



---

## **NATURVÄRDESIKONTROLL AV BROSTORP 3:19 ÖSTRA SKIFTET VID GLÖMMINGE I MÖRBYLÅNGA KOMMUN 2019**



RAPPORT 2019-10-31

Örjan Fritz & Niklas Johansson

**Uppdragsgivare**

Mörbylånga kommun  
c/o Magdalena Andersson  
386 80 Mörbylånga  
Tel. 0485-474 80  
[magdalena.andersson@morbylanga.se](mailto:magdalena.andersson@morbylanga.se)

**Uppdragstagare**

Naturcentrum AB, 2019  
Strandtorget 3, 444 30 Stenungsund  
Tel. 010-220 12 03  
[ncab@naturcentrum.se](mailto:ncab@naturcentrum.se)

**Personal från Naturcentrum:**

Örjan Fritz (projektledare, NVI, rapport)  
Tel. 010-220 12 13  
[orjan.fritz@naturcentrum.se](mailto:orjan.fritz@naturcentrum.se)

**Extern expert**

Niklas Johansson (expert gaddsteklar, rapport)  
[chrysis32@yahoo.se](mailto:chrysis32@yahoo.se)

**Intern granskare**

Andreas Malmqvist  
Tel. 010-220 12 05  
[andreas.malmqvist@naturcentrum.se](mailto:andreas.malmqvist@naturcentrum.se)

**Kartmaterial**

Metria © Lantmäteriet

**Omslagsbild**

Hygge i södra delen av Brostorp 3:19, östra skiftet. 2019-09-18.  
Alla foton i rapporten är tagna från aktuellt område 2019 © Naturcentrum AB.

**Denna rapport bör citeras:** Fritz, Ö. & Johansson, N. 2019. Naturvärdesinventering av Brostorp 3:19 östra skiftet vid Glömminge i Mörbylånga kommun 2019. Naturcentrum AB i pdf-fil till Mörbylånga kommun 2019-10-31. 30 sidor.

# Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>4</b>
<b>Naturvärdesinventering av Brostorp 3:19 2, östra skiftet .....</b>	<b>6</b>
<b>Uppdrag .....</b>	<b>6</b>
<b>Inventeringsområde .....</b>	<b>6</b>
<b>Metodik .....</b>	<b>7</b>
<b>Beskrivning av inventeringsområdet .....</b>	<b>8</b>
<b>Resultat förstudienivå .....</b>	<b>9</b>
<b>Resultat fältnivå .....</b>	<b>13</b>
<b>Naturvårdsarter funna 2019 .....</b>	<b>14</b>
<b>Fördjupad artinventering av vildbin .....</b>	<b>18</b>
<b>Diskussion .....</b>	<b>22</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>22</b>
<b>Bilaga 1. Beskrivning av naturvärdesobjekt .....</b>	<b>23</b>
<b>Bilaga 2. Foton av ett urval naturvårdsarter .....</b>	<b>28</b>

## Sammanfattning

På uppdrag av Mörbylånga kommun har Naturcentrum AB under 2019 utfört en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard på fastigheten Brostorp 3:19 2 östra skiftet vid Glömminge i Mörbylånga kommun. Förutom grundutförandet innefattade uppdraget tilläggen fördjupad artinventering av vildbin och detaljerad angivelse av artförekomst.

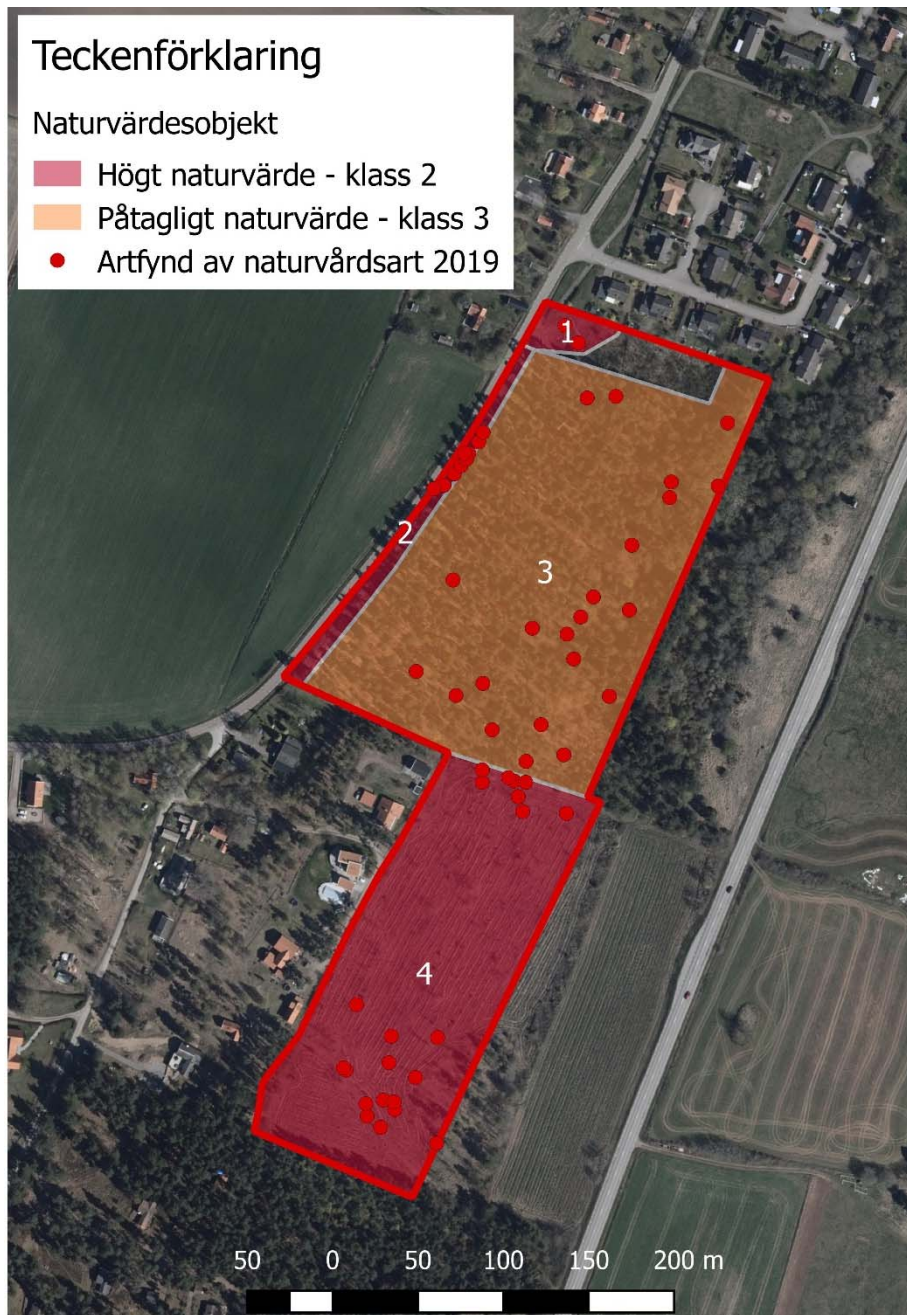
**Naturcentrums förstudier** visade att specifikt utpekade områdesskydd inte förekommer inom inventeringsområdet. Det finns dock ett antal strukturer i anslutning till odlingslandskap, främst stenmurar, som kan bedömas vara omfattade av generellt biotopskydd. Inom inventeringsområdet finns inga angivna nyckelbiotoper, sumpskogar, våtmarker eller objekt ingående i Länsstyrelsens naturvårdsplan. Ett ängs- och hagmarksobjekt ansluter dock direkt nordöst om inventeringsområdet.

Av tidigare artfynd, från perioden 2000-2019-04-11, fanns inga rapporter av rödlistade arter från själva inventeringsområdet. Däremot ligger området i nära anslutning till sandiga öppna marker vid Röhälla-Aledal, varifrån många rödlistade sandmarksarter, främst av vildbin, rapporterats.

**Naturcentrums fältbesök** under 2019 resulterade i fyra naturvärdesobjekt (Figur 1), varav det buskrika och sandiga hygget i den södra delen var intressantast ur naturvårdssynpunkt. Även en sandig torräng och en sandig vägkant i områdets västra-nordvästra del kan bedömas ha högt naturvärde (klass 2). Själva tallskogen bedömdes ha påtagligt naturvärde (klass 3), men även där fanns delar av området som gränsade till högt naturvärde. En smärre remsa med igenväxande buskmark längst i norr, mot villabebyggelse, var den enda delen av inventeringsområdet som inte avgränsades som naturvärdesobjekt och klassades.

