

Naturvärdesinventering

Fröllinge, 2022



Uppdrag: Tillstånd solcellspark Frölinge OX2
Uppdragsnummer: 30040850
Kund: OX2 AB (publ)
Datum: 2022-02-03
Upprättad av: Mathias Molau

Innehållsförteckning

1.	Inledning	5
1.1	Bakgrund och uppdragets syfte.....	5
1.2	Definitioner	6
2.	Metod.....	8
2.1	Metodbeskrivning	8
2.1.1	Groddjurinventering.....	8
2.2	Tidpunkt och ansvarig personal	8
2.3	GIS och fältdatafångst.....	8
2.4	Osäkerheter.....	9
3.	Resultat	10
3.1	Inventeringsområdet och det omgivande landskapet.....	10
3.2	Resultatet av förstudien.....	10
3.3	Resultatet av fältinventeringen	12
3.3.1	Naturvärdesobjekt	12
3.3.2	Generella biotopskydd.....	13
3.3.3	Naturvårdsarter	13
3.3.4	Groddjursinventering	14
4.	Referenser.....	15
4.1	Informationskällor och databaser	15
Bilaga 1	Metod enligt SIS Standard.....	17
Bilaga 2	Objektskatalog	22
	Naturvärdesobjekt.....	22
	Objekt med generellt biotopskydd	32
Bilaga 3	Naturvårdsarter.....	52

Sammanfattning

Syftet med en naturvärdesinventering är att träffsäkert hitta, värdera och beskriva de naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat inventeringsområde. I det här fallet är det ett ca 73 ha stort område som har undersökts. Anledningen är att det finns planer på att anlägga en solcellspark i storleksordningen 15–45 MW. Till grund för arbetet ligger SIS standard för naturvärdesinventeringar.

Landskapet inom inventeringsområdet domineras av produktiv åkermark, där vallodling är den vanligaste grödan. I denna åkermark finns flertalet småvatten, diken och alléer som omfattas av generellt biotopskydd. De naturtyper som dominerar i inventeringsområdet är blomrika vägkanter, trädalléer, dikesmiljöer och trädbevuxna småvatten. Totalt tre naturvärdesobjekt avgränsades med naturvärdesklasserna *3. Påtagligt naturvärde* och två med *4. Visst naturvärde*. Biotopvärdena utgörs framför allt av trädbevuxna småvatten och sumpskogar, samt mindre betesmarker i anslutning till åkermark. De högsta naturvärden återfinns i de trädklädda sumpskogar och småvatten som finns spridda i åkermarken, där groddjur och hackspettar, tillsammans med en rik lav- och mossflora utgör vissa artvärden. Inom inventeringsområdet noterades en naturvårdsart, mindre hackspett (NT). Arten är i området kopplad till sumpskogarna i småvattnen.

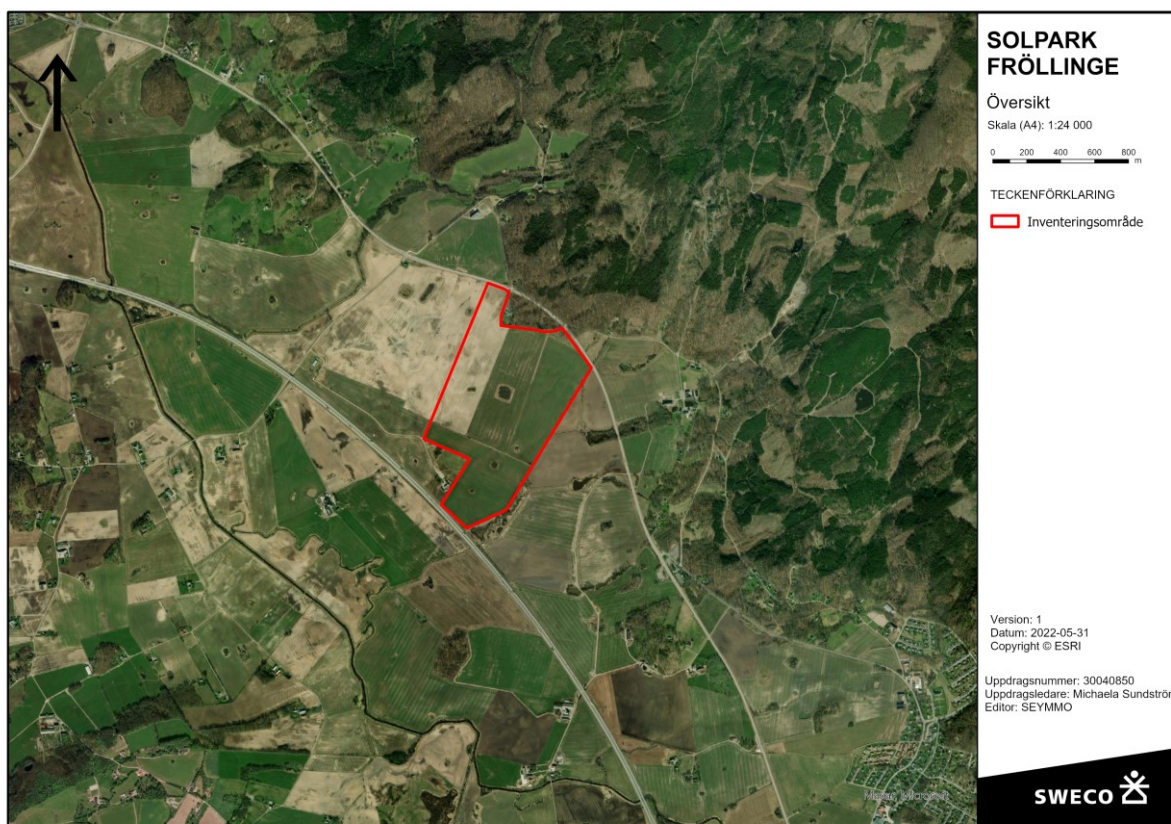
Totalt tio biotopskyddade objekt identifierades inom inventeringsområdet. Av dessa utgörs fem av småvatten, två öppna vattenförande diken, två alléer och en stenmur.

1. Inledning

1.1 Bakgrund och uppdragets syfte

OX2 AB planerar att i området Fröllinge, nordväst om Halmstad, anlägga en solcellspark som förväntas omfatta mellan 15–45 MW. Eftersom brynzoner, åkerholmar, diken och stenmurar bedöms vara av ekologisk betydelse behövs en NVI som underlag för miljöutredningen som ska ligga till grund för samrådet.

Inventeringsområdet är ca 47 ha stort och ligger nordväst om Kvibille, en tätort i Halmstad kommun, se figur 1. Syftet med NVI:n är på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av inventeringsområdet som är av betydelse för biologisk mångfald.



Figur 1. Inventeringsområdet ligger nordväst om Kvibille i Hallands län

Vad är en naturvärdesinventering enligt standard?

En naturvärdesinventering (NVI) innebär att man avgränsar ett inventeringsområde, väljer en detaljnivå och studerar tidigare kända naturvärden i tillgängliga databaser. Därefter genomförs inventeringsområdet i fält och en rapport sammanställs av resultaten. Detta utförs enligt Svensk Standard SS 199000:2014¹.

En NVI enligt standard syftar till att identifiera de naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom det avgränsade inventeringsområdet och avspegla skillnaderna av deras betydelse för den. Men även att möjliggöra en jämförelse av resultaten från olika naturvärdesinventeringar.

1.2 Definitioner

För att bedöma ett områdets potential för att innehåva biologisk mångfald används ett begrepp kallat "naturvårdsarter". Nedan följer en definition av de arter och strukturer som är av betydelse för att förstå denna rapport och dess bedömningar. Naturvårdsarter omfattar arter som kan vara mer eller mindre allmänna men som indikerar att ett område har ett förhöjt naturvärde samt arter som i sig själva är av särskild betydelse för den biologiska mångfalden, se faktaruta nedan. Nyckelarter ingår inte bland naturvårdsarter enligt svensk standard, SS 199000:2014. Nyckelarter är arter vars förekomst på ett avgörande sätt påverkar förutsättningarna för den biologiska mångfalden och de bidrar i stället till objektets biotopvärde.

Definitioner naturvårdsarter

Skyddade och fridlysta arter

Fridlysning är till för att skydda den biologiska mångfalden genom att bevara arter och deras livsmiljöer. Det finns olika grader av fridlysning och bestämmelser kring detta och vilka arter som berörs regleras i Artskyddsförordningen (2007:845).

Rödlistade och hotade arter

En nationell rödlista är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett landets gränser. Listan uppdateras vart femte år av Art Databanken, och nu senast år 2020. (IUCN tar även fram en internationell rödlista och svenska rödlistan bedöms utifrån samma bedömningskriterier). Följande kategorier är med på rödlistan: **Akut hotad (CR)**, **starkt hotad (EN)**, **sårbar (VU)** och **nära hotad (NT)**. Klassas en art till någon av kategorierna akut hotad (CR), starkt hotad (EN) och sårbar (VU) anses dessa vara *hotade*. Rödlistade arter har en tyngre betydelse än övriga naturvårdsarter i bedömningen av objektets naturvärde.

Signalarter

¹ Se SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard SS 199000:2014. SIS (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Olika typer av signalarter används för att indikera olika typer av skyddsvärda naturmiljöer. Signalarter finns framtagna för värdefulla miljöer av bland annat Skogsstyrelsens för nyckelbiotopsinventeringen, Jordbruksverkets för ängs- och betesmarksinventering samt Trafikverket för översiktliga inventeringar av artrika vägkanter. Arterna är något vanligare men indikerar att det finns förhöjda naturvärden i ett område och att mer sällsynta arter kan återfinnas i samma miljö vid närmare eftersökningar.

Typiska arter

Typiska arter är arter som visar på gynnsam bevarandestatus i ett Natura 2000-naturtypen. Olika arter anses vara typiska för olika typer av naturmiljöer. Dessa arter samt deras typiska miljöer definieras enligt EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG).

Ansvarsarter

Ansvarsarter är arter som har en betydande del av sin totala population inom ett begränsat geografiskt område i Sverige eller regioner. Det finns därför ett förhöjt ansvar att värna om dessa arter i landet.

2. Metod

2.1 Metodbeskrivning

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). En sammanfattande metodbeskrivning finns i Bilaga 1.

Naturvärdesinventeringen utfärdades på fältnivå. När det gäller noggrannheten har ambitionsnivån medel valts. Det innebär att naturvärdesobjekt (NVO) som är minst 0,1 ha stora (32 x 32 meter) och linjeformade objekt som är minst 50 m långa och 0,5 m breda har eftersökts se Tabell 3 i Bilaga 1. Inventeringen har vidare genomförts med tilläggen naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd och värdeelement. Arbetsgången var i stort sett den som beskrivs i Bilaga 1 Metod enligt SIS Standard.

2.1.1 Groddjurinventering

En groddjursinventering utfördes även inom inventeringsområdet. På grund av områdets utformning bedömdes att ett nattbesök under lekperiod för vanlig groda och åkergroda var tillräckligt, tillsammans med NVI, för att fastställa förekomst av groddjur.

Inventering utfördes enligt konventionell metodik, där romsamlingar och adulta individer eftersöktes under dagsbesöket i samband med NVI. Under nattbesök undersöktes vattenbryn och vattensamlingarna med hjälp av pannlampa. Lekläten efterlyssnades vid varje plats som bedömdes kunna fungera som lek område.

2.2 Tidpunkt och ansvarig personal

För förstudien, fältstudien och bedömningarna ansvarar Mathias Molau. I inventeringsarbetet deltog även Johanna Ek och Sara Hammar vid nattbesöket för groddjur. Fältinventeringen för NVI:n och dagsbesöket för groddjur utfördes den 13:e april 2022. Nattbesök för groddjur utfördes natten mellan 25-26:e april, med 14° C grader soligt och klart väder under dagen och 7–5° C grader under natten. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Johanna Ek.

2.3 GIS och fältdatafångst

Information samlades in i fält med hjälp av en mobiltelefon av märket Samsung Galaxy S21. Naturvärdesobjekt identifierades i fält och registrerades i ArcGIS Online (AGOL). Information om objektet, preliminära bedömningar, ev. skyddsvärda arter etc. noterades.

I samband med fältinventeringen togs även fotografier för respektive objekt. Noggrannheten för positionering med denna utrustning är +/- 5 meter. Shape-filer med naturvärdesobjekt upprättades. Till shape-filerna finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Koordinatsystemet som använts är SWEREF 99 TM.

2.4 Osäkerheter

Eftersom fältinventering utfördes under april 2022 finns risken att artrika vägkanter och blomrika miljöer inte bedöms korrekt, då många arter inte blommar förrän juni-juli.

I genomsökta databaser t.ex. Artdatabankens artportal finns bara de fynd som har rapporterats in. Avsaknad av artfynd betyder därför inte att en art inte finns i det aktuella området. Men däremot att ingen har rapporterat in den. Det kan även förekomma okända fel i artidentifieringen eller i positioneringen då artportalen är en öppen databas där privatpersoner även kan rapportera.

3. Resultat

3.1 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet

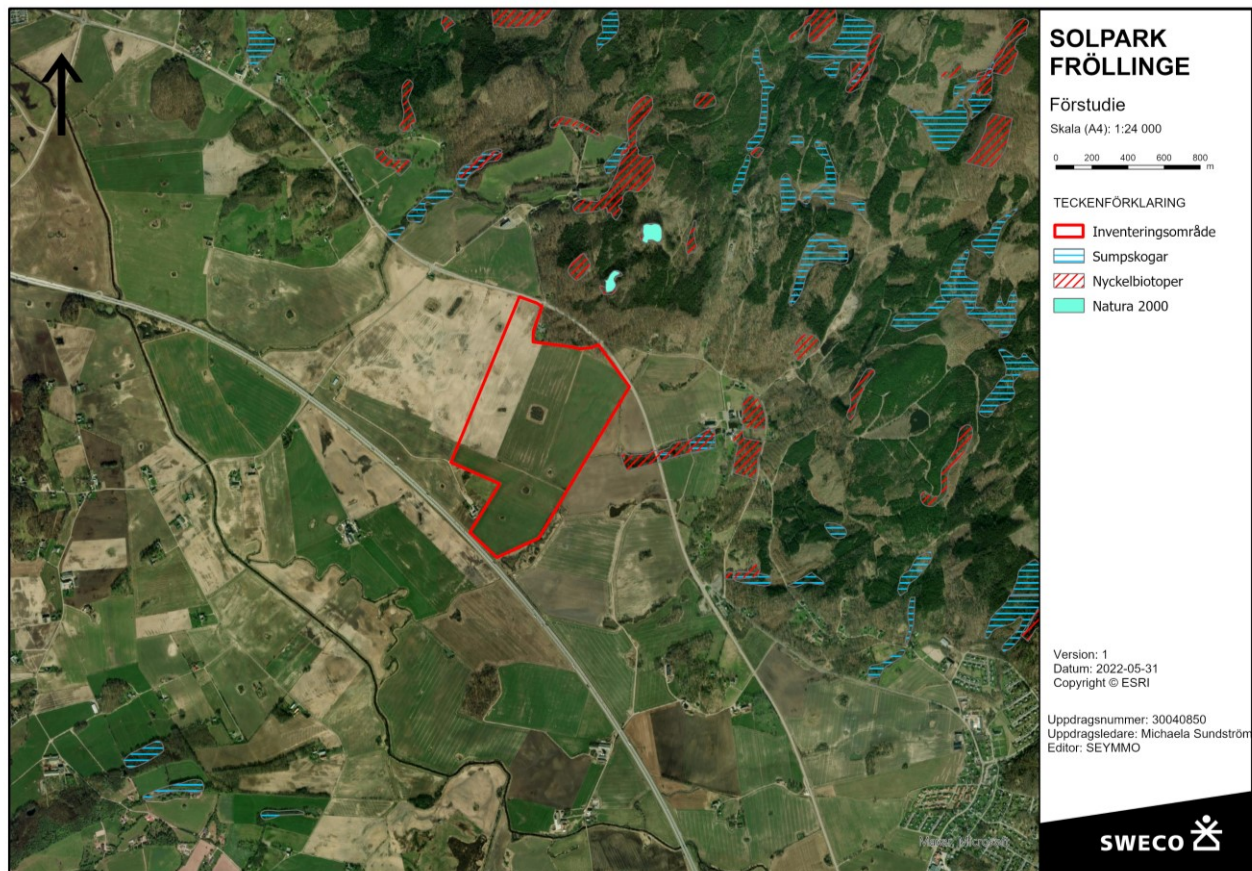
Småvattnen inom området består av små skogsklädda sänkor som domineras av sälg, björk och al, där endast en är stor nog att kunna klassas som ett naturvärdesobjekt enligt vald detaljeringsgrad. Småvatten har ett stort biotopvärde för arter som trivs i vattenmiljöer i samband med öppna åkermiljöer. Gamla, klena träd är vanliga i dessa områden. Småvattnen används troligtvis som fosforfällor och är troligen övergöda.

Inventeringsområdet domineras av storskalig produktiv åkermark, på vilken vall och grönkål odlas. Öppna vattenfyllda diken avgränsar åkermarken längs östra delen av inventeringsområdet och utgör värde för groddjur och fåglar.

I norr gränsas inventeringsområdet av en ädellövskog, vilken domineras av ek, samt en uppvallad damm. Dessa områden kan fungera som övervintringsområde, respektive lek område för vanlig groda, vanlig padda och åkergroda. I alla andra väderstreck omges inventeringsområdet av produktiv åkermark. Cirka 200 meter öster om inventeringsområdet finns ett mindre skogsområde som karaktäriseras av fuktig ädellövskog, vilken kan fungera som övervintringsplats för groddjur.

3.2 Resultatet av förstudien

Öster om inventeringsområdet finns nyckelbiotoper och sumpskogar av ädellövskog och alskog. Norr om inventeringsområdet finns fragmenterade hedädellövskogar, där två bestånd av bok är klassade som Natura 2000-områden. Figur 2 sammanfattar tidigare känd kunskap om områden med naturvärden och skyddad natur i inventeringsområdet och det omgivande landskapet.



Figur 2. Tidigare känd kunskap om inventeringsområdet och det omgivande landskapet.

Enligt genomgången av Artportalen har inga naturvårdsarter observerats inom inventeringsområdet, förutom en fridlyst fågelart. Detta är röd glada (*Milvius milvius*) som finns registrerad inom ett par hundra meter utanför gränsen till inventeringsområdet och vilken även sannolikt skulle kunna förekomma inom inventeringsområdet. Flera fågelarter har observerats i närheten av inventeringsområdet, men bedöms inte häcka inom eller i anslutning till området. (Artportalen, 2022). Utgående från de aktuella biotoperna bedömdes åkersyska, *Stachys arvensis* (VU), ängsmetallvinge, *Adscita stacies* (NT), samt gulsparrv *Emberiza citrinella* (VU) kunna vara aktuella och värda att leta efter i fält. Vilka naturvårdsarter som registrerats respektive eftersökts i samband med fältinventeringen redovisas i tabellerna i Bilaga 3.

3.3 Resultatet av fältinventeringen

3.3.1 Naturvärdesobjekt

Totalt fem naturvärdesobjekt (NVO) har avgränsats inom inventeringsområdet. Ett av dessa har en fortsättning utanför gränsen för inventeringsområdet. Objekten fördelar sig på de olika naturvärdesklasserna i enlighet med Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Resultatet av fältinventeringen. Antal identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesobjekt (NVO)
1 – Högsta naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
2 – Högt naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	0
3 – Påtagligt naturvärde Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	3
4 – Visst naturvärde Av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. (Tillägg till standardutförandet.)	2

Hela inventeringsområdet har bedömts med samma noggrannhet. De delar av inventeringsområdet som inte ingår i något NVO kallas övrigt område. Dessa ytor har antingen inte bedömts uppnå lägsta naturvärdesklass för denna inventering 4. *Visst naturvärde*. Det kan även finnas naturvärden inom övrigt område på ytor som är så små att de inte fångas upp med den valda detaljeringsgraden, 4. *Visst naturvärde*.

De miljöer som inte har klassats som naturvärdesobjekt är antingen produktiv jordbruksmark, där monokultur av odlade grödor gör artvärdet mycket lågt, eller trädklädda småvatten som är för små för att uppnå minsta storlek på ett NVO (0,1 ha).

Naturvärdesobjekten redovisas på kartan i Figur 3 och beskrivs i detalj i objektkatalogen som utgör Bilaga 2. Av objektkatalogen framgår bland annat vilka naturvårdsarter som noterades, hur art- och biotopvärdena har bedömts och motiveras och det finns representativa foton från objekten.

Flertalet trädklädda småvatten finns spridda i åkermarken i inventeringsområdet, vilka innehåller sumpskog med gungflyn och öppna vattenspeglar. Detta, tillsammans med stora mängder klen död ved gynnar bland annat mindre hackspett och flera arter groddjur. I dessa sänkor förekommer även den invasiva arten gul skunkkalla (*Lysichiton americanus*). En betesmark i nordöstra delen av inventeringsområdet bedöms också utgöra naturvärde, då detta område kan hysa betesgynnad flora.



Figur 3. Resultatet från fältinventeringen. Naturvärdesobjekten samt objekt med generellt biotopskydd beskrivs närmare i objektkatalogen som är bilaga 2.

3.3.2 Generella biotopskydd

I inventeringsområdet har tio objekt som omfattas av generellt biotopskydd identifierats. Detta rör sig om fem småvatten, två diken i jordbruksmark, två alléer och en stenmur, se figur 3 och bilaga 4.

3.3.3 Naturvårdsarter

Alla naturvårdsarter som varit aktuella i den här inventeringen redovisas i Bilaga 3. Där redogörs även för vilken typ av naturvårdsart det är frågan om samt lite om dess betydelse för den biologiska mångfalden.

I inventeringsområdet påträffades spår efter mindre hackspett (*Dryobates minor*) (NT), vilket är en typisk art för bland annat lövsumpskog. Trummande av en ytterligare individ hördes också, men observerades ej. Vanlig padda (*Bufo bufo*), röd glada (*Milvus milvus*), sånglärka (*Alauda arvensis*), småspov (*Numenius phaeopus*), gransångare (*Phylloscopus collybita*) och ormråk (*Buteo buteo*) observerades inom inventeringsområdet. Sävsparv har eftersökts i anslutning till öppna diken och vattendrag, men kunde inte observeras inom inventeringsområdet.

3.3.4 Groddjursinventering

Groddjur eftersöktes i fält inom inventeringsområdet enligt Tabell 2. Under denna inventering observerades två individer av arten vanlig groda, en i GBS 1 och en i GBS 5. Vanlig padda observerades under naturvärdesinventeringen, dagtid.

Tabell 2. Klockslag för groddjursinventering och metodik under besök

Datum	Klockslag	Väder	Metod
2022-04-13	11:00-14:00	Dagstemp 10–12°C	Daginventering, konventionell
2022-04-26--2022-04-26	22:00-02:00	8°C, dagstemp 14°C	Nattinventering, konventionell

4. Referenser

ArtDatabanken. Artfakta (2022). Information över påträffade naturvårdsarter. Hämtat från <https://artfakta.se> (2022-05-12).

Artportalen (Swedish Species Observation System) (2022). Hämtat från <https://www.artportalen.se/> (2022-05-12).

Informationskartan Västra Götaland (2022). Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed> (2022-04-24).

SIS (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Svensk Standard SS 199000:2014.

SIS (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014

4.1 Informationskällor och databaser

Olika källor (databaser) har genom sökts för att dels kartlägga tidigare kända naturvärden i inventeringsområdet och det omgivande landskapet, dels undersöka om det finns skyddade områden enligt 7 kap. Miljöbalken. Källorna som har använts som underlag för avgränsningar och bedömningar i det här uppdraget listas i Tabell 2 nedan. Litteratur som kommit till användning förtecknas i referenslistan.

Tabell 3. Tabellen redovisar de databaser som har undersökts i förstudien för att undersöka det redan kända naturvärdena i och runt om det aktuella inventeringsområdet.

Källa	Beskrivning	Datum för utdrag
ArtDatabanken	Skyddsklassade arter: har ej begärts ut i detta projekt.	N/A
ArtDatabanken	Naturvårdsarter. Arter som har rapporterats in till systemet i Artportalen och Analysportalen.	2022-04-06
GIS-skikt Skogsstyrelsen	Nyckelbiotoper och naturvärden i skogsbruket. Inventeringar gjorda av Skogsstyrelsen samt större markägare och skogsbolag.	2022-04-06
GIS-skikt Skogsstyrelsen	Sumpskogar. Skogsklädd våtmark inventerad av Skogsstyrelsens.	2022-04-06
GIS-skikt Naturvårdsverket	Natura 2000-områden. Naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv Bilaga 1 samt ett urval av andra naturtyper.	2022-04-06

GIS-skikt Naturvårdsverket	Naturresevat. Skyddade områden med syfte att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och områden för friluftslivet.	2022-04-06
GIS-skikt Jordbruksverket	Ängs- och betesmarker. TUVA med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehåller både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	2022-04-06

Bilaga 1 Metod enligt SIS

Standard

Nedan sammanfattas hur en naturvärdesinventering (NVI) som följer den rådande standarden (SS 199000:2014) bör gå till.

VARFÖR BEHÖVS STANDARDISERADE NATURVÄRDESINVENTERINGAR?

Med begreppet biologisk mångfald menas mångfalden inom arter, mellan arter och av ekosystem. Det finns en bred uppslutning, såväl internationellt som nationellt, om att det är viktigt att bevara och utveckla den biologiska mångfalden, vilket också återspeglas i lagstiftningen.

Syftet med en naturvärdesinventering är att träffsäkert identifiera, beskriva och värdera områden som har betydelse för den biologiska mångfalden. Dessa områden benämns naturvärdesobjekt (NVO). Men att identifiera naturvärdesobjekten det är ingen lätt uppgift. Naturen är komplex och det finns många olika naturtyper, biotoper (typer av livsmiljöer) och arter att hålla reda på.

Genom att standardisera hur naturvärdesinventeringar ska göras underlättas arbetet för alla parter och bedömningarna kan bli mer enhetliga. Nedan beskrivs de viktigaste stegen i processen från planering till färdig rapport.

1 AVGRÄNSA INVENTERINGSOMRÅDET

Det ska tydligt framgå av text och kartor vad som är inventeringsområde respektive omgivande landskap. Inventeringsområdet ska genomsökas med en vald noggrannhet (se nedan) och det omgivande landskapet fungerar som referens och sammanhang.

2 UTFORMA UPPDRAGET UTIFRÅN BEHOV

Det finns enligt standarden tre sätt att anpassa en NVI till de aktuella behoven. Det första är att antingen enbart göra en förstudie eller också komplettera med en fältinventering. Om man väljer enbart förstudie innebär det att naturvärdesobjekt (NVO) avgränsas utifrån kartor, flygbilder och andra tillgängliga kunskapsunderlag. De identifierade områdena behöver i så fall inte naturvärdesklassas, det räcker med att ange att de har "potentiellt naturvärde". En naturvärdesbedömning på förstudienivå är alltid preliminär.

När en NVI görs på fältnivå identifieras områden (NVO) med naturvärdesklass 1, 2 och 3. Då ska man dessutom, för det andra, välja mellan tre olika detaljeringsgrader. Detaljeringsgraden avgör hur små naturvärdesobjekt man har för avsikt att kunna identifiera, d v s hur noggrant man avser att arbeta i fält. Vilka de tre detaljeringsgraderna är framgår av Tabell 4 nedan.

Tabell 4. En NVI kan göras med tre olika detaljeringsgrader. Tekniska rapporten (SIS-TR 199001:2014) har vissa rekommendationer om vilken detaljeringsgrad som är lämplig i olika sammanhang.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras i fält
Översikt	Minst en yta på 1 hektar (100 x 100 meter) eller ett linjeformat objekt som är minst 100 meter långt och 2 meter brett.
Medel	Minst en yta på 0,1 hektar (32 x 32 meter) eller ett linjeformat objekt som är minst 50 meter långt och en halv meter brett.
Detalj	Minst en yta på 10 m ² (3,2 x 3,2 meter) eller ett linjeformat objekt som är minst 10 meter långt och en halv meter brett.

För det tredje finns det sex så kallade tillägg som kan väljas – och i så fall ska inarbetas så att de utgör en integrerad del av själva NVI:n. Vilka de olika tilläggen är och vad de innebär framgår av Tabell 5 nedan.

Tabell 5. En NVI kan göras med sex olika tillägg.

Tillägg	Kommentar
Naturvärdesklass 4	Även naturvärdesobjekt med "Visst naturvärde" identifieras och avgränsas, på kartor markeras de med gul färg.
Generellt biotopskydd	Alla områden som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § Miljöbalken och Förordningen om områdesskydd kartläggs.
Värdeelement	Värdeelement är inslag i naturen som gynnar biologisk mångfald, t.ex. gamla träd, vattensamlingar eller stenmurar.
Detaljerad redovisning av artförekomst	Innebär att förekomst av naturvårdsarter redovisas på karta eller med koordinater och med en noggrannhet på minst 10–25 meter.
Fördjupad artinventering	Specifika arter eller artgrupper eftersöks särskilt inom hela eller delar av inventeringsområdet, resultatet inarbetas i klassningen av NVO.
Kartering av Natura 2000-naturtyp	Eventuella Natura 2000-naturtyper identifieras, avgränsas och bedöms med stöd av Naturvårdsverkets manualer.

Ibland vill beställaren av en NVI att den som utför uppdraget även ska göra andra utredningar och bedömningar än vad som ingår i standarden för naturvärdesinventeringar. Det kan vara lämpligt att redovisa dessa uppdrag skilt från själva naturvärdesinventeringen, så att det tydligt framgår vad som görs enligt standard respektive med andra metoder.

3 KARTLÄGGA TIDIGARE KÄNDA NATURVÄRDEN OCH OMRÅDESSKYDD

Genom att konsultera olika informationskällor (databaser) undersöks vilka naturvärden som redan är kända inom inventeringsområdet och i det omgivande landskapet. Resultatet redovisas lämpligen på en översiktskarta och i en sammanfattande text.

4 PRELIMINÄRT AVGRÄNSA NATURVÄRDESOBJEKT GENOM FLYGBILDSTOLKNING

Genom att studera flygbilder avgränsas potentiella naturvärdesobjekt, vilka ska undersökas närmare i fält. Fler naturvärdesobjekt kan även tillkomma under själva fältarbetet. Standarden indelar naturen i olika naturtyper och naturvärdesobjekten ska avgränsas så att de domineras av en och samma naturtyp. Ett NVO kan innehålla flera olika biotoper, men det ska vara så enhetligt att området kan tilldelas samma naturvärdesklass.

När ett mer varierat landskap med flera olika naturtyper har betydelse för den biologiska mångfalden finns även möjligheten att identifiera och avgränsa så kallade landskapsobjekt.

5 FÄLTINVENTERING FÖR ATT BEDÖMA AVGRÄNSNINGAR, BIOTOPER OCH ARTER

Standarden föreskriver under vilka tidsperioder fältinventering ska utföras i olika delar av landet. Det ska framgå av rapporten när en fältinventering genomfördes och vem som är ansvarig för bedömningarna. Syftet med fältinventeringen är bl.a. att verifiera preliminära naturvärdesobjekt, identifiera eventuella nya NVO, beskriva objekten, justera avgränsningarna och ta fram ett biotopvärde respektive ett artvärde för varje NVO.

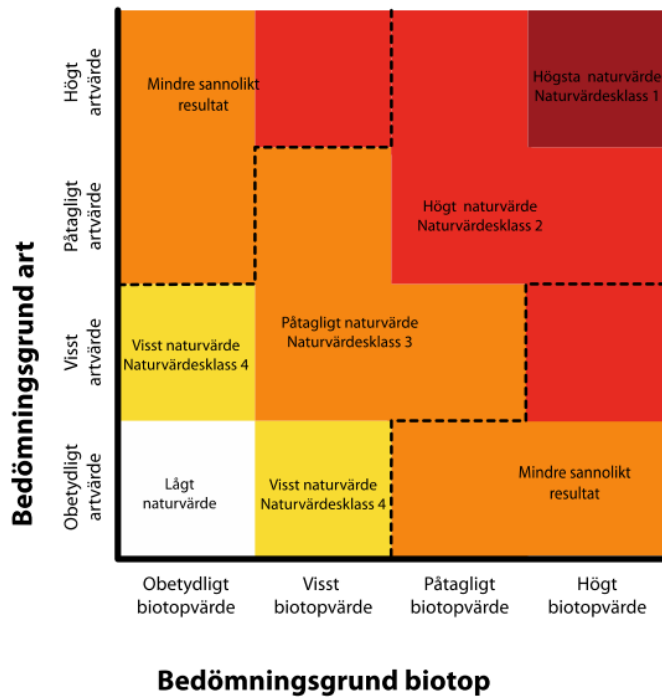
Biotopvärdet bedöms utifrån två aspekter: biotopkvalitet respektive sällsynthet och hot. Standarden definierar ett flertal olika biotopkvaliteter att undersöka, några exempel är naturlighet (frånvaro av mänsklig påverkan), strukturer (bl.a. åldersfördelning av träd) och kontinuitet. Med sällsynta biotoper menas biotoper som är mindre vanliga i ett regionalt, nationellt eller internationellt perspektiv. Hotade biotoper är biotoper med minskande utbredningsområde, areal eller funktion för den biologiska mångfalden. Varje NVO ska utifrån en samlad bedömning tilldelas ett biotopvärde på en fyrgradig skala (*Obetydligt, Visst, Påtagligt* eller *Högt*).

Även artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (*Obetydligt, Visst, Påtagligt* eller *Högt*). Två aspekter ska beaktas: naturvårdsarter och artrikedom. *Naturvårdsarter* är ett samlingsbegrepp för arter som indikerar naturvärde eller att naturvårdsarten i sig själv är den viktiga del av den biologiska mångfalden. Se även avsnitt 1.2 Definitioner i denna rapport.

En viktig del av fältinventeringen går ut på att eftersöka naturvårdsarter, vilket förutsätter att man vet vilka arter man ska leta efter i de olika naturtyperna och biotoperna. Artvärdet i ett visst NVO bestäms utifrån hur många olika naturvårdsarter som hittas, vilka arterna är och hur livskraftiga populationerna verkar vara. Även tidigare registrerade fynd av naturvårdsarter ska bedömas och tas med om de bedöms trovärdiga. Till grund för artvärdet ligger även en allmän bedömning av om artrikedom är större i det aktuella naturvärdesobjektet, än vad den är i det omgivande landskapet eller i andra områden av samma biotop.

6 TILLDELA VARJE NATURVÄRDESOBJEKT EN NATURVÄRDESKLASS

När art- respektive biotopvärdena för ett visst NVO är definierade fastställs naturvärdesklassen med hjälp av matrisen i Figur 4. Om det finns en osäkerhet i bedömningen ska det anges, då betecknas klassningen som preliminär.



Figur 4. Matrisen som avgör vilken naturvärdesklass ett NVO ska tilldelas. Klassningen görs genom att kombinera två olika bedömningsgrunder, art och biotop. Utfall som ligger nära diagonalen från 1. *Högsta naturvärde* (upptill till höger) till 5. *Lågt naturvärde* (nedtill till vänster) och inom de svarta sträckande linjerna är mest sannolika.

I sitt grundutförande innehåller standarden tre naturvärdesklasser: 1. *Högsta naturvärde* (markeras med vinröd färg på kartor), 2. *Högt naturvärde* (klarröd färg på kartor) och 3. *Påtagligt naturvärde* (orange färg). Som tillägg finns klass 4. *Visst naturvärde* (gul färg). Vad de olika klasserna står för framgår av Tabell 6 nedan. De delar av inventeringsområdet som inte avgränsas som naturvärdesobjekt eller landskapsobjekt kallas övriga områden.

Tabell 6. Naturvärdesklasser, vad de innebär och vad de ungefär motsvaras av enligt standarden för naturvärdesinventeringar.

Naturvärdesklass	Förtydligande
1. Högsta naturvärde Störst positiv betydelse för biologisk mångfald	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
2. Högt naturvärde Stor betydelse för biologisk mångfald	<p>Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.</p> <p>Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>aktivt objekt</i>, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass <i>urvatten</i>, värdekärnor i naturreservat samt fullgod Natura 2000-naturtyper. Detta under förutsättning att de inte uppfyller 1. <i>Högsta naturvärde</i>.</p>
3. Påtagligt naturvärde Påtaglig betydelse för biologisk mångfald	<p>Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.</p> <p>Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass <i>restaurerbar ängs- och betesmark</i>, Skogsstyrelsens <i>objekt med naturvärde</i>, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass <i>naturvatten</i>.</p>
4. Visst naturvärde Viss positiv betydelse för biologisk mångfald	<p>Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.</p> <p>Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass fyra motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.</p> <p>Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.</p>

7 REDOVISA RESULTATET AV INVENTERINGEN

Enligt standarden ska resultatet av naturvärdesinventeringen redovisas i en rapport och det finns en lång lista med krav på vilka uppgifter denna rapport ska innehålla. Geografisk information ska även redovisas i GIS och observationer av naturvärdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artrapportering.

Bilaga 2 Objektskatalog

Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekt som identifierats och avgränsas, se Figur 3 för geografisk position.

Naturvärdesobjekt nr	1
Naturvärdesklass	3. Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	0,5
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Sumpskog
Natura 2000-naturtyp	–
Beskrivning	Objektet består av en sänka i åkermark som domineras av sumpskog, där sälg dominerar med inslag av björk. Stora ytor består av sankmark, öppna vatten och gungfly. Trädskiktet är likåldrigt och lågväxt. Stora mängder klen död ved förekommer. Mycket skuggigt, varför markskiktet mest består av skuggkänsliga mossor som skuggpraktmossa, lundpraktmossa m.m.. Vitmossor så som granvitmossa, sumpvitmossa och spärrvitmossa förekommer även. Kabbleka och älgört dominerar fältskiktet, tillsammans med juncus-arter.
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Tidigare naturvårdsarter	–
Nya naturvårdsarter	Mindre hackspett, vanlig padda, vanlig groda
Artvärde	Visst artvärde
Motivering till naturvärdesklass	Genom förekomst av mindre hackspett, vanlig groda och vanlig padda bedöms objektet hålla visst artvärde. Genom förekomst av öppna vatten och stora mängder död ved bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde. Visst artvärde och påtagligt biotopvärde ger naturvärdesklass 3.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Området fungerar troligtvis som lekområde för groddjur, men också som fosforfälla för den omkringliggande åkermarken. De invasiva arten gul skunkkalla förekommer i detta objekt.
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	2
Naturvärdesklass	3. Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	0,8
Naturtyp	Skog och träd, ängs- och betesmark
Biotop	Betesmark
Natura 2000-naturtyp	–
Beskrivning	Objektet utgörs av en mindre betesmark där hälften av området består av skogsbetesmark, där storväxta aspar dominerar. Området bedöms ha en värdefull kärlväxtflora
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Tidigare naturvårdsarter	–
Nya naturvårdsarter	
Artvärde	Visst artvärde (preliminär bedömning)
Motivering till naturvärdesklass	Genom viss förekomst (preliminär bedömning) av rik betesgynnad flora bedöms objektet hålla visst artvärde. Genom förekomst av aktivt bete i ängs- och skogsmiljö bedöms objektet hålla påtagliga biotopvärden. Viss artvärde och påtagligt biotopvärde ger naturvärdesklass 3.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Eftersom detta område inventerades i mitten av april, innan växtperioden för ängs-och hagmarksväxter, kunde inte artvärde bedömas säkert
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	3
Naturvärdesklass	3. Påtagligt naturvärde
Längd	916 m
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppet dike, vattenförande
Natura 2000-naturtyp	–
Beskrivning	Objektet utgörs av ett större dike som äger rinnande vatten, där norra delen av loppet har naturliga fall och bottenstrukturer. Rätat och ej kontakt med svämplan. Eventuellt spridningsstråk för groddjur
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Tidigare naturvårdsarter	–
Nya naturvårdsarter	
Artvärde	Visst artvärde
Motivering till naturvärdesklass	Genom bedömd förekomst av småfisk, sävsparv och adulta groddjur bedöms objektet hålla visst artvärde. Genom förekomst av rinnande vatten, trädbård och förekomst av bladvass bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde. Visst artvärde och påtagligt biotopvärde ger naturvärdesklass 3.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Området fungerar troligtvis som spridningsstråk för groddjur. Sävsparv skulle kunna trivas i säven längs objektets strand.
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	4
Naturvärdesklass	4. Visst naturvärde
Längd	375 m
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Allé
Natura 2000-naturtyp	–
Beskrivning	Objektet utgörs av en trädallé utmed en mindre bäck. En delvis raserad stenmur finns utmed stammarna. Träden är unga, ca 75 år, ej grovbarkade. Flertalet yngre träd ingår i allén.
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Tidigare naturvårdsarter	–
Nya naturvårdsarter	
Artvärde	Lågt artvärde
Motivering till naturvärdesklass	Genom ringa förekomst av naturvårdsarter bedöms objektet hålla lågt artvärde. Genom förekomst av träd i jordbruksmark bedöms objektet hålla visst biotopvärde. Lågt artvärde och visst biotopvärde ger naturvärdesklass 4.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Trädalléen kan ge värden för många insekter och fåglar i jordbruksmark. Raserad stenmur i objektet utgör en god plats för övervintring av ormar och groddjur, men också fladdermöss.
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	5
Naturvärdesklass	4. Visst naturvärde
Längd	327 m
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Allé
Natura 2000-naturtyp	–
Beskrivning	Objektet utgörs av en blandlövsallé av al, asp, lönn och björk, där träden bedöms vara omkring 80 år gamla, men saknar grövre barkstrukturer.
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Tidigare naturvårdsarter	–
Nya naturvårdsarter	
Artvärde	Lågt artvärde
Motivering till naturvärdesklass	Genom ringa förekomst av naturvårdsarter bedöms objektet hålla lågt artvärde. Genom förekomst av träd i jordbruksmark bedöms objektet hålla visst biotopvärde. Lågt artvärde och visst biotopvärde ger naturvärdesklass 4.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	
Representativt foto nedan	



Objekt med generellt biotopskydd

Objekt med generellt biotopskydd som identifierats och avgränsats, se Figur 3.

Generellt biotopskydd nr	1
Typ	Småvatten och våtmarker i jordbruksmark
Areal/ängd (m²/m)	0,09 ha
Biotop	Igenvuxet småvatten
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Åkerholme igenvuxen med slån. Vattennivå cirka 10 cm, för grund och skuggigt för att fungera som lekområde för groddjur
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Gul skunkkalla växer i objektet
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	2
Typ	Småvatten och våtmarker i jordbruksmark
Areal/ängd (m²/m)	0,46 ha
Biotop	Igenvuxet småvatten
Noterade arter	Vanlig padda, mindre hackspett, vanlig groda
Naturvärdesklass	3
Beskrivning	Småvatten i sänka. Kraftigt bevuxen med sälg och björk. Vissa solbelysta partier.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Gul skunkkalla växer i objektet
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	3
Typ	Småvatten och våtmarker i jordbruksmark
Areal/ängd (m²/m)	0,12 ha
Biotop	Igenvuxet småvatten
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Bra salamandermiljö men bedöms vara på gränsen för skuggig.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Gul skunkkalla växer i objektet
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	4
Typ	Småvatten och våtmarker i jordbruksmark
Areal/ängd (m²/m)	0,09 ha
Biotop	Igenvuxet småvatten
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Objektet har ej potential som lekområde för groddjur
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	5
Typ	Småvatten och våtmarker i jordbruksmark
Areal/ängd (m²/m)	0,05 ha
Biotop	Igenvuxet småvatten
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Objektet har ej potential som lekområde för groddjur
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	



Generellt biotopskydd nr	6
Typ	Dike i jordbruksmark
Areal/ängd (m²/m)	162 m
Biotop	Öppet dike
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Öppet dike med låg vattenföring
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Preliminärt
Övriga kommentarer	
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	7
Typ	Dike i jordbruksmark
Areal/ängd (m²/m)	1226 m
Biotop	Öppet dike
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	3
Beskrivning	Långt öppet dike med god vattenföring. Övergår till mer naturlig bäckfåra i norra delen, med inslag av steniga partier med naturliga fall. I södra delen av inventeringsområdet övergår diket till en restaurerad bäckfåra.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	8
Typ	Allé
Areal/ängd (m²/m)	342 m
Biotop	Allé i jordbrukslandskap
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Blandallé av asp, al och björk. Dålig skötsel, ganska klena och unga träd
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	9
Typ	Stenmur
Areal/ängd (m²/m)	262 m
Biotop	Stenmur
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Delvis raserad stenmur, övervuxen av sly och delvis av allé (GBS 10)
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	
Representativt foto nedan	



Generellt biotopskydd nr	10
Typ	Allé
Areal/ängd (m²/m)	377 m
Biotop	Allé i jordbrukslandskap
Noterade arter	-
Naturvärdesklass	-
Beskrivning	Allé av al, asp, björk och lönn. Ganska unga träd, ojämn, dåligt skött.
Inventerare	Mathias Molau
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	
Representativt foto nedan	



Bilaga 3 Naturvårdsarter

Tabell 7. Naturvårdsarter funna inom inventeringsområdet vid fältbesök samt tidigare fynd vilka bedöms som säkra. För närmare upplysning om i vilka naturvärdesobjekt arterna registrerats, se objektskatalogen i Bilaga 2.

Art inom området	Fyndplats och tidpunkt	Typ av naturvårdsart	Betydelse för den biologiska mångfalden
Mindre Hackspett <i>Dryobates minor</i>	Återfanns inom NVO 1 fältbesök, 2022-04-13	Rödlistad, kategori Nära Hotad (NT), Prioriterad fågelart enligt Bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Häcker i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, där ett nytt bohål hackas ut i murken björk eller liknande lövträd varje år. Minskningstakten för arten har uppgått till 25% de senaste 15 åren (Källa: ArtDatabanken)
Vanlig padda <i>Bufo bufo</i>	Återfanns inom NVO 1 fältbesök, 2022-04-13	Fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen	Trivs i de flesta småvatten där solbelysta vattenspeglar förekommer
Vanlig groda <i>Rana temporaria</i>	Återfanns inom NVO 1 nattbesök, 2022-04-25	Fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen	Trivs i de flesta småvatten där solbelysta vattenspeglar förekommer
Röd glada <i>Milvus milvus</i>	Ryttlade över åker 2022-04-13	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen, prioriterad art i skogsvårdslagen	Vanlig art i anslutning till åkermark
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	Spelflygande över åkermark 2022-04-13	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Vanlig art i anslutning till åkermark
Småspov <i>Numenius phaeopus</i>	Sträckande, 2022-04-13	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Häcker ej i området, enbart sträckande
Gransångare <i>Phylloscopus collybita</i>	Spelande i NVO 5, 2022-04-13	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Vanlig art i anslutning till lövträd
Ormvråk <i>Buero buteo</i>	Varnande, NVO 1, 2022-04-13	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Vanlig art i anslutning till öppna områden som åkermark eller hyggen

Tabell 8. Tidigare fynd av naturvårdsarter i inventeringsområdet och dess närhet (inom ca 200 meter från gränsen) vilka inte bedömts som så säkra att de kan ligga till grund för naturvärdesbedömningen.

Eftersökta arter	Typ av naturvårdsart	Bedömning om varför arten inte finns kvar på platsen
Åkersyska <i>Stachys arvensis</i>	Rödlistad, kategori Sårbar (VU), Täcks in av åtgärdsprogram för bevarande av hotade åkerogräs.	Arter kan finnas kvar på platsen, men kunde inte identifieras, då växten blommar i juli-augusti

