



## **Naturvärdesinventering Sydöstra staden**

### **Uppsala kommun**

**2018-11-29**

Cecilia Rätz, Karin Agstam-Norlin, Axel Linder, Sofia Lundell och Björn Palmqvist

**Beställare:** Uppsala kommun  
**Projekt nr:** 18 111  
**Genomförande konsult:** Ecocom AB  
**Uppdragsledare:** Cecilia Rätz  
**Förstudie:** Björn Palmqvist  
**GIS och kartor:** Axel Linder  
**Fältarbete:** Karin Agstam-Norlin, Sofia Lundell, Cecilia Rätz, Björn Palmqvist  
**Rapport:** Karin Agstam-Norlin, Anna Broberg, Cecilia Rätz  
**Kvalitetsgranskning:** Daniel Segerlind  
**Foto, framsida:** Klubbmurkling (Sofia Lundell)

# Innehåll

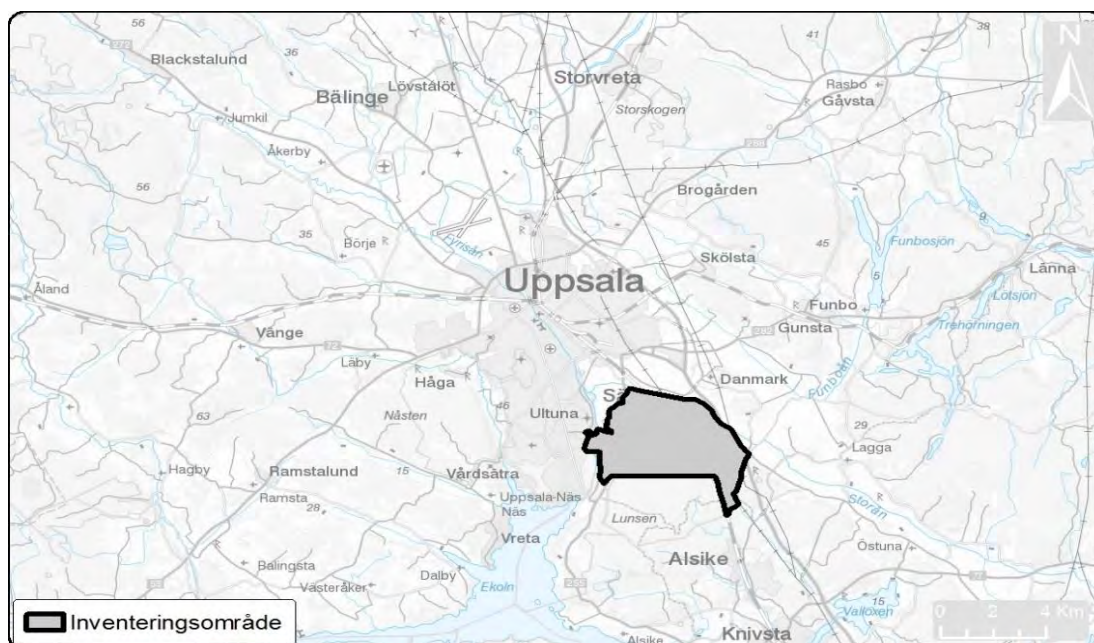
Innehåll.....	3
Uppdrag.....	4
Utredningsområdet.....	4
Metod.....	5
Detaljeringsgrad.....	6
Anpassningar.....	7
Förstudie.....	7
Fältinventering.....	7
Resultat av förstudien.....	8
Översiktlig fågelanalys.....	10
Översiktlig insektsanalys.....	11
Resultat av fördjupad artinventering av större vattensalamander.....	15
Resultat av fältinventering.....	15
Beskrivningar av naturvärdesobjekt.....	16
Slutsats.....	181
Referenser.....	183
Litteratur.....	183
Datakällor.....	183
Bilaga 1. Karterade naturvårdsarter.....	184
Bilaga 2. Tidigare inrapporterade rödlistade arter.....	184
Bilaga 3. Tidigare inrapporterade rödlistade fåglar.....	184
Bilaga 4. Översiktskarta.....	184

## Uppdrag

Ecocom AB har på uppdrag av Uppsala kommun under 2018 utfört naturvärdesinventeringar av tre större områden i ytterområdena av Uppsala stad. Syftet med naturvärdesinventeringarna är att, inför planerad bebyggelse och anläggning av infrastruktur, identifiera och beskriva de värdefulla naturmiljöer som förekommer inom inventeringsområdet. De tre inventeringsområdena redovisas i separata rapporter och föreliggande rapport beskriver de naturvärdesobjekt som identifierats i det område som inom projektet benämns "Sydöstra staden" (Figur 1).

Inventeringen utfördes enligt svensk standard för naturvärdesinventering med detaljeringsgraden medel och med tillägget detaljerad redovisning av artförekomst. Påträffade naturvärdsarter redovisas för varje naturvärdesobjekt i text, i karta över varje objekt och i tabell (bilaga 1). Naturvärdesobjekt och naturvärdesarter redovisas även i form av SHAPE-filer till beställaren.

Inom utredningsområdet finns ett större vatten, Stordammen, där större vattensalamander påträffats under 2013. Med anledning av detta görs tillägget fördjupad artinventering av större vattensalamander för att undersöka om arten fortfarande använder Stordammen som lekvatten.



Figur 1. Inventeringsområdet är beläget sydöst om Uppsala.

## Utredningsområdet

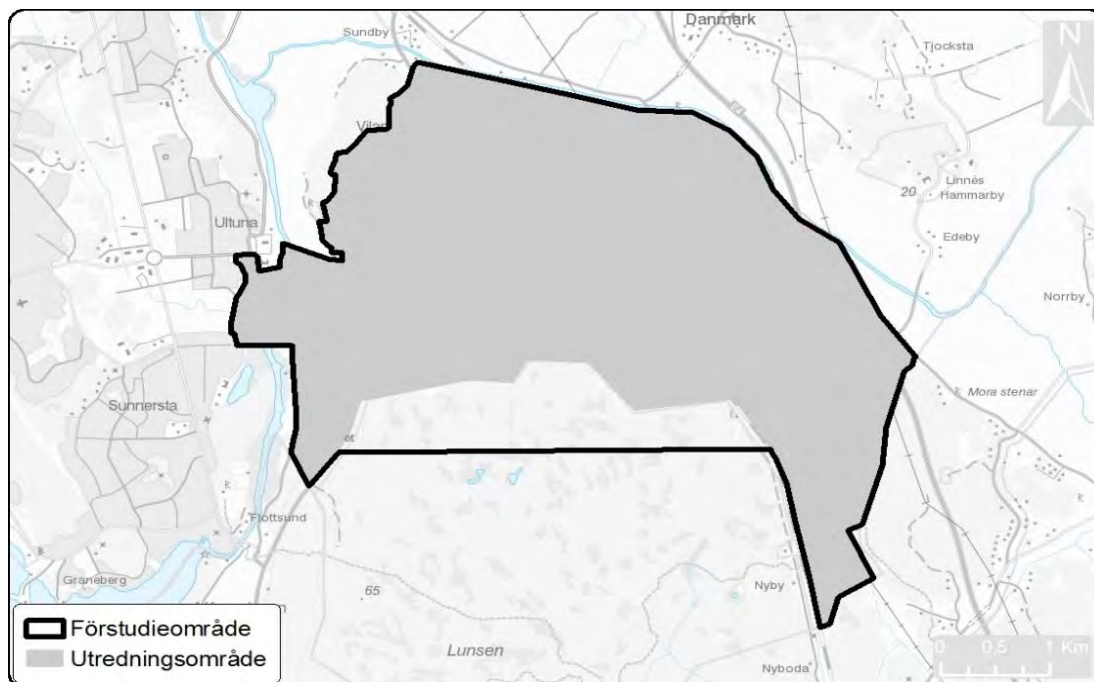
Utredningsområdet Sydöstra staden är beläget i Uppsala kommun, i Uppsala län (Figur 1 och Figur 2) strax sydöst om centrala Uppsala och gränsar i söder till naturreservatet Norra Lunsen. Området är biotopmässigt heterogent med barrblandskogar, betesmarker, åkermarker, och våtmarker av olika slag. Genom utredningsområdets västra del rinner Fyrisån. Ån och intilliggande marker är ett viktigt område för fågellivet.

Utredningsområdet omfattar en total areal av ca 1850 ha. Närmare hälften av den totala arealen utgörs av öppet och mestadels storskaligt odlingslandskap med främst åkermark, där naturvärdesobjekt större än 0,1 ha inte förväntats påträffas. Bebyggelse med tillhörande tomter och kvartersmark är marktyper som inte ska inventeras enligt uppdraget. Av den



resterande ytan, ca 1000 ha, utgörs även 230 ha av skogsmark som endast ska inventeras på förstudienivå.

I utredningsområdet, finns ca 800 ha naturmark varav merparten skogsmark men även gott om betesmarker, våta marker, ruderatmarker och infrastrukturmiljöer.



Figur 2. Utbredning på förstudieområdet samt utredningsområdet (fält) i sydöstra staden.

## Metod

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt svensk standard för naturvärdesinventering, NVI (SS 199 000:2014 samt SIS-TR 199 001:2014) på förstudie- och fältnivå.

Syftet med en naturvärdesinventering är att inom inventeringsområdet identifiera och dokumentera områden som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Områdena avgränsas som naturvärdesobjekt och bedöms med avseende på naturvärde enligt en tregradig skala (Figur 3): 1 – högsta naturvärde, 2 – högt naturvärde och 3 – påtagligt naturvärde (en fjärde klass, visst naturvärde, kan användas som ett tillägg vilket dock inte har

### Fakta: Naturvårdsarter

**Skyddade arter** är arter som omfattas av juridiskt skydd enligt Artskyddsförordningen (SFS 2007:845).

**Rödlistade arter** är arter som bedöms löpa risk att försvinna ur landet, dessa kategoriseras enligt: Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU) och Nära hotad (NT). De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade.

**Typiska arter** är arter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv.

**Signalarter** är arter med särskilt värde eftersom deras förekomst tyder på att det finns skyddsvärda naturtyper med värdefulla strukturer i området.

**Ansvarsarter** är arter där en särskilt stor andel av dess totala population finns i en begränsad del av det totala utbredningsområdet.

**Nyckelarter** är arter som har en särskilt viktig ekologisk funktion för andra arter.

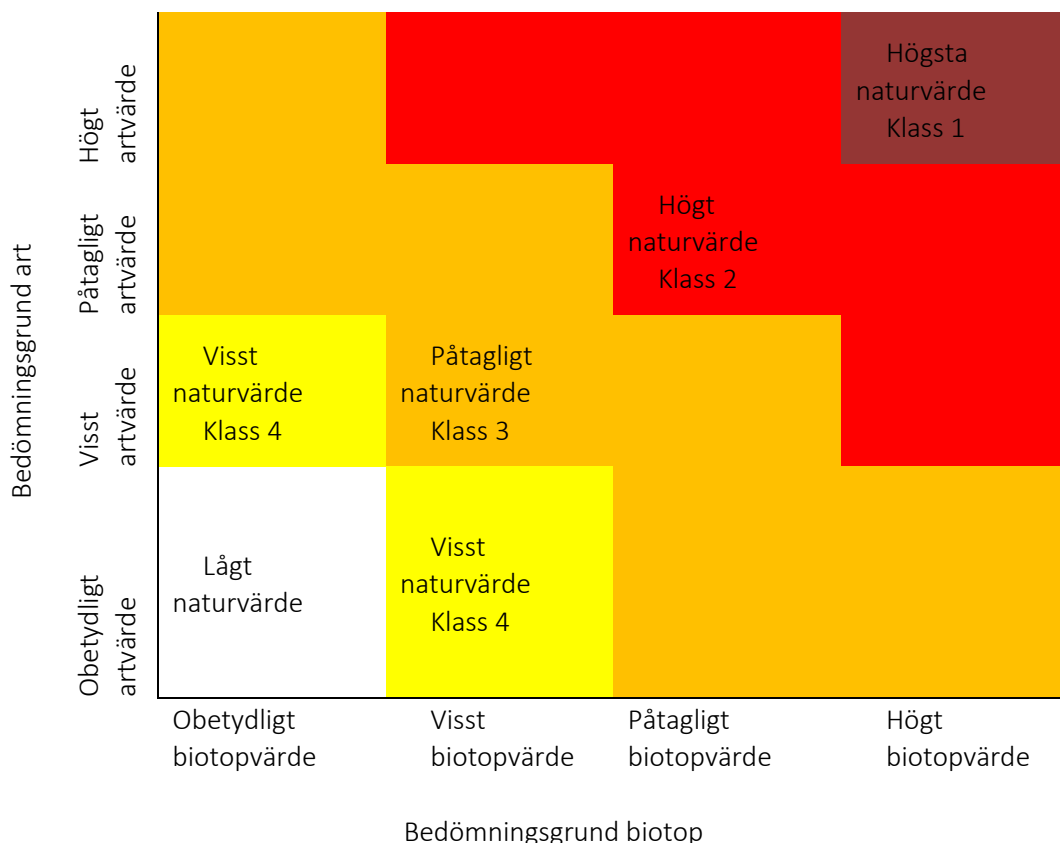
gjorts i denna inventering). Naturvärdesobjekten utgörs av en dominerande naturtyp som kan tilldelas en gemensam naturvärdesklass. Naturtyper kan exempelvis vara äng och betesmark, skog och träd, myr, djup sjö, vattendrag, havsstrand eller infrastruktur och bebyggd mark.

Bedömningen av naturvärden görs på två grunder: art och biotop, vilka sedan vägs samman för att ge objektet dess klass.

För bedömning av artvärde ingår förekomst av naturvårdsarter och relativ artrikedom. Med naturvårdsarter avses skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, signalarter, ansvarsarter och nyckelarter (se faktaruta). Rödlistade arter ska tillmätas större betydelse än övriga naturvårdsarter i bedömningen.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar en samlad bedömning av biotopkvalitet samt hur sällsynt eller hotad biotopen är. Med biotopkvalitet avses allt det som formar en biotop eller en livsmiljö, till exempel förekomst av störningsregimer, strukturer, element eller nyckelarter. Biotopens sällsynthet bedöms dels i ett regionalt perspektiv dels i ett nationellt och globalt perspektiv och är kopplad till biotopens bevarandestatus.

I föreliggande NVI har biotoper namngetts enligt Vegetationstyper i Norden (Påhlsson 1998) så långt detta är möjligt. För vattenmiljöer har biotoper namngetts enligt vägledningarna för Natura 2000-naturtyper (Naturvårdsverket 2011).



Figur 3 Bedömningsgrunderna art och biotop ligger till grund för naturvärdesklassning enligt SS 199000: 2014

### Detaljeringsgrad

NVI på förstudienivå genomförs i alla ytor av inventeringsområdet med detaljeringsgrad översikt. Detaljeringsgrad översikt innebär en minsta obligatorisk karteringsenhet för ytor

om yta av 1 ha eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd av 100 m eller mer och en bredd av 2 m eller mer.

NVI på fältnivå med detaljeringsgrad medel genomförs även i detaljplanelagd naturmark (men inte i detaljplanelagd kvartermark och enskilda tomter utanför detaljplan). Detaljeringsgrad medel innebär en minsta obligatorisk karteringsenhet för ytor om 0,1 ha eller mer och för linjeformade objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer.

## Anpassningar

Naturvärdesinventeringen har utförts med följande tillägg enligt SS 199 000:2014:

- Detaljerad redovisning av artförekomst
- Fördjupad artinventering av större vattensalamander

### Detaljerad redovisning av artförekomst

Tillägget detaljerad redovisning av artförekomst innebär att förekomster av naturvårdsarter redovisas på karta samt i en detaljerad tabell. Det innebär inte att arterna eftersöks noggrannare men däremot att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet. Redovisning av artförekomst gäller både tidigare inrapporterade artfynd och fynd som observerats under fältbesök.

### Fördjupad artinventering av större vattensalamander

Den fördjupade artinventeringen av större vattensalamander i Stordammen utfördes 2018-05-22 genom visuell observation med lampa utifrån Naturvårdsverkets vägledning för inventering av större vattensalamander (Malmgren 2005). Inventeringen utförs nattetid för att konstatera förekomst eller icke förekomst av arten i de besökta vattensamlingarna. Inventeraren vandrar sakta runt strandkanten och lyser genom vattnet ner på botten med hjälp av en stark lampa. Var femte meter görs ett uppehåll på ca 30 sek för att söka av strandkanten mer noggrant. Alla individer som påträffas räknas och om möjligt könsbestäms.

## Förstudie

I en NVI på fältnivå genomförs inledningsvis en förstudie där tidigare dokumenterad information om naturen i inventeringsområdet studeras. Kunskap om området inhämtades från ArtDatabanken, Skogsdataportalen, Naturvårdsverkets våtmarksinventering (VMI), Miljödataportalen, länsstyrelsernas GIS-tjänster, Jordbruksverkets databas över ängsmarker TUVA, kommunens egen naturvårdsinventering, Ekologigruppens våtmarksinventering i Sävja, samt tidigare biotopinventering utförd av Calluna (Tabell 1). I detta uppdrag skiljer sig förstudieområde och fältinventeringsområde åt (Figur 2).

## Fältinventering

Fältinventeringen genomfördes mellan juni och september 2018. Under inventeringen besöktes specifikt de delar av inventeringsområdet som pekats ut i förstudien som potentiella naturvärdesobjekt. Resterande delar av området besöktes mer översiktligt med syfte att identifiera naturvärdesobjekt som eventuellt förbisetts i förstudien.

Vid fältinventeringen användes en handdator av modellen FIDS Yona. Inventerade objekt digitaliserades i fält med Collector för ArcGIS. Digitalt kartunderlag vid fältinventeringen utgjordes av Terrängkartan och Ortofoto.

## Resultat av förstudien

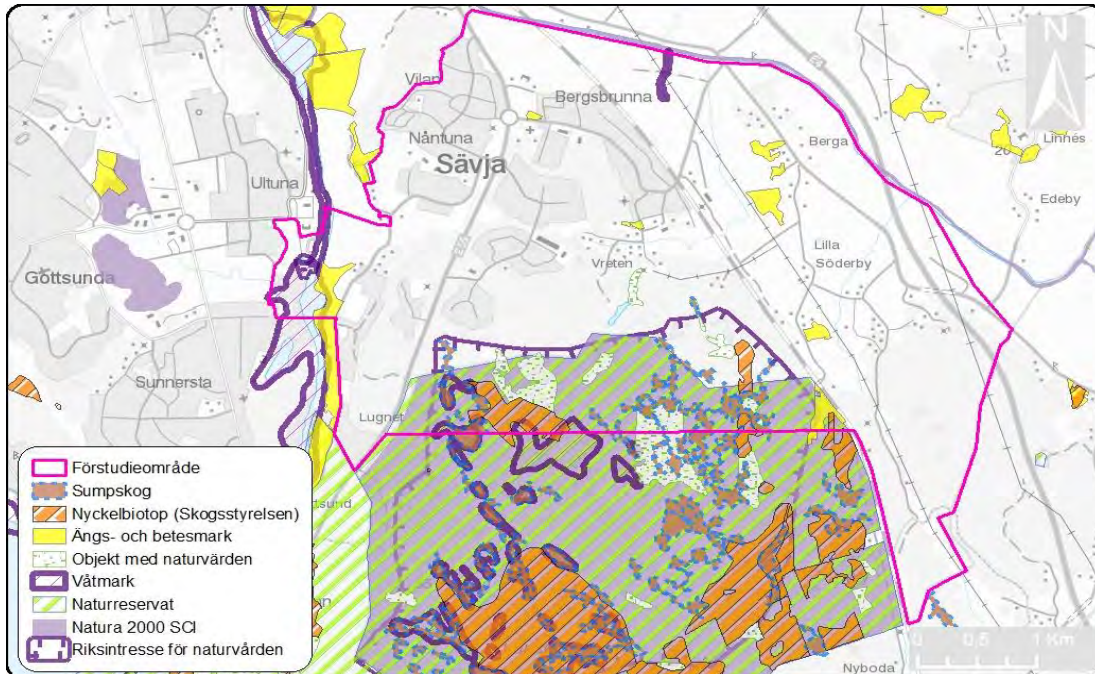
Förstudien gav information från flera olika datakällor samt från rapporter från tidigare utförda inventeringar (tabell 1.) I utredningsområdet hade sedan tidigare 183 olika naturvårdsarter rapporterats in till Artportalen. Av dessa var 118 rödlistade arter (Bilaga 2). Det totala antalet inrapporteringar av rödlistade fåglar till Artportalen i området var 33 263 stycken och antalet fågelarter var 68 stycken. Det totala antalet inrapporteringar av rödlistade övriga arter till Artportalen i området var 821 stycken och antalet övriga arter var 148 stycken.

