

OKTOBER 2022
CASTELLUM VÄST AB

NATURVÄRDESMONITORERING FÖR PLANPROGRAM SÄVE



ADRESS COWI AB
Skärgårdsgatan 1
Box 12076
402 41 Göteborg

TEL 010 850 10 00

FAX 010 850 10 10

WWW cowi.se

OKTOBER 2022
CASTELLUM VÄST AB

NATURVÄRDESDINVENTERING FÖR PLANPROGRAM SÄVE



PROJEKTNR. A201822
DOKUMENTNR.
VERSION 1.4
UTGIVNINGSDATUM 2020-11-12 reviderad 2022-10-25
UTARBETAD Erik Heyman, Jesper Scharin, Christopher Magnusson
GRANSKAD Jesper Scharin
GODKÄND Jennie Karlsson

Denna utredning/rapport är framtagen med anledning av Program för Säve flygplats.

Under 2019 sökte Castellum Väst AB planbesked för området kring Säve flygplats med syfte att utveckla området för nya verksamheter och samtidigt behålla flygplatsverksamheten. Byggnadsnämnden beslutade i februari 2020 om positivt planbesked under villkor att ett planprogram togs fram för att närmare undersöka områdets förutsättningar. Programmet har sedan utökats, framför allt med mark som ägs av Göteborgs stad.

I programarbetet har identifierats behov av ett antal olika fördjupade utredningar för att skaffa mer kunskap, kunna föreslå en lämplig användning och utformning samt för att kunna beskriva konsekvenserna av en utveckling av programområdet. I utredningsskedet har ett större område legat till grund för programarbetet än den slutliga programområdesavgränsningen.

Denna utredning/rapport utgör ett fördjupat underlag för Naturvärdesinventering och har tagits fram som en del av planprogrammet. Utredningen är beställd av Castellum AB och genomförd av COWI AB. Stadsbyggnadskontoret och Göteborgs stad har initialt medverkat i inriktning och kravspecifikation för utredningen, medverkat under framtagandet samt granskat och godkänt den slutliga utredningen/rapporten som underlag för Program för Säve flygplats.

INNEHÅLL

1	Sammanfattning	7
2	Bakgrund och syfte	8
3	Metodik	10
3.1	Syftet med naturvärdesinventering	10
3.2	Område för fältinventering	10
3.3	Skrivbordsstudie	10
3.4	Metodik fältinventering	10
3.5	Bedömningsgrunder	10
3.6	Naturvärdesklassning	11
3.7	Objekt som lyder under generellt biotopskydd	12
3.8	Detaljeringsgrad	12
4	Resultat	13
4.1	Allmän beskrivning av det inventerade området	13
4.2	Naturvärdesobjekt	16
4.3	Objektkatalog naturvärdesobjekt	22
4.4	Biotopskyddsobjekt	62
4.5	Artfynd och fridlysta arter	94
5	Samlad bedömning och diskussion	95
6	Behov av fördjupade inventeringar	96
7	Referenser	97
8	Kontaktuppgifter	98

1 Sammanfattning

Denna naturvärdesinventering på fältnivå har tagits fram av COWI AB i Göteborg på uppdrag av fastighetsbolaget Castellum. Uppdragets syfte var att inventera och beskriva naturvärden i ett område runt Säve flygplats på Hisingen i Göteborg.

Fältinventeringen visade att naturvärdena inom det undersökta området i första hand är knutna till betesmarker och äldre löv- och blandskog. Naturmiljön är en mosaik av öppen mark och mindre skogsområden. All naturmark inom det inventerade området är mer eller mindre påverkad av mänskliga aktiviteter. Stora ytor utgörs av flygplatsområde, åkrar och byggnader, markslag med låga naturvärden. Det finns mindre ytor med naturbetesmarker men de flesta beteshagar utgörs av före detta åkermark som inte har de markegenskaper som gör att de kan hysa betesgynnade växtarter.

Vid naturvärdesinventeringen identifierades 38 naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet, varav sex gavs naturvärdesklass 2 (høgt naturvärde), tio gavs naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och 22 objekt gavs naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).

De vattendrag som finns inom området har en liten grad av naturlighet då de till största delen är kraftigt påverkade av dikesgrävning och uträtning. Rödlisterade och fridlysta arter noterades i begränsad omfattning.

Inom området hittades ett trettiotal småbiotoper i jordbruksmark som omfattas av generellt biotopskydd enligt Miljöbalken 7 kap 11. Vid eventuell kommande påverkan på biotopskyddade objekt krävs dispens från Länsstyrelsen.

Naturvärdesinventeringen gjordes i början och mitten av oktober, vilket är inom ramen för rekommenderad säsong för naturvärdesinventering enligt SS 199000:2014. Tidpunkten på året är dock inte idealisk med avseende på bland annat fåglar, groddjur och blommande kärlväxter.

Fördjupade artinventeringar för groddjur och fåglar utfördes våren 2021. Resultaten från dessa inventeringar redovisas separat. De viktigaste artfynden har arbetats in i denna NVI, särskilt i de fall artfynden har påverkat naturvärdesklassningen.

2 Bakgrund och syfte

COWI AB har på uppdrag av Castellum Väst AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) som ska utgöra underlag för kommande planprogram.

Området är beläget på nordvästra delen av Hisingen. Norr om området finns Säve, till öster om området finns Tuve och västerut finns Björlanda. Marken inom området utgörs till största del av en flygplats, med inslag av verksamheter och hangarer. Naturmark i form av jordbruksmark och mindre skogsområden omger flygplatsområdet. Det område som omfattas av denna naturvärdesinventering har en yta av 5,5 km² och visas på flygbilden i figur 1.

Fastighetsägarens har som avsikt att möjliggöra nya verksamhetsområden på de oanvända delarna av flygplatsen. Viss del av flygplatsen ska behållas för privata och regionala aktörer samt för verksamheter med inriktning mot flygindustri. Fastighetsägaren vill satsa på att bygga stora volymer med lagerhus och centrala omlastningsstationer där långväga lastbilar blir omlastade och varor transporteras vidare in i området med autonoma elektrifierade transportmedel.

Planen är att bygga ut Säve flygplats i fyra etapper. Etapp ett och två kommer till stor del handla om att skapa ytor för lager- och logistikverksamheter. Etapp tre blir en fortsatt satsning på flygverksamheten och hållbara transporter. På Säve flygplats finns en viktig del av regionens samhällsfunktion i form av helikopterverksamhet för polis, ambulans och sjöräddning. Genom att binda aktörer inom hållbara transporter till flygplatsen kan funktionen fortsätta att finnas och området kan användas för en typ av utveckling som inte är möjlig på många andra ställen i Sverige. Etapp fyra blir en fortsatt utveckling av visstidsboende som redan finns inom området. De stora infrastruktursatsningarna som genomförs just nu i Göteborg kräver mängder av arbetskraft, en viss del av den arbetskraften hämtas från närliggande regioner och även från andra länder. Möjligheten till att bo på ett ordnat sätt i närheten av arbetsplatsen är uppskattat och de befintliga tillfälliga boenden som finns inom området är fulltecknade.

Ett villkor som ställts av Göteborgs Stad för att starta detaljplanarbetet är att det ska föregås av ett planprogram som undersöker områdets förutsättningar mer ingående. I Göteborgs stads förprövningsrapport anges ett antal utredningar som behöver tas fram som underlag för planprogrammet (Göteborgs stad Stadsbyggnadskontoret, 2019). Naturvärdesinventeringen, i form av denna rapport, är en av dessa utredningar. Utformningen av naturvärdesinventeringen är anpassad för att möta de behov som finns i enlighet med förprövningsrapporten (Göteborgs stad Stadsbyggnadskontoret, 2019). Vissa artspecifika inventeringar var inte möjliga att genomföra eftersom de ska utföras vid en specifik tid på året. Sist i denna rapport beskrivs behovet av fördjupade artinventeringar och vilken tid på året som dessa ska utföras.

Naturvärdesinventeringen är utförd enligt SIS standard SS199000: 2014 ”Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning” (SIS, 2014). Arbetet genomfördes enligt standardens detaljeringsgrad ”översikt” och med stöd av teknisk rapport SIS-TR 199001:2014 (SIS, 2014). Arbetet omfattade även följande tillägg: kartering av objekt med generellt biotopskydd och naturvärdesklass 4.

Fältundersökningar, rapport och GIS-arbete utfördes av Erik Heyman, Jesper Scharin och Christopher Magnusson, biologer på COWI AB i Göteborg. Naturvärdesinventeringen utfördes i oktober 2020. Innan fältinventeringen inhämtades information från tidigare inventeringar från ett flertal olika informationskällor, dessa redovisas under referenser.



Figur 1. Översiktskarta. Det inventerade området är markerat med rött.

3 Metodik

3.1 Syftet med naturvärdesinventering

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden (objekt) med positiv betydelse för biologisk mångfald. Inventeringen resulterar i avgränsning av områden och naturvärdesklassning, objektbeskrivningar av avgränsade objekt, samt en övergripande rapport.

3.2 Område för fältinventering

Området är beläget på nordvästra delen av Hisingen. Marken inom området utgörs till största delen av flygplatsområde, med inslag av verksamheter och hangarer. Naturmark i form av jordbruksmark och mindre skogsområden omger flygplatsområdet. Det område som omfattas av denna naturvärdesinventering har en yta av 5,5 km² och visas i figur 1.

3.3 Skrivbordsstudie

Inventeringen i fält föregicks av en förstudie med genomgång av befintlig dokumentation av områdets naturvärden. Förutom de tidigare genomförda naturvärdesinventeringarna söktes information i GIS-databaser från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, Artdatabanken och Jordbruksverket.

3.4 Metodik fältinventering

Vid fältinventeringen genomströvades det aktuella inventeringsområdet. Noteringar gjordes om vegetationens ålder och artsammansättning i träd-, busk- och fältskikt, naturvärdeselement (till exempel stående och liggande död ved, naturvärdesintressanta träd och terrängformationer) samt eventuella observationer av naturvårdsarter, skyddsvärda träd eller biotopskyddsobjekt. Naturvärdesinventeringen i fält utfördes av Erik Heyman, Jesper Scharin och Christopher Magnusson, biologer på COWI AB i Göteborg. Datum för fältbesök var 2, 9, 12, 15 och 27 oktober 2020.

