

NATURVÄRDE SINVENTERING

Kolstad – Borgholms kommun, 2021



Framsida: Silversträckad pärlemorfjäril. Arten förekommer främst i skogsmiljöer med ett rikt fåltskikt, likt det i NVO 5 Fotograferad i anslutning till åkerkanten strax utanför NVO 5.

Naturvärdesinventering Kolstad, Borgholms kommun, 2021

BESTÄLLARE	BORGHOLMS KOMMUN
UPPDRAG	30025068 NVI Kolstad Borgholms kommun
UTFÖRARE	Sweco Sverige AB Växjö Kalmar Miljö
ANSVARIG	Ruaridh Hägglund
INVENTERING	Ruaridh Hägglund
RAPPORT	Ruaridh Hägglund
GRANSKNING	Anneli Nilsson

INNEHÅLL

1 INLEDNING	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Uppdragets syfte	4
2 METOD	5
2.1 Metodbeskrivning	5
2.2 Tidpunkt och ansvarig personal	6
2.3 Informationskällor och litteratur	6
2.4 Datafångst i fält samt GIS	7
2.5 Avvikelse och möjliga felkällor	7
3 RESULTAT	8
3.1 Det omgivande landskapet och inventeringsområdet	8
3.2 Resultat av förstudien	9
3.3 Resultat av fältinventeringen	12
4 SAMLAD BEDÖMNING	15
5 REFERENSER	17
BILAGA 1: OBJEKTSKATALOG	
BILAGA 2: NATURVÅRDSARTER, FÅGLAR OCH SKALBAGGSDATA	
BILAGA 3: SEKRETESSBILAGA	

1 INLEDNING

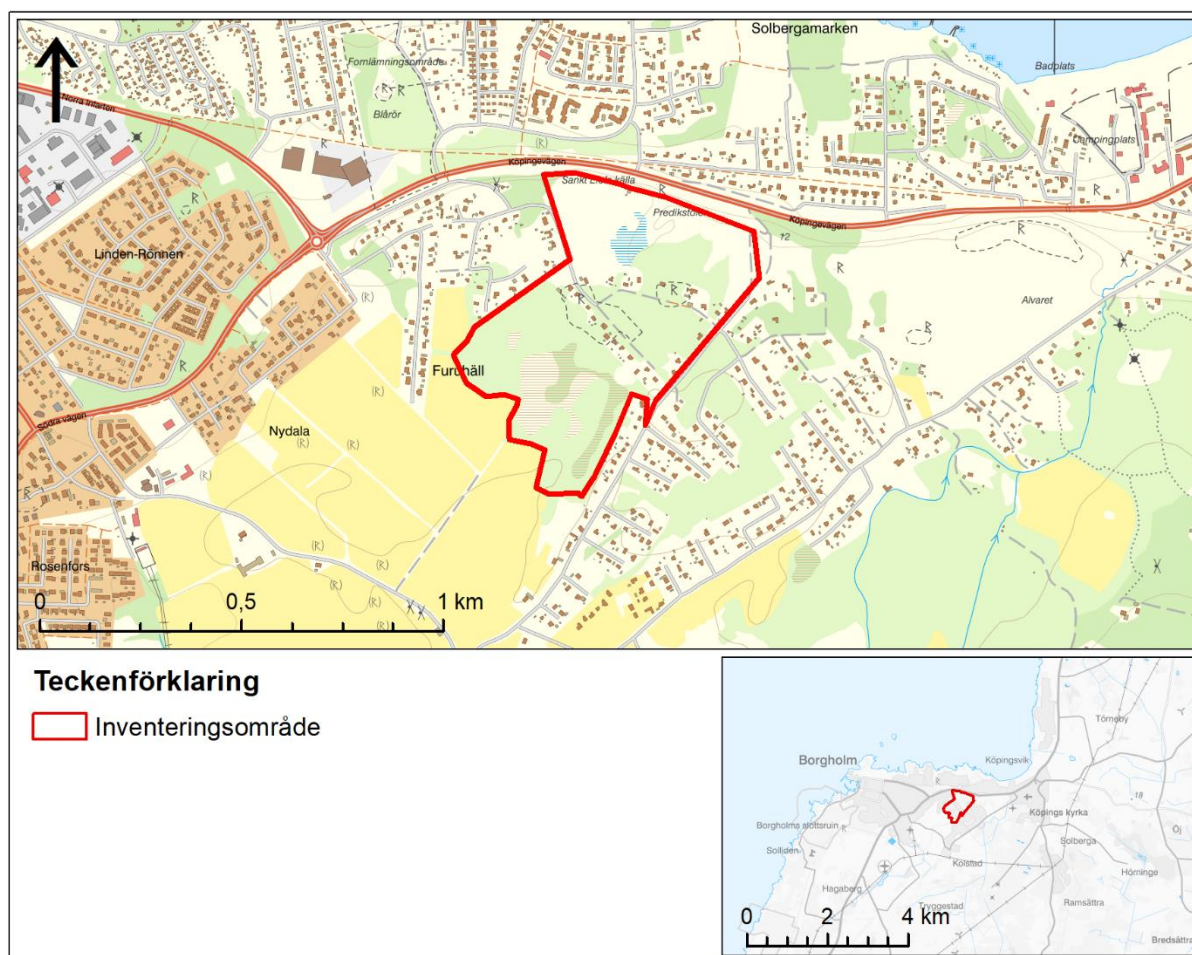
1.1 BAKGRUND

Borgholms kommun avser upprätta en detaljplan för delar av fastigheterna Kolstad 39.33 m.fl. mellan Köpingsvik och Borgholm i Borgholms kommun. Som en del av arbetet med detaljplanen ingår en kartläggning av områdets naturvärden. Borgholms kommun har därför beställt en kartläggning av tidigare kända naturvärden samt en kompletterande naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*.

Uppdraget har genomförts av Sweco Sverige Ab på beställning av Borgholms kommun.

1.2 UPPDRAGETS SYFTE

Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera, värdera och beskriva naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område, fortsatt hänvisat till som inventeringsområde. I denna inventering innefattar inventeringsområdet en yta av cirka 30 ha beläget mellan Borgholm och Köpingsvik i Borgholms kommun, se figur 1.



Figur 1. Plan- och inventeringsområdet.

2 METOD

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).

2.1 METODBESKRIVNING

Naturvärdesinventeringen i det här uppdraget består av en förstudie och en fältinventering. Inventeringen har genomförts med detaljeringsgraden *Detalj*, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet för ytor är 10 m² eller mer och för linjeformade objekt gäller att minsta obligatoriska karteringsenhet är objekt som är minst 10 m långa och 0,5 m breda. Vidare har naturvärdesinventeringen genomförts med tilläggen

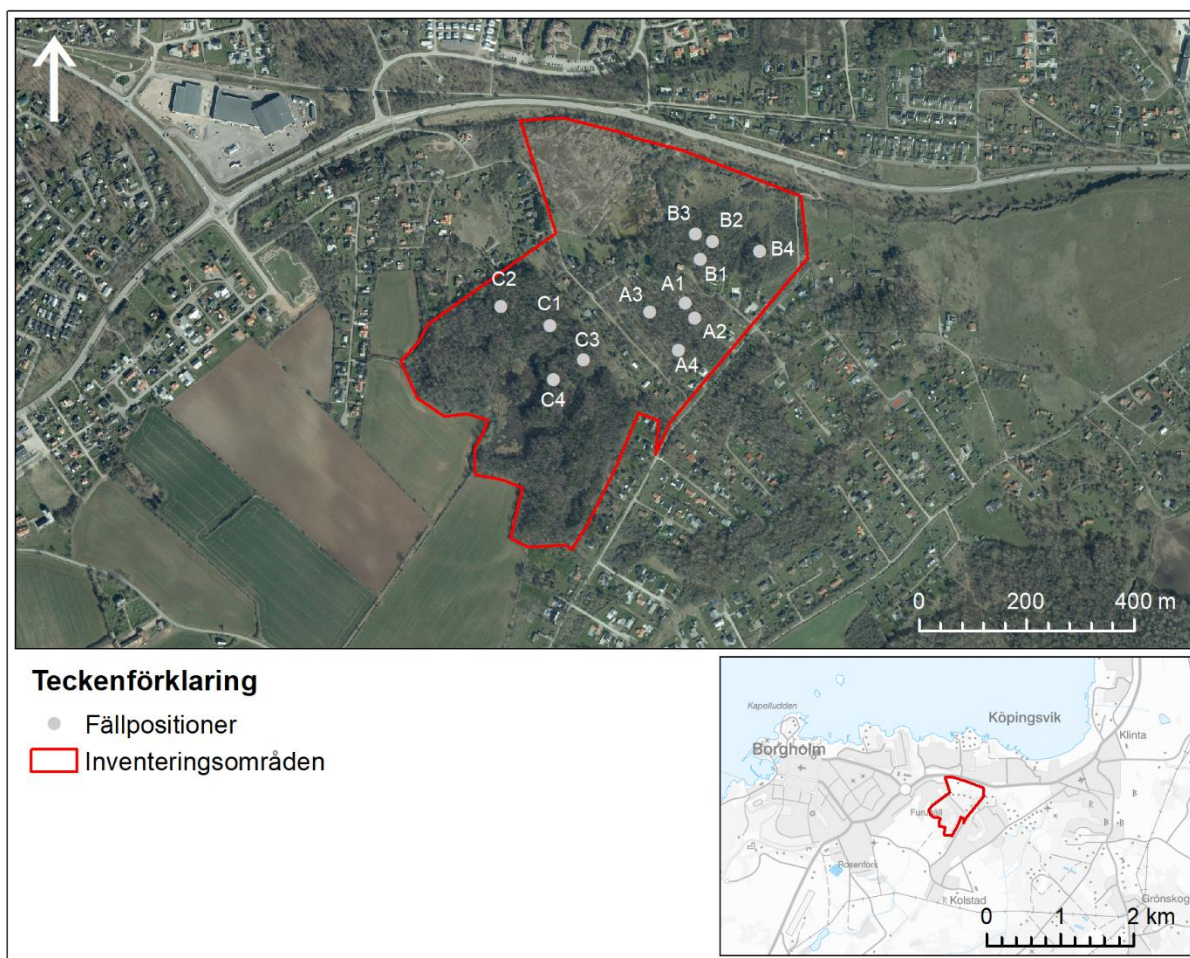
- 4.5.2 Naturvärdesklass 4
- 4.5.6 Fördjupad artinventering av fåglar och skalbaggar

Inventeringen av fåglar genomfördes genom sakta gå igenom stora delar av inventeringsområdet och aktivt lyssna och spana efter fåglar. Vid övriga besök noterades också fåglar som hördes eller sågs.

Vid den fördjupade skalbaggsinventeringen användes fönsterfällor för att fånga skalbaggar. Fönsterfällorna bestod av en plexiglasskiva monterad ovanför ett uppsamlingskärl som fyllts med en blandning av propylenglykol, vatten och några droppar diskmedel. Propylenglykol används för att konservera de insekter som fångas och diskmedel används för att bryta ytspänningen så att de insekter som flyger in i plexiglasskivan och faller ned i uppsamlingskärllet inte flyter på ytan. Fönsterfällorna placerades spritt inom inventeringsområdet för att på bästa sätt reflektera insektsfaunan i de skogbeksädda delarna av inventeringsområdet, se figur 3. Inventeringen pågick mellan 2020-06-14 och 2020-07-15. Detta då planerad bebyggelse ligger in den trädklädda delen i inventeringsområdets centrala del.



Figur 3: Fönsterfällor för insamling av insekter. Ovanför insamlingskärllet sitter en plexiglas skiva. De insekter som flyger in i skivan faller ner i insamlingskärllet och bevaras för att vid ett senare tillfälle artbestämmas.



Figur 2: Positioner för de insektsfällor som sattes ut för insamling av skalbaggar.

2.2 TIDPUNKT OCH ANSVARIG PERSONAL

För förstudien, fältstudien, insektsinsamling och bedömningarna ansvarade Ruaridh Hägglund. Förstudien inleddes 2021-05-17 och fältinventeringarna genomfördes av Ruaridh Hägglund mellan 2021-06-02 och 2021-07-02.

Fågelinventeringen genomfördes genom att vid två tillfällen under början av juni, 2021-06-02 och 2021-06-04. Inventeringen utfördes mellan 05:00 och 10:00 på morgonen.

Insamling av skalbaggar gjordes mellan 2021-06-12 och 2021-07-15.

Det insamlade skalbaggs materialet skickade till och Roger Mugerwa Pettersson för artbestämning. Roger har många års erfarenhet av artidentifiering hör till landets ledande specialister inom den berörda artgruppen.

Ansvarig för rapportsammanställning var Ruaridh Hägglund och för interngranskning hos Sweco ansvarade Anneli Nilsson.

2.3 INFORMATIONSKÄLLOR OCH LITTERATUR

Ett flertal källor (databaser och webbtjänster) har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden i inventeringsområdet och dess omedelbara närhet. Källor som använts listas i Tabell 1. Litteratur som kommit till användning förtecknas i referenslistan.

2.4 DATAFÅNGST I FÄLT SAMT GIS

För datafångst i fält användes mobiltelefon med applikationen Field Maps för ArcGISOnline. Noggrannheten i geografisk positionering är vid goda förhållanden mellan 5–20 meter. Efter datafångst i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i ArcMap 10.7.

GIS-data i form av en geodatabas samt shapefiler över samtliga naturvärdesobjekt och information över artfynd har levererats till beställaren.

2.5 AVVIKELSER OCH MÖJLIGA FELKÄLLOR

Inventeringen genomfördes under en begränsad tid i mitten av sommaren. Detta är en tid då de flesta kärlväxter går förhållandevis bra att identifiera. Det finns dock alltid ett antal arter som har tidigare eller senare blomning vilket gör att det kan vara svårt att upptäcka, alternativt artbestämma dessa arter.

Vad gäller insektsinventeringen genomfördes denna under en begränsad del av sommaren vilket kan medföra att vissa arter inte varit aktiva under insamlingsperioden vilket i sin tur leder till att dessa arter inte kunnat registreras.

Tomtmark har inte inventerats.

Tabell 1. Databaser och webbplatser som legat till grund för förstudien.

