NATURVÄRDESINVENTERING
Djupvik-Lofta – Borgholms kommun, 2020

NATURVÄRDESINVENTERING Djupvik-Lofta, Borgholms kommun, 2020
2020-12-18
Rapportansvarig: Ruaridh Hägglund

SWECO

Framsida: Axveronika, *Veronica spicata*, i blom. Fotograferad inom NVO 8.

Naturvärdesinventering Djupvik-Lofta, Borgholms kommun, 2020

BESTÄLLARE	BORGHOLMS KOMMUN
UPPDRAG	13011917 NVI Lofta Borgholms kommun
UTFÖRARE	Sweco AB Miljöbedömning och tillstånd, Malmö
ANSVARIG	Ruaridh Hägglund
INVENTERING	Ruaridh Hägglund
RAPPORT	Ruaridh Hägglund
GRANSKNING	Stefan Grundström

SAMMANFATTNING

Totalt avgränsades 9 naturvärdesobjekt inom de fyra inventeringsområdena. Av dessa bedömdes 3 objekt hålla naturvärdesklass 3 – P*åtagligt naturvärde* och 6 objekt bedömdes hålla naturvärdesklass 4 – *Visst naturvärde*.

Naturvärdena inom inventeringsområdet är i huvudsak knutna till öppna gräsmarker, halvöppna gräs- och buskmarker med riklig förekomst av bärande buskar och träd samt våtmarker. Utöver detta är naturvärdena, främst i NVO 1 men även NVO 8, också knutna till de förekomster av rödlistade arter och arter som omfattas av artskyddsförordningen som påträffades i samband med inventeringen.

Genom att det gamla upplaget av restmaterial från det intilliggande stenbrottet utgör ett intressant område för steklar och andra insekter gjordes en fördjupad artinventering gällande dessa artgrupper samt för orkidéer, varav många arter gynnas av de kalkrika förhållandena som råder på platsen.

Insektsinventeringen resulterade i att 1 730 individer tillhörande 235 arter insamlades och artbestämdes. Av dessa är tre arter, silversmygare, guldsmalbi och vägmurarbi, listade som nära hotad (NT) i 2020 års svenska rödlista. Utöver rödlistade arter påträffades två nya arter för Öland och ett flertal ovanliga arter samt ett flertal arter som är goda indikatorer för öppna och torra gräsmarker.

I samband med insektsinventeringen påträffades även en individ av den invasiva daggflugan *Drosophila suzukii*. Arten kommer ursprungligen från Asien men är numer spridd i stora delar av Europa och har varit känd i Sverige sedan 2014. Arten angriper mognande frukter och bär och kan således ställa till med stora skador i frukt- och bärodlingar.

Inventeringen av orkidéer resulterade i ett tiotal fynd av de två orkidéarterna kärrknipprot och nattviol. Bägge arterna omfattas av förbud enligt § 8 artskyddförordningen. Förbudet innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada växterna, fröna eller delar av växterna. Utöver orkidéerna finns sedan tidigare uppgifter gällande förekomst av alvarstånds inom NVO 1 som omfattas av förbud enligt § 7 i artskyddsförordningen. Förbudet i § 7 liknar till stora delar förbudet i § 8.

Utöver naturvärdesobjekten utgörs inventeringsområdet till stor del av hävdade jordbruksmiljöer som idag är i ett tämligen sent stadium av igenväxning.

Bortsett från NVO 1 och NVO 8 är inventeringsområdet generellt sett tämligen fattigt på naturvårdsarter. Det är dock möjligt att den sena inventeringstidpunkten påverkat möjligheten att upptäcka kärlväxter som vissnat ned vid inventeringstillfället.

INNEHÅLL

1 INLEDNING 4
1.1 Bakgrund 4
1.2 Uppdragets syfte 4
2 METOD 5
2.1 Metodbeskrivning 5
2.2 Metodval i det här uppdraget 5
2.3 Tidpunkt och ansvarig personal 5
2.5 Informationskällor och litteratur 5
2.6 Datafångst i fält samt GIS 6
2.7 Avvikelser och möjliga felkällor 6
3 RESULTAT 8
3.1 Det omgivande landskapet och inventeringsområdet 8
3.2 Resultat av förstudien 9
3.3 Resultat av fältinventeringen 11
4 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER 13
5 REFERENSER 15

BILAGA 1: OBJEKTSKATALOG
BILAGA 2: NATURVÅRDSARTER, VÄRDEELEMENT OCH RESULTAT FRÅN INSEKTSINVENTERINGEN
BILAGA 3: METOD ENLIGT SIS-STANDARD