Totalt noterades 39 naturvårdsarter inom inventeringsområdet under inventeringen 2019. Av dessa var 16 rödlistade och fördelas på kärlväxter, fåglar, en lav, skalbaggar och steklar. Ölandsgökbi, släntsmalbi och klinttapetserarbi kan nämnas särskilt, eftersom de är hotade (rödlistade som sårbara, VU). Det flesta arter av vildbin gynnas av öppna solexponerade miljöer, som gärna är sandig och blomrik. Av fridlysta arter (exkl. fåglar) noterades ekoxe inom inventeringsområdet. Trots att ingen fördjupad fågelinventering gjordes noterades flera naturvårdsarter. Spillkråka och trädlärka påträffades och är särskilt utpekade i EU:s Fågeldirektiv, gulsparv är rödlistad och lärkfalk är en sparsam häckfågel på Öland. Av naturvårdsarter i övrigt kan nämnas signalarter för skyddsvärd skog som tandrot. Särskilda koncentrationer av artfynd gjordes i objekt med bedömt högt naturvärde, dvs. dels i sandig kantzonen av tallskogen, dels på buskrikt hygge (Figur 1).





**Figur 1. Summerande översiktskarta av resultat från Naturcentrums inventeringar 2019: Samlad presentation av identifierade och klassade naturvärdesobjekt från naturvärdesinventeringen i fält samt fynd av naturvårdsarter (rödlistade, fridlysta, signalarter och i övrigt sällsynta). För detaljer, se Figur 6-8.**

# Naturvärdesinventering av Brostorp 3:19 östra skiftet vid Glömminge i Mörbylånga kommun 2019

## Uppdrag

Mörbylånga kommun på Öland håller på att ta fram underlag inför detaljplanering av Brostorp 3:19 2 (östra skiftet), som utgörs av ett skogsdominerat område vid Glömminge norr om Färjestaden. Naturcentrums uppdrag är att utföra en naturvärdesinventering enligt Svensk Standard (SS 199000:2014) av planområdet, vilket ska resultera i en rapport.

## Inventeringsområde

Översiktskarta och avgränsning av planområdet utgörande det östra skiftet (6,7 ha) framgår av karta (Figur 2).



Figur 2. Inventeringsområdet Brostorp 3:19 2 (östra skiftet) söder om Glömminge i Mörbylånga kommun.

## Metodik

### Naturvärdesinventering (NVI)

För bedömning och klassificering av naturvärden användes en standardiserad metod för naturvärdesinventering (SS 199000: 2014).

Syftet med NVI är att **”identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa”**. Bedömningen grundar sig på det **nuvarande värdet för biologisk mångfald sett från förekomst av naturvårdsarter och biotopkvalitet samt sällsynthet och hot**. Betoningen på de aktuella förhållandena för biologisk mångfald innebär att värden för till exempel friluftsliv, geologi och landskapsbild **inte** inkluderas i bedömningen, ej heller ingår objektets framtidspotential vid restaurering. Vid angivelse av biotoper i naturvärdesobjekt har en beskrivning gjorts.

Tre nivåer av naturvärdesklasser (1-3) är aktuella i detta projekt:

**Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.**

**Högt naturvärde – naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald.**

**Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.**

NVI ska ske på fältnivå, och med detaljeringsgraden detalj. Det innebär att ytor större än 10 m<sup>2</sup> karteras liksom linjeformade objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer. Artfynd av naturvårdsintressanta arter i samband med inventeringen rapporteras på Artportalen.

Inventeringen har omfattat följande tillägg enligt standarden:

#### 4.5.5 Detaljerad redovisning av artförekomst

Redovisningen avser rödlistade arter (ArtDatabanken 2015) och fridlysta arter (Artskyddsförordningen 2007: 845). Observera att ingen fördjupad inventering av dessa arter gjordes generellt, utan enbart för vildbin (se nedan).

#### 4.5.6 Fördjupad artinventering av vildbin

Anledning till den fördjupade artinventeringen av vildbin är att det finns kända förekomster av många rödlistade bin och andra steklar i närliggande område i Strandskogen söder om skiftet. En samlad bedömning av potentialen för vildbin görs i denna fördjupning.

## Insamling och sammanställning av uppgifter

Relevant information om biologiska bevarandevärden och naturvårdsintressen insamlades från olika myndigheters hemsidor, främst Länsstyrelsens webbGIS (Länsstyrelsen i Kalmar län). Eftersök och kontroller gjordes även på andra myndigheters hemsidor (Naturvårdsverket, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen). Därutöver begärdes och erhöles utdrag av alla artfynd från ArtDatabankens databaser (ArtDatabanken) från aktuellt område med närmaste omgivningar avseende perioden 2000 till 2019-04-11. Ytterligare utsök från Artportalen har gjorts från 2019 (tiden 12 april-29 oktober). Kategorier av rödlistade arter anges enligt ArtDatabanken (2015).

## Fältbesök i inventeringsområdet

Naturvärdesinventering utfördes i fält av Örjan Fritz den 19 juni 2019 under gynnsamma väderleksförhållanden.

Inventering av vildbin gjordes av Niklas Johansson vid tre tillfällen: 22 maj, 19 juni och 13 juli 2019. Besöken fördelades för att kunna täcka in så stora delar av den vilda bifaunan som möjligt, vilket inbegriper både vårtidiga och sommaraktiva arter. Inventeringsmetodikerna bestod huvudsakligen i att med håv söka av ytor och substrat som kunde förväntas hysa intressanta arter. Exempel på intressanta strukturer för eftersök av vildbin är öppna sandtytor, glest bevuxna branter och områden rika på blommande örter. På grund av kända förekomster av sällsynta och rödlistade arter i det direkta närområdet undveks bruk av så kallade färgskålar. Det är dödande fällor som under vissa omständigheter kan orsaka stor skada på populationerna av vissa biarter. Varje besök varade mellan 4 och 5 timmar. Vädret vid besöken var genomgående bra för eftersök av steklar och andra värmekrävande insekter med sol och kring 20-25 grader. Samtliga artbestämda fynd finns inlagda på Artportalen ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)). I samband med dessa besök noterades även naturvårdsintressanta arter från andra insektsgrupper, som fjärilar, skalbaggar och tvåvingar, om de påträffades.

## Beskrivning av inventeringsområdet och närmast omgivande landskap

Inventeringsområdet ansluter direkt söder om samhället Glömminge i Mörbylånga kommun. Det är en del av sandfältet från Algutsrum till Stora Rör och är därmed ganska sandigt. Pingärdet kallas området, som avgränsas av Röhällavägen i väster, villabebyggelse i norr och sydväst, ytterligare tallskog söderut samt en betesmark österut, som under 2019 var stadd i igenväxning. Inventeringsområdet utgörs till stora delar av planterad tallskog. I den södra delen finns ett nyupptaget hygge. Endast utmed kantzoner av skogsmarken finns öppen mark.



Av flygbilder att döma planterades merparten av tallskogen någon gång på 1940- eller 1950-talet, eftersom man kan se en tät ung skog 1960 ([www.kartbild.com](http://www.kartbild.com)), med enstaka större tallar. Tallskogen är skogligt skött.

## Resultat förstudienivå

### Skyddad natur och naturvårdsintressen

Inom inventeringsområdet finns inga utpekade naturskydd som naturreservat eller Natura 2000-område (Figur 3). Området ligger heller inte inom något riksintresse för naturvård ([www.skyddadnatur.naturvardsverket.se](http://www.skyddadnatur.naturvardsverket.se)). Det förekommer bland annat stenmurar inom inventeringsområdet. Dessa kan omfattas av generellt biotopskydd i odlingslandskapet, men har ej ingått i uppdraget att särskilt kartera. Det bör också påpekas att området helt och hållet ligger inom vattenskyddsområdet Strandskogen (visas ej i Figur 3).

I naturvårdsplan för Öland (Länsstyrelsen 2001) finns inget utpekat objekt som direkt omfattar inventeringsområdet (Figur 3). Strax sydväst om området ligger dock Strandskogsfältet (N46) och direkt öster om väg 136 vidtar Mittlandsskogen (N25), vilka är områden med högt till högsta naturvärde (Länsstyrelsen 2001), se Figur 3.



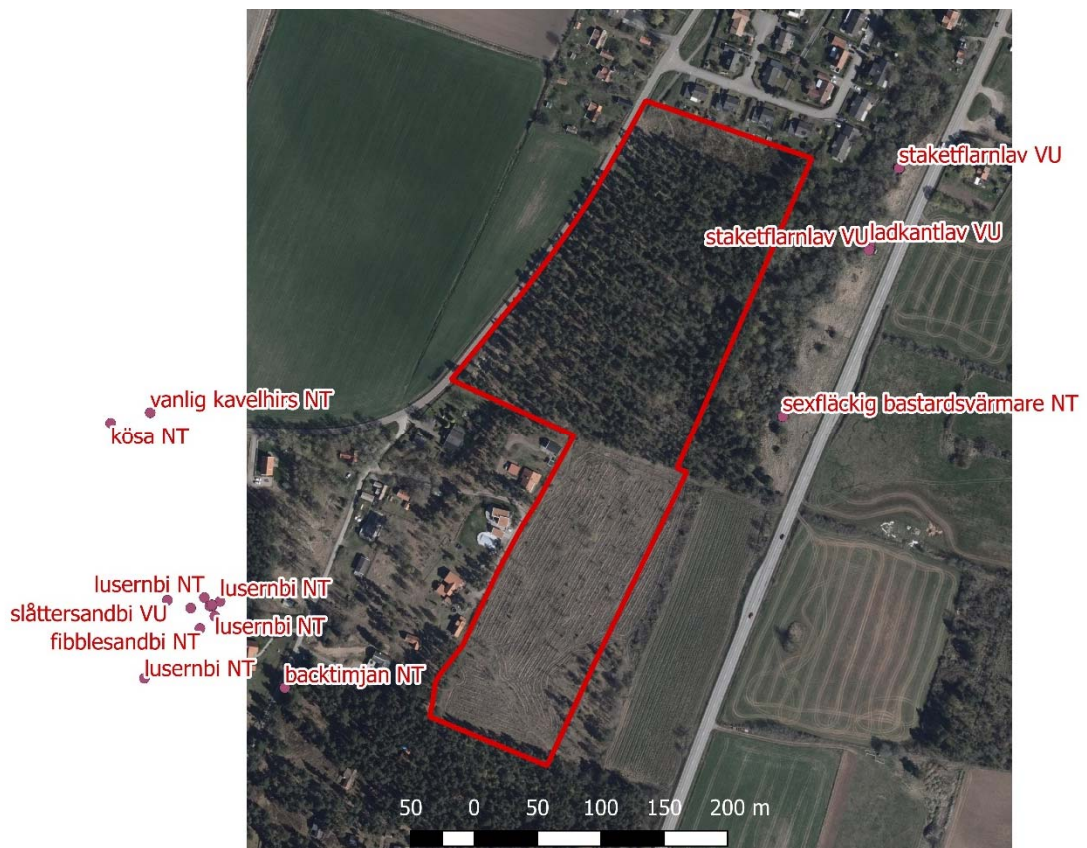
**Figur 3. Utpekade objekt från ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA, Jordbruksverket) samt från naturvårdsplan för Öland (Länsstyrelsen 2001) vid inventeringsområdet.**

## Naturinventeringar

Inga objekt finns utpekade från olika nationella miljöinventeringar, som nyckelbiotops- eller sumpskogsinventeringen (Skogsstyrelsen), ängs- och betesmarker (Jordbruksverket) och skyddsvärda träd (Trädportalen). Ett ängs- och hagmarksobjekt angränsar dock direkt till områdets nordöstra del (Jordbruksverket, TUVAdatabasen), se Figur 3.

## Naturvårdsarter

I ArtDatabankens databaser från perioden 2000 till 2019-04-11 finns inga rapporterade fynd av rödlistade arter (ArtDatabanken 2015) i inventeringsområdet. Däremot finns en hel del uppgifter från omgivande landskap (Figur 4). Det rör sig mest om kärlväxter (åkergräs) i åkrar och i vägkanter samt insekter, mest vildbin. Dessutom finns rapporter av två rödlistade lavar på ved av gamla väderkvarnar direkt öster om området (Figur 4). Det som sticker ut är mängden av rapporter av hotade och i Sverige sällsynta arter av vildbin från sandiga områden vid Strandskogen, sydväst om själva inventeringsområdet. Det rör sig om arter som klinttapetsrerabi, slåttersandbi, vädgökbi och ölandsgökbi (se mer nedan om vildbifaunan).



Figur 4. Rapporterade fynd av rödlistade arter i och i nära anslutning till inventeringsområdet under perioden 2000-2019 (ArtDatabanken, uttag 2019-04-11). I svärmen av artfynd sydväst om kartbilden finns rapporter om ytterligare rödlistade vildbin, som inte skrivs ut i kartan - se text om närområdets vildbifauna.



**Figur 5. Rapporterade fynd av fridlysta arter (gul text) och signalarter (grönvit text) i inventeringsområdet och i närmast omgivande landskap under perioden 2000-2019 (ArtDatabanken, uttag 2019-04-11, kompletterat 2019 från Artportalen).**

Från nära omgivningar kring inventeringsområdet finns också en rapport om en fridlyst art (en ekohona) samt rapporter om signalarter för skyddsvärd skog (Nittare 2000, Skogsstyrelsen 2014), där sotlav särskilt kan nämnas (Figur 5).



## Närområdets bifauna

Området kring Glömminge är ett av Nordeuropas artrikaste områden när det gäller vildbin knutna till blomrika sandiga marker. I anslutning till de inventerade ytorna har ett stort antal skyddsvärda arter av vildbin tidigare noterats (Tabell 1). Bifaunan präglas av områdets gynnsamma klimat och den historiskt goda tillgången på temporärt ytstörda sandmarker och blomrika torrängsmiljöer. Idag återfinns man kring Glömminge mestadels de intressanta bimiljöerna i rent människoskapade miljöer som vägkanter, trädesåkrar, ridbanor och andra ruderatmarker. Detta är marker som med rätt skötsel kan vara avgörande för arternas långsiktiga överlevnad.

### Områdets potential för vildbin

I anslutning till de inventerade ytorna har ett stort antal skyddsvärda arter av vildbin tidigare noterats (Tabell 1). Naturvårdsåtgärder inom inventeringsområdet kommer utan tvekan att gynna dessa arter och således aktivt bidra till att uppfylla flera av de beslutade miljömålen, som till exempel *ett rikt odlingslandskap* och *ett rikt växt och djurliv*. I tabell 1 listas de rödlistade arter av vildbin som förekommer i närområdet och som **inte** noterades under föreliggande inventering.

Samtliga av de listade arterna (Tabell 1) kan potentiellt komma att kolonisera och gynnas av eventuella naturvårdsåtgärder som syftar till att utöka arealen blomrik sandhed i inventeringsområdet. Tabellen ger också information om typ av boplats och pollenpreferenser och därigenom en indikation om vilka strukturer och växtgrupper man bör jobba med för att gynna de berörda arterna.

**Tabell 1. Rödlistade arter av vildbin som rapporterats i närområdet till inventeringsområdet vid Glömminge. I tabellen anges också hotkategori (Hot) enligt den senaste rödlistan (ArtDatabanken 2015) samt huvudsaklig livsmiljö/pollenkälla.**

Art	Hot	Boplats	Pollenkälla
Mörkgökbi <i>Nomada fuscicornis</i>	VU	Boparasit på småfibblebi	(Fibblor)
Storfibblebi <i>Panurgus banksianus</i>	NT	Öppen plan sandmark	Fibblor
Stortapetserarbi <i>Megachile lagopoda</i>	NT	Öppen Grus/sandmark	Väddklint
Storkägelbi <i>Coelioxys conoidea</i>	CR	Boparasit stortapetserarbi	(Väddklint)
Stäppsmaalbi <i>Lasioglossum brevicorne</i>	VU	Öppen plan sandmark/hedmark	Fibblor
Stäppbandbi <i>Halictus leucaheneus</i>	EN	Öppen sandhed	Sandvita, fibblor
Klocksolbi <i>Dufourea inermis</i>	EN	Öppen sandig torräng	Liten blåklocka
Mosshumla <i>Bombus muscorum</i>	NT	Öppen sandig torräng	Flera
Guldsandbi <i>Andrena marginata</i>	NT	Öppen sandig ängsmark	Fältvädd/Ängsvädd
Klöversidenbi <i>Colletes marginatus</i>	NT	Öppen sandig torräng	Harklöver
Fibblesandbi <i>Andrena fulvago</i>	NT	Torräng	Fibblor
Slättersandbi <i>Andrena humilis</i>	VU	Öppen sandig torräng	Fibblor
Fibblegökbi <i>Nomada facilis</i>	EN	Boparasit fibblesandbi	(Fibblor)
Väddgökbi <i>Nomada armata</i>	VU	Boparasit väddsandbi	(Åkervädd)
Rapssandbi <i>Andrena bimaculata</i>	VU	Öppen sandig torräng	Sälg, sandvita, raps
Lusernbi <i>Melitta leporina</i>	NT	Öppen ängsmark	Lusern
Monkesolbi <i>Dufourea halictula</i>	VU	Öppen sandig torräng	Monke/blåmunkar
Droppgökbi <i>Nomada guttulata</i>	NT	Boparasit blodsandbi	(flera)
Svartpälbi <i>Anthophora retusa</i>	VU	Öppna sandbranter	Blåeld, vallört m. fl.
Kölblodbi <i>Sphecodes cristatus</i>	EN (CR)	Boparasit stäppbandbi	(sandvita, fibblor m. fl)

## Resultat fältnivå

### Naturvärdesobjekt

Totalt har Naturcentrum avgränsat fyra naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet (Figur 6). Inget objekt har bedömts ha högsta naturvärde (klass 1). Tre objekt har bedömts ha högt naturvärde (klass 2) och ett objekt påtagligt naturvärde (klass 3). En igenväxningsmark längst upp i norr har inte identifierats vara naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3) eller högre. Tallskog med lövinslag, kantzoner med sandiga torrängar och vägkanter samt ett sandigt buskrikt hygge utgör naturmiljöerna med identifierade naturvärden. Hygget i den södra delen kan i nuläget bedömas vara det biologiskt mest värdefulla objektet.



Figur 6. Identifierade och klassade naturvärdesobjekt enligt Naturcentrums naturvärdesinventering (NVI).



## Naturvårdsarter funna vid inventeringen 2019

### Rödlistade arter

I samband med inventeringen av naturvärdesobjekt under 2019 hittades totalt 16 rödlistade arter inom inventeringsområdet. Resultaten presenteras tillsammans med artfynden som framkom under den fördjupade artinventeringen av vildbin (Tabell 2, Figur 7). Ett urval av dessa arter presenteras på bild (Bilaga 2). Samtliga fynd av rödlistade arter gjordes inom identifierade och klassade naturvärdesobjekt.

### Fridlysta arter

Arter i Artskyddsförordningen (2007: 845) eftersöktes så långt möjligt utan att fördjupad artinventering utfördes. Alla fåglar är fridlysta, men enligt Naturvårdsverket kan i första hand rödlistade arter, arter i EU:s Fågeldirektiv och minskande arter anses vara prioriterade. Utöver de rödlistade arterna gulsparv och spillkråka gäller det trädlärka inom inventeringsområdet. Inom övriga organismgrupper påträffades ytterligare några fridlysta arter också i samband med naturvärdesinventeringen (Tabell 2).

Av fridlysta insekter noterades döda exemplar av ekoxe, såväl fjolårsexemplar som nydöda individer, på det öppna hygget i den södra delen (Figur 8). Det kan tyda på en stabil population i landskapet. Detta styrks av en rapport av ekoxehona precis norr om inventeringsområdet (Artportalen). Av kärlväxter noterades blåsippa sparsamt inne i tallskogen (Figur 8). Den är fridlyst på Öland enligt Artskyddsförordningen i den betydelsen, att den inte får grävas/dras upp med rötterna eller kommersiellt plockas och utnyttjas.

### Signalarter

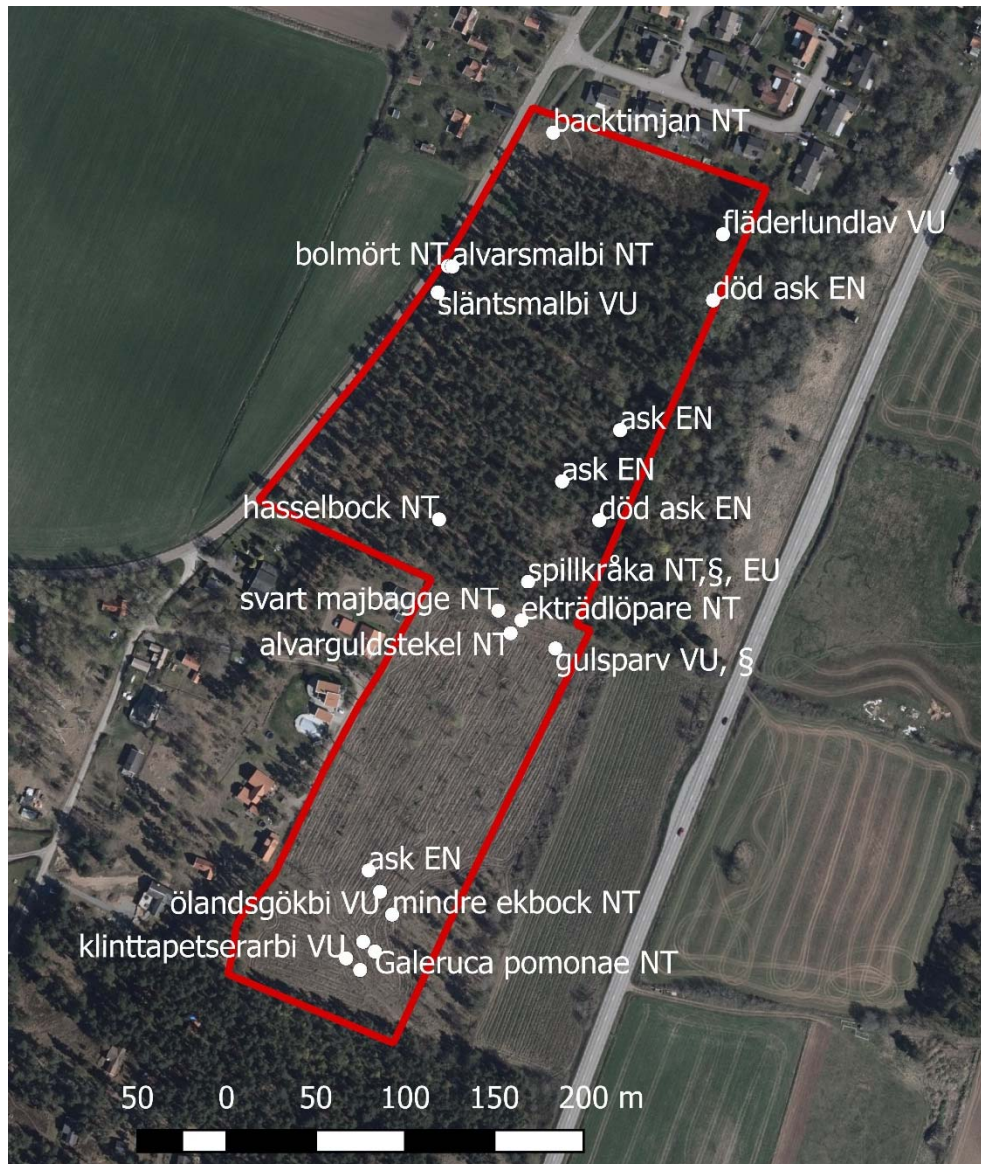
Under naturvärdesinventeringen hittades också några enstaka signalarter (Tabell 2) för skyddsvärd skog (Skogsstyrelsen 2014). Nämnas kan buskstjärnblomma och tandrot. Av signalarter för värdefulla öppna marker (Larsson 2017) påträffades också flera arter, bland annat praktbyxbi, småfibblebi och väddsandbi.

### Sällsynta arter i övrigt

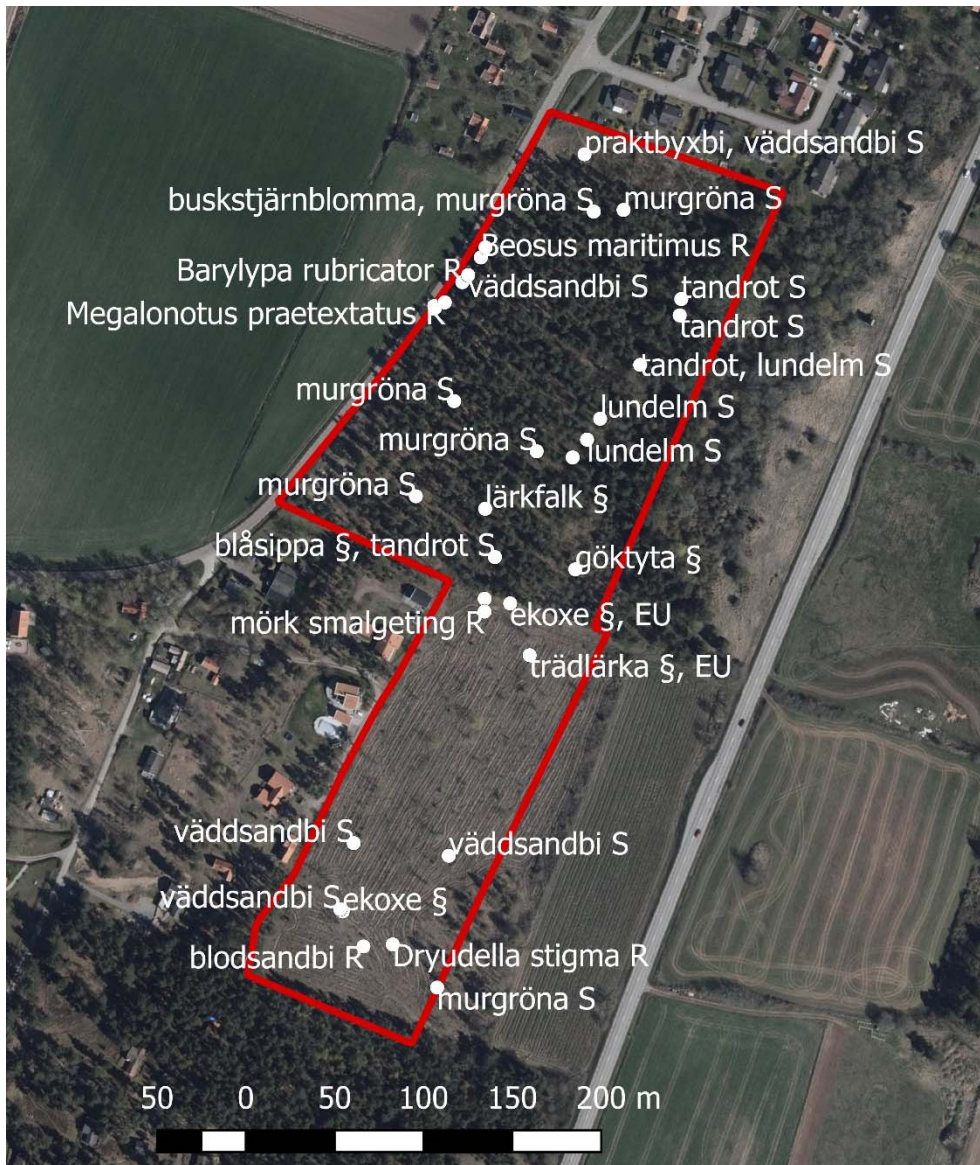
I öppna torrare marker hittades även några sparsamt-sällsynt förekommande insektsarter, se kategori R i Tabell 2 och i arttexterna nedan.

**Tabell 2. Av Naturcentrum funna naturvårdsarter inom området 2019 fördelade på rödlistade arter, fridlysta arter (§), signalarter för skyddsvärd skog (S) och sällsynta arter i övrigt (R). Om fynd gjorts inom ett naturvärdesobjekt anges objektsnr i kolumnen "förekomst i objekt". Samtliga vilda fåglar omfattas av Artskyddsförordningen. Fåglar listade i EU:s Fågeldirektiv anges "EU", och är liksom rödlistade arter, prioriterade.**

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Organismgrupp	Kategori	Förekomst i objekt
gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	Fåglar	VU, §	4
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	Fåglar	NT, §, EU	3
lärfalk	<i>Falco subbuteo</i>	Fåglar	R, §	3
trädlärka	<i>Lullula arborea</i>	Fåglar	R, §, EU	4
göktyta	<i>Jynx torquilla</i>	Fåglar	R, §	3
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	Kärlväxter	EN	3, 4
bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>	Kärlväxter	NT	2
backtimjan	<i>Thymus serpyllum</i>	Kärlväxter	NT	1
tandrot	<i>Cardamine bulbifera</i>	Kärlväxter	S	3
lundelm	<i>Elymus caninus</i>	Kärlväxter	S	3
blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	Kärlväxter	S, §	3
murgröna	<i>Hedera helix</i>	Kärlväxter	S	3
ulltistel	<i>Onopordum acanthium</i>	Kärlväxter	R	2
buskstjärnblomma	<i>Stellaria holostea</i>	Kärlväxter	S	3
fläderlundlav	<i>Bacidia friesiana</i>	Lavar	VU	3
mindre ekbock	<i>Cerambyx scopulii</i>	Skalbaggar	NT	4
hasselbock	<i>Oberea linearis</i>	Skalbaggar	NT	3
ekträdlöpare	<i>Rhagium sycophanta</i>	Skalbaggar	NT	4
rödclintbagge	<i>Galeruca pomonae</i>	Skalbaggar	NT	4
svart majbagge	<i>Meloe proscarabaeus</i>	Skalbaggar	NT	4
ekoxe	<i>Lucanus cervus</i>	Skalbaggar	§, EU	4
en markskinnbagge	<i>Baeosus maritimus</i>	Skinsbaggar	R	1
en markskinnbagge	<i>Megalonotus praetextatus</i>	Skinsbaggar	R	1
ölandsgökbi	<i>Nomada similis</i>	Steklar	VU	4
släntsmalbi	<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Steklar	VU	2
klinttapetserarbi	<i>Megachile pyrenaica</i>	Steklar	VU	4
alvarsmalbi	<i>Lasioglossum lativentre</i>	Steklar	NT	2
kronguldstekel	<i>Hedychridium caputareum</i>	Steklar	NT	4
vädssandbi	<i>Andrena hattorfiana</i>	Steklar	S	1, 2
praktbyxbi	<i>Dasygaster hirtipes</i>	Steklar	S	1
småfibblebi	<i>Panurgus calcaratus</i>	Steklar	S	4
blodsandbi	<i>Andrena labiata</i>	Steklar	R	4
en brokparasitstekel	<i>Barylypa rubricator</i>	Steklar	R	1
alvarguldstekel	<i>Chrysura trimaculata</i>	Steklar	R	4
en rovkärlstekel	<i>Dryudella stigma</i>	Steklar	R	4
hedbistekel	<i>Gasteruption undulatum</i>	Steklar	R, (NT)	4
mörk smalgeting	<i>Stenodynerus picticus</i>	Steklar	R	4
en brokparasitstekel	<i>Trichomma enecator</i>	Steklar	R	1



**Figur 7. Fyndplatser för rödlistade arter som noterades under Naturcentrums naturvärdesinventering och fördjupade inventering av vildbin i inventeringsområdet 2019. Arterna listas i Tabell 2. Hotkategori anges efter artnamn (NT= nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad). Observera att några av dessa arter även är fridlysta (§).**



**Figur 8.** Fyndplatser för övriga naturvårdsarter som inte är rödlistade, i detta fall fridlysta arter (§), signalarter för skyddsvärd skog eller öppen mark (S) och i övrigt sällsynta arter (R). Fynden noterades under Naturcentrums naturvärdesinventering och fördjupade inventering av vildbin i inventeringsområdet 2019. Arterna listas i Tabell 2. Observera att några av arterna ingår i mer än en kategori av naturvårdsart.



## Resultat: Fördjupad artinventering av vildbin

Inventeringsområdet hyser ett flertal strukturer och livsmiljöer som är värdefulla för traktens artrika och naturvårdsintressanta vildbifauna (se nedan). Till positiva strukturer räknas i synnerhet hygget samt olika öppna marginalmarker som hygeskanten i öster och vägkanten/diket i väster. I nordväst finns ett litet rudermarksområde med störningsgynnad flora som utgör en intressant människoskapad struktur. De öppna delarna av delytan utgör ett värdefullt komplement för områdets bifauna, men man bör vara medveten om att om naturvärdena knutna till de öppna markerna ska bibehållas, måste de berörda delytorna fortsatt hävdas för att inte förlora sin öppna karaktär.

Nedan listas några av de mer intressanta fynden av vildbin och andra insekter som gjordes under inventeringen. Rödlistade arter redovisas med kategorier enligt senaste rödlista (ArtDatabanken 2019), signalarter (S) för öppna marker enligt (Larsson 2017) och övriga naturvårdsintressanta arter (R) enligt egen bedömning. Totalt noterades fyra rödlistade vildbin, ytterligare en rödlistad stekel samt fem rödlistade skalbaggar och ett antal övriga naturvårdsarter av insekter.

