

NATURVÄRDE SINVENTERING

NATURVÄRDE SINVENTERING AV LEGENÄS 1:39 M.FL,
BORGHOLMS KOMMUN, KALMAR LÄN

2024-01-22



NATURVÄRDE SINVENTERING

Naturvärdesinventering av Legenäs 1:39 m.fl, Borgholms kommun,
Kalmar län

KUND

Borgholms kommun

KONSULT

WSP Ekologi & Ytvatten

WSP Sverige AB
391 25 Kalmar
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Göran Holm
010 – 722 56 02
goran.holm@wsp.com

DOKUMENTINFORMATION

Naturvärdesinventering av Legenäs 1:39 m.fl, Borgholms kommun, Kalmar län, Borgholms kommun, Kalmar län.

Följande personer har medverkat:

Simon Selberg – Förstudie, inventering, bedömningar och rapportering

Julia Odéhn – Inventering, bedömningar och rapportering

Göran Holm – Uppdragsledning, kvalitetsgranskning.

Mikael Molander – Inventering, bedömningar och rapportering

Mathias Öster – Inventeringar, bedömningar och rapportering

Datum för slutversion: 2024-01-22

Omslagsbild: översiktsbild av alvarmarkerna inom inventeringsområdet.

Samtliga foton i rapporten är tagna av Simon Selberg eller Julia Odéhn, WSP om inte annat anges.

UPPDRAGSNAMN
MKB samt utredningar till
detaljplan Legenäs

UPPDRAGSNUMMER
10336915

FÖRFATTARE
Simon Selberg, Julia Odéhn,
Mathias Öster, Mikael Molander

DATUM
2024-01-22

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Göran Holm

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
2	METODIK	6
2.1	NATURVÄRDESKLASSER	7
2.2	NATURVÅRDSARTER	8
2.2.1	Rödlistan	8
2.2.2	Fridlysning	8
2.2.3	Signalarter och typiska arter	8
2.3	METODIK FÖRDJUPAD INVENTERING INSEKTER	9
2.4	METODIK SVAMPINVENTERING	9
3	OMRÅDESBESKRIVNING	11
4	FÖRUTSÄTTNINGAR	11
5	RESULTAT	12
5.1	NATURVÄRDESOBJEKT	12
5.2	NATURVÅRDSARTER KÄRLVÄXTER	17
5.3	NATURVÅRDSARTER INSEKTER	18
5.4	NATURVÅRDSARTER SVAMP	20
6	BEDÖMNINGAR	23
6.1	DISKUSSION INSEKTER	23
6.2	DISKUSSION SVAMPAR	25
6.3	SAMLAD BEDÖMNING	25
7	REFERENSER	26

Bilagor

Bilaga 1 – Artlista insekter

1 INLEDNING

WSP Sverige AB har på uppdrag av Borgholms kommun utfört en naturvärdesinventering av Legenäs 1:39 m.fl, Borgholms kommun, Kalmar län. Rapporten utgör underlag för en detaljplan för området. En fältinventering genomfördes den 10 juni och 1 augusti 2022 av Simon Selberg och Julia Odéhn. Fördjupade inventeringar av svamp och insekter har utförts under 2022 och 2023. Rapporten har granskats av Göran Holm.

Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och bedöma vilka naturvärden dessa områden har. Identifierade områden och sammanställning av befintlig information redovisas i rapporten.

Denna rapport innehåller bedömningar och rekommendationer ur naturmiljöhänseende. Det är viktigt att poängtera att naturvärdesbedömningen inte är ett ställningstagande av inventeringsområdets lämplighet för en exploatering.



Figur 1. Karta över inventeringsområdets lokalisering.

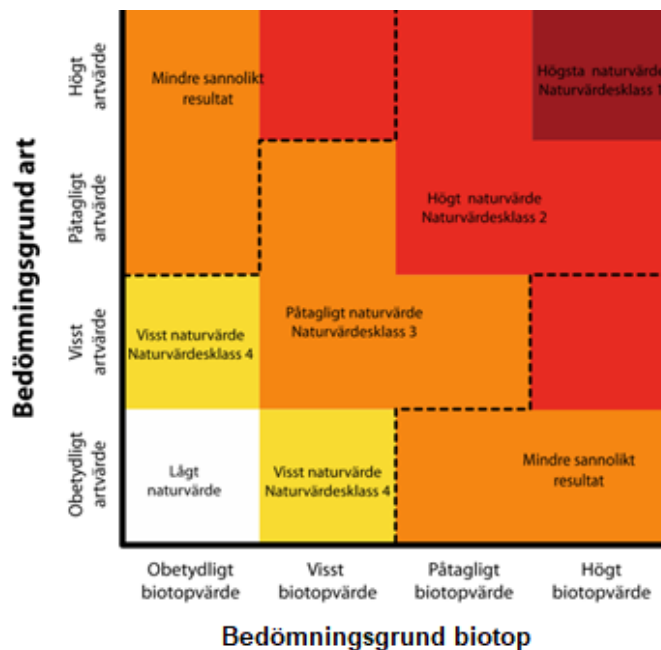
2 METODIK

Inventeringen har utgått från metoden beskriven i SIS standard (SIS 199000:2014a och b) och har utförts med följande tillägg: 4.5.2 Naturvärdesklass 4 och 4.5.5 Detaljerad redovisning av artförekomst samt detaljeringsgrad detalj. Specifik fokus har också lagts på att inventera rödlistade dagfjärilar och vildbin, samt ängssvampar. Inventeringen omfattar en allmän inventering av bakgrundsinformation, fältbesök och en systematisk bedömning av naturvärden.

I den allmänna inventeringen av bakgrundsinformation ingår inventering av befintliga data som beskriver området, bakgrundsmaterial ifrån berörda myndigheter, och informationssök i öppna databaser. Aktuellt område inventeras i fält med avseende på förekommande naturtyper och markanvändning.

Naturvärdesbedömning innebär att ett geografiskt områdes betydelse för biologisk mångfald bedöms med hjälp av bedömningsgrunderna art och biotop. Bedömningsgrunden biotop bedöms på två aspekter: biotopkvalitet och sällsynthet/hot. Biotopkvalitet inkluderar egenskaper i naturen som strukturer, åldersfördelning, avdöende, topografi, bördighet, kulturpåverkan, m.m. Sällsynta och hotade biotoper är biotoper som är mindre vanliga nationellt, eller inom ett annat visst geografiskt område. Bedömningsgrunden art bedöms på två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Naturvårdsarter beskrivs i del 2.2. Artrikedom omfattar artantal eller artdiversitet och används främst där naturvårdsarter saknas. Dessa bedömningsgrunder kombineras sedan till en naturvärdesklass, se Figur 2 och del 2.1.

Naturvärdesbedömning avser den biologiska mångfaldens nuvarande tillstånd, framtida förändring i biologisk mångfald beaktas inte. Bedömningsgrunderna är inte kvantitativa utan ska sättas i relation till vad som kan förväntas i den aktuella biotopen och regionen.



Figur 2. Naturvärdesbedömning vid NVI. Utfall för bedömningsgrund art respektive bedömningsgrund biotop leder till en specifik naturvärdesklass. Figuren är från SIS Standard Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.