Tabell 1. Faktaunderlag som användes vid förstudien. Tabellen visar även vilka områdesskydd och inventerade objekt som förekommer inom inventeringsområdet

Data	Källa	Inom förstudie-området	Inom fält-inventerings-området
Avverkningsanmälningar	Skogsdataportalen		
Bevarandeplan för odlingslandskapet	Länsstyrelsen		
Biotopskydd, odlingslandskap	Miljödataportalen		
Biotopskydd, skogliga	Skogsdataportalen		
Djur- och växtskyddsområden	Miljödataportalen		
Fynd av rödlistade arter	ArtDatabanken		
Lövskogsinventering	Länsstyrelsen		
Natura 2000-områden	Miljödataportalen	X	
Nationalparker	Miljödataportalen		
Naturminnen	Miljödataportalen		
Naturresevat	Miljödataportalen	X	
Naturvårdsavtal	Skogsdataportalen		
Naturvårdsområden	Miljödataportalen		
Naturvårdsplan	Länsstyrelsen		
Nyckelbiotoper Skogsstyrelsen	Skogsdataportalen	X	X
Nyckelbiotoper storskogsbruket	Skogsdataportalen		
Objekt med naturvärden	Skogsdataportalen	X	X
Riksintresse för naturvärden	Länsstyrelsen	X	X
Skyddsvärda träd	Länsstyrelsen		
Sumpskogar	Skogsdataportalen	X	X
Urskogsinventering	Länsstyrelsen		
Utförd avverkning	Skogsdataportalen		
Våtmarksinventeringen (VMI)	Miljödataportalen	X	X
Ängs- och hagmarksinventeringen	Länsstyrelsen		
Ängs- och betesmarksinventeringen	TUVA, Jordbruksverket	X	X
Kommunens egen inventering	Uppsala kommun	X	X
Grov asp	Callunas biotopinventering	X	X
Grov tall	Callunas biotopinventering	X	X
Grov ädellövskog	Callunas biotopinventering	X	X
"Sandpatcher"	Callunas biotopinventering		X
Groddjursnätverk	Uppsala Kommun	X	X
Salamanderpatcher	Uppsala Kommun		X
Våtmarksinventering Sävja 2014	Ekologigruppen		X

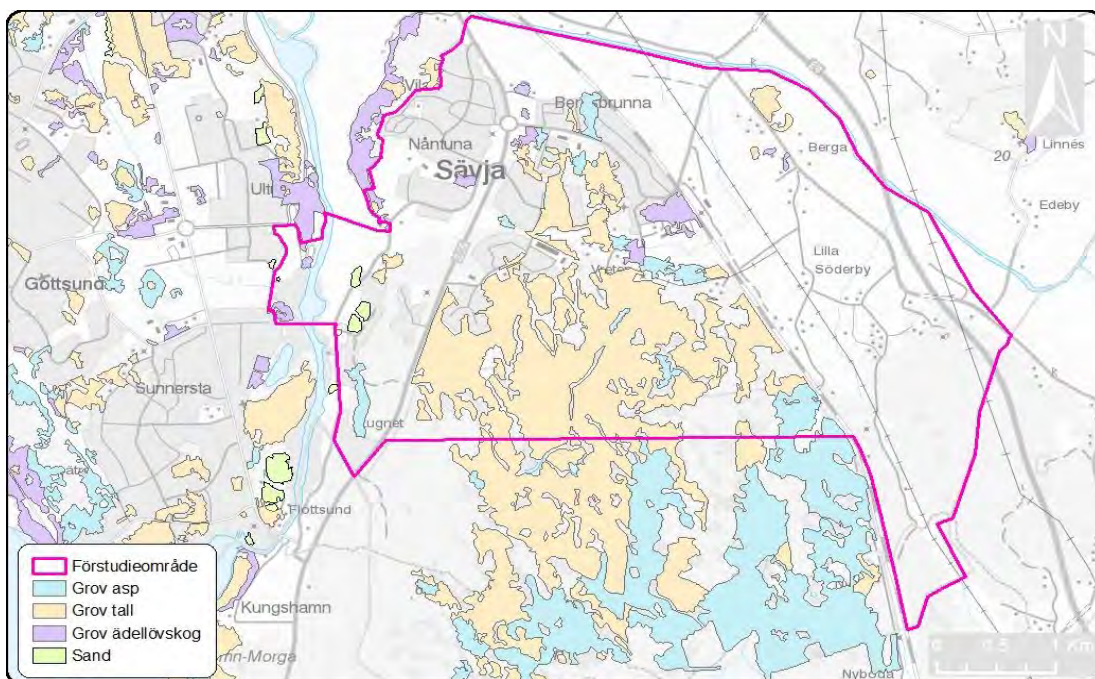


Skogsbruksplan Sävla 1:55	pcSKOG	X	X
Skogsbruksplan Danmarks Söderby 6:1	pcSKOG	X	X
Skogsbruksplan Norra Lunsens Naturresevat	pcSKOG	X	



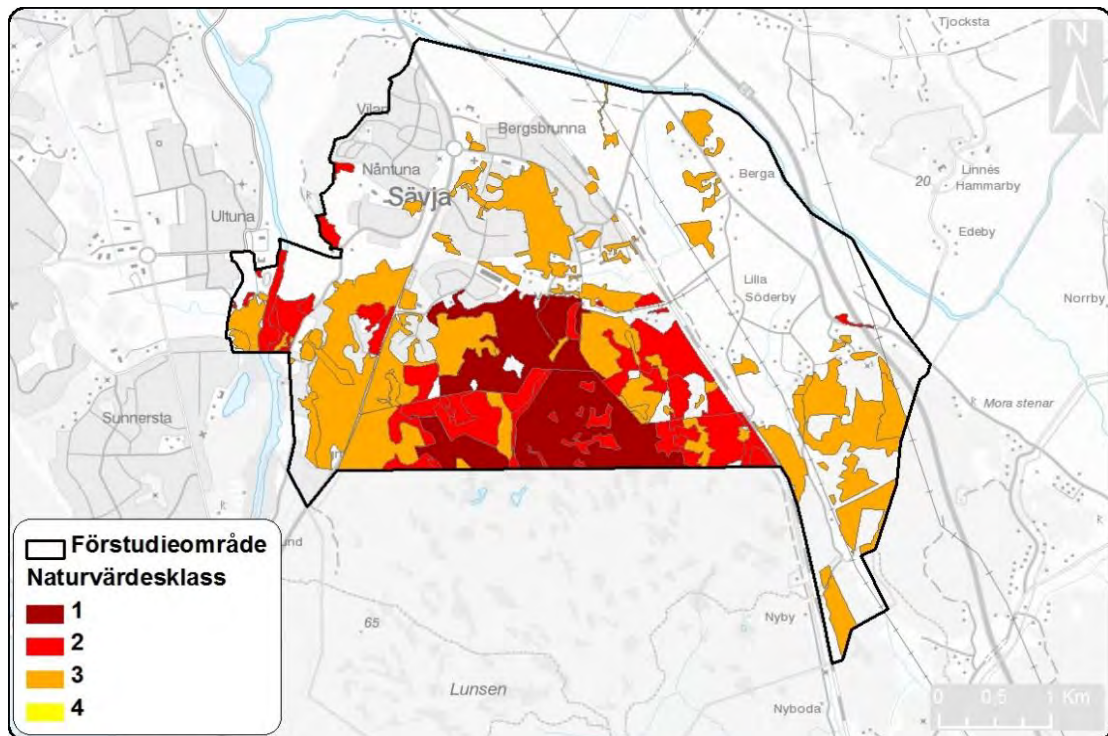
Figur 4. Funna underlag i förstudieområdet södra staden.

I det området som endast är föremål för förstudie har ett flertal inventeringar gjorts och stora delar av området utgörs av skyddad natur (Figur 4).



Figur 5. Funna naturvärden baserade på naturkonsulten Callunas tidigare biotopinventering.

Tidigare biotopkartering visar att trädklädda marker främst förekommer i områdets mitt och att tallskog är den dominerande naturtypen i södra delarna och att inslag av ädellöv och asp främst förekommer i områdets norra delar.



Figur 6. Funna naturvärdesobjekt i förstudien.

Under förstudien identifierades 129 preliminära naturvärdesobjekt (Tabell 2). Dessa redovisades muntligen till uppdragsgivaren innan fältarbetet inleddes i slutet av maj 2018. GIS-skikt med resultatet från förstudien levereras också separat.

Tabell 2. Sammanställning över identifierade ytors totala areal och antal objekt i varje naturvärdesklass.

Naturvärdesklass	Total areal (ha)	Antal objekt
1	173	4
2	176	45
3	393	80

## Översiktlig fågelanalys

Många fågelarter rör sig årligen över stora områden och därför behöver inrapporterade fynd till Artportalen inte betyda att arten använder en plats för häckning eller att platsen är av särskild betydelse för arten. Detta gör att många noteringar av fågelarter inte behandlas på samma sätt som andra naturvårdsarter.

Flertalet fågelgrupper, bland annat änder, vadare, måsar och tärnor, följer gärna vattendrag under både lokal förflyttning året om, och under flyttningen under vår och höst. Kombinationen av att Fyrisån utgör ett flyttnings- och förflyttningsstråk tillsammans med den stora variationen av biotoper gör området Sydöstra staden till en viktig häckplats, födosöksplats och även rastplats under flyttningen för många fågelarter. Vadare, såsom brushane (VU) och storspov (NT) rastar regelbundet på Fyrisåns strandängar och närliggande åkrar medan andfågeln årtå (VU), brunand (VU), stjärtand (VU) ofta rastar i Fyrisån. Sädgås,



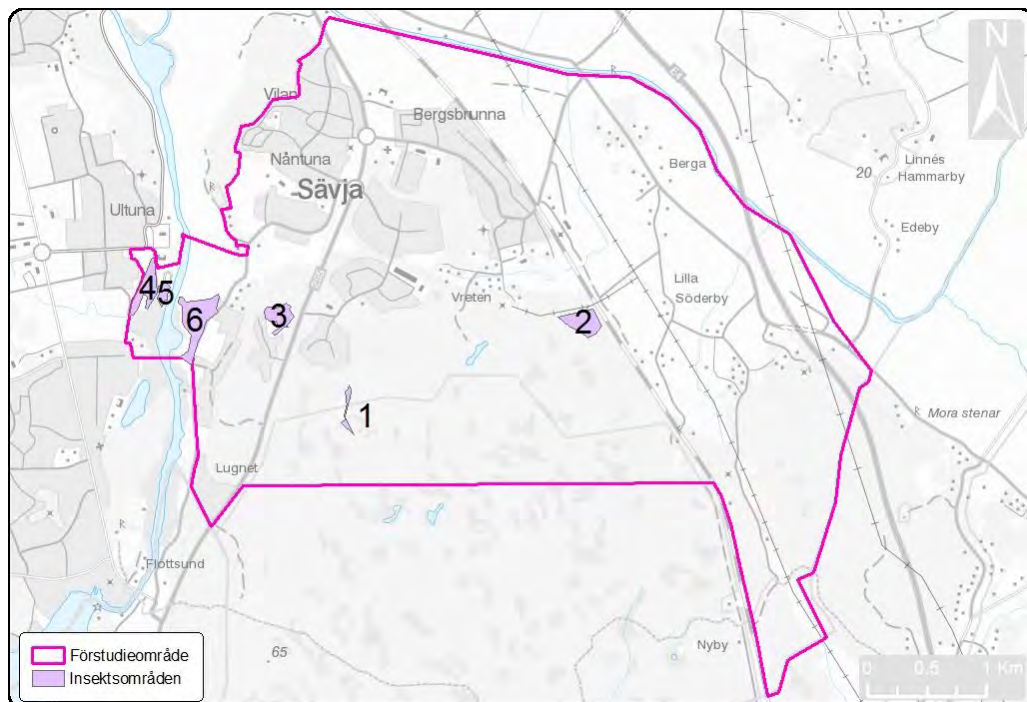
som är rödlistad som NT, återfinns under flyttningstid i hundratal på de omgivande fälten och åkrarna.

Rovfåglar jagar gärna i området och bivråk (NT), havsörn (NT), fjällvråk (NT), pilgrimsfalk (NT) och blå kärrhök (NT) ses med jämna mellanrum. Flertalet rödlistade tättingar observeras regelbundet, bland annat sävsparv (VU), sånglärka (NT), gulsparv (VU), stare (VU), nötkråka (NT) och ängspioplärka (NT). En pungmeshane (EN) byggde under våren 2018 bo i det västra området, nära Liljekonvaljholmen (objekt 15), men ingen häckning kunde konstateras. Troligtvis fick individen inte kontakt med någon hona. I de södra delarna dominerar blandbarrskogsmark, i anslutning till Norra Lunsens naturreservat. Här har det bland annat observerats kungsfågel (VU), spillkråka (NT), tretåig hackspett (NT), gröngöling (NT) och duvhök (NT).

Sammantaget är hela området Sydöstra staden en viktig plats för många fågelarter, och en värdefull miljö på grund av områdets läge i omedelbar närhet till Uppsala stadskärna.

## Översiktlig insektsanalys

Delar av området Sydöstra staden består av odlingsmark och bebyggelse varifrån få insektsfynd finns rapporterade i Artportalen. Utredningsområdets södra delar utgörs i hög grad av skogsmiljöer och betesmarker och området gränsar till naturreservatet Norra Lunsen. Relativt få insektsfynd är gjorda även i dessa delar. Genom fjärranalys och studier av fynd inrapporterade till Artportalen har sex områden identifierats som särskilt intressanta ur insektsperspektiv. Dessa redovisas nedan genom kartor och kortfattad text.



Figur 5. Från området Sydöstra staden är relativt få artfynd gällande insekter rapporterade.

Insektsområde 1 utgörs av ett gammalt tippområde och en väggkant i områdets södra del. Området är torrt och örtrikt. Ett flertal fjärilsarter registrerade (Figur 6). Området antas hysa höga artvärden.



Figur 6. Insectsområde 1 utgörs av torra blomrika miljöer som kan antas ha höga artvärden gällande insekter.

Insectsområde 2 angränsar till naturreservatet Norra Lunsen i områdets mitt. *Corticeus longulus*, VU-art kopplad till äldre tall (Figur 7) har påträffats i området. Området är sannolikt sammankopplat med omgivande skogsbiotoper med äldre tall. Insectsområdet antas ha höga naturvärden med avseende på insekter.



Figur 7. Insectsområde 2.

Insectsområde 3 i områdets södravästra del hyser en insektsflora som indikerar öppna blomrika marker med bland annat mindre och sexfläckig bastardsvärmare är båda knutna till ärtväxter (Figur 8). Området antas ha påtagliga artvärden med avseende på insekter.





Figur 8. Insectsområde 3.

Insectsområde 4 i den västra delen av utredningsområdet har höga insektsvärden och uppvisar insektsarter som främst indikerar värden kopplade till torra och sandiga biotoper. Solitära bin och andra steklar såväl som fjärilar och tvåvingar men även enstaka vedlevande skalbaggar kopplade till solexponerad ved har påträffats.



Figur 9. Insectsområde 4.

I insectsområde 5 har flera rödlistade insektsarter knutna till äldre lövträdsved och trädhåligheter påträffats och området antas ha höga insektsvärden. Bland annat har aspbarkskinnbagge (EN), stor plattnosbagge NT, aspögonbagge NT och *Galeruca laticollis* NT påträffats. Den senare är knuten till arten ängsruta. Möjligen finns *Galeruca laticollis* kvar.





Figur 10. I insektsområde 5 har ett flertal insekter knutna till död lövved och trädhåligheter påträffats.

I insektsområde 6 har en lång rad steklar och andra insekter knutna till öppna, torra, sandiga och varma marker påträffats. Artvärdet i området kan antas vara högt med arter som klöversandbi NT, läppstekel NT, mindre bastardsvärmare NT, almsnabbvinge NT, bibagge (åtgärdsprogram), vallhumla och *Lestica subterranea* som är sällsynt men inte längre uppfyller kriterier för rödlistning.



Figur 11. Insektsområde 6 utgörs av öppna, varma och torra marker.

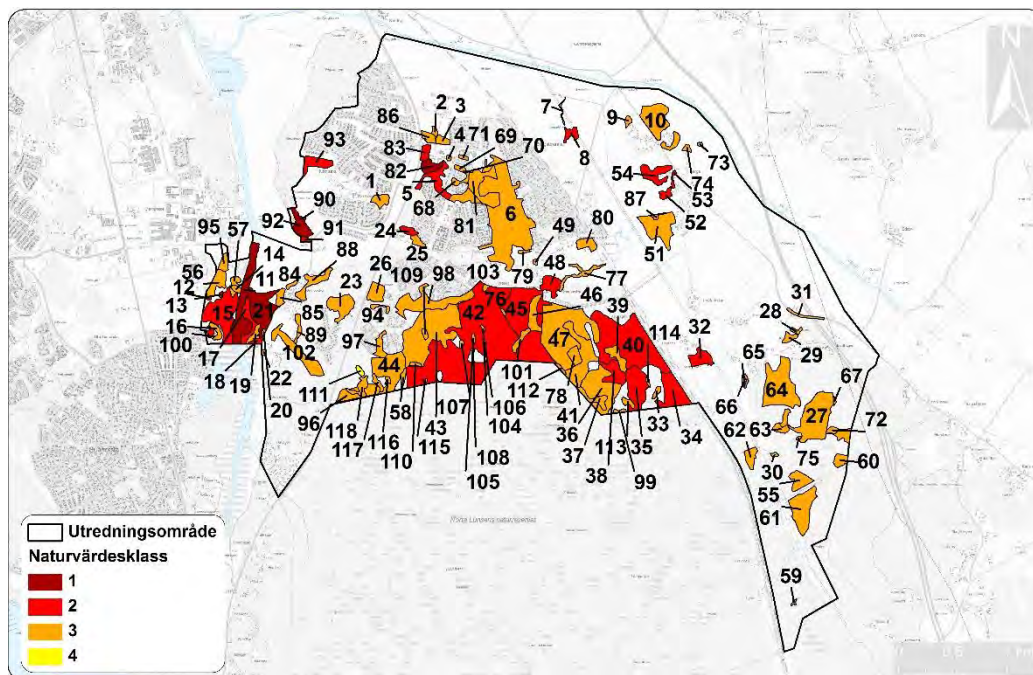
## Resultat av fördjupad artinventering av större vattensalamander

Inga individer av större vattensalamander påträffades under inventeringen. Resultatet från det nattliga fältbesöket kan konstatera förekomst av fisk i Stordammen. Det innebär att det med största sannolikhet inte förekommer större vattensalamander i dammen, något som även den visuella observationen med stark lampa visar.