3.5 Bedömningsgrunder

Nedan följer en sammanfattande genomgång av de bedömningsgrunder som används för att naturvärdesklassa objekt enligt standarden. För övrig information och fördjupningar hänvisas till standarden. Övergripande görs naturvärdesbedömningen utifrån två bedömningsgrunder; biotop och art.

Bedömningsgrunden biotop omfattar två underliggande aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala för biotopvärde (obetydligt, visst, påtagligt och högt). Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, till exempel grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Med sällsynta biotoper avses biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område. Om den inventerade biotopen utgör en

Natura 2000-naturtyp, ger det vägledning om att den är nationellt eller internationellt sällsynt. Även andra kunskapsunderlag för bedömning av sällsynthet och hot kan användas.

I bedömningsgrunden art ingår fyra aspekter naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom. Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter.

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bland andra skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845), rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter. Artvärdet bedöms utifrån antalet olika naturvårdsarter, men också arternas livskraft, frekvens, samt hur goda indikatorer de är för naturvärde.

Förekomst av rödlistade arter enligt 2020 års rödlista, utgör en av grunderna för bedömning av artvärde. Arter i följande hotkategorier är av relevans för bedömning av artvärde: NT (nära hotad), VU (sårbar), EN (starkt hotad) och CR (akut hotad). Här anger SIS-standarderna att förekomst automatiskt genererar ett högt artvärde. Bland de hotade arterna finns några arter som rödlistats på grund av att de minskat snabbt i landet, men som fortfarande är relativt vanligt förekommande. I denna inventering gjordes bedömningen att förekomster av arterna skogsalm och ask inte automatiskt genererar högt artvärde.

3.6 Naturvärdesklassning

Utifrån bedömningsgrunderna art och biotop görs en samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass. I standarden finns en matris som ger vägledning till inventeraren om vilken klass som ska sättas. Följande naturvärdesklasser används:

Naturvärdesklass 1 - Högsta naturvärde. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald. I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden ska kunna bibehållas.

Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Övrig mark. Detta är ingen naturvärdesklass utan avser de ytor som har låga värden för biologisk mångfald. Exempel på naturområden som inte når upp till naturvärdesklass 4 är åkermark och ung produktionsskog.

3.7 Objekt som lyder under generellt biotopskydd

Vid inventeringen registrerades objekt som lyder under generellt biotopskydd. Generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap 11 §, är en skyddsform som används för små mark- och vattenområden, som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för många djur- eller växtarter. Biotoperna är skyddade som biotopskyddsområden i hela landet. Biotoperna finns i de flesta fall i jordbrukslandskapet och har minskat starkt till följd av rationaliserad markanvändning. Följande biotoper lyder under detta skydd: odlingsröse och stenmur i jordbruksmark, åkerholme, källa med omgivande våtmark i jordbruksmark, våtmark och småvatten i jordbruksmark (inklusive öppna diken), pilevall samt allé (enkel eller dubbel om minst 5 lövträd).

3.8 Detaljeringsgrad

Detaljeringsgraden på naturvärdesinventeringen styr storleken på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras. I denna inventering användes detaljeringsgraden "översikt", vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet för naturvärdesobjekt är en yta av 1 ha eller mer, alternativt ett linjeformat objekt med en längd på 100 m eller mer och en bredd på 2 m eller mer.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av det inventerade området

Naturmiljön är en mosaik av öppen mark och mindre skogsområden. Som helhet är naturvärdena måttliga och de högsta naturvärdena återfinns i betesmarker, medelålders skog och vattensamlingar.

All naturmark inom det inventerade området är mer eller mindre påverkad av mänskliga aktiviteter. Stora ytor utgörs av flygplatsområde, åkrar och byggnader, markslag med låga naturvärden. Det finns mindre ytor med naturbetesmarker men de flesta beteshagar utgörs av före detta åkermark som inte har de markegenskaper som gör att de kan hysa betesgynnade växtarter. Skogsområdena är till största delen spontant uppkommen blandskog på före detta betesmark. Det finns gott om synliga spår av tidigare markanvändning i form av bland annat stenmurar och döda enbuskar inne i skogsområdena. De döda enbuskarna utgör tydliga tecken på att området tidigare haft en mer öppen karaktär. Detta medför också att den skogliga kontinuiteten i området inte är särskilt lång. Eftersom höga naturvärden i skogsmiljö tar lång tid att utvecklas är områden med kort skoglig kontinuitet ofta mindre intressanta ur naturvärdessynpunkt.

I figur 2-4 visas bilder från några representativa delar av det undersökta området.

Landskapet utanför det inventerade området utgörs av en liknande mosaik som inom planområdet. Odlad mark dominerar, med inslag av skogsmark, husbebyggelse och vägar. Knappt 200 meter norr om planområdets norra avgränsning ligger Öxnäs Natura 2000-område. Området har höga värden knutna till odlingslandskap, skogsmarker och förekomst av större vattensalamander. Det finns även ett beslut om bildande av naturreservat vid Öxnäs, men beslutet är överklagat. 1,5 km väster om planområdet ligger naturreservatet och Natura 2000-området Nordre älvs estuarium.



Figur 2. Bild inifrån södra delen av flygplatsområdet.



Figur 3. Typisk skogsmiljö med spontant uppkommen blandskog. En stenmur visar på tidigare markanvändning i form av betesmark.



Figur 4. Ett av flera småvatten som finns i områdets skogsmiljöer.

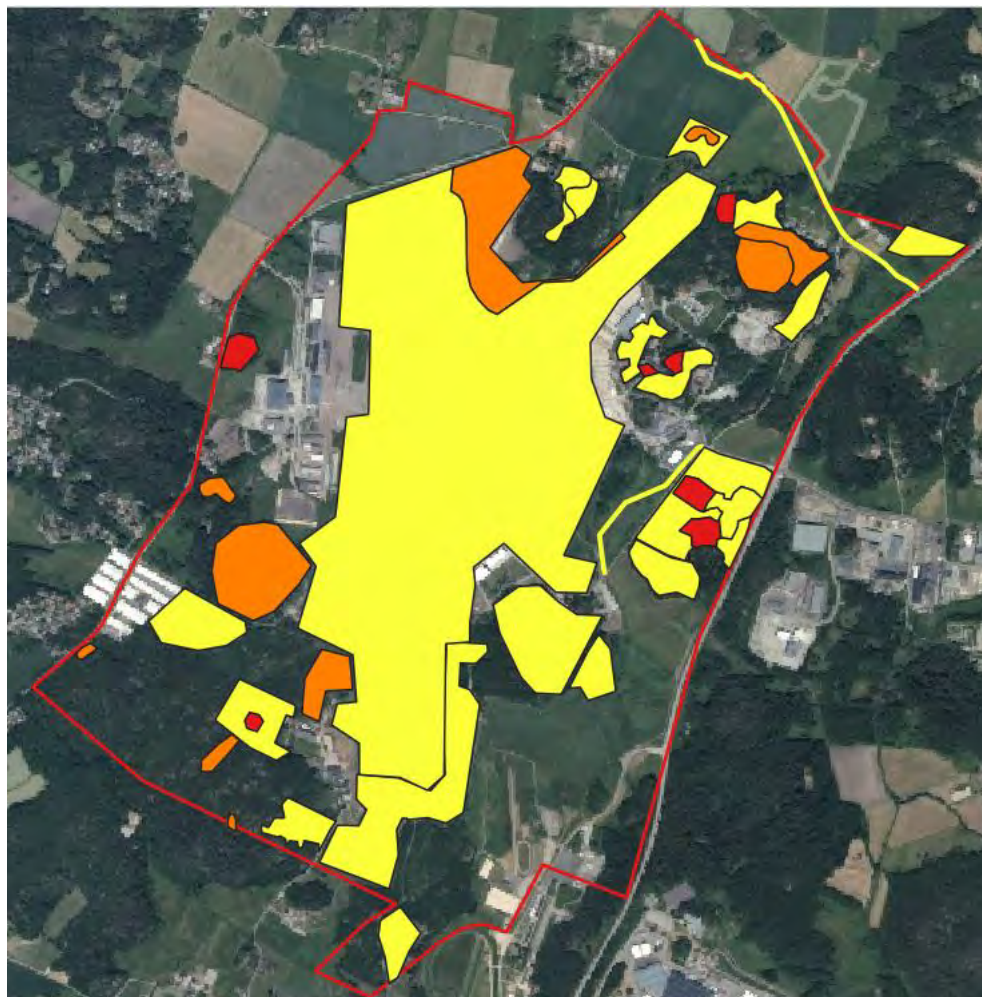
4.2 Naturvärdesobjekt

Vid naturvärdesinventeringen identifierades 39 naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet, varav sju gavs naturvärdesklass 2 (högt naturvärde), tio gavs naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och 22 objekt gavs naturvärdesklass 4 (visst naturvärde). Naturvärdesobjekten sammanfattas i tabell 1 och beskrivs mer detaljerat i objektkatalogen i avsnitt 4.3 nedan. Objekten redovisas också på ortofoto i figur 5-10. Alla objekt finns även som shp-filer för användning i GIS-program.

