 – Damm				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Antropogen limnisk miljö	Damm	Större dammvatten med omgivande äng. Vattenväxtlighet. Solexponerat. Lämpligt för insekter och groddjur samt som jaktområde för fladdermöss.	Möjligt lekvattnet för groddjur och jaktområde för fladdermöss.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Ej bedömt
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Damm i privat fastighet omgiven av buskar och yngre al och björk. Vid inventeringstillfället gick två grisar på den kringliggande ängen. Betesmark runtom. Förutom träd precis i strandkanten finns gräsmarker längs södra och västra dammen som är lämpliga födosöksområden för groddjur. Oklart om dammen innehåller fisk.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Artvärde i vattnet ej bedömt. Avspärrat område. Privat tomt.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Nej <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Alexander Schäpers och Robin Karlsson
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 17 – Påverkad myr				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Igenväxande myr	Död ved stående och liggande. Enstaka håligheter i stående björk. Fukt.	
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Halvöppet fuktområde med god tillgång på död ved av björk, liggande såväl som stående och i olika nedbrytningsstadier. Björkticka och fnöskticka. Enstaka tall. Uppkommande brakved. Björk, asp och vide. Fältskikt med blåtåtel, björnmossa och andra trivialarter.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna: Björksplintborre (viss förekomst).</u> <u>Observationer av värdearter från Artportalen: --</u>	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna: --</u> <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen: --</u>
Bild	Inventerare
	Alexander Schäpers
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser Ingår delvis i VMI-objektet N05C2E05, "Mossar 500 m V Gräsås 8 km O Asige".

Objektnummer 18 – Suseån södra				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Vattendrag	Å Vattendrag med plan botten	Strömt, meandrande vatten med grundare steniga partier.	Suseån är utpekad som särskilt värdefullt vatten för fisk, men detta är ett antal kilometer nedströms inventeringsområdet där det tar stopp vid en damm strax öster om Asige.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Högt biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Ström vattenförling. Ca 6-7 m bred. Vegetation i strandkanten, inkl. svämplan: brakved, hallon, klibbal, rönn, strandklo, strandlysing, strätta, älggräs, vass, vecketåg; tidigare rapporterade fynd av strandpryl.			Större vattendrag (3210)	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Bottenfauna ej undersökt.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja – Inventeringsområdet omfattar bara en liten bråkdel av Suseån.	

Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> Flytsäv (NT), smålånke.	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
Bild saknas.	Alexander Nordstrand
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 19 – Stenröset				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Ädellövskog	Stenrösen, murar, skrymslen, rotvältor. Grövre lövträd med bohål (hackspett) och förutsättningar för mulm. Död lövved förekommer måttligt (lind, lönn, ek, björk – även grövre dimensioner). Enstaka hålträd (lind, lönn). Konstant fuktigt i den östra delen, längst ned i en slänt.	
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			2 Högt biotopvärde	5 Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Stenröse och -murar på gammal kulturmark. Mängder med stora stenar nedrullade från åkern i väster. Lind, ek, lönn, rönn, hassel kantar nuvarande fårhage och förekommer rikligt ned till ung sumpskog via hägg- och lövsnår. Högvuxen lind, ek, asp förekommer. Äldre träd av lind, ek, björk (i spannet 100-120 år). Måttligt med död ved inkl. grövre lågor av lind. Hålträd av lind och lönn. Fältskikt glest, med harsyra, vårfryle, skogssallat, gökärt, liljekonvalj, blåbär, hallon, nejlikrot, kirskaål. Inkluderar biotopskyddsområde nr 39 ("Odlingsröse i jordbruksmark").			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	

<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Alexander Nordstrand, Håkan Andersson
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	Ingår i VMI-objektet N05C2E06, "Flybomossen 7 km O Asige".

Objektnummer 20 – Trädmosse				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde.	Skog och buskmark	Tallmosse	Konstant fuktig och beskuggad mark, här och var vått-blött. Små mängder död ved av tall och björk med flera grader av nedbrytning. Ganska ungt trädskikt och negativ påverkan av diken och ledningsgata drar ner biotopvärdet.	Långfliksmossa enda NV-arten.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Fuktig, talldominerad skog. En ledningsgata genomkorsar biotopen. I biotopen ingår en mossegöl. Förutom tall också lite björk och gran. Ganska ungt trädskikt, ca 60 år, med enstaka tall som möjligen är något äldre. Små mängder död ved i form av torrträd, stubbar och lågor av tall och björk. Buskskiktet bitvis ganska tätt av lövsly, barrföryngring, pors och vide. I fältskiktet blåbär, blåtåtel, klockljung, lingon, odon, tranbär, tuvull. På flera äldre lågor påträffades långfliksmossa.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej, inte preliminär.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Mycket små delar av biotopen ligger utanför inventeringsområdets sydöstra gräns.	

Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Långfliksmossa. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Ingen art påträffad <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej
Bild	Inventerare
	Håkan Andersson
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	Ingår i VMI-objektet N05C2E05 (Mossar 500 m V Gräsås 8 km O Asige).

Objektnummer 21 – Lilla gölen				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Naturligt småvatten	Myrgöl	Permanent vatten, konstant blöta och solexponerade stränder, mycket sank vitmossemattor runt gölen ger skydd åt t.ex. vattenfåglar.	Enstaka typiska arter. Potentiellt värdefullt vatten för trollsländor och andra vatteninsekter samt groddjur.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Liten myrgöl i fuktig tallskog omgiven av mjuka vitmossemattor. I trädskiktet enstaka små, senvuxna tallar. Död ved i form av enstaka stubbar av björk och tall. I buskskiktet enstaka lövsly samt barrföryngring. I fältskiktet kallgräs, klockljung, odon, tranbär och tuvull.			Myrsjöar (3160)	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär naturvärdesklass
			Ja – Biotopens betydelse för fåglar, groddjur och trollsländor behöver utredas.	Ja. Biotopens betydelse för fåglar, groddjur och trollsländor behöver utredas.
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	

	Nej
Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Kallgräs. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Ingen art påträffad <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej
Bild	Inventerare
	Håkan Andersson
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	Ingår i VMI-objektet N05C2E05 (Mossar 500 m V Gräsås 8 km O Asige).