2.1 NATURVÄRDESKLASSER

Inom området förekommande naturtyper klassas på en gemensam skala utifrån naturvärde. Ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald, det vill säga graden av naturvärde bedöms enligt en fastställd skala i olika naturvärdesklasser, där klasserna är:

HÖGSTA NATURVÄRDE – (NATURVÄRDESKLASS 1) STÖRST POSITIV BETYDELSE FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD.

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

HÖGT NATURVÄRDE – (NATURVÄRDESKLASS 2) STOR POSITIV BETYDELSE FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD.

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass aktivt objekt, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärnsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass *urvatten*, värdekärnor i naturreservat samt fullgoda Natura 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.

PÅTAGLIGT NATURVÄRDE – (NATURVÄRDESKLASS 3) PÅTAGLIG POSITIV BETYDELSE FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD.

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass *restaurerbar ängs- och betesmark*, Skogsstyrelsens *objekt med naturvärde*, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass *naturvatten*.

VISST NATURVÄRDE – (NATURVÄRDESKLASS 4) VISS POSITIV BETYDELSE FÖR BIOLOGISK MÅNGFALD.

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts.

Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, till exempel äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

2.2 NATURVÅRDSARTER

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Förekomst av en eller flera naturvårdsarter kan indikera att ett område har högt naturvärde eller så kan förekomsten av en naturvårdsart i sig indikera en särskild betydelse för biologisk mångfald. Begreppet naturvårdsarter har lanserats av ArtDatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning och vid revidering av rödlistan kommer listor på användbara naturvårdsarter tas fram för olika biotoper.

2.2.1 Rödlistan

Den svenska Rödlistan innehåller en bedömning av olika arters risk att dö ut i Sverige. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. De arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade. Kategorin kunskapsbrist omfattar arter där kunskapen är så bristfällig att de inte kan placeras i någon kategori, men där tillgängliga data ändå tyder på att de borde vara rödlistade. Arter som ej är rödlistade finns i kategorin Livskraftig (LC). Rödlistan baseras på internationellt vedertagna kriterier från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN).

2.2.2 Fridlysning

Fridlysning innebär att det är förbjudet att plocka, fånga, döda, eller på annat sätt samla in eller skada vissa växter och djur. Cirka 585 av de cirka 50 000 kända växt- och djurarterna i Sverige är fridlysta i hela landet. Alla orkidéer, groddjur, kräldjur, fladdermöss och vilda fåglar är fridlysta. Ytterligare 43 växt- och djurarter är fridlysta i vissa län. De regler som anger vilka arter som är fridlysta finns i artskyddsförordningen (2007:845). Samtliga växt- och djurarter som är fridlysta i hela landet eller i ett län finns förtecknade i Artskyddsförordningens bilaga 1 och 2 på Naturvårdsverkets webbplats.

2.2.3 Signalarter och typiska arter

Signalarter är arter vars förekomst ofta indikerar höga naturvärden och goda förutsättningar för en hög biologisk mångfald. Signalarter som används för naturvärdesbedömning i den här rapporten är de utpekade av Skogsstyrelsen och Jordbruksverket, och beaktas enbart om de förekommer i den biotop de är signalart inom. Typiska arter är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsamt tillstånd för en viss Natura 2000-naturtyp. Typiska arter beaktas enbart om en Natura 2000-naturtyp föreligger.

2.3 METODIK FÖRDJUPAD INVENTERING INSEKTER

Naturvårdsarter tillhörande artgruppen insekter inventerades vid tre fältbesök den 24 maj, den 19 juni, samt den 13 juli (2023). Besöken genomfördes vid väderlek som är gynnsam för en hög insektsaktivitet. Temperaturen var ca 22 till 26 °C, med huvudsakligen svag vind och mestadels direkt solsken (dock delvis mer mulet väder vid tredje besöket). Vardera fältbesök varade mellan ca fem till sex timmar och genomfördes mellan ca 09:30 till 15:30. Fokus lades på att eftersöka naturvårdsarter av främst grupperna fjärilar, vilda bin och skalbaggar. Samtliga påträffade naturvårdsarter av insekter noterades. Av vilda bin och dagfjärilar antecknades även alla arter som inte utgör naturvårdsarter (bilaga 2). Av tidsskäl noterades inte alla arter av skalbaggar och nattfjärilar som inte utgör naturvårdsarter. Flertalet arter identifierades direkt i fält, men svårbestämda vilda bin som kräver undersökning i hög förstoring och tillgång till facklitteratur samlades in för senare identifiering.

Vid fältbesöken genomströvades området i långsam takt. Lufthåv användes för att fånga flygande vildbin och fjärilar på blommor, vid markblottor och liknande strukturer som attraherar arter tillhörande dessa grupper. Marklevande arter (främst skalbaggar) eftersöktes även genom handplockning under stenar, bladrosetter och dylikt. Vid det första fältbesöket gjordes en rekognoscering av hela inventeringsområdet. Delar av de öppna alvarmarkerna befanns då vara starkt homogena i fråga om biotopstrukturer. Vid följande besök fokuserades därför inventeringen till de ytor inom området som bedömdes ha störst biotopmässiga förutsättningar för att kunna hysa naturvårdsarter av vilda bin, fjärilar och skalbaggar. Delar av de ytor som bedömts som mindre värdefulla besöktes dock även vid efterkommande besök.

De arter av insekter som betecknas som "signalarter" i föreliggande rapport har utpekats som lämpliga indikatorarter för att bedöma naturvärden på öppna kulturmarker i södra Sverige, bland annat i samband med naturvårdsutredningar och miljökonsekvensbeskrivningar (Larsson 2017).

Inventering av vilda bin och dagfjärilar utfördes också under fältbesöken 10 juni och 1 augusti 2022.

2.4 METODIK SVAMPINVENTERING

Svampinventeringen har fokuserat på arter inom ängssvamparna. Följande släkten ingår normalt i vad man benämner som "ängssvampar", hagvaxskivlingar (*Cuphophyllus*, *Gliophorus*, *Hygrocybe* mm), lerskivlingar (*Camarophylopsis*), rödskivlingar (*Entoloma*), fingersvampar (*Clavaria*, *Clavulinopsis*, *Ramariopsis*), jordtungor (*Geoglossum*, *Trichoglossum*, *Microglossum*), sammetsmusseroner (*Dermoloma*) och narmusseroner (*Porpoloma*).

Inventeringen genomfördes med vedertagen metod (Naturvårdsverket 2011, Bergelin & Persson, 2014). Svampinventeringen genomfördes den 7 september och den 4 oktober år 2023. Datumen för fältarbetet anpassades till lämplig tid sett till vädret under år 2023, men också för att täcka in både tidiga och sena svamparter. Ett fältbesök utfördes också den 15 november 2022. Denna tidpunkt är sent på säsongen för att inventera svamp i allmänhet, men då hösten 2022 varit mycket mild bedöms svampsäsongen vara längre, och mitten av november ekologiskt motsvara en inventering utförd i slutet av oktober under en mer normal höst. Fältinventeringen har endast genomförts väster om vägen, främst inom detaljplaneområdet. Övriga ytor inom naturvärdesobjekt 1, 3 och 4 har endast inventerats översiktligt inom de ytor som inventaren bedömts ha bäst förutsättningar för ängssvamp.