Vanligtvis ska två nattliga besök vid två olika tillfällen göras då arten inte påträffas innan det med säkerhet går att konstatera att arten inte finns i området. När det, som vid aktuell inventering 2018, påträffas fisk i dammen, är sannolikheten att större vattensalamander ska använda Stordammen som lekvatten helt utesluten. Större vattensalamander ställer stora krav på sin livsmiljö och särskilt sina reproduktionsmiljöer. Ett av dessa krav är att det ska vara fiskfritt. Större vattensalamander har visserligen påträffats i dammar med fisk (Segerlind 2017) men då har dammen varit stor och vegetationen i dammen varit riklig och tät, vilket skapar gott om möjligheter för både vuxna, larver och juveniler att söka skydd i vegetationen. I Stordammen är vegetationen mer sparsam vilket utesluter förekomst av större vattensalamander.

## Resultat av fältinventering

Under fältinventeringen identifierades totalt 117 naturvärdesobjekt. Av dessa bedömdes 1 objekt till klass 4, 88 objekt uppnå klass 3, 24 objekt uppnådde klass 2 och 4 objekt uppnådde klass 1 (Figur 12 och Tabell 3).



Figur 12. Överblick över utredningsområdet i Sydöstra staden med identifierade naturvärdesobjekt.

Tabell 3. Sammanställning över identifierade ytors totala areal och antal objekt i varje naturvärdesklass.

Naturvärdesklass	Total areal (ha)	Antal objekt
1	19	4
2	130	24
3	207	88
4	0,4	1

De naturtyper som dominerar hittas inom skog och träd samt äng- och betesmarker. Det finns även relativt många småvatten. Naturtyperna vattendrag, infrastruktur och bebyggd mark, täckt och upplag samt sandmiljö förekommer också (tabell 4).

Tabell 4. Sammanställning av naturtyper enligt SIS standard.

Naturtyp	Antal
Skog och träd	59
Äng- och betesmark	31
Småvatten	5
Vattendrag	3
Infrastruktur och bebyggd mark	1
Täckt och upplag	1
Sandmiljö	1
Myr	17

Höga naturvärden kopplade till tallmiljöer är koncentrerade i östra och sydöstra delarna av utredningsområdet. Ädellövmiljöer bildar höganaturvärden på platser främst i norra delen av utredningsområdet.

Fyra objekt uppnådde klass 1, varav tre är lokaliserade intill Fyrisån (objekt 11, 21, och 92) och ett objekt (objekt 82) är beläget i den nordvästra delen av utredningsområdet. Objekt 11 har fått den högsta naturvärdesklassen eftersom området är naturligt och troligen fungerar som ett svämplan till Fyrisån och dessutom utgör en viktig rastplats för flyttfågel och antalet rödlistade fågelarter som i år rapporterats till Artportalen. Tre objekt (21, 82 och 92) består av betesmarker med såväl höga art- som biotopvärden och uppnår därmed klass 1.

## Beskrivningar av naturvärdesobjekt

I det följande avsnittet beskrivs de 102 naturvärdesobjekt som identifierades under inventeringen. För varje objekt anges naturvärdesklass, vilka naturvårdsarter som påträffats samt om området är redovisat i någon tidigare genomförd inventering eller är formellt skyddat.



### 1. Skog och träd: lövdominerad blandskog vid förskola

Areal: 1,4 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: skogsalm (CR)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 1 "lövdominerad blandskog vid förskola" är beläget i de nordvästra delarna av inventeringsområdet, i Nántuna (Figur 13). Området har tidigare varit mer öppet då de äldsta träden är spärrgreniga. I den södra delen av objektet är det gläntrikt med spärrgreniga tallar och björkar, i övrigt finns stora sälgar, klenare spärrgreniga ekar, uppväxande buskar av alm och lönn, enbuskar och rosbuskar. Den östra delen av objektet är röjd, medan de västra delarna är mycket snåriga av ungt björksly. Det finns relativt gott om döda träd och lågor av bland annat döende hagmarksbjörkar, död sälgved, grov bohålsasp, gamla asplågor, en död ronn, en tallåga och torrgran. Objektet har höga sociala värden, då ett daghem ligger i anslutning till objektet.

Påtagligt biotopvärde motiveras eftersom många av de äldre solbelysta hagmarksträden är spärrgreniga, eftersom det finns relativt gott om död ved och vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen med arter som gökärt och smultron. Markvegetationen består till största del av skogsarter som blåbär, getrams, liljekonvalj och kransmossa. Objektet har ett obetydligt artvärde eftersom skogsalm är rödlistad på grund av sjukdom.



Figur 13. Naturvärdesobjekt 1 avgränsas med den blåa linjen.

## 2. Skog och träd: trädbevuxen åkerholme med grova ädellövträd

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ask (EN)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 2 "trädbevuxen åkerholme med grova ädellövträd" är beläget i de nordvästra delarna av inventeringsområdet, i Bergsbrunna (Figur 14). Grova, flerstammiga och friska askar med spärrgreniga kronor finns i åkerholmen. Andra arter i träd- och buskskikt är yngre askar, grova lönnar och en grov rönn. Ett stenupplag utgör ett potentiellt habitat för arter knutna till denna typ av miljö.

Påtagligt biotopvärde motiveras med de vidkroniga askarna samt stenupplaget. Objektet har ett obetydligt artvärde eftersom naturvårdsarten ask är rödlistad på grund av sjukdom och därmed inte höjer artvärdet.



Figur 14. Naturvärdesobjekt 2 avgränsas med den blå linjen.

### 3. Äng och betesmark: trädklädd betesmark som betas av häst

Areal: 0,8 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: svartöra (NT), skogsalm (CR), ask (EN)

Naturvårdsarter från Artportalen: vanlig skogsalm (CR, 2003-01-01), ask (EN, 2003-01-01), backtimjan (NT, 2003-01-01), trubbdaggkäpa (NT, 2003-01-01)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 3 "trädklädd betesmark som betas av häst" är beläget i de norra delarna av inventeringsområdet, i Bergsbrunna norr om Uppsävjaskolan (Figur 15). Större delen av objektet betas och vissa delar av objektet är välbetade. Hagmarksträd i form av stora, grova spärrgreniga tallar förekommer. Andra arter i träd- och buskskiktet är lönnar, rönnar, Salix sp., björkar, häggar, mindre ask- och almträd, ett flertal stora enbuskar samt rosenbuskar.

Objektet hyser gott om högstubbar och lågor med flera kryptogamer knutna till sig, bland annat svartöra (NT), fjällticka och platticka. Vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen med arter som rödklint, vitmåra, teveronika, gulmåra, backsmultron och brudbröd, men det finns även inslag av mer kvävegynnad flora.

Den goda tillgången på död ved, den hävdgynnade floran och förekomsten av den hotade Natura 2000 naturtypen Trädklädd betesmark ger höga värden, men den kvävegynnande floran gör att biotopvärdet blir påtagligt. Ett visst artvärde motiveras eftersom den rödlistade arten svartöra (NT) förekommer liksom en karakteristisk art för trädklädd betesmark, teveronika. Endast alm (CR) och ask (EN) påträffades av de naturvårdsarter som 2003 rapporterats till Artportalen från objektet.



Figur 15. Naturvärdesobjekt 3 avgränsas med den blå linjen.



#### 4. Skog och träd: nyröjd blandskog med inslag av 130-åriga spärrgreniga tallar

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: skogsalm (CR), ask (EN)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 4 "nyröjd blandskog med inslag av 130-åriga spärrgreniga tallar" är beläget i inventeringsområdets nordvästra delar, i Bergsbrunna söder om Uppsävjaskolan (Figur 16). Objektet utgörs av nyröjd blandskog med inslag av 130-åriga spärrgreniga tallar. I objektet finns även inslag av 60–80-åriga grova aspar, uppväxande ask, uppväxande skogsalmssly, yngre skogsalmsträd och enbuskar. Död ved finns sparsamt i objektet i form av död spärrgrenig tall, grov lövträdslåga och andra enstaka lågor och högstubbar.

Tallskogen med äldre träd och död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Avsaknaden av naturvårdsarter som höjer artvärdet motiverar obetydligt artvärde (eftersom skogsalm och ask är rödlistade på grund av sjukdom).



Figur 16. Naturvärdesobjekt 4 avgränsas med den blå linjen.



## 5. Skog och träd: Blandskog med inslag av äldre spärrgrenig tall och ask

Areal: 3,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: visst

Artvärde: högt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: talticka (NT), gulvit blekspik (VU), ask (EN), skogsalm (CR)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 5 "blandskog med inslag av äldre spärrgrenig tall och ask" är beläget i inventeringsområdets nordvästra delar, i Bergsbrunna söder om Uppsävjaskolan (Figur 17). Objektet utgörs av blandskog med inslag av gamla 200–250-åriga spärrgreniga tallar jämnt fördelade i objektet (Figur 18). Ett par gammeltallar hyser den rödlistade taltickan (NT), och en av tallarna åldersbestämdes till 187 år med hjälp av en tillväxtborr (borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar). Förutom spärrgreniga äldre tallar finns grov gran, yngre gran och tall (50–60 år). Enstaka björk och asp finns i objektet och ett stort inslag av ask i olika åldrar finns i den norra delen av objektet, bland annat två gamla friska askar, som båda hyser den rödlistade arten gulvit blekspik (VU), två andra grova gamla friska askar, liksom yngre frisk ask. Här finns även yngre skogsalm. Död ved förekommer i mindre mängder i objektet, i form av bland annat en tallåga, en tallhögstubbe och två torrakor, varav en med bohål. Två fynd av den rödlistade arten talticka (NT) påträffades i objektet, liksom två fynd av gulvit blekspik (VU), och de få fynden gör att ingen av dessa arter anses ha livskraftig förekomst.

Blandskogen med de utspridda äldre träden och den mindre förekomsten av död ved motiverar visst biotopvärde. Förekomst av den hotade arten gulvit blekspik (VU) finns i objektet, vilket motiverar högt artvärde.



Figur 17. Naturvärdesobjekt 5 avgränsas med den blå linjen.



*Figur 18. Spärrgrenig tall påträffad i objekt 5.*



## 6. Skog och träd: blandskog med sparsamt förekommande äldre tallar

Areal: 29,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, VMI (klass 2)

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: blåmossa (skogsstyrelsens signalart, 2006-06-04), grådådra (VU, 2001-01-01)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 6 "blandskog med sparsamt förekommande äldre tallar" är beläget i inventeringsområdets norra delar mellan Bergsbrunna och Sävja (Figur 19). Objektet utgörs av blandskog med sparsamt förekommande äldre tallar (Figur 20). Trädmedelåldern är högst i den södra delen av objektet, men äldre tallar förekommer sparsamt även i objektets norra del. En gran i objektets norra del åldersbestämdes till 95 år med hjälp av en tillväxtborr (borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar), men yngre tall och gran dominerar den norra delen av objektet. Objektet har hållmarkskaraktär i de nordvästra delarna. Medelålders gran dominerar i de centrala delarna av objektet, och här finns även inslag av äldre tallar och björk, asp och Salix sp. I objektets södra delar bedrivs skogsbete. En spärrgrenig tall åldersbestämdes i denna del till 180 år med hjälp av en tillväxtborr. Medelålders produktionsstallskog med inslag av gran och lövträd dominerar den sydöstra delen av objektet, men ett parti med yngre granar om ca 20 år förekommer även. Fältskiktet i objektet består av bland annat nejlikrot, vitsippa, gökärt, smultron, älggräs, lingon, skogsfibbla, blåbärsris, väggmossa, kammosa och husmossa. Död ved förekommer i mindre utsträckning i objektet. Fuktigheten i objektet varierar och några mindre våtmarker finns i objektets centrala delar. Död ved finns sparsamt i hela objektet.

Blandskogen med äldre tall, objektets fuktiga miljöer, liksom inslagen av död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar obetydligt artvärde. Varken blåmossa eller grådådra återfanns i denna inventering.



Figur 19. Naturvärdesobjekt 6 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 20. Äldre tall och död ved finns i objektet, liksom en del yngre gran.*



## 7. Småvatten: Aspkällan, källa i åkermark

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Våtmarksinventering (VMI) högt naturvärde, Calluna biotopinventering 2015, Patch salamander, Hemområde groddjur, Kommuninventering NVI DAN 3: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

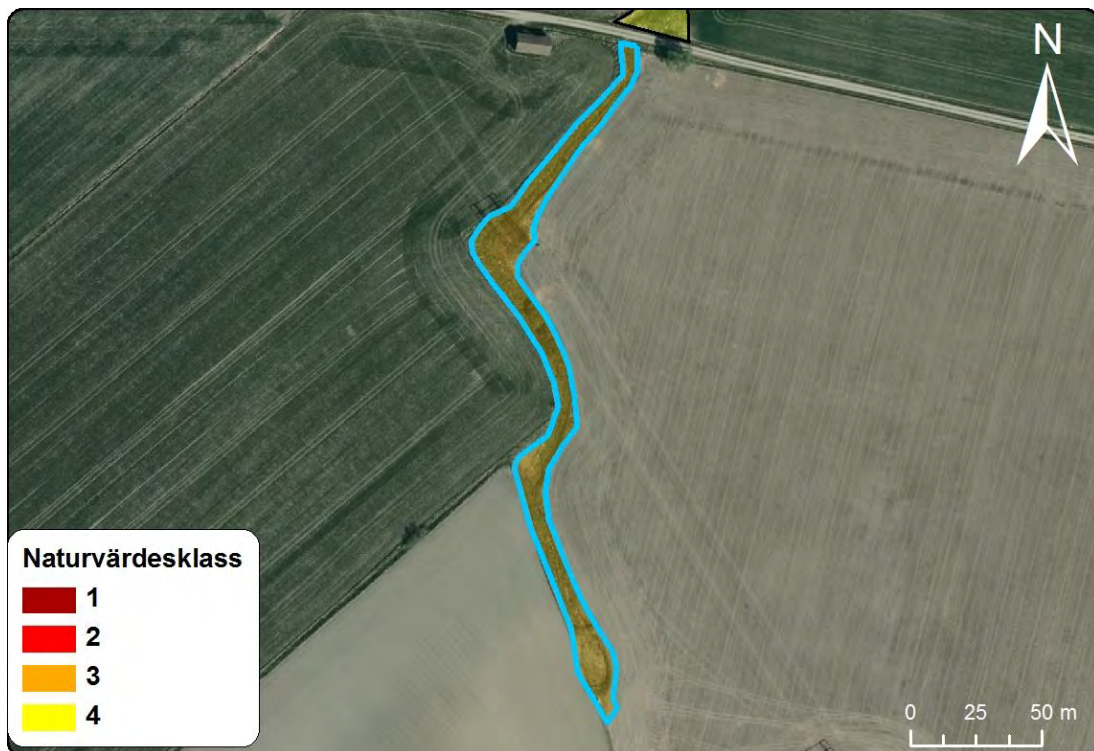
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 7 "Aspkällan, källa i åkermark" är beläget i inventeringsområdets norra delar, norr om Bergsbrunna (Figur 21). Objektet utgörs av en källa i åkermark, med källdamm och bäck. I våtmarken finns typiska våtmarksarter såsom bäckveronika, rosedunört, besksöta, älggräs, hästskräppa, hampdån och hundstarr. I våtmarken växer även ett slånbuskage. Våtmarken har en vattenspiegel med fintrådiga grönalger och andmat.

Våtmarken har en speciell vegetation knuten till området och eftersom det finns öppet vatten utgör våtmarken en livsmiljö för vattenanknutna insekter och andra smådjur liksom har ett särskilt värde för groddjur, däggdjur och fåglar, vilket motiverar påtagligt biotopvärde. Inga relevanta naturvårdsarter påträffades i objektet vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 21. Naturvärdesobjekt 7 avgränsas med den blå linjen.

## 8. Äng och betesmark: igenväxande trädklädd betesmark med torrmarksflora

*Areal:* 1 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Patcher salamander, Kommuninventering NVI DAN 3: klass II

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* högt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* skogsalm (CR), backklöver (NT), vanlig backsippa (VU, fridlyst), backtimjan (NT), talticka (NT), gullviva (typisk art i trädklädd betesmark, fridlyst), liten blåklocka (typisk art trädklädd betesmark)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 2

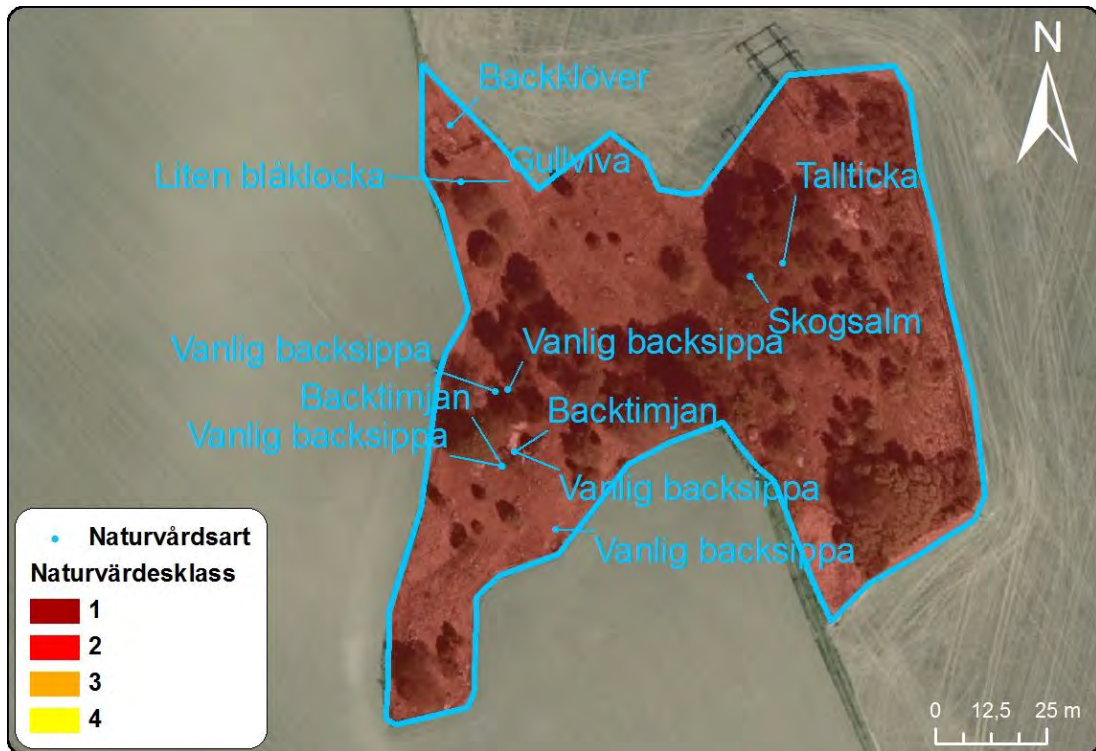
Objekt 8 "igenväxande trädklädd betesmark med torrmarksflora" är beläget i de nordöstra delarna av inventeringsområdet, mellan Bergsbrunna och Danmarks skola (Figur 22). Objektet består av en igenväxande trädklädd betesmark med torrmarksflora, såsom vanlig backsippa och backtimjan, men också med gamla tallar med talticka. Objektet är ej betat vid inventeringstillfället, vilket bland annat kan ses på ett stort uppslag av små nyponrosplantor.