1 INLEDNING

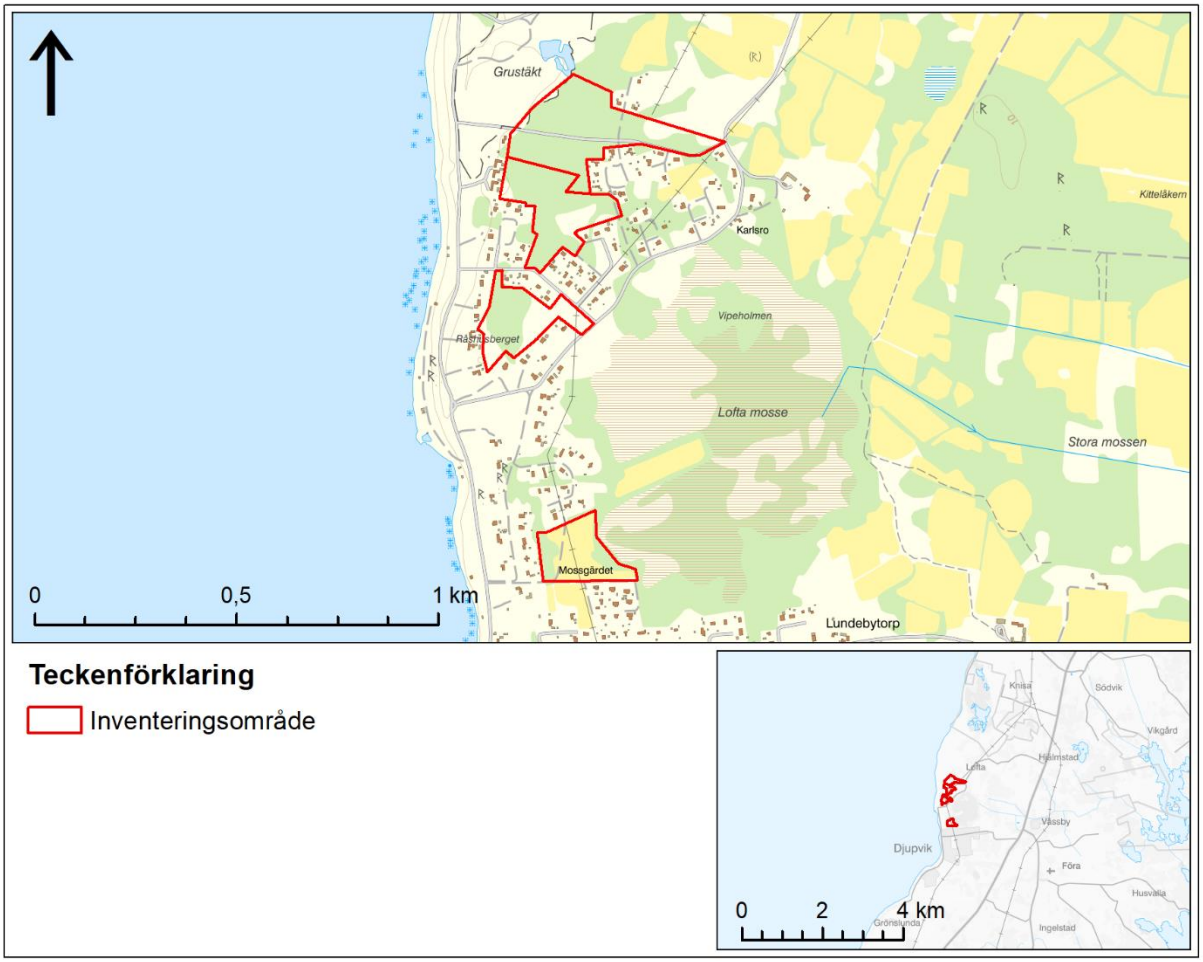
1.1 BAKGRUND

Borgholms kommun avser upprätta en detaljplan för delar av fastigheterna Lofta 1:2, 1:3 och 2:2 strax norr om Djupvik på norra Öland 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 på beställning av Borgholms kommun.

1.2 UPPDRAGETS SYFTE

Syftet med en naturvärdesinventering är att hitta, värdera och beskriva naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat inventeringsområde. I det här fallet innefattar inventeringen fyra områden som tillsammans täcker en yta av cirka 140 ha, se figur 1.



Figur 1. Plan- och inventeringsområdet**.**

2 METOD

2.1 METODBESKRIVNING

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning* med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). En utförlig metodbeskrivning finns i Bilaga 3.

2.2 METODVAL I DET HÄR UPPDRAGET

Naturvärdesinventeringen i det här uppdraget består av en förstudie och en fältinventering. Inventeringen har genomförts med detaljeringsgraden *Medel*, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet för ytor är 0,1 ha eller mer och för linjeformade objekt gäller att minsta obligatoriska karteringsenhet är objekt som är minst 50 m långa och 0,5 m breda (se Tabell B3:1 i Bilaga 3). Vidare har naturvärdesinventeringen genomförts med tilläggen

- 4.5.2 Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde
- 4.5.5 Detaljerad redovisning av artförekomst
- 4.5.6 Fördjupad artinventering av insekter med huvudfokus på rödlistade steklar och marklevande skalbaggar

Inventering av insekter enligt den fördjupade artinventeringen skedde genom att placera ut 10 gula, 10 vita och 10 blå skålar för att attrahera steklar och 20 fallfällor för att undersöka förekomsten av marklevande skalbaggar. Skålar och fallfällor placerade i grupper om två fallfällor och tre skålar, en av varje färg, i den västra delen av det nordligaste inventeringsområdet, se figur 2. Fällplatserna valdes ut för att i möjligaste mån vara i närheten av sten och grushögar i ett solexponerat läge, vilket utgör goda miljöer för steklar och marklevande skalbaggar. Såväl skålar som fallfällor fylldes till ¾ med en blandning av lika delar vatten och propylenglykol samt ett par droppar diskmedel. Propylenglykol används för att konservera de insekter som fångas och diskmedel används för att bryta ytspänningen så att de insekter som landar i skålen/fällan sjunker ner i lösningen. En plexiglasskiva installerades ett par centimeter över fallfällorna för att minska risken för att fällorna svämmade över vid regn. Ingen plexiglasskiva installerades ovanför skålarna då detta skulle påverka insamlingen av insekter negativt. Istället vittjades skålarna 1 till 2 gånger i veckan. Inventeringen pågick mellan 2020-08-14 och 2020-09-25.

Arbetsgången följer i övrigt den som beskrivs i Bilaga 3 *Metod enligt SIS Standard*.