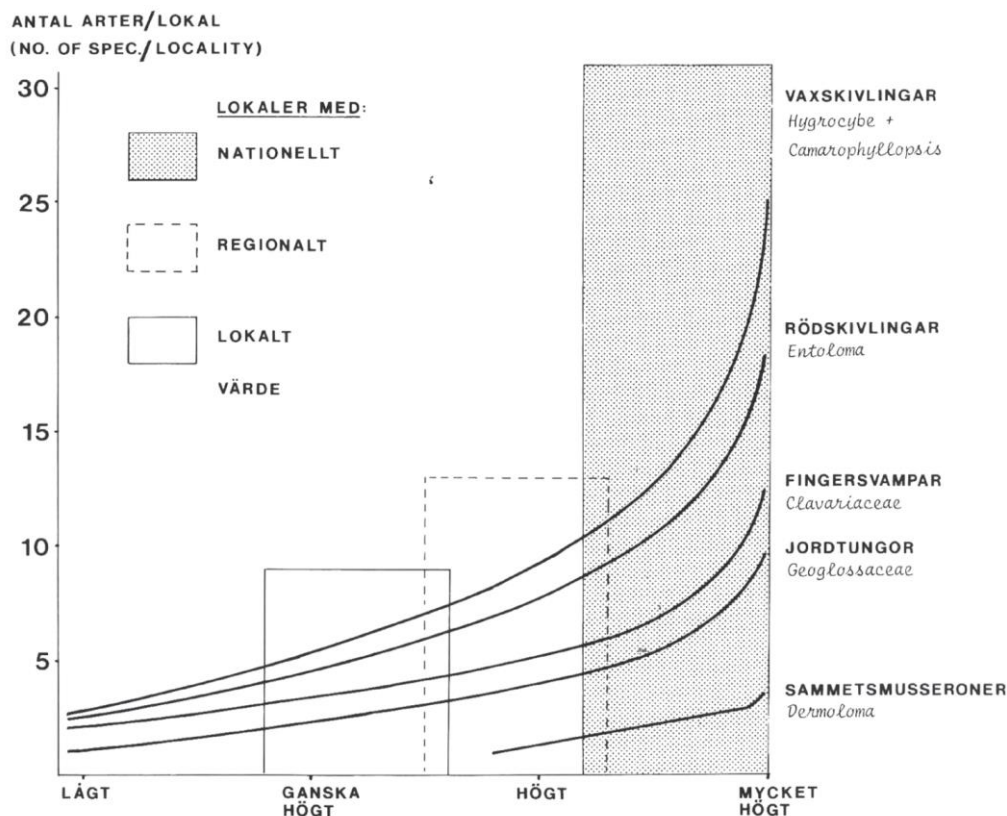
Bedömningsmetodik för områdets naturvärde sett till ängssvamp utgår från Naturvårdsverkets metodik från Åtgärdsprogrammet för svampar i ängs- och betesmarker 2011-2015, se Tabell 1 och Figur 3.

Tabell 1. Klassificeringssystem enligt Naturvårdsverket (2011) för värdefulla fodermarker baserat på ängssvampar som indikatorarter, här räknas antalet vaxskivlingsarter, efter Rald (1985) med justering av Boertmann (1995) och Vesterholt m.fl. (1999). I högra kolumnen finns det klassificeringssystem som använts av Sveriges Mykologiska Förening i deras svampvakteri "Svampvakt" (Bergelin & Persson, 2012).

Naturvärde	Antal vaxskivlingsarter, många besök	Antal vaxskivlingsarter, ett besök	Antal vaxskivlingsarter, ett besök (Bergelin & Persson, 2012)
Internationellt	>21		
Nationellt	17-21	>10	>15 ¹
Regionalt	10-16	6-10	10-15 ²
Lokalt	5-9	3-5	<10
Icke prioriterat	1-4	1-2	

¹ Dessutom ofta mer än 5 andra rödlistade arter ängssvamp

² Kanske även några rödlistade andra arter ängssvamp



Figur 3. Klassificeringssystem för värdefulla fodermarker baserat på ängs svampar som indikatorarter, efter Nitare (1988). Från Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för svampar i ängs- och betesmarker 2011–2015 (Naturvårdsverket, 2011).

3 OMRÅDESBESKRIVNING

Inventeringsområdet ligger i Sandvik på norra Öland och är ca 36 hektar stort och utgörs av en buffert på 200 meter i radie, modifierad för att exkludera Sandviks hamn och inkludera det buskbeklädda området väster om Sandvik flygfält. Bufferten utgår från det ca 4 hektar stora detaljplanområdet. Inventeringsområdet utgörs nästan uteslutande av alvarmark. Avvikande biotoper är den asfalterade bilvägen som genomskrär inventeringsområdet i öster, en ridå av buskar i inventeringsområdets sydvästra del och villaområdet i inventeringsområdets västra och norra delar.



Figur 4. Översiktskarta över inventeringsområdet.

4 FÖRUTSÄTTNINGAR

Se tidigare utförd förstudie (Naturvärdesinventering på förstudienivå av Legenäs 1:39 m.fl, Borgholms kommun, Kalmar län), daterad 2021-12-07, för förutsättningar.

5 RESULTAT

Resultatet av naturvärdesinventeringen i fält redovisas nedan. Resultatet är uppdelat i fyra delar med följande ordning:

- 5.1 Naturvärdesobjekt
- 5.2 Naturvårdsarter kärlväxter
- 5.3 Naturvårdsarter insekter
- 5.4 Naturvårdsarter svamp

5.1 NATURVÄRDESOBJEKT

Totalt identifierades 4 naturvärdesobjekt (Figur 5). Naturvärdesobjekten beskrivs i detalj nedan.



Figur 5. Karta över identifierade naturvärdesobjekt.

Objekt 1: Äng och betesmark, alvar (17 ha)**Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde**

Beskrivning: Alvarmark med upphörd hävd. Fläckvis förekommer alvarvätar som vid båda inventeringstillfällena var torrlagda men där det står vatten tidigt på våren. Inget träd- eller buskskikt förekommer, enbart mycket få, spridda enbuskar, vilket gör objektet variationsfattigt. Objektet är under viss igenväxning även om den går relativt långsamt. Mosstäcket sluter sig och främst i de nordvästra delarna växer det igen med bland annat knylhavre. I objektets södra del finns en landningsbana för mindre flygplan där marken är mer nött och med mindre rik växtlighet. Landningsbanan är en positiv struktur för arter som föredrar ytor med brutet växttäck. Flera typiska arter för alvarmark förekommer; alvargräslök, harmynta, vit fetknopp, gul fetknopp, lundtrav, luddkrissla och vildlin. Förekomsterna är sparsamma. Den rödlistade kärlväxtarten axveronika noterades spridd i objektet. En ängsnätfjäril noterades i objektets nordvästra del. Ett fåtal orkidéer förekommer i objektets västra delar nära enridån, dessa är dock inte knutna till alvarmarken inom objektet. Enstaka krutbrännare noterades ute på alvaret 2023. Ett par "håligheter" i objektet utgörs av igenväxt mark med hundkäs och knylhavre utan naturvärde. Objektet bedöms utgöras av Natura 2000-naturtypen alvar, kod 6280. Objektet är inte avgränsat söderut.