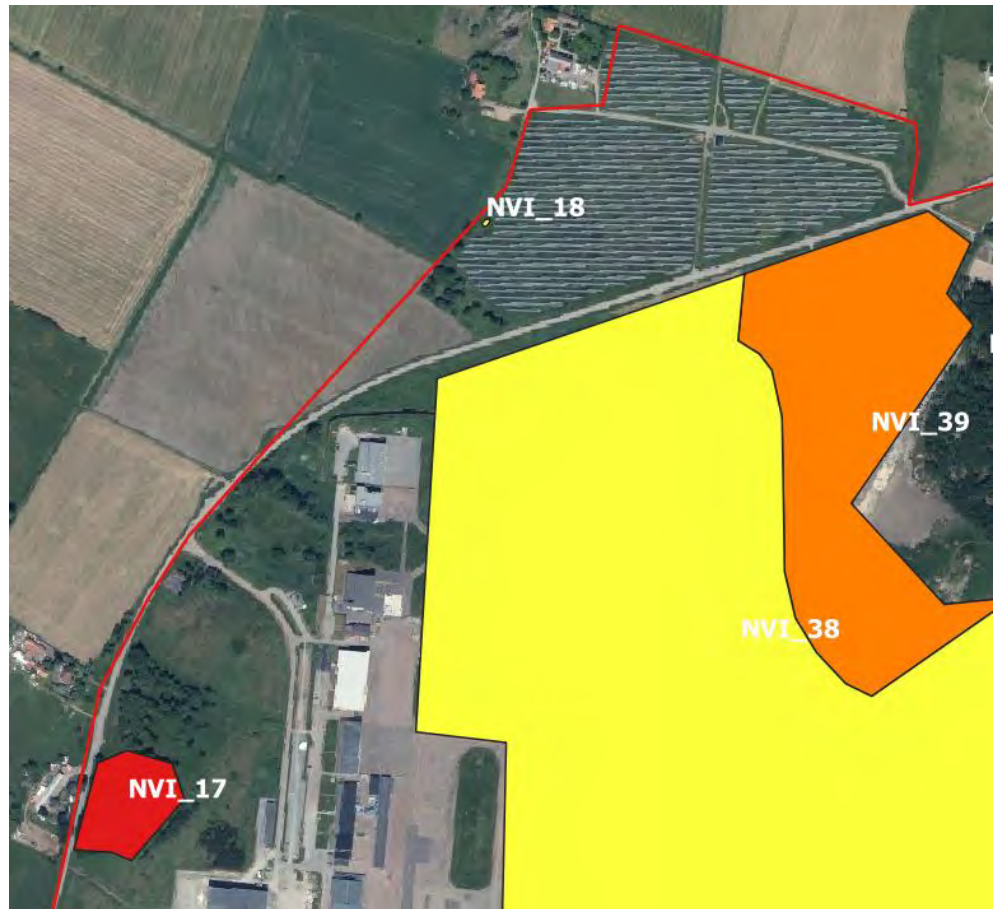
Tabell 1. Sammanfattning naturvärdesobjekt.

ID_objekt	Nvklass	Naturtyp	Biotop
NVI_01	3	Äng och betesmark	Torräng
NVI_02	3	Skog och träd	Björk- och aspskog
NVI_03	3	Äng och betesmark	Äng
NVI_04	4	Skog och träd	Uppvuxen löv- och barrblandskog
NVI_05	3	Småvatten	Småvatten
NVI_06	4	Skog och träd	Björk- och aspskog
NVI_07	4	Skog och träd	Ung löv- och barrblandskog
NVI_08	4	Skog och träd	Björk- och aspskog
NVI_09	4	Skog och träd	Uppvuxen löv- barrblandskog
NVI_10	4	Skog och träd	Uppvuxen löv- barrblandskog
NVI_11	4	Skog och träd	Björk- och aspskog
NVI_12	4	Äng och betesmark	Äng
NVI_13	4	Skog och träd	Björk- och aspskog
NVI_14	3	Småvatten	Damm
NVI_15	2	Småvatten	Småvatten i skog
NVI_16	3	Myr	Björkmosse av ristyp
NVI_17	2	Äng och betesmark	Äng
NVI_18	4	Småvatten	Damm

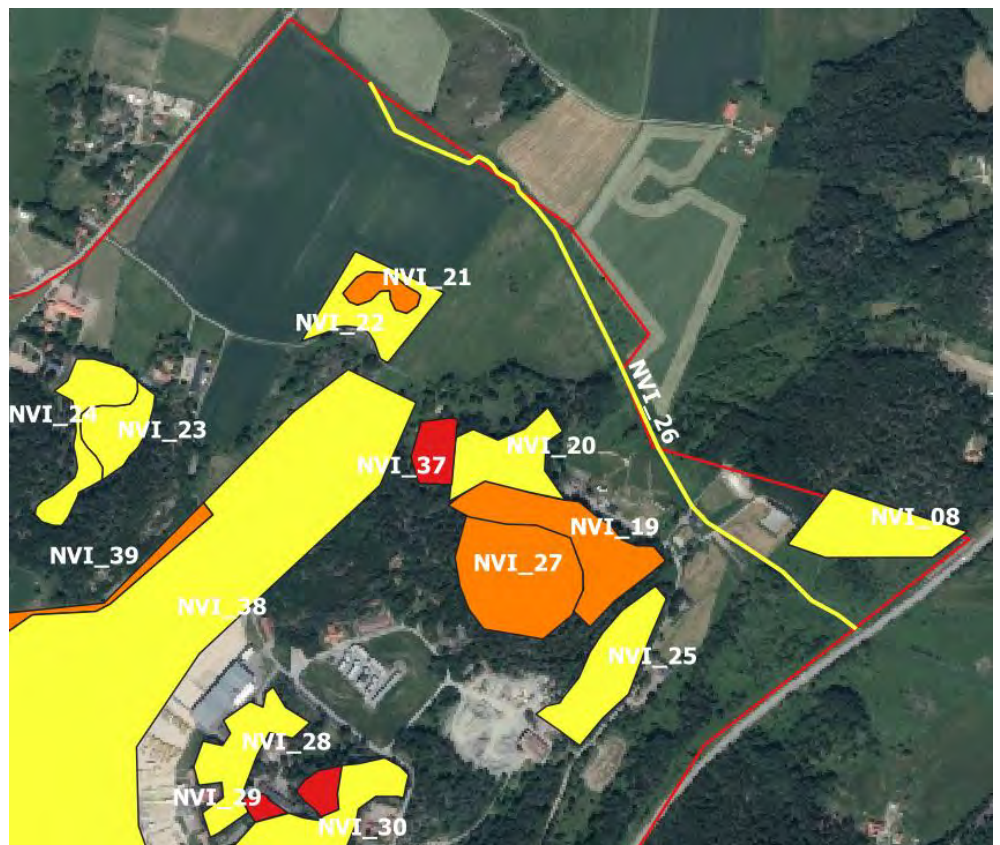
NVI_19	3	Skog och träd	Blandskog
NVI_20	4	Skog och träd	Björkskog
NVI_21	3	Äng och betesmark	Torräng
NVI_22	4	Äng och betesmark	Kulturbetesmark
NVI_23	4	Skog och träd	Björkskog
NVI_24	4	Äng och betesmark	Kulturbetesmark
NVI_25	4	Skog och träd	Tallskog
NVI_26	4	Vattendrag	Dike i jordbruksmark
NVI_27	3	Skog och träd	Blandskog
NVI_28	4	Skog och träd	Förvildad park
NVI_29	2	Småvatten	Småvatten
NVI_30	4	Skog och träd	Uppvuxen löv- barrbland- skog
NVI_31	2	Småvatten	Småvatten
NVI_32	4	Mindre vattendrag	Rätat dike
NVI_33	4	Äng och betesmark	Bete på åkermark
NVI_34	2	Äng och betesmark	Trädklädd beteshage
NVI_35	2	Äng och betesmark	Busklädd betesmark
NVI_36	4	Skog och träd	Betad skogsmark
NVI_37	2	Småvatten	Damm
NVI_38	4	Infrastruktur och be- byggd mark	Flygplats
NVI_39	3	Igenväxningsmark	Buskrik fuktäng



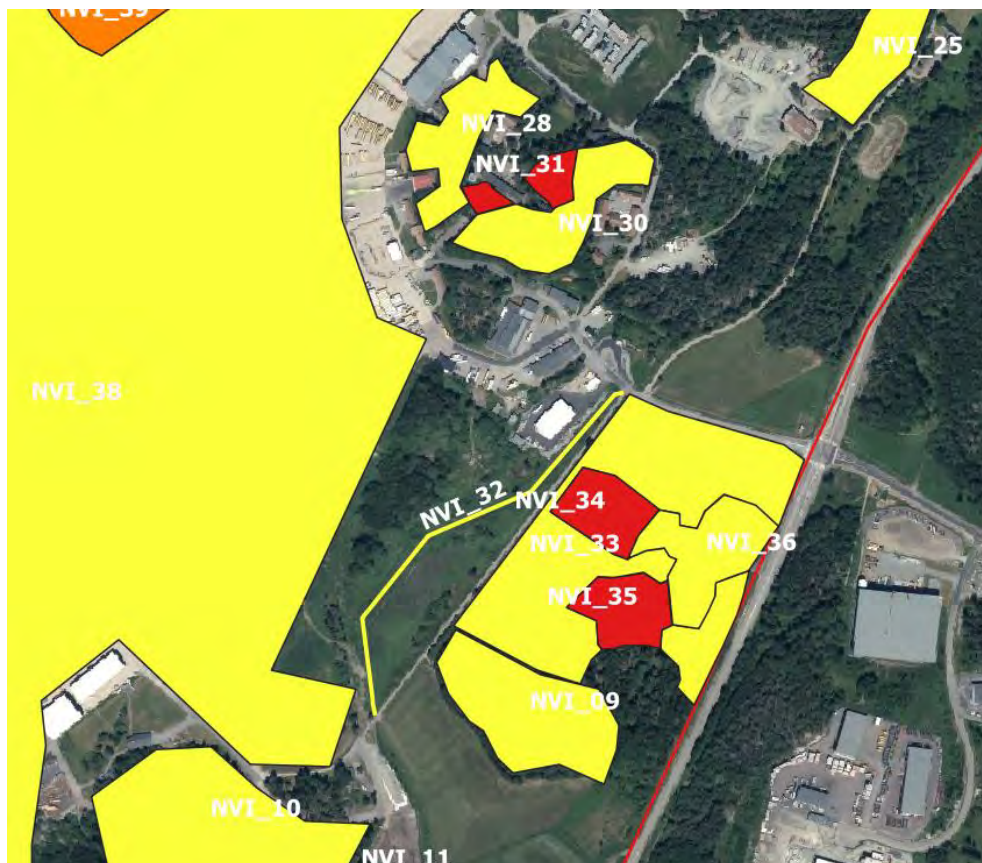
Figur 5. Översiktskarta med naturvärdesobjekt. Rött=klass 2 (högt naturvärde), orange=klass 3 (påtagligt naturvärde) och gult=klass 4 (visst naturvärde).