Hävdformade träd i form av spärrgreniga tallar med talticka (NT) och hagmarksgranar förekommer. Andra arter i träd- och buskskikt är körsbärsträd, trädformiga rönnar, nypon, stora enbuskar, getapelträd, stor apel, lönn, grov oxel, häggbuskage, hallonsnår, stor alm och druvfläder. Död tallved finns i objektet. Flera hållar, stenupplag och stenblock finns i objektet.

Vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen med arter som skogsklöver, gulmåra, backklöver (NT), brudbröd, axveronika, ängshavre, femfingerört, backglim, vitmåra, bockrot, nyponros, liten blåklocka (typisk art), ängshaverrot, gullviva (typisk art, fridlyst), rölleka, teveronika (karakteristisk art), äkta johannesört, vårbrodd, svartkämpar, prästkraige, fem fynd av vanlig backsippa (fridlyst, NT), tjärblomster, två fynd backtimjan (NT), fårsvingel, småborre och bergsyra.

I objektet finns hävdgynnade växtsamhällen död ved och stenblock. En hotad Natura 2000 naturtyp, Trädklädd betesmark finns i objektet, men på grund av igenväxning under året motiveras biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Objektet har ett högt artvärde eftersom flera typiska arter för naturtypen trädklädd betesmark och flera rödlistade arter med livskraftiga förekomster finns i objektet.





Figur 22. Naturvärdesobjekt 8 avgränsas med den blå linjen.

### 9. Äng och betesmark: betad tallskog

Areal: 0,4 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

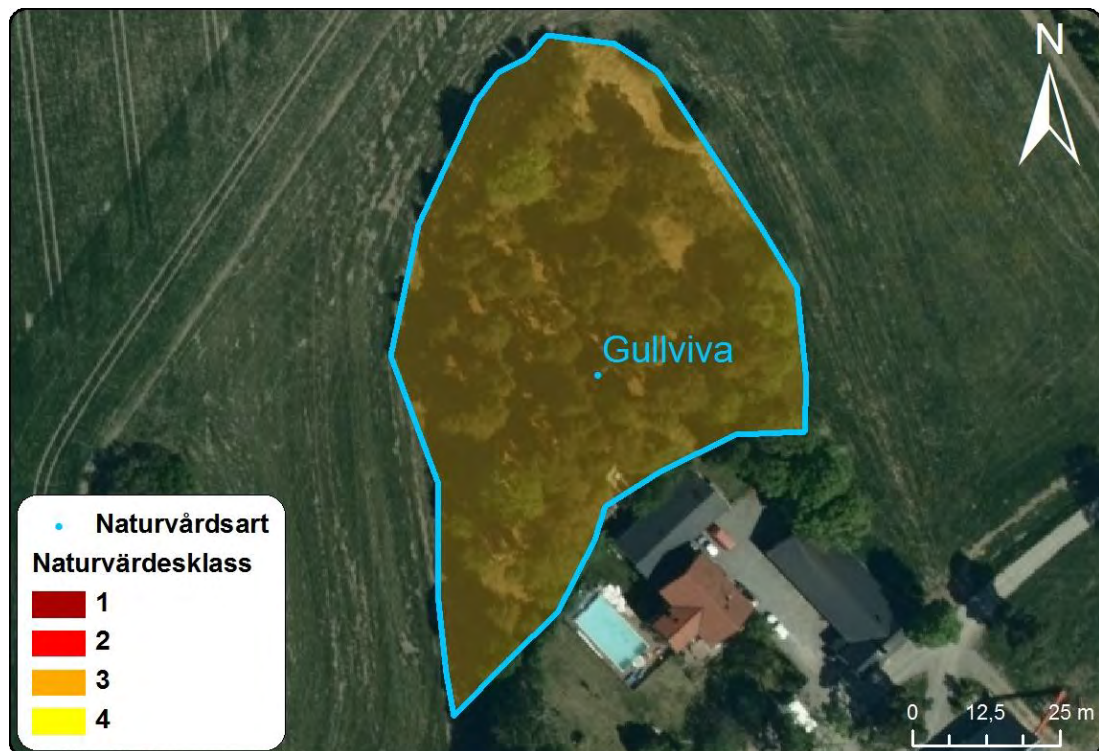
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: gullviva (fridlyst, bristfällig koordinatnoggrannhet)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 9 "betad tallskog" är beläget i de nordöstra delarna av inventeringsområdet, mellan Bergsbrunna och Danmark (Figur 23). Objekt 13 betas och har inslag av spärrgrenig tall (Figur 24). Andra arter i träd- och buskskiktet är rönn och en. Grässvålen i objektet är till stor del söndertrampad och smalbladigt gräs förekommer.

Eftersom det finns inslag av spärrgreniga träd och vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen med arter som vitmåra, ängssyra, gullviva och teveronika motiveras biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Objektet har ett obetydligt artvärde eftersom endast en fridlyst art, gullviva, förekommer.



Figur 23. Naturvärdesobjekt 9 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 24. Objekt 9 betas.*



## 10. Äng och betesmark: talldominerad tidigare betesmark

Areal: 5,6 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

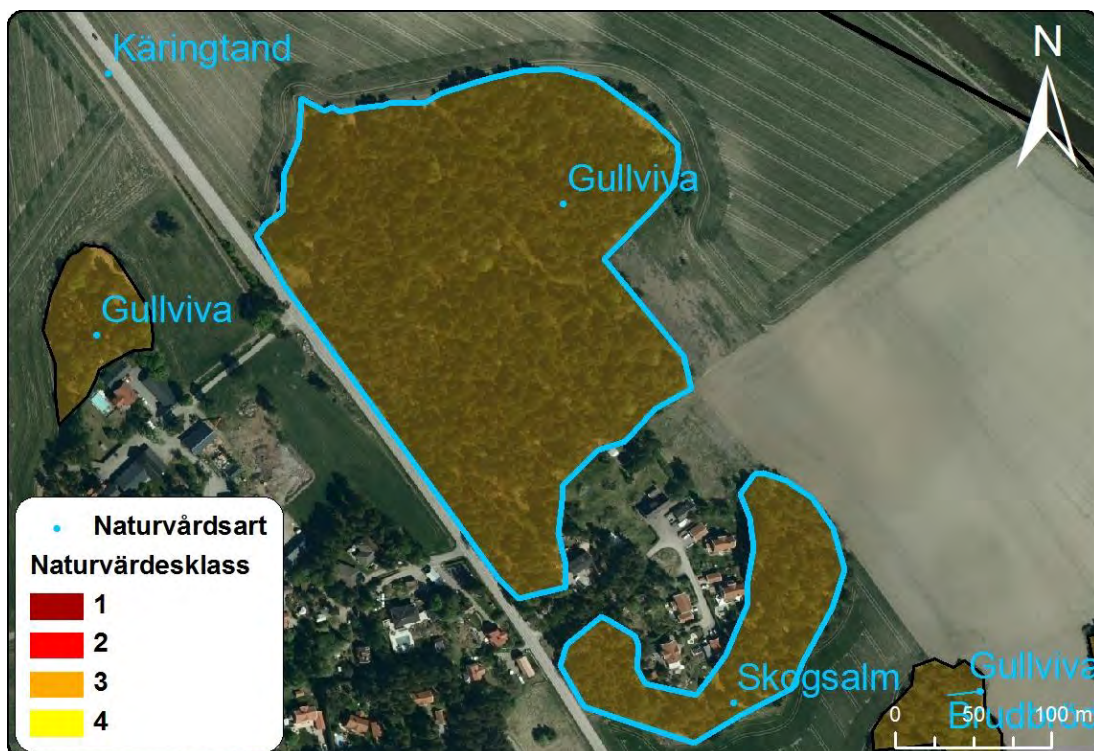
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: gullviva (fridlyst), skogsalm (CR)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 10 "talldominerad tidigare betesmark" är beläget i de nordöstra delarna av inventeringsområdet, mellan Bergsbrunna och Danmark (Figur 25). Objekt 14 har tidigare betats, men hävden har upphört och den trädklädda betesmarken håller succesivt på att övergå till tallskog (Figur 26). Hävdformade träd i form av spärrgreniga 150–200 år gamla tallar förekommer jämnt fördelat i objektet. Andra arter i träd- och buskskikt är ung ek, apel, rön, oxel och körsbär.

Eftersom vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen med arter som ängssyra, vårfryle, gökärt, mattfibbla, vitmåra, vårbrodd, gullviva och brudbröd och det fortfarande finns relativt goda ljusförhållanden i vissa partier samt potential för värden knutna till tall och solbelyst tallved, motiveras biotopvärdet visst biotopvärde. Objektet har ett visst artvärde eftersom objektet är artrikare än omgivande landskap.



Figur 25. Naturvärdesobjekt 10 avgränsas med den blåa linjen.



*Figur 26. Objekt 10 har tidigare betats.*

## 11. Vattendrag: nedre föret i Fyrisån

*Areal:* 7 ha

*Tidigare inventering:* VMI - mycket högt naturvärde (klass I), Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

*Biotopvärde:* högt

*Artvärde:* högt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* -

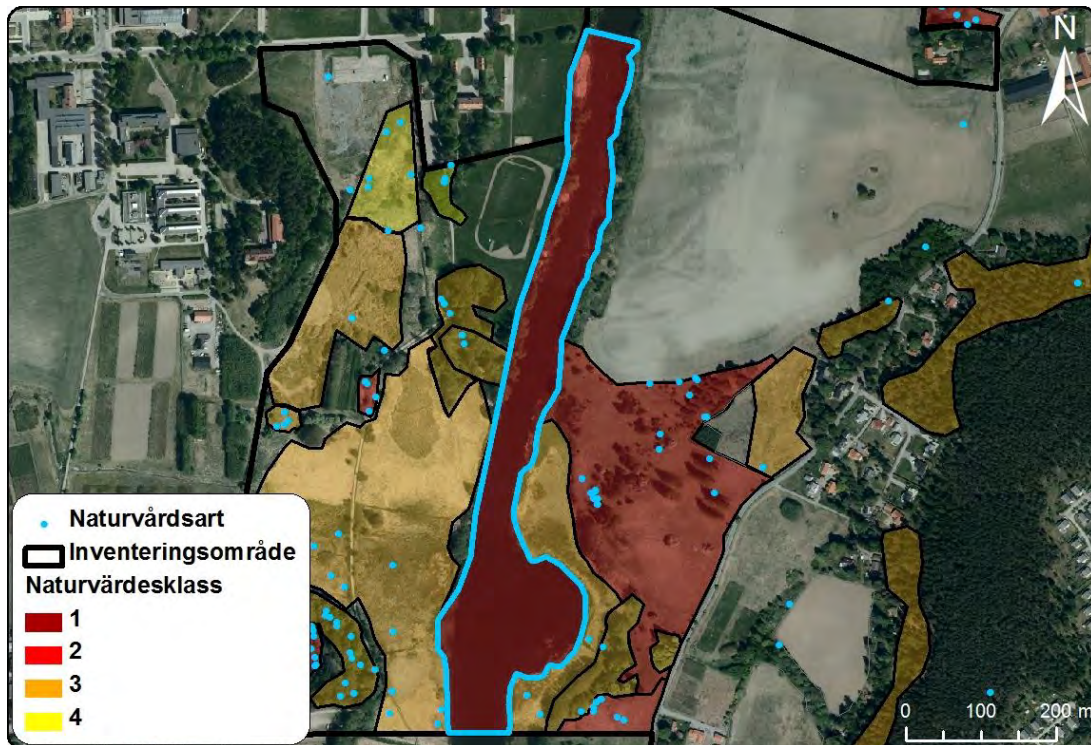
*Naturvårdsarter från Artportalen:* brunand (VU, 2018-04-19), buskskvätta (NT, 2018-05-08), fjällvråk (NT, 2018-03-13), gråtrut (VU, 2018-09-07), gröngöling (NT, 2018-06-13), gulspurv (VU, 2018-09-13), havsörn (NT, 2018-09-13), kungsfiskare (VU, 2018-09-25), pungmes (EN, 2018-05-30), rosenfink (VU, 2018-05-30), silltrut (NT, 2018-04-30), spillkråka (NT, 2018-05-08), stare (VU, 2018-05-30), storspov (NT, 2018-04-11), sånglärka (NT, 2018-06-13), sävsparv (VU, 2018-09-11), tornseglare (VU, 2018-06-04), ängspiplärka (NT, 2018-09-20), ål (CR), asp (NT), öring (typisk art större vattendrag),

*Naturvärdesklass:* 1

Objekt 11 "nedre föret i Fyrisån" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet, öster om Sunnersta (Figur 27). Objektet består av ett avsnitt av Fyrisån med tillhörande meandernäs (Figur 28). Meandernäset är en naturlig del av Fyrisån, som är igenväxande med bland annat vass. I kanten på meandernäset sträcker sig en bred bård av vass och bredkaveldun med inslag av svärdsilja. Gåsört, kärrdunört, ormrot och kråklöver växer längre upp mot land. I kanten på meandernäset finns även en brygga med en liten båt. Här finns en kontinuerlig störningsregim ner till vattnet i form av kobete. En mängd rödlistade fågelarter är inrapporterade till Artportalen från objektet under 2018, varav exempelvis pungmes gjorde ett försök till bobygge som sedan övergavs. I vattendraget finns även den akut hotade arten ål, den nära hotade fiskarten asp och öring som är typisk för större vattendrag.

Eftersom området är naturligt och omkringliggande mark fungerar som ett svämplan till Fyrisån och dessutom utgör en viktig rastplats för flyttfågel motiveras biotopvärdet högt biotopvärde. Antalet rödlistade fågelarter som i år rapporterats till Artportalen från området är stort, men de relevanta arterna för området är framförallt de hotade arterna brunand och kungsfiskare och den akut hotade arten ål, den nära hotade fiskarten asp och den typiska arten öring. Enstaka hotade arter motiverar ett högt artvärde. Pungmesen som är starkt hotad kan bygga bo i träden i vattenkanten till Fyrisån. Fågelarter som följer Fyrisån vid förflyttning är exempelvis den hotade arten gråtrut och den nära hotade arten silltrut.





Figur 27. Naturvärdesobjekt 11 avgränsas med den blå linjen.



Figur 28. Vassbälte vid objekt 11.

## 12. Äng och betesmark: torrbacke med ask

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI BON 35: klass III

Biotopvärde: visst

Artvärde: högt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: gulvit blekspik (VU), ask (EN), skogsalm (CR), lönnlav (skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: sanddraba (EN, 2017-05-22), backklöver (NT, 2002-06-01)

Naturvärdesklass: 2

Objekt 12 "torrbacke med ask" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet i nordöstra Sunnersta (Figur 29). Torrbacken präglas av igenväxning av ohävdsarter, bland annat av ryssgubbe som breder ut och hotar sanddraban (EN) vilken har många dokumenterade fynd i objektet från 2017. Ohävdsarter till trots finns här fortfarande rester av torrängsflora, särskilt i objektets södra del där det förekommer en viss störning i form av människotramp. Här växer arter som backglim, ängshavre, femfingerört, backlök, gulmåra och gråfibbla. Människotrampet upprätthåller också fläckar med blottad sand som är viktiga för markbobyggande solitärbin, bland annat för blodsandbi (f.d. NT) som 2009 har påträffats ca 100 meter väster om området. Mitt i objektet står ett mindre almträd och en stor och livskraftig ask som är omgiven av ett slånbuskage. På asken växer knappåslaven gulvit blekspik (VU).

De många tidigare fynden av sanddraba och tidigare fynd av backklöver tillsammans med fyndet av gulvit blekspik ger artvärdet högt artvärde. Biotopvärdet bedöms vara visst biotopvärde eftersom objektets biotopkvalitéer som torrängsflora och blottad sand förekommer i mindre omfattning.



Figur 29. Naturvärdesobjekt 12 avgränsas med den blå linjen.



### 13. Äng och betesmark: gräsmarkskulle med inslag av torräng

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI BON 35: klass III

Biotopvärde: visst

Artvärde: högt

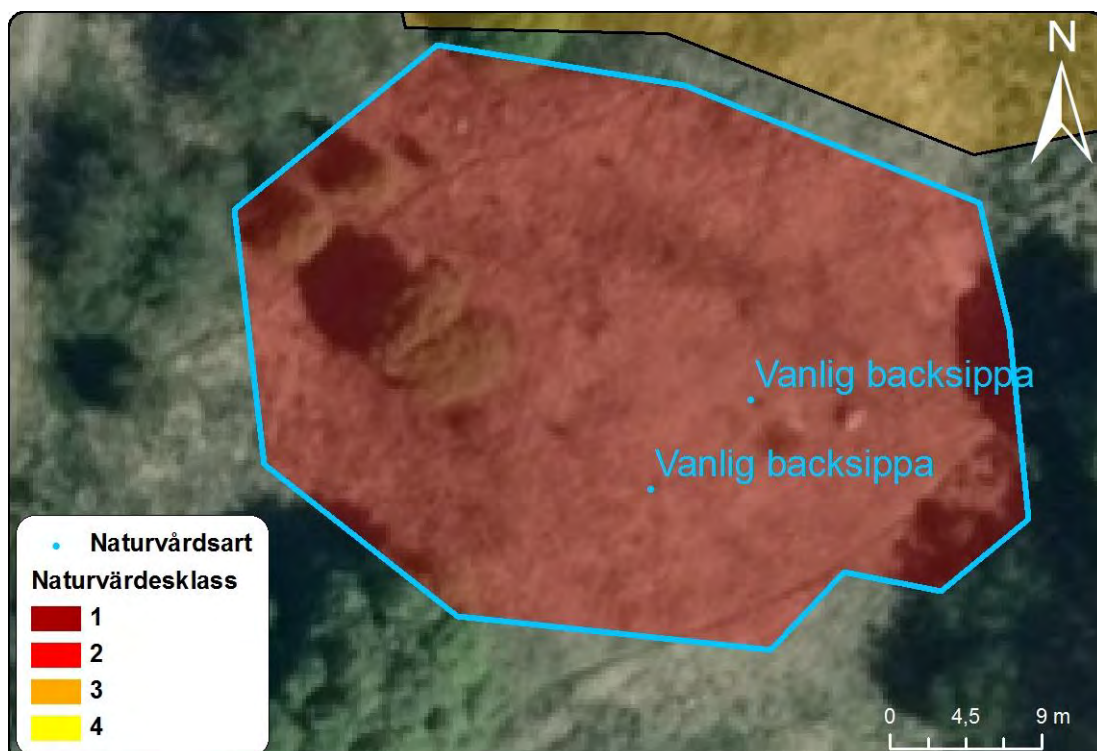
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: vanlig backsippa (VU, fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: vanlig backsippa (VU, fridlyst, 2017-05-11), backklöver (NT, 2017-09-06), backtimjan (NT, 2006-05-16), sanddraba (EN, 2017-06-01).