Objektnummer 22 – Våtmark på vallodling				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Naturligt småvatten	Temporärt naturligt småvatten	Temporär vattensamling i åkerlandskap. Konstant fuktig miljö.	Möjligen lekvattnen för groddjur.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			4 Visst biotopvärde	5 Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Våtmark i vallodling. Vid besöket blött men troligen inte vattenhållande året om. Trädskikt björk. Buskskikt vide art, hallon. Fältskikt vecketåg, knapptåg, brännässla, dunört art, strätta, älggräs, krusskräppa. Objektet är även biotopskydd: "Småvatten och våtmark i jordbruksmark".			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – närmare undersökning saknas	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	

	Nej
Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Alexander Nordstrand, Håkan Andersson
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser
	--

Objektnummer 23 – Norr om Flybobäcken				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Vattendrag	Dike		
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Dike mellan blandskog och jordbruksmark. Söderut från vägen initialt genom liten sumpmark. Beskuggat. Högst 2 m brett. Botten dy med mycket löv. Mycket vass. Fläckvis med hägg. Omgivande trädskikt ett fåtal asp, björk innan dominerande granplantage på västra sidan. Buskskikt rönn, ek, brakved innan granplantage. I södra änden består västra sidan av liten myrmark: björk, hägg, brakved. Objektet är även biotopskydd: "Småvatten och våtmark i jordbruksmark".			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Ingen närmare koll på bottenfauna, fisk.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja, möjligen norrut.	

Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --
Bild	Inventerare
	Alexander Nordstrand och Håkan Andersson
	Inventeringsdatum
	12 oktober 2023
	Referenser Ingår i VMI-objekt N05C2E06, "Flybomossen 7 km O Asige".

Objektnummer 24 – Stora gölen				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Naturligt småvatten	Myrgöl	Permanent vatten, konstant blöta och solexponerade stränder, mycket sankt vitmossemattor runt gölen ger skydd åt t.ex. vattenfåglar.	Enstaka typiska arter. Rastande dvärgbeckasin antyder att biotopen har betydelse även för andra fågelarter. Potentiellt värdefullt vatten för trollsländor och andra vatteninsekter samt groddjur.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	

Göl i mosse, där endast en smal trädrigå skiljer mot åkermark. Smal bård av mycket blöta vitmossemattor runt gölen. I kanterna enstaka små tallar och björkar. I fältskiktet blååtåtel, dystarr, klocklång och vitag. I botten vitmossor och mossor.	Myrsjöar (3160)	
	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Ja – Biotopens betydelse för fåglar, groddjur och trollsländor behöver utredas.	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Nej	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Dvärgbackasin (rastande), vitag. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Ingen art påträffad <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej	
Bild	Inventerare	
	Håkan Andersson	
	Inventeringsdatum	
	12 oktober 2023	
	Referenser	
	Ingår i VMI-objektet N05C2E05 (Mossar 500 m V Gräsås 8 km O Asige).	

Objektnummer 25 – Trädmosse vid tallmosseskogen				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Myr	Glest trädbevuxen mosse	Öppen, konstant fuktig och solexponerad miljö. Viss lokal, negativ påverkan av dikning och ledningsgata, men till stora delar till synes liten påverkan.	Enstaka typiska arter, ett par med goda förekomster.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Lågt artvärde

Objektbeskrivning	Natura 2000-naturtyp	
Öppen-halvöppen mosse. Negativ påverkan av stora diken. I objektet finns en mossegöl (eget nv-objekt). Glest trädskikt med tall och björk, i kanterna också gran. I de mest öppna delarna små, senvuxna tallar. I de öppna delarna finns också stråk av lite mer högvuxna tallar. Död ved i små mängder, främst klenved. I kanterna tillkommer lite grövre ved i form av stubbar och lågor av tall och björk. Buskskiktet glest, med småtall, lövsly och pors. I fältskiktet kallgräs, klockljung, kråkbär, ljung, odon, rundsileshår, tranbär, tuvsäv och tuvull. I botten vitmossor, mossor (inkl. enstaka blåmossa) samt renlavar. Även enstaka och småväxta förekomster av blåmossa.	Öppna mossar och kärr (7140)	
	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Nej	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	--	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Kallgräs (god förekomst), rundsileshår (enstaka, men svår att se i oktober), tuvsäv (god förekomst).	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Ingen art påträffad	
<u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej	
Bild	Inventerare	
	Håkan Andersson	
	Inventeringsdatum	
	12 oktober 2023	
	Referenser	
	Ingår i VMI-objektet N05C2E05 (Mossar 500 m V Gräsås 8 km O Asige).	

Objektnummer 26 – Mossen där bara en liten del ingår				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Tallmosse	Konstant fuktig och solexponerad miljö. Viss lokal påverkan av dike drar ner biotopvärdet.	Enstaka typisk art som dock förekommer talrikt över hela biotopen.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
			Öppna mossar och kärr (7140)	

Tallrismosse där bara en mycket liten del ingår i inventeringsområdet. I trädsiktet tall samt lite björk. I söder mycket glest trädsiktet med små, senvuxna tallar. Små mängder klenved. I busksiktet glest med barrföryngring och lövsly. I fältsiktet blåbär, klockljung, kråkbär, lingon, ljung, tranbär, tuvsäv och tuvull. I botten vitmossor, mossor och renlavar.	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Nej	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Ja, mot väster	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
Värdearter observerade av Calluna: Tuvsäv. Observationer av värdearter från Artportalen: --	Invasiva främmande arter observerade av Calluna: Ingen art påträffad Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen: Nej	
Bild	Inventerare	
 Bilden är tagen ut mot den del som ligger utanför inventeringsområdet.	Håkan Andersson	
	Inventeringsdatum	
	12 oktober 2023	
	Referenser	
	Ingår i VMI-objektet N05C2E06 (Flybomossen 7 km O Asige).	

