



*Ledande experter
för en levande värld.*



PM

Naturvärdesinventering och förslag till kompensationsåtgärder för detaljplan Ånetorp 1:7 m.fl.

Mjölby kommun

Titel: Naturvärdesinventering för detaljplan och förslag till kompensationsåtgärder för detaljplan Ånetorp 1:7 m.fl.

Version: 1

Datum: 2023-08-29

Uppdragsgivare: Maria Högberg, Mjölby kommun

Uppdragsnummer: 2045-25

Dokumentnamn: NVI för DP Ånetorp_EnviroPlanning 2023

Rapport genomförd av: Malin Ysterfors

Rapport granskad av: Ida Odenius

Rapport verifierad av: Malin Ysterfors

Bilder: ©EnviroPlanning AB

En naturvärdesinventering för detaljplan i Ånetorp har utförts av EnviroPlanning AB i Mjölby kommun. Sammantaget identifierades ett naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (klass 3). En rödlistad art noterades: ängsnätfjäril (NT). Därutöver vanligt förekommande småfåglar såsom koltrast, sädesärta och rödhake, vilka liksom alla inhemska fågelarter är fridlysta. Totalt 22 arter som kan knytas särskilt till sandmiljöer och torra ängsmarker observerades i området. Värdeelement i form av sandblottor förekommer riklig omfattning. Förslag till kompensationsåtgärder i form av åtgärder för att gynna arter knutna till sandmiljöer samt förslag för bevarande av naturmark i området ges i rapporten.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Metod	2
2.1	Naturvärdesinventering	2
2.2	Skyddsvärda arter och naturvårdsarter.....	4
2.3	Förkortningar	5
3	Resultat.....	6
3.1	Beskrivning av området.....	6
3.2	Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden	6
3.3	Naturvärdesobjekt	6
3.4	Värdeelement	9
3.5	Artförekomster	9
4	Kompensationsåtgärder.....	12
4.1	Bevara naturmark	12
4.2	Sandbäddar	13
4.3	Faunadepåer	13
4.4	Växtval och invasiva arter	13
5	Referenser	14

1 Inledning

Mjölby kommun bedriver ett pågående detaljplanearbete för Detaljplan i Mjölby för del av Ånetorp 1:7 m.fl. (Lycketorp). Detaljplanen avser möjliggöra för bostäder i form av friliggande småhus (ca 5-7 stycken) med en tillfartsgata. Planområdet är beläget norr om länsväg 969 och angränsar till tallskog i nordöst, åkermark i väst och befintlig bostadsbebyggelse i söder. Planområdet består mestadels av öppen mark med några låga unga barr och lövträd. Ett dike går längs med norra sidan av väg 969. Området används sporadiskt och spontant av närboende för rekreation så som för ridning och cykling.

EnviroPlanning AB har fått i uppdrag av kommunen att genomföra en naturvärdesinventering i området (Figur 1) med syftet att ge Mjölby kommun underlag till kommande detaljplan. Tanken är att hänsyn till eventuella naturvärden ska kunna tas i tidigt skede. I uppdraget ingår även att föreslå kompensationsåtgärder kopplat till den planerade exploateringen av området och ge skötselråd för naturmark som ska bevaras.



----- Inventeringsområde

Figur 1. Karta över inventeringsområdet.