2.3 TIDPUNKT OCH ANSVARIG PERSONAL

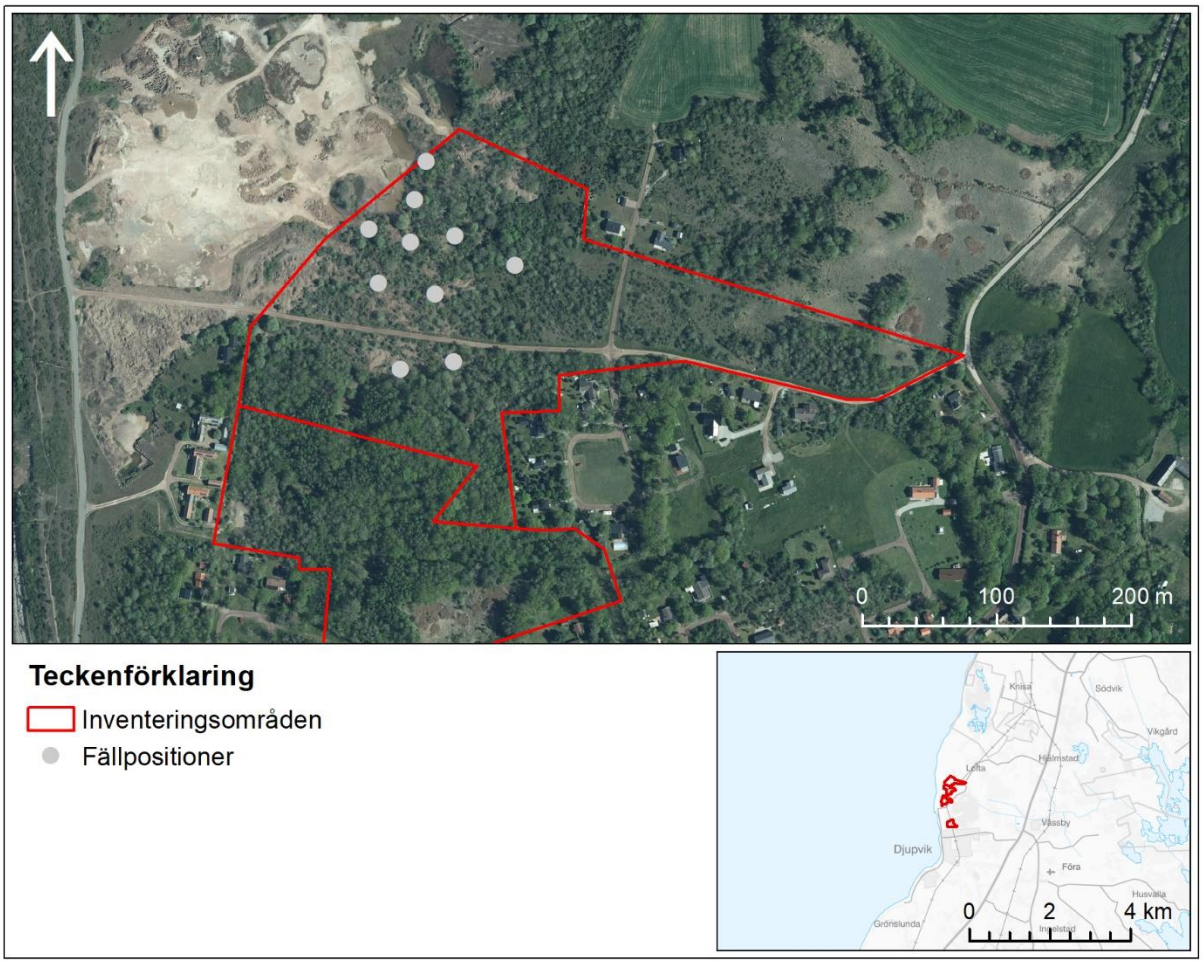
För förstudien, fältstudien, insektsinsamling och bedömningarna ansvarade Ruaridh Hägglund. Fältinventeringen genomfördes av Ruaridh Hägglund mellan 2020-08-13 och 2020-09-25.

Det insamlade insektsmaterialet skickade till Sven Hellqvist (steklar och flugor) och Roger Mugerwa Pettersson (skalbaggar) för artbestämning. Såväl Sven Hellqvist som Roger Mugerwa Pettersson har många års erfarenhet av artidentifiering inom sina artgrupper och hör till landets ledande specialister inom respektive artgrupper.

Ansvarig för rapportsammanställning var Ruaridh Hägglund och för interngranskning hos Sweco ansvarade Stefan Grundström.

2.5 INFORMATIONSKÄLLOR OCH LITTERATUR

Ett flertal källor (databaser och webtjänster) 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.



Figur 2: Fällpositioner för de grupper av insektsfällor som sattes ut för insamling av steklar och marklevande skalbaggar.

2.6 DATAFÅNGST I FÄLT SAMT GIS

För datafångst i fält användes mobiltelefon och läsplatta med applikationen Collector för ArcGIS. 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.

2.7 AVVIKELSER OCH MÖJLIGA FELKÄLLOR

Inventeringen genomfördes i slutet av sommaren vilket innebär att ett flertal kärlväxter kan ha vissnat ner och är svåra att identifiera. Den relativt sena inventeringstidpunkten kan också påverka resultatet av insektsinventeringen då ett flertal arter är aktiva under den tidigare delen av sommaren.

Figur 3: Närbild över en grupp med skålar för insamling av steklar och andra flygande insekter (A). Överblicksbild över hur fällpositionernas omgivning ofta såg ut (B).