Naturvärdesklass: 2

Objekt 13 "gräsmarkskulle med inslag av torräng" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet, söder om Ulltuna (Figur 30). Objektet består av en gräsmarkskulle med tät grässvål. På kullens topp och österslänt finns inslag av torrängsväxter som vanlig backsippa (VU, fridlyst), brudbröd, femfingerört, axveronika, svartkämpar, rölleka, fältmalört, ängshavre, liten blåklocka och gulmåra. I österslänten finns också blottad sand som är viktig för bland annat solitära bin för markbobygge.

Ett fynd av vanlig backsippa (VU) påträffades vid inventeringen, medan backklöver, backtimjan och sanddraba ej återfanns vid denna inventering. Eftersom besöket skedde under augusti har dock troligen sanddraba redan vissnat ner och kan antas ännu finnas inom området. Vanlig backsippa (VU) och sanddraba (EN) som är hotade arter motiverar högt artvärde. Biotopvärdet bedöms vara visst biotopvärde eftersom objektets biotopkvaliteter som torrängsflora och blottad sand förekommer i mindre omfattning.



Figur 30. Naturvärdesobjekt 13 avgränsas med den blå linjen.



#### 14. Småvatten: Ultuna källas källdamm med omgivande träd

Areal: 0,4 ha

Tidigare inventering: Ultuna källa Riksintresse naturvård, VMI – högt naturvärde (klass I), Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

Biotopvärde: högt

Artvärde: obetydligt

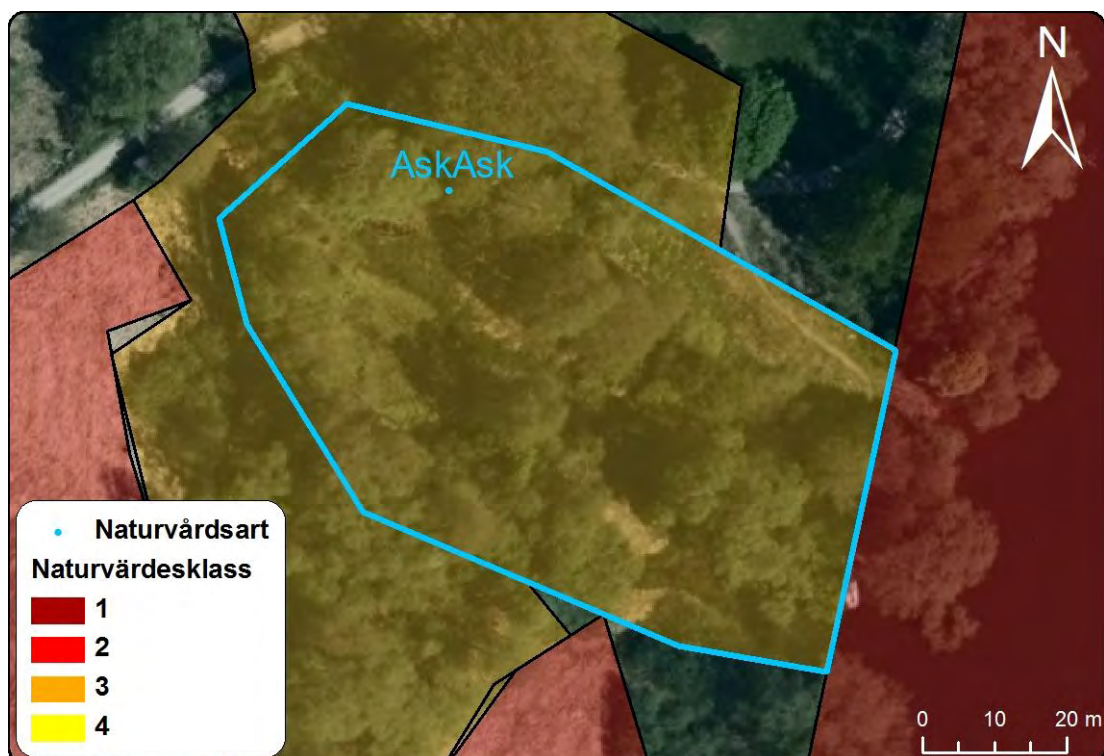
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ask (EN)

Naturvårdsarter från Artportalen: riddarsporre (NT, 2014-07-03)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 14 "Ultuna källas källdamm med omgivande träd" ligger i inventeringsområdets västra del nära Ulltuna (Figur 31). Centralt i objektet ligger Ultuna källor som hör till de kraftigaste naturliga källorna i Uppland och är ett riksintresse, vilket betyder att bebyggelse eller anläggningar eller annan påverkan inte ska tillåtas inom riksintresset. Källdammens yta är täckt med hästsvans och har grunda kanter beväxna med kaveldun och jättegröe. I den fuktiga strandzonen växer det högt med brännässla, älggräs och däremellan breder snårvinda ut sig i mattor. Vattensamlingen är omgiven av grova klibbalar och pilträd samt en grov ask. Det förekommer också en del död lövved. I trädens skugga växer blekbalsamin.

Riddarsporre återfanns ej vid denna inventering, inte heller påträffades några naturvårdsarter som påverkar artvärdet, vilket motiverar obetydligt artvärde. Biotopvärdet bedöms vara högt eftersom objektet är en naturlig källa, en ovanlig naturtyp, med biotopkvaliteter som vatten och död ved vilka förekommer i stor omfattning.



Figur 31. Naturvärdesobjekt 14 avgränsas med den blå linjen.

## 15. Småvatten: Fuktäng vid Ultuna källa

Areal: 8 ha

Tidigare inventering: VMI – höga naturvärden (klass I), Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Patcher salamander, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

Biotopvärde: högt

Artvärde: påtagligt

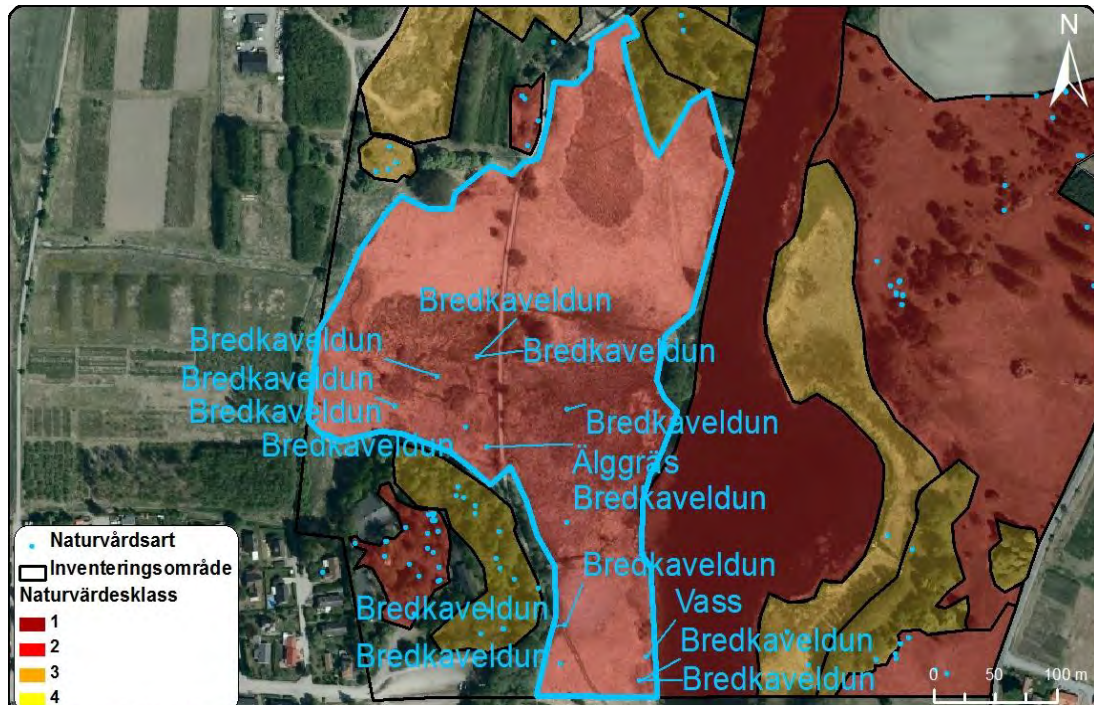
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: bredkaveldun (typisk art fuktängar), älggräs (typisk art fuktängar), vass (typisk art fuktängar)

Naturvårdsarter från Artportalen: sanddraba (EN, 2012-04-29), desmeknopp (NT, 1994-01-01)

Naturvärdesklass: 2

Objekt 15 "fuktäng vid Ultuna källa" ligger i inventeringsområdets västra del, söder om Ultuna (Figur 32). Fuktängen utgörs av utströmningsområdet från Ultuna källa. Objektet domineras omväxlande av jättegröe och bredkaveldun. Längs Fyrisån förekommer vassbälten. Övriga arter i objektets fältskikt är svärdsilja, fackelblomster, sprängört, kabbeleka, kärnsilja, sjöfräken, kärddunört, slokstarr och vattenmåra. I närområdet finns följande rödlistade fågelarter dokumenterade i Artportalen som är relevanta genom att de kan häcka eller rasta i området: buskskvätta (NT), gröngöling (NT), gulspurv (VU), rosenfink (VU), stare (VU), sånglärka (NT), sävsparv (VU) och ängspiålar (NT).

Ett högt biotopvärde motiveras eftersom området hör till Ultuna källa, ett riksintresse och en ovanlig naturtyp. Ett påtagligt artvärde motiveras då tre typiska arter för fuktängar observerats i objektet med livskraftig förekomst och att flera rödlistade fågelarter som kan häcka eller rasta i området finns i närområdet.



Figur 32. Naturvärdesobjekt 15 avgränsas med den blå linjen.



## 16. Skog och träd: igenväxt ekskog vid Liljekonvaljholmen

Areal: 0,8 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI BON 35: klass III

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

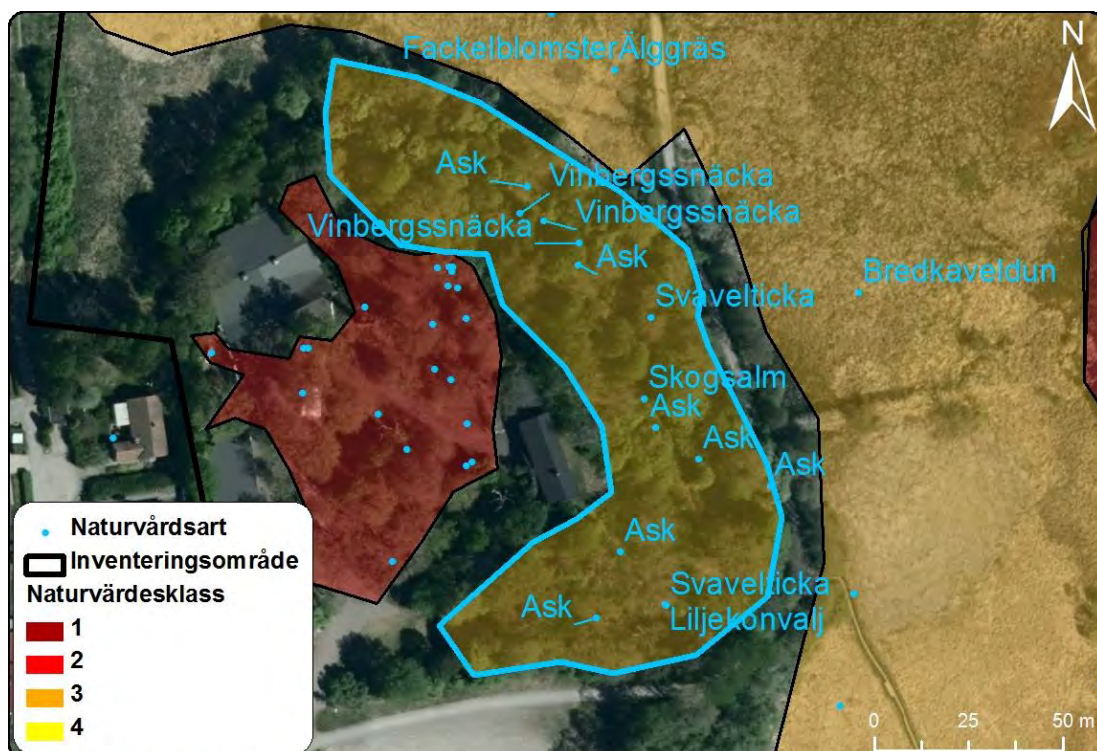
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: svavelticka (typisk art nordlig ädellövskog), vinbergssnäcka (habitatdirektivets bilaga 5), ask (EN), skogsalm (CR), liljekonvalj (typisk art näringsfattig ekskog)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 16 "igenväxt ekskog vid Liljekonvaljholmen" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet, längs med Liljekonvaljholmen nära Fyrisån och Nedre föret (Figur 33). Naturvärdesobjektet består av en ekskog med igenväxningskaraktär (**Fel! Hittar inte referenskölla.**). I naturvärdesobjektet finns flera stora grova ekar, aspar, lönnar och en stor skogsalm. Genom naturvärdesobjektet går en äldre gångväg, vilken kantas av igenväxning av framförallt rönn och ung ask. Området har tidigare hållits öppet som en del av parken, där flera stora grova ekar fortfarande växer, men sedan skötseln blivit eftersatt domineras skogen av tät sly. I naturvärdesobjektet förekommer vinbergssnäcka. I anknnytning till de äldre ekarna förekommer svavelticka. Utanför stängslet växer flera större aspar och ekar, med inslag av enstaka tallar. Måttligt med död ved förekommer, dels i form av upplag av nedhuggna träd och trädgårdsdeponi, men även i form av avbarkade lövträd.

Då den igenvuxna ekskogen har inslag av skyddsvärda träd och rödlistade träd motiveras biotopvärdet visst biotopvärde. Förekomsten av naturvårdsarter, vilka främst är knutna till ekskog, motiverar artvärdet visst artvärde.



Figur 33. Naturvärdesobjekt 16 avgränsas med den blå linjen.



### 17. Äng och betesmark: betad fuktig strandäng öster om Nedre föret

Areal: 2 ha

Tidigare inventering: TUVA – bra hävd, VMI – höga värden (klass I), Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

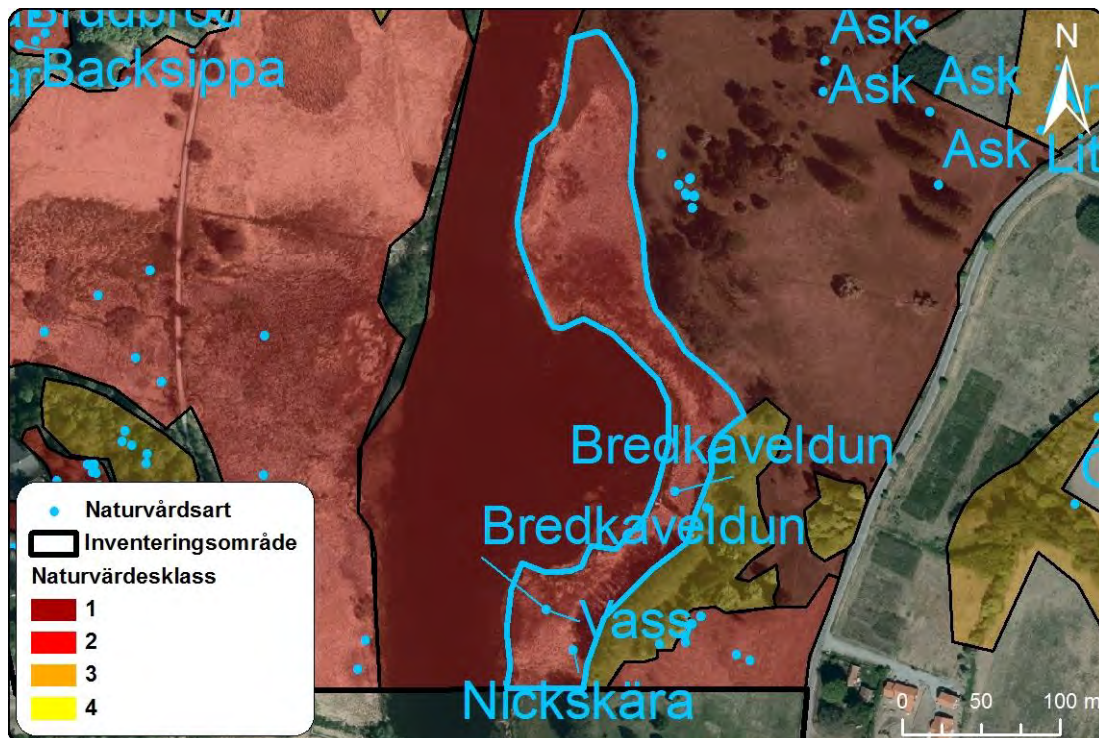
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: nickskära (typisk art för fuktängar), bredkaveldun (typisk art för fuktängar), vass (typisk art för fuktängar)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 17 "betad fuktig strandäng öster om Nedre föret" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet, nära Sunnersta (Figur 34). Bitvis är objekt 23 vältrampat och välbetat, men närmast vattnet finns en bred bård med vass och närmare land växer mycket bredkaveldun och en hel del svärdsilja. Vegetationen består till största del av fuktberoende växtsamhällen med arter som nickskära, svärdsilja, sumpförgätmigej, strandklo, sumpfräne, vanlig pilört, våtarv, bredkaveldun, svärdsilja, hästskräppa, gåsört och kärrdunört. I närområdet finns följande rödlistade fågelarter dokumenterade i Artportalen som är relevanta genom att de kan häcka eller rasta i området: buskskvätta (NT), gröngöling (NT), gulsparv (VU), rosenfink (VU), stare (VU), sånglärka (NT), sävsparv (VU) och ängspiälärka (NT).

Objektets bitvis välbetade områden och objektets varierade fuktighet, utgör ett potentiellt habitat för många arter knutna till fuktiga miljöer och utgör ett svämplan till Fyrisån. Dessutom gränsar området till Nedre föret varifrån en mängd rödlistade fågelarter rapporterats till Artportalen, vilket motiverar påtagligt biotopvärde. Objektet har ett påtagligt artvärde eftersom tre typiska arter för naturtypen fuktängar förekommer.



Figur 34. Naturvärdesobjekt 17 avgränsas med den blå linjen.