Objektet bedöms ha påtagligt biotopvärde kopplat till gynnsamma strukturer som alvarvätar och att alvarmarken till stora delar växer igen långsamt. Artvärdet bedöms som påtagligt med hänvisning till förekomst av flera typiska arter, två rödlistade arter samt under insektsinventeringen noterade specialister för alvarmark. Sammantaget ger detta högt naturvärde, om än i den lägre skalan. Objektets slutna mosstäcke och låga variation bedöms som mycket negativt för biotopens kvalitet. De södra delarna bedöms hålla en något högre klass än de norra delarna då viss störning förekommer och samt att här finns brynstrukturer mot naturvärdesobjekt 3 och 4.

Biotopvärden: Alvarvätar, långsam igenväxning, kalkrikt, tunt jordtäck.

Naturvårdsarter: Alvargräslök (typisk art), harmynta (typisk art), vit fetknopp (typisk art, signalart), gul fetknopp (typisk art, signalart), lundtrav (typisk art), luddkrissla (typisk art), vildlin (typisk art, signalart), axveronika (NT, signalart), ängsnätfjäril (NT, signalart), johannesnycklar (fridlyst), krutbrännare (fridlyst). Under insektsinventeringen noterades bivarg (signalart), streckhedspinnare (VU, signalart), kardväddknöfly (VU), alvarbladbagge (NT), mosshumla (NT), svartpälsbi (NT), ängsnätfjäril (NT, signalart) och sidenfallbagge (signalart). Under svampinventeringen noterades vit vaxskivling (lågt signalvärde) och toppvaxskivling (medelgott signalvärde) i objektet.

Foto: Se framsida på rapport.

Objekt 2: Äng och betesmark, alvar (7 ha)**Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde**

Beskrivning: Alvarmark med aktiv hävd (lågt betestryck) av nötkreatur. Fläckvis förekommer alvarvätar. Inget träd eller buskskikt förekommer. Den aktiva hävden gör att markskiktet är något lägre än inom objekt 1. Typiska arter för alvar som alvargräslök, harmynta, vit fetknopp, gul fetknopp, lundtrav och luddkrissla noterades. Objektets bedöms utgöras av Natura 2000-naturtypen alvar, kod 6280. Objektet är inte avgränsat åt norr eller öster, utan fortsätter utanför inventeringsområdet. Under insektsinventeringen noterades intressanta strukturer för insekter längs med väg 984 där man grävt ned en markkabel vilket skapat gynnsam markstörning och uppslag av blommande örter.

Objektet bedöms ha högt biotopvärde kopplat till gynnsamma strukturer som alvarvätar och aktiv hävd. Artvärdet bedöms som påtagligt med hänvisning till förekomst av flera typiska arter och naturvårdsarter av insekter. Sammantaget ger detta högt naturvärde.

Biotopvärden: Alvarvätar, aktiv hävd, kalkrikt.

Naturvårdsarter: Alvargräslök (typisk art), harmynta (typisk art), vit fetknopp (typisk art, signalart), gul fetknopp (typisk art, signalart), lundtrav (typisk art), luddkrissla (typisk art).

Under insektsinventeringen noterades flera svartpälsbin (NT) och mosshumla (NT). Strax utanför objektet södra kant observerades alvarbladbagge (NT).

Foto:

Objekt 3: Igenväxningsmark, buskbevuxen landhöjningskust (3 ha)**Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde**

Beskrivning: Landhöjningskust under långsam igenväxning med flera viktiga strukturer knutna till öppenhet samt variation. Objektet avskiljs från de östliga naturvärdesobjekten genom en enridå. En, gullregn och syrener växer mot tomtmarkerna. Gräset är bitvis rikligt och högt där jordlagret är djupare, den dominerade gräsarten är knylhavre. Knylhavre är ett typiskt igenväxningsgräs som helt kan ta över. Mycket sten och grus i dagen förekommer och marken sluttar åt väster. I objektet finns flera arter gynnsamma för insektsfaunan, exempelvis gråfibbla, blåeld, vädsklint, lucern, femfingerört och mandelblom. Buskage med en- och rosenbuskar skapar värdefulla gläntor och vindskydd för fjärilar.

Objektet bedöms ha påtagligt biotopvärde kopplat till att objektet har värdefulla strukturer för insekter. Artvärdet bedöms som påtagligt med hänvisning till att rikligt med naturvårdsarter av insekter är noterade. Sammantaget ger detta högt naturvärde.

Biotopvärden: Artrikt, blommande örter gynnsamma för insektsfaunan, löst grus och stenar, heterogent, vindskydd.

Naturvårdsarter: Under insektsinventeringen noterades gulhårig kamklobagge (NT), kardvädsknölfly (VU), kilbi (NT), mosshumla (NT), sidenfallbagge (signalart), ängsnätfjäril (NT, signalart), streckhedspinnare (VU, signalart), öländsk svävfluga (NT), stortapetserarbi (NT, signalart).

Foto:

Objekt 4: Igenväxningsmark, kalkgräsmark (0,3 ha)**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

Beskrivning: Örtrik igenväxningsmark. Objektet är indelat i två separata men närliggande ytor och florán skiljer sig från närliggande alvar. Flera stora enbuskar och rönnar förekommer inom objektet och bildar en vindskyddande ridå. Markskiktet är blomrikt och utgörs av höskallra, johannesört, brudbröd, svartkämpar, alvargräslök, ängssyra och flera förekomster av orkidéer som johannesnycklar, krutbrännare och brudsporre. Tidigt på säsongen var objektet blomrikt vid det andra besöket i augusti var objektet torrt, den enda blommande växten som noterades var rödklint. Enbart en liten del av enridån täcks av detta objekt, resterande del i nordlig riktning domineras av igenväxningsarter som hundkäx, hundäxing och knylhavre.

Objektet bedöms ha påtagligt biotopvärde kopplat till den vindskyddande enridån (en viktig struktur för fjärilar i öppna områden) och den kalkrika jorden som saknar igenväxningsarter. Artvärdet bedöms som visst med hänvisning till förekomst av ett par vanliga orkidéer och två naturvårdsarter av insekter samt flera signalarter för ängs och betesmarker. Sammantaget ger detta påtagligt naturvärde.

Biotopvärden: Vindskydd, blomrikedom, alvarvätar, örtrikt

Naturvårdsarter: Johannesnycklar (fridlyst, typisk art), krutbrännare (fridlyst), brudsporre (fridlyst, typisk art), axveronika (NT, signalart), backtimjan (NT, signalart), höskallra (signalart).

Under insektsinventeringen noterades sidenfallbagge (signalart) och ängsnätfjäril (NT, signalart).

Under svampinventeringen noterades vit vaxskivling (lågt signalvärde).

Foto:

5.2 NATURVÅRDSARTER KÄRLVÄXTER

Totalt noterades åtta rödlistade arter, fridlysta arter och signalarter av kärlväxter, se Figur 6 och Tabell 2. Gul – och vit fetknopp redovisas inte som punkter i kartan utan endast i tabell.



Figur 6. Karta över noterade naturvårdsarter.

Tabell 2. Noterade naturvårdsarter från inventeringen.