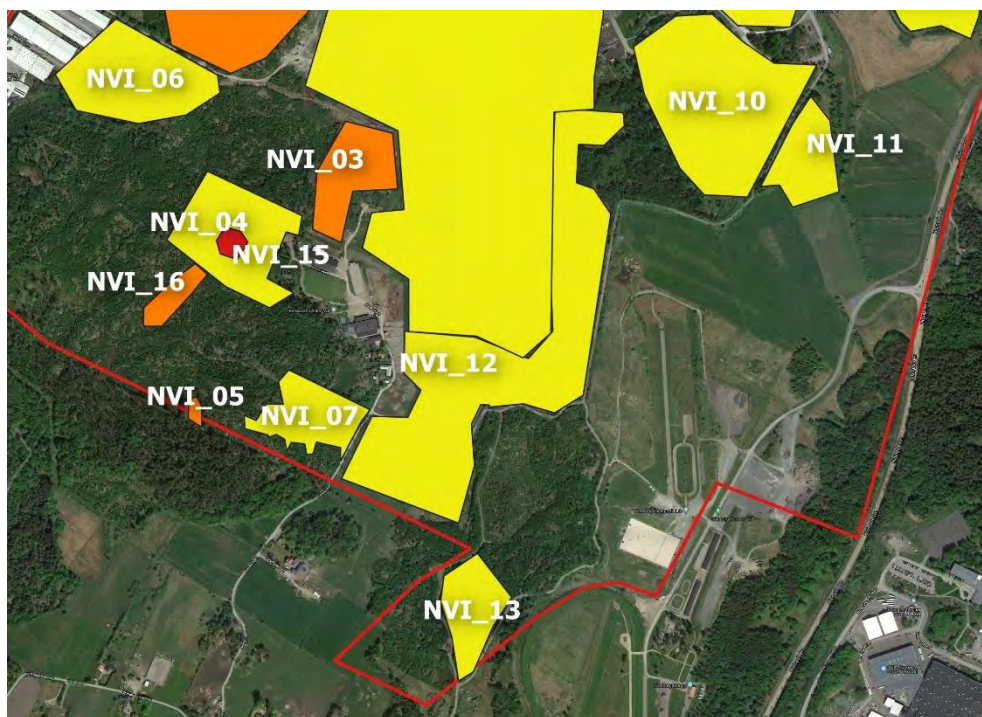
Figur 6. Naturvärdesobjekt i den nordvästra delen av planområdet.



Figur 7. Naturvärdesobjekt i den nordöstra delen av planområdet.



Figur 8. Naturvärdesobjekt i den östra delen av planområdet.



Figur 9. Naturvärdesobjekt i den södra delen av planområdet



Figur 10. Naturvärdesobjekt i den västra delen av planområdet

4.3 Objektkatalog naturvärdesobjekt

Här beskrivs samtliga naturvärdesobjekt som hittades vid inventeringen. Dessa beskrivs enligt följande:

ID: Objektspecifikt ID som även används i shp-filer

Area: Objektets yta i hektar

Naturtyp: Kategoriserad enligt SS 199000:2014

Biotop: Kategoriserad enligt SS 199000:2014

Beskrivning: Beskrivande text om objektet och dess värden.

Naturvärdesklass med motivering: Naturvärdesklass enligt SS 199000:2014 med motivering enligt bedömningskriterierna art och biotop

Naturvårdsarter: Eventuella fynd av naturvårdsarter. Inom parentes anges kriterier för att räknas som naturvårdsart. S=signalart, T=typisk art för Natura 2000-habitat, F=fridlyst. NT, VU, EN eller CR är hotkategorier och innebär att arten är upptagen i den svenska rödlistan. * betyder att arten är hittad vid en tidigare inventering men inte återfunnen av COWI.

Tidigare inventeringar: Anger om tidigare inventeringar gjorts.

ID: NVI_01

Area: 0,7 ha

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop: Äng

Beskrivning: Före detta betesmark som visar tydliga tecken på ohävd. Halvöppen med stort inslag av triviallöv och enbuskar. Inslag av hällmarker och runt dessa finns torrare partier med förekomst av signalarter för bete som stagg och blodrot.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst artvärde i form sparsamma förekomster av naturvårdsarter och visst biotopvärde i form av före detta betesmark som eventuellt går att restaurera.

Naturvårdsarter: Blodrot (S), stagg (S)

Tidigare inventeringar: Jordbruksverket



Figur 11. Marken visar tydliga tecken på ohävd.

ID: NVI_02

Area: 8,2 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Björk- och aspskog

Beskrivning: Medelålders triviallövskog med inslag av gran och ek. Vanligaste trädslagen är glas- och vårtbjörk, asp, sälg, ek, tall och gran. Vålutvecklat buskskikt med bland annat rönn, en (många döda enbuskar), brakved, hägg, ask och hallon. Fältskiktet domineras av ris, bredbladiga gräs och ormbunkar.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av flerskiktad, naturligt förnygrad lövskog med enstaka högstubbar och sparsamt med liggande död ved. Påtagligt artvärde i form av förekomst av entita, mindre hackspett, ärtsångare och revlummer.

Naturvårdsarter: Entita (rödlistad NT), mindre hackspett (rödlistad NT), ärtsångare (rödlistad NT) och revlummer (F)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 12. På bilden ses en gammal stenmur som visar att det är före detta kulturmark.

ID: NVI_03

Area: 2,5 ha

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop: Äng

Beskrivning: Betesmark som mestadels är näringspåverkad. På torrare partier finns hållmarker och mager mark med stagg, blodrot, röllika och vårbrodd. Stort inslag av ohävdarter som knapptåg, nässlor och tistlar. Enbuskar, nypon och sälg förekommer sparsamt. Några mindre vattensamlingar, i en av dessa påträffades groddjur vid 2021 års groddjursinventering.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av aktivt bete och påtagligt artvärde i form av enstaka signalarter för bete och liten damm med vanlig groda och mindre vattensalamander.

Naturvårdsarter: Blodrot (S), stagg (S), vanlig groda (fridlyst), mindre vattensalamander (fridlyst)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 13. Bilden tagen österut, mot flygplatsen.

ID: NVI_04

Area: 4,2 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Uppvuxen löv- och barrblandskog

Beskrivning: Barrdominerad blandskog på före detta betesmark. Gran och tall dominerar, i övrigt triviallöv och inslag av ek. Flerskiktad med bitvis tätt buskskikt. Döda och döende enbuskar visar på tidigare öppna förhållanden.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av flerskiktad, naturligt föryngrad blandskog med en del medelålders träd

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 14. Bilden tagen i den södra delen av objektet

ID: NVI_05

Area: 0,12 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotop: Småvatten i skog

Beskrivning: Naturligt småvatten med öppen vattenspegel, omgiven av gungfly. I kanten växer klen tall, glasbjörk, sälg och pors. En högstubbe av björk med bohål, troligen av mindre hackspett. Potentiell groddjurslokal. Avgränsningen av objektet inkluderar strandzonen.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av naturligt småvatten. Potentiellt visst artvärde i form av möjlig leklokal för groddjur.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 15. Bilden tagen från östra sidan av objektet

ID: NVI_06

Area: 4,5 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Björk- och aspskog

Beskrivning: Flerskiktad, naturligt föryngrad trivallövskog med inslag av ädellövträd i form av lönn och ek. Dominerande trädslag är sälg, vårt- och glasbjörk och asp. En del stora sälgar.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av flerskiktad, naturligt föryngrad lövskog med tätt buskskikt och sparsamt med liggande död ved.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 16. Representativ bild av trivallövskogen.

ID: NVI_07

Area: 2,4 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Ung löv- och barrblandskog

Beskrivning: Före detta betesmark som är starkt präglad av ohävd, markarbeten och upplag. Har tidigare klassats som restaurerbar betesmark men har nu förlorat de flesta naturvärdena. Inslag av hållmarker och mindre partier som fortfarande har kvar prägel av betesmark. Till stor del bevuxen med glas- och vårtbjörk, en och tall.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av restaurerbar betesmark i dåligt skick.

Naturvårdsarter: Stagg (S)

Tidigare inventeringar: Jordbruksverket



Figur 17. Bilden visar den del av den före detta betesmarken som nu är påverkad av markarbeten och upplag.

ID: NVI_08

Area: 1,9 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Björk- och aspskog

Beskrivning: Triviallövskog bakom skjutvallen på militärens skjutbana. Medelålders triviallövträd i form av vårtbjörk, asp och sälg. Igenväxande före detta betesmark. Övriga trädslag är glasbjörk, rönn och apel. I buskskiktet finns hallon, hagtorn, salix sp., en, ek, rönn, brakved och nyponros.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av naturligt föryngrad lövskog med inslag av medelgrov asp, sälg och vårtbjörk

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 18. Objektet fotograferat söderut.

ID: NVI_09

Area: 2,8 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Uppvuxen löv- och barrblandskog

Beskrivning: En kulle med talldominerad blandskog på före detta betesmark. I sydost finns husgrunder. Förutom tall finns glasbjörk, vårtbjörk, sälg, asp, rönn och gran. I buskskiktet finns arter som visar spår av tidigare bebyggelse, till exempel snöbär, syren och björnbär. Dessa växer runt husgrunderna som finns på den södra sidan. En biotopskyddad allé med mer än femtio björkar löper längs den södra sidan. Visst biotopvärde i form av medelgrov tall och trviallöv samt sparsamt med död ved.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av naturligt föryngrad blandskog med inslag av medelgrov tall, asp, sälg och vårtbjörk.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 19. Täta buskar vid en av de övervuxna husgrunderna i söder.

ID: NVI_10

Area: 8,6 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Uppvuxen löv- och barrblandskog

Beskrivning: Gles tall- och triviallövskog ovanpå bergrummet (Aeroseum). En del grövre tall och sälg. Det underliggande bergrummet medför torra markförhållanden, vilket märks i fältskiktet som bitvis har karaktär av torräng med bland annat gråfibbla och vårbrodd. I södra delen har hasselsnok hittats på 1990-talet men den återfanns inte vid en återinventering 2009.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av naturligt föryngrad blandskog med äldre sälg och tall.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Hasselsnoksinventering 2009



Figur 20. Bilden tagen söderut.