### 18. Äng och betesmark: betesmark med inslag av torrängsflora

Areal: 0,5 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

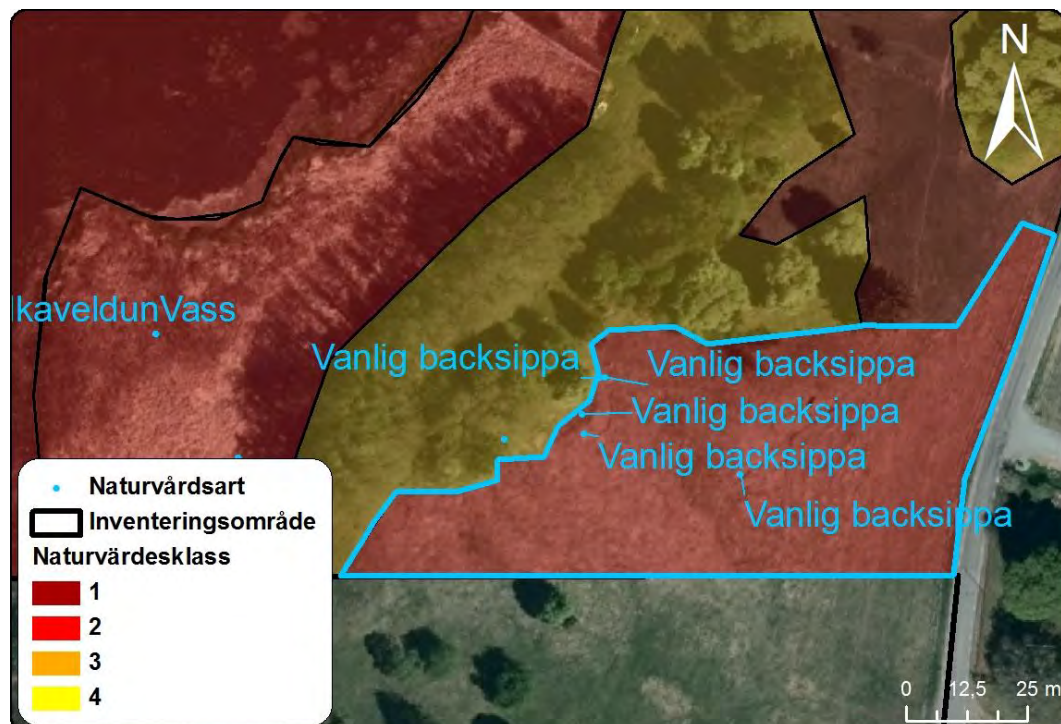
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: vanlig backsippa (VU, fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: sanddraba (EN, 2014-04-23), desmeknopp (NT, 2016-04-21), vanlig backsippa (VU, 2016-04-21), ask (EN, 2013-06-13), skogsalm (CR, 2013-06-13), vanlig backtimjan (NT, 1998-06-29)

Naturvärdesklass: 2

Objekt 18 "betesmark med inslag av torrängsflora" ligger i inventeringsområdets västligaste delar och väster om Nántuna-Vilan (Figur 35). Objektet är en del av en större beteshage som betas av nötdjur och som sträcker sig längs Fyrisåns östra strand. Området var vid inventeringstillfället välbetat men flera torrängsarter kunde trots detta identifieras, bland annat flera plantor av vanlig backsippa (VU) och arter som axveronika, strandtrift, gulmåra, rölleka, femfingerört, renfana, bockrot, gråfibbla, liten blåklocka, rödkämpar, äkta johannesört, kärringtand och rödklint.

Många plantor av den hotade arten vanlig backsippa tyder på en livskraftig population av arten, vilket ger högt artvärde. Sanddraba (EN), desmeknopp (NT), ask (EN), skogsalm (CR) och vanlig backtimjan (NT) återfanns inte vid denna inventering. Vad som stärker denna bedömning är de i förstudien identifierade rödlistade insektsarterna som är knutna till varma, öppna sandiga miljöer som påträffats i objektet. Betesmarker av det här slaget, som har sandigt underlag och är varma och öppna, är sällsynta i landskapet och det ger därför biotopvärdet påtagligt biotopvärde.



Figur 35. Naturvärdesobjekt 18 avgränsas med den blå linjen.

### 19. Äng och betesmark: halvöppen trädklädd betesmark

Areal: 0,8 ha

Tidigare inventering: TUVÅ 2003-08-13, Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

Biotopvärde: högt

Artvärde: obetydligt

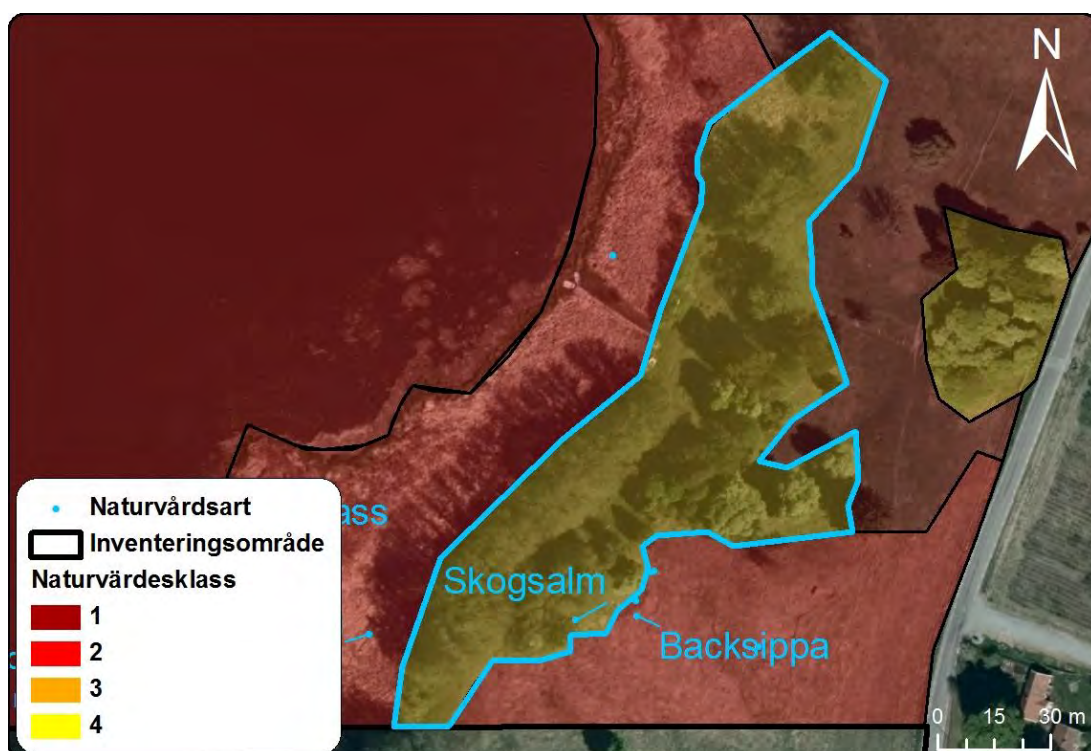
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: skogsalm (CR)

Naturvårdsarter från Artportalen: desmeknopp (NT, 2010-05-05)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 19 "halvöppen trädklädd betesmark" ligger i inventeringsområdets västligaste delar, väster om Nântuna-Vilan (Figur 36) och är en del av en större beteshage som betas av nötdjur och som sträcker sig längs Fyrisåns östra strand nära Nedre föret. Objektet präglas av olika arter av träd, främst grova alar men också av enstaka mindre lönnar, tall, hägg, björk och alm. En del buskar förekommer också, bland annat enbuskar och ett större buskage med nyponros. Mellan träden är det välbetat, till och med vägtistlar som annars ratas har här betats i viss mån. I trädens skugga har djuren trampat sönder gräsvålen så att den sandiga jorden har blottats.

Biotopvärdet klassas som högt biotopvärde med motiveringen att Natura 2000 naturtypen Trädklädd betesmark på sandig mark är en hotad naturtyp som är sällsynt samt att området ligger nära Nedre föret där en mängd rödlistade fåglar observerats och som troligen nyttjar området som rastplats. Desmeknopp återfanns inte vid denna inventering och inga nya naturvårdsarter som påverkar artvärdet påträffades vid inventeringen, vilket motiverar ett obetydligt artvärde. Troligen kan naturvårdsarter påträffas vid normala omständigheter då inte extrem torka råder.



Figur 36. Naturvärdesobjekt 19 avgränsas med den blåa linjen.



## 20. Äng och betesmark: betad lövdunge

Areal: 0,8 ha

Tidigare inventering: TUVÅ 2003-08-13, Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 20 "betad lövdunge" är beläget i inventeringsområdets västligaste delar, väster om Nåntuna-Vilan och är en del av en större beteshage som betas av nötdjur och som sträcker sig längs Fyrisåns östra strand (Figur 37). Objektet präglas av en samling grova sälgar och granar samt en mängd trädformiga häggar. Det finns gott om död lövved i objektet. Objektets flora är i dagsläget söndertrampad.

Inga naturvårdsarter är funna i objektet sedan tidigare, ej heller påträffades några naturvårdsarter vid inventeringstillfället. Detta ger det lägsta artvärdet obetydligt artvärde. Biotopvärdet bedöms däremot vara påtagligt biotopvärde på grund av att dungen betas, mängden död ved och att mycket av den döda lövveden är solbelyst vilket är gynnsamt för vedlevande insekter.



Figur 37. Naturvärdesobjekt 20 avgränsas med den blåa linjen.

## 21. Äng och betesmark: trädklädd betesmark med inslag av torrängsflora

*Areal:* 6 ha

*Tidigare inventering:* TUVA 2003-08-13, Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Patcher salamander, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II

*Biotopvärde:* högt

*Artvärde:* högt

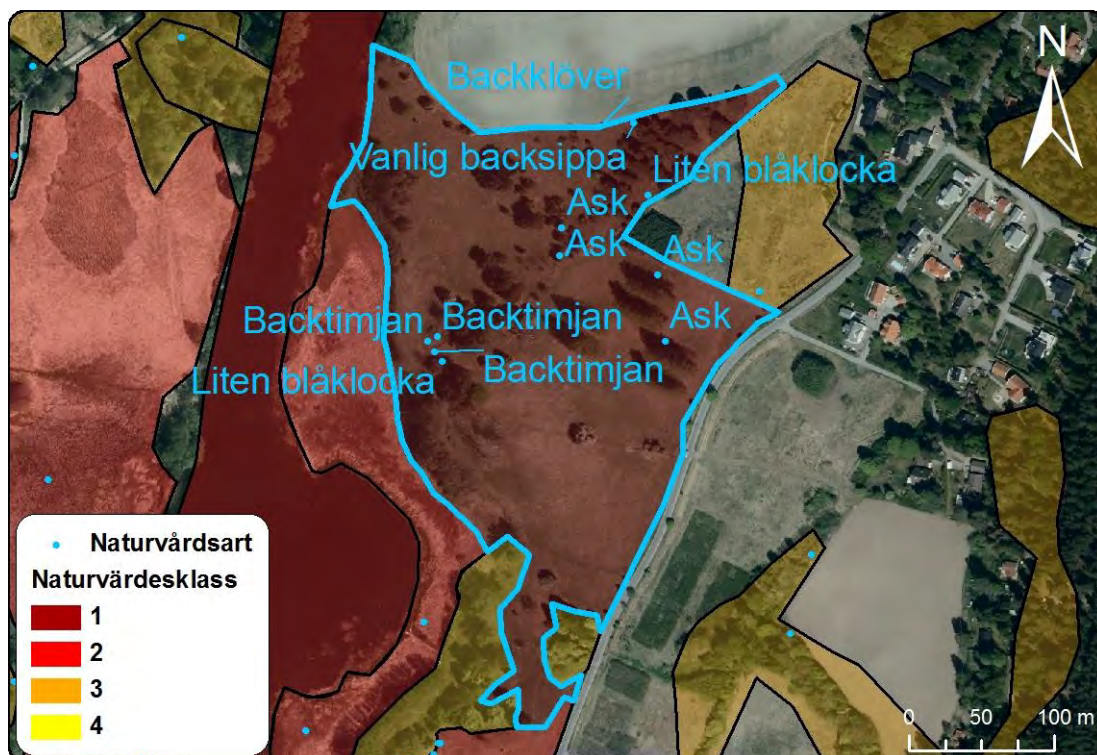
*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* vanlig backsippa (VU, fridlyst), backtimjan (NT), backklöver (NT), liten blåklocka (typisk art trädklädd betesmark), ask (EN)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* sanddraba (EN, 2014-05-13), vanlig backsippa (VU, 2014-05-13)

*Naturvärdesklass:* 1

Objekt 21 "trädklädd betesmark med inslag av torrängsflora" ligger i inventeringsområdets västligaste delar, väster om Nântuna-Vilan och är en del av en större beteshage som betas av nötdjur och som sträcker sig längs Fyrisåns östra strand (Figur 38). Området var vid inventeringstillfället till stora delar välbetat men flera torrängsarter kunde trots detta identifieras, bland annat många plantor av vanlig backsippa (VU), backtimjan (NT) samt gulmåra, rödkämpar, backsmultron, ängssyra, liten blåklocka, brudbröd, backklöver, kärringtand, ängshavre, äkta johannesört, rölleka, rödklint, strandtrift, fältmalört, axveronika och femfingerört (Figur 39). Betesmarken har inslag av solbelysta solitärträd, en- och rosenbuskar. Träd finns också i dungar med exempelvis gamla tallar med yngre efterträdare. Ädellöv som ask förekommer, men de flesta självsådda askarna är döda eller döende. I beteshagen har alléer planterats med bland annat unga askar, vilka är friska.

Delar av betesmarken har troligen lång kontinuitet av bete och objektet har troligen aldrig varit plöjt. Den långa kontinuiteten i kombination med att betesmarken är öppen och sandig ger goda förutsättningar för rödlistade insektsarter som är knutna till hävdade och sandiga miljöer. Trädklädd betesmark är en hotad Natura 2000 naturtyp, vilket tillsammans med övriga biotopkvalitéer motiverar ett högt biotopvärde. Det påträffades många plantor av den hotade arten vanlig backsippa (VU) och den nära hotade arten backtimjan (NT) i objektet något som tyder på livskraftiga populationer av arterna, vilket motiverar att objektet får ett högt artvärde. Tidigare fynd av sanddraba i objektet återfanns ej under denna inventering.



Figur 38. Naturvärdesobjekt 21 avgränsas med den blå linjen.



Figur 39. Objekt 21 betas.



## 22. Skog och träd: talldunge

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 22 "talldunge" är beläget i inventeringsområdets västra delar nära Fyrisån (Figur 40). Objektet utgörs av en talldunge med 110–120-åriga tallar på gräsmark. Tallarna är solbelysta.

Död ved saknas i stort sett i objektet, troligen finns ett pågående uttag av brasved från närliggande bostäder.

Trädmedelåldern är likartad i hela objektet. En tall i objektets centrala del åldersbestämdes till 110 år med hjälp av en tillväxtborr (en borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar). Fältskiktet i objektet består av bland annat olika gräs.

Tallskogen med äldre, solbelysta träd motiverar ett påtagligt biotopvärde, trots avsaknad av död ved. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 40. Naturvärdesobjekt 22 avgränsas med den blå linjen.

### 23. Äng och betesmark: gamla tippen vid Nåntuna backe

*Areal:* 3 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* obetydligt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* svarta vinbär (Skogsstyrelsens signalart)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* blek jordrök (NT, 2009-09-02), ölandskungsljus (EN, 2005-10-06)

*Naturvärdesklass:* 3

Objekt 23 " gamla tippen vid Nåntuna backe" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet, i den nordvästra delen av Lunsen (Figur 41). Objektet består av en gammal schackmassetipp vars sluttande sidor är igenväxande av sly och unga träd av tall och löv samt buskar av framförallt druvfläder, men även av björnbär och hallon. De delar av sluttningarna som inte täcks av buskar, sly och träd består till stora delar av hav av uppländsk vallört och ryssgubbe samt olika bredbladiga gräs t ex bergrör. Uppe på kullens topp finns körvägar där en regelbunden störning håller igenväxningen i schack och gynnar en ruderatmarksflora. Några av de arter som noterades vid inventeringstillfället är åkertistel, skogsklöver, gulsporre, gråbo, vit sötväppling, baldersbrå, äkta johannesört, sötväppling, blåeld, besksöta, palsternacka, såpnejlika, akleja, groblad, kannadabinka, vintergröna och vildmorot. Även på kullens topp finns buskar av olika arter såsom snöbär, nyponros, svarta och röda vinbär och vresros. Vid inventeringstillfället eftersöktes ölandskungsljus (EN) och blek jordrök (NT). Ölandskungsljus (EN) bedöms vara utgången då den inte återfanns. Det är en växt som är stor och lätt att upptäcka. Blek jordrök (NT) påträffades inte heller, men är lätt att försumma då den är liten och inte blommade vid inventeringstillfället. Mindre bastardsvärmare (NT) och sexfläckig bastardsvärmare (NT) är fjärilar knutna till öppna blomrika marker med ärtväxter, och har tidigare noterats flyga nära objektet. Eftersom det är osäkert om blek jordrök finns kvar i objektet har denna inte tagits med i bedömningen.

Biotopen är mycket blomrik med den uppländska vallörten som en god nektarkälla för humlor. Den kontunerliga störning som sker med tippning och sladdande med tvåhjulingar, vilket gynnar ruderatmarksfloran och grävande insekter, motiverar ett påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter förutom den allmänt förekommande arten svarta vinbär påträffades i objektet vilket ger obetydligt artvärde.



Figur 41. Naturvärdesobjekt 23 avgränsas med den blå linjen.



#### 24. Skog och träd: äldre barrblandskog med lövinslag

Areal: 0,9 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: tallticka (NT), skogsalm (CR)

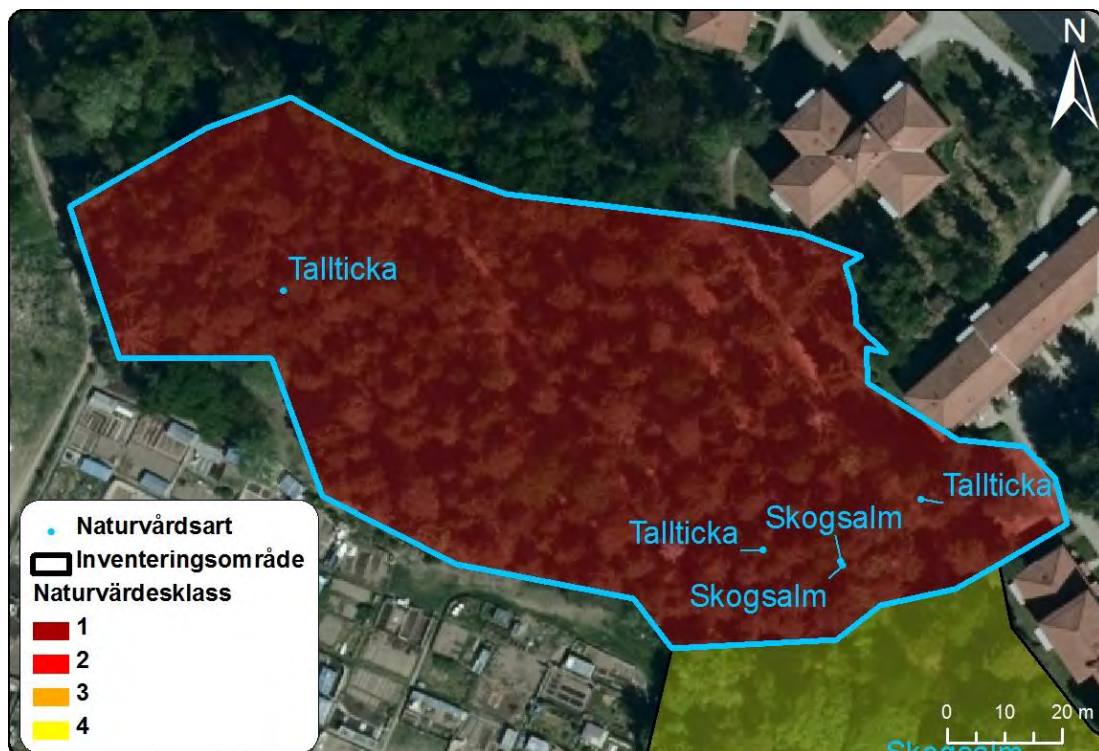
Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 24 "äldre barrblandskog med lövinslag" är beläget i de mellersta delarna av Sävja (Figur 42). Objektet utgörs av barrblandskog med stort inslag av äldre tallar, 150 år och äldre, varav tre med den rödlistade arten tallticka. I objektet finns även inslag av yngre gran och löv, bland annat asp, sälg, björk och yngre almträd. Död ved finns sparsamt i objektet, bland annat i form av två torrakor.