Artnamn	Antal	Naturvårdsstatus
Axveronika	14	NT, signalart i ängs- och betesmarker
Backtimjan	Enstaka förekomster	NT, signalart i ängs- och betesmarker
Brudsporre	5	Fridlyst 8 §, signalart i ängs- och betesmarker
Gul fetknopp		Signalart i ängs- och betesmarker
Johannesnycklar	67	Fridlyst 8 §
Krutbrännare	7	Fridlyst 8 §
Vildlin	Rikligt på en lokal	Signalart i ängs- och betesmarker
Vit fetknopp		Signalart i ängs och betesmarker

5.3 NATURVÅRDSARTER INSEKTER

Av dagfjärilar och vilda bin, som inventerades mer utförligt, påträffades sammanlagt 17 respektive 31 arter (se bilaga 2). Utöver dessa noterades 18 andra arter av insekter (bilaga 2). Samtliga påträffade naturvårdsarter av insekter redovisas i

Art / Grupp	Naturvård	Observationer	Livsmiljö	År
Fjärilar				
Kardväddsknölfly	VU ^o	En obs. Fibbla på alvarmark	Sandiga trädor, ruderatmark, alvarmark(?)	2023
Streckhedspinnare	VU, signalart ÖM	Tre obs. på grusig. resp. stenig alvarmark	Sandmarker och alvarmark	2023
Ängsnätfjäril	NT, signalart ÖM	Fyra obs., främst bland buskar i sydost	Torrmarker med svartkämpar, axveronika	2022, 2023
Vilda bin				
Kilbi	NT	Två obs. vid buskrik alvarmark i sydost	Blomrika torrmarker, boparasit hos buksammarbin	2023
Mosshumla	NT	Tre spridda obs., bl.a. på blåeld	Diverse blomrika torrmarker	2023
Stortapetserarbi	NT, signalart ÖM, ÅGP	Två obs. på väddklint, patrullerande	Torrmarker med väddklint eller tistlar	2023
Svartpälsbi	NT, ÅGP	Flera obs. längs markstört stråk och vägkant	Torrmarker med rikblommig flora	2023
Skalbaggar				
Alvarbladbagge	NT	Två obs., en strax utanför området. Under sten, i spindelväv	Torra alvarmarker med fältmalört	2023
Gulhårig kamklobagge	NT	Två obs., stenig mark i sydost	Torrmarker med fältmalört	2023
Sidenfallbagge	Signalart ÖM	Flertal obs., men huvudsakligen i sydost	Torrmarker med rik örtflora	2023
Övriga arter				

Bivarg	Signalart ÖM	En obs. i sydost	Torrmarker med sand, grus och tambin	2023
Öländsk svävfluga	NT	En obs. i sydost på vildmorot	Torrmarker, oftast med markstörningar. Möjligen äggparasit på gräshoppor	2023

och Figur 7.

Totalt påträffades 12 naturvårdsarter varav tio är rödlistade. Av de rödlistade arterna är åtta placerade i den lägsta hotkategorin NT (nära hotade) och två arter i den näst lägsta kategorin sårbar (VU). Samtliga rödlistade arter är öppenmarksarter, främst hemmahörande i livsmiljöer i jordbrukslandskapet.

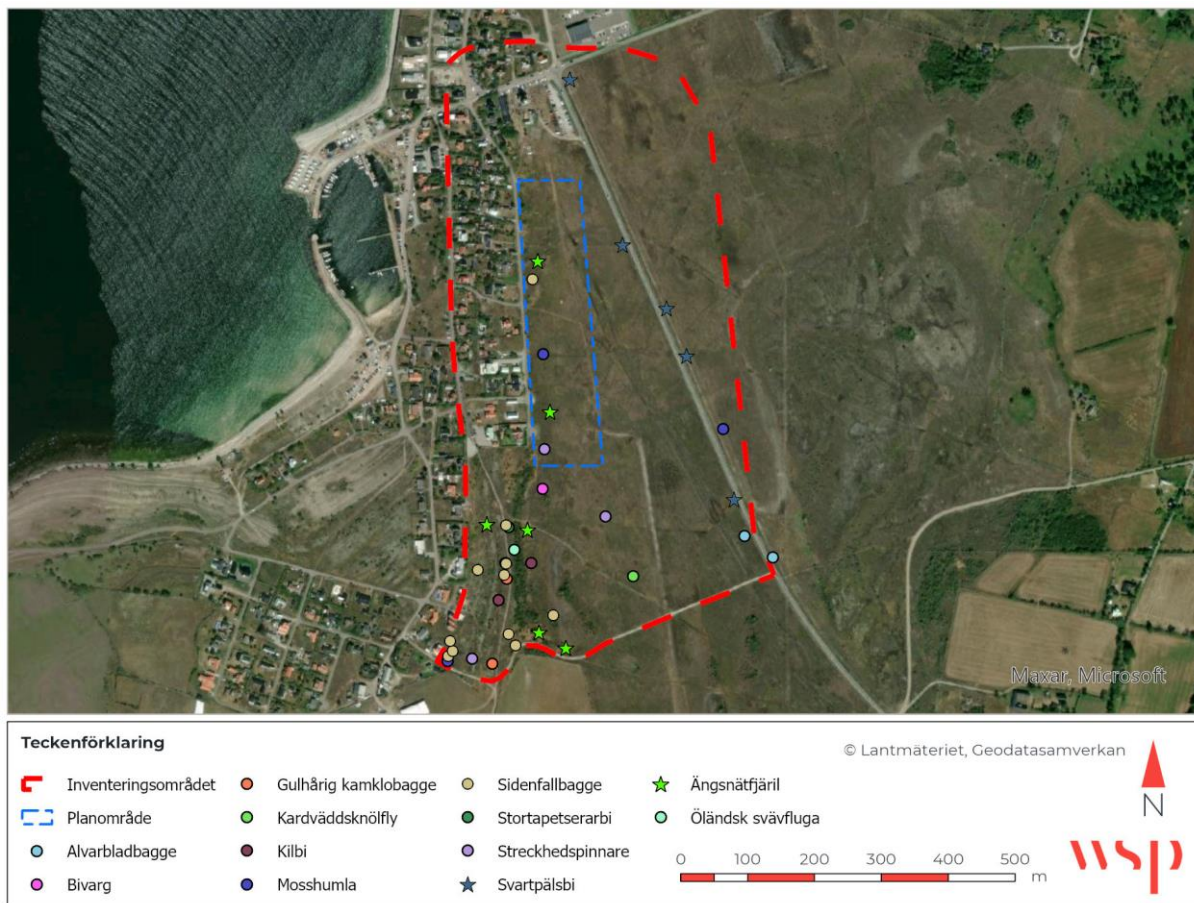
Fem signalarter påträffades, varav tre även är rödlistade. Samtliga signalarter är indikatorer för naturvärden knutna till öppna marker av olika slag (se Larsson 2017). Två av de påträffade arterna (stortapetserarbi och svartpälsbi) omfattas även av Naturvårdsverket nationella åtgärdsprogram för hotade arter. Genomförandeperioderna för dessa åtgärdsprogram har dock löpt ut.

I övrigt noterades några mindre allmänna arter av insekter som inte utgör naturvårdsarter, främst mindre borstspinnare (*S. roscida*), blodsandbi (*A. labiata*), stor blåkortvinge (*O. ophthalmicus*) och blåvingad gräshoppa (*S. caerulans*). Arterna är något lokalt förekommande och påträffas huvudsakligen på öppna marker som oftast hyser någon grad av entomologiska naturvärden. Mindre borstspinnare, stor blåkortvinge och blåvingad gräshoppa har ett större antal kända lokaler på Öland, men få aktuella förekomster utanför ön (speciellt mindre borstspinnare).