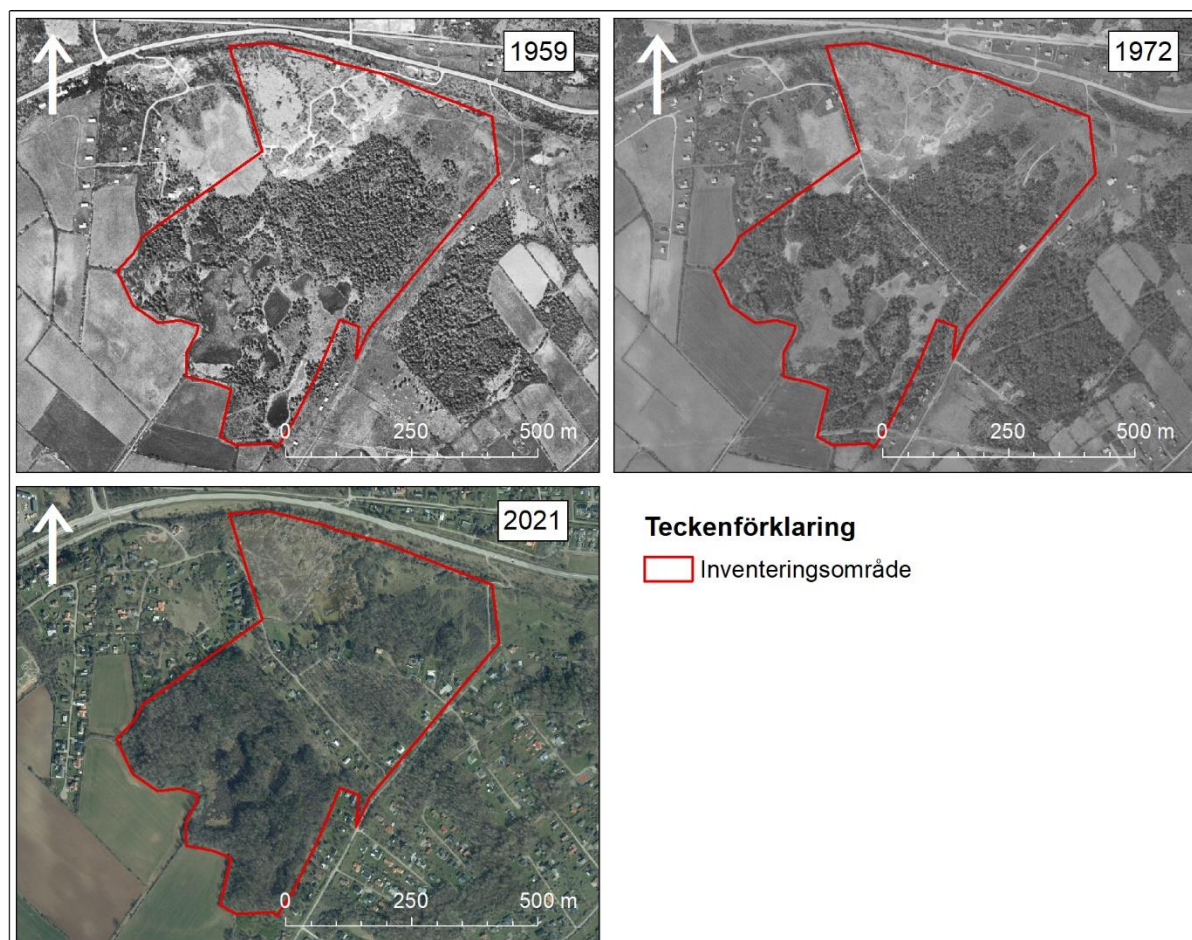
Källa	Beskrivning	Datum för utdrag
ArtDatabanken	Naturvårdsarter. Artfynd som har rapporterats in till ArtDatabanken och finns offentligt tillgängliga via Analysportalen.	2021-06-01
	Naturvårdsarter. Artfynd som har rapporterats in till ArtDatabanken som omfattas av sekretess och därför inte är offentligt tillgängliga.	2021-02-12-
Jordbruksverket	Ängs och betesmarker. Områden som registrerats i TUVÅ	2021-06-01
Naturvårdsverket	Natura 2000-områden. Områden som utpekats enligt EU:s Art- och Habitatdirektiv samt Fågeldirektivet och ingår i det europeiska Natura 2000 nätverket.	2021-06-01
	Naturreservat. Skyddade områden med syfte att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och områden för friluftslivet.	2021-06-01
	Våtmarksinventeringen. Våtmarker som utpekats som värdefulla av länsstyrelserna i samband med den nationella våtmarksinventeringen.	2021-06-01
	Riksintresse naturvård. Områden som klassas som riksintresse för naturvård.	2021-06-01
Skogsindustrierna	Skyddad skog. Skogsindustriernas webbtjänst där de redovisar skogsbrukens frivilliga avsättningar.	2021-06-01
Skogsstyrelsen	Nyckelbiotoper och naturvärden i skogsbruket. Inventeringar gjorda av Skogsstyrelsen samt större markägare och skogsbolag.	2021-06-01
	Naturvårdsavtal. Områden med höga naturvärden där markägare och Skogsstyrelsen ingått avtal om att skydda området under en bestämd tid.	2021-06-01
	Skogliga biotopskydd. Områden som omfattas av biotopskydd enligt skogsvårdslagen.	2021-06-01
	Sumpskogar. Skogsklädd våtmark inventerad av Skogsstyrelsen.	2021-06-01

3 RESULTAT

3.1 DET OMGIVANDE LANDSKAPET OCH INVENTERINGSOMRÅDET

Inventeringsområdet ligger inom den naturgeografiska regionen 14b Ölands skogrika områden (Nordiska ministerrådet 1984) i den hemiboreala zonen (Ahti m.fl. 1968). Inom den naturgeografiska regionen avspeglas Ölands kalkrika berggrund i växtligheten som många gånger utgörs av kalkgynnade arter, exempelvis ett flertal orkidéer. I den norra delen av Öland domineras de skogsklädda områdena av barrskogar. Längre söderut tar lövskogar med rikt inslag av ädellövträd som ek, alm och ask vid. I områden med tjockare jordlager har jorden ofta brukats under lång tid och utgörs många gånger av blomrika äng- och betesmarker. I dagsläget är dock en stor del av den tidigare marken i olika skeenden av igenväxning, se figur 4.

Inventeringsområdet ligger i brytpunkten mellan de barrskogsdominerade områdena i norr och de lövskogsdominerade områdena i söder, varvid det finns såväl barr- som lövskog i de trädklädda områdena. Lövskog är dock i dominans. De delar av inventeringsområdena som idag är skogsklädda har till stor del tidigare ingått i olika ängs och betesmarker, se figur 4. Det samma gäller för de områden som i dagsläget är öppna till halvöppna busk- och gräsmarker. I dessa områden förekommer fortfarande en, för Öland, tämligen ordinär flora med inslag av ett antal kalkgynnade arter, exempelvis sankt Pers nycklar, gullviva och axveronika.



Figur 4. Ortofoton från 1959, 1972 och 2021. I fotona kan följa igenväxningen av våtmarken i söder och betesmarken i norr samt gallring av lövskogen centralt i inventeringsområdet.



Figur 5. Vattensamlingen i det nedlagda stenbrottets sydöstra del.

I det nordvästra hörnet av inventeringsområdet ligger ett nedlagt stenbrott. De lägsta partierna av stenbrottet utgörs av en mindre våtmark med en vattensamling som med största sannolikhet inte torkar ut under sommaren. I vattensamlingen förekommer det tämligen rikligt med småfisk, troligen småspigg. Det finns sedan tidigare uppgifter om större- och mindre vattensalamander samt långbensgroda från området.

Vid den groddjursinventering som genomfördes av Borgholms kommun under våren 2021 framkom det att vattensamlingen i dagsläget används som föryngringsplats för långbensgroda. Det finns även aktuella uppgifter från närboende gällande förekomst av större vattensalamander i vattensamlingen och hasselsnok i andra delar av stenbrottet.

Fågellivet i stenbrottet är förhållandevis rikt med inrapporterade fynd av ett förhållandevis stort antal arter knutna till den öppna marken såväl som till våtmarken och vattensamlingen i dess sydöstra del vilket kunde bekräftas vid den fågelinventering som genomfördes under försommaren.

3.2 RESULTAT AV FÖRSTUDIEN

Våtmarker och sumpskogar

I inventeringsområdets södra del ligger en våtmark som inkluderats i länsstyrelsens våtmarksinventering. Våtmarken, med LOID H05H1A03, bedömdes i våtmarksinventeringen hålla naturvärdesklass 4 – Lågt naturvärde. Delar av våtmarken har även pekats ut som en sumpskog av Skogsstyrelsen.

Riksintressen samt ängs- och betesmarker

Inventeringsområdets nordöstra hörn ligger inom riksintresset för naturvård, Köpings klint. Karaktäristiskt för Köpings klint är den skarpa abrasionsklinten i kalkstenslager samt den alvarsmark

med hållmarks och stäppartad flora som växer där. Delar av riksintresset är även utpekade som värdefulla betesmarker av Jordbruksverket och ingår i Kalmar läns naturvårdsplan för Öland. Den utpekade betesmarken ligger inte inom inventeringsområdet.

Skyddade områden

Det ligger inga skyddade områden helt eller delvis inom inventeringsområdet. Närmaste skyddade område, naturreservatet Borga hage, ligger cirka 1,5 km väster om inventeringsområdet.

Fördjupad artinventering: Fåglar

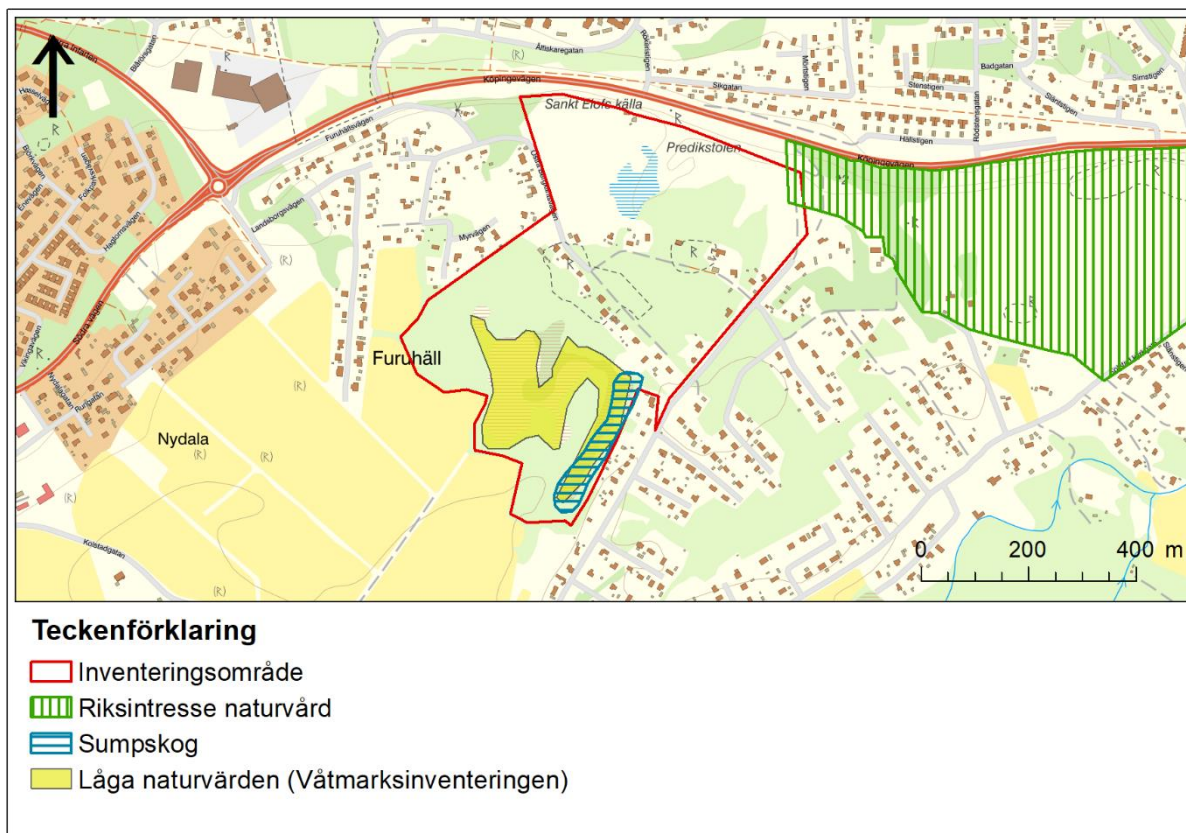
Inom inventeringsområdet finns det en inrapporterad observation som indikerar fågelhäckning i området. Det rör sig om en sjungande taltrast som observerades i slutet av mars 2021. Övriga 10 inrapporterade observationer rör fåglar som setts flyga förbi, rasta eller födosöka inom inventeringsområdet under tider på året som inte indikerar häckning.

Fördjupad artinventering: Skalbaggar

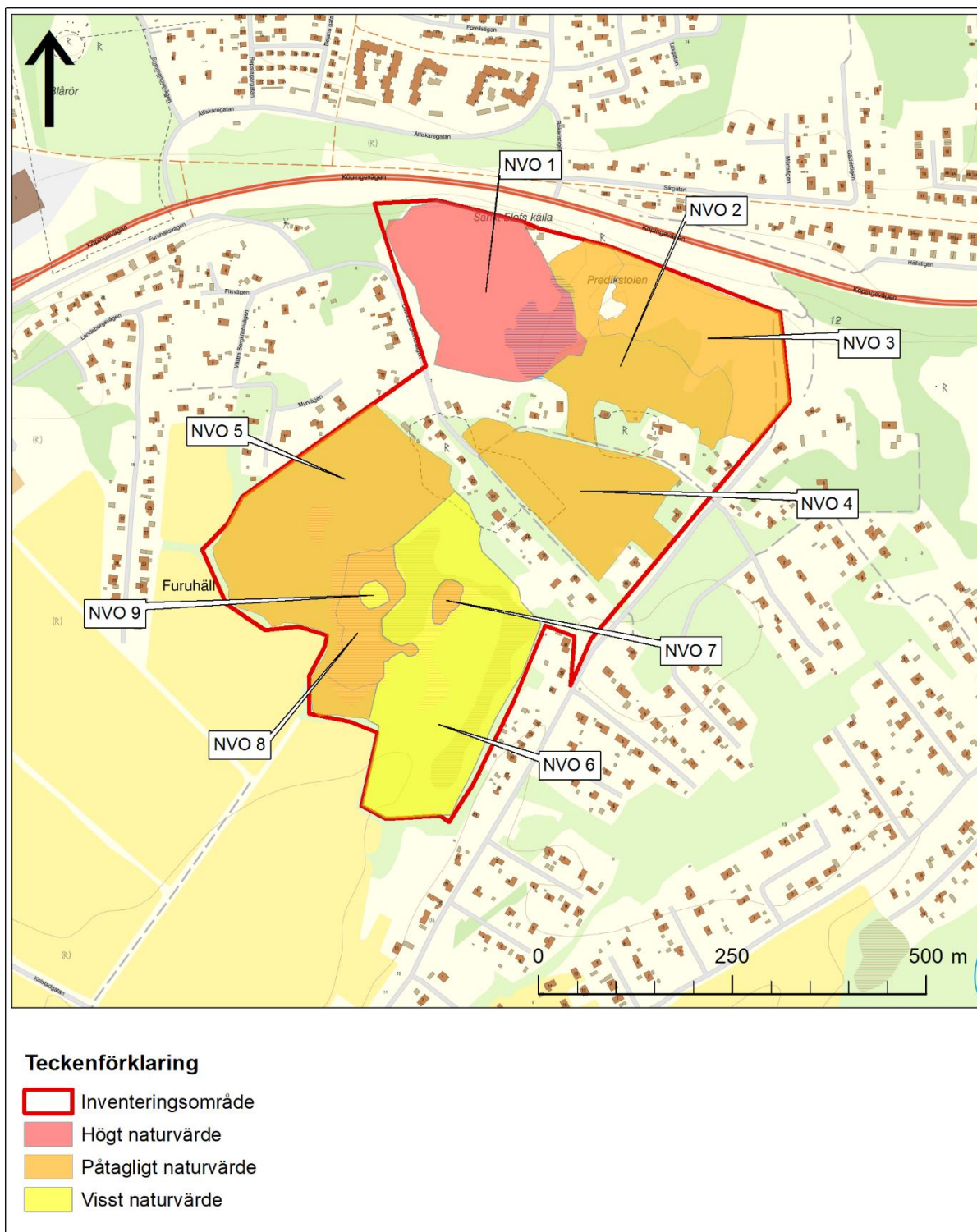
Vid tiden för uttaget från Artdatabanken fanns det hos dem ingen information gällande inrapporterade fynd av skalbaggar eller andra insekter inom inventeringsområdet.

Övriga naturvårdsarter

Inom inventeringsområdet finns det uppgifter om ett 20-tal arter som är fridlysta, rödlistade eller är typiska arter för aktuella natura 2000-naturtyper. Samtliga till Artdatabanken inrapporterade artfynd samt fynduppgifter från en närboende med god botanisk kompetens, som hör till någon av de nämnda kategorierna listas i tabell 1 i Bilaga 2 – Naturvårdsarter. Utöver de uppgifter som finns offentligt tillgängliga finns även uppgift gällande en art som omfattas av sekretess. Arten och fyndplats presenteras i Bilaga 3 – Sekretessbilaga. **Bilaga 3 får inte göras offentligt tillgänglig.**



Figur 6. Tidigare känd kunskap över naturvärden inom och i inventeringsområdets närmaste omgivelningar. Området som utpekats som riksintresse ingår i länsstyrelsens naturvårdsplan och är även utpekad som en betesmark i Jordbruksverkets databas över ängs- och betesmarker.



Figur 7: Naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

3.3 RESULTAT AV FÄLTINVENTERINGEN

Naturvärden

Inom inventeringsområdet identifierades och avgränsades 9 naturvärdesobjekt, se figur 7. Ett objekt bedömdes hålla naturvärdesklass 2 – *Högt naturvärde*, sex objekt bedömdes hålla naturvärdesklass 3 – *Påtagligt naturvärde* och två objekt bedömdes hålla naturvärdesklass 4 – *Visst naturvärde*.