Objektnummer 27 – Flybobäcken				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 2, Högt naturvärde	Vattendrag	Å	Tofsmes och entita är indikatorer på god förekomst av död ved.	Goda förutsättningar för fisk.
		Vattendrag med plan botten		
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Rätat vattendrag/dike mellan granplantage och björkungskog med inväxande gran. Ca 2 m brett. Veketåg, nate art.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning

	Ja – Ingen närmare koll på bottenfauna, fisk.	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Ja – Fortsätter västerut inom och troligen utanför området, samt norrut innanför området i form av dike (se Objektnummer 23, "Norr om Flybobäcken").	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Entita, kungsfågel, tofsmes. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild	Inventerare	
	Alexander Nordstrand	
	Inventeringsdatum	
	11 oktober 2023	
	Referenser	
	Ingår i VMI-objekt N05C2E06, "Flybomossen 7 km O Asige".	

Objektnummer 28 – Slissån

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 2, Högt naturvärde	Vattendrag	Å Vattendrag med plan botten	Utpekat som särskilt värdefullt vatten för fisk.	Utpekat som särskilt värdefullt vatten för fisk, med bl.a. havsvandrande öring och lax, flodpärlmussla, ål samt flod- och havsnejonöga. Även om dessa arter inte påträffats på aktuell plats är vattendraget ett sammanhängande system, och varje del blir automatiskt viktig för t.ex. vandrande fiskarter.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Högt biotopvärde	Lågt artvärde

Objektbeskrivning	Natura 2000-naturtyp				
Uträtat vattendrag, dike, ca 3 m brett. (Nordöstra fåran (Broabäcken) ca 2 m bred och 0,5 m djup.) Botten dy och grus med mycket löv. Vattnet tämligen strömt men lutningen på fåran låg. Måttligt med död ved av varierande grovlek. Delar av sträckan omgärdas av hög vall. I vattnet bäckveronika, vass, lånke art.	Potentiellt Större vattendrag (3210)				
	<table> <tr> <th>Preliminär naturvärdesklass</th><th>Preliminär avgränsning</th></tr> <tr> <td>Ja – Bottenfauna ej undersökt. Se även "Artvärden" ovan.</td><td>Nej</td></tr> </table>	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning	Ja – Bottenfauna ej undersökt. Se även "Artvärden" ovan.	Nej
Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning				
Ja – Bottenfauna ej undersökt. Se även "Artvärden" ovan.	Nej				
	Fortsätter utanför inventeringsområdet				
	Ja – Fortsätter utanför både åt NO (Broabäcken) och SO.				
Värdearter	Invasiva främmande arter				
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> --				
<u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --				
Bild	Inventerare				
	Alexander Nordstrand				
	Inventeringsdatum				
	10 oktober 2023				
	Referenser				
	Nedre (södra) delen ingår i VMI-objekt N05C1E02, "Våtmark N Lindhult 6 km NNV Slättåkra".				

Objektnummer 29 – Mosse NV om Halmstad Gräsås				
Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Glest trädbevuxen mosse	Konstant fuktigt och solexponerat. I söder mycket blött. Stark lokal påverkan av markväg och diken.	Ett par arter typiska för naturtypen, båda i goda förekomster.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	

Delvis trädklädd mosse men även med helt öppna ytor. Rejält blött med ytor av vitmossor i den södra delen. Stark påverkan av små diken och en gammal väg som inte använts på länge och som skär av biotopen i två delar. I del glesa trädskiktet tall, gran och björk. Enstaka senvuxna tallar och granar. I buskskiktet barrföryngring, lövsly och pors. I fältskiktet klockljung, lingon, ljung, rosling, tranbär, tuvsäv och vitag.	Öppna mossar och kärr (7140)	
	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Nej	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Ja, fortsätter mot NO	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
Värdearter observerade av Calluna: Tuvsäv, vitag. Observationer av värdearter från Artportalen: --	Invasiva främmande arter observerade av Calluna: Ingen art påträffad Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen: Nej	
Bild	Inventerare	
	Håkan Andersson	
	Inventeringsdatum	
	11 oktober 2023	
	Referenser	
	Ingår i VMI-objektet N05C2E05 (Mossar 500 m V Gräsås 8 km O Asige).	

Objektnummer 30 – Bäck norr om Hult

Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Vattendrag	Bäck Branta vattendrag med sten och turbulent flöde	Naturlig skogsbäck uppströms vägen; klart vatten strömmande till forsande. Grusig/stenig botten. Troligen vattenförande stora delar av året. Nedströms vägen lägre värden.	
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			4 Visst biotopvärde	5 Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	

Liten bäck rinner genom granplantage, och bildar stillastående pooler längs vägen. Ungefär halvvägs ned mot vägen ökar lutningen och vattnet rinner brantare över trösklar av block och rötter. Ca 20-30 cm bred. Endast lite död ved. Dyig botten med mycket löv. Nedströms vägen går vattendraget rätat som ett dike, med ringa/inget flöde och högst 1 m bredd. Botten av sand med mycket löv.	--	
	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Ja – Bottenfauna okänd	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Ja – Fortsätter västerut.	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Vanlig groda. <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild	Inventerare	
	<i>Alexander Nordstrand</i>	
	Inventeringsdatum	
	11 oktober 2023	
	Referenser	
	--	

Objektnummer 31 – Rest av naturbetesmark V om Halmstad Gräsås

Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Naturlig gräsmark	Naturbetesmark	Mager, örtrik mark med ängs-betesprägel. God tillgång på död ved av björk, god tillgång på vedsvampar (fnösktickor, även stora exemplar). Kraftig igenväxning av lövsly i delar av biotopen drar ner värdet	Flera indikatorarter för äng och bete, varav en rödlistad. De flesta arterna i fåtaliga-måttliga förekomster. Kläckhål av jättesvampmal i en fnöskticka. Jättesvampmalen visar på god kontinuitet av död björkved med fnösktickor.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass

			Visst biotopvärde	Påtagligt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Glänta i skogs- och buskmark med kvarstående ängs- och beteskaraktär. Ej stängslat, odlingsrösen och en stenmur. I trädsiktet björk, ek, gran och tall. Måttlig ålder, ca 60 år, men med ganska god tillgång på död björkved (torrträd, stubbar och lågor) med ganska mycket vedsvampar (fnöskicka). Busksiktet är ganska tätt av lövsly i delar av biotopen, men även smågranar, olvon och brakved. I fältsiktet blodrot, blåbär, fårsvingel, gråfibbla, gökärt, hallon, kruståtel, liljekonvalj, lingon, röllika, stagg, sumpmåra, svinrot, teveronika, ängssyra och ängsvädd.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Ja, österut.	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna: Jättesvampmal, blodrot, knägräs, stagg, svinrot (NT), ängsvädd.</u>			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna: Ingen art påträffad.</u>	
<u>Observationer av värdearter från Artportalen: --</u>			<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen: Nej</u>	
Bild			Inventerare	
			Håkan Andersson	
			Inventeringsdatum	
			10 oktober 2023	
			Referenser	
			--	

Objektnummer 32 – Litet lövskogsbestånd vid Hultahaga

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde.	Skog och buskmark	Lövskog	Ett fåtal äldre träd av ek och björk, en liten mängd död ved.	Två hävdgynnade växter som minner om tidigare bete (god förekomst av blodrot, liten förekomst av ängsvädd).
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass

			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Litet lövträdsbestånd vid Hultahaga som troligen tidigare ingått i en betesmark. I trädsnittet ek, björk, bok, gran och asp. Ett par äldre björkar med grov bark samt ekar med en ålder i spannet 100 till 120 år. Små mängder död ved (låg av björk och sälj, stubbar av björk samt klenved). I busksnittet lövsly, smågranar och brakved. I fältsnittet blodrot, blåbär, kruståtel, liljekonvalj, sumpmåra, vårfryle och ängsvädd.			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna: Blodrot, ängsvädd.</u>			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna: Ingen art påträffad</u>	
<u>Observationer av värdearter från Artportalen: --</u>			<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen: Nej</u>	
Bild			Inventerare	
Bild saknas.			Håkan Andersson	
			Inventeringsdatum	
			10 oktober 2023	
			Referenser	
			--	

Objektnummer 33 – Bäckén vid Hultahaga				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Vattendrag	Bäck	Rinnande vatten, troligen temporärt, konstant skuggiga och fuktiga förhållanden	--
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Liten bäck i skogsmark. Bäckén rinner från vägen (inventeringsområdets gräns i väster) ganska brant österut mellan planterad granskog och hygge. När bäcken rinner ut på plan mark försvinner den diffust ut i en mosse. Bäckéns bredd upp till 0,5 m, djup upp till 2 dm. Botten med block, stenar och grus. Bäckén är troligen ej konstant vattenförande utan torkar			--	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Ja – Bottenfauna ej känd.	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	

förmodligen upp torra somrar. Längs och i vattendraget växer lövsly, olvon, vecketåg samt olika mossor.	Ja, fortsätter uppströms västerut på andra sidan vägen
Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> -- <u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Ingen art påträffad <u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej
Bild	Inventerare
	Håkan Andersson
	Inventeringsdatum
	10 oktober 2023
	Referenser
	Bäckens nedre del ingår i VMI-objektet N05C1E02 (Våtmark N Lindhult 6 km NNV Slättåkra).

Objektnummer 34 – Större mosse längs i söder

Naturvärdes-klass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Myr	Tallmosse	Relativt opåverkad mosse i sina centrala delar, dock lokal påverkan av hygge på andra sidan skogsidå. Konstant fuktigt och solexponerat.	Fyra typiska arter med sparsamma förekomster: kallgräs, rundsileshår, tuvsäv, vitag. Jättesvampmal på en plats, men potential finns för förekomst på fler platser eftersom tillgången på fnösktickor är god. Rödhalsad svartbagge på en plats, men även denna art lär förekomma på fler platser eftersom alla fnösktickor inte undersöktes. Även spår av björksplintborre påträffades. Potentiellt värdefull miljö för fukt- och solälskande småkryp.

			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Öppen mosse med omgivande, smal bård av blandskog. I bården tall, björk och gran. Beståndsålder ca 60 år. Måttlig förekomst av död ved: torrträd av björk och tall, stubbar av björk, lågor av björk samt klenved. Måttliga förekomster av vedsvampar: fnöskticka och björkticka. I buskskiktet lövsly, pors, lite vide samt föryngring av barrträd. På den öppna mossen senvuxen tall, smågranar samt lite björk. I fältskiktet blåbär, dystarr, hjortron, kallgräs, klockljung, kråkbär, lingon, ljung, odon, rundsileshår, tranbär, tuvsäv, tuvull och veksäv. I botten vitmossor, mossor inkl. blåmossa samt renlavar.			Öppna mossar och kärr (7140)	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	
			Nej	
Värdearter			Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Björksplintborre, jättesvampmal, rödhalsad svartbagge, kallgräs, rundsileshår, tuvsäv, vitag.			<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Nej	
<u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --			<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej	
Bild			Inventerare	
			Håkan Andersson	
			Inventeringsdatum	
			10 oktober 2023	
			Referenser	
			Biotopen ingår i VMI-objektet N05C1E02 (Våtmark N Lindhult 6 km NNV Slättåkra).	