Tabell 3. Påträffade naturvårdsarter av insekter vid Legenäs. I kolumn naturvård anges rödlistekategori (NT, nära hotad), signalart öppna marker (signalart ÖM), samt åtgärdsprogram hotade arter (ÅGP). "o" = den befintliga eller delar av den befintliga, svenska populationen har ett tillfälligt uppträdande.

Art / Grupp	Naturvård	Observationer	Livsmiljö	År
Fjärilar				
Kardväddsknölfly	VU ^o	En obs. Fibbla på alvarmark	Sandiga trädor, ruderatmark, alvarmark(?)	2023
Streckhedspinnare	VU, signalart ÖM	Tre obs. på grusig. resp. stenig alvarmark	Sandmarker och alvarmark	2023
Ängsnätfjäril	NT, signalart ÖM	Fyra obs., främst bland buskar i sydost	Torrmarker med svartkämpar, axveronika	2022, 2023
Vilda bin				

Kilbi	NT	Två obs. vid buskrik alvarmark i sydost	Blomrika torrmarker, boparasit hos buksamlarbin	2023
Mosshumla	NT	Tre spridda obs., bl.a. på blåeld	Diverse blomrika torrmarker	2023
Stortapetserarbi	NT, signalart ÖM, ÅGP	Två obs. på väddklint, patrullerande	Torrmarker med väddklint eller tistlar	2023
Svartpälsbi	NT, ÅGP	Flera obs. längs markstört stråk och vägkant	Torrmarker med rikblommig flora	2023
Skalbaggar				
Alvarbladbagge	NT	Två obs., en strax utanför området. Under sten, i spindelväv	Torra alvarmarker med fältmalört	2023
Gulhårig kamklobagge	NT	Två obs., stenig mark i sydost	Torrmarker med fältmalört	2023
Sidenfallbagge	Signalart ÖM	Flertal obs., men huvudsakligen i sydost	Torrmarker med rik örtflora	2023
Övriga arter				
Bivarg	Signalart ÖM	En obs. i sydost	Torrmarker med sand, grus och tambin	2023
Öländsk svävfluga	NT	En obs. i sydost på vildmorot	Torrmarker, oftast med markstörningar. Möjligen äggparasit på gräshoppor	2023



Figur 7. Naturvårdsarter insekter.

5.4 NATURVÅRDSARTER SVAMP

Säsongen år 2023 bedöms generellt som ett fantastiskt svampår i Sverige, främst på grund av gynnsam nederbörd under sommaren. Öland utgör inget undantag, utan svampsäsongen bedöms generellt som rik även här. Rapporter både från svampkunniga (Kill Persson, muntligen) samt på sociala medier (Facebook-gruppen Svamp-klapp) stödjer detta. Detta innebär att inventeringen kunnat dokumentera de flesta svamparter som förekommer inventeringsområdet och som sätter fruktkroppar inom inventeringsperioden. Vid inventeringar under ett och samma år är det annars ett problem att fruktsättningen hos svamparter varierar mycket i tid och rum, främst på grund av nederbörd. Ett fältbesök utfördes också den 15 november 2022. Denna tidpunkt är sent på säsongen för att inventera svamp i allmänhet, men då hösten 2022 varit mycket mild bedöms svampsäsongen vara längre, och mitten av november ekologiskt motsvara en inventering utförd i slutet av oktober under en mer normal höst.

Svampförekomsterna inom inventeringsområdet var glest förekommande och utgjordes av bara ett fåtal vanligt förekommande arter (se Tabell 4). Utav ängssvamparna kan noteras tre arter vaxskivlingar: vit vaxskivling, toppvaxskivling och spetsvaxskivling (se Figur 9). Alla förekom med endast enstaka mycel. Möjligen noterades brun ängsvaxskivling under 2022, osäkerhet kring

artbestämningen råder då fruktkropparna var undermåliga vid besöket. Jorden var vid fältbesöken fuktig under mosstäcket, och det var mycket morgondagg.

Artgruppen jordstjärnor har nämnts tidigare under samrådsprocessen. Inga jordstjärnor noterades under fältinventeringen. Dessa skulle om de noterats att ha registrerats i fält. Närmsta rapport av rödlistad jordstjärna finns cirka tre kilometer från planområdet.

Tabell 4. Lista över noterade svamparter.

Artnamn	Antal mycel	Rödlistestatus	Naturvärdesobjekt	År
Bleknopping	Ett mycel		4	2023
Brun ängsvaxskivling (möjlig)	Ett mycel	NT	1	2022
Dagghätting	Fåtal mycel		1, 4	2022, 2023
Doftrattsskivling	Fåtal mycel		1, 4	2023
Giftrattsskivling	Ett mycel		1, 3	2022, 2023
Höstmusseron	Ett mycel		1	2022
Kornig röksvamp	Ett mycel		1, 4	2022, 2023
Mörkmusseron	Ett mycel		1	2023
Silkesrödhätting	Flera mycel			2022
Slätterbroking	Flera mycel		1	2022, 2023
Snöbollschampinjon	Ett mycel		3	2022
Stjärnrödhätting	Ett mycel		1	2022
Strimmig trattnavelskivling	Flera mycel		1, 3, 4	2022
Spetsvaxskivling	Ett mycel		1	2023
Toppvaxskivling	Ett mycel		1	2023
Torvknävling	Fåtal mycel		1	2023
Vit fjällskivling	Ett mycel		1	2022
Vit vaxskivling	Ett mycel		1	2023



Figur 8. Vit vaxskivling (*Cuphophyllus virgineus*) och spetsvaxskivling (*Hygrocybe acutoconica*).



Figur 9. Naturvårdsarter svampar.

6 BEDÖMNINGAR

Större delen av inventeringsområdet har bedömts innehålla högt naturvärde. Dessa värden är framförallt knutna till alvarmarken. Alvar är en Natura 2000-naturtyp som enligt standarden för naturvärdesinventering per automatik ger minst högt naturvärde. Alvarmarker som växer igen, har bristande skötsel eller saknar typiska arter räknas inte som Natura 2000-naturtyp. Hälften av denna alvarmark, naturvärdesobjekt 1, saknar skötsel (dvs beteshävd), har inslag av högre gräs i markskiktet samt ett till stora delar slutet mosstäcke. De norra och nordvästra delarna saknar också variation och strukturer som exempelvis vindskydd för fjärilar och områden med riklig blomning av kärlväxter. Den saknar nästan helt grusiga eller steniga ytor vilket är negativt för insektsfaunan. Igenväxningen startar i alvarets kant mot bebyggelsen i väster och expanderar österut över alvaret. Kärlväxtfloran missgynnas av det slutna mosstäcket. I södra delen av objektet finns viss störning från flygfältet samt flera bryn mot intilliggande objekt 3 och 4 varför den anses lite mer värdefull. Miljön inom naturvärdesobjekt 1 bedöms trots den upphörda hävden ändå uppnå kraven för att klassas som Natura 2000-naturtyp. Naturvärdesobjekt 2 skiljer sig i och med att objektet generellt verkar ha kontinuerlig hävd. Flertal typiska arter och ett fåtal fridlysta och rödlistade arter noterades inom alvarmarkerna.