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

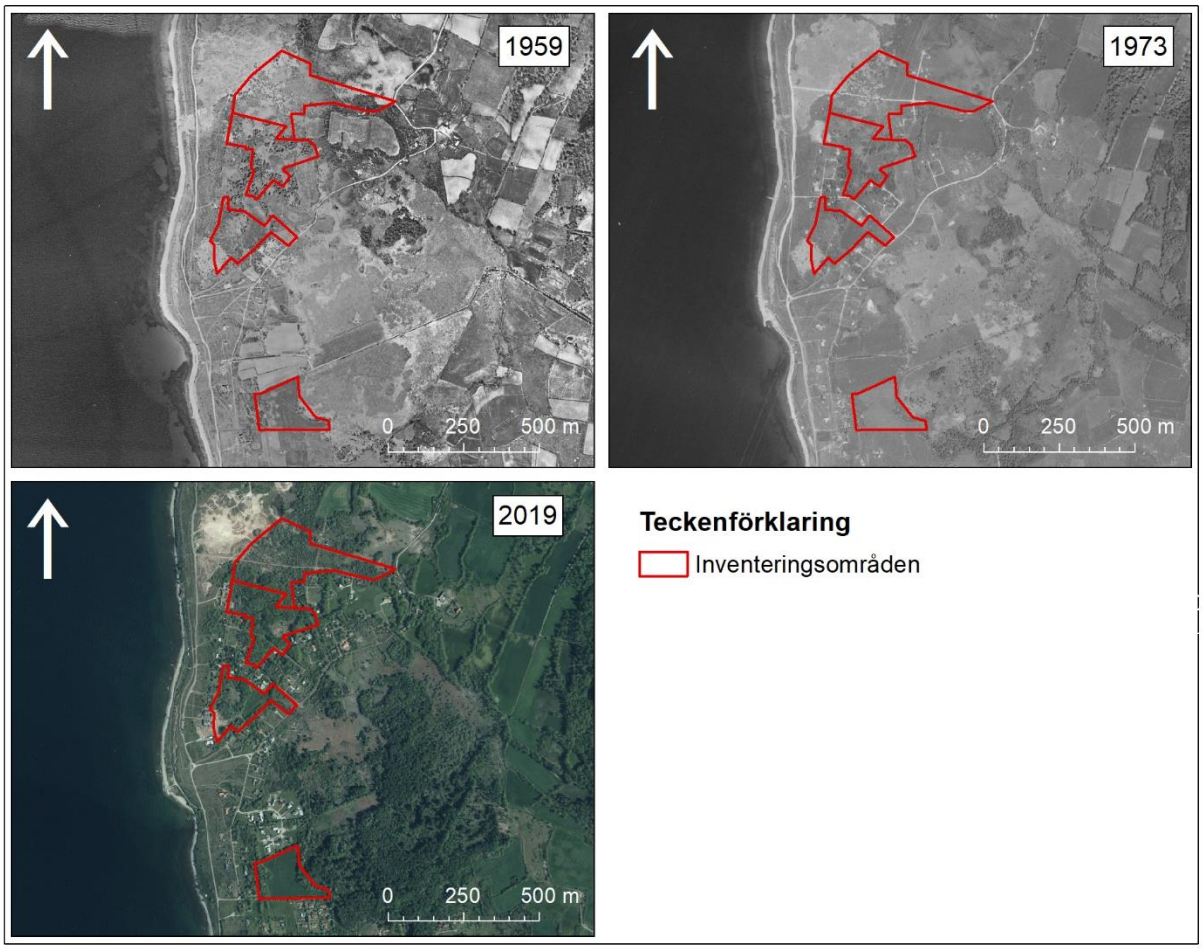
Källa	Beskrivning	Datum för utdrag
ArtDatabanken	**Naturvårdsarter.** Arter som har rapporterats in till ArtDatabanken och finns offentligt tillgängliga via Analysportalen.	2020-08-12
Skogsstyrelsen	**Nyckelbiotoper och naturvärden i skogsbruket.** Inventeringar gjorda av Skogsstyrelsen samt större markägare och skogsbolag.	2020-08-12
	Naturvårdsavtal. Områden med höga naturvärden där markägare och Skogsstyrelsen ingått avtal om att skydda området under en bestämd tid.	2020-08-12
	Skogliga biotopskydd. Områden som omfattas av biotopskydd enligt skogsvårdslagen.	2020-08-12
	Sumpskogar. Skogsklädd våtmark inventerad av Skogsstyrelsen.	2020-08-12
Naturvårdsverket	**Natura 2000-områden.** Områden som utpekats enligt EU:s Art- och Habitatdirektiv samt Fågeldirektivet och ingår i det europeiska Natura 2000 nätverket.	2020-08-12
	Naturreservat. Skyddade områden med syfte att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, biologisk mångfald och områden för friluftslivet.	2020-08-12
	Våtmarksinventeringen. Våtmarker som utpekats som värdefulla av länsstyrelserna i samband med den nationella våtmarksinventeringen.	2020-08-12
	Riksintresse naturvård. Områden som klassas som riksintresse för naturvård.	2020-08-12
Skogsindustrierna	**Skyddad skog.** Skogsindustriernas webbtjänst där de redovisar skogsbrukens frivilliga avsättningar.	2020-08-12

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 kärrknipprot och axveronika.



Figur 4. Ortofoton från 1959, 1973 och 2019. I fotona kan följa igenväxningen under mer än ett halvt sekel.

Den västra delen av det nordligaste inventeringsområdet ligger i närheten av ett av stenbrotten som hör till Lofta stenbrott. Tidigare har överskottsmaterialet som inte varit av tillräcklig kvalitet för vidare förädling dumpats inom den västra delen av det nordligaste inventeringsområdet, se figur 5. Området utgörs således av ett småkuperat landskap med högar av stenkross i olika storlekar. De minsta fraktionerna utgörs av sand och de största fraktionerna av meterstora block. Vegetationen i detta område är varierat, vissa delar helt saknar vegetation och andra delar består av näst intill ogenomträngliga busk och trädmarker. I sänkorna är markfuktigheten många gånger hög och naturtypen kan närmast beskrivas som rikkärr. På de mer höglänta delarna som oftast består av högar av sten och grus är däremot markfuktigheten mycket torr och vegetationen mycket gles eller obefintlig, vilket gör området till ett lämpligt område för marklevande insekter och steklar.

Figur 5. Typisk miljö med högar av sten och grus omgivna av täta busksnår i den västra delen av det nordligaste inventeringsområdet.