Objektnummer 35 – Mossen O Slissån				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Myr	Tallmosse	Påverkad mosse (diken och en vall mot Slissån). Konstant fuktigt och solexponerat.	Tre typiska arter med sparsamma förekomster: kallgräs, tuvsäv och vitag.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde

Objektbeskrivning	Natura 2000-naturtyp	
Öppen mosse kantad av blandskog. Stark påverkan av större och mindre diken samt vall mot Slissån. Ute på den öppna mossen senvuxen tall och enstaka små björkar. I buskskiktet barrföryngring, lövsly och pors. I fältskiktet blåtåtel, kallgräs, klockljung, kråkbär, ljung, tuvsäv, tuvull och vitag.	Öppna mossar och kärr (7140)	
	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Nej	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Ja, mot öster	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
Värdearter observerade av Calluna: Kallgräs, tuvsäv, vitag.	Invasiva främmande arter observerade av Calluna: Ingen art påträffad	
Observationer av värdearter från Artportalen:	Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen: Nej	
Bild	Inventerare	
	Håkan Andersson	
	Inventeringsdatum	
	10 oktober 2023	
	Referenser	
	Ingår i VMI-objektet N05C1E02 (Våtmark N Lindhult 6 km NNV Slättåkra).	

Objektnummer 36 – Bäck längst i syd				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst naturvärde	Vattendrag	Bäck Branta vattendrag med sten och turbulent flöde	Strömmande till forsande troligen större delen av året.	
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			4 Visst biotopvärde	5 Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	

Liten bäck genom granplantage. Rinner ganska brant över stenig botten, med gott om trösklar/fall längs vägen, bestående av block eller död ved. Kantas av mosstäckta stenar inkl. västlig hakmossa. Ungefär halvvägs genom plantagen samlas vattnet i liten "våtmark" med gran samt fälld klen björk/gran. Därefter österut planar marken ut och vattnet rinner lugnare över grusbotten. Sista biten (söderut) genom yngre granplantage, nästan plant över dyg, bevuxen botten. Rinner ut i befintligt dike och vidare österut över hygget. Groda <i>Rana</i> sp.	--	
	Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
	Nej	Nej
	Fortsätter utanför inventeringsområdet	
	Fortsätter utanför inventeringsområdet västerut, samt inom och troligen utanför österut i form av dike.	
Värdearter	Invasiva främmande arter	
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> --	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> --	
<u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> --	
Bild	Inventerare	
Bild saknas.	Alexander Nordstrand	
	Inventeringsdatum	
	10 oktober 2023	
	Referenser	
	--	

Objektnummer 37 – Mindre mosse längst i söder				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotoptyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 4, Visst biotopvärde	Myr	Tallmosse	Relativt opåverkad mosse i sina centrala delar, dock lokal påverkan av dike i norr. Konstant fuktigt och solexponerat. Endast smal skogsridå skyddar mot hygge i väster, vilket även det är negativt.	Fyra typiska arter med sparsamma förekomster: kallgräs, rundsileshår, tuvsäv och vitag. Potentiellt värdefull miljö för fukt- och solälskande småkryp.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Visst biotopvärde	Lågt artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Öppen mosse med omgivande smal ridå av blandskog. Angränsar i norr till dike. I trädskiktet tall, gran och björk. Ute på det öppna mosseplanet små, senvuxna tallar. Måttliga mängder död ved: klenved av björk, en grov tallåga och klena högstubbar av tall.			Öppna mossar och kärr (7140)	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej

Buskskikt måttligt tätt av små granar och tallar samt pors. I fältskiktet blåbär, kallgräs, klockljung, kråkbär, lingon, ljung, odon, rundsileshår, tranbär, tuvsäv, tuvull, veksäv och vitag.	Fortsätter utanför inventeringsområdet
	Nej, hela biotopen inom inventeringsområdet.
Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Kallgräs, rundsileshår, tuvsäv, vitag.	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Inga påträffade
<u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej
Bild	Inventerare
	Håkan Andersson och Alexander Nordstrand
	Inventeringsdatum
	10 oktober 2023
	Referenser
	Biotopen ingår i VMI-objektet N05C1E02 (Våtmark N Lindhult 6 km NNV Slättåkra).

Objektnummer 38 – Lövsumpskog vid Slissån i S				
Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Biotopvärden	Artvärden
Klass 3, Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Lövsumpskog	Konstant hög luftfuktighet, regelbunden störning av varierande vattenstånd, god tillgång på död ved, måttlig tillgång på olika vedsvampar.	Enstaka lövskogsfåglar, som entita och stjärtmes, två arter som nyttjar biotopen även under häckningstid. Även grönsiska noterades födosökande i björk och klibbal. Även i övrigt värdefull miljö för fåglar. Goda förutsättningar för en värdefull insektsfauna knuten till död ved.
			Biotopvärdesklass	Artvärdesklass
			Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde
Objektbeskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Skogsridå i anslutning till Slissån, som ligger utanför inventeringsområdet. Tydliga spår av varierande vattenflöden. I trädskiktet björk, gran, klibbal och bok. Enstaka äldre björkar med skorp bark. Beståndsåldern i övrigt ca 50 år. God tillgång på död ved: torrträd av björk och klibbal, lågor av björk, stubbar av gran samt klenved. God tillgång på olika vedsvampar, t.ex.			Lövsumpskog (9080)	
			Preliminär naturvärdesklass	Preliminär avgränsning
			Nej	Nej
			Fortsätter utanför inventeringsområdet	

fnöskticka, tegelticka och vedmussling. I buskskiktet granföryngring, lövsly, hägg och brakved. I fältskiktet blååtåtel, flenört, nejlikrot, rörfen, skogssallat, skogssäv, strätta, veketåg och älggräs. Vid besöket noterades entita, stjärtmes samt en stor flock födosökande grönsiskor.	Ja, fortsätter utanför inventeringsområdet, både söderut, norrut och öster om Slissån.
Värdearter	Invasiva främmande arter
<u>Värdearter observerade av Calluna:</u> Entita (NT), grönsiska, stjärtmes.	<u>Invasiva främmande arter observerade av Calluna:</u> Nej
<u>Observationer av värdearter från Artportalen:</u> --	<u>Observationer av invasiva främmande arter från Artportalen:</u> Nej
Bild	Inventerare
	Håkan Andersson
	Inventeringsdatum
	10 oktober 2023
	Referenser
	Biotopen ingår i VMI-objektet N05C1E02 (Våtmark N Lindhult 6 km NNV Slättåkra).