ID: NVI_11

Area: 2,1 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Björk- och aspskog

Beskrivning: Flerskiktad, naturligt föryngrad triviallövskog. Sälg, glasbjörk, vårtbjörk, asp och rönn. Sparsamt med stående och liggande död ved. Bitvis tätt buskskikt med samma arter som i trädskiktet.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av naturligt föryngrad, flerskiktad triviallövskog med viss förekomst av död ved.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 21. Bilden tagen österut.

ID: NVI_12

Area: 14,2 ha

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop: Äng

Beskrivning: Före detta åkermark som nu betas av hästar. Fältskiktet har inte utvecklats några artvärden men aktivt bete ger visst biotopvärde.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av aktiv betesmark.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 22. Bilden tagen västerut.

ID: NVI_13

Area: 2,1 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Björk- och aspskog

Beskrivning: Ung triviallövskog samt före detta åker som betas av nöt. Triviallövskogen är relativt tät och ung och domineras av glas- och vårtbjörk, sälg och asp. Inga betesgynnade arter noterades men aktiv betesmark medför visst biotopvärde.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av aktiv betesmark.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 22. Triviallövskogen betas av ett knappt tiotal ungnöt.

ID: NVI_14

Area: 0,2 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotop: Damm

Beskrivning: Anlagd damm nära Kongahällavägen. Vattenytan har en area på cirka 1150 m². Dammen är inhägnad med högt staket och låst grind. I kanten växer klibbal, vårtbjörk, sälg och vide (Salix sp.). Växterna i och runt dammen indikerar näringsrika förhållanden med bland annat bredkaveldun, älgört, åkertistel och brännässlor. Vid groddjursinventeringen 2021 observerades vanlig padda samt småfisk.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde. Dammen bedömdes ha visst biotopvärde som småvatten med naturliga kvaliteter samt visst artvärde genom att vara en leklokal för vanlig padda.

Naturvårdsarter: Vanlig padda (F)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 24. Dammen fotograferad genom staketet från sidan mot Kongahällavägen.

ID: NVI_15

Area: 0,3 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotop: Småvatten i skog

Beskrivning: Småvatten med en öppen vattenyta på cirka 440 m². Omgiven av barrblandskog med förekomst av revlummer strax söder om vattnet. Gungfly med vitmossor längs strandkanten. Rikligt med vattenväxter, bland annat vattenklöver och gäddnate. Vid groddjursinventeringen 2021 påträffades stort antal spelande åkergrodor samt mindre vattensalamander

Naturvärdesklass med motivering: 2 – högt naturvärde. Dammen bedömdes ha påtagligt biotopvärde som naturligt småvatten i skog som utgör lekvatten för groddjur samt påtagligt artvärde genom förekomst av åkergroda, mindre vattensalamander och revlummer.

Naturvårdsarter: Åkergroda (F), mindre vattensalamander (F), revlummer (F)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 25. Dammen fotograferad från norra stranden.

ID: NVI_16

Area: 0,7 ha

Naturtyp: Myr

Biotop: Björkmosse av ristyp

Beskrivning: Kärr med klen glasbjörk och tall, En del klena högstubbar av glasbjörk. Vitmossor dominerar bottenkiktet. Några mindre öppna vattenytor förekommer, i en av dessa hördes spelande åkergröda vid 2021 års groddjursinventering.

Naturvärdesklass med motivering:3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av björkmosse med öppna vattenytor och viss förekomst av död ved. Visst artvärde i form av leklokal för åkergröda

Naturvårdsarter: Åkergröda (F)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 26. På bilden ses en mindre öppen vattenyta och några klena högstubbar av glasbjörk.

ID: NVI_17

Area: 1,1 ha

Naturtyp: Äng- och betesmark samt småvatten

Biotop: Äng

Beskrivning: Före detta betesmark på en kulle. Enbuskar, björnbär och trivial-lövträd som vårtbjörk, sälg och asp dominerar i träd- och buskskikt. Blodrot och ängsvädd hittades runt hållmarkerna. Fältskiktet är präglad av magra förhållanden med en dominans av smalbladiga gräsarter. En biotopskyddad stenmur finns längs den södra avgränsningen. Två mindre dammar finns nära Kongahällavägen, i båda påträffades större vattensalamander vid COWI:s groddjursinventering 2021.

Naturvärdesklass med motivering: 2 – högt naturvärde, motiveras av påtagligt biotopvärde i form av restaurerbar ängsmark, biotopskyddad stenmur samt två dammar. Påtagligt artvärde i form av förekomster av större vattensalamander och betesgynnade signalarter.

Naturvårdsarter: Större vattensalamander (F), ängsvädd (S), blodrot (S)

Tidigare inventeringar: Större vattensalamander (rapporterad som sekretessklassat fynd i Artportalen 2003).



Figur 27. Kullen med hållmarker och enbuskar fotograferad från norr.

ID: NVI_18

Area: 0,06 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotop: Damm

Beskrivning: Liten damm inne i solcellsparken. Dammen är innanför inhägnad med högt staket och låst grind. Växtligheten runt dammen indikerar näringsrika förhållanden med bland annat bredkaveldun och veketåg.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde. Dammen bedömdes ha visst biotopvärde som småvatten i jordbrukslandskap.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 28. Dammen fotograferad från väster genom staketet.

ID: NVI_19

Area: 2,3 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Blandskog

Beskrivning: Flerskiktad blandskog med äldre individer av tall, gran och vårtbjörk. Objektet har troligen varit under fri utveckling under lång tid men enstaka träd har tagits över tid tagits ned (sågade stubbar förekommer) varför träd av många olika åldrar finns. Mossfloran är artrik men förekommande arter är trakten vanligt förekommande, detsamma gäller lavfloran och påträffade tickor. Objektet är rikt på död ved, både stående och liggande. Block förekommer och stenmurar finns vilket kan utgöra skydd och övervintringsplatser åt många arter.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst biotopvärde då området är rikt på positiva biotopstrukturer som torrakor, lågor, stenmur och block samt har ett flerskiktat trädskikt. Visst artvärde då området är artrikt och har förekomst av signalarter med låg signalvärde.

Naturvårdsarter: Västlig hakmossa (S), blåmossa (S)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 29. En av flera äldre träd blandat med yngre individer centralt i objektet, foto i östlig riktning mot skjutbanorna.

ID: NVI_20

Area: 1,7 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Björkskog

Beskrivning: Luckig björk- och hasselskog med rikligt med död ved samt block och stenmurar. Fältskikt dominerat av gräs och halvgräs med områdesvis dominans av älgört. I bottenskikt dominerar vanligt förekommande mossor som cypressfläta

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst biotopvärde. Motiveras av visst biotopvärde då området har positiva biotopstrukturer som torrakor, lågor, stenmur och block samt fler björkar. Lågt artvärde.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 30. Bild centralt i objektet fotograferat mot väst.

ID: NVI_21

Area: 0.4 ha

Naturtyp: Äng- och betesmark

Biotop: Torräng

Beskrivning: Hällmarkstorräng samt torr-friskäng beroende på fuktighetsgrad, vilket bestäms av jordlagrets tjocklek och hällens topografi. Flera grova sälgar på spritt i objektet där hällmarken möter en plan friskäng som tidigare varit åkermark. Floran domineras av vanligt förekommande gräs som ängsgröe, rödven och vårbrodd med inslag av bergven på tunnare jord och ängskavle och timotej där det finns mer. Odlingrösen vid hällens bas samt sprickor och lodytor på hällen utgör positiva biotopkvalitéer.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form betad ängsmark Visst artvärde i form av förekomster av betesgynnade signalarter.

Naturvårdsarter: Ängsvädd (S), styvmorsviol (T)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 31. Hällmark omgiven av tidigare åkermark fotograferad mot norr.

ID: NVI_22

Area: 1,4 ha

Naturtyp: Äng- och betesmark

Biotop: Kultiverad betesmark

Beskrivning: Före detta åkermark som åtminstone tills nyligen betats och där enkelt återupptas. Vegetationen domineras av det fuktgynnade gräset tuvtåtel med inslag av exempelvis tistlar, ängskavle och mjuktåtel. Enstaka förekomst av ängsvädd i anslutning till hållmarken, men det räcker inte för att motivera visst artvärde. Biotopskyddad stenmur avgränsar objektet i alla väderstreck utom i väst.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av betad ängsmark samt biotopskyddad stenmur. Låg artvärde.

Naturvårdsarter: Ängsvädd (S)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 32. Betesmark, tidigare åkermark, som omger betad hållmark. Fotograferad mot söder.

ID: NVI_23

Area: 0,95 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Björkskog

Beskrivning: Äldre triviallövskog dominerad björk med rikligt med död ved, förekomst av hålträd samt mindre vattensamling, potentiell groddjurslokal. Stenmurar förekommer i om omkring objektet. Markvegetation domineras av blåtåtel och träjon.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde. Motiveras av visst biotopvärde då området har positiva biotopstrukturer som död ved, hålträd, stenmurar och vattensamling. Lågt artvärde.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 33. Björkskog på västra sidan av urbergskulle. Foto mot norr.

ID: NVI_24

Area: 1,3 ha

Naturtyp: Äng- och betesmark

Biotop: Kultiverad betesmark

Beskrivning: Före detta åkermark som nu betas av hästar. Vegetation av vanligt förekommande ört och gräs. Biotopskyddad stenmur avgränsar vissa delar av objektet och tre odlingsrösen finns i själva objektet.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av betad ängsmark samt biotopskyddade stenmurar och odlingsrösen. Låg artvärde.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 34. Betesmark med odlingsrösen, fotograferad mot nordväst.

ID: NVI_25

Area: 1,8 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Tallskog

Beskrivning: Tallskog med inslag av ek i urbergssluttning. Fältskikt av gräs som kruståtel, blåbär och lingon samt vanligt förekommande mossor. Spridd förekomst av björkpyrola, ej naturvårdsart men generellt ett ovanligare inslag. Flera äldre tallar samt förekomst av död ved, stående och liggande, samt block och stenmur.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde för äldre tallar, block, död ved. Låg artvärde.