Naturvärdena är kopplade till såväl till öppna och halvöppna marker med liten näringsbelastning som lövskogsmiljöer och våtmarker.

I de öppna och halvöppna miljöerna i områdets nordöstra del förekommer ett flertal örter som är knutna till torra och näringsfattiga gräsmarker som betas eller tidigare betats av kreatur, exempelvis axveronika, johannesört och gulmåra. I denna del av inventeringsområdet påträffades även de tre orkidéarterna johannesnycklar, flugblomster och sankt Pers nycklar, samtliga fridlysta enligt 8 § Artskyddsförordningen.

I lövskogsmiljöerna är naturvärdena främst knutna till området höga lövandel som gör området till en lämplig häckningsplats för ett flertal fågelarter, exempelvis grönsångare och rosenfink. Utöver lövskogarnas värde för fågellivet förekommer det ställvis förhållandevis rikligt med död ved, främst stående döda askar. Förekomsten av död ved är gynnsamt för ett flertal vedlevande insekter varav ett flertal är listade i 2020 års svenska rödlista över hotade arter, exempelvis prydnadsbock (NT), svart askbastborre (NT), entandad plattbagge (VU) och mörk nästingbagge (VU) som samtliga påträffades i samband med den fördjupade skalbaggsinventeringen. Vad gäller mörk nästingbagge är det första gången som arten påträffas i landskapet Öland.

Naturvärdena i våtmarkerna i den södra och norra delen av inventeringsområdet skiljer sig åt avsevärt. I den norra delen är värden främst knutna till ett rikt fågelliv samt förekomst av såväl hasselsnok som groddjur. I den södra delen utgörs istället våtmarken av agkär som omsluts av skogsmark. Bägge agkärren bedöms vara tämligen opåverkade och därigenom uppfylla kriterierna för att vara fullgoda natura 2000-naturtyper. En närmare beskrivning av samtliga naturvärdesobjekt ges i bilaga 1.

Fördjupad artinventering: Fåglar

Vid de två fågelinventeringstillfällena samt vid övriga besök kunde det konstateras att planområdet nyttjas som häckplats för ett flertal fågelarter. Huvuddelen av de häckande arterna är antingen knutna till lövskogsmiljöer, öppna till halvöppna gräs- och buskmarker samt våtmarker. Ett urval av de fågelarter som observerades presenteras i figur 8. Utöver de arter som presenteras i figur 8 häckar även mycket vanliga arter som bofink, lövsångare, blåmes etc. inom inventeringsområdet. Samtliga fågelobservationer presenteras i tabell 2 i Bilaga 2 - Naturvårdsarter.

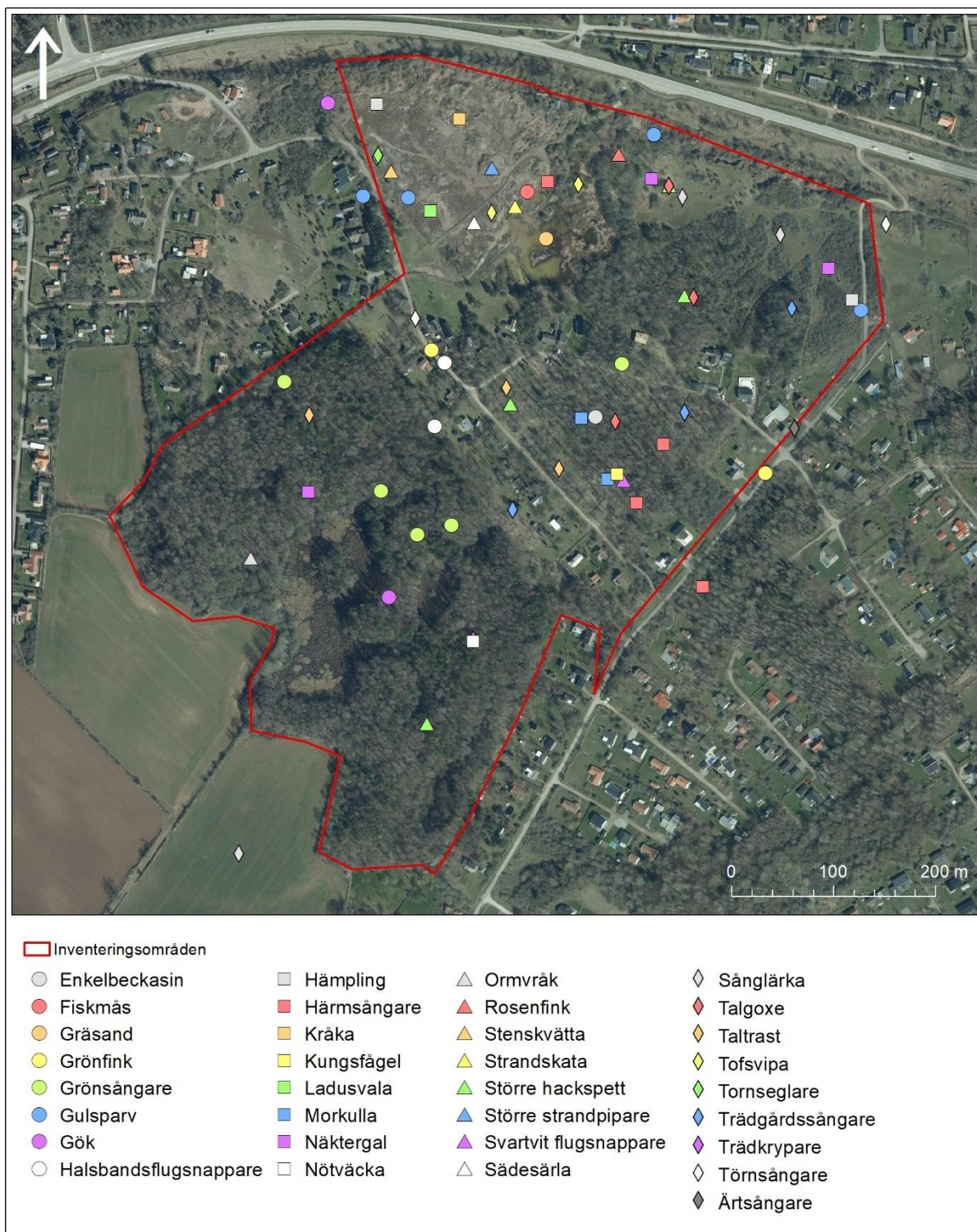
I de delar av inventeringsområdet som utgörs av skog observerades 60 individer av 27 arter som anses knutna till skogsmiljöer, och då främst lövskog. I de nordvästra delarna som utgörs öppna till halvöppna gräs- och buskmarker observerades 11 individer av 9 arter som är knutna till dessa typer av miljöer. I den nordostliga delen av inventerings, som utgörs av våtmark och nedlagt stenbrott, observerades 17 individer av 15 arter som bedöms vara knutna till dessa miljöer.

De fyra naturvärdesobjekten som utgörs av skogsmiljöer skiljer sig åt något i lämplighet för olika fågelarter. NVO 2 och 4 är mer lövdominerade och därför mer attraktiva som häckningsmiljö för arter knutna till lövskogsmiljöer. De två objekteten är dock tämligen lika varandra varför det inte går dra slutsatser över ifall något av de två objekten är viktigare för fågellivet i inventeringsområdet. Samma resonemang gäller för NVO 5 och 6.

I bilaga 1 framgår det vilka fågelarter av naturvårdsintresse som noterats i vilka naturvärdesobjekt.

Även om ett antal av de påträffade fågelarterna är rödlistade är samtliga påträffade arter tämligen vanliga i liknande naturmiljöer i det omgivande landskapet.

Inventeringsområdet som helhet utgör en dock god häckningsplats för de arter som påträffats där. Med hänsyn till att området dessutom ligger som en isolerad skogsö i ett i övrigt öppet landskap utgör inventeringsområdet en "stepping stone" för de arter som rör sig mellan de skogsbeklädda delarna i det omgivande landskapet.



Figur 8: Ett urval av de fåglar som observerats och bedöms häcka inom inventeringsområdet.

Fördjupad artinventering. Skalbaggar

I samband med artinventeringen artbestämdes 463 skalbaggsindivider tillhörande 100 arter. Den vanligast förekommande arten var borstbaggen *Dasytes plumbeus*, arten saknar svenskt namn. Arten är tämligen vanlig i södra Sverige och förekommer främst i lövskogsmiljöer där larven utvecklas under barken av död ved och de vuxna djuren födosöker i blommor av exempelvis hagtorn. *D. plumbeus* var vanligt förekommande i samtliga fällgrupper, dvs A, B och C. Utöver *Dasytes plumbeus* förkom 82 andra arter i det insamlade materialet som är ganska vanliga till vanligt förekommande i Sverige.

Vad gäller skalbaggar av naturvårdsintresse påträffades 12 rödlistade arter och 6 arter som är ovanligt förekommande eller på annat sätt intressanta ur ett naturvärdesperspektiv. Rödlistade och övriga naturvårdsintressanta arter förekommer i samtliga fällgrupper. Antalet arter såväl som individer av dessa kategorier var högre i fällgrupperna A och B vilket mest troligt avspeglar den rikare förekomsten av död ved i dessa områden. Vad gäller förekomsterna av rödlistade arter i fällgrupp A och B är de tämligen lika varvid det inte går att uttala sig över huruvida något av områdena är av större vikt för rödlistade skalbaggar.

De flesta av de naturvårdsintressanta arterna är knutna till död ved, varför förekomsten av död ved får anses som särskilt viktig inom inventeringsområdet. Den tämligen rika förekomsten beror till stor del på att askskottsjuka och almsjukan har lett till att ett relativt stort antal träd antingen redan dött eller håller på att dö. Detta medför sock samtidigt att den livsmiljö för vedlevande skalbaggar som delar av inventeringsområdet utgör kommer att vara tämligen kortlivade då samtliga askar och almar kan förväntas ha dött och försvunnit inom en inte allt för avlägsen framtid om uppskattningsvis 20–70 år.

Sammantaget bedöms för tillfället dock samtliga områden tillsammans utgöra goda miljöer för vedlevande och tämligen ovanliga skalbaggar. Trots att området bedöms som en god och tämligen artrik skalbaggsmiljö är inga av de påträffade arterna fridlysta. Det ska dock påpekas att endast nio av de i Sverige cirka 6000 förekommande skalbaggsarterna omfattas av fridlysning. Detta förhållande kan inte sägas vara knutet till hur vanliga eller ovanliga arterna är eller vilken hotbild de har mot sig. Sannolikt beror det låga antalet fridlysta skalbaggsarter till större del på att artgruppen inte prioriterats i artskyddet historiskt och att kunskapen gällande arternas känslighet är begränsad.

Övriga naturvårdsarter

Bland de påträffade naturvårdsarterna noterades inom ramen för inventeringarna de fem orkidéarterna Johannesnycklar, flugblomster, kärrknipprot, skogsknipprot och sankt Pers nycklar. Samtliga i Sverige vilt förekommande orkidéer omfattas av fridlysning och förbud enligt § 8 artskyddsförordningen. Vidare noterades gullviva på ett flertal platser inom inventeringsområdet. Gullviva omfattas i likhet med orkidéerna av fridlysning och förbud enligt § 8 artskyddsförordningen.

Vad gäller rödlistade arter noterades axveronika (rödlistad som nära hotas, NT) i den halvöppna gräs- och buskmarken i objektets nordöstra del.

Utöver dessa aret noterades ett flertal arter som är så kallade typiska arter för de miljöer de växer i. De flesta noterades i den halvöppna gräs- och buskmarken i inventeringsområdets nordöstra del.

I bilaga 1 framgår det vilka naturvårdsarter som noterats i vilka naturvärdesobjekt.

Artfynd utanför naturvärdesobjekten har inte bedömts tillräckliga för att motivera att området avgränsats till ett naturvärdesobjekt.



Figur 9: Värdeelement och objekt som omfattas av det generella biotopskyddet som påträffats i samband med inventeringen.

Värdeelement

Även om det inte ingick att inventera värdeelement eller objekt som omfattas av det generella biotopskyddet kan det vara av värde för Borgholms kommun att veta att det utmed den sydvästra kanten av inventeringsområdet löper en stenmur mellan skogen och omgivande jordbruksmark, se figur 9. Stenmurar i anslutning till jordbruksmark omfattas av det generella biotopskyddet. I det fall planerad verksamhet kommer att innebära att delar av muren måste tas bort eller på annat sätt påverkas negativt kommer en ansökan om dispens från det generella biotopskyddet behöva sökas hos Länsstyrelsen i Kalmar län.

I den sydöstra utkanten av inventeringsområdet växer en grov asp som har en diameter i närheten av en meter och kan därför komma att klassas som ett särskilt värdefullt träd. I det fall planerad verksamhet kommer innebära att trädet måste tas bort eller på annat sätt påverkas måste ett 12:6-samråd angående detta hållas med Länsstyrelsen i Kalmar län. Koordinater för trädet återfinns i det levererade GIS-materialet.

4 SAMLAD BEDÖMNING

Inventeringsområdet är tämligen variationsrikt där huvuddelen av området utgörs av lövskog eller blandskog med hög andel lövträd. Utöver lövskog finns även ett antal våtmarker av olika slag, agkär i söder och en våtmark som bildats i det nedlagda stenbrottet i inventeringsområdets nordvästra del. I den nordöstra delen finns en öppen till halvöppen gräs- och buskmark där näringspåverkan är låg i vissa delar av gräsmarken.

I inventeringsområdets skogsklädda delar är det främst den höga andelen lövträd i kombination med ett rikt fågelliv och tämligen riklig förekomst av död ved som bidrar till naturvärdena. I de små agkärren i inventeringsområdets södra del är det förekomsten av fullgod natura 2000-naturtyp som i huvudsak bidrar till naturvärdena och i våtmarken i det nedlagda stenbrottet är det främst förekomsten av naturvårdsintressanta fåglar samt groddjur och hasselsnok i kombination med naturtypen i sig som bidrar till områdets naturvärden. På gräsmarkerna i inventeringsområdets nordöstra del är det främst kärlväxter knutna till näringsfattiga och kalkrika miljöer som bidrar till naturvärdena.

Genom att området ligger som en skogsö i ett i övrigt öppet landskap utgör det en "stepping stone" för de arter som är knutna till denna typ av naturmiljö vilket bidrar till områdets värde ur ett landskapsperspektiv.

Utöver förekomst av ett flertal rödlistade och typiska arter finns det inom området ett flertal fridlysta arter. Nedan anges kortfattat vad fridlysning enligt de olika förbudsparagraferna i artskyddsförordningen innebär. Samtliga arter som omfattas av fridlysning enligt någon av artskyddsförordningens förbudsparagrafer listas i tabell 1 i Bilaga 2 – Naturvårdsarter. I bilagan anges även vilken eller vilka paragrafer arten i fråga omfattas av.

Förbudet enligt 4 § artskyddsförordningen gör gällande att det är förbjudet att

- 1) avsiktligt fånga eller döda djur
- 2) avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-uppfödning- övervintrings- och flyttperioder
- 3) avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen och
- 4) skada eller förstöra djurens fortplantnings eller viloplatser.

I förekommande fall gäller förbuden enligt § 4 fåglarna i området samt hasselsnok, större vattensalamander och långbensgroda. Vad gäller fåglar omfattas, enligt gällande praxis de arter som listas i fågeldirektivets bilaga 1 samt de arter som är rödlistade eller har minskat med 50% eller mer de senaste 30 åren.

Förbudet enligt § 6 gör gällande att det för vilt levande kräl- grod- och ryggradslösa djur som anges i bilaga 2 till artskyddsförordningen är förbjudet att

- 1) döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och
- 2) ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon

I förekommande fall gäller förbuden enligt § 6 mindre vattensalamander

Förbudet enligt § 7 innebär att det är förbjudet att avsiktligt samla in, skära av, dra upp med rötterna eller förstöra växter i deras naturliga utbredningsområde i naturen. Förbudet gäller alla stadier i växternas biologiska cykel och gäller de arter som omfattas av paragrafen.

I förekommande fall gäller detta kalkkrassing som inrapporterats från stenbrottet i inventeringsområdets nordvästra del.

Förbudet enligt § 8 innebär att det är

- 1) förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och
- 2) ta bort eller skada frön eller andra delar.