Bilaga 4 Artförteckning över Callunas påträffade värdearter, rödlistade arter och fridlysta arter

I tabell 1 redovisas värdearter från Callunas fältinventering som använts vid naturvärdesbedömning av naturvärdesbiotoper eller landskapsområden. Arterna presenteras med information om sällsynthet, signalvärde och ekologi. De arter som listas är relevanta för denna NVI och kan knytas till inventeringsområdet. Värdearter som knytas till någon av naturvärdesbiotoperna listas även i Bilaga 3 Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper, som visar i vilken naturvärdesbiotop arten påträffats.

Tabell 1. Artförteckning över värdearter påträffade vid Callunas fältinventering

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

Tu = Tuva signalarter, 2017 (ängs- och betesmarksinventering)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000 (funna i Natura 2000-habitat)

AD = arter listade i bilaga 2 och 4 i EU:s Art- och habitatdirektiv

FD = fågelarter betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen

ASF = fridlyst art enligt artskyddsförordningen och som Calluna bedömt är värdeart

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning sedan 1980 och bedömd som värdeart

PFS = prioriterade fågelarter enligt skogsvårdslagen

Ca = Callunas värdeart

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Information
<u>Däggdjur</u>													
Skogshare <i>Lepus timidus</i>	NT												Noterades i trivial blandskog. Arten finns i trakten. Arten förekommer i skogsmark, gärna med stort lövinslag.
<u>Fåglar</u>													
Dvärgbeckasin <i>Lymnocyrtus minimus</i>												X	Ett rastande exemplar skrämdes upp från myrmark i anslutning till en myrsjö. Häckar på öppna, större mycket blöta myrar, främst i Norrland, med bara fåtaliga och spridda häckplatser i södra Sverige.
Entita	NT								4 §	X	X		Sumpskogen längs ån längst i S.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Information
<i>Poecile palustris</i>													Häckar i lövskogar, gärna lite fuktiga miljöer med god tillgång på död ved där bon hackas ut i murkna stubbar.
Gröngöling <i>Picus viridis</i>		NT									X		Noterad vid ett par tillfällen på olika platser i inventeringsområdet. Häckar i lövskog, parker och lövblandad barrskog, ofta i anslutning till odlad mark.
Grönsiska <i>Spinus spinus</i>									4 §	X			Arten häckar i större delar av landet, främst i barrskog med högstammiga granar. Alfrön utgör en viktig föda.
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>		VU							4 §	X			Observerad i skogsbrynet vid Flybobäcken. Kungsfågel häckar i granskog eller skogar av andra sort med ett inslag av granar. Det är oklart varför arten minskar, men det kan bero på att häckningsmiljöer minskar i samband med ett intensivare skogsbruk.
Mindre hackspett <i>Dryobates minor</i>	NT	NT							4 §	X	X		Noterad vid ett par tillfällen i trivial skogsmark samt i mer passande lövskog strax utanför inventeringsområdet. Trivs i lövskogar med grova ädellövträd, men även i sumpskogar med mycket död ved. Boet hackas ut i murkna stammar, t.ex. klibbal, björk eller asp. Reviren är stora och golfbanan utgör därför bara en liten del av reviret.
Röd glada <i>Milvus milvus</i>								X	4 §		X		Arten är knuten till mosaikartade miljöer med både skogsområden och inslag av öppna marker. Häckning sker gärna nära i närheten av vatten och i ett skogsbryn, inte i helt slutna skogsmiljöer. Den häckar inte sällan i närheten av mänsklig bebyggelse, till exempel i parker eller nära vägar.
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	NT	NT						X	4 §		X		Noterad vid flera tillfällen på olika platser i inventeringsområdet. Häckar främst i blandskog med grövre träd, men är i övrigt inte särskilt kräsen vad gäller skogens kvalitet. Det måste dock finnas grövre träd, t.ex. asp eller tall, för att hacka ut bon i. Revir mycket stora och inventeringsområdet utgör därför bara en liten del av reviret.
Stjärtmes						X						X	Sumpskogen längs ån längst i S

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Information
<i>Aegithalos caudatus</i>													Typisk art för N2000-typen Lövsumpskog (9080) Häckar i lövskog eller blandskog med stort lövinslag, det sistnämnda en skogstyp som generellt sett är värdefull, i synnerhet i ett enahanda produktionsinriktat skogslandskap.
Tofsmes <i>Lophophanes cristatus</i>												X	Observerad i skogsbrynet vid Flybobäcken. Tofsmes häckar helst i tallskog men även i barr och blandskog. Den letar eller hackar ut sitt eget bohål i murkna träd och stubbar och är därför en indikator för god mängd död ved.
Ängsplärka <i>Anthus pratensis</i>		NT										X	Motivering: Förekommer på olika typer av öppen mark. Igenväxningskänslig, men kan hålla sig kvar ganska länge. Där arten förekommer kan flera fågelarter knutna till öppna marker häcka.
<u>Reptiler och groddjur</u>													
Vanlig groda <i>Rana temporaria</i>									6 §				Noterad vid en av de västra skogsbäckarna samt i inventeringsområdets norra delar. Arten förekommer i många olika miljöer, men gärna i fuktigare områden. Reproduktionen sker helst i fisk- och kräftfria småvatten. Födan består främst av maskar, insekter och andra småkryp.
<u>Insekter</u>													
Björksplintborre <i>Scolytus ratzeburgii</i>					X								Stora mossen i S Larvutvecklingen sker i skadade eller nyligen döda björkar. Arten är en ganska svag signalart men där den förekommer kan man räkna med att ytterligare arter knutna till död björkved kan förekomma.
Jättesvampmal <i>Scardia boletella</i>		NT			X								Stora mossen i S Larvutvecklingen sker i fruktkroppar av fnöskticka. Där arten förekommer kan man anta att det finns en relativt god kontinuitet av döda björkar med fnösktickor.
Rödhalsad svartbagge												X	Noterad i stora mossen i söder samt på ytterligare någon plats. Motivering: Arten utvecklas i gamla fruktkroppar av fnöskticka, helt stora exemplar. Där arten förekommer