3.2 RESULTAT AV FÖRSTUDIEN

Våtmarker

Två våtmarker som omfattas av våtmarksinventeringen (VMI) berör två av inventeringsområdena, det nordligaste samt det sydligast, se figur 6A. I det nordligaste inventeringsområdet är det ett VMI-objekt (LOID: H05H4C06) som i VMI bedömts hålla *Låga naturvärden* som på två platser sträcker sig in i inventeringsområdet. I det sydligaste inventeringsområdet är det ett VMI-objekt (LOID: H05H4C07) som i VMI bedömts hålla *Mycket höga naturvärden* som tangerar inventeringsområdet sydöstra del, detta beror dock mer på låg noggrannhet vid gränsdragning i VMI-data än på de faktiska förhållandena på plats.

Ängs och betesmarker

På Öland förekommer det många värdefulla ängs- och betesmarker. Ingen av de ängs- och betesmarker som sedan tidigare bedömts som värdefulla (TUVA-databasen) ligger inom något av de fyra inventeringsområdena. Det närmaste TUVA-objektet ligger ett hundratal meter öster om de tre nordliga inventeringsområdena, se figur 6B.

Artportalen

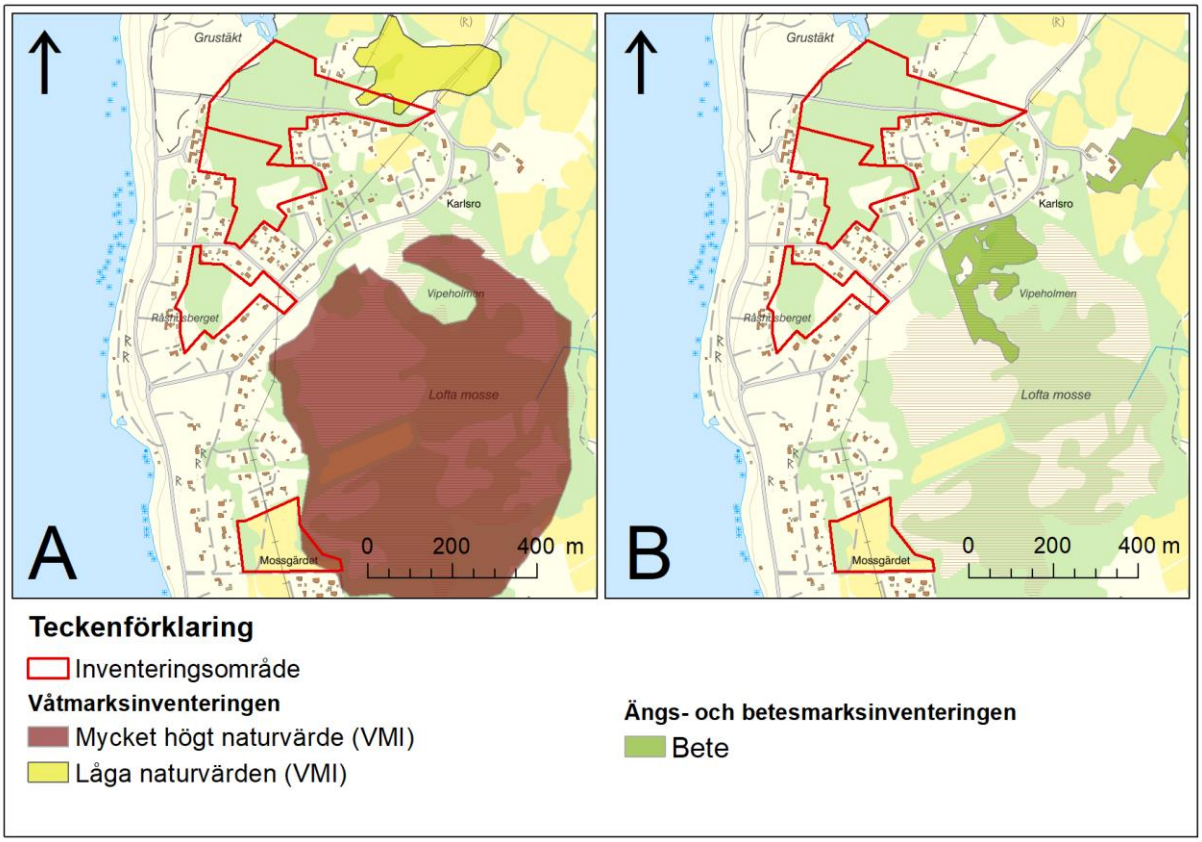
Enligt genomgången av offentligt tillgängliga data från ArtDatabanken via Artportalen har tre observationer av naturvårdsarter gjorts inom det nordligaste inventeringsområdet mellan 2000-01-01 och 2020-08-12. Två av dess gäller kärlväxterna gullviva och alvarstånds och den tredje gäller den rödlistade stekeln svartpälsbi. Gullviva omfattas av förbud enligt 9 § artskyddsförordningen och alvarstånds omfattas av förbud enligt 7 § artskyddförordningen. En kort redogörelse för vad förbuden enligt nämnda paragrafer innebär redovisas i *5 Slutsatser och rekommendationer*. Svartpälsbi är rödlistad som nära hotad (NT) i 2020 års svenska rödlista över hotade arter.

Strax väster om det nordligaste inventeringsområdet finns det ett flertal inrapporterade fynd av naturvårdsintressanta kärlväxter. De flesta av dessa observationsplatser ligger i gränsen mellan det öppna stenbrottet och omgivningarna som till stor del utgörs av högar bestående av överblivna sand, grus- och stenhögar.