I de fall verkställande av planen innebär att de orkidéer som omfattas av förbudet enligt § 8 kommer att grävas upp eller på annat sätt förstöras och det inte går anpassa planen så att de arter som

omfattas av förbudet inte påverkas, kan en dispens från artskyddet behöva sökas hos länsstyrelsen i Kalmar län. Samråd kring hur kommunen bör förhålla sig till detta bör hållas med länsstyrelsen.

Förbudet enligt § 9 artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att gräva upp exemplar med rötterna. § 9 innebär vidare att det är förbjudet att plocka eller på annat sätt samla in växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål. Ett verkställande av planen kommer med stor sannolikhet innebära att gullviva, som omfattas av förbudet enligt § 9, kommer att grävas upp med rötterna. Om det inte går anpassa planen så att de förekomster av gullviva som ligger inom planområdet inte grävs upp kan en dispens från artskyddet behöva sökas hos länsstyrelsen i Kalmar län. Samråd kring hur kommunen bör förhålla sig till detta bör hållas med länsstyrelsen.

Med hänsyn till att det förekommer ett flertal arter som omfattas av fridlysning och förbud enligt artskyddsförordningen kommer med största sannolikhet ett antal artskyddsutredning genomföras före planen tas i bruk. Det kan även komma att behöva ansökas om dispens från artskyddsförordningen i fall planen riskerar påverka någon av de fridlysta arterna negativt.

Trots att inventeringsområdet samt dess naturmiljöer kan anses vara ganska typiska för den del av Öland där de ligger har det påträffats ett flertal rödlistade arter varav vissa är ganska ovanliga, främst skalbaggar. Skalbaggsinventeringen resulterade, som nämnts, i att en för landskapet Öland inte tidigare registrerad art påträffades. Detta säger dock med största sannolikhet mer om den kunskap vi har om områdets insektsfauna än om inventeringsområdets särart.

5 REFERENSER

Ahti, T. m.fl. (1968). *Vegetation zones and their sections in north-western Europe*. Annales Botanici Fennici. 5:169 – 211.

Jordbruksverket (2005). Ängs- och betesinventeringen- inventeringsmetod. Rapport 2005:2

Naturvårdsverket (2012). Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, mål och åtgärder 2012–2016. Rapport: 6496. 2012

Nitare, J. (2019). Skyddsvärd skog - Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen. Jönköping. ISBN 978-91-87535-15-4

Nordiska ministerrådet (1984). Naturgeografisk regionindelning av Norden. 2 uppl. ISBN 91-38-08239-X

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.

www.artfakta.se (2021-08-25) ArtDatabanken SLU, Uppsala

www.analysportalen.se (2021-06-01) Artdatabanken SLU, Uppsala

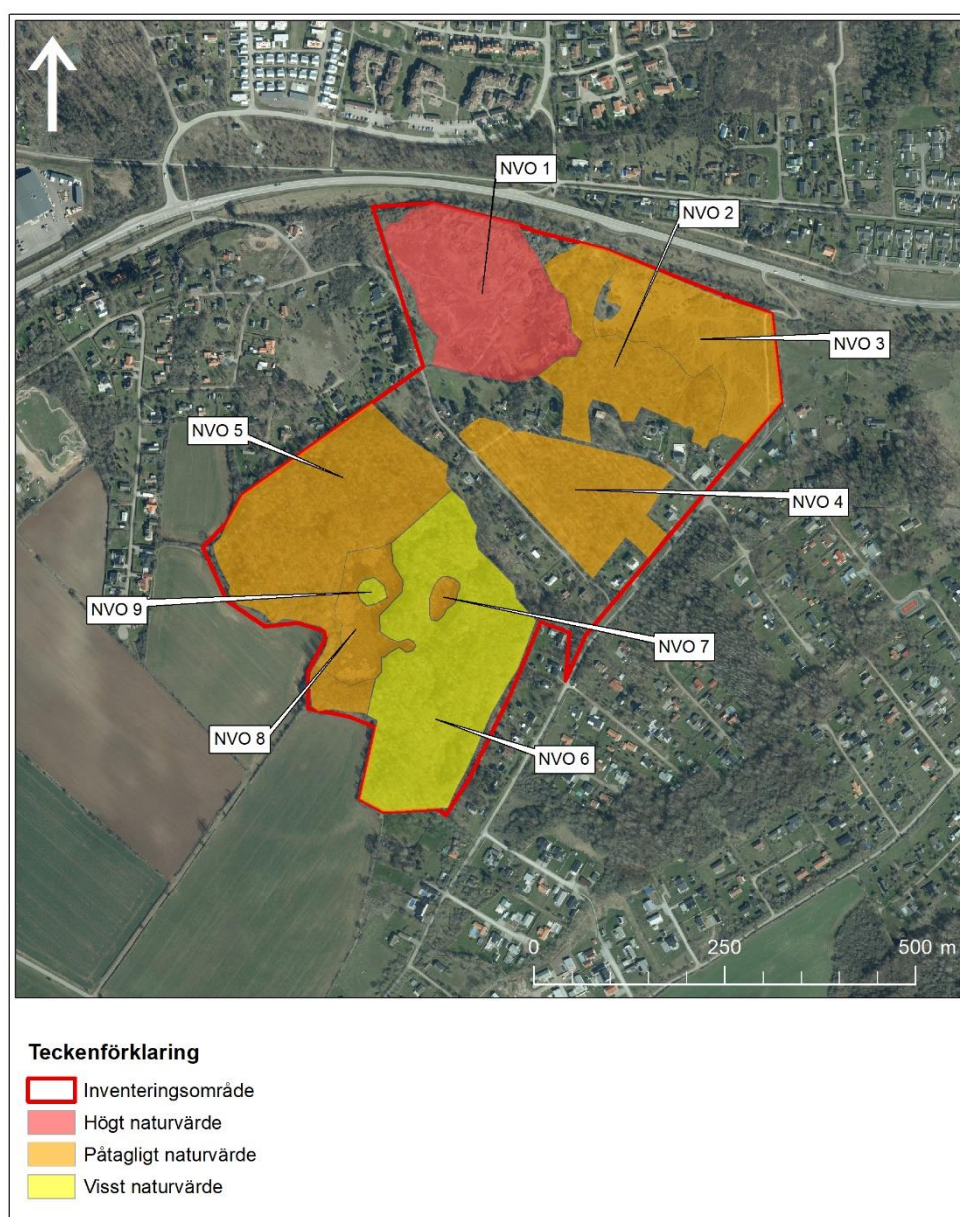
BESTÄLLARE Borgholms kommun
UPPDRAG 30025068 NVI Kolstad Borgholms kommun, 2021
UTFÖRARE Sweco Sverige AB
TEXT Ruaidh Hägglund
GRANSKNING Anneli Nilsson



BILAGA 1 – NVI KOLSTAD

OBJEKTSKATALOG

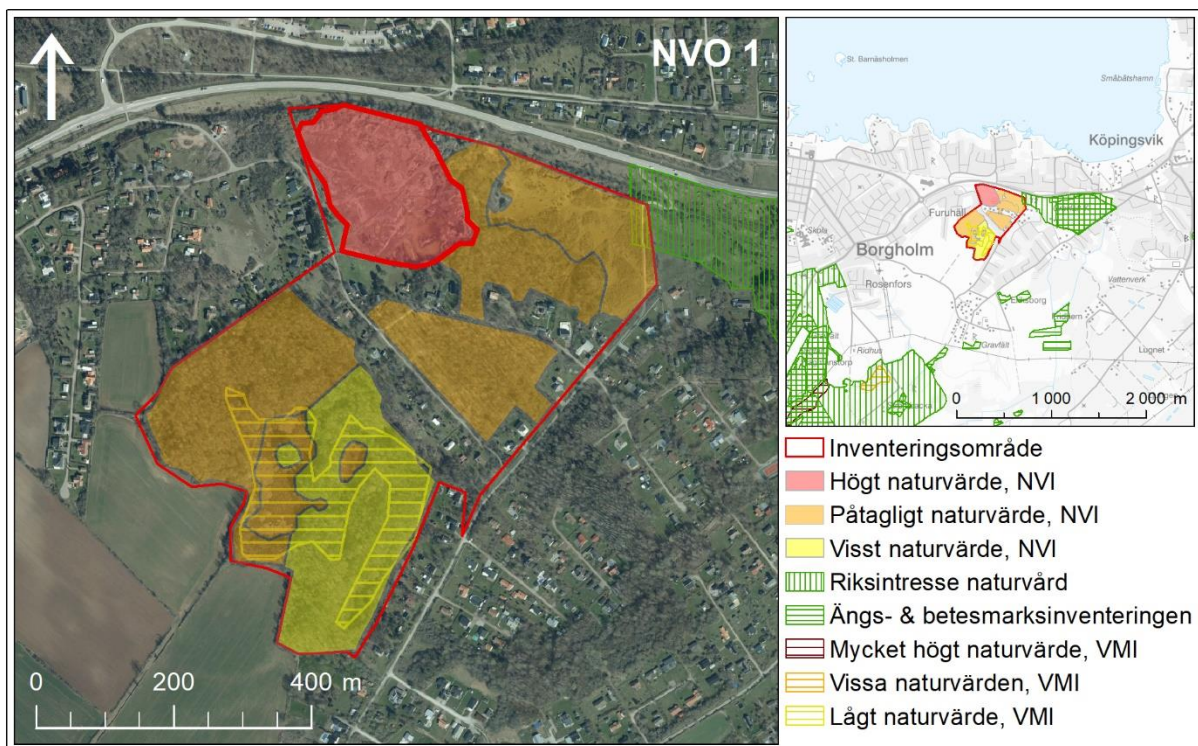
Inom ramen för naturvärdesinventeringen vid Kolstad i Borgholms kommun identifierades ett objekt med naturvärdesklass 2 – *Högt naturvärde*, sex objekt med naturvärdesklass 3 - *Påtagligt naturvärde* och två objekt med naturvärdesklass 4 - *Visst naturvärde*.



Figur 1: Identifierade och avgränsade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

Objekt-ID	NVO 1
Naturvärdesklass	2 – Högt naturvärde
Areal	3,9 hektar
Naturtyp	Täkt och upplag
Biotop	Gammalt stenbrott med en mindre vattensamling
Beskrivning	Objektet utgörs in sin helhet av ett nedlagt stenbrott där stora delar av marken består av den exponerade botten på stenbrottet. Spritt inom objektet, men främst utmed kanterna, ligger högar av sten som inte tagits till vara. Vegetationen i huvuddelen av objektet utgörs av torrmarksarter som kungsljus, gul-, stor- och vit fetknopp, kungsmymta och smalbladiga gräs. Spridda förekomster av slån växer främst i anslutning till stenhögar och utmed objektets kanter. Objektets sydöstra del utgörs av en mindre vattensamling som till stor del omges av täta vassruggar som ansluter till den omgivande skogen. Fågellivet i objektet är tämligen rikt varav ett flertal bedöms häcka i området. Trots att vattensamlingen saknar naturliga kopplingar till andra vatten förekommer det fisk där. Främst yngel men även ett antal äldre fiskar. Det finns sedan tidigare observationer av groddjur i vattensamlingen men inga påträffades vid den groddjursinventering som genomfördes under våren 2021.
Naturvårdsarter	Gulsparrv^{NT}, tofsvipa^{NT}, kråka^{NT}, fiskmå^{NT}, hussvala^{NT}, strandskata^{NT} , mindre vattensalamander ^A , långbensgroda ^A , större vattensalamander ^A , axveronika ^{NT} , ängsnycklar ^A , dikesveronika ^T , spåtistel ^T , fjällgröe ^T , kalkkrassing ^{A, T} , gul fetknopp^T, vit fetknopp^T, flockarun^{A, NT} och stor fetknopp^T
Artvärde	Genom förekomst av ett flertal häckande fågelarter som är rödlistade samt förekomst av ett flertal övriga naturvårdsarter bedöms objektet hålla högt artvärde.
Biotopvärde	Objektet är tämligen variationsrikt och erbjuder genom detta livsmiljöer för ett stort antal arter, såväl torrmarksarter som våtmarksarter. Den starka påverkan på naturmiljön som stenbrottet i sig medför leder till att det samlade biotopvärdet bedöms som påtagligt.
Motivering till naturvärdesklass	Genom en sammanvägning av art- och biotopvärde bedöms objektet hålla högt naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	-
Övrigt	Andra fågelarter som bedöms häcka och/eller födosöka inom objektet är större strandpipare, stenskvätta, sådesärla, gräsand, hämpling och härmsångare. Vidare nyttjas området för födosök av bland annat ladusvala och törnsångare.
Inventerat av	Ruaridh Häggglund

^A = Omfattas av artskyddsförordningen ^S = Signalart, ^{NT} = nära hotad i 2020-års rödlista, ^T = Typisk art för natura 2000-naturtyp. Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.



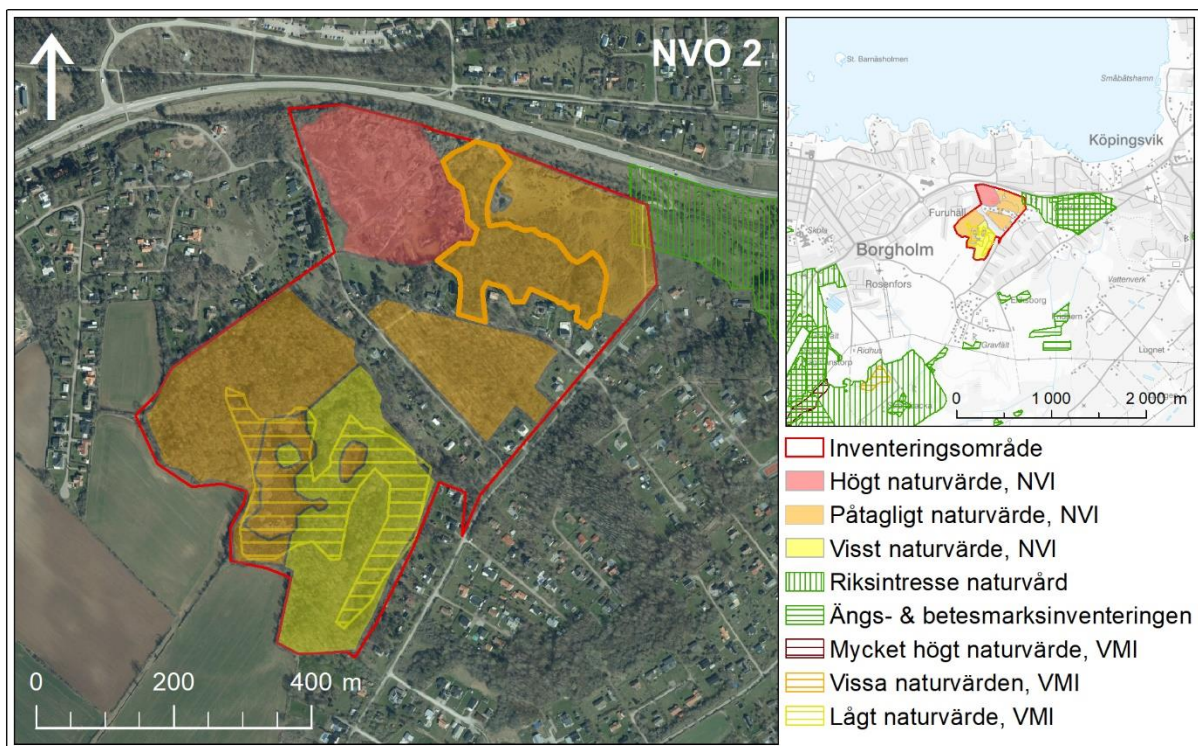
Figur 2. Karta som visar NVO 1.



Figur 3. Typiska miljöer i NVO 1.

Objekt-ID	NVO 2
Naturvärdesklass	3 – Påtagligt naturvärde
Areal	2,7 hektar
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövskog
Beskrivning	Objektet utgörs av ett lövskogsområde med en medelålder av 40 – 60 år, främst björk med inslag av tall, asp, ask, hagtorn, rönn och sälk. Under det uppväxta trädskiktet förekommer ett tämligen tätt uppslag av träd och buskar som hassel, slån och björnbär. Fläckvis är björnbärs- och slånsnåren mer eller mindre ogenomträngliga. Det förekommer sparsamt till tämligen allmänt med död ved och då främst i form av stående döda askar men även en och annan björklåga. Fältskiktet är fläckvis omväxlande, från näst intill obefintligt till förhållandevis tätt. Fältskiktsvegetationen består av en blandning av gräs och örter. Det påträffades ett antal exemplar av såväl gullviva som Sankt Pers nycklar inom objektet. Bottenskiktet utgörs av en blandning av lövförna och friskmarksmossor.
Naturvårdsarter	Gullviva^A, Sankt Pers nycklar^A, rosenfink^{NT}, gulsparv^{NT}, prydnadsbock^{NT}, tvåfärgad barksvartbagge^{NT}, <i>Cypha apicalis</i>^{NT}, bokoxe^S, svart askbastborre^{NT}, vasstandad trädbasbagge^{NT}, <i>Opilo mollis</i>^{NT}, entandad plattbagge^{VU}, brudsporre^{A, T}, stenmalört^T, skogsklocka^{NT} och <i>Trinodes hirtus</i>^{NT}
Artvärde	Genom förekomst av ett flertal rödlistade arter samt enstaka naturvårdsarter bedöms objektet hålla påtagligt artvärde.
Biotopvärde	Genom sparsamma till tämligen allmänna förekomster av död ved samt att det är tydlig lövdominans i trädskiktet, vilket gynnar såväl fågel- som insektslivet, bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Genom en sammanvägning av art- och biotopvärde bedöms objektet hålla påtagligt naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	-
Övrigt	Med anledning av att objektet utgörs av ett lövskogsbestånd är fågellivet tämligen rikt i området. Bland andra arter bedöms gransångare, lövsångare, koltrast, blåmes, talgoxe, svarthätta, trädgårdssångare, gärdsmyg, större hackspett och rödhake häcka inom objektet.
Inventerat av	Ruaridh Hägglund

^A = Omfattas av artskyddsförordningen, ^{NT} = nära hotad i 2020-års rödlista, ^{VU} = sårbar i 2020 års rödlista. ^T = Typisk art för natura 2000-naturtyp. Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.



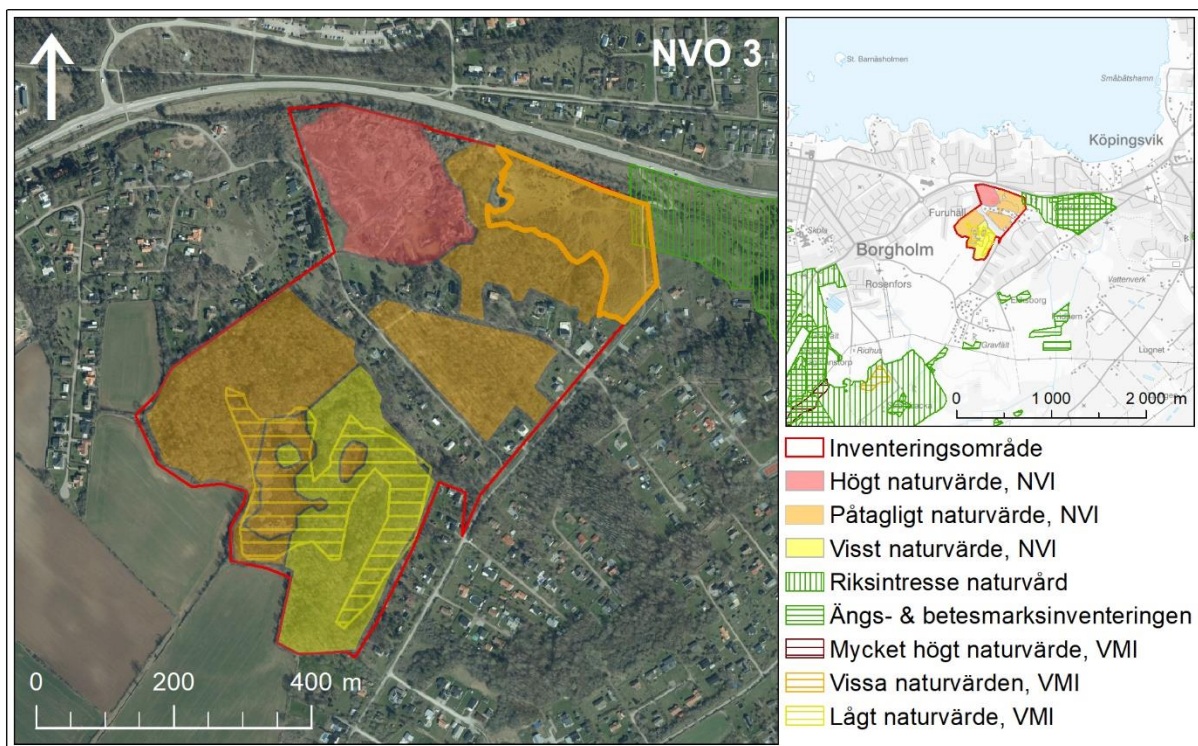
Figur 4. Karta som visar NVO 2.



Figur 5. Typiska miljöer i NVO 2.

Objekt-ID	NVO 3
Naturvärdesklass	3 – Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	2,7 hektar
Naturtyp	Äng och betesmark
Biotop	Igenväxande betesmark bitvis på alvarsmark
Beskrivning	Objektet utgörs av en gräs- och buskmark som till vissa delar består av alvarsmark. Buskskiktet domineras av täta slån med inslag av björnbär och nypon. Den öppna marken domineras av smalbladiga gräs, där den expansiva arten knylhavre har ett fast grepp om området och på sikt kan hota områdets värdefulla flora. Floran är tämligen rik med inslag av bland annat ett flertal orkidéer, stor-, gul- och vit fetknopp, brudbröd, krissla och axveronika. Området betas inte längre. Utmed objektets kant ligger ett äldre stenbrott.
Naturvårdsarter	Gulsparr ^{NT} , Johannesnycklar ^A , Sankt Pers nycklar ^A , flugblomster ^A , axveronika ^{NT} , ängshavre ^T , älvväxing ^T , darrgräs ^T , backklöver ^{NT, T} , gul fetknopp ^T , stor fetknopp ^T , vit fetknopp ^T , harmynta ^T , brudsporre ^{A, T} , stenmalört ^T , skogsklocka ^{NT} , flentimotej ^{NT} och backsmultron ^T
Artvärde	Genom förekomst av ett flertal naturvårdsarter varav vissa är rödlistade bedöms objektet hålla påtagligt artvärde.
Biotopvärde	Trots att objektet är stätt i tämligen långt gånge igenväxning med bland annat rika förekomster av knylhavre bidrar variationen i öppna miljöer och mer slutna buskmiljöer samt tämligen riklig förekomst av blommande örter och buskar till att objektet håller visst biotopvärde, möjligen på gränsen till påtagligt biotopvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Genom en sammanvägning av art- och biotopvärde bedöms objektet som helhet hålla påtagligt naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	-
Övrigt	Objektet angränsar i öster till Köpingsklint som utpekats som riksintresse för naturvård,
Inventerat av	Ruaridh Hägglund

^A = Omfattas av artskyddsförordningen, ^{NT} = nära hotad i 2020-års rödlista, ^T = Typisk art för natura 2000-naturtyp.
Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.



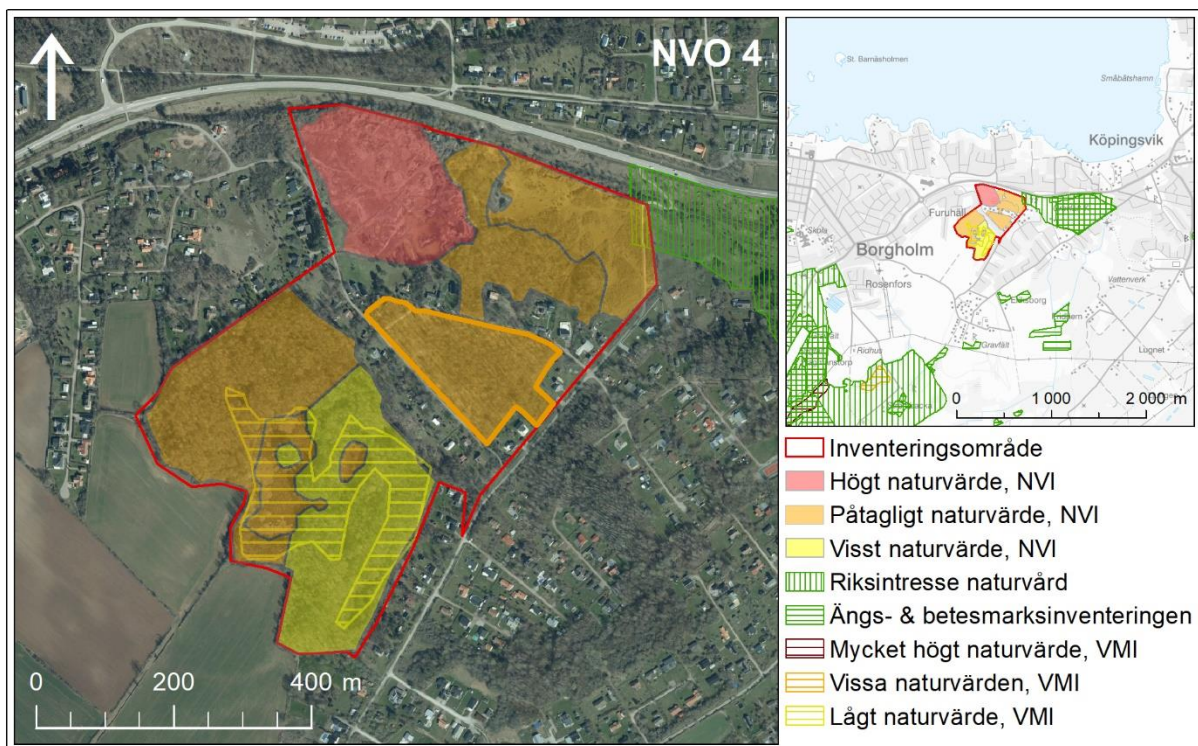
Figur 6. Karta som visar NVO 3.



Figur 7. Typisk miljö i NVO 3

Objekt-ID	NVO 4
Naturvärdesklass	3 – Påtagligt naturvärde
Areal	2,9 hektar
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövskog
Beskrivning	Objektet utgörs av ett lövskogsområde med en medelålder mellan 40 och 60 år. Delar av objektet har gallrats inom de senaste 10 åren och resterande del gallrades för mellan 40 och 50 år sedan. Trädsiktet domineras av björk med inslag av hassel, sälg, gran och enstaka oxel. Död ved förekommer sparsamt till tämligen och utgörs av en kombination av stående döda askar och liggande träd av olika trädslag. Buksiktet är tämligen tätt med rikliga förekomster av björnbär. Det förekommer även ett tämligen rikligt uppslag av ask inom objektet. Fältsiktet domineras av bredbladiga gräs samt starr med inslag av örter som luden och äkta johannesört, flenört och brännässla. Bottensiktet utgörs främst av löv- och gräsförna med inslag av mossor. Området har tämligen god näringsstatus. Fågellivet inom objektet är tämligen rikt med ett fåtal rödlistade arter samt ett flertal arter knutna till lövskogar, exempelvis trädgårdssångare, härmsångare, lövsångare och svarthätta.
Naturvårdsarter	Svartvit flugsnappare^{NT}, gullviva^A, mörk nästingbagge^{VU}, <i>Eucnemis capucina^{NT}</i>, <i>Hemincoelus fulvicornis^{NT}</i>, vasstandad trädbasbagge^{NT} och <i>Trinodes hirtus^{NT}</i>
Artvärde	Genom förekomst av ett flertal rödlistade arter samt enstaka andra naturvårdsarter bedöms objektet hålla påtagligt artvärde.
Biotopvärde	Trots att objektet genomgått gallring ett par gånger och att trädåldern är förhållandevis låg bidrar den tämligen allmänna förekomsten av död ved samt att objektet utgör lämplig livsmiljö för ett stort antal fågelarter som främst förekommer i lövskogar till att objektet bedöms hålla visst biotopvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Genom en sammanvägning av art- och biotopvärde bedöms objektet som helhet hålla påtagligt naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	-
Övrigt	-
Inventerare	Ruaridh Hägglund

^A = Omfattas av artskyddsförordningen, ^{NT} = nära hotad i 2020-års rödlista, ^{VU} = sårbar i 2020 års rödlista. Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.



Figur 8. Karta som visar NVO 4.

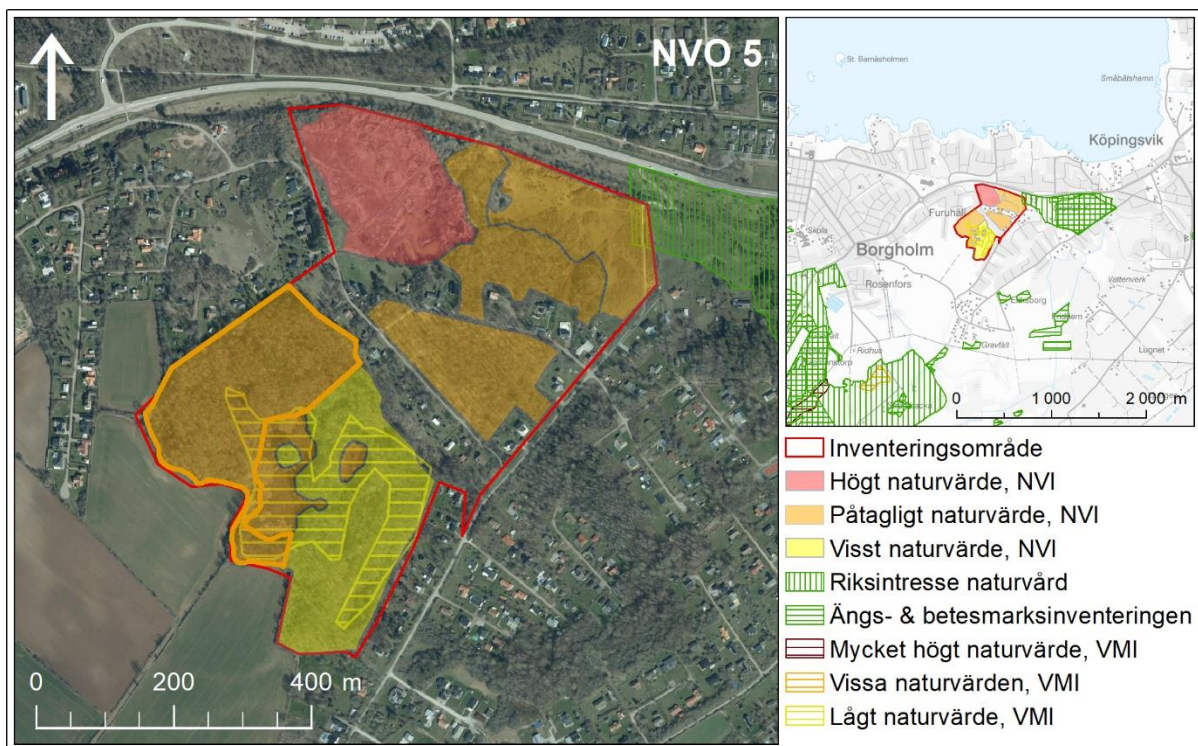


Figur 9. Typiska miljöer i NVO 4.



Objekt-ID	NVO 5
Naturvärdesklass	3 – Påtagligt naturvärde
Areal	5,3 hektar
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Lövskog
Beskrivning	Objektet utgörs av ett lövskogsbestånd med en medelålder på mellan 40 och 60 år. Det dominerande trädslaget är björk med inslag av bland annat oxel, asp, sälg och hassel. Förekomsten av död ved är sparsam till ställvis tämligen allmän. Buskskiktet utgörs till största delen av björnbär och skogstry med inslag av slån i utkanterna av objektet. Fältskiktet varierar mellan ganska frodvuxet till mer eller mindre frånvarande och utgörs främst av bredbladiga gräs och starr men med inslag av örter. Bland annat spridda förekomster av enstaka gullviva och Sankt Pers nycklar. Bottenskiktet domineras av lövförna men det förekommer även större områden där friskmarksmossor är i dominans. Fågellivet är tämligen rikt med bland annat ett flertal sjungande grönsångare, svarthätta, lövsångare, bofink, koltrast, näktergal, taltrast och gårdsmyg. Det löper även ett flertal stenmurar genom objektet. Detta tillsammans med historiska flygfoton indikerar att området varit betesmark en bit in på 1900-talet.
Naturvårdsarter	Grönsångare^{NT}, gullviva^A, <i>Hemicoelus fulvicornis</i>^{NT}, skulderfläckad gaddbagge^{NT} och Sankt Pers nycklar^A
Artvärde	Genom förekomst av ett fåtal naturvårdsarter samt enstaka rödlistade arter bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Genom sparsamma förekomster av död ved, förekomst av ett flertal stenmurar samt att objektet utgör ett gott habitat för ett flertal lövskogsarter bedöms objektet hålla visst biotopvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Genom en sammanvägning av art- och biotopvärde bedöms objektet som helhet hålla påtagligt naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	Delar av objektet ligger inom ett område som i Våtmarksinventeringen (VMI) bedömts hålla lågt naturvärde.
Övrigt	
Inventerare	Ruaridh Hägglund

^A = Omfattas av artskyddsförordningen, ^{NT} = nära hotad i 2020-års rödlista. Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.



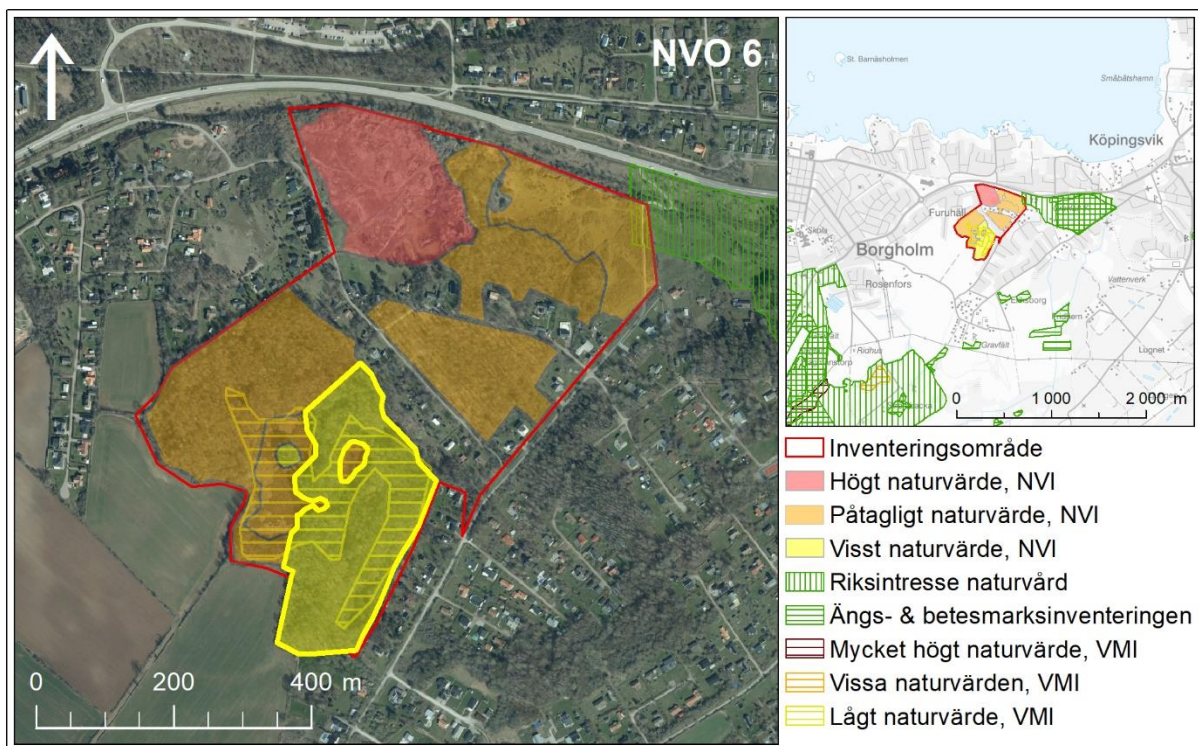
Figur 10. Karta som visar NVO 5.



Figur 11. Typiska miljöer i NVO 5

Objekt-ID	NVO 6
Naturvärdesklass	4 – Visst naturvärde
Areal	5,6 hektar
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Beskrivning	Objektet utgörs av ett blandskogsbestånd med ungefär lika delar löv- som barrträd men med viss övervikt mot lövträd. Vad gäller lövträden är björk vanligast förekommande men med inslag av bland annat klibbal, sälg, ask och hassel. Bland barrträden förekommer främst tall. Beståndsåldern uppskattas till 50-70 år. De östliga delarna av objektet är förhållandevis blöta och gränsar mot sumpskog. Förekomsten av död ved är ställvis sparsam i övrigt förekommer enstaka döda träd spridda i området. Fältskiktet är genomgående förhållandevis glest, och saknas helt där hasselbuketter står tätt. Det fältskikt som finns består främst av bredbladiga gräs med inslag av örter. I objektets sydligaste del växer spridda förekomster av gullviva och orkidéer.
Naturvårdsarter	Grönsångare ^{NT} , gullviva ^A , <i>Hemicoelus fulvicornis</i> ^{NT} , skulderfläckad gaddbagge ^{NT} , tvåfärgad barksvartbagge ^{NT} och Sankt Pers nycklar ^A
Artvärde	Genom enstaka förekomster av naturvårdsarter samt enstaka rödlistade arter bedöms objektet hålla visst artvärde.
Biotopvärde	Då objektet i huvudsak utgörs av yngre skog med låga tätheter av död ved och andra för den biologiska mångfalden viktiga strukturer bedöms objektets biotopvärde som obetydligt mot gränsen till visst.
Motivering till naturvärdesklass	Genom en sammanvägning av art- och biotopvärde bedöms objektet som helhet hålla visst naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	Delar av objektet ligger inom ett område som i Våtmarksinventeringen (VMI) bedömts hålla lågt naturvärde samt inom ett område som av Skogsstyrelsen utpekats som en sumpskog.
Övrigt	
Inventerare	Ruaridh Hägglund

^A = Omfattas av artskyddsförordningen, ^{NT} = nära hotad i 2020-års rödlista. Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.



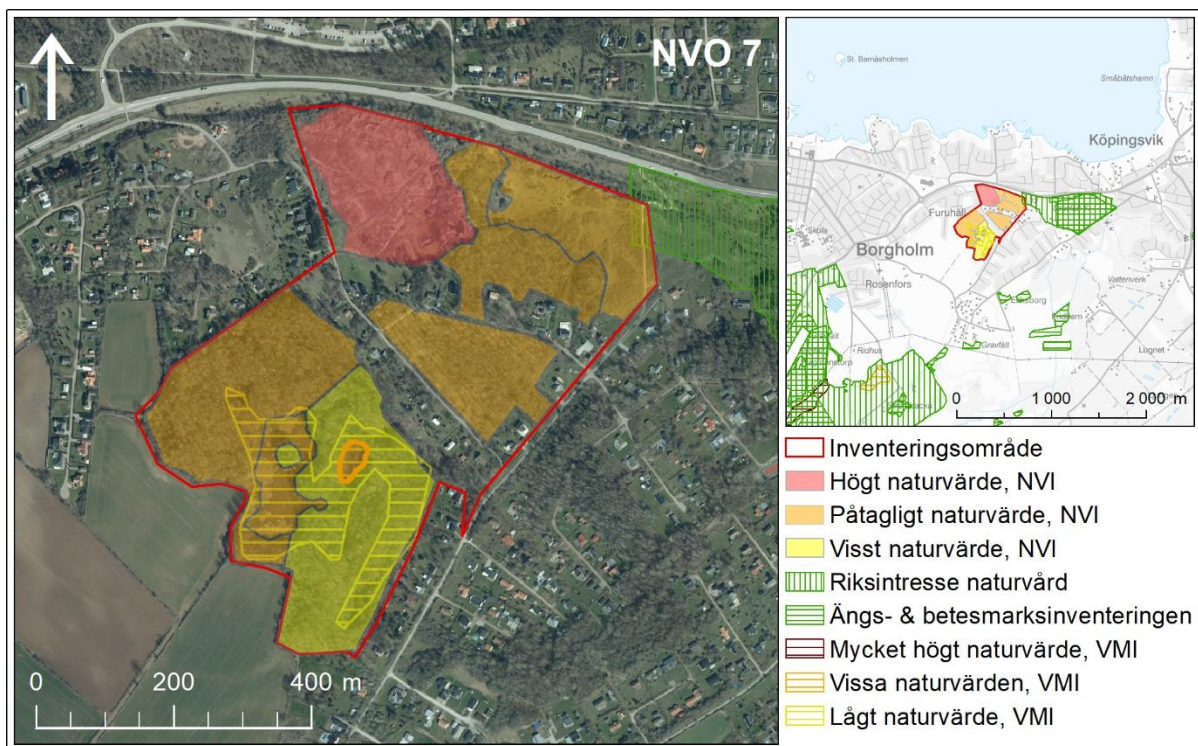
Figur 12. Avgränsning av NVO 6.



Figur 13. Typiska miljöer i NVO 6.

Objekt-ID	NVO 7
Naturvärdesklass	3 – Påtagligt naturvärde
Areal	0,2 hektar
Naturtyp	Myr
Biotop	Agkärr, fullgod Natura 2000-naturtyp
Beskrivning	Objektet utgörs av ett litet och vid inventeringstillfället ganska uttorkat agkärr. Agen växer i täta samlingar utmed delar av kärrets kanter. Fältskiktet är generellt sätt ganska frodvuxen och utgörs utöver ag av bland annat, strandlysing, småvänderot, kärrknipprot. Träd som ask, sälg, klibbal och ek håller på att göra sitt intåg i kärret vilket antyder att kärret är på väg att växa igen. Det förekommer ett stort antal kärrspindlar som byggt bo bland gräset och starren på kärret. Kärret ser inte ut att vara påverkat av något dikningsföretag eller på annat sätt av mänsklig negativ påverkan vilket trots påbörjad igenväxning gör att kärret bedöms vara ett agkärr av fullgod natura 2000-naturtyp.
Naturvårdsarter	Kärrknipprot^A,
Artvärde	Inga naturvårdsarter som bidrar till objektets artvärde påträffades eller är registrerade sedan tidigare. Objektet bedöms därför hålla obetydligt artvärde.
Biotopvärde	Genom att objektet inte påverkats negativt i någon synlig utsträckning och att agkärret därigenom bedöms vara en fullgod natura 2000-naturtyp som dessutom är en av de prioriterade naturtyperna bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Trots att objektet bedömts hålla obetydligt artvärde leder bedömningen av biotopvärdet till att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	Objektet ligger i sin helhet inom ett område som i Våtmarksinventeringen (VMI) bedömts hålla lågt naturvärde
Övrigt	-
Inventerare	Ruaridh Häggglund

^A = Omfattas av artskyddsförordningen. Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.



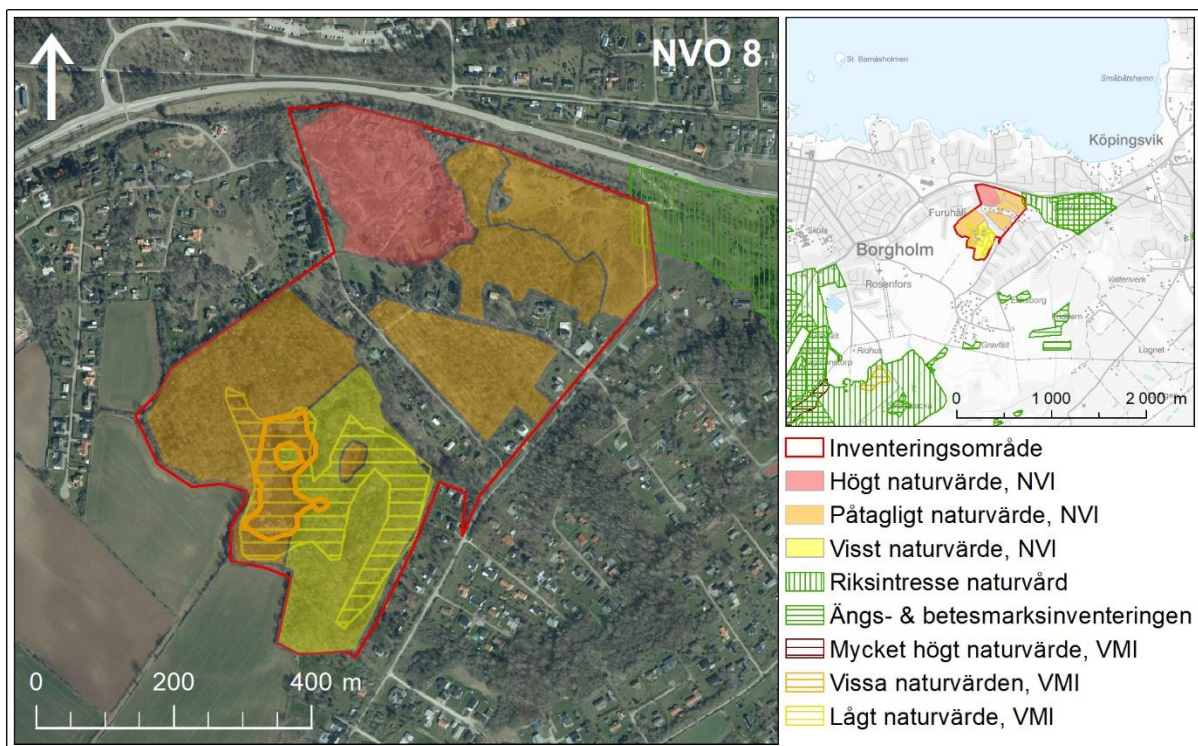
Figur 14. Karta som visar NVO 7.



Figur 15. Typiska miljöer i NVO 7.

Objekt-ID	NVO 8
Naturvärdesklass	3 – Påtagligt naturvärde
Areal	1,1 hektar
Naturtyp	Myr
Biotop	Agkärr
Beskrivning	Objektet utgörs av ett mindre agkärr. Agen växer i täta samlingar som breder ut sig från kärrets kanter. Fältskiktet är generellt sätt ganska frodvuxet och utgörs utöver ag av bland annat, strandlysing, småvänderot, kärrknipprot, krissla älggräs, brakved och starr. Kärret är förhållandevis blött, särskilt i objektets södra del och det sker ingen uppenbar igenväxning. Det förekommer ett stort antal kärrspindlar som byggt bo bland gräset och starren på kärret och det är även möjligt att objektet är en bra miljö för groddjur. Kärret ser inte ut att vara påverkat av något dikningsföretag eller på annat sätt av mänsklig negativ påverkan vilket bedöms därför vara ett agkärr av fullgod natura 2000-naturtyp.
Naturvårdsarter	Kärrknipprot^A
Artvärde	Inga naturvårdsarter som bidrar till objektets artvärde påträffades eller är registrerade sedan tidigare. Objektet bedöms därför hålla obetydligt artvärde.
Biotopvärde	Genom att objektet inte påverkats negativt i någon synlig utsträckning och att agkärret därigenom bedöms vara en fullgod natura 2000-naturtyp som dessutom är en av de prioriterade naturtyperna bedöms objektet hålla påtagligt biotopvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Trots att objektet bedömts hålla obetydligt artvärde leder bedömningen av biotopvärdet till att objektet bedöms hålla påtagligt naturvärde.
Inventare	Ruaridh Hägglund
Sedan tidigare kända naturvärden	Objektet ligger i sin helhet inom ett område som i Våtmarksinventeringen (VMI) bedömts hålla lågt naturvärde.
Övrigt	Det löper ett dike och en stenmur utmed objektets östra kant. Diket är dock grunt och gammalt och bedöms inte påverka objektets hydrologi.

^A = Omfattas av artskyddsförordningen. Artnamn angivna med fet text påträffades vid inventering.

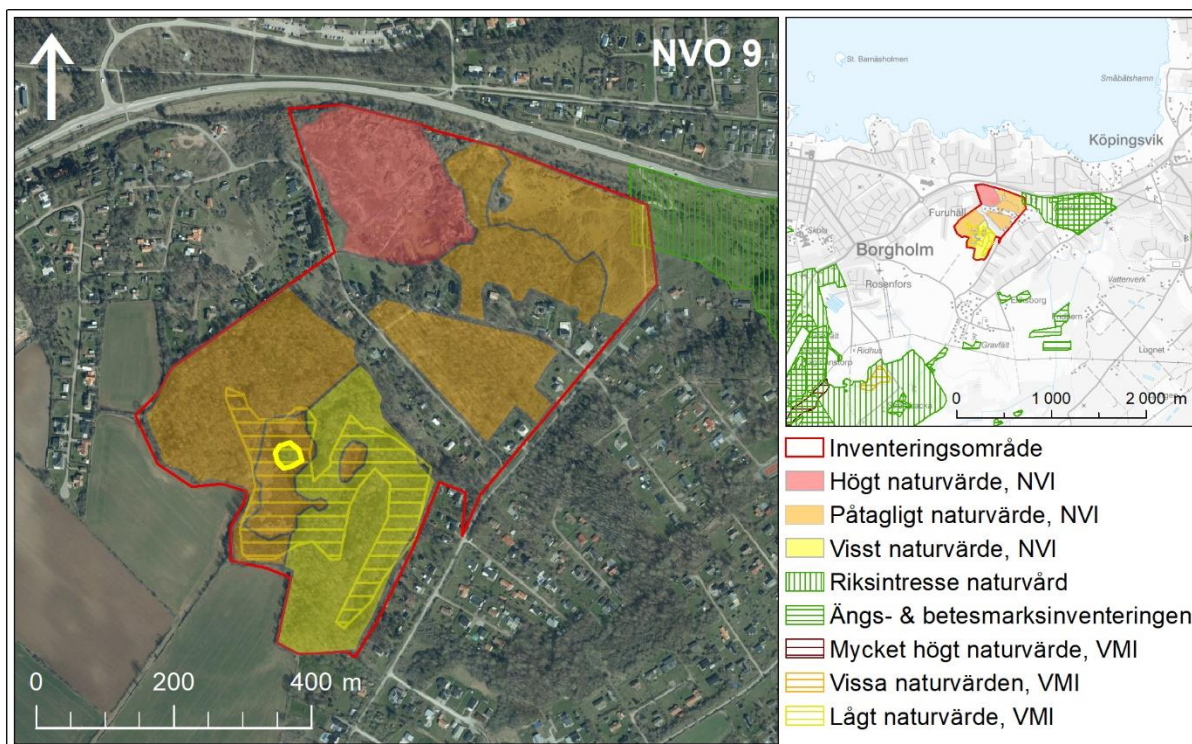


Figur 16. Karta som visar NVO 8.



Figur 17. Typiska miljöer i NVO 8 samt detaljbild på kärknipprot.

Objekt-ID	NVO 9
Naturvärdesklass	4 – Visst naturvärde
Areal	0,1 hektar
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Myrholme
Beskrivning	Objektet utgörs av en mindre myrholme med uppväxande träd, främst björk och andra lövträd. Det förekommer sparsamt med död ved och på någon torraka enstaka exemplar av björkticka och enstaka hackspettshack. Det växer ett förhållandevis tätt buskskikt med bland annat slån, enbär och björnbär. I fältskiktet främst frodvuxet gräs och bottenskiktet består främst av lövförna.
Naturvårdsarter	Inga naturvårdsarter påträffades.
Artvärde	Inga naturvårdsarter som bidrar till objektets artvärde påträffades eller är registrerade sedan tidigare. Objektet bedöms därför hålla obetydligt artvärde.
Biotopvärde	Förekomsten av död ved, vedsvampar, hackspettshack samt att träden på myrholmen ser ut att ha uppkommit på naturlig väg motiverar att objektet bedöms hålla visst biotopvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Genom en sammanvägning av art- och biotopvärde bedöms objektet som helhet hålla visst naturvärde.
Sedan tidigare kända naturvärden	Objektet ligger i sin helhet inom ett område som i Våtmarksinventeringen (VMI) bedömts hålla lågt naturvärde.
Övrigt	-
Inventerare	Ruaridh Hågglund



Figur 16. Karta som visar NVO 9.



Figur 17. Typiska miljöer i NVO 9.

BESTÄLLARE Borgholms kommun
UPPDRAG 30025068 NVI Kolstad Borgholms kommun, 2021
UTFÖRARE Sweco Sverige AB
TEXT Ruaridh Häggglund
GRANSKNING Anneli Nilsson

BILAGA 2 – NVI KOLSTAD

NATURVÅRDSARTER, FÅGLAR OCH SKALBAGGSDATA

I tabell 1 presenteras en kort sammanfattning av de viktigaste naturvårdsarterna som påträffades i samband med inventeringen och de arter som det sedan tidigare finns uppgifter om inom inventeringsområdena. I tabell 2 presenteras de fågelobservationer som gjorts i samband med inventeringarna samt bedömning över häckningsstatus. I tabell 3 presenteras samtliga arter av artbestämda skalbaggar som samlades in i samband med den fördjupade artinventeringen.

Tabell 1: Naturvårdsarter, exklusive skalbaggar ingående i den fördjupade artinventeringen, som påträffats inom inventeringsområdet vid inventeringen samt fynd som sedan tidigare inrapporterats till Artdatabanken och bedöms som aktuella. Arter markerade med * påträffades vid inventeringen. De arter som inte tilldelats någon observationsplats har kända fyndplatser inom inventeringsområdet men inte i något av naturvärdesobjekten. De observationer där observationsår anges som "uppgift saknas" har inkommit från närboende med god botanisk kompetens.

Art	Typ av naturvårdsart	Observerad inom NVO	Observationsår	Kort information om observation/art
Axveronika* <i>Veronica spicata</i>	Rödlistad som NT (nära hotad) Typisk art för natura 2000-naturtypen: 6210 kalkgräsmarker	3	2021 2019 2007	Axveronika förekommer främst på torr, öppen och kalkhaltig gräsmark med låg vegetation, vilket stämmer väl överens med samtliga växtplatser som påträffades.
Ask* <i>Fraxinus excelsior</i>	Rödlistad som EN (akut hotad)	Förekommer i stora delar av inventeringsområdet.	2021 2020	De flesta äldre askarna inom inventeringsområdet är angripna av askskottsjuka och därigenom döda. Yngre individer förekommer rikligt. Då det främsta hotet mot ask är askknoppsjuka är dess värde som naturvårdsart begränsat.
Backklöver <i>Trifolium montanum</i>	Rödlistad som NT Typisk art för natura 2000-naturtypen 6210 Kalkgräsmarker	3	2019	Backklöver är en kalk- och slåttergynnad art som framför allt växer i stäppartade torrängar på naturbetesmarker.
Brudbröd* <i>Filipendula vulgaris</i>	Typisk art för natura 2000-naturtypen 6270 Silikatgräsmarker	1	2021	Brudbröd är en torrmarksväxt som växer i torra och soliga backar, gärna på kalkmarker.
Brudsporre <i>Gymnadenia conopsea</i>	Typisk art för natura 2000-naturtypen 6210 Kalkgräsmarker	2 & 3	uppgift saknas	Brudsporre är ganska sällsynt, men har en vid utbredning som sträcker sig från Skåne till Torne Lappmark. Den växer på fuktig kalkrik mark, i ängar, betesmarker, kalkkärr.
Dikesveronika <i>Veronica catenata</i>	Typisk art för natura 2000-naturtypen 6280 Alvar		2007	Dikesveronika växer på kalkrik, fuktig mark, i diken, bäckar och kalkkärr.

Art	Typ av naturvårdsart	Observerad inom NVO	Observationsår	Kort information om observation/art
Fjällgröe* <i>Poa alpina</i>	Typisk art för natura 2000-naturtyperna 6210 Kalkgräsmarker 6280 Alvar	3	2021 2007	Fjällgröe förekommer utöver i norra Sverige även i södra landsdelen, oftast på kalkrik mark, men är ganska sällsynt, utom på Öland och Gotland där den är allmän.
Flentimotej <i>Phleum phleoides</i>	Rödlistad som NT	3	2019	Flentimotej förekommer främst på torra, kalkhaltiga, näringsrika sandmarker och moräner, arten är starkt slåtter- och betesgynnad
Flockarun <i>Centaurium erythraea</i> var. <i>erythraea</i>	Rödlistad som NT Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	1	uppgift saknas	Uppgift från närboende med god botanisk kompetens Flockarun är sällsynt och förekommer bara i sydligaste Sverige inklusive Öland och Gotland. Den växer på fuktig, sandig mark.
Flugblomster* <i>Ophrys insectifera</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	3	2021	Påträffades i buskmarkerna i inventeringsområdets nordöstra hörn. Flugblomster förekommer sällsynt på kalkrika fuktängar ända upp till Jämtland, vanligast är den på Öland och Gotland.
Getrams <i>Polygonatum odoratum</i>	Typisk art för natura 2000-naturtypen 9190 Näringsfattig ekskog		2007	Getrams är vanlig i mellersta och södra Sverige. Arten växer oftast på berghällar och på torrbackar
Grusbräcka <i>Saxifraga tridactylites</i>	Typisk art för natura 2000-naturtyperna 6280 Alvar 8230 Hällmarkstorräng		2007	Grusbräcka har en sydlig utbredning och är ganska vanlig på kalkberg och annan torr kalkrik mark.
Grönvit nattviol <i>Platanthera chlorantha</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	4	uppgift saknas	Grönvit nattviol är mindre vanlig, men förekommer från Skåne till Uppland ofta tillsammans med nattviol i lövängar och hagmarker
Gul fetknopp* <i>Sedum acre</i>	Typisk art för natura 2000-naturtyperna 6280 Alvar 8230 Hällmarkstorräng	1	2021 2019	Gul fetknopp är vanlig i södra och mellersta Sverige och föredrar öppna soliga platser, som torra berghällar och sandiga eller grusiga marker
Gullviva* <i>Primula veris</i>	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen	2, 4, 5 & 6	2021	Gullviva förekommer spritt i hela inventeringsområdet. Gullviva förekommer i Syd- och Mellansverige där den främst växer i ängsmark, gräsmark och i skogar på mullrik mark. Arten förekommer främst på kalkrika jordar.
Harmynta <i>Clinopodium acinos</i>	Typisk art för natura 2000-naturtyperna 6210 Kalkgräsmarker 6280 Alvar	3	2019	Harmynta förekommer i södra och mellersta Sverige och är ganska vanlig i kalkrika områden. Den växer på torrbackar, berghällar och andra typer av torr och öppen mark.

Art	Typ av naturvårdsart	Observerad inom NVO	Observationsår	Kort information om observation/art
Johannesnycklar* <i>Orchis militaris</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen Typisk art för natura 2000- naturtypen 6210 Kalkgräsmarker	3	2021	Påträffad i buskmarken i den sydöstra delen av inventeringsområdet. Johannesnycklar är ganska vanlig på Öland och Gotland men förekommer också sällsynt i Skåne. Den växer i ängsmarker och skogsbryn på kalkrik mark.
Kalkkrassing <i>Erucastrum supinum</i>	Fridlyst enligt 7 § artskyddsförordningen Typisk art för natura 2000- naturtypen 6280 Alvar	1	2006	Rapporterad från stenbrottet i den nordvästra delen av inventeringsområdet. Kalkkrassing förekommer ofta i kulturmiljöer, såsom störd alvarmark eller gräsmark, åkrar, vägkanter, körvägar och stenbrott
Kärrknipprot* <i>Epipactis palustris</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen Typisk art för natura 2000- naturtypen 7230 Rikkärr	4, 7 & 9	2021	Påträffad i agkärren i inventeringsområdets södra del. Kärrknipprot är sällsynt men kan vara lokalt talrik. Den växer i kalkrika kärr och fuktängar, från Skåne till Uppland, men kan även påträffas i kalkrika områden längre norrut.
Långbensgroda <i>Rana dalmatina</i>	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen Rödlistad som NT	1	2018	Rapporterad från vattensamlingen i stenbrottet. Långbensgrodan leker i små grunda kärr, dammar etc. som permanent håller vatten, oftast i eller invid lövskogsbestånd.
Mindre vattensalamander <i>Lissotriton vulgaris</i>	Fridlyst enligt 6 § artskyddsförordningen	1	2018	Rapporterad från vattensamlingen i stenbrottet. Mindre vattensalamander är i huvudsak ett land-levande djur, men håller sig gärna året runt i närheten av sina lekvatten. Dessa lekvatten kan vara av olika typer och bestå av såväl tillfälliga som permanenta småvatten.
Nattviol <i>Platanthera bifolia</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	4	uppgift saknas	Nattviol är ganska vanlig och förekommer från Skåne till Jämtland. Den växer i ängar och öppna skogsmarker.
Sankt Pers nycklar* <i>Orchis mascula</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen Typisk art för natura 2000- naturtypen 6210 Kalkgräsmarker	2, 3, 5 & 6	2021	Påträffad på flera platser norr om Parkvägen samt söder om Östra Bergklintsvägen. Sankt Pers nycklar växer på torr kalkrik mark, i ängar, skogsbryn och lundar.

Art	Typ av naturvårdsart	Observerad inom NVO	Observeringsår	Kort information om observation/art
Skogsklocka <i>Campanula cervicaria</i>	Rödlistad som NT	2 & 3	uppgift saknas	Skogsklocka förekommer sällsynt i Syd- och Mellansverige där den växer i skogsbryn, vägkanter eller gläntor i skogen.
Skogsknipprot* <i>Epipactis helleborine</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	4 & 5	2021	Påträffad i angränsning till tomtmark i inventeringsområdets västra del. Skogsknipprot är ganska sällsynt och förekommer huvudsakligen i Syd- och Mellansverige. Den växer främst i mullrika lundar och barrskogar på kalkrik mark.
Smultronvisslare* <i>Pyrgus malvae</i>	Typisk art för natura 2000-naturtypen 6210 Kalkgräsmarker 6270 Silikatgräsmarker	3	2021	Smultronvisslare påträffas främst på solexponerade ytor med kortvuxen markvegetation i frisk till fuktig skogsmark, på hyggen, vägslänter, klippängar och ibland på myrmark.
Spåtistel <i>Carlina vulgaris</i>	Typisk art för natura 2000-naturtyperna 6210 Kalkgräsmarker 6280 Alvar	1	2007	Spåtistel är ganska vanlig på kalkrik mark från Skåne till Uppland. Den växer på öppen torr mark i backar, beteshagar och alvar.
Stenmalört <i>Artemisia rupestris</i>	Typisk art för natura 2000-naturtypen 6280 Alvar	2 & 3	uppgift saknas	Stenmalört växer tämligen allmänt på torr kalkrik gräsmark, hållar och alvar på Öland.
Stor fetknopp* <i>Petrosedum rupestre</i>	Typisk art för natura 2000-naturtypen 6210 Kalkgräsmarker	1 & 3	2019	Stor fetknopp är ganska vanlig på Öland och Gotland. Den växer på torra backar och hållar.
Större vattensalamander <i>Triturus cristatus</i>	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	1	2015	Rapporterad från vattensamlingen i stenbrottet. Större vattensalamander reproducerar sig främst i permanenta vattensamlingar, som exempelvis kreatursdammar, branddammar, grusgropar, lertäkter, naturliga kärr, hållkar, av landhöjningen avsnörda vikar samt skogstjärnar.
Vit fetknopp* <i>Sedum album</i>	Typisk art för natura 2000-naturtyperna 6280 Alvar	1	2021	Vit fetknopp förekommer ganska allmänt i mellersta delarna av Sverige, på Öland och Gotland är den vanlig. Arten är kalkgynnad och växer på torra berghållar och sandiga eller grusiga marker.
Ängsnycklar <i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen	1	2007	Rapporterad från vattensamlingen i stenbrottet. Ängsnycklar växer på fuktig kalkrik mark. Huvudunderarten förekommer i nästan hela landet och är en karaktärsväxt för kalkfuktängar.

Tabell 2: Fågelarter som observerats i samband med den fördjupade fågelinventeringen.

Art	Antal observerade individer	Observerad inom NVO	Kort information om observation/art
Blåmes <i>Cyanistes caeruleus</i>	1	1	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Bofink <i>Fringilla coelebs</i>	1	2	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	1	4	En hane hördes spela ovanför inventeringsområdet. Möjligen att arten häckar i anslutning till våtmarkerna i inventeringsområdet men det var inget som antydde att så var fallet under 2021 då inventeringen genomfördes.
Fiskmås <i>Larus canus</i>	2	1	Rödlistad som nära hotad (NT). Ett par sågs vid upprepade tillfällen inom NVO 1. Bedöms som häckande i närheten av vattensamlingen i NVO 1.
Gransångare <i>Phylloscopus collybita</i>	9	1,2,4, 5 & 6	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Gräsand <i>Anas platyrhynchos</i>	3	1	Observerades i vattensamlingen i NVO 1. Bedöms inte som häckande då inga ungar observerades vid inventeringstillfället.
Grönfink <i>Chloris chloris</i>	2		Rödlistad som akut hotad (EN). Rödlistningen beror på att grönfinkar på senare år drabbats av sjukdom som decimerat populationen kraftigt. Populationsminskningen beror således inte på att antal och areal lämpliga livsmiljöer minskar. Möjligen häckande inom inventeringsområdet.
Grönsångare <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	5	2,5 & 6	Rödlistad som nära hotad. Ett flertal hanar hördes sjunga inom objekt 2, 5 och 6. Arten bedöms häcka i dessa objekt.
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	4	1,2 & 3	Rödlistad som nära hotad. Ett antal hanar hördes sjunga i anslutning till de öppna marker som finns i inventeringsområdet. Arten bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Gärdsmyg <i>Troglodytes troglodytes</i>	4	4,5 & 6	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Gök <i>Cuculus canorus</i>	2	6	Hördes på håll, möjligen i NVO 6. Osäker om den nyttjar området för äggläggning.
Halsbandsflugsnappare <i>Ficedula albicollis</i>	2	5	Listad i fågeldirektivets bilaga 1. En hane hördes sjunga vid nästan samma plats vid de två inventeringstillfällena. Bedöms som häckande i anslutning till NVO 5.
Hämpling <i>Linaria cannabina</i>	2	1 & 3	Bedöms som häckande i NVO 1 och möjligen häckande i NVO 3.
Härmsångare <i>Hippolais icterina</i>	4	1 & 4	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Kråka <i>Corvus corone</i>	1		Rödlistad som nära hotad. Samtliga observationer av kråka registrerades inte. Kråka bedöms inte häcka inom inventeringsområdet under inventeringsåret. Arten skulle dock mycket väl kunna göra det.

Art	Antal observerade individer	Observerad inom NVO	Kort information om observation/art
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	1	4	Bedöms möjligen häcka i inventeringsområdet.
Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	10	1	Födösökande över objektet
Lövsångare <i>Phylloscopus trochilus</i>	3	2, 4, 5 & 6	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Morkulla <i>Scolopax rusticola</i>	2	4	Stöttes vid två bågge tillfällen i de centrala delarna av NVO och bedöms således häcka inom objektet.
Näktergal <i>Luscinia luscinia</i>	4	3 & 5	Bedöms häcka på ett antal platser inom inventeringsområdet.
Nötväcka <i>Sitta europaea</i>	1	6	En individ observerades födosöka. Bedöms möjligen häcka inom inventeringsområdet.
Ormvråk <i>Buteo buteo</i>	1	5	Observerades sitta på en gren i NVO 5. Bedöms inte häcka inom inventeringsområdet
Ringduva <i>Columba palumbus</i>	2	3, 4, 5 & 6	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet
Rosenfink <i>Carpodacus erythrinus</i>	1	2	Rödlistad som nära hotad (NT). En hane hördes sjunga i NVO 2, möjligen häckande då delar av inventeringsområdet motsvarar artens krav på livsmiljö.
Rödhake <i>Erithacus rubecula</i>	4	2, 4, 5 & 6	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet
Rödstjärt <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	4	Bedöms häcka på ett flertal platser inom inventeringsområdet.
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	Ett par sågs häcka inom NVO 1
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	5	1	Rödlistad som nära hotad (NT) och listad i fågeldirektivets bilaga 1. Arten bedöms häcka inom NVO 1.
Större hackspett <i>Dendrocopos major</i>	4	2, 3, 4 & 6	Möjlig häckfågel inom inventeringsområdet. Inga häckningar påträffades dock vid inventering.
Större strandpipare <i>Charadrius hiaticula</i>	1	1	Bedöms som möjligen häckande inom NVO 1
Svarthätta <i>Sylvia atricapilla</i>	8	2, 4, 5 & 6	Ett flertal par bedöms häcka inom inventeringsområdet.
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	1	4	Rödlistad som nära hotad (NT) Sjungande hane, möjligen häckande inom NVO 4.
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	3	3	Sjungande över NVO 3, möjligen häckande inom NVO 3
Sädesärla <i>Motacilla alba</i>	1	1	Födösökande, möjlig häckande i närheten men med största sannolikhet inte inom objektet.
Talgoxe <i>Parus major</i>	3	2, 4, 5 & 6	Samtliga observationer registrerades inte vid inventering. Arten bedöms häcka inom samtliga skogsdominerade delar av inventeringsområdet.
Taltrast <i>Turdus philomelos</i>	3	2, 4, 5 & 6	Samtliga observationer registrerades inte vid inventering. Arten bedöms häcka inom samtliga skogsdominerade delar av inventeringsområdet.

Art	Antal observerade individer	Observerad inom NVO	Kort information om observation/art
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	3	1	Rödlistad som sårbar (VU). Ett par observerades vid bägge besök. Arten bedöms häcka inom NVO 1
Tornseglare <i>Apus apus</i>	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 & 9	Rödlistad som akut hotad (EN) Födosökande över hela inventeringsområdet. Inga tecken på häckning inom inventeringsområdet.
Trädgårdssångare <i>Sylvia borin</i>	3	2, 4, 5 & 6	Samtliga observationer registrerades inte vid inventering. Arten bedöms häcka inom samtliga skogsdominerade delar av inventeringsområdet.
Trädkrypare <i>Certhia familiaris</i>	1	6	Födosökande, bedöms som trolig häckfågel inom inventeringsområdet.
Törnsångare <i>Curruca communis</i>	3		Observerades strax utanför NVO 1 & 3. Bedöms möjligen häcka i anslutning till dessa naturvärdesobjekt.
Ärtsångare <i>Curruca curruca</i>	1		Rödlistad som nära hotad (NT). Observerades längs med inventeringsområdets östra gräns mellan NVO 3 & 4. Bedöms möjligen häcka i buskmarker inom inventeringsområdet.

Tabell 3: Samtliga artbestämda skalbaggar som samlats in i samband med den fördjupade artinventeringen. Arter där trivialnamn saknar i dagsläget svenskt namn.

Familj	Trivialnamn	Vetenskapligt namn	Fälla	Antal	Kommentar
Scarabaeidae	gräsgrön guldbagge	<i>Cetonia aurata</i>	B2	1	
Mycetophagidae	stor vedsvampbagge	<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, C3	33	
Endomychidae		<i>Endomychus coccineus</i>	A1	2	
Erotylidae		<i>Dacne bipustulata</i>	A1, A2, A3, A4, B3, B4, C4	17	
Erotylidae		<i>Triplax aenea</i>	A1, A2	2	
Dasytidae		<i>Dasytes niger</i>	A1	2	
Dasytidae		<i>Dasytes plumbeus</i>	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4	128	
Scaptiidae		<i>Anaspis frontalis</i>	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B4, C2, C3	25	
Scaptiidae		<i>Anaspis maculata</i>	A3, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C3	22	
Scaptiidae		<i>Anaspis rufilabris</i>	B2, B4, C1, C2	8	
Scaptiidae		<i>Anaspis thoracica</i>	A1, A2, A3, B1, B2, B3, C4	12	
Nitidulidae		<i>Soronia grisea</i>	A1, A4	3	
Cerambycidae	prydnadsbock	<i>Anaglyptus mysticus</i>	B2	1	Rödlistad som nära hotad (NT)
Cerambycidae	lövgetingbock	<i>Clytus arietis</i>	B1	1	
Cerambycidae	dvärggrenbock	<i>Grammoptera ruficornis</i>	B3	1	
Cerambycidae	lövträdlöpare	<i>Rhagium mordax</i>	B3	1	
Cerambycidae	lundbock	<i>Stenocorus meridianus</i>	A1, A2, B2	4	
Cerambycidae	ängsblombock	<i>Stenurella melanura</i>	B1	1	
Cerambycidae	gråbandad getingbock	<i>Xylotrechus rusticus</i>	A1	1	
Dermeestidae		<i>Ctesias serra</i>	A1, A4, B4	3	
Dermeestidae		<i>Megatoma undata</i>	A3	2	
Dermeestidae		<i>Trinodes hirtus</i>	A2, B4	2	Rödlistad som nära hotad (NT)
Latridiidae		<i>Dienerella vincenti</i>	C4	2	
Latridiidae		<i>Enicmus fungicola</i>	A1	1	
Latridiidae		<i>Latridius hirtus</i>	A4	1	
Scolytinae	strimmig granborre	<i>Cryphalus asperatus</i>	B4	1	
Scolytinae	svart askbastborre	<i>Hylesinus crenatus</i>	B2, B4	2	Rödlistad som nära hotad (NT)NT

Familj	Trivialnamn	Vetenskapligt namn	Fälla	Antal	Kommentar
Scolytinae	fläckig askbastborre	<i>Hylesinus varius</i>	B4	1	
Scolytinae	mindre tallgrenborre	<i>Pityophthorus pubescens</i>	B2	1	
Scolytinae	tandad almsplintborre	<i>Scolytus multistriatus</i>	A2, A3, A4, B2	34	
Scolytinae	stenfruktsplintborre	<i>Scolytus rugulosus</i>	A1	1	
Scolytinae		<i>Scolytus scolytus</i>	A3, B2	2	
Scolytinae	brun vedborre	<i>Xyleborinus saxesenii</i>	A1, A3, B3	4	Ovanlig
Scolytinae		<i>Phloeosinus thujae</i>	A1	1	Ovanlig
Malachiidae		<i>Anthocomus fasciatus</i>	A1, B2	3	
Cerylonidae		<i>Cerylon ferrugineum</i>	A2, C1	2	
Staphylinidae		<i>Lordithon lunulatus</i>	A2	2	
Lucanidae	bokoxe	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	B2	1	Signalart
Lucanidae	noshornsoxe	<i>Sinodendron cylindricum</i>	A2, B2, B4, C1	5	
Elateridae		<i>Athous haemorrhoidalis</i>	B2	1	
Elateridae		<i>Dalopius marginatus</i>	A2	1	
Elateridae		<i>Denticollis linearis</i>	A2	1	
Elateridae	blankknäppare	<i>Hypoganus inunctus</i>	C1	1	
Elateridae		<i>Melanotus castanipes</i>	A2, A4, B1, B4	4	
Elateridae		<i>Melanotus villosus</i>	B2	4	
Silphidae	skogsdödgrävare	<i>Nicrophorus investigator</i>	A2	2	
Silphidae	svartklubbad dödgrävare	<i>Nicrophorus vespilloides</i>	A2	6	
Silphidae	rödsköldad asbagge	<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	A2	1	
Leiodidae		<i>Anisotoma humeralis</i>	A2, C1	5	
Leiodidae		<i>Sciodrepoides watsoni</i>	A2	2	
Monotomidae		<i>Rhizophagus bipustulatus</i>	A2, A3, A4, B1, B3, C3, C4	13	
Monotomidae		<i>Rhizophagus fenestralis</i>	B3	2	
Monotomidae		<i>Rhizophagus nitidulus</i>	B3	1	
Salpingidae	vasstandad trädbasbagge	<i>Lissodema denticolle</i>	A2, A3, A4, B3	4	Rödlistad som nära hotad (NT)
Salpingidae		<i>Lissodema cursor</i>	A3	1	

Familj	Trivialnamn	Vetenskapligt namn	Fälla	Antal	Kommentar
Salpingidae		<i>Salpingus planirostris</i>	A3, B3, C4	4	
Salpingidae		<i>Salpingus ruficollis</i>	A2, A3, B3	5	
Carabidae	mörk grenlöpare	<i>Dromius agilis</i>	A2	1	
Cleridae		<i>Opilo mollis</i>	B2	1	Rödlistad som nära hotad (NT)
Cleridae	myrbagge	<i>Thanasimus formicarius</i>	A2, B3	2	
Lampyridae	liten lysmask	<i>Phosphaenus hemipterus</i>	A2	1	
Chrysomelidae	björkfallbagge	<i>Cryptocephalus labiatus</i>	A1	1	
Eucnemidae		<i>Eucnemis capucina</i>	A3	1	Rödlistad som nära hotad (NT)
Eucnemidae		<i>Hylis foveicollis</i>	C4	1	Ovanlig
Eucnemidae		<i>Microrhagus pygmaeus</i>	C1, C3, C4	4	
Anthribidae	mörk nästingbagge	<i>Choragus horni</i>	A4	1	Rödlistad sårbar (VU) Ny art för Öland
Anthribidae	alplattnos	<i>Platystomos albinus</i>	A4	1	
Oedemeridae		<i>Oedemera femorata</i>	A4	1	
Dascillidae		<i>Dascillus cervinus</i>	A4, C3	2	
Tenebrionidae	tvåfärgad barksvartbagge	<i>Corticeus bicolor</i>	B1, C4	2	Rödlistad som nära hotad (NT)
Tenebrionidae		<i>Mycetochara maura</i>	C3	1	
Silvanidae	entandad plattbagge	<i>Silvanus unidentatus</i>	B2	1	Rödlistad sårbar (VU)
Anobidae		<i>Hemicoelus fulvicornis</i>	A3, C1, C4	3	Rödlistad som nära hotad (NT)
Anobidae	kamhornad trägnagare	<i>Ptilinus pectinicornis</i>	C3	1	
Anobidae		<i>Ptinomorphus imperialis</i>	B2, C4	2	
Anobidae	vanlig tjuvbagge	<i>Ptinus fur</i>	C1	1	
Anobidae		<i>Ptinus rufipes</i>	B2, B4	3	
Cantharidae		<i>Cantharis nigricans</i>	B3	1	
Cantharidae		<i>Cantharis pellucida</i>	A2, C3	2	
Cantharidae		<i>Malthinus flaveolus</i>	B1, B4	2	
Cantharidae		<i>Malthodes minimus</i>	B3, C4	2	
Cantharidae		<i>Malthodes spathifer</i>	B2	1	
Cantharidae		<i>Rhagonycha fulva</i>	B4	1	
Cantharidae		<i>Rhagonycha lutea</i>	B1, C4	2	
Carabidae	trefläckig grenlöpare	<i>Calodromius spilotos</i>	B4	1	

Familj	Trivialnamn	Vetenskapligt namn	Fälla	Antal	Kommentar
Staphylinidae		<i>Cypha apicalis</i>	B4	3	Rödlistad som nära hotad (NT)
Staphylinidae		<i>Philonthus politus</i>	A2	1	
Staphylinidae		<i>Philonthus succicola</i>	A2	1	
Staphylinidae		<i>Quedius mesomelinus</i>	A4	1	
Mordellidae	rödbukad gaddbagge	<i>Mordellochroa abdominalis</i>	C1, C2	2	
Mordellidae	skulderfläckad gaddbagge	<i>Mordellistena humeralis</i>	C2, C3	2	Rödlistad som nära hotad (NT)
Mordellidae	gulhornad gaddbagge	<i>Mordellistena variegata</i>	C2	1	
Mordellidae	tvåfläckig tornbagge	<i>Tomoxia bucephala</i>	A1, B1, B2	3	
Curculionidae	almsplintvivel	<i>Magdalis armigera</i>	A3	4	
Curculionidae	barrvedvivel	<i>Rhyncolus sculpturatus</i>	C1, C2	3	
Nitidulidae		<i>Carpophilus marginellus</i>	C3	1	
Pselaphinae		<i>Euplectus mutator</i>	A2	1	
Pselaphinae		<i>Trichonyx sulcicollis</i>	A2	1	Ovanlig
Aderidae		<i>Anidorus nigrinus</i>	A3	1	
Ciidae		<i>Orthocis alni</i>	A1	1	

BESTÄLLARE Borgholms kommun
UPPDRAG 13011917 NVI Kolstad Borgholms kommun, 2021
UTFÖRARE Sweco Sverige AB
TEXT Ruaridh Hägglund
GRANSKNING Anneli Nilsson