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Information
<i>Neomida haemorrhoidalis</i>													kan man anta att det finns en relativt god kontinuitet av döda björkar med fnösktickor.
Vågbandad barkbock <i>Semanotus undatus</i>					X								Tämligen sällsynt, knuten till naturskogsartade granbestånd.
Kärlväxter													
Blodrot <i>Potentilla erecta</i>				X									Förekommer på torr-fuktig, mager jord, t.ex. fuktiga skogar, hedar, kärr, stränder, hagar och hyggen.
Flytsäv <i>Isolepis fluitans</i>	NT	VU											Flytsäv förekommer i näringsfattiga sjöar och vattendrag och är en god indikator på vattenkvalitet. Arten missgynnas av surt vatten och vatten rikt med humusämnen.
Kallgräs <i>Scheuchzeria palustris</i>						X							Lilla mossen i söder Typisk art för N2000-typen Öppna mossar och kärr (7140) Växer på mycket näringsfattig, blöt torvmark, t.ex. gungflyn, mossehöljor och blötkärr.
Knägräs <i>Danthonia decumbens</i>				X		X							Typisk art för N2000-typen Trädklädd betesmark (9070) Växer på frisk-fuktig, mager sand- eller torvmark, t.ex. hedar, naturbetesmarker, bryn och vägkanter.
Lopplummer <i>Huperzia selago</i>									9 §				Växer på fuktig, halvskuggad mark, t.ex. sumpskogar, kärr, bäckkanter och steniga sluttningar.
Revlummer <i>Lycopodium annotinum</i>									9 §				Arten är vanligt förekommande i olika typer av barrskog.
Rundsilesår <i>Drosera rotundiflora</i>						X							Lilla mossen i söder Typisk art för N2000-typen Öppna mossar och kärr (7140)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Information
													Växer på fuktig torvmark, vitmosstuvor eller sand, t.ex. mossar, kärr, fukthedar, sjöstränder, dikeskanter och sandtag.
Stagg <i>Nardus stricta</i>				X									Typisk art för N2000-typen Trädklädd betesmark (9070) Växer på öppen, frisk-fuktig, mager sand- eller torvmark, t.ex. hedar, betesmarker, gläntor, renar, stigar och gamla vägar.
Svinrot <i>Scorzonera humilis</i>	NT			X									Förekommer på frisk, humusrik mark, t.ex. skogsbryn, vägrenar, naturbetesmarker och slåtterängar.
Tuvsäv <i>Trichophorum cespitosum</i>						X							Typisk art för N2000-typen Öppna mossar och kärr (7140) Växer på näringsfattig torvmark, t.ex. myrar, kärr och stränder.
Vitag <i>Rhynchospora alba</i>						X							Lilla mossen i söder Typisk art för N2000-typen Öppna mossar och kärr (7140) Växer på blöt, näringsfattig torvmark, t.ex. gungflyn och mossehöljor.
Ängsvädd <i>Succisa pratensis</i>				X									Typisk art för N2000-typen Trädklädd betesmark (9070) Förekommer på ganska öppen, frisk-fuktig, kvävefattig mark, t.ex. fuktängar, kalkkärr, gläntor, naturbetesmarker, fukthedar och bryn.
Mossor													
Kornknut-mossa <i>Odontschisma denudatum</i>		NT			X								Arten växer på fuktig död ved i sumpskogar och sällan på torv i myrmarker eller översilade berghällar. Arten hotas av skogsbruksåtgärder, framför allt brist på död ved i fuktig miljö. Signalvärdet i aktuell del av landet betraktas som högt.
Långfliks-mossa <i>Nowellia curviflora</i>												X	Motivering: Växer på gamla. Avbarkade stubbar och lågor. Signalartsvärdet är lågt men den antyder ändå en viss kontinuitet av gammal ved.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Information
Stor revmossa <i>Bazzania trilobata</i>					X								Stor revmossa är en bladlevermossa som har en sydlig utbredning. Den växer i gamla barrskogar med hög och jämn luftfuktighet. Signalvärdet i aktuell del av landet betraktas som lågt.
Stubbspretmossa <i>Herzogiella seligeri</i>					X								Stubbspretmossa växer på murken ved i löv- och barrskogar med hög luftfuktighet. Signalvärdet i aktuell del av landet betraktas som medelgott.
Lavar													
Brunpudrad nållav <i>Chaenotheca gracillima</i>	NT	NT			X								Brudpudrad nållav är en stark signalart för fuktiga skogar med lång kontinuitet och hög luftfuktighet. Den växer ofta i gransumpskogar på ved av barr- och lövträd, exempelvis murkna björkhögtubbar eller granstubbar. Signalvärdet i aktuell del av landet betraktas som högt.
Kortskaftad ärgspik <i>Microcalicium ahlneri</i>	NT	NT			X								Arten växer främst på tallved, ibland även granved, till exempel på stubbar och torrakor. Signalvärdet i aktuell del av landet betraktas som medelgott.
Mussellav <i>Normandina pulchella</i>					X								Mussellav är en epifyt som växer på andra mossor eller lavar i skuggiga och fuktiga lägen. Ofta i krattek- och bokskogar i raviner och bergssluttning där det råder en hög luftfuktighet. Den förekommer ofta på ek och bok men även andra trädslag såsom lind, lönn, ask och asp. Signalvärdet i aktuell del av landet betraktas som högt.
Svampar													
Kandelaber-svamp <i>Artomyces pyxidatus</i>	NT	NT			X								Påträffad med ett litet exemplar på en aspstubbe på ett hygge längst i söder (en naturvårdsbiotop). Växer på gamla lågor av asp. Sällan på andra trädslag. Signalvärdet i aktuell del av landet betraktas som högt.