Trädmedelåldern är relativt jämn i objektet och är omkring 150 år. En tall i objektets östra del åldersbestämdes till 160 år med hjälp av en tillväxtborr (borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar). Fältskiktet i objektet består av bland annat blåbärsris och kransmossa. Tre fynd av den rödlistade arten tallticka (NT) påträffades i objektet, och arten får anses ha en livskraftig förekomst i objektet.

Skogen med de äldre tallarna och den döda veden motiverar påtagligt biotopvärde. En livskraftig förekomst av den rödlistade arten tallticka (NT) finns i objektet, vilket motiverar påtagligt artvärde.



Figur 42. Naturvärdesobjekt 24 avgränsas med den blåa linjen.

## 25. Skog och träd: blandskog

Areal: 0,8 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåsippa (fridlyst), skogsalm (CR)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 25 "blandskog" är beläget i inventeringsområdets centrala delar i utkanten av Sävja (Figur 43). Objektet utgörs av blandskog med spärrgreniga träd. Objektet har flera trädslag och hyser bland annat spärrgreniga tallar, spärrgrenig ek, grova spärrgreniga sälgar, asp med bohål och yngre almträd. Det finns relativt gott om död lövved i objektet, bland annat asplågor, men även i form av granstubbar. Fältskiktet i objektet består av bland annat blåsippa.

Blandskogen med spärrgreniga träd och död lövved motiverar påtagligt biotopvärde. Blåsippa är en allmänt förekommande art som indikerar kalkförekomst i marken, medan alm är rödlistad på grund av sjukdom. Naturvårdsarterna motiverar sålunda ett obetydligt artvärde.



Figur 43. Naturvärdesobjekt 25 avgränsas med den blåa linjen.

## 26. Skog och träd: barrblandskog

Areal: 2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

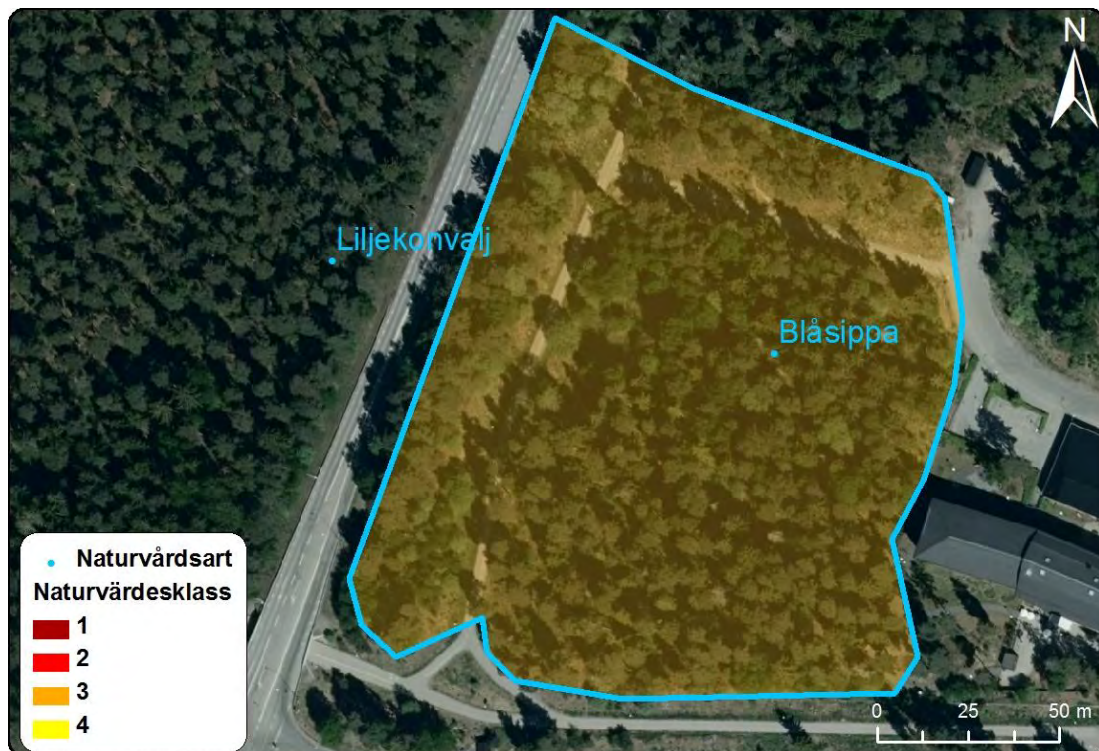
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåsippa (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 26 "barrblandskog" är beläget i inventeringsområdets västra delar i den södra delen av Sävja (Figur 44). Objektet utgörs av en gallrad barrblandskog med en bergsknalle med äldre spärrgrenig tall. I objektet finns förutom gran och tall även inslag av hasselbuskar och underväxt av löv efter gallring. Död ved består i huvudsak av torrgranar. Trädmedelåldern är högst på en bergknalle i den södra delen av objektet. Fältskiktet i objektet består av bland annat blåbär, örnbräken, kransmossa, smultron, harsyra, gökärt, piprör, kruståtel och blåsippa.

Blandbarrskogen med äldre tallar och död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Blåsippa är en allmänt förekommande art som indikerar kalkförekomst i marken och som därmed motiverar obetydligt artvärde.



Figur 44. Naturvärdesobjekt 26 avgränsas med den blåa linjen.



## 27. Skog och träd: talldominerad blandskog med inslag av 150-åriga tallar

*Areal:* 11 ha

*Tidigare inventering:* -

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* visst

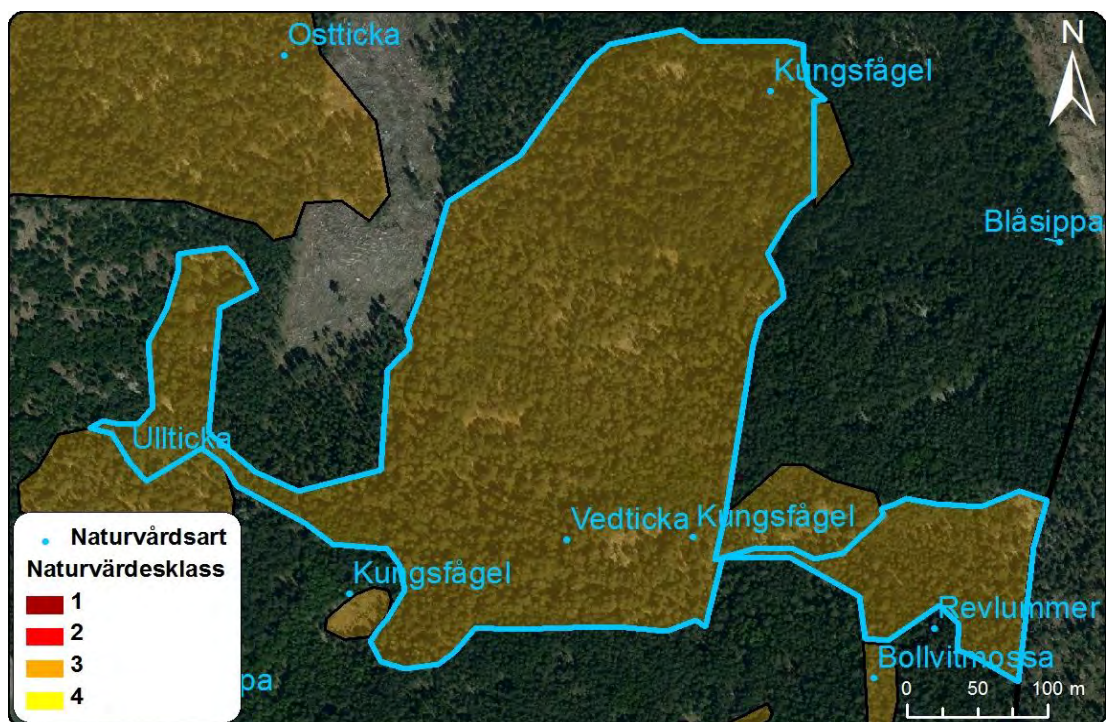
*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* ullticka (NT), kungsfågel (VU), vedticka (Skogsstyrelsens signalart)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 3

Objekt 27 "talldominerad blandskog med inslag av 150-åriga tallar" är beläget i inventeringsområdet östra delar, öster om Norra Lunsen naturreservat (Figur 45). Objektet består av en barrblandskog med 150-åriga tallar. Skogen är skiktad och det finns inslag av spärrgrenig ek och björk, liksom yngre aspdungar och enbuskar. I markskiktet finns arter som blåbärsris, liljekonvalj och väggmossa. Den rödlistade arten ullticka är påträffade i objektet, liksom två observationer av den rödlistade arten kungsfågel. Vissa delar av objektet är grandominerade med enstaka tallar på 150 år. I objektet finns även ett fuktigare parti med vitmossa, skvattram och yngre tallar, men fortfarande inslag av 150-åriga tallar, liksom två mindre våtmarker. En av de två mindre våtmarkerna är en myr om 0,07 ha med arter som vitmossa, hundstarr, tranbär, tuvull, skvattram och vattenklöver. Den andra mindre våtmarken är 0,02 ha och där finns arter som vitmossa, björnmossa, hundstarr, tuvull, skvattram, odon och björkar. I objektet finns partier som är mycket blockiga. Fyra hållmarker med gammeltallar förekommer i objektet, varav en med 200-åriga tallar. På en av hållmarkerna kunde en tall åldersbestämdes till 210 år med hjälp av en tillväxtborr (som tar en borrhärna för att kunna räkna trädets årsringar). I objektet är det sparsamt med död ved, stubbar syns på några håll och enstaka gränslågor, liksom klen död ved förekommer.

Tallskogen med äldre träd och inslag av fuktigare marker motiverar ett påtagligt biotopvärde. Förekomsten av ullticka och signalarten vedticka motiverar ett visst artvärde, kungsfågel är en allmänt förekommande art som inte höjer artvärdet.



Figur 45. Naturvärdesobjekt 27 avgränsas med den blå linjen.

## 28. Skog och träd: barrblandskog

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåsippa (fridlyst, Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 28 "barrblandskog" är beläget i inventeringsområdets östra delar i Lunsenområdet (Figur 46). Objektet utgörs av blandbarrskog, med äldre tallar förekommande. I objektet finns även inslag av uppväxande gran och löv efter bete. Död ved finns bland annat i form av torrakor av äldre spärrgreniga döda tallar. Trädmedelåldern är likartad i objektet och en tall i objektets centrala del åldersbestämdes till 120 år med hjälp av en tillväxtborr (en borrhål tar en borrhål för att kunna räkna trädets årsringar). Fältskiktet i objektet består av bland annat örnbräken, blåbär, kruståtel och många örter bland annat blåsippa.

Barrblandskogen med spärrgreniga äldre träd och död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Naturvårdsarten blåsippa är allmänt förekommande och indikerar kalk i marken, något som motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 46. Naturvärdesobjekt 28 avgränsas med den blåa linjen.



## 29. Skog och träd: barrblandskog

Areal: 0,7 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

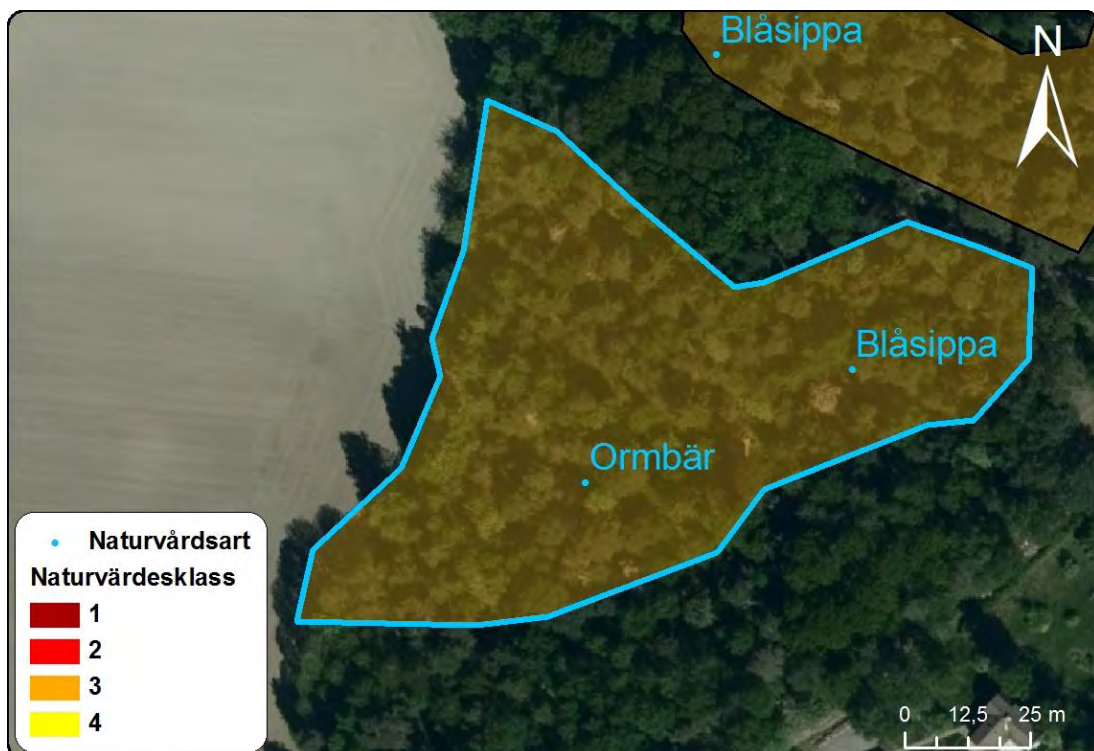
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåsippa (fridlyst), ormbär (skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 29 "barrblandskog" är beläget i inventeringsområdets östra delar i Lunsenområdet (Figur 47). Objektet utgörs av barrblandskog med spärrgreniga 120-åriga tallar, yngre löv och gran som kommit upp efter avslutat bete. Det finns även gott om unga askar, omkring tre meter höga. Enstaka lågor och talltorrakor förekommer i objektet. Trädmedelåldern är jämnt fördelad i objektet. Fältskiktet i objektet består av blåsippa, liljekonvalj, kransmossa, krustätel, örnbräken, ormbär och blåbär som förekommer omväxlande i hela området. Det finns även inslag av ängsväxter i bryn och gläntor.

Tallskogen med äldre spärrgreniga träd och död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Signalarten ormbär motiverar ett visst artvärde, naturvårdsarten blåsippa är allmänt förekommande och indikerar kalk i marken, vilket inte höjer artvärdet.



Figur 47. Naturvärdesobjekt 29 avgränsas med den blåa linjen.

### 30. Skog och träd: barrblandskog med knärot

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

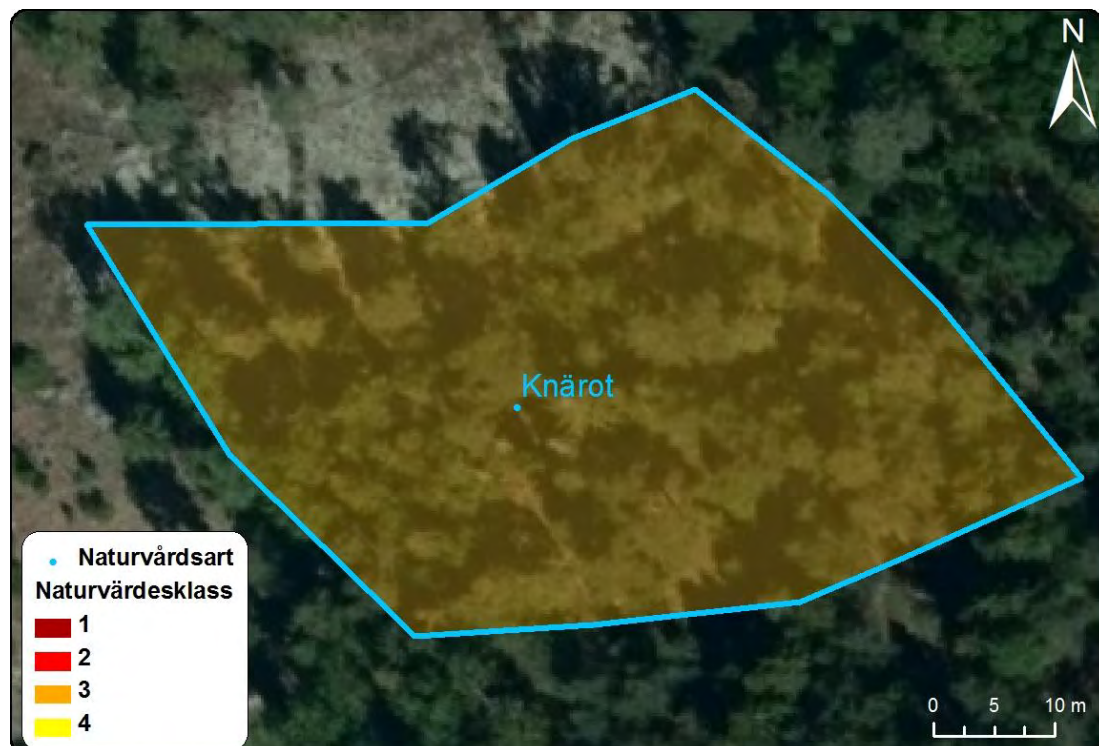
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: knärot (NT, fridlyst, skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 30 "barrblandskog med knärot" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar (Figur 48) och är en del av en större barrblandskog med varierande naturvärden. Objektet består av flerskiktad barrblandskog med inslag av gamla tallar och asp. Död ved förekommer i mindre omfattning. På marken växer knärot.

De äldre tallarna och den mindre mängden död ved motiverar ett visst biotopvärde. Ett fynd av den fridlysta och rödlistade arten knärot påträffades i objektet, vilket motiverar visst artvärde.



Figur 48. Naturvärdesobjekt 30 avgränsas med den blåa linjen.