Naturvårdsarter: Blåmossa (S)

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 35. Urbergshäll dominerad av tallskog, fotograferad från nordost.

ID: NVI_26

Längd: 1,2 km

Naturtyp: Vattendrag

Biotop: Rätat vattendrag/dike

Beskrivning: Rätat och urgrävt vattendrag som mynnar i Nordre älv cirka två kilometer längre västerut. Kantas av näringsgynnad vegetation som exempelvis älgört, brännässlor och vass. Delar av vattendrag har viss trädäckning men generellt är vattendraget solbelyst. Värdefullt biotopstrukturer och element saknas.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde för rinnande vatten.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Ej kända



Figur 36. Central del av objektet, fotograferad mot öst.

ID: NVI_27

Yta: 3,0 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Igenväxt betesmark

Beskrivning: Flerskiktad blandskog med äldre individer av tall, gran och vårtbjörk. Objektet har troligen varit under fri utveckling under lång tid men enstaka träd har tagits över tid tagits ned (sågade stubbar förekommer) varför träd av många olika åldrar finns. Troligtvis har området tidigare varit en betesmark vilket stenmurar och flera enar (flera döda) vittnar om. Fältskiktet består av ljung och kruståtel. Mossfloran är artrik men förekommande arter är trakten vanligt förekommande, detsamma gäller lavfloran och påträffade tickor. Objektet är rikt på död ved, både stående och liggande. Block förekommer och stenmurar finns vilket kan utgöra skydd och övervintringsplatser åt många arter.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – påtagligt naturvärde, motiveras av visst biotopvärde då området är rikt på positiva biotopstrukturer som torrakor, lågor, stenmur och block samt har ett flerskiktat trädskikt. Påtagligt artvärde då området är artrikt och har förekomst av signalarter med låg signalvärde samt lämpligt habitat för mindre hackspett.

Naturvårdsarter: Entita (NT), Mindre hackspett (NT).

Tidigare inventeringar: Inga kända



Figur 37. Representativ bild av blandskogen.

ID: NVI_28

Yta: 1,6 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Förvildad park

Beskrivning: Gammal park/trädgård som har fått stå under fri utveckling under ett antal år. Mest björk, men även enstaka ekar och tallar i området. Buskskiktet består av bakved och enstaka hagtornsbuskar. I fältskiktet växer en del ormbunkar och ris.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde. Objektet är blockrikt, med en del dödved. Några senvuxna träd och grövre tallar finns även i objektet.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Inga kända.



Figur 38. Representativ bild av den gamla parken/trädgården.

ID: NVI_29

Yta: 0,17 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotop: Damm

Beskrivning: En anlagd damm nära husen. Vid groddjursinventeringen 2021 påträffades större och mindre vattensalamander. Naturvärdesobjektet omfattar även kringliggande skogsmiljö som är viktig för groddjurens övervintring och landlevande fas.

Naturvärdesklass med motivering: 2 – högt naturvärde, motiveras av påtagligt artvärde i form av flera fridlysta arter av groddjur. Påtagligt biotopvärde i form av groddjursdammar med omgivande miljö för övervintring och landlevande delen av livscykeln för groddjur.

Naturvårdsarter: Större vattensalamander, mindre vattensalamander

Tidigare inventeringar: Inga kända



Figur 39. Dammen fotograferad österut.

ID: NVI_30

Yta: 1,9 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Blandskog

Beskrivning: Tidigare öppnare område som har växt igen. I området finns tall, ek, björk samt enar. Kaprifol växer på en del träd.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, naturvärdet motiveras av visst biotopvärde, då det i objektet finns måttligt med död ved, vissa äldre grova tallar och gamla enar.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Inga kända.



Figur 40. Bilden tagen söderut.

ID: NVI_31

Area: 0,4 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotop: Damm

Beskrivning: En anlagd damm med inplanterad röd näckros. Vid groddjursinventeringen 2021 påträffades mindre vattensalamander, vanlig groda och vanlig padda. Naturvärdesobjektet omfattar även kringliggande skogsmiljö som är viktig för groddjurens övervintring och landlevande fas.

Naturvärdesklass med motivering: 2 – högt naturvärde, motiveras av påtagligt artvärde i form av flera fridlysta arter av groddjur. Påtagligt biotopvärde i form av groddjursdammar med omgivande miljö för övervintring och landlevande delen av livscykeln för groddjur.

Naturvårdsarter: Mindre vattensalamander (F), vanlig padda (F), vanlig groda (F)

Tidigare inventeringar: Inga kända.



Figur 41. Representativ bild på dammen.

ID: NVI_32

Längd: 0,6 km

Naturtyp: Mindre vattendrag

Biotop: Dike

Beskrivning: Ett dike med en bredd av 4 m och ca 1,5 m djup. I diket växer det näringsgynnade arter som vass och kaveldun. Stora delar av diket ligger öppet, men en del skuggas av olika salix-arter.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst biotopvärde i form av öppet vatten.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Inga kända.



Figur 42. Diket kan ses till vänster i bild.

ID: NVI_33

Yta: 7,0 ha

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop: Betad åkermark

Beskrivning: Öppen mark som betas. Flera arter finns i fältskiktet, bland annat luddtåtel, ängskavle, smörblomma, skogsklöver, knapptåg och timotej.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, vilket motiveras av påtagligt biotopvärde. Detta värde kommer från att området betas.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Inga kända.



Figur 43. Betad åkermark.

ID: NVI_34

Yta: 1,0 ha

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop: Trädklädd beteshage

Beskrivning: Sälg dominerar trädskiktet och i buskskiktet finns en och björnbär. Fältskiktet domineras av diverse gräs och andra örter. En biotopskyddad stenmur, delvis igenväxt med björnbär finns i området. Fynd av slåttergubbe finns i Artportalen

Naturvärdesklass med motivering: 2 – högt naturvärde, värdet motiveras av visst biotopvärde med betad hage, där det dock finns en del igenväxta områden. Högt artvärde finns i form av flera naturvärdesarter samt tidigare fynd av slåttergubbe.

Naturvårdsarter: Blodrot (S), gökärt (T), kärleksört (S), liten blåklocka (T), slåttergubbe (S)*, ängsvädd (S), ärenpris (S)

Tidigare inventeringar: Jordbruksverket Tuva-inventering 2002-08-09



Figur 44. Bilden tagen österut.

ID: NVI_35

Yta: 1,0 ha

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop: Buskklädd betesmark

Beskrivning: Kullar betade av kor med en och hagtorn i buskskiktet. Enstaka tallar finns också. Fältskiktet domineras av örter och gräs. I området finns flera biotopskyddade stenmurar och en liten biotopskyddad vattensamling,

Naturvärdesklass med motivering: 2 – högt naturvärde, värdet motiveras av påtagligt biotopvärde med välhävdd betesmark. Påtagligt artvärde i form av flera naturvårdsarter.

Naturvårdsarter: Bockrot (S), brudbröd (S), stor fetknopp (S), tjärblomster (T), ängshavre (S)

Tidigare inventeringar: Jordbruksverket Tuva-inventering 2002-08-09



Figur 45. Bilden tagen söderut.

ID: NVI_36

Längd: 1,7 ha

Naturtyp: Skog och träd

Biotop: Betad skogsmark

Beskrivning: En skog i betesmark med lite betestryck. Trädsiktet består av tall och ek. Fältsiktet består av örter och gräs. En del kulturlämningar i objektet samt biotopskyddade stenmurar utmed skogskanten.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av vissa biotopvärden i form av betad mark samt död ved och grova tallar.

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventeringar: Jordbruksverket Tuva-inventering 2002-08-09



Figur 46. Betad skogsmark med tall som dominerande trädslag.

ID: NVI_37

Area: 0,8 ha

Naturtyp: Småvatten

Biotop: Damm

Beskrivning: Två dammar i halvöppen miljö. I båda dammarna påträffades fridlysta groddjur i form av större vattensalamander, mindre vattensalamander samt vanlig padda. Småfisk observerades också i båda dammarna. En mindre damm finns knappt 50 meter söderut, där påträffades inga groddjur. Omgivande lövskog har ett värde som övervintringsmiljö och födosöksområde för groddjurens landlevande fas.

Naturvärdesklass med motivering: 2 – högt naturvärde, motiveras av påtagligt artvärde i form av flera fridlysta arter av groddjur. Påtagligt biotopvärde i form av groddjursdammar med omgivande miljö för övervintring och landlevande delen av livscykeln för groddjur.

Naturvårdsarter: Större vattensalamander (F), mindre vattensalamander (F), vanlig padda (F)

Tidigare inventeringar:



Figur 47. Den norra dammen fotograferad 2021-04-22.

ID: NVI_38

Area: 137 ha

Naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark

Biotop: Flygplats

Beskrivning: Det vidsträckta flygplatsområdet innefattar stora arealer med gräs-
mark. Mot omgivande skogsområden finns brynsmiljöer. Fågelinventeringen som
utfördes 2021 visade att fågellivet är relativt rikt. I gräsmarkerna häckar ett stort
antal sånglärkor och ängsbiplärkor. Rovfåglar som blå kärrhök, ormvråk och torn-
falk sågs födosöka i området.

Naturvärdesklass med motivering: 4 – visst naturvärde, motiveras av visst art-
värde i form av häckande och födosökande rödlistade fågelarter. Biotopvärdet be-
dömdes vara lågt.

Naturvårdsarter: Födosökande: blå kärrhök (NT), stare (VU), kråka (NT), fisk-
mås (NT), gråtrut (NT)

Tidigare inventeringar:



Figur 48. Flygplatsområdet fotograferat mot norr.

ID: NVI_39

Area: 9,9 ha

Naturtyp: Igenväxningsmark

Biotop: Buskrik fuktäng

Beskrivning: I norra delen av flygplatsområdet finns buskmarker och brynmiljöer där fågelinventeringen 2021 visade att buskskvätta, gulspurv och sävsparv häckar.

Naturvärdesklass med motivering: 3 – Påtagligt naturvärde, motiveras av påtagligt artvärde i form av flera häckande rödlistade fågelarter. Biotopvärdet bedömdes vara lågt.

Naturvårdsarter: Häckande: buskskvätta (rödlistad NT), gulspurv (NT), sävsparv (NT).

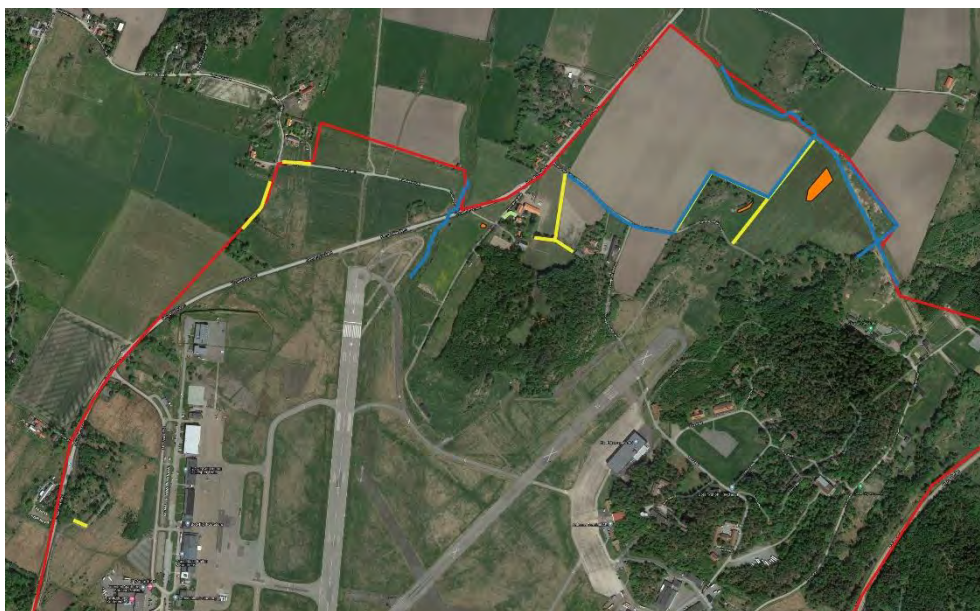
Tidigare inventeringar:



Figur 49. Området fotograferat mot nordost. Området lutar något.

4.4 Biotopskyddsobjekt

29 objekt som omfattas av generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap 11§ hittades i det inventerade området. De visas i figur 47-48 och beskrivs nedan i objektskatalogen samt redovisas i separata GIS-skikt.



Figur 50. Biotopskyddsobjekt i den norra delen. Gult=stenmur, blått=dike/småvat-
ten, grönt=allé, orange=åkerholme.



Figur 51. Biotopskyddsobjekt i den södra delen. Gult=stenmur, blått=dike/småvat-
ten, grönt=allé, orange=åkerholme.

Obj_ID: BS_allé_01

Objektstyp: Allé

Längd: 198 meter

Beskrivning: 53 st björkar, de flesta vårtbjörkar men även några glasbjörkar. Diameter i brösthöjd 15-30 cm, de flesta runt 25 cm. Träden står i en enkelsidig rad på den södra sidan av grusvägen.



Figur 52. Allén fotograferad söderut.

Obj_ID: BS_allé_02

Objektstyp: Allé

Längd: 30 meter

Beskrivning: 10 st almar. Diameter i brösthöjd 30-75 cm, de flesta runt 40 cm. Träden står i en enkelsidig rad på den södra sidan av grusvägen och svängar av mot gården.



Figur 53. Allén fotograferad söderut.

Obj_ID: BS_mur_01

Objektstyp: Stenmur

Längd: 29 meter

Beskrivning: Muren är cirka en meter bred och hög och löper i öst-västlig riktning. Den utgör gräns mellan en kulle i norr som är före detta betesmark och en åker i söder.



Figur 54. Stenmuren fotograferad österut.

Obj_ID: BS_mur_02

Objektstyp: Stenmur

Längd: 102 meter

Beskrivning: Låg och övervuxen stenmur som har förlorat det mesta av sin ekologiska funktion. Går längs östra sidan av Kongahällavägen och gränsar till öppen mark (före detta åker) i öster. Tveksamt om den uppfyller kraven för att klassas som biotopskyddad stenmur då den är så pass övervuxen.



Figur 55. Muren fotograferad norrut.

Obj_ID: BS_mur_03

Objektstyp: Stenmur

Längd: 38 meter

Beskrivning: Cirka en meter hög och en halv meter bred. Delvis bevuxen med ung vårtbjörk.



Figur 56. Muren fotograferad söderut.

Obj_ID: BS_mur_04

Objektstyp: Stenmur

Längd: 320 meter

Beskrivning: Cirka en meter hög och två meter bred. Delvis brukbar och bevuxen med mossor och lavar samt gräs och buskar. Ett fåtal unga träd som av arter sälg växer i eller i direkt anslutning till muren.



Figur 57. Muren fotograferad norrut.

Obj_ID: BS_mur_05

Objektstyp: Stenmur

Längd: 158 meter

Beskrivning: Cirka en meter hög och två meter bred. Delvis brukbar och bevuxen med mossor och lavar samt gräs och buskar.



Figur 58. Muren fotograferad norrut.

Obj_ID: BS_mur_06

Objektstyp: Stenmur

Längd: 101 meter

Beskrivning: Cirka en halvmeter hög och två meter bred. Obrukbar och huvuddelen av objektet täcks av olika lövträd.



Figur 59. Muren fotograferad norrut.

Obj_ID: BS_mur_07

Objektstyp: Stenmur

Längd: 65 m (varav 35 m inom planområdet)

Beskrivning: Delvis förfallen mur på norra sidan av Kvillehedsvägen. Cirka en meter hög och en halv meter bred. Fortsätter utanför planområdets gräns.



Figur 60. Stenmuren fotograferad västerut.

Obj_ID: BS_mur_08

Objektstyp: Stenmur

Längd: 130 m (varav ca 70 m inom planområdet)

Beskrivning: Delvis övervuxen mur som går i åkerkanten längs staketet mot solcellsparken. Som mest en meter hög och cirka en halv meter bred.



Figur 61. Stenmuren fotograferad söderut. Till vänster ses stängslet mot solcellsparken.

Obj_ID: BS_mur_09

Objektstyp: Stenmur

Längd: 205 m

Beskrivning: Muren är cirka en meter bred och hög och löper längs kanten av några kullar i huvudsak nord-sydlig riktning. Den utgör gräns mellan en betesmark med kullar på östra sidan och en betad åkermark på västra sidan.



Figur 62. Stenmuren kan ses i bildens mitt.

Obj_ID: BS_mur_10

Objektstyp: Stenmur

Längd: 76 m

Beskrivning: Muren är cirka en meter bred, ca 0,5 meter hög och löper längs kanten av en kulle i nord-sydlig riktning. Den utgör en gräns mellan en kulle i väst och ett lägre område i öst. Båda delarna ingår nu i samma naturvärdesobjekt.



Figur 63. Muren kan ses till höger i bildens mitt.

Obj_ID: BS_mur_11

Objektstyp: Stenmur

Längd: 43 m

Beskrivning: Muren är cirka en meter bred och hög och löper längs kanten av några kullar i huvudsak nord-sydlig riktning. Den utgör en gräns mellan en skogsbeklädd kulle i öst och ett lägre område i väst.



Figur 64. Muren kan ses i bildens mitt.

Obj_ID: BS_mur_12

Objektstyp: Stenmur

Längd: 70 m

Beskrivning: Muren är cirka en meter bred och hög och löper längs kanten av några skogsbeklädda kullar i huvudsak öst-västlig riktning. Den utgör en gräns mellan en skogsbeklädd kulle i söder och en betad åkermark i norr.



Figur 65. Stenmuren kan ses till vänster i bilden.

Obj_ID: BS_mur_13

Objektstyp: Stenmur

Längd: 17 m

Beskrivning: Muren är cirka en meter bred och hög och löper längs kanten av några skogsbeklädda kullar i huvudsak öst-västlig riktning. Den utgör en gräns mellan en skogsbeklädd kulle i söder och en betad åkermark i norr.



Figur 66. Stenmuren fotograferad söderut.

Obj_ID: BS_mur_14

Objektstyp: Stenmur

Längd: 164 m

Beskrivning: Muren är cirka en meter bred och en halv meter hög och delar två ytor där den enda används som åker och den andra för bete, båda har tidigare varit åkermark. Delvis övervuxen med gräs och träd som rönn förekommer på vissa ställen längs muren.



Figur 67. Stenmuren kan ses löpa diagonalt över bildens mitt.

Obj_ID: BS_smavatten_01

Objektstyp: Småvatten (vattendrag)

Längd: >1 km

Beskrivning: Mindre vattendrag som grävts om och rätats. Cirka en meter brett med svagt strömmande vatten. Fortsätter utanför planområdets östra gräns.



Figur 68. Vattendraget fotograferat söderut från vägen mot Aeroseum.

Obj_ID: BS_smavatten_02

Objektstyp: Småvatten (vattendrag)

Längd: >1 km

Beskrivning: Mindre vattendrag som delvis grävts om och rätats. Cirka en meter brett med svagt strömmande vatten. Fortsätter utanför planområdets norra gräns.



Figur 69. Vattendraget fotograferat norrut.

Obj_ID: BS_smavatten_03

Objektstyp: Småvatten (dike)

Längd: 650 m

Beskrivning: Cirka en meter brett och en halv meter djupt. Kantat av gräs och örter.



Figur 70. Dikets östligast del. Diket är till väster om stenmur i bilden delvis dolt av vegetation, fotograferad västerut.

Obj_ID: BS_smavatten_04

Objektstyp: Småvatten (dike)

Längd: 650 m

Beskrivning: Cirka tre meter brett och en och en halv meter djupt. Kantat av gräs och örter som älgört och tåg samt områdesvis med träd och buskar.



Figur 71. Central del av diket., fotograferad mot nordöst.

Obj_ID: BS_smavatten_05

Objektstyp: Småvatten (dike)

Längd: 310 m

Beskrivning: Cirka en meter brett och en halv meter djupt. Kantat av gräs och örter som älgört och tåg områdesvis med träd och buskar.



Figur 72. Diket fotograferat norrut.

Obj_ID: BS_smavatten_06

Objektstyp: Småvatten (dike)

Längd: 736 m

Beskrivning: Rätat och urgrävt vattendrag som mynnar i Nordre älv cirka två kilometer längre västerut. Kantas av näringsgynnad vegetation som exempelvis älgört, brännässlor och vass.



Figur 73. Central del av objektet, fotograferad mot öst.

Obj_ID: BS_smavatten_07

Objektstyp: Småvatten (dike)

Längd: 303 m

Beskrivning: Cirka två meter brett och en meter djupt. Kantat av gräs och örter som älgört.



Figur 74. Diket fotograferat norrut.

Obj_ID: BS_smavatten_06

Objektstyp: Småvatten (damm)

Yta: 88 m²

Beskrivning: Mindre vattensamling i betesmark. Kan troligtvis hysa groddjur.



Figur 75. Dammen fotograferad söderut.

Obj_ID: BS_holme_01

Objektstyp: Åkerholme

Area: 870 m²

Beskrivning: Buskar av triviallöf och hallon. Används som upplag av virke.



Figur 76. Åkerholmen fotograferad västerut.

Obj_ID: BS_holme_02

Objektstyp: Åkerholme

Area: 75 m²

Beskrivning: Liten åkerholme som även har ett stenröse med stora stenar.



Figur 77. Åkerholmen fotograferad österut.

Obj_ID: BS_holme_03

Objektstyp: Åkerholme

Area: 2 400 m²

Beskrivning: Åkerholme som utgörs av en mycket fuktig del av åkern. Stora sälg- och videbuskar samt högväxta gräs och örter som vass, veketåg, rörflen och älgört dominerar.



Figur 78. Åkerholmen fotograferad österut.

Obj_ID: BS_holme_04

Objektstyp: Åkerholme

Area: 124 m²

Beskrivning: Liten åkerholme med högrötsvegetation och skräppupplag. Högen med gamla plank mm skulle kunna fylla ekologisk funktion som gömställe och övervintringsplats för mindre däggdjur och kräldjur.



Figur 79. Åkerholmen fotograferad söderut.

Obj_ID: BS_odlingsrose_01

Objektstyp: Odlingsröse

Area: Cirka 300 m²

Beskrivning: Stor odlingsröse där stenar lagt upp mot intilliggande hållmark. Grova träd växer i odlingsröset som är till stor del täckt med, mossor och lavar.



Figur 80. Odlingsröset fotograferat österut från hållmarken.

Obj_ID: BS_odlingsrose_02

Objektstyp: Odlingssäse

Area: Cirka 100 m²

Beskrivning: Tre mindre odlingsrösen i betesmark som tidigare varit åker. Vårtbjörkar växer i samtliga rösen.



Figur 81. Två av odlingsrösen fotograferat väster från skogen strax utanför betesmarken.

4.5 Artfynd och fridlysta arter

Det som redovisas här får ses som mycket preliminära resultat eftersom inga fördjupade artinventeringar ännu genomförts. Dessa diskuteras i avsnitt 6 nedan.

De naturvårdsarter som hittades har utgjort underlag för naturvärdesklassningen av naturvärdesobjekten. Fynd av naturvårdsarter finns noterade under respektive naturvärdesobjekt i avsnitt 4.3.

En fridlyst art observerades, revlummer, vilken växte i ett skogsområde i sydväst. Fridlysningen av revlummer innebär att det är förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna samt plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål (Naturvårdsverket, 2016). Revlummer är inte rödlistad och förekommer i hela Sverige.

De rödlistade arter som observerades var mindre hackspett (NT) och entita (NT). Observationen av mindre hackspett var strax söder om planområdets södra gräns.

5 Samlad bedömning och diskussion

Fältinventeringen visade att naturvärdena inom det undersökta området i första hand är knutna till betesmarker, äldre löv- och blandskog samt dammar. De vattendrag som finns inom området har en liten grad av naturlighet då de till största delen är kraftigt påverkade av dikesgrävning och uträtning.

Biotopskyddsobjekten innebär i sig åtminstone ett visst naturvärde, framförallt kan de utgöra habitat för skyddade grod- och kräldjur. Vid eventuell kommande påverkan på biotopskyddade objekt krävs dispens från Länsstyrelsen. Vid exploatering som påverkar dessa rekommenderas att biotopskyddsobjekten flyttas till lämplig plats i landskapet där de återuppförs för att kompensera för den ekologiska funktion som de utgör.

Naturvärdesinventeringen gjordes i början och mitten av oktober, vilket är inom ramen för rekommenderad säsong för naturvärdesinventering enligt SS 199000:2014. Tidpunkten på året var inte idealisk med avseende på bland annat fåglar, groddjur och blommande kärlväxter. Naturvärdesinventeringen reviderades efter att fördjupade artinventeringar av groddjur och fåglar genomförts våren 2021. Revideringen medförde att flera naturvärdesobjekt fick en högre naturvärdesklassning än tidigare.

Fördjupade artinventeringar för groddjur och fåglar redovisas i en separat rapport. Där föreslås skyddsåtgärder och eventuella krav på dispenser från Artskyddsförordningen. Behov av fördjupade inventeringar beskrivs i avsnitt 6 nedan. Dessa är inte aktuella eftersom fördjupade artinventeringar av fåglar och groddjur genomförts våren 2021.

6 Behov av fördjupade inventeringar (ej aktuell)

OBS! Nedanstående text är inte längre aktuell eftersom fördjupade artinventeringar av fåglar och groddjur genomfördes våren 2021.

Naturvärdesinventeringen och studien av tillgänglig information visade att det kan finnas behov att utföra fördjupade artinventeringar i området. I första hand inriktas dessa inventeringar på artgrupper som innefattar fridlysta arter där fynd kan medföra krav på skyddsåtgärder och/eller dispens från Artskyddsförordningen. De artgrupper som i första hand behöver inventeras är groddjur, fåglar och möjligen fladdermöss.

Groddjur inkluderar grodor, paddor och salamandrar. De inventeras under lekperioden på våren då de vuxna individerna uppehåller sig i sina lekvattnen som vanligen utgörs av dammar, diken och andra mindre vattensamlingar. Vanligtvis görs tre fältbesök under april-maj, där det sista besöket görs kvälls/natttid och är inriktat på större vattensalamander. Inom planområdet finns en känd leklokal för åkergroda (inventerad 2009) och vid naturvärdesinventeringen hittades ett flertal dammar och diken som utgör potentiella leklokaler för groddjur. Större vattensalamander har hittats i flera dammar strax söder om planområdet. Dammar i södra delen av planområdet är därför särskilt relevanta att inventera med avseende på denna art.

Det finns höga värden för fågellivet i nära anslutning till planområdet. En dryg kilometer väster om planområdet ligger det vidsträckta Natura 2000-området Nordre älvs estuarium. Området har ett antal utpekade fågelarter vars bevarandestatus inte får hotas av verksamheter i anslutning till Natura 2000-området. Av de utpekade arterna är det främst brun kärrhök, blå kärrhök och berguv som skulle kunna finna lämpliga habitat för födosök inom planområdet.

Fågelinventering görs vanligen under perioden april-juni då de flesta arter är aktiva med sång och andra revirbeteenden. En lämplig metodik för det aktuella området är kombinerad punkt- och linjetaxering, vilket är standardmetodik enligt Naturvårdsverket för att inventera häckande fågelarter (Blank, 2010). Vanligen görs tre fältbesök under perioden april-juni, där hela området genomströvas. För att göra fågelinventeringen så effektiv som möjligt görs lämpligen först en förstudie som inkluderar utdrag från Artportalen med skyddsklassade fynd. Skyddsklassade fynd är till exempel häckande rovfåglar eller andra störningskänsliga arter. Utdrag av skyddsklassade fynd är avgiftsbelagd och kräver sekretessavtal med ArtDatabanken (vilket COWI har).

Kräldjur bedöms i nuläget inte vara nödvändiga att inventera. Det gjordes en hasselsnoksinventering 2009 vid Aerozeum-området i den sydöstra delen av planområdet som syftade till att återinventera en tidigare lokal där arten hittats på 90-talet. Vid denna inventering gjordes dock inga återfynd av hasselsnok (ArtDatabanken, 2020).

Fladdermöss kan eventuellt behöva inventeras i vissa delar av planområdet. Vilka områden som är mest intressanta ur fladdermussynpunkt, och som därmed är mest relevanta att inventera, bör utvärderas av en specialist på denna artgrupp.

7 Referenser

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

Blank, H. 2010. Manual för uppföljning i skyddade områden - Skyddsvärda fåglar. Version 4.0. Naturvårdsverket.

Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, 2019. Förprövningsrapport gällande planbesked för verksamheter vid Säve flygplats (Åseby 1:5) inom stadsdelen Säve. Diarienummer 0334/19. 2019-11-22

Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.

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

SIS, 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. SS 199001:2014.

Digitala underlag

ArtDatabanken www.artdatabanken.se

Jordbruksverket GIS-data, TUVÅ. <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>

Naturvårdsverket, 2016. Fridlysta blomväxter, ormbunkar, lummer-, fräken och barrväxter. Tillgänglig online på: <https://www.naturvardsverket.se/upload/var-natur/djur-och-vaxter/fridlyst/fridlysta-blomvaxter/artlista-fridlysta-blomvaxter.pdf>

Naturvårdsverket, 2019. Faktablad Parkslide. Tillgänglig online på: <https://www.naturvardsverket.se/upload/sa-mar-miljon/vaxter-och-djur/frammande-arter/ias-faktablad/Fakta-dammvaxterA4-Parkslide.pdf>

Naturvårdsverkets GIS-verktyg Skyddad natur. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Skogsstyrelsens GIS-databas. <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>

8 Kontaktuppgifter

Erik Heyman

COWI AB

erhe@cowi.com

070-2971450

Christopher Magnusson

COWI AB

cimu@cowi.com

070-148 54 43