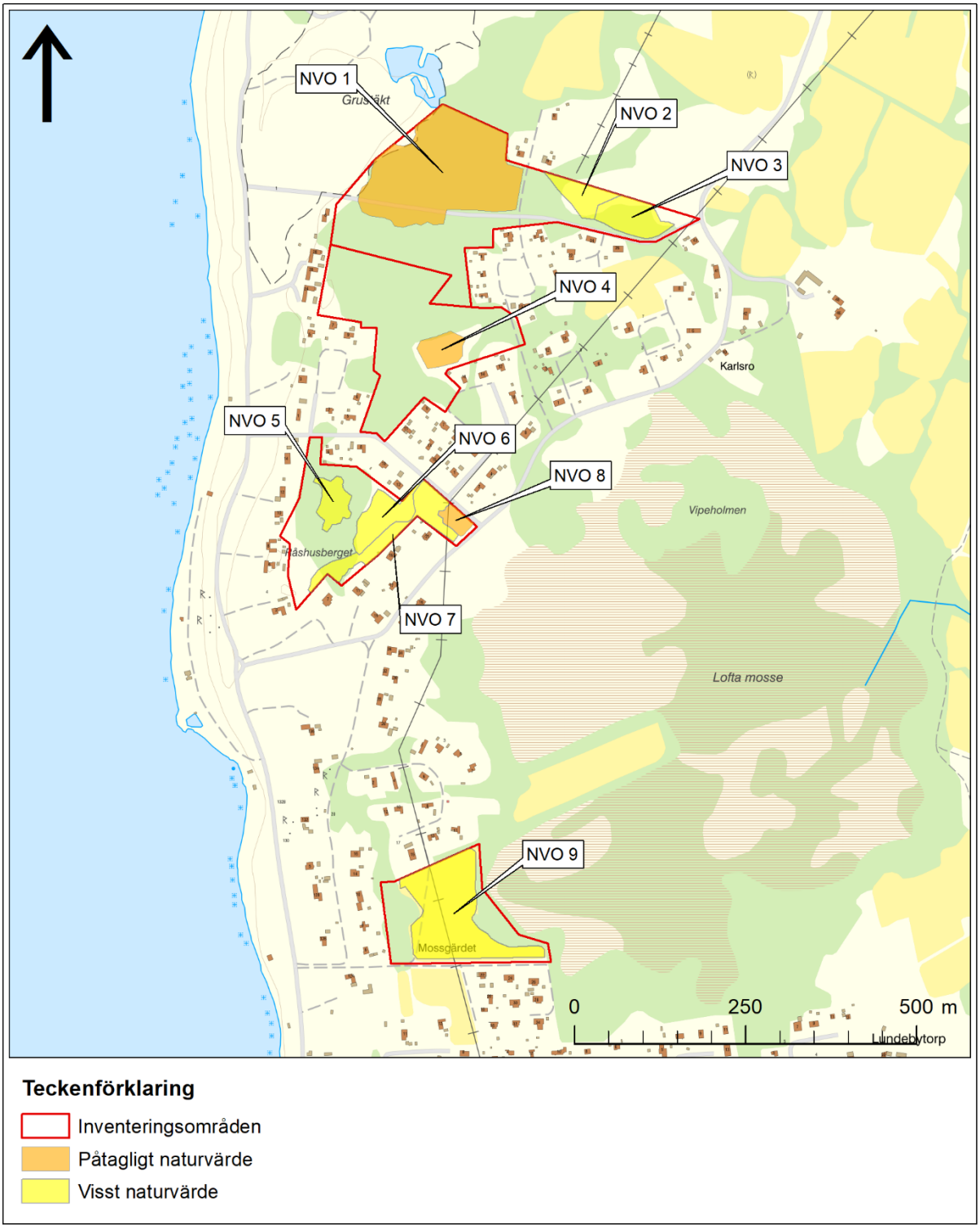
Det finns inga inrapporterade observationer av naturvårdsarter inom de övriga inventeringsområdena.

Skyddade områden

Det ligger inga skyddade områden helt eller delvis inom inventeringsområdet. Närmaste naturreservat, Knisa mosse, ligger cirka 1 km norr om det nordligaste inventeringsområdet.



Figur 6. Tidigare känd kunskap över naturvärden i och i inventeringsområdets närmaste omgivningar. I A redovisas de våtmarksobjekt som finns registrerade i Våtmarksinventeringen (VMI). I B redovisas de värdefulla betesmarker som finns registrerade i TUVA databasen och ligger förhållandevis nära de fyra inventeringsområdena.



Figur 7: Naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

3.3 RESULTAT AV FÄLTINVENTERINGEN

Naturvärden

Inom inventeringsområdet identifierades och avgränsades 9 naturvärdesobjekt, se figur 7. Tre objekt bedömdes hålla naturvärdesklass 3 – *Påtagligt naturvärde* och sex objekt bedömdes hålla naturvärdesklass 4 – *Visst naturvärde*. Naturvärdena är främst kopplade till öppna och halvöppna marker med liten näringsbelastning och en hävdgynnad flora, men även våtmarker där delar av NVO 4 utgörs av ett agkärr. I NVO 1 är värdena främst kopplade till förekomsten av rödlistade arter, ovanliga arter samt arter som omfattas av förbud enligt §§ 7 och 8 i artskyddsförordningen.

En närmare beskrivning av samtliga objekt ges i bilaga 1.

Naturvårdsarter

Vid fältbesöken och i samband med de insektsinventeringar som genomfördes noterades ett 20-tal naturvårdsarter som omfattas av förbud enligt artskyddsförordningen, är upptagna i 2020 års svenska rödlista över hotade arter eller är intressanta på annat vis, exempelvis ett par nya arter för Öland. I samband med den fördjupade inventeringen av insekter insamlades och artbestämdes 1730 individer tillhörande 235 arter, samtliga listas i tabell 3 i bilaga 2.

Bland de påträffade arterna inom ramen för inventeringarna bör de två orkidéarterna kärrknipprot och nattviol som omfattas av förbud enligt § 8 artskyddsförordningen samt de nära hotade (NT) arterna axveronika, guldsmalbi, murvägstekel, silversmygare och långbensgroda nämnas. Samtliga påträffade arter som omfattas av lagstiftning eller rödlistning redovisas i tabell 2 bilaga 2. I tabellen redovisas även fynd av ett antal ovanliga arter som inte omfattas av vare sig lagstiftning eller rödlistning men ändå är av intresse för naturvården.

Invasiva arter

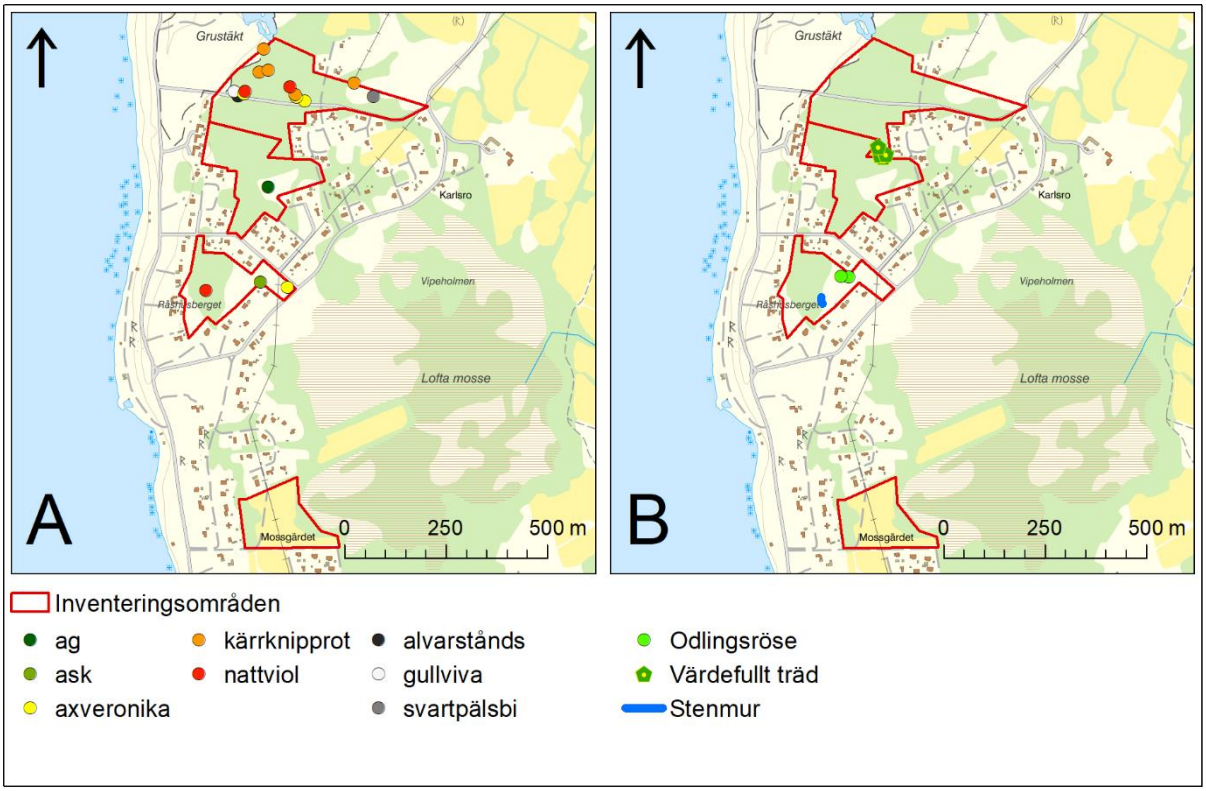
Även om det inte ingick att inventera invasiva arter bör det nämnas att en sådan art påträffades vid insektsinventeringen. Arten i fråga är daggflugan *Drosophila suzukii* som ger sig på frukter och bär. Till skillnad från sin mer kända och nära släkting *Drosophila melanogaster* (bananfluga) som främst ger sig på mogen och övermogen frukt, ger sig *Drosophila suzukii* på omogen och mognande frukt. Arten kan på så vis ställa till med stor skada i fruktodlingar. Den härstammar ursprungligen från Asien men har på senare år börjat sprida sig inom Europa och finns åtminstone sedan 2014 etablerad i Sverige. Det fynd som gjordes i samband med denna inventering är ett av de tidigare kända fynden på Öland. Viss övervakning av artens framfart i landet har skett i Skåne och Blekinge. Det kan kanske vara en god idé att kontakta dessa program i syfte att utvärdera situationen på Öland.

Värdeelement

Även om det inte ingick att inventera värdeelement kan det vara av värde för Borgholms kommun att veta att det inom inventeringsområdena förekommer två odlingsrösen och en stenmur, se figur 8A, som med stor sannolikhet omfattas av det generella biotopskyddet. Om påverkan på något av de tre objekten kan komma att ske kan en ansökan om dispens från det generella biotopskyddet således behöva lämnas in till Länsstyrelsen i Kalmar län.

Vidare kan det också vara av värde för kommunen att känna till att det växer fyra stora ekar på gränsen mellan de två nordligaste inventeringsområdena, se figur 8B. Samtliga träd har en diameter om cirka 75 cm och en uppskattad ålder överstigande 150 år. Åtminstone ett av de fyra träden har utvecklade håligheter vilket innebär att trädet är ett särskilt skyddsvärt träd. För de tre resterande träden kunde det från marken inte avgöras i fall träden hade utvecklade håligheter. Samtliga fyra träd kan dock hålla sådana kvaliteter och karaktärer att de bedöms som särskilt skyddsvärda träd, varför detta bör undersökas närmare. Enligt praxis skall åtgärder som riskerar påverka särskilt skyddsvärda träd negativt anmälas för 12:6 samråd.

Koordinater för de två odlingsrösena, stenmuren och de fyra träden återfinns i tabell 2 i bilaga 2.



Figur 8: Naturvårdsarter (A) och värdeelement (B) som påträffats i samband med inventeringen och sedan tidigare kända data. Resultat från insektsinventeringen presenteras inte i kartan.

4 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Stora delar av de inventerade områdena utgörs av jordbruksmark i ett tämligen sent skede av igenväxning och således av ringa värde för naturvården. Trots detta identifierades nio naturvärdesobjekt varav tre bedömdes hålla naturvärdesklass 3 – *Påtagligt naturvärde* och sex objekt bedömdes hålla naturvärdesklass 4 – *Visst naturvärde*.

Värdena är främst knutna till öppna och halvöppna gräsmarker där hävdgynnade arter fortfarande förekommer spridda inom objekten samt till rikliga förekomster av bärande buskar och träd. Det bör dock påpekas att denna typ av marker på inget sätt är ovanliga i stora delar av Öland.

Till skillnad mot övriga områden med identifierade naturvärden där marken med stor sannolikhet betats historiskt utgörs den västra delen av NVO 1 av en form av ruderat mark. Området har fått sin karaktär genom att rester från det intilliggande stenbrottet dumpats i området fram till mitten av 1900-talet. Sedan dess har området börjat växa igen. Men då det mer eller mindre saknas ett jordlager på många ställen är vegetationen fortfarande mycket gles eller saknas helt. Det finns således stora mängder sten- och grushögar som utgör lämpliga livsmiljöer för insekter som gynnas av solbelysta, varma och steniga/grusiga områden. Många insektsarter, varav flera hotade arter, är knutna till just sådana miljöer. Trots att inventeringarna genomfördes ganska sent på året påträffades två rödlistade steklar, guldsmalbi och vägmurarbis och en rödlistad fjäril, silversmygare i anslutning till de ruderata markerna inom NVO 1. Med hänsyn till att insektsinventeringarna inleddes förhållandevis sent under sommaren finns risk att ett flertal arter slutat vara aktiva under

inventeringsperioden. Bägge experter som anlitats för artbestämning av insekter fann resultaten från denna inventering och områdets beskaffenhet så pass intressanta att de rekommenderar att kompletterande insektsinventeringar genomförs under den första halvan av nästkommande sommar. Syftet med detta skulle vara att få en tydligare bild över förekomsten av rödlistade arter inom området.

Utöver förekomst av rödlistade och på annat sätt naturvårdsintressanta insekter påträffades de två orkidéarterna, kärrknipprot som omfattas av förbud enligt § 8 artskyddsförordningen samt den rödlistade arten axveronika (NT) och den rödlistade långbensgrodan (NT) som även omfattas av 4 och 5 § artskyddsförordnigen. Sedan tidigare finns det också information om att det växer alvarstånds och gullviva inom NVO 1. Alvarstånds omfattas av förbud enligt § 7 artskyddsförordningen och gullviva av förbud enligt § 9 artskyddsförordningen.

Förbudet enligt 4 § artskyddsförordningen gör gällande att det är förbjudet att 1) avsiktligt fånga eller döda djur, i detta fall långbensgroda, 2) avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings- uppfödnings- övervintrings- och flyttningsperioder, 3 avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen och 4) skada eller förstöra djurens fortplantnings eller viloplatser. Då planen inte kommer innebära att förbuden enligt punkterna 1–3 aktualiseras faller dessa inte ut. Däremot kan punkt 4 komma att aktualiseras i fall det visar sig att långbensgroda har ett viktigt fortplantningsområde inom planområdet. Detta bedöms dock som mindre troligt då det med största sannolikhet inte förekommer några vattenfyllda gölar inom något av inventeringsområdena.

Förbudet enligt § 5 artsyddförordnigen gör gällande att det är förbjudet att för fångst av och dödande av djur, i detta fall långbensgroda, använda icke selektiva metoder som riskerar att medföra att populationen försvinner eller utsätts för alvarlig störning. Då planen inte innebär icke selektiv fångst eller dödande av långbensgroda är § 5 inte tillämplig.

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. Även om planen inte innebär att alvarstånds avsiktligt kommer att samlas in, skäras av eller dras upp med rötterna finns risk att så ändå kommer att ske vid ett verkställande av planen. Det borde genom att kartlägga eventuella förekomster av alvarstånds vara möjligt att anpassa planen så att arten inte påverkas negativt.

Förbudet enligt § 8 innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och ta bort eller skada frön eller andra delar. Ett verkställande av planen kommer med stor sannolikhet innebära att de orkidéer som omfattas av förbudet enligt § 8 kommer att grävas upp eller på annat sätt förstöras. Om 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.

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. Detta bedöms dock som mindre troligt då arten är förhållandevis vanligt förekommande.

Sammanfattningsvis kan sägas att de fyra inventeringsområdena som helhet är ganska typiska för den del av Öland där de ligger. Undantaget från detta utgör den ruderata mark som ligger i anslutning till stenbrottet i väster. Området har genom sin förekomst av solbelysta sand-, grus- och stenhögar hög potential att hysa en värdefull insektsfauna. Detta bekräftades delvis genom den

fördjupade artinventeringen av insekter, trots att den genomfördes förhållandevis sent på året. Genom att även utföra insektsinventeringar under den del av sommaren som inte täcktes av denna inventering skulle bilden klarna ytterligare.

Med hänsyn till att det förekommer åtminstone två orkidéarter i ett par av inventeringsområdena bör en 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 orkidéarterna negativt.

5 REFERENSER

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

ArtDatabanken (2018). Klassificering av främmande arters effekt på biologisk mångfald i Sverige- ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken rapporterar 21

Bergemalm, B. (2016). *Drosophila suzukii* – Utveckling av bekämpningsmetoder för fruktad fluga, Kandidatuppsats, SLU, Alnarp

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

Mühlhäuser, E. (2017). Facing a new pest – the case of the invasive fruit fly *Drosophila suzukii* in southern Sweden, Masteruppsats, SLU, Alnarp

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 (2020-12-16) ArtDatabanken SLU, Uppsala

www.artportalen (2020-08-14) Artdatabanken SLU, Uppsala

BESTÄLLARE	Borgholms kommun
UPPDRAG	13011917 NVI Lofta Borgholms kommun.
UTFÖRARE	Sweco AB
ANSVARIG	Ruaridh Hägglund
INVENTERING	Ruaridh Hägglund
RAPPORT	Ruaridh Hägglund
GRANSKNING	Stefan Grundström