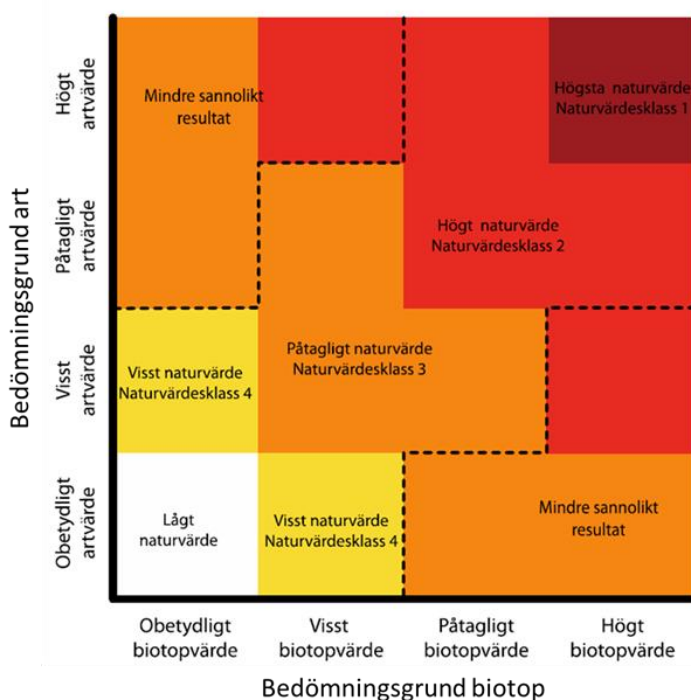
2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2014) kartlägger och beskriver geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdena på dessa avgränsade geografiska områden bedöms på en fyrgradig skala enligt följande (se också box 1):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – högst naturvärde: störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Vilken naturvärdesklass ett område får bedöms utifrån kombinationen av de två bedömningsgrunderna *art* och *biotop* (Figur 2). Artvärdet baseras på områdets artrikedom relativt omgivande landskap samt på närvaro av naturvårdsarter som är ett samlingsnamn för skyddade arter, rödlistade arter (NT), hotade arter (VU, EN, CR), typiska arter, ansvarsarter och signalarter (Nitare 2019). Biotopvärdet baseras på biotopkvalitéer och på biotopens sällsynthet och hotstatus. Läs mer om bedömningsgrunderna i SS 199000:2014.



Figur 2. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotopvärdet leder till en viss naturvärdesklass. Bild efter SS 199000:2014.

Box 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 omfattar geografiska områden som har högt biotopvärde samt högt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för ett stort antal naturvårdsarter eller flera rödlistade arter eller enstaka hotade arter. Flera biotopkvaliteter i stor omfattning ska finnas på platsen. Utgörs området av en hotad Natura-2000 naturtyp (se SIS-TR 199001:2014) blir biotopvärdet högt. Förekomst av arter och ekologiska förutsättningar kan inte bli avsevärt bättre med svenska förhållanden som referens.

Naturvärdesklass 2 omfattar geografiska områden som har påtagligt till högt biotopvärde samt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för flera naturvårdsarter eller enstaka rödlistad art eller är mycket artrikare än omgivande landskap. Flera biotopkvaliteter ska finnas på platsen. Utgörs området av en Natura-2000 naturtyp (ej hotad, (se SIS-TR 199001:2014)) blir biotopvärdet påtagligt.

Naturvärdesklass 3 omfattar geografiska områden med visst till påtagligt biotopvärde och artvärde. Området ska ha förutsättningar för att upprätthålla en kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för naturvårdsarter eller enstaka rödlistade arter eller vara artrikare än omgivande landskap. Enstaka biotopkvaliteter ska finnas på platsen.

Naturvärdesklass 4 omfattar geografiska områden med visst biotopvärde och visst artvärde. Området har en viss betydelse för biologisk mångfald genom att hysa enstaka naturvårdsarter och/eller enstaka biotopkvaliteter.

Tillägg till NVI

Naturvärdesinventeringen i denna rapport har utförts enligt bedömningsgrunder för Svensk standard (SS 199000:2014) och följande delar har ingått:

- ◆ NVI fältnivå (4.3 SIS standard)
- ◆ Detaljeringsgrad detalj (4.4 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Värdeelement (potentiella lekvatten för groddjur och särskilt skyddsvärda träd¹) (4.5.4 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Detaljerad redovisning av artförekomst (4.5.5 SIS standard)

Naturvärdesobjekt presenteras både på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under avsnitt Naturvärdesobjekt. Förekommande naturvårdsarter redovisas på karta och i text (3.3), samt rapporteras till Artportalen.

¹ Efter Naturvårdsverkets (2009) definition: Jätteträd – träd grövre än en meter i diameter på smalaste stället under brösthöjd; Mycket gamla träd – ek, bok, tall, gran äldre än 200 år, övriga trädslag äldre än 140 år; Grova hålträd – träd grövre än 40 centimeter som har en väl utvecklad hållighet i stammen.

Fältinventeringen utfördes 9 juni samt 24 augusti 2023 av biologen Malin Ysterfors, EnviroPlanning AB. Koordinatsystemet som har använts är SWEREF99 TM. Kartor har tillverkats i Qgis version 3.28.2-Firenze och GIS-skikten levereras i originalformat (.shp).

2.2 Skyddsvärda arter och naturvårdsarter

Med skyddsvärda arter menas i denna rapport arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845) och/eller upptagna i den nationella rödlistan över hotade arter (SLU Artdatabanken 2020) (Figur 3).

Med naturvårdsarter menas de arter som ingår i standarden, det vill säga, arter som indikerar att ett område har ett högt naturvärde samt arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. I begreppet naturvårdsarter inkluderas, förutom skyddsvärda arter, även typiska arter, ansvarsarter och signalarter.

Artskyddsförordningen inbegriper fridlysning, vilket kan ha en något varierande innebörd beroende på art i fråga och del av landet. Fridlysta växter, lavar och mossor får enligt lag generellt sett inte plockas, grävas upp eller på annat sätt skadas. Fridlysta djur är förbjudna att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in. Detta gäller även fåglars bon och ägg samt kräldjurs, grodddjurs och ryggradslösa djurs ägg, rom, larver och bon. Undantag finns för vanlig padda, vanlig groda och åkergroda vars rom får samlas in för utvecklingsstudier, om de senare återförs till samma plats.

Rödlistning medför inte per automatik något artskydd utan är enbart en bedömning av utdöenderisk. Däremot utgör rödlistan beslutsunderlag för om en art behöver skyddas genom exempelvis fridlysning.

I den här naturvärdesinventeringen har fokus legat på rödlistade och fridlysta arter.



Figur 3. Skyddsvärda arter i denna inventering omfattas av skyddade- och rödlistade arter. Bild från SLU Artdatabanken (2020) och Naturvårdsverket (2014).

2.3 Förkortningar

Förkortningar som redovisas i Tabell 1 kan förekomma i rapporten.

Tabell 1. Förkortningar och dess betydelse.

Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoB	Indikatorarter på värdefull ängs- och betesmark.
ASF, bilaga 1	Arten är fridlyst och innehar om betecknad med bokstaven n eller N i bilaga 1 till artskyddsförordningen ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet (ASF 2007:845, § 4,5 och 7)
ASF, fågel-dir.	Arten finns med i artskyddsförordningen och är upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden ska utses (ASF 2007:845, bilaga 1 B)
ASF, bilaga 2	Arten är fridlyst enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845, § 6, 8 och 9)
Kategorier inom Svenska Rödlistan 2020 (arters utdöenderisk inom Sverige)	
NT	Nära hotad/missgynnad (<i>Near Threatened</i>)
VU	Sårbar (<i>Vulnerable</i>)
EN	Starkt hotad (<i>Endangered</i>)
CR	Akut hotad (<i>Critically Endangered</i>)

3 Resultat

3.1 Beskrivning av området

Inventeringsområdet på cirka 1,5 ha utgörs av en svagt sluttande gräsmark av torrängskaraktär med enstaka träd som till stora delar håller på att växa igen med ung tall och ungt björksly. Norra till nordöstra delen gränsar mot tallskog, södra delen mot väg och västra delen mot jordbruksmark. Området utgörs av sandig jordmån och nyttjas av närboende för rekreation så som promenader, motorsport, cykling och ridning. Området genomkorsas av stigar och här finns rikligt med sandblottor.

Området har tidigare betats av hästar. Upphörd hävd har dock lett till att igenväxning breder ut sig i området vilket på sikt leder till att biotopvärdet mer eller mindre försvinner helt från området. Det förekommer även mindre bestånd av invasiva arter (kanadensiskt gullris och blomsterlupin) som på sikt hotar den annars förekommande vegetationstypen på torrängen.

3.2 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden har gjorts i artportalen för perioden 2008–2023 (rödlistade och fridlysta arter), i Skogsstyrelsens verktyg Skogens Pärlor, Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur samt i Länsstyrelsernas geodatakatalog.

Projektområdet omfattas inte av några områdesskydd eller andra typer av indelningar som kan påvisa naturvärden. Utanför området i öster finns ett exemplar av talticka (*Porodaedalea pini*), rödlistad som nära hotad, registrerad i artportalen 2011. Inom området finns endast livskraftiga arter så som bronssmalbi, åkerknavel och kortbladig spåtistel registrerade de senaste 15 åren. Vad som finns inrapporterat utgör dock endast ett underlag och behöver nödvändigtvis inte spegla den verkliga artförekomsten vid tiden för inventeringen.

3.3 Naturvärdesobjekt

Sammantaget identifierades ett naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet. Objektet täcker hela inventeringsområdet och bedöms hysa ett påtagligt naturvärde (klass 3). En rödlistad art påträffades inom området. Nedan ges en beskrivning av det avgränsade naturvärdesobjektet i text, bilder och karta.

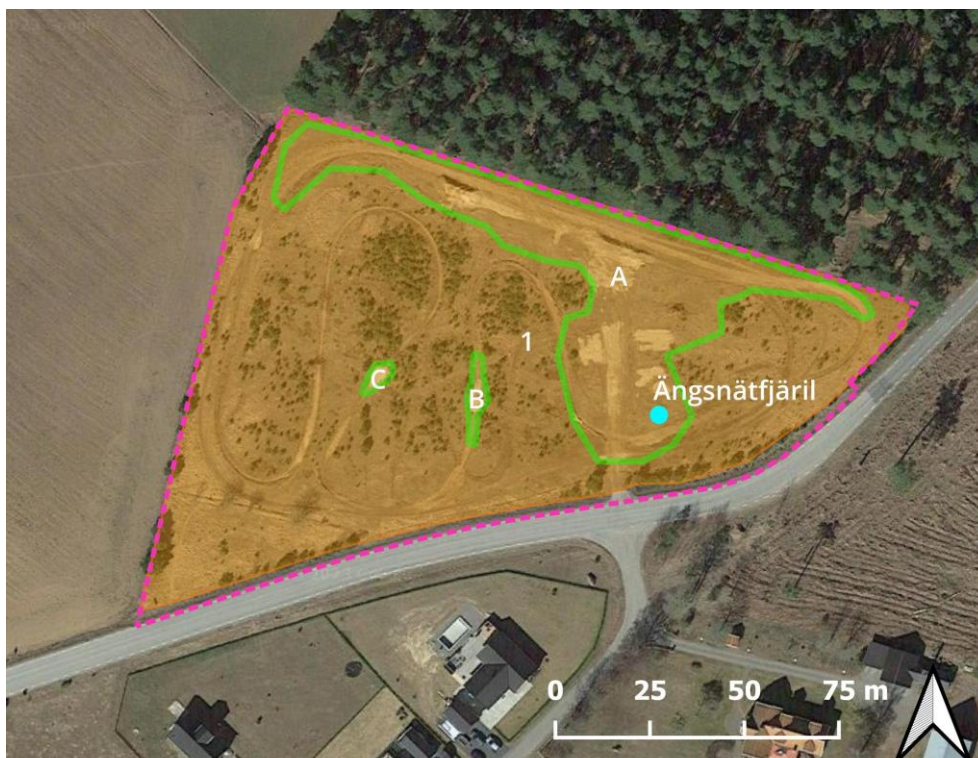
1	<p>Naturtyp: Äng och betesmark</p> <p>Biotop: Torräng</p>	<p>Areal: 1,5 ha</p> <p>Formellt skydd: -</p>
Naturvärdesklass	Klass 3 – påtagligt naturvärde	
Beskrivning	<p>Visst artvärde och påtagligt biotopvärde ger naturvärdesklass 3.</p> <p>Gammal betesmark (hästbete) på plan till lätt sluttande sandig mark som idag växer igen med ung tall och björksly. Området är rikt på sandblottor och genomkorsas av stigar med låga sandslänter i stigranterna. Området utgör en bra lokal för markbobyggande solitärbin och andra insekter knutna till sandmiljöer.</p> <p>Fältskiktet utgörs av typiska torrängsarter varav följande arter dominerar och finns väl spridda i hela området: gråfibbla, harklöver, smällglim, blåmonke, luddlosta, bergsyra, vårbrodd, femfingerört och äkta johannesört. Även vårbrodd, åkervädd, kvastfibbla, skatnäva, blåeld, vallmo och knylhavre förekommer i området.</p> <p>Flera fjärilar, bin och andra insekter observerades i området, däribland slättergräsfjäril, puktörneblåvinge, mindre guldvinge, smalnagbi, blodsandbi, gökbin, stor svävfluga, bivarg, mörk jordhumla, vanlig myrlejonslända, getingspindel och stenhumla.</p> <p>I ett område längst i öster är fältskiktet något mer näringspåverkat och hyser arter som maskrosor, hundkex och hundäxing. Mindre förekomster av de invasiva arterna blomsterlupin och kanadensiskt gullris förekommer spritt i området.</p>	
Naturvårdsarter	<p>Ängsnätfjäril (<i>Melitaea cinxia</i>) – enstaka (NT)</p> <p>Spåtistel (<i>Carlina vulgaris</i>) – enstaka (Åob)</p> <p>Gulmåra (<i>Galium verum</i>) – stort antal (Åob)</p>	
Värdeelement	<p>Klena lågor – enstaka; Blottad sand – rikligt; Bärande träd/buskar – enstaka; Sandslänt – flera; Blomrikedom – rikligt; Bohål insekt – rikligt; Nektarresurser – rikligt; Sälj – enstaka.</p>	
Värdestrukturer	<p>Glänta – välutvecklat.</p>	
Foto och karta	<p>Figur 4-6</p>	



Figur 4. Ytor med öppen sand spritt i hela objektet och bitvis kraftig igenväxning av ung tall och lövsly.



Figur 5. Vanlig myrlejonslända (både larver och vuxna sländor) och mindre guldvinge observerades i området. I mitten syns vy över delar av område A (värdeelement) som ännu inte vuxit igen.



- Inventeringsområde
- Artfynd (rödlistade/fridlysta)
- Påtagligt naturvärde (Klass 3)
- Värdeelement

Figur 6. Karta över inventeringsområdet som visar naturvärdesobjektet, ytor med värdeelement och artfynd (rödlistade och/eller fridlysta arter) inom området. Observera att vanligt förekommande fågelarter inte markeras ut på karta, men att de är likt alla fågelarter fridlysta enligt Artskyddsförordningen 4 §.

3.4 Värdeelement

Särskilt skyddsvärda träd och sandblottor eftersöktes under fältinventeringen. Inga särskilt skyddsvärda träd förekommer i området, men gott om sandblottor finns. Tre ytor har identifierats som egna värdeelement (Tabell 2; Figur 6).

Tabell 2. Identifierade ytor med värdeelement i form av öppen sand.

ID	Typ	Beskrivning
A	Blottad jord (sand)	Yta med flera sandblottor i form av slänter, stigar och öppna sandytor samt en fin torrängsflora som ännu inte vuxit igen.
B	Sandslänt	Sandslänt på uppbyggd kulle längs gammalt körspår för cykel/motorcross.
C	Sandslänt	Sandslänt på uppbyggd kulle längs gammalt körspår för cykel/motorcross.

Värdeelement i form av sandblottor förekom rikligt och spritt inom projektområdet som karaktärsgivande inslag både utmed stigar, och som egna ytor. Kartan i Figur 6 visar område A där koncentrationen av sandblottor är något högre än resten av området.

Övriga värdeelement tas upp i beskrivningen av naturvärdesobjektet (se 3.3).

3.5 Artförekomster

Rödlistade och fridlysta arter

Totalt noterades en rödlistad insektsart. Därutöver ett antal vanligt förekommande fågelarter vilka samtliga är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen (Tabell 3; Figur 6).

Tabell 3. Redovisning av rödlistade och/eller fridlysta arter som observerats inom inventeringsområdet.

Art	Artgrupp	Skydd/Rödlistning
Ängsnätfjäril	Insekt	NT
Sädesärla	Fågel	Fridlyst (ASF 4 §)
Koltrast	Fågel	Fridlyst (ASF 4 §)
Rödstjärt	Fågel	Fridlyst (ASF 4 §)
Pilfink	Fågel	Fridlyst (ASF 4 §)
Talgoxe	Fågel	Fridlyst (ASF 4 §)
Rödhake	Fågel	Fridlyst (ASF 4 §)
Brun kärrhök	Fågel	Fridlyst (ASF 4 §)

Arter knutna till sandmiljöer

Totalt noterades 22 arter som kan knytas till öppna sandmiljöer eller torrängar (Tabell 4). Individur ur grupperna blodbin, smalbin och gökbin noterades men kunde inte artbestämmas närmare.

Tabell 4. Arter knutna till sand/torrängsmiljöer identifierade inom projektområdet.

Art	Artgrupp	Skydd/Rödlistning	Kommentar
Sandstekel	Insekt		Enstaka
Lestica subterranea (rovstekel)	Insekt		Enstaka
Blodsandbi	Insekt		Enstaka
Småullbi	Insekt		Enstaka
Gökbin	Insekt		Flera
Blodbin	Insekt		Flera
Smalbin	Insekt		Flera
Brun sandjägare	Insekt		Enstaka
Vanlig myrlejonslända	Insekt		Stort antal
Ängsnätfjäril	Insekt	NT	Enstaka
Puktörneblåvinge	Insekt		Flera
Mindre guldvinge	Insekt		Stort antal
Blåmonke	Växt		Stort antal
Harklöver	Växt		Stort antal
Gråfibbla	Växt		Stort antal
Äkta johannesört	Växt		Stort antal
Luddlosta	Växt		Stort antal
Smällglim	Växt		Stort antal
Bergsyra	Växt		Stort antal
Vårbrodd	Växt		Stort antal
Spåtistel	Växt		Enstaka
Åkerknavel	Växt		Enstaka

Artpresentationer

Nedan presenteras några av de noterade arterna från området.

Ängsnätfjäril (Figur 7) är klassificerad som nära hotad (NT) enligt rödlistan. Arten trivs i torra ängsmarker som i regel hålls öppna av beteshävd eller slåtter. En form av störning som ofta skapar öppna mineral och sandblottor. Den har tidigare varit vanlig i Östergötland men minskat kraftigt till följd av habitatförsämring och minskning av öppna, torra ängsmarker (SLU Artdatabanken, 2023a).



Figur 7. Ängsnätfjäril (*Melitaea cinxia*)

Blåmunkar, eller **blåmonke**, (Figur 8) är en typisk torrängsart som ofta uppträder i stora bestånd när förutsättningarna är de rätta. Det är en karaktärgivande växt med sina smala skaft och klarblå blomkorgar som bidrar med en rik nektarkälla för pollinerande insekter (SLU Artdatabanken, 2023b).



Figur 8. Blåmunkar (*Jasione montana*)



Figur 9. Brun sandjägare (*Cicindela hybrida*)

Brun sandjägare (Figur 9) är en typisk art på torra marker med blottad sand, så som sandgräsmarker eller grå dyner. Det är en snabb skalbagge som anlägger larvgångarna i ren, torr sand och vuxna individer påträffas framförallt på försommaren (SLU Artdatabanken, 2023c).

Spåtistel (Figur 10) är en tvåårig, lågväxt och taggig ört som är en bra indikator för kalkrika och torra ängsmarker. Den gynnas av hävd, solljus och gles fältvegetation och missgynnas av upphörd hävd och igenväxning. Arten används som en positiv signalart och indikator både i Ängs- och betesmarksinventeringen TUVÅ och inom NILS, Nationella Inventeringar av Landskapet i Sverige (SLU Artdatabanken, 2023d).



Figur 10. Spåtistel (*Carlina vulgaris*)



Figur 11. Småullbi (*Anthidium punctatum*)

Småullbin (Figur 11)

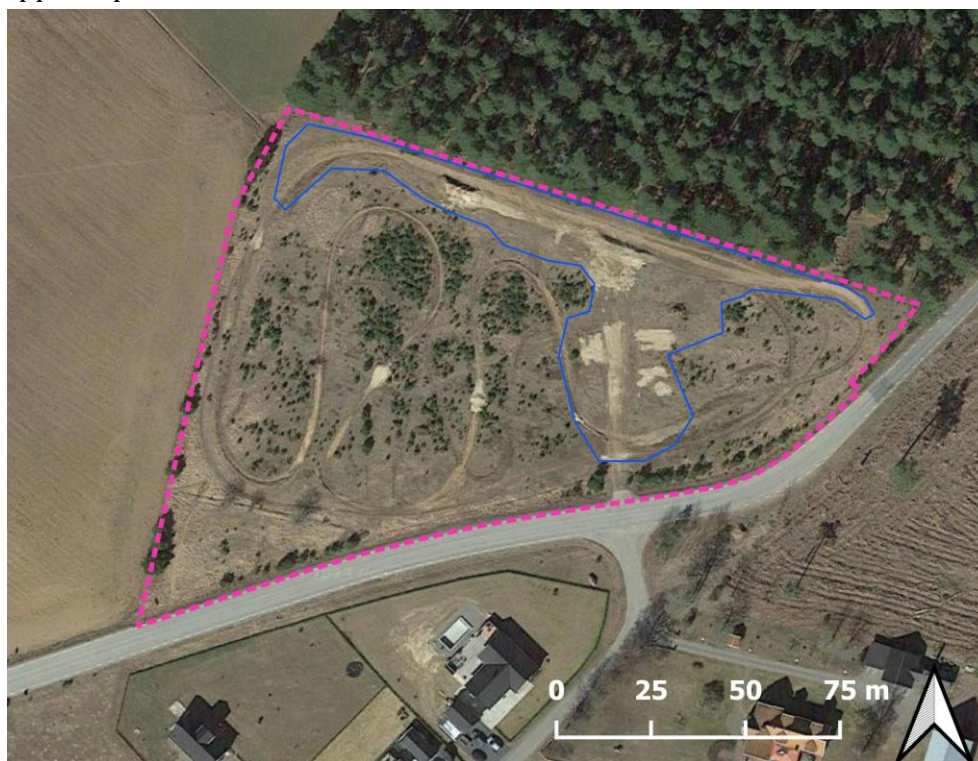
anlägger sina bon i små håligheter i marken, i sprickor eller mellan stenar. Arten använder växthår för att forma boet från diverse växtarter såsom kungsljus, hökfibblor eller kattfot. Småullbin samlar pollen från olika växtfamiljer men föredrar käringtand. Arten är utbredd från Skåne till Ångermanland, samt på Öland och Gotland och klassas som livskraftig (LC) (SLU Artdatabanken, 2023e).

4 Kompensationsåtgärder

Då området är aktuellt för exploatering och etablering av bostäder kan olika åtgärder vidtas för att kompensera för förlusten av naturmiljön som finns i området idag. Det största värdet i området är det blommande fältskiktet samt ytor med öppen sand och låga sandslänter utmed stigar och sandhögar.

4.1 Bevara naturmark

I samband med planering och genomförande av detaljplan kan ytor lämnas kvar oexploaterade som naturmark. Naturmark som lämnas kvar bör utgöras av ytor som ännu inte drabbats av igenväxning och där det redan idag förekommer öppen sand i form av sandblottor och rena sandslänter. Mest gynnsamt ur ett ekologiskt perspektiv är att bevara hela eller delar av området som visas i Figur 12. Ytan är densamma som värdeelementområde A (Figur 6). Det är viktigt att naturmarken som bevaras inte skuggas av planerade byggnader utan hålls solbelyst i söderläge. Det är också viktigt att jordmånen bevaras som den är och inte täcks av upplag, matjord eller andra massor som används vid byggnationen i området. Tillfälliga störningar i form passerande maskiner och körspår (i mindre utsträckning) är inte lika skadligt på sikt. Naturmarken sköts sedan enklast genom årlig slåtter i början av juli och sandblottor hålls öppna löpande.



----- Inventeringsområde □ Bevarad naturmark (förslag)

Figur 12. Karta över förslag på yta som bevaras som naturmark.

4.2 Sandbäddar

Området utgör en god lokal för markbobyggande vildbin och andra insekter varför kompensationsåtgärderna bör anpassas efter det. Grävande arter av bin och andra insekter vill ha blottad sand alternativt jord, helst i sydvända sluttningar såsom dikeskanter och kanter längs upptrampade stigar. Artificiellt kan sådana ytor skapas genom att den översta jordmånen/vegetations-skiktet tas bort på lämpliga platser. Det går även att anlägga bibäddar, det vill säga högar med solbelyst sandig jord med slänt åt söder. Högarna bör minst bestå av två kubikmeter sand, vara >50 cm djupa och till >70 % vegetationsfri, vilket kan innebära viss skötsel för att funktionen ska bibehållas över tid.



Figur 13. En befintlig sandhög med öppen sandslänt i värdeelementområde A i naturvärdesobjektet.

4.3 Faunadepåer

Solitära bin som bygger bon i larvgångar i död ved kan hjälpas genom att högar med död ved, så kallade faunadepåer, placeras ut i solbelysta till halvskugga lägen. Dessa gynnar samtidigt många andra arter såsom skalbaggar och svampar.

4.4 Växtval och invasiva arter

Om planteringar planeras för området bör växtvalen bygga på inhemska träd, buskar och nektarrika örter (bi-och fjärilsväxter) som trivs i sandig jordmån. Det är viktigt att inte invasiva växtarter introduceras av misstag genom allmänna planteringar, vilket tyvärr har varit en vanlig orsak till etablering och spridning av dessa arter.

I dagsläget finns mindre bestånd av kanadensiskt gullris och blomsterlupin spritt i området och dessa bör bekämpas snarast genom uppgrävning av hela plantorna med tillhörande rotsystem. Växtmaterialet förseglas i sopsäckar och sorteras som brännbart material. Bekämpning av invasiva arter görs bäst innan blomning och följs upp under växtsäsongen och nästkommande säsong. Läs mer i Naturvårdsverkets metodkatalog Bekämpningsmetoder för invasiva främmande arter: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/metodkatalog-bekampning/#E-1136466901>.

5 Referenser

- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B., Kindvall, O. 2016. The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturskyddsföreningen, 2022. Gör en sandbädd för vilda bin. Hämtad 2023-08-29: https://cdn.naturskyddsforeningen.se/uploads/2023/01/13102848/32580_321d4313eefc64f.pdf n
- Naturvårdsverket (2009). Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Version 1.0.
- Naturvårdsverket, 2014. Fridlysta växter och djur i Sverige. Folder. ISBN 978-91-620-8605-3. <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8600/978-91-620-8605-3/>
- Naturvårdsverket, 2023. Metodkatalog Bekämpningsmetoder för invasiva främmande arter. Hämtad 2023-08-24: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/invasiva-frammande-arter/metodkatalog-bekampning/#E-1136466901>
- Nitare, N. 2019. Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- SLU Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken, 2023a. Artfakta ängsnätfjäril. [Hämtad 2023-08-09.](#)
- SLU Artdatabanken, 2023b. Artfakta blåmunkar. [Hämtad 2023-08-09.](#)
- SLU Artdatabanken, 2023c. Artfakta brun sandjägare. [Hämtad 2023-08-09.](#)
- SLU Artdatabanken, 2023d. Artfakta spåtistel. [Hämtad 2023-08-09.](#)
- SLU Artdatabanken, 2023e. Artfakta småullbi. [Hämtad 2023-08-09.](#)
- Swedish standard institute, 2014. Svensk standard SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Swedish standard institute, version 2014-05-28, utgåva 1.
- Swedish standard institute, 2014. Svensk standard SIS-TR 199001:2014, Naturvärdesinventering (NVI) – komplement till SS 199000, version 2014-06-25, utgåva 1.