Tabell 2. Artförteckning över Callunas påträffade rödlistade och fridlysta arter som inte använts som värdearter vid naturvärdesbedömning

I tabell 2 redovisas påträffade rödlistade och fridlysta arter som *inte använts som värdearter vid naturvärdesbedömning* inklusive motivering till varför de inte använts som värdearter.

Observera att alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar som inte är värdearter som innebär att *fåglar endast behöver redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen*. Eftersom alla rödlistade arter ska redovisas inkluderas även rödlistade fågelarter i redovisningskravet.

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

Rödlista 2020 = rödlistningskategori i rödlistan från år 2020

Fågeldirektivet = fågelarter listade i EU:s fågeldirektiv. SIS-standard anger att fridlysta fåglar endast behöver redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen. Callunas urval av fågelarter utifrån fågeldirektivet följer den angivelsen i standarden.

Fridlyst art enligt artskyddsförordningen – alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar nämligen: *Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen*. De fåglar som är rödlistade anges också som skyddade enligt 4 § i artskyddsförordningen.

Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet Fåglar betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen	Information	Motivering till varför ej värdeart
Kärlväxter					
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	EN			Ask är ett ädellövträd som växer på friska, näringsrika jordar med bra tillgång till vatten. Arten är starkt hotad av askskottsjuka. Träd med förstärkt motståndskraft kan förekomma och är mycket viktiga ur ett bevarandeperspektiv då de kan bära på resistent gener.	Ask är rödlistad pga. en sjukdom och säger inte nödvändigtvis mycket om ett områdes naturvärden. Den betraktas som värdeart endast om grova och friska (potentiellt resistent) exemplar påträffas. Vid inventeringen noterades endast unga, smala träd.

Bilaga 5 Artförteckning över rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare

Rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare genom utsök i SLU Artdatabankens databaser för artobservationer samt övriga källor

Utsök av rödlistade och fridlysta arter i SLU Artdatabankens applikation Analysportalen har gjorts med hjälp av Callunas Artverktyg för utsök av naturvårdsarter. Sökningen begränsades till tidsperioden 1980-2023. Sökområdet omfattade inventeringsområdet. Förutom uppgifter om rödlistning och fridlysning av arter, vilket ska redovisas i den här förteckningen enligt SIS-standard, har Calluna även valt att redovisa om arterna finns på vissa andra listor. Observera att alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar: *"Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen."* Calluna har valt att redovisa alla fågelarter som enligt Naturvårdsverket är s.k. prioriterade fågelarter, se faktaruta nedan för förklaring av begreppet prioriterade fågelarter.

REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. När syftet med en åtgärd är annat än att fånga eller döda fåglar kan utredningen begränsas och en bedömning görs för de fågelarter vars populationer riskerar att inte kunna upprätthållas på en tillfredställande nivå. Kriterier för sådana fågelarter är

- **arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1** (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv)
- **rödlistade arter**
- **arter vars populationer har minskat med 50% sedan 1980.**

(Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen, 2022)

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

Rödlista 2020 = rödlistningskategori i rödlistan från år 2020

Fågeldirektivet = fågelarter listade i EU:s fågeldirektiv. SIS-standard anger att fridlysta fåglar endast behöver redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen. Callunas urval av fågelarter utifrån fågeldirektivet följer den angivelsen i standarden.

Fridlyst art enligt artskyddsförordningen - alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar nämligen: *Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen.* Calluna har valt att redovisa alla fågelarter som enligt Naturvårdsverket är s.k. prioriterade fågelarter, se faktaruta ovan för förklaring av begreppet prioriterade fågelarter.

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning sedan 1980

PFS = prioriterade fågelarter enligt skogsvårdslagen

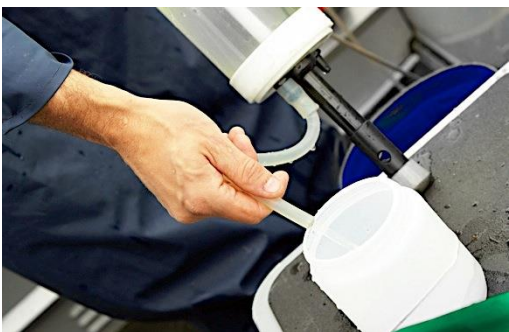
Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet Fåglar betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen (för fåglar listas endast Naturvårdsverkets urval av prioriterade fågelarter)	50%	PFS	Information
<u>Fåglar</u>						
Rapphöna <i>Perdix perdix</i>	NT		4 §	X		Arten finns noterad på de stora fälten söder om gården Bjärnared 2021, men återfanns inte vid inventeringen 2023. Arten är knuten till öppna kulturlandskap men inte de mest extrema fullåkersbygderna.
<u>Fiskar</u>						
Ål <i>Anguilla anguilla</i>	CR					Bekräftad observation från 2000. Även rapporterad 2021, ca 400 m öster om inventeringsområdet.
<u>Insekter</u>						
Ängsmetallvinge <i>Adscita statice</i>	NT					Rapporterad från 2023, i området söder om sågverket.
<u>Kärlväxter</u>						
Brunag <i>Rhynchospora fusca</i>	NT					Rapporterad vid Suseån ca 500 m norr om vägskälet vid Bjärnareds sågverk.
Klockgentiana <i>Gentiana pneumonanthe</i>	EN		8 §			Kommentar i Artportalen: "Maderna är numera bevuxna med vass. Öppna delar är genomsökta. Lokalen är troligen utgången."
Rödlånke <i>Lythrum portula</i>	NT					



Bilaga 6 Artförteckning över invasiva främmande arter

Tabell 1. Redovisning av invasiva främmande arter som påträffades vid Callunas fältinventering

Art	Naturvårdsverket invasiva arter	Havs- och vattenmyndighetens fokuslista för invasiva arter	Information
Blomsterlupin <i>Lupinus polyphyllus</i>	X		På Naturvårdsverkets förslag till nationell förteckning över invasiva arter.
Jättebalsamin <i>Impatiens glandulifera</i>	X		EU-listad invasiv främmande växt.



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping