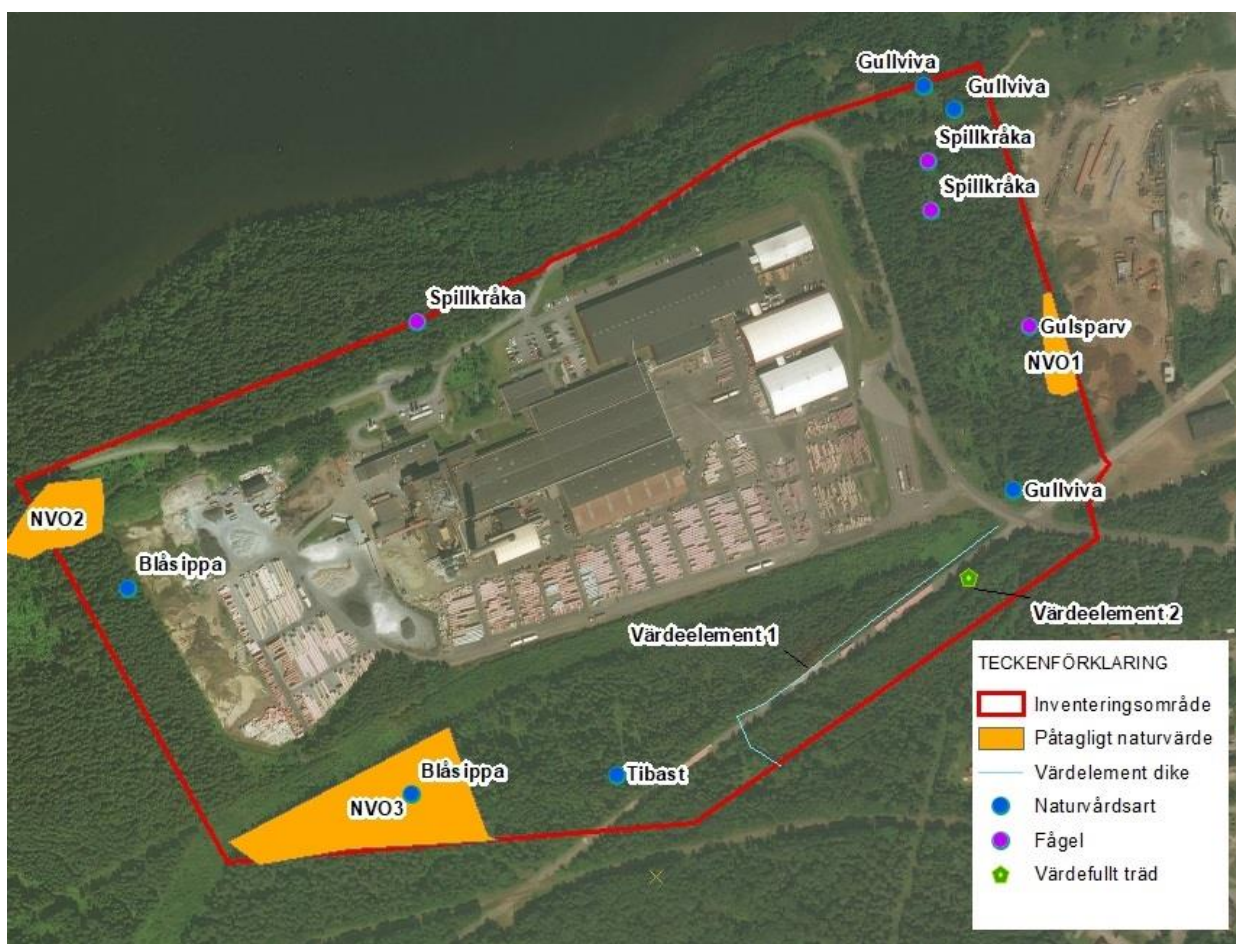


Naturvärdesinventering Paroc 2021

Inför tillståndsansökan utbyggnad av verksamhet
samt planprocess



Innehållsförteckning

1. Inledning.....	4
1.1 Bakgrund och uppdragets syfte.....	4
2. Metod	6
2.1 Vad är en naturvärdesinventering enligt standard?	6
2.2 Naturvärdesinventering	6
2.3 Inventeringens utförande.....	7
2.4 Nivå och detaljeringsgrad.....	7
2.5 Informationskällor och litteratur.....	7
2.6 GIS och fältdatafångst	9
3. Resultat.....	10
3.1 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet	10
3.2 Resultat av förstudien	10
3.2.1 Osäkerhet	12
3.3 Resultat av naturvärdesinventeringen	13
4. Rekommendationer.....	15
5. Referenser	16
Bilaga 1	17
Metod enligt SIS-standard.....	17
Bilaga 2	21
Objektskatalog - Naturvärdesobjekt som identifierats och avgränsats, se figur 4.	21
Värdelement – Objekt som avgränsats som värdeelement	26
Generella biotopskydd	30
Bilaga 3	31
Naturvårdsarter	31

SAMMANFATTNING

Paroc ansöker om tillstånd att utöka området för pågående industriverksamhet. Inför utökning av verksamheten har Sweco fått i uppgift att utföra en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard inom området för tänkt utökning, samt områden som ingår i det parallella detaljplanearbetet i området. Denna naturvärdesinventering utgör en del i utredning kring tillståndprocessen för utökningen samt i arbetet med ny detaljplan. Inventeringsområdet uppgår till ca 40 ha och omfattar nuvarande industriområdet samt angränsande ytor där utökning av området planeras ske (se Figur 2).

Totalt har fyra naturvärdesobjekt, identifierats, avgränsats och beskrivits. Samtliga naturvärdesobjekt har klassats till påtagligt naturvärde (NV klass 3). Naturvärdena utgörs främst av sumpskogsmiljöer, lundartad lövskog och vattendrag. Totalt har fem fridlysta fågel- och växtarter påträffats under inventeringen vilka redovisas under Bilaga 3.

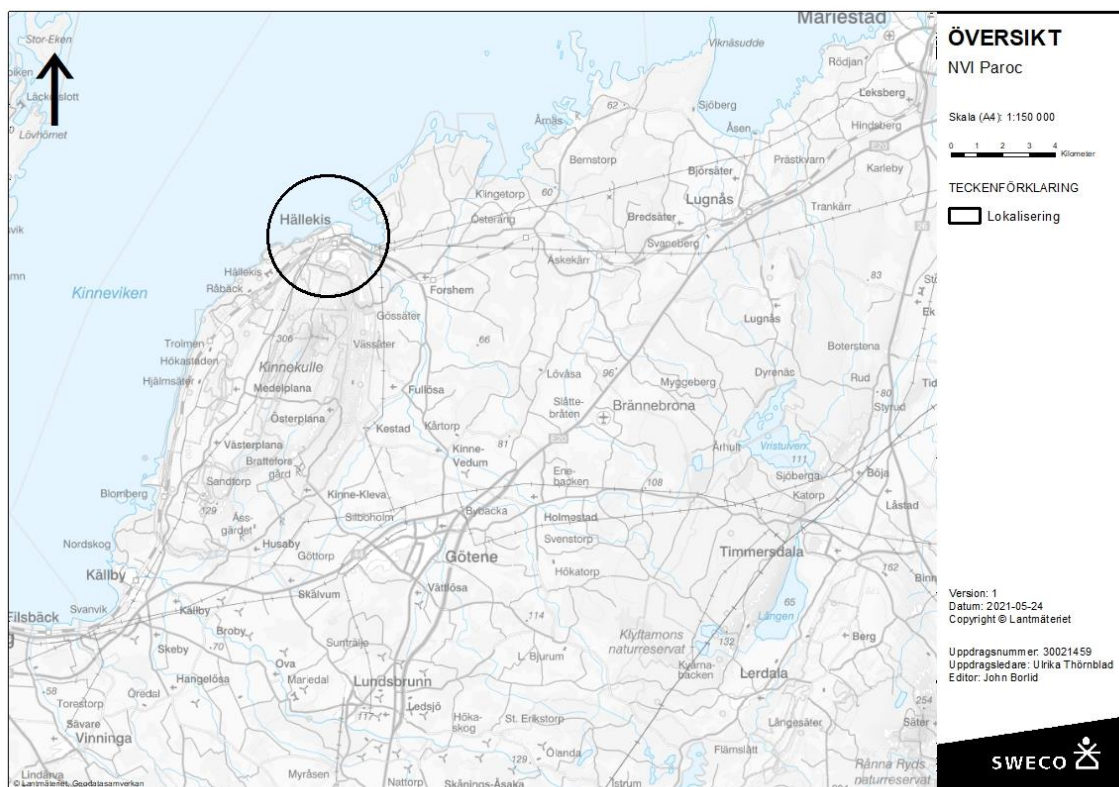
1. Inledning

1. 1 Bakgrund och uppdragets syfte

Sweco har fått i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk SIS-standard av ett område intill Parocs nuvarande industriområde. Företaget ansöker om tillstånd att utöka området för industriverksamhet. Denna naturvärdesinventering utgör en del i utredning kring tillståndsprcessen samt i det parallella detaljplanearbetet i området.

Inventeringsområdet är ca 40 ha stort och ligger vid Hälleklis på Kinnekulle i Götene kommun. Inventeringsområdet avgränsas av Väner i norr, och samhället åt sydöst se figur 1 och 2.

Syftet med naturvärdesinventeringen är att på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av inventeringsområdet som är av betydelse för biologisk mångfald. Utöver den standardiserade naturvärdesinventeringen önskar beställaren en bedömning av områdets potential att hysa fladdermöss.



Figur 1. Översiktskartan visar inventeringsområdets läge, svart ring anger plats.



Figur 2. Detaljkarta. Rödmarkerat område illustrerar inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen

2. Metod

2.1 Vad är en naturvärdesinventering enligt standard?

En naturvärdesinventering (NVI) kan göras på många olika sätt. Sedan 2014 finns en standard för hur naturvärdesinventeringar avseende biologisk mångfald ska genomföras och rapporteras.¹ Den här inventeringen har genomförts enligt denna standard.

Genom att arbeta standardiserat syftar man till att uppnå fyra mål:

- Att träffsäkert hitta, värdera och beskriva de naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom det avgränsade inventeringsområdet.
- Att resultatet av naturvärdesinventeringen ska avspegla verkliga skillnader i olika områdens betydelse för biologisk mångfald.
- Att göra det möjligt att jämföra resultat från olika naturvärdesinventeringar.
- Att göra det möjligt att granska att en naturvärdesinventering har genomförts på det sätt som standarden föreskriver.

Den standardiserade arbetsmodellen följer ett antal steg som närmare förklaras i bilaga 1. Sammanfattat avgränsar man inventeringsområdet, väljer ambitionsnivå för arbetet, studerar tidigare kända naturvärden och gör en preliminär bedömning av vilka områden som kan antas ha betydelse för biologisk mångfald. Därefter genomförs inventeringsområdet i fält. Man letar specifikt efter så kallade naturvårdsarter och man bedömer olika biotopers förutsättningar att hysa biologisk mångfald. Områden av betydelse för biologisk mångfald avgränsas, klassas och beskrivs som naturvärdesobjekt (NVO). Standarden tydliggör även vad som ska finnas med i slutrapporten.

Det ingår inte i en NVI enligt standard att bedöma hur den biologiska mångfalden påverkas av en planerad exploatering eller hur olika arter och områden ska skyddas juridiskt. Inte heller syftar en naturvärdesinventering till att belysa andra viktiga miljöaspekter som till exempel förutsättningar för friluftsliv, kulturmiljö eller olika ekosystemtjänster. Däremot kan en naturvärdesinventering vara ett viktigt underlag för sådana bedömningar. Det kan också vara värdefullt att den som har gjort naturvärdesinventeringen ger sin syn på hur påverkan av en planerad exploatering kan minskas, i det fortsatta arbetet.

2.2 Naturvärdesinventering

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.

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.

2.3 Inventeringens utförande

Naturvärdesinventeringen består av en förstudie och en fältinventering. I förstudie skedet har miljöer avgränsats utifrån redan kända naturvärden. Datakällor som använts i förstudien listas i tabell 1 samt studerande av ortofoton. För förstudien, fältstudien och bedömningarna ansvarar John Rolander Borlid. Förstudien genomfördes 2021-05-03. Fältinventering utfördes 2021-05-04. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Kaj Almqvist.

2.4 Nivå och detaljeringsgrad

Naturvärdesinventeringen kan utföras med olika detaljeringsgrad. För denna inventeringsgrad har detaljeringsgrad medel valts. Det innebär att naturvärdesobjekt som är 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 har eftersökts (se tabell 1, i bilaga 1). En naturvärdesinventering kan även utföras med ett antal tillägg, se nedan.

Inventeringen har genomförts med tilläggen:

- Generellt biotopskydd
- Värdeelement
- Detaljerad redovisning av artförekomst

2.5 Informationskällor och litteratur

Olika källor (databaser) har genomsökts 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 1. Litteratur som kommit till användning förtecknas i referenslistan.

Tabell 1. Databaser som legat till grund för förstudien.

Källa	Beskrivning	Datum för utdrag
ArtDatabanken	Naturvårdsarter och invasiver. Arter som har rapporterats in till systemet i Artportalen och Analysportalen.	2021-05-03
GIS skikt Skogsstyrelsen	Nyckelbiotoper och naturvärden i skogsbruket. Inventeringar gjorda av Skogsstyrelsen samt större markägare och skogsbolag.	2021-05-03
GIS skikt Skogsstyrelsen	Sumpskogar. Skogsklädd våtmark inventerad av Skogsstyrelsens.	2021-05-03
GIS-skikt Naturvårdsverket	Natura 2000-områden. Naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv bilaga 1 samt ett urval av andra naturtyper.	2021-05-03
GIS-skikt Naturvårdsverket	Naturreservat. Skyddade områden med syfte att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och områden för friluftslivet.	2021-05-03
GIS-skikt Naturvårdsverket	Vattenskyddsområden. Områden till skydd för grund- eller ytvatten som är eller kan bli av betydelse för vattentäkt.	2021-05-03
GIS-skikt Jordbruksverket	Ängs- och betesmarker. TUVAs med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehåller både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	2021-05-03

2.6 GIS och fältdatafångst

Information samlades in i fält med hjälp av en handdator av märket Samsung Tab Active 2. Naturvärdesobjekt identifieras i fält och registrerade i appen Collector. 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. Shapefiler med naturvärdesobjekt upprättades. Till shapefilerna finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Koordinatsystemet som använts är SWEREF 99 TM.

Kartor har illustrerats i ArcGIS version 10.8.1 och shape-filerna redovisas i en Geodatabas.

3. Resultat

3.1 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet

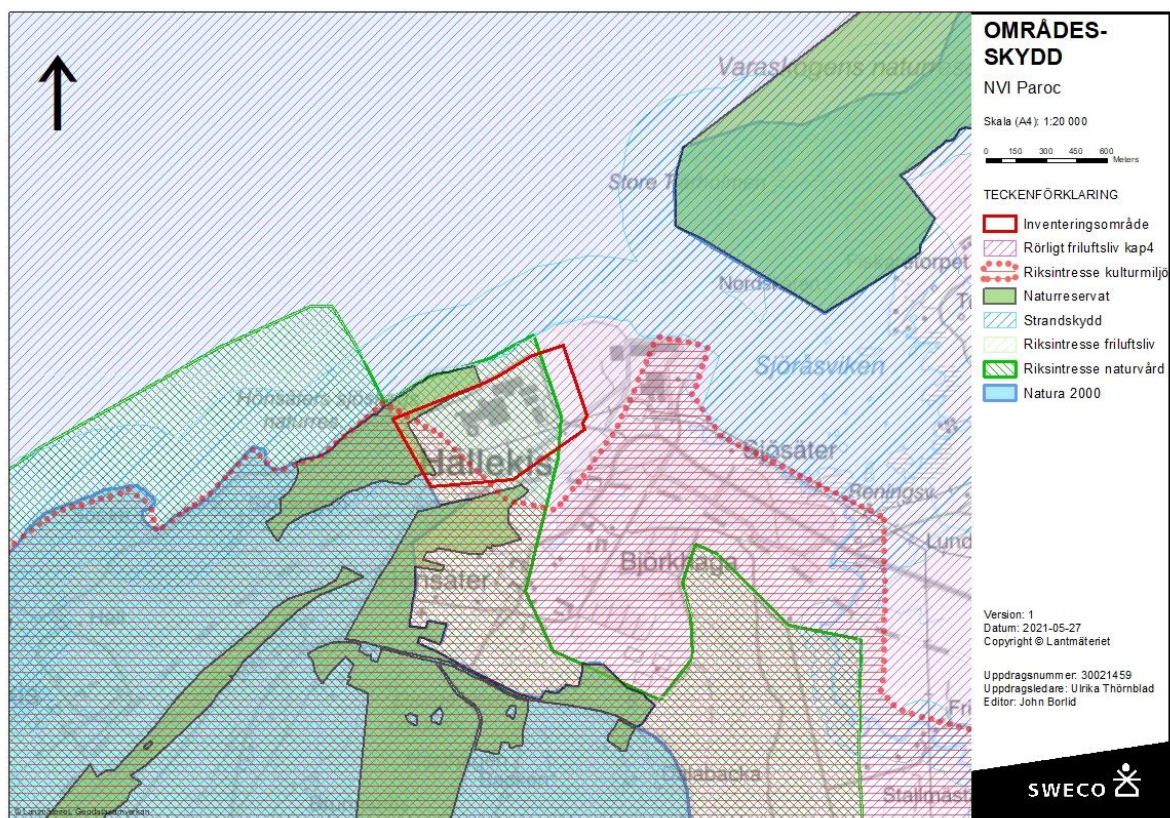
Inventeringsområdet är beläget nordväst om Hällekis samhälle och omfattar Parocs nuvarande industriområde samt området som verksamheten planerar expandera inom. En ny detaljplaneprocess har också inletts i området som bland annat syftar till att planlägga en delvis ny dragning av Strandvägen. Naturmiljön utgörs närmast industriområdet av brukad barrskog. I södra änden finns även inslag av lövskog med lundartad miljö. Området inom nuvarande industriområde har inte besökts under denna inventering eftersom området utgörs av hårdgjord mark och industribyggnader och saknar därför förutsättningar att hysa naturvärdesobjekt.

Området är beläget på platåberget Kinnekulle som utgörs av sedimentära bergarter varav kalksten ingår. Förutsättningar finns därför att hitta miljöer och arter som är något mer krävande, och som gynnas av kalkpåverkan.

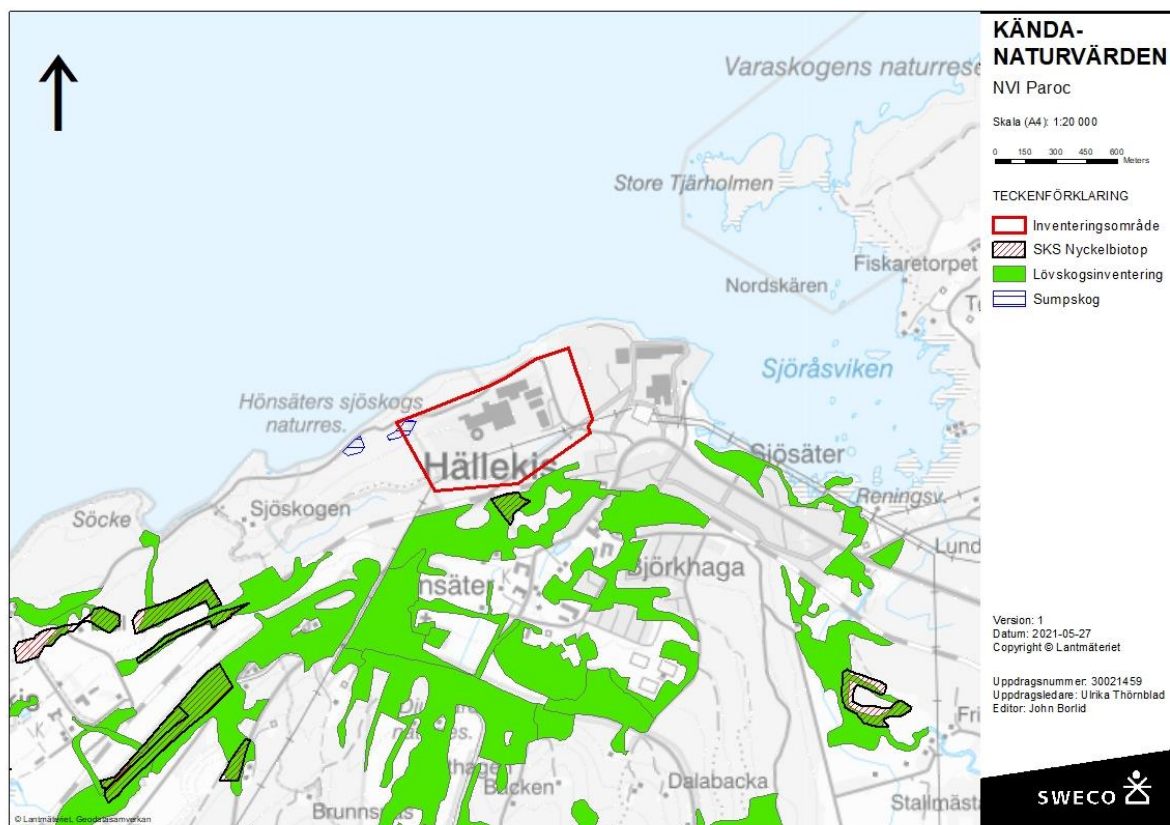
3.2 Resultat av förstudien

Figur 3 sammanfattar tidigare känd kunskap om områden med naturvärden och skyddad natur i inventeringsområdet och det omgivande landskapet. Inventeringsområdet angränsar till ett flertal områden som omfattas av områdesskydd. Alldeles intill inventeringsområdet, åt väster är naturreservatet Hönsäters sjöskog beläget och åt söder naturreservatet Djurgården. I västra delen angränsar området också till Natura 2000 området som även är skyddat som naturvårdsområde. Inventeringsområdet ingår eller angränsar till flera områden som omfattas av riksintresse enligt 3 och 4 kapitlet miljöbalken (riksintresse för naturvård 3 kap. 6§ MB, riksintresse för friluftsliv 3 kap 6§ MB, riksintresse för kulturmiljövård 3 kap. 6§ samt riksintresse för det rörliga friluftslivet 4 kap 2§ MB).

Söder om järnvägen är ett större område beskrivet inom lövskogsinventeringen utfört av Länsstyrelsen, se figur 4. En yta är inom detta område är också beskriven som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen.



Figur 3. Områden som omfattas av områdesskydd inom och i angränsning till inventeringsområdet.



Figur 4. Kända naturvärden inom och i angränsning till inventeringsområdet som saknar formellt skydd i miljöbalken.

I skogsområdet närmast Vänern (norr om inventeringsområdet) finns noteringar av s.k. skogliga signalarter. Dessa arter räknas till naturvårdsarter och förekomst av signalarter indikerar att andra skyddsvärda och rödlistade arter kan förekomma i området.

3.2.1 Osäkerhet

En viss osäkerhetsfaktor i denna inventering är att tidpunkten för inventeringsarbetet inte är anpassad för att kunna identifiera alla i området förekommande arter. För att kunna göra det måste inventeringar utföras under olika tidpunkter på året. Exempelvis är det svårt att detektera förekomst av vissa svampgrupper under vissa tider på året likaså arter som rör sig mellan lika miljöer beroende på årstid som exempelvis fladdermöss och fåglar.

3.3 Resultat av naturvärdesinventeringen

Totalt 3 naturvärdesobjekt har avgränsats inom inventeringsområdet. Två av dessa har en fortsättning utanför gränsen för inventeringsområdet. Samtliga objekt är klassade till påtagligt naturvärde (NV klass 3) se tabell 2 nedan.

Tabell 2. 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.)	0

De delar av inventeringsområdet som inte ingår i något naturvärdesobjekt kallas övrigt område. Dessa ytor har antingen inte bedömts uppnå lägsta naturvärdesklass för denna inventering d.v.s. 3. *Påtagligt naturvärde*. Eller också kan det finnas naturvärden inom övrigt område på ytor som är så små att de inte fångas upp med den valda detaljeringsgraden, se avsnitt 3.2.

Naturvärdesobjekten samt eventuella objekt med generellt biotopskydd redovisas på karta, Figur 55 och beskrivs i detalj i objektkatalogen, bilaga 2. Av objektkatalogen framgår bl.a. vilka naturvårdsarter som noterades, hur art- och biotopvärdena har bedömts och motiveras och det finns representativa foton från objekten.

De naturvärden som identifierades i området utgjordes av två sumpskogsområden (NVO1 och 2) varav NVO1 bedömdes hålla vatten huvuddelen av året. Områdena bedömdes ha värde för fågellivet både för häckning och för födosök, de bedömdes även ha potentiellt värde för födosökande fladdermöss och för lekande groddjur.

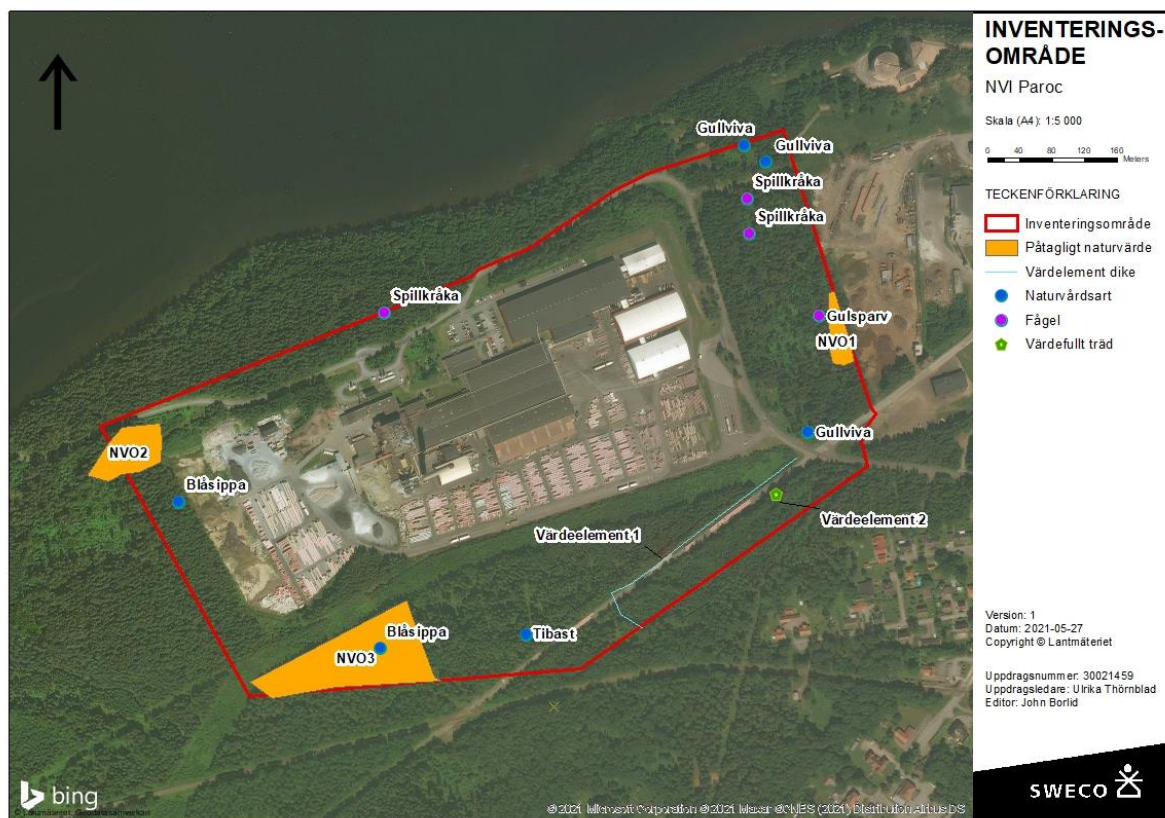
NVO3 utgörs av en yngre lövlundskog, kalkpåverkad med massförekomst av blåsippa som är en fridlyst art tillika signalart. Värdeelement 1 utgörs av ett naturligt vattendrag som inom inventeringsområdet har funktionen av ett vägdike, värdeelement 2 består av en äldre ek som bedöms ha visst värde den biologiska mångfalden.

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. Totalt noterades 5 naturvårdsarter vid fältbesöket (se Figur 5). Dessa utgörs av rödlistade fågelarter samt tre olika fridlysta växtarter.

Faktaruta. Fåglar fridlysning

Alla i Sverige förekommande fågelarter är skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen men enbart rödlistade arter, arter med nedåtgående populationsutveckling eller arter listade i fågeldirektivets bilaga 1 ska prioriteras i artskyddssammanhang enligt handboken för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2009).



Figur 5. Resultatet av naturvärdesinventeringen. Naturvärdesobjekten beskrivs närmare i objektkatalogen som är bilaga 2.

4. Rekommendationer

I de samråd som skett i samband med arbetet med tillståndsansökan har Länsstyrelsen inkommit med synpunkter huruvida området har värde för fladdermöss. Vid inventeringen har naturtyper och strukturer av betydelse för fladdermöss eftersökts. Bedömningen efter fältbesöket är att det saknas förutsättningar för fladdermöss att nyttja inventeringsområdet som yngelplats eller för övervintring eftersom det saknas gamla ädelövträd med håligheter, byggnader och liknande. Dessa typer av miljöer förekommer med största sannolikhet i närområdet, i och med områdets nära angränsning till värdefulla, skyddade skogsmiljöer.

Vid inventeringen noterades två sumpskogsmiljöer (NVO1 och 2) dessa kan tjäna som födosökmiljöer för fladdermöss då de producerar insekter. För att utreda förekomst samt områdets betydelse för fladdermöss, men även groddjur mer i detalj, behöver en fördjupad inventering av fladdermöss och groddjur utföras under lämplig tid på året.

5. Referenser

ArtDatabanken. Artfakta (2021). Information över påträffade naturvårdsarter. Hämtat från <https://artfakta.se> (2021-05-03)

Artportalen (Swedish Species Observation System) (2020). Hämtat från <https://www.artportalen.se/> (2021-05-03).

Informationskartan Västra Götaland (2020). Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed> (2021-05-03).

Naturvårdsverket (2009). Handbok för Artskyddsförordningen, Del 1-Fridlysning och dispenser. ISBN 978-91-620-0160-5. Handbok 2009:2, utgåva 1.

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.

Skogsstyrelsen (2020). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvårdsbedömning*. Skogsstyrelsens förlag 2000.

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. För det första att antingen enbart göra en förstudie eller också även 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 1 nedan.

Tabell 1. 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 2 nedan.

Tabell 2. 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 Förrordningen 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), Struktur (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).

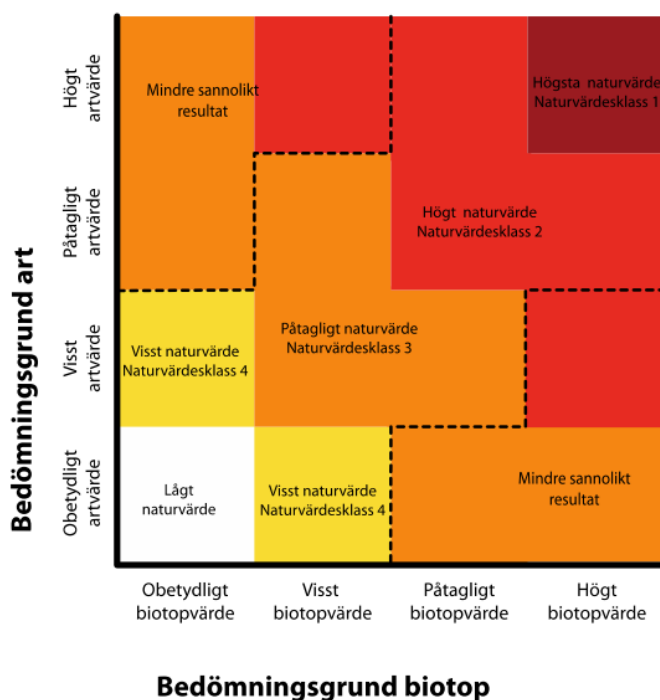
Även artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt eller högt). Två aspekter ska beaktas: naturvårdsarter och artrikedom. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som indikerar naturvärde eller att naturvårdsarten i sig själv är den viktiga del av den biologiska mångfalden. Naturvårdsarterna indelas i olika grupper. *Typiska arter* indikerar att den aktuella biotopen är i ett gynnsamt tillstånd, inom jord- och skogsbruket används begreppet *Signalarter* synonymt. *Hotade arter* är arter som klassas som antingen Akut hotade, Starkt hotade, eller Sårbara. *Rödlistade arter* är ett lite bredare begrepp, det inkluderar även kategorin Nära hotade arter. Ytterligare en grupp av naturvårdsarter är *Skyddade arter* enligt Artskyddsförordningen och arter som är listade i EU:s Art- och habitatdirektiv respektive EU:s Fågeldirektiv. Slutligen kan naturvårdsarter även vara *Ansvarsarter*, vilket betyder att en betydande del av den totala populationen finns inom ett begränsat område.

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 artrikedomen 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 1. Om det finns en osäkerhet i bedömningen ska det anges, då betecknas klassningen som preliminär.



Figur 1. 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 Högsta naturvärde (upptill till höger) till Lågt naturvärde (nedtill till vänster) 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 3 nedan.

De delar av inventeringsområdet som inte avgränsas som naturvärdesobjekt eller landskapsobjekt kallas övriga områden.

Tabell 3. 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	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. 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 Högsta naturvärde.
3 – Påtagligt naturvärde Påtaglig betydelse för biologisk mångfald	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. 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> .
4 – Visst naturvärde Viss positiv betydelse för biologisk mångfald Denna naturvärdesklass ingår inte i grundutförandet enligt standarden utan kan väljas som tillägg.	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. 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. 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.

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 naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artrapportering.

Bilaga 2

Objektskatalog - Naturvärdesobjekt som identifierats och avgränsats, se figur 5.

Naturvärdesobjekt nr	1
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	0,2
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövsumpskog/kärr
Naturvårdsarter	Gulspurv (NT)
Artvärde	Objektet har värde för häckande och födosökande hackspettar, bedöms även ha värde för groddjur.
Biotopvärde	Genom förekomst av småvatten med ihållande vattenföring samt gott om död ved bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av ett kärr med öppna vattenspeglar. Förekomst av vattenväxter som bredkaveldun och svärdslija indikerar att området är vattenförande större delen av året. Objektet bedöms ha potential för lekande groddjur samt erbjuder livsmiljö för andra vattenanknutna arter. Mycket mygglarver observerades i vattnet så vattenmiljön kan också ha värde för produktion av insekter till gagn för fåglar och fladdermöss. Klibbal och björk finns samt mycket död ved både liggande och stående. Klibbal står på socklar vilket också indikerar varierande hydrologi. Tallar som dött av översvämmade rötter har skapat torrakor där hackspettar skapat bohål. Inga groddjur noterades vid besöket.
Motivering till naturvärdesklass	Ett småvatten med permanent vattenföring och mycket död ved både liggande och stående. Värde för häckande och födosökande hackspettar. Har potentiellt värde som lekvatten för groddjur samt värde för insektproduktion till gagn för fågel och fladdermöss.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Preliminär
Övriga kommentarer	Värde för lekande groddjur och födosökande fladdermöss behöver utredas mer utförligt. Bedömningen av naturvärdet sätts därför till preliminär. Gulspurv hördes öster om objektet, men bedöms inte häcka inom objektet.
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	2
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	0,4
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövsumpskog
Naturvårdsarter	
Artvärde	Objektet bedöms ha potential för födosökande hackspettar samt potentiellt även för groddjur bedöms artvärdet som visst.
Biotopvärde	Genom förekomst av lövsumpskog med förekomst av död ved samt värde för hackspettar och potentiellt även för groddjur bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av kärr/sumpskog med yngre klibbal. En del stående och liggande död ved finns. Öppna vattenspeglar vid besöket torkar troligen regelbundet ut under sommaren, avsaknad av vattenväxter indikerar det. Möjligen visst värde för groddjur och för hackspettar.
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Preliminär
Övriga kommentarer	Beskriven som sumpskog av Skogsstyrelsen och är även klassad i Våtmarksinventeringen på uppdrag av Länsstyrelsen. Objektets värde för groddjur är något oklart och skulle behöva utredas ytterligare. Bedömningen av naturvärdet sätts därför till preliminär.
Representativt foto nedan	



Naturvärdesobjekt nr	3
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	1,2
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Triviallövskog
Naturvårdsarter	Blåsippa
Artvärde	Genom riklig förekomst av naturvårdsarten blåsippa bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom förekomst av lundartad lövskog med inslag av grövre lövträd och visst inslag av död ved bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av yngre lövskog med björk, hassel, enstaka sälgar och grövre aspar. Kalkpåverkat med bottenkiktet täckt med blommade blåsippa. Lite klen liggande död ved finns. Den rikliga förekomsten av blåsippa indikerar att naturtypen haft en lång kontinuitet på platsen
Motivering till naturvärdesklass	En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde. Det är i synnerhet den rika blomningen av blåsippa som motiverar naturvärdesklassen.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Objektet är på gränsen att räknas som påtagligt naturvärde, den stora förekomsten av blåsippa är utslagsgivande vad gäller bedömningen. Objektet genomkorsas av en promenadstig.
Representativt foto nedan	



Värdeelement – Objekt som avgränsats som värdeelement

Värdeelement nr	1
Naturvärdesklass	4. Visst naturvärde
Längd (m)	350
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Mindre vattendrag i skogsmiljö
Naturvårdsarter	-
Artvärde	Artvärdet är okänt
Biotopvärde	Genom förekomst av naturligt vattendrag som utgör ledstruktur för vattenanknutna arter samt skapar variation i landskapet bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av naturlig bäck som vid sträckan är rätad och löper parallellt med väg och fungerar som vägdike. Verkar ha sitt ursprung vid Djurgårdens naturreservat längre uppströms. Är kulverterad under väg med 1000 mm trumma vid platsen, trumman ligger något högt och kan utgöra vandringshinder under lågflöden. Botten består av grus i mittfåran och vattnet är lugnt flytande. Bredd på vattendraget vid platsen är ca 1 meter och djup till dikeskant är 1,30 m. Vattendraget är inte biotopskyddat vid sträckan.
Motivering till naturvärdesklass	Objektet bedöms ha naturvärde baserat på att vattendraget är naturligt. Vattendraget har ett naturligt lopp med förekomst av grusbotten. Vattendraget skapar variation och fungerar som ledstruktur för vattenanknutna arter i landskapet. Detta motiverar att objektet bedöms hålla visst naturvärde.
Inventerare	John Borlid
Säker eller preliminär bedömning	Preliminär p g a okänt artvärde
Övriga kommentarer	Längre söderut där vattendraget löper i jordbruksmark är vattendraget biotopskyddat. Objektet bedöms inte komma upp i påtagligt naturvärde och redovisas istället som ett värdeelement. Om tillägget Naturvärdesklass 4 tillämpats i denna NVI hade objektet fått den klassningen.
Representativt foto nedan	



Värdeelement nr	2
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Solitärt träd
Naturvårdsarter	-
Artvärde	Okänt
Biotopvärde	Äldre träd som har värde för ett flertal organismgrupper.
Natura 2000-naturtyp	-
Beskrivning	Objektet utgörs av en grövre ek med en stamdiameter på ca 60 cm
Inventerare	John Borlid
Övriga kommentarer	Trädet är relativt gammalt med avseende på grovleken och har därmed värde för arter knutna till äldre träd
Representativt foto nedan	



Generella biotopskydd

Inga objekt med generellt biotopskydd identifierades inom inventeringsområdet.

Bilaga 3

Naturvårdsarter

I tabellen nedan redovisas naturvårdsarter som hittats inom inventeringsområdet samt tidigare fynd vilka bedöms som säkra.

Tabell 1. Naturvårdsarter funna inom eller i angränsning till inventeringsområdet vid fältbesök samt tidigare fynd vilka bedöms som säkra. För närmare upplysning om i vilka naturvärdesobjekt arterna registrerats, se objektskatalogen i bilaga 2 och Figur 5

Artnamn	Rödlistekategori/ fridlysningsbestämmelse	Beskrivning	Källa	Datum för notering
Skogsknipprot	Orkidé fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	Skyddad art. Noterad söder om promenadstig utanför inventeringsområdet.	Artportalen	2018-06-09
Tväblad	Orkidé fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	Skyddad art. Noterad söder om promenadstig utanför inventeringsområdet.	Artportalen	2018-06-09
Strävlösta	-	Skoglig signalart. Ett gräs, noterad inom inventeringsområdet på norra sidan längs befintlig väg.	Artportalen	2019-06-21
Skuggsprötmossa	-	Skoglig signalart. Noterad i skogsområdet norr om området, nära strandkanten.	Artportalen	2021-05-03
Blek puderskivling	--	Skoglig signalart. En svamp noterad på gränsen till inventeringsområdet i nordvästra änden.	Artportalen	2020-10-07
Fransig jordstjärna		Skoglig signalart. En svamp noterad på gränsen till inventeringsområdet i nordvästra änden.	Artportalen	2020-10-07
Kragjordstjärna	-	Skoglig signalart. En svamp noterad på gränsen till inventeringsområdet i nordvästra änden.	Artportalen	2020-10-07
Kamjordstjärna	-	Skoglig signalart. En svamp noterad på gränsen till inventeringsområdet i nordvästra änden	Artportalen	2020-10-07
Gulspurv	Rödlistad som nära hotad (NT)/Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Skyddad art. Hördes sjunga nära NVO1, gulspurv är en jordbruksfågel och knuten till öppna miljöer där arten häckar.	Noterad vid inventering	2021-05-04
Spillkråka	Rödlistad som nära hotad (NT)/Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Skyddad art. Spår efter hackmärken i döda stående tallar (torrakor) noterades i skogsområdet öster samt norr om inventeringsområdet.	Noterad vid inventering	2021-05-04
Gullviva	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen	Skyddad art. Enstaka plantor noterades öster om	Noterad vid inventering	2021-05-04

		inventeringsområdet. Uppkomst är oviss, kan vara kulturspridd från omgivningen.		
Tibast	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen	Skyddad art samt skoglig signalart. Två plantor noterades söder om inventeringsområdet. Tibast kan vara kulturspridd i södra och sydvästra Sverige, signalvärdet i dessa delar av landet är därför ovisst.	Noterad vid inventering	2021-05-04
Blåsippa	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen	Skyddad art samt skoglig signalart. Blåsippa noterades med enstaka exemplar väster om inventeringsområdet. En synnerhet stort bestånd noterades inom objekt NVO3.	Noterad vid inventering	2021-05-04