### **Klittapetserarbi *Megachile pyrenaea* VU**

Ett ganska stort och kraftigt tapetserarbi som är specialiserat på att födosöka på olika klintarter. Arten ses oftast på väddklint eller rödklint som utgör artens huvudsakliga pollenkällor. Klittapetserarbi har minskat kraftigt nationellt och finns bara kvar i några få reliktpopulationer på fastlandet. På Öland är arten fortfarande relativt utbredd men arten har i likhet med flera andra vildbin drabbats hårt av de senare årens torka som slagit ut blomresursen. Klittapetserarbi noterades på blommande väddklint längs den östra kanten av hygget vid Pingärdet.

### **Väddsandbi *Andrena hattorfiana* S**

Ett av våra största sandbin där honan oftast är karaktäristiskt färgad i rött och svart. Arten är som namnet antyder specialiserad på att samla pollen från väddarter, i synnerhet åkervädd. Väddsandbiet tycks ha minskat sitt utbredningsområde nationellt men förekommer fortfarande relativt talrikt i trakter med god tillgång på blommande åkervädd. Ett flertal honor noterades vid pollensök på åkervädd på flera platser inom området, till exempel längs vägkanten i väster och på hyggesmarken. Väddsandbiet parasiteras av väddgökbi *Nomada armata*, en idag mycket ovanlig art som också förekommer i området kring Glömminge. Väddgökbi kunde trots riktat eftersök inte noteras i inventeringsområdet.

### **Blodsandbi *Andrena labiata* R**

Blodsandbiet är ett ganska litet svart vildbi med delvis röd bakkropp. Hanen har iögonfallande vit ansiktsteckning. Blodsandbiet samlar pollen från olika blommande örter, men ses ofta på teveronika och olika fibblor. Arten hör hemma i torrängar, en livsmiljö som minskat kraftigt i landskapet som helhet det senaste halvsekle. Blodsandbi förekommer idag spritt men fåtaligt över stora delar av Götaland och Svealand med en tydligt östlig utbredningstygdpunkt. En hona



noterades vid den östra kanten av hygget. Arten parasiteras av det sällsynta droppgökbi *Nomada guttulata*, en art som idag har sitt starkaste fäste på Öland och längs Ölands västra sandfält.

#### **Ölandsgökbi *Nomada similis* VU**

Detta huvudsakligen röda, ganska getingliknande parasitära bi har ett gökliknande förhållande till ett annat solitärbi, storfibblebi *Panurgus banksianus*. Honan av ölandsgökbi lägger sina ägg i storfibblebiets bohåla, varpå gökbiets larv dödar värdartens larver och själv förtär det av värdbiets ihopsamlade pollenförrådet. Ölandsgökbi var länge endast känt från Aledal/Glömminge på Öland, men har sedan dess noterats också i Småland och Skåne. En hane av ölandsgökbi noterades på blommande gråfibbla på det sandiga hygget.

#### **Släntsmalbi *Lasioglossum nitidiusculum* VU**

Ett litet svart, ganska oansenligt bi. Släntsmalbiet anlägger sitt bo, ofta tillsammans med flera artfränder, i mer eller mindre lodräta hak på sandig mark. Arten har troligen historiskt varit knuten till kreaturstramp eller erosionshak, men återfinns idag huvudsakligen i människoskapade miljöer som grustäcker och diken. Släntsmalbiet förekommer sällsynt och lokalt framför allt i Götaland och de mest stabila populationerna förefaller förekomma på Öland och Gotland. En hona håvades under majbesöket i anslutning till vägkanten i väster där dikningen utmed vägen skapar för arten lämpliga boplatser.

#### **Alvarsmalbi *Lasioglossum lativentre* NT**

I likhet med föregående art ett ganska oansenligt litet vildbi. Alvarsmalbiet förekommer namnet till trots mestadels på torra sandiga hedmarker och arten har en fragmentarisk utbredning över stora delar av Götalands östra delar. Arten tycks dock alltid uppträda i miljöer som hyser en i övrigt artrik och skyddsvärd insektsfauna knuten till sandiga eller grusiga torrmarker. Alvarsmalbiet föredrar att samla pollen på olika fibblor och en hona noterades i områdets västra del när hon födosökte på blommande gråfibbla.

#### **Småfibblebi *Panurgus calcaratus* S**

Ett tidigare rödlistat helsvart och hårigt litet vildbi. Småfibblebiet är helt specialiserat på att samla pollen på olika typer av fibblor och föredrar i synnerhet rotfibbla som pollenkälla. Småfibblebiet förekommer över stora delar av södra Sverige och tycks ha gynnats något av ett varmare klimat. Det tillhör idag en av få vildbiarter som efter en kraftigt nedåtgående populationskurva återhämtat sig något. Arten utgör värd för mörkgökbi *Nomada fuscicornis*, en hotklassad art som har ett av sina starkaste nationella fästen i närområdet.

#### **Övriga noterbara fynd av insekter**

I samband med fältbesöken har även andra skyddsvärda insekter noterats i förbifarten. Det rör sig nästan uteslutande om arter knutna till blomrika torrmarker och arterna kan i denna bemärkelse anses vara en del av samma ekosystem som de vilda bina. Flera av arterna som svart majbagge, hedbistekel och

alvarguldstekel har dessutom en direkt koppling till vilda bin och återfinns idag endast på marker med en rik och skyddsvärd vildbifauna.

#### **Mörk smalgeting *Stenodynerus picticrus* R**

En liten solitär geting som anlägger sitt bo i ihåliga växtstänglar. Arten är relativt vanlig och utbredd i varma brynmiljöer i södra och mellersta Sverige men tycks inte tidigare vara noterad från Öland.

#### **Svart majbagge *Meloe proscarbaeus* NT**

En stor, lite klumpig skalbagge som under sitt larvstadium utvecklas i bon av vilda solitära bin. Under sitt första larvstadium är majbaggarna mycket mobila och uppträder talrikt i blomkorgar i form av så kallade triunguliner. Dessa triunguliner tar tillfället i akt att lifta med blombesökande bin hem till deras bohåla, varvid majbaggens larv äter av vildbinas boförråd. Svart majbagge har minskat kraftigt på fastlandet och har idag sina starkaste fästen på Öland och Gotland, där det fortfarande finns lämpliga livsmiljöer kvar. Triunguliner av svart majbagge noterades när de klamrade sig fast på ett antal olika blombesökande steklar som håvades under majbesöket.

#### **Alvarguldstekel *Chrysura trimaculata* R**

I likhet med majbaggarna är den vackra metallglänsande alvarguldstekeln beroende av vildbin för sin överlevnad. Arten utvecklas på bekostnad av det på Öland allmänna och utbredda snäckmurarbiet *Osmia bicolor* och förekommer bara på Öland och Gotland, där snäckmurarbiet har goda populationer. En hona av alvarguldstekel håvades i den norra hyggeskanten där också flera bon av snäckmurarbiet noterades.

#### **En markskinnbagge *Megalonotus praetextatus* R**

En liten brunaktig markskinnbagge som hör hemma på solvarma torrmarker. Arten finns mycket sparsamt belagd från Götaland och huvuddelen av de kända fynden förefaller vara gjorda på Öland. Ett flertal individer slaghåvades utmed vägkanten i den västra delen av inventeringsområdet.

#### **En markskinnbagge *Baeosus maritimus* R**

Ytterligare en sällan noterad markskinnbagge som kanske har en än mer Ölandscentrerad nationell utbredning än föregående art. *Baeosus maritimus* förekommer på torra hedmarker där arten troligen främst livnär sig på frön av olika örter. Ett flertal individer slaghåvades i vägkanten vid majbesöket.

#### **En rovstekel *Dryudella stigma* R**

En svart rovstekel med delvis röd bakkropp. *Dryudella stigma* förekommer idag främst i kustnära sanddyner och tycks föredra områden med större ytor med öppen sand. Det var således något överraskande att hitta en liten population på det markberedda hygget. Troligen imiterar markstörningen artens naturliga livsmiljö och den är på liknande sätt också funnen i sandtäckter i området.

#### **Hedbistekel *Gasteruption undulatum* (NT)?**

En smäckert byggd stekel som utvecklas i bon av vilda bin. Merparten av de svenska arterna av bisteklar nyttjar citronbin *Hylaeus* spp. som värdar. Hedbistekeln förekommer fåtaligt i områden med varmt lokalklimat på fastlandet men förefaller ha sitt huvudfäste utmed Ölands västra sandfält. Arten är föreslagen att rödlistas som NT (nära hotad) på den kommande rödlistan. En förmodad individ av denna art hävdades i den östra kanten av hygget, men hon hann tyvärr smita ur håven innan identiteten helt kunde säkerställas. Fyndplatsen stämmer dock mycket väl med de lokaler i närområdet där arten tidigare noterats.

#### **Brokparasitsteklarna *Barylypa rubricator* och *Trichomma enecator* R**

Två mycket långsmala hängbenssteklar som förekommer sällsynt på hedmarker i södra Sverige. *Barylypa rubricator* är helt knuten till nattfjärilen gulsporrefly *Calophasia lunula* och parasiterar dess larver som i sin tur lever av olika typer av sporrar på sandiga marker. Värderna för *Trichomma enecator* är inte närmare kända, men arten uppträder oftast mycket fåtaligt och lokalt på hedartade marker varför man kan förmoda att värden står att finna bland någon hedknuten fjärilsart.

#### **Kronguldstekel *Hedychridium caputaureum* NT**

Liksom sin släkting alvarguldstekel är kronguldstekeln en boparasit på andra gaddsteklar. Värderna för kronguldstekel är den likaledes rödlistade rovsstekeln *Astata minor*, som dock ej kunde påvisas inom själva inventeringsområdet, fast förekomsten av parasiten indirekt visar att den finns i närområdet. Kronguldstekel förekommer mycket sparsamt och lokalt i Småland, Skåne, Blekinge samt på Öland och Gotland. Den uppträder alltid på lokaler med ett stort antal rödlistade insektsarter knutna till solvarma torrmarker.

#### **Rödklintbagge *Galeruca pomonae* NT**

En svart eller mörkbrun marklevande bladbagge som uppträder på varma torrmarker, backar och skogsbyn. Arten lever framför allt av bladen på rödklint men kan också nyttja andra korgblommiga växter som till exempel tistlar. Rödklintbaggen var för ca 100 år sedan utbredd över stora delar av södra och mellersta Sverige, men har sedan dess gått tillbaka mycket kraftigt och återfinns idag bara mer frekvent på Öland och Gotland. En individ noterades ute på det solvarma hygget.

#### **Ekoxe *Lucanus cervus* §**

Döda exemplar hittades på flera platser på hygget i söder. Det rörde sig både om fjolårsexemplar och nydöda individer (troligen tagna av kajor). Ytterligare ett fynd av ekoxe har rapporterats från 2019, strax norr om inventeringsområdet (Artportalen). Fyndningen visar att det finns en population av ekoxe i landskapet. Det är dock oklart om larver utvecklas just inom inventeringsområdet. Ekoxe är fridlyst i Sverige och listas i EU:s habitatdirektiv, bilaga 2.

#### **Mindre ekbock *Cerambyx scopulii* NT**

Ett par exemplar sågs på torkskadad ek på hygget den 19 juni. Larven utvecklas i just sådana substrat. Arten är sällsynt i Sverige, men är mer spridd på Öland.

### **Hasselbock *Oberea linearis* NT**

Minst tre exemplar observerades i parningsceremonier kring en ganska ung hasselbuske i tallskogens södra del den 19 juni. Ett exemplar håvades för fotografering (Bilaga 2). Arten är knuten till hassel och sällsynt i Sverige, men är mer spridd på Öland.

### **Ekträdlöpare *Rhagium sycophanta* NT**

Ett exemplar observerades födosöka på blommande hagtorn i bryn på hyggets norra del. Larven utvecklas i ek. Just i brynkanten fanns en del torkskadad död eller döende ek som skulle kunna fungera som utvecklingssubstrat för larven. Arten är sällsynt i Sverige, men är mer spridd på Öland.

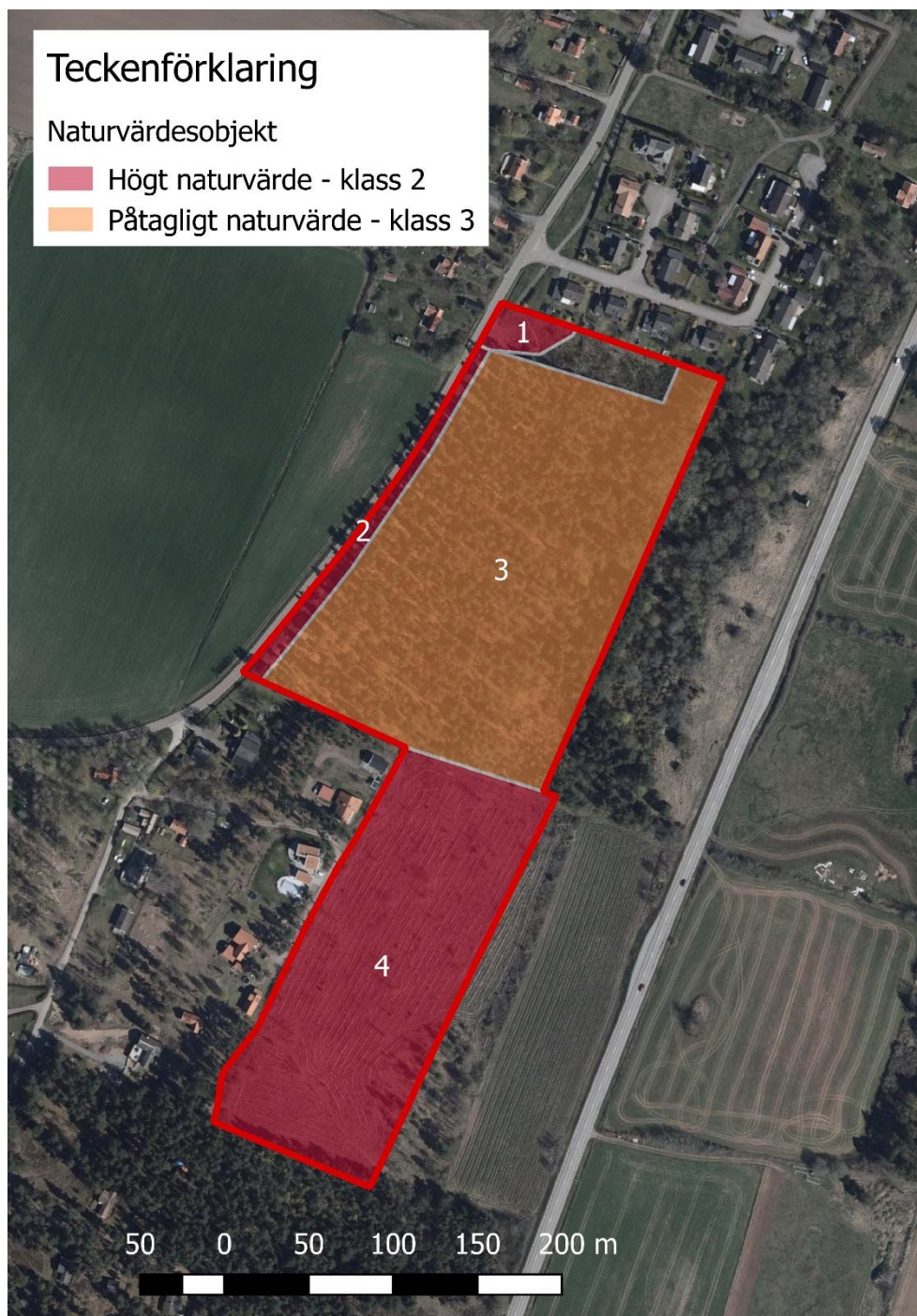
## **Diskussion**

Naturcentrums inventeringar 2019 visar att stora delar av inventeringsområdet kan bedömas ha påtagligt (klass 3) eller högt naturvärde (klass 2). Dessutom förekommer ett stort antal naturvårdsarter på flera platser inom inventeringsområdet (Figur 7). Arterna är i huvudsak gynnade av öppna solexponerade miljöer. Förekomsterna är en följd av de sandiga markerna och läget i landskapet, med närhet till skyddsvärda sandmarker. Utan hävd kommer dessa marker att växa igen och tappa sitt värde för merparten av naturvårdsarterna.

## **Referenser**

- ArtDatabanken. Utdrag av rödlistade och skyddsklassade arter från observationsdatabasen och Artportalen. Utsök 2019-04-11.
- ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Cederberg, B. & Löfroth, M. (red). 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken Rapport nr 14. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Larsson, K. 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige. Länsstyrelsen i Hallands län. Kristianstads Vattenrike.
- Länsstyrelsen. 2001. Natur och kultur på Öland. Länsstyrelsen i Kalmar län.
- Löfroth, M. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok för Artskyddsförordningen. Handbok 2009:2.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen.
- Skogsstyrelsen. 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsens Förlag.
- Swedish Standards Institute. 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk Standard ftSS 199000.
- Svensk författningssamling. Artskyddsförordningen. SFS nr 2007: 845.

## Bilaga 1. Beskrivning av naturvärdesobjekt



### Förklaring

Fotnot\* efter artfynd i objektsbeskrivningarna anger fynd av Naturcentrum 2019.



## 1 Torräng vid Röhällavägen



Naturvärdesklass: Högt naturvärde – klass 2

Dominerande naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark

Biotoper: Sandmark, torräng

Beskrivning: Artificiellt bildad smärre sandig öppen torrmarksyta med förekomst av flera naturvårdsarter i vegetationen. Oxtunga, åkervädd, väddklint, fältsippa, flentimotej och backnejlika kan nämnas bland övriga växter. Även förekomst av en artrik insektsfauna med flera noterade naturvårdsarter, som i flera fall nyttjar de arter av kärlväxter som nämnts för födosök.

Biotopkvalitéer: Blomrik solexponerad torräng, blottad sand, delvis vindskyddat läge, blommande buskar.

Biotopens sällsynthet och hot: Blomrika sandiga marker är vanliga i närområdet, men många är stadda i igenväxning.

Naturvårdsarter: Bactimjan\* NT, praktbyxbi\* S, vädssandbi\* S

Artrikedom: Hög artrikedom relativt närmaste öppna men mer igenväxande omgivningar.

Områdesskydd: Nej

Övrig information: Den noterade arten flentimotej kan bli rödlistad 2020 (ArtDatabankens förslagslista sommaren 2019).

## 2 Sandig vägkant mot Röhällavägen



Naturvärdesklass: Högt naturvärde – klass 2

Dominerande naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark

Biotoper: Vägkant, sandig mark

Beskrivning: Sandig blomrik vägkant med en artrik förekomst av insekter, främst vildbin, men även flera arter av parasitsteklar. Oxtunga, åkervinda, fibblor och trädgårdsiris kan också nämnas bland blommande växter. Såväl bland växter som av insekter noterades flera naturvårdsarter. Dessutom förekom larvgropar av vanlig myrlejonslända i sandiga delar nära vägen.

Biotopkvalitéer: Solexponerat läge med varmt mikroklimat, betydande nekar- och pollenkälla från ett blomrikt fält- och buskskikt, sandig mark, varma tallbryn

Biotopens sällsynthet och hot: Blomrika vägkanter är vanliga på Öland. Sandiga sådana är mer ovanliga och är begränsade till delar av Öland, främst den centrala västra och nordligaste delen av ön.

Naturvårdsarter: Bolmört\* NT, alvarsmalbi\* NT, släntsmalbi\* VU, vädssandbi\* S, ulltistel\* R, *Barylypa rubricator*\* R, *Megalonotus praetextatus*\* R, *Beosus maritimus*\* R, *Trichomma enecator*\* R

Artrikedom: Hög artrikedom relativt omgivande öppen mark.

Områdesskydd: Nej

Övrig information:



### 3 Tallplanteringen Pingärdet



Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde – klass 3. I smärre delar av objektet kan naturvärdet gränsa till högt – klass 2.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Tallskog

Beskrivning: Medelåldrig planterad och gallrad tallskog. I främst den östra delen av objektet, i tidigare gläntor i tallskogen, finns uppslag av andra trädslag, som klenstammig ask och ek. Dessa trädslag håller på att dö eller är redan döda, varför det finns en hel del torrträd i objektet, medan mängden av tallved är liten. I de östligaste och centrala delarna är även buskskiktet rikt utvecklat med bland annat hagtorn. I främst den norra delen ingår hassel. Överlag trivial flora, men några signalarter av växter i fältskiktet noterades sparsamt. Förekomst av rödlistade arter knutna till fläder och hassel. Häckningsmiljö för rovfågel.

Biotopkvalitéer: Döda asktorrträd, döende klen ek, äldre fläder, rosor, hagtorn, stenmurar, stenblock

Biotopens sällsynthet och hot: Liknande tallskogar finns i närområdet.

Naturvårdsarter: Fläderlundlav\* VU, hasselbock\* NT, lärkfalk\* §, spillkråka\* NT, §, tandrot\* S, blåsippa\* S, buskstjärnblomma\* S, murgröna\* S, lundelm\* S, ask\* EN, göktyta\* R

Artrikedom: Objektet kan bedömas vara något artrikare än omgivande tallskogar på grund av det ställvis rika inslaget av lövträd och hassel.

Områdesskydd: Nej

Övrig information:

## 4 Buskrikt hygge i områdets södra del



Naturvärdesklass: Högt naturvärde – klass 2

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövrikt hygge

Beskrivning: Nyupptaget lövrikt hygge efter planterad tallskog. Hygget är markberett, men verkade inte vara trädplanterat. Rikt inslag av solexponerad klen ek och hasselbuskar. Flera ekar har rötskador och är savande. Det finns även en hel del buskar som hagtorn och slån. Förekomst av öppna sandiga partier och gott om blomresurser, som fibblor, åkervädd, stor blåklocka och luktvicker. Värdefullt varmt bryn vid stenmur mellan hygget och tallskogen i norr. Förekomst av en hel del solexponerad död ved, både klenare och något grövre, finns spritt i objektet. I nuvarande tillstånd är hygget ett mycket värdefullt objekt främst för insektsfaunan, med förekomst av många naturvårdsarter knutna till solexponerade varma och sandiga miljöer.

Biotopkvalitéer: Solexponerad död eller döende ek och hassel, tillkapade tallhögstubbar, tallågor, talltorrträd, hagtorn, slån, sydvänt solexponerat skogsbrunn, sandig mark med blottor vid stigar och beredda partier, stenmurar, betydelsefull pollen- och nektarkälla för insekter

Biotopens sällsynthet och hot: Som hyggesmiljö är den ovanlig.

Naturvårdsarter: Mindre ekbock\* NT, ekträdlöpare\* NT, svart majbagge\* NT, ekoxe\* §, ölandsgökbi\* VU, praktbyxbi\* S, vädssandbi\* S, gulspurv\* VU, trädlärka\* §, ask\* EN, *Galeruca pomonae*\* NT, klinttapetserabi\* VU, alvarguldstekel\* NT, blodsandbi\* R, mörk smalgeting\* R, *Dryudella stigma*\* R, murgröna\* S

Artrikedom: Området är troligen artrikare än liknande miljöer i det närmast omgivande landskapet.

Områdesskydd: Nej

Övrig information: Observera att det växer robinia i det sydöstra hörnet av objektet. Detta är en invasiv art som bör bekämpas.



## Bilaga 2. Foton av ett urval naturvårdsarter



Hasselbock *Oberea lineata* är rödlistad som nära hotad (NT). Skalbaggen noterades vid hasselbuske i objekt 3, i den södra delen av den planterade tallskogen. 2019-06-19.



Mindre ekbock *Cerambyx scopulii* är rödlistad som nära hotad (NT). Skalbaggen noterades i ett par exemplar i objekt 4, på solexponerad ek dels på hygget, dels i det sydvända brynet mellan tallskog och hygge. 2019-06-19.





Väddsandbi *Andrena hattorfiana* har tidigare varit rödlistad. Den anges vara signalart för värdefulla öppna marker (Larsson 2017). Arten noterades i på torrängen, i vägkanten och ute på hygget (objekt 1, 2 och 4). Bilden visar en hona som födosöker på åkervädd ute på hygget, objekt 4. 2019-06-19.



Ölandsgökbi *Nomada similis* är rödlistad som sårbar (VU). Arten noterades på fibblor på hygget i objektets södra del (objekt 4). 2019-06-19.



Lärkfärk *Falco subbuteo* är en sparsam häckfågel på Öland. Ett par höll till i tallskogen (objekt 3) under inventeringen. Liksom alla fåglar är den fridlyst, men den är varken rödlistad eller angiven i Bilaga 1 i EU:s Fågeldirektiv. 2019-06-19.



Backtimjan *Thymus serpyllum* är rödlistad som nära hotad (NT). Det är något av en nyckelart eftersom många insekter är knutna till växten, antingen som dess värdväxt eller för födosök. Arten noterades i objekt 2, dvs. torrängen i det nordvästra hörnet. 2019-06-19.