Axveronika är den art som noterades i störst antal. Arten är rödlistad sedan 2020 då den är på tillbakagång på svenska fastlandet, på Öland är arten allmän. Tre arter orkidéer noterades på alvarmarken, och bland enbuskarna inom objekt 4. Alla arterna är fridlysta och klassade som livskraftiga. Orkidéer är ofta knutna till kalkrika miljöer, och är allmänna på Öland.

Övriga två objekt identifierade vid inventeringen, 3 och 4, bedöms ha högt respektive påtagligt naturvärde. Objekt 3 har högre entomologiska värden och sticker på det sättet ut från övriga objekt. Objekt 4 innehar merparten av områdets orkidéer.

Trots att naturvärdesobjekt 1 bedömts vara en Natura 2000-naturtyp är det sannolikt att den med tiden kommer att förlora den klassningen om inte aktiv beteshävd återinförs. När alvar inte sköts uppstår hotet av igenväxning inom biotopen. Inventeringsområdets biotoper och naturvärden är likvärdiga med de övriga stora alvarmarkerna kring Sandvik, som sträcker sig vidare åt norr, öster och söder. Troligen har flertalet av de påträffade naturvårdsarterna även goda livsbetingelser även utanför inventeringsområdet.

6.1 DISKUSSION INSEKTER

Inventeringsområdet bedöms som helhet hysa medelhöga entomologiska värden ur ett regionalt perspektiv då ett flertal naturvårdsarter påträffades och några delytor uppfattades som biotopmässigt gynnsamma för insekter knutna till öppna blomrika torrmarker samt alvarmark. Området utgör dock inte ett av de mest värdefulla på Öland för insektsarter som utnyttjar dessa typer av livsmiljöer. Observationer av naturvårdsarter visar att värdena är högst i de södra delarna av inventeringsområdet (se Figur 7). Den fördjupade inventeringen av insekter bör ses som relativt översiktlig, fler besök i området skulle sannolikt visa på förekomst av ytterligare en del naturvårdsarter. De generella intrycken av områdets entomologiska värden skulle dock sannolikt inte förändras av ytterligare inventeringsinsatser.

Den för insekter mest värdefulla delen av inventeringsområdet utgörs av NVI-objekt 3. En tydlig koncentration av naturvårdsarter finns i detta område. Delområdet är biotopmässigt mer heterogent jämfört med de öppna alvarmarkerna, vilket ger högre artrikedom och fler naturvårdsarter av insekter. Fältskiktet är mer omväxlande med större förekomster av blommande örter som är gynnsamma för insektsfaunan, exempelvis gråfibbla, blåeld, våddklint, lucern, femfingerört och mandelblom. De tätare buskagen av en- och rosenbuskar skapar värdefulla gläntor och vindskydd för exempelvis fjärilar. Inom delområdet finns också gångstigar, samt en markväg, med relativt lämpligt material och intensitet av störningar. Detta skapar vissa förutsättningar för boitor för bland annat vilda bin och andra gaddsteklar, om än av lägre kvalitet.

De öppna alvarmarkerna väster och öster om vägen mellan Sandvik och Södvik är av jämförelsevis lägre naturvärde för insekter då stora delar av ytorna har relativt låg förekomst av blommande örter som är gynnsamma för insekter, samt utgör tämligen homogena ytor med få buskar, stenhällar, grusiga partier eller dylikt som kan bidra med biotopmässiga kvalitéer för insekter. I synnerhet öster om vägen är alvarmarken påfallande enförmig och dominerad av gräsvegetation. En struktur med värde öster om vägen utgörs dock av ett smalt stråk där en markkabel lagts ned. Markstörningarna längs stråket har gett upphov till etablering av en något mer örtrik flora med exempelvis blåeld, vildmorot, våddklint, sommargyllen, fibblor och nicktistel, samt löst liggande stenar som har värde för marklevande insekter. Över stråket födosökte och patrullerade flera individer av svartpälshbi (*A. retusa*, NT) i maj. Beträffande alvarmarken väster om vägen upplevdes den södra delen som något mer värdefull jämfört med den norra då främst det kalkstensgrusiga flygfältet bidrog med en avvikande biotopstruktur som är positiv för en del naturvårdsarter som föredrar nakna markytor.

Även om de öppna alvarmarkerna inom området hyser lägre biotopmässiga kvalitéer för insekter visar observationen av exempelvis alvarbladbagge (*G. jucunda*, NT) att dessa miljöer är hemvist för en del specialiserade naturvårdsarter som är knutna till alvarmark. Likaså nattfjärilen streckhedspinnare (*S. striata*, VU) påträffades på den öppna alvarmarken. Arten har en begränsad utbredning i sydligaste Sverige och är främst knuten till sandmarker, men utnyttjar även alvarmarker på Öland och Gotland. Blå storkortvinge (*O. ophthalmicus*) och blåvingad gräshoppa (*S. caeruleans*) är mindre allmänna arter som också har alvarmark som en viktig livsmiljö. Till synes likvärdiga livsmiljöer för samtliga dessa arter finns dock över stora arealer alvarmark öster och söder om Sandvik.

Vägranterna längs vägen mellan Sandvik och Södvik har viss förekomst av värdefulla blommande örter för insekter, såsom våddklint och blåeld, men växterna uppträder sparsamt. Enstaka individer av svartpälshbi (NT) observerades patrullera över vägranterna.

Inga fridlysta arter av insekter har påträffats inom inventeringsområdet eller i dess omedelbara närhet. På längre avstånd (ca 1,5 till 2 km) finns observationer av de fridlysta arterna svartfläckig blåvinge (*M. arion*, NT) och ekoxe (*L. cervus*, LC) (Artportalen). Ett av de tre fältbesöken genomfördes vid lämplig tidpunkt (mitten av juli) för att observera svartfläckig blåvinge och arten eftersöktes riktat vid detta tillfälle, men påträffades inte. Svartfläckig blåvinge tycks därmed ej förekomma inom området. Backtimjan (NT), som utgör värdväxt för svartfläckig blåvinge, observerades endast enstaka inom inventeringsområdets södra del. Inga lämpliga livsmiljöer för ekoxe (främst döda rötter av lövträd, samt savande ekar) finns inom inventeringsområdet.

6.2 DISKUSSION SVAMPAR

Trots ett väldigt bra svampår i Sverige och på Öland så noterades endast fåtalet arter svamp inom inventeringsområdet, dessutom i låg numerär. Ofta var det endast ett fåtal fruktkroppar som förekom, vilka bedömdes tillhöra samma mycel. Några arter vaxskivlingar förekom, med enstaka mycel. Vit vaxskivling och toppvaxskivling är vanligt förekommande gräsmarksarter, som kan återfinnas även i mer kultiverade gräsmarker. Deras signalvärde är lågt. Spetsvaxskivling noterades också, inom en yta utanför detaljplanen där det förekom lite kalkgräsmark och jordtäcket var lite tjockare. Spetsvaxskivling har ett medelgott signalvärde. Svampfungan inom inventeringsområdet bedöms generellt som artfattig. Sett till att år 2023 varit ett fantastiskt svampår i Sverige, även på Öland, så bedöms detta som ett säkert resultat. Särskilt eftersom inventeringen bygger på två fältbesök under lämplig tid samt att ett fältbesök även utfördes under 2022.

Marken inom detaljplanen utgörs i huvudsak av grusalvarmark med tunt jordtäck och ingen pågående hävd. Mindre alvarvåtor förekommer, samt mot bebyggelsen i väster finns sedan länge igenvuxna partier med bland annat knylhavre. Dessa typer av marker utgör generellt inga goda lokaler för ängsvamp.

Enligt bedömningskriterierna från Naturvårdsverkets Åtgärdsprogram för svampar i ängs- och betesmarker 2011-2015 hamnar inventeringsområdet i kategorin icke prioriterad då tre arter ängsvaxskivling noterades vid två fältbesök.

6.3 SAMLAD BEDÖMNING

Den samlade bedömningen är att inventeringsområdet i stor utsträckning utgörs av alvarmark med högt naturvärde, om än i den lägre delen av skalan då hävden har upphört och de biotopmässiga kvalitéerna varierar över ytan där delar av området förlorat sin alvarkaraktär och övergått till igenväxningsmark. Floran och faunan som noterats utgörs i huvudsak av arter som är allmänna, eller tämligen allmänna, på Öland. Området hyser dock medelhöga entomologiska värden med tyngdpunkt i södra delen. Svampfloran bedöms som generellt artfattig.

7 REFERENSER

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

Artfakta: <https://artfakta.se/artbestamning>

ArtPortalen: <https://www.artportalen.se/>

Kartmaterial: Länsvisa geodata ©Länsstyrelsen.

Larsson K. 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige. Länsstyrelsen i Hallands län, Halmstad

Länsstyrelsens geodatakatalog: <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Naturvårdsverket, Skyddad natur: Skyddad natur (naturvardsverket.se).

Naturvårdsverket, 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1, Alvar. Naturvårdsverket, Stockholm.

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.

Våtmarksinventeringen: <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Ängs- och betesmarksinventeringen, metodik för inventering från och med 2016. Rapport 2016:9, Jordbruksverket.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

BILAGA 1

Påträffade insektsarter inom fördjupad inventering av insekter vid Legenäs 2022 och 2023.

Svenskt namn / artgrupp	Latinskt namn	Rödlistekat.	Signalart	Säsong
Dagfjärilar (Rhopalocera)				
Aurorafjäril	<i>Anthocharis cardamines</i>			2023
Citronfjäril	<i>Goneopteryx rhamni</i>			2022, 2023
Kamgräsfjäril	<i>Coenonympha pamphilus</i>			2022
Ljungblåvinge	<i>Plebejus argus</i>			2023
Mindre guldvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>			2022
Nässelfjäril	<i>Aglais urticae</i>			2023
Puktörneblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>			2022, 2023
Påfågelöga	<i>Inachis io</i>			2023
Rapsfjäril	<i>Pieris napi</i>			2023
Rovfjäril	<i>Pieris rapae</i>			2022, 2023
Sandgräsfjäril	<i>Hipparchia semele</i>			2022, 2023
Silverstreckad pärlemofjäril	<i>Argynnis paphia</i>			2022
Slättergräsfjäril	<i>Maniola jurtina</i>			2023
Smultronvisslare	<i>Pyrgus malvae</i>			2023
Storfläckig pärlemorfjäril	<i>Issoria lathonia</i>			2023
Svingelgräsfjäril	<i>Lasiommata megera</i>			2023
Tistelfjäril	<i>Vanessa cardui</i>			2023
Ängsnätfjäril	<i>Melitaea cinxia</i>	NT	Signalart öppna marker	2022, 2023
Ängssmygare	<i>Ochlodes sylvanus</i>			2023
Nattfjärilar (Heterocera)				
Brunspröad skymmningssvärmare	<i>Hyles gallii</i>			2023
Gammafly	<i>Autographa gamma</i>			2023
Kardväddsknölfly	<i>Heliothis virescens</i>	VU ^o		2023
Mellantaggmätare	<i>Aplocera plagiata</i>			2023
Mindre borstspinnare	<i>Setina roscida</i>			2023
Rödhalsad lavspinnare	<i>Atolmis rubricollis</i>			2023
Streckhedspinnare	<i>Spiris striata</i>	VU	Signalart öppna marker	2023
Ängsringspinnare	<i>Malacosoma castrense</i>			2023
Vilda bin (Apiformes)				
Blodsandbi	<i>Andrena labiata</i>			2023
Cyanmärgbi	<i>Ceratina cyanea</i>			2023

Fibblesmalbi	<i>Lasioglossum leucozonium</i>			2023
Glödsandbi	<i>Andrena fulva</i>			2023
Gräshumla	<i>Bombus ruderarius</i>			2023
Guldmurarbi	<i>Osmia aurulenta</i>			2022
Gyllengökbi	<i>Nomada goodeniana</i>			2023
Gyllensandbi	<i>Andrena nigroaenea</i>			2023
Hagtorssandbi	<i>Andrena carantonica</i>			2023
Hartsbi	<i>Trachusa byssina</i>			2023
Hushumla	<i>Bombus hypnorum</i>			2023
Kilbi	<i>Aglaoapis tridentata</i>	NT		2023
Ljus jordhumla	<i>Bombus lucorum</i>			2023
Långkägelbi	<i>Coelioxys elongatus</i>			2023
Metallsmalbi	<i>Lasioglossum morio</i>			2023
Mosshumla	<i>Bombus muscorum</i>	NT		2022, 2023
Mörk jordhumla	<i>Bombus terrestris</i>			2022, 2023
Rosentapetserarbi	<i>Megachile centuncularis</i>			2023
Småblodbi	<i>Sphecodes geoffrellus</i>			2023
Småsandbi	<i>Andrena minutula</i>			2023
Småullbi	<i>Anthidium punctatum</i>			2023
Snäckmurarbi	<i>Osmia bicolor</i>			2023
Stenhumla	<i>Bombus lapidarius</i>			2022, 2023
Stortapetserarbi	<i>Megachile lagopoda</i>	NT	Signalart öppna marker	2023
Svartpälsbi	<i>Anthophora retusa</i>	NT		2023
Trädgårdshumla	<i>Bombus hortorum</i>			2023
Trädgårdssandbi	<i>Andrena haemorrhoa</i>			2022, 2023
Vallhumla	<i>Bombus subterraneus</i>			2023
Ängsbandbi	<i>Halictus tumulorum</i>			2023
Ängscitronbi	<i>Hylaeus confusus</i>			2023
Ärtsandbi	<i>Andrena wilkella</i>			2023
Ängstapetserarbi	<i>Megachile versicolor</i>			2023
Skalbagg (Coleoptera)				
Alvarbladbagge	<i>Galeruca jucunda</i>	NT		2023
Blå storkortvinge	<i>Ocypus ophthalmicus</i>			2023
Gulhårig kamklobagge	<i>Hymenalia rufipes</i>	NT		2023
Sidenfallbagge	<i>Cryptocephalus sericeus</i>		Signalart öppna marker	2023
Övriga arter				
Bivarg	<i>Philanthus triangulum</i>		Signalart öppna marker	2023
Blåvingad gräshoppa	<i>Sphingonotus caeruleus</i>			2023
Öländsk svävfluga	<i>Lomatia lateralis</i>	NT		2023