### 31. Infrastruktur och bebyggd mark: vägkanter med en stor mängd orkidéer

Areal: 0,7 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

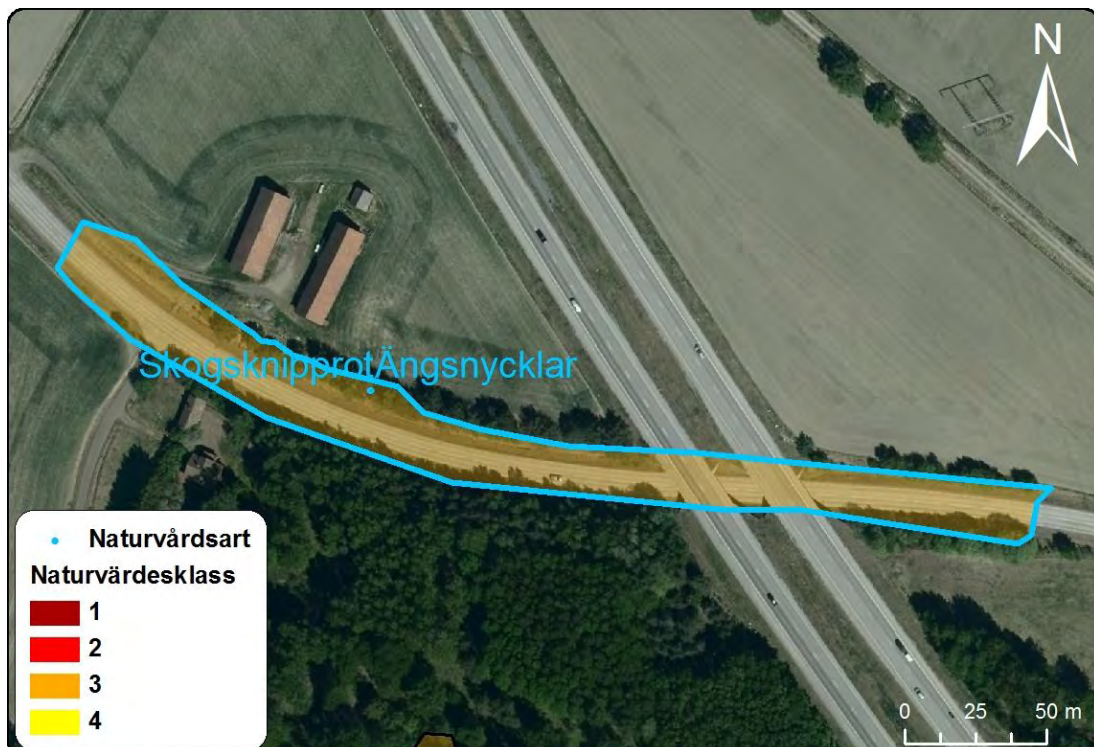
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: skogsknipprot (fridlyst), ängsnycklar (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: luddvicker (VU, 1998-07-21), vanlig luddvicker (VU, 2004-07-28), kärrknipprot (fridlyst, 2017-07-08), tvåblad (fridlyst, 2017-07-23), äkta ängsnycklar (fridlyst, 2017-07-23)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 31 "vägkanter med en stor mängd orkidéer" är beläget i de östra delarna av inventeringsområdet i Lunsen (Figur 49). Objektet hävdas kontinuerligt av Trafikverket. Arter i markskiktet består bland annat av utblommad skogs- eller kärrknipprot längs hela norra vägkanten, utblommade ängsnycklar, vildlin, rödklint, getväppling, strätta, gulmåra, skavfråken, grusstarr, fyrkantig johannesört, renfana, vitpyrola, smultron med mera.

Eftersom vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen med arter som smultron, vildlin, getväppling och gulmåra motiveras biotopvärdet visst biotopvärde, trots att det på den södra sidan av vägen är artfattigare med endast enstaka skogs- eller kärrknipprot och trots att båda vägkanterna håller på att växa igen av vass. Objektet har ett visst artvärde eftersom de fridlysta arterna skogsknipprot och ängsnycklar förekommer. Luddvicker, vanlig luddvicker, kärrknipprot och tvåblad återfanns inte vid denna inventering.



Figur 49. Naturvärdesobjekt 31 avgränsas med den blåa linjen.



### 32. Äng och betesmark: hästbetad trädklädd hage med äldre träd

*Areal:* 2 ha

*Tidigare inventering:* TUVA: 2003-08-14

*Biotopvärde:* högt

*Artvärde:* påtagligt

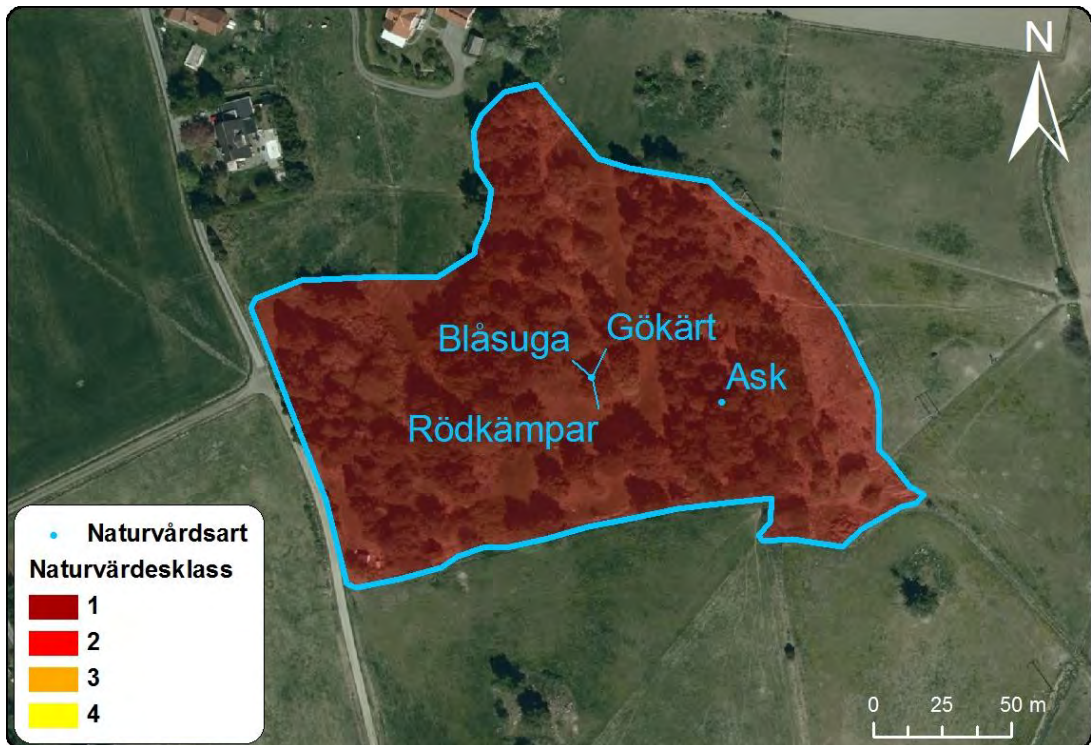
*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* ask (EN), rödkämpar (typisk art trädklädd betesmark), blåsuga (typisk art trädklädd betesmark), gökärt (typisk art trädklädd betesmark)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 2

Objekt 32 "hästbetad trädklädd hage med äldre träd" är beläget i de sydöstra delarna av inventeringsområdet, öster om Lunsen (Figur 50). Objekt 32 är en hästbetad trädklädd hage med äldre träd med lagom betestryck (Figur 51). Hagen är artrik och det finns ett stort antal solbelysta gamla grova tallar. Islandshästar, som är små och lätta, har inte trampat sönder marken, men är bra betesdjur, vilket ger goda förutsättningar att behålla bra status. Andra arter i träd och buskskikt är enstaka äldre granar, körsbär, sälg, spärrgrenig björk, rönn, apel, ask, slån, hagtorn, en, nypon, krusbär och hallon. I markskiktet finns en utpräglad artrik hagmarksflora med arter som jungfrulin, fyrkantig johannesört, gråfibbla, rölleka, tjärblomster, rödkämpar, svartkämpar, ängsviol, mandelblomma, vitmåra, vårbrodd, blåsuga, backskärvfrö, gökärt, brudbröd, smultron, revfingerört, stormåra, rödklint, gulmåra, majsmörblomma, förgätmigej, nejlikrot, kråkvicker, häckvicker, teveronika, getrams. Det finns även inslag av kvävegynnad flora med arter som brännässla, maskros, hundkäs, liksom skogsarter som vitsippa.

Objektet har äldre spärrgreniga solbelysta träd och en artrik hävdgynnad markflora och eftersom natura 2000 naturtypen Trädklädd betesmark är en hotad naturtyp motiveras ett högt biotopvärde. Objektet har ett påtagligt artvärde eftersom objektet är artrikt och eftersom tre arter som är typiska i trädklädd betesmark (rödkämpar, blåsuga och gökärt) liksom två karakteristiska arter (smultron och teveronika) finns med god förekomst i objektet.



Figur 50. Naturvärdesobjekt 32 avgränsas med den blåa linjen.



Figur 51. Objekt 32 betas.



### 33. Myr: myr och lövrik barrblandssumpskog

Areal: 0,4 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

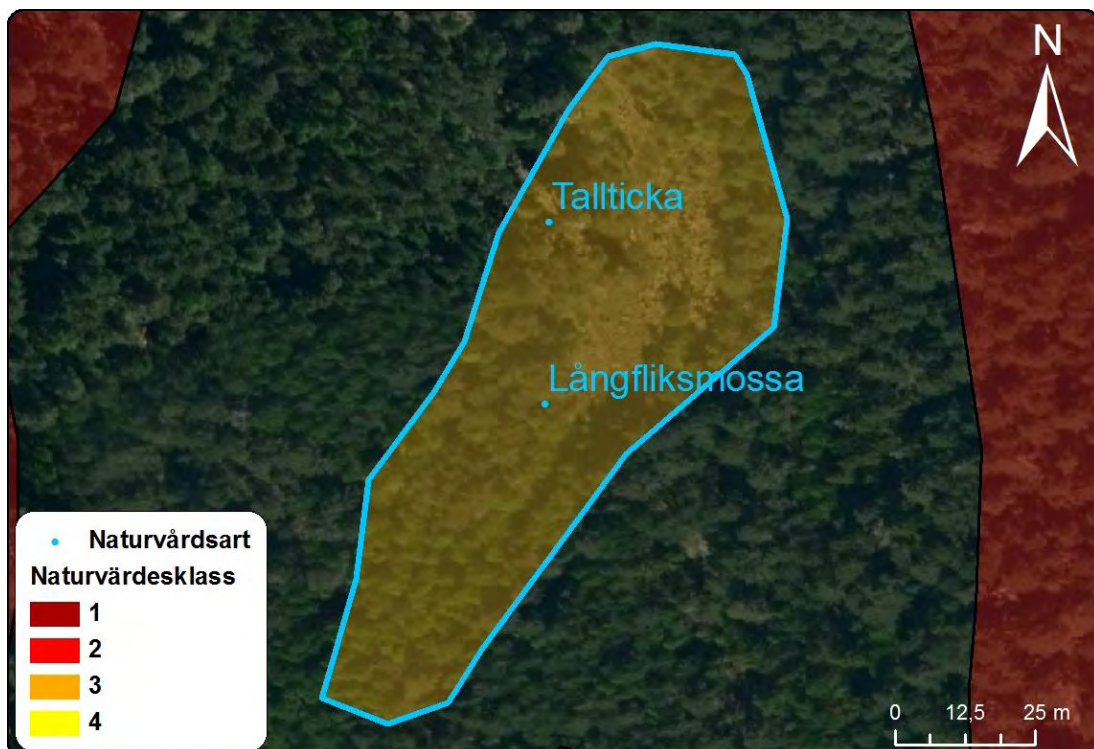
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: talticka (NT), långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart, bristfällig koordinatnoggrannhet)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 33 "myr och lövrik barrblandssumpskog" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar, strax intill Norra Lunsen naturreservat (Figur 52). Objektet består av en sumpskog som successivt övergår i myrmark. Sumpskogen består av barrblandskog med en hög andel björk och salix. På marken växer spärrvitmossa och det förekommer en hel del död lövved. På en relativt klen barrlåga påträffades långflikmossa. Den igenväxande myren består av vitmossor i bottenskiktet och är bevuxen med arter som olika starrar, sjöfräken, strandlysing, kärrsilja, fackelblomster och strandklo. Myren är omgiven av ungskog, men i myrens kantzon växer enstaka äldre tallar varav en har en fruktkropp av talticka.

Tallskogen med äldre träd, död ved och det fuktiga myrpartiet motiverar visst biotopvärde, trots att myren omges av ungskog. Förekomsten av den rödlistade taltickan, liksom signalarten långflikmossa motiverar ett visst artvärde.



Figur 52. Naturvärdesobjekt 33 avgränsas med den blå linjen.



### 34. Skog och träd: barrblandskog med inslag av hållmarkstallskog

Areal: 5,9 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

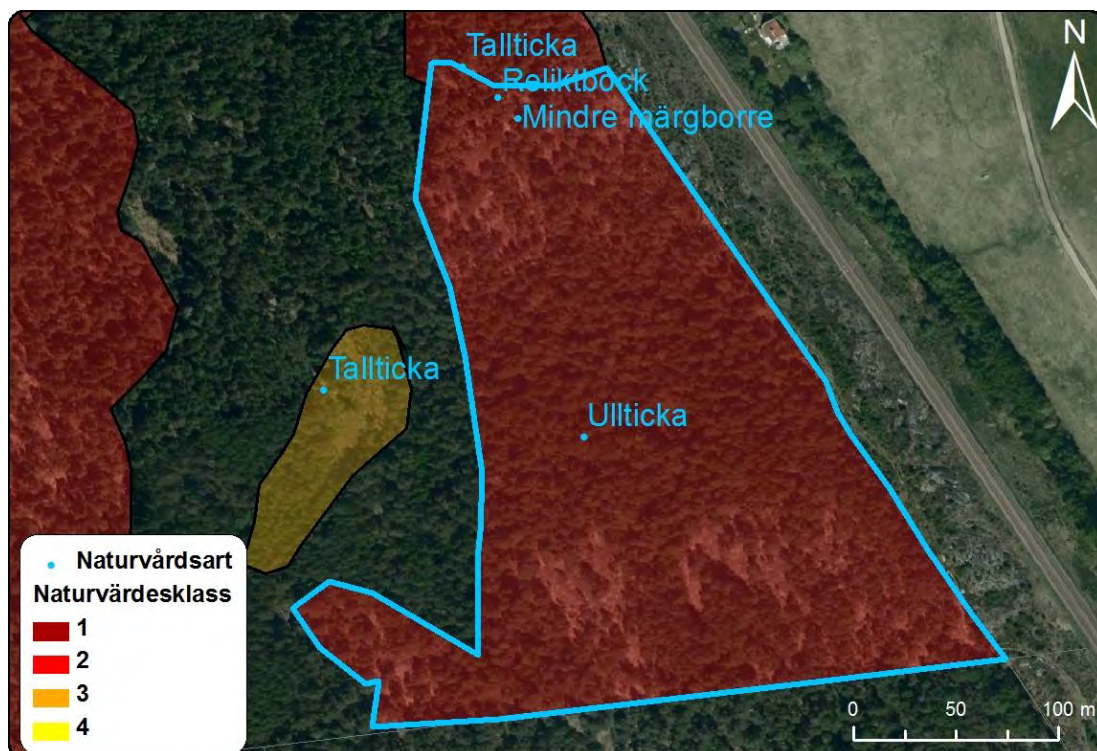
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: reliktböck (NT, Skogsstyrelsens signalart), mindre mörghorre (Skogsstyrelsens signalart), ullticka (Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 34 "barrblandskog med inslag av hållmarkstallskog" är beläget i inventeringsområdets östra delar i Lunsenområdet (Figur 53). Objektet utgörs av varierad hållmarkstallskog, och genomgående i objektet finns äldre tallar (150–250 år). Död ved finns i form av torrakor och enstaka tallågor samt grånågor med signalarten ullticka. På en hållmark förekommer solbelyst tall med spår av trolig reliktböck (NT) och en solbelyst tallåga med gnag av mindre mörghorre, bägge Skogsstyrelsens signalarter.

Tallskogen med äldre solbelysta träd och död ved motiverar ett påtagligt biotopvärde. En förekomst av den rödlistade arten reliktböck (NT) finns i objektet, liksom två signalarter, vilket motiverar påtagligt artvärde.



Figur 53. Naturvärdesobjekt 34 avgränsas med den blå linjen.

### 35. Skog och träd: talldominerad barrblandskog

Areal: 6 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III, Skogsstyrelsens nyckelbiotop, Kommuninventering NVI DAN 29: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

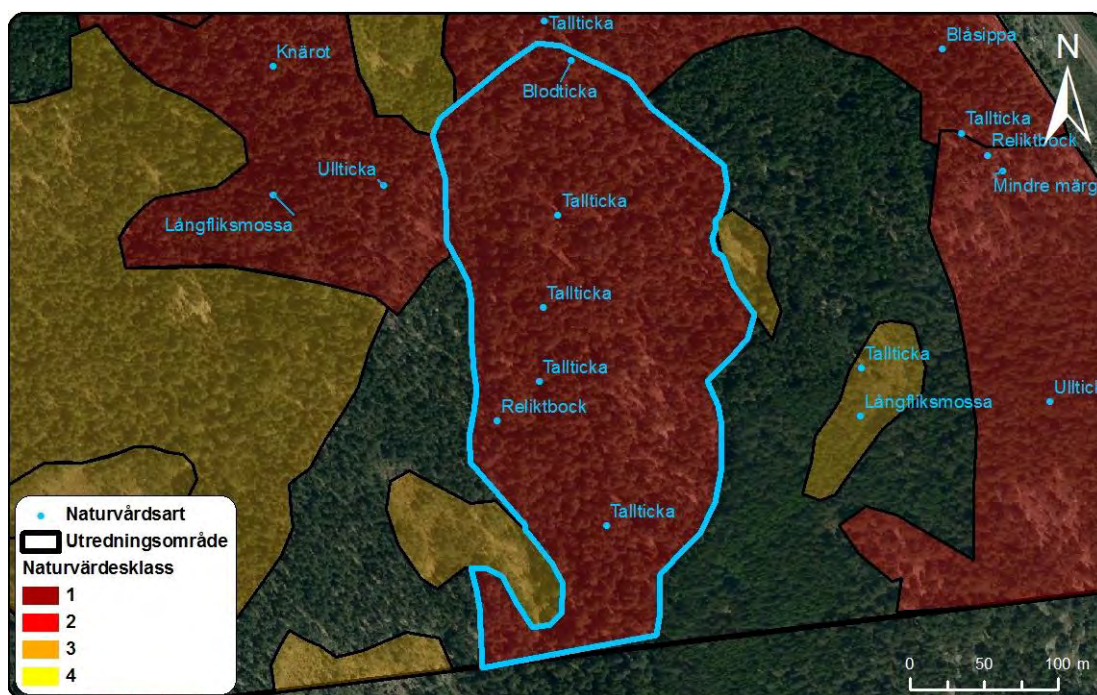
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: tallticka (NT, Skogsstyrelsens signalart), blodticka (Skogsstyrelsens signalart), troligt fynd av gnag av reliktböck (NT, Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 35 "talldominerad barrblandskog" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar och gränsar till Norra Lunsen naturreservat (Figur 54). Området består av talldominerad barrblandskog med rikligt med äldre tallar över 200 år med inslag av asp. Fältskiktet i objektet består av blåbärsris och trivialmossor. Bitvis är området blockigt. Den döda veden består främst av torrakor och enstaka tall- och granlågor. Fyra fynd av den rödlistade arten tallticka (NT) är gjorda i området och ett fynd av signalarten blodticka. Ett troligt fynd av reliktböck (NT) är funnen i objektet men har ej bekräftats.

Tallskogen med äldre träd och förekomsten av död ved motiverar ett påtagligt biotopvärde. En livskraftig förekomst av den rödlistade arten tallticka (NT) finns i objektet, vilket motiverar ett påtagligt artvärde.



Figur 54. Naturvärdesobjekt 35 avgränsas med den blå linjen.



### 36. Skog och träd: talldominerad barrblandskog

Areal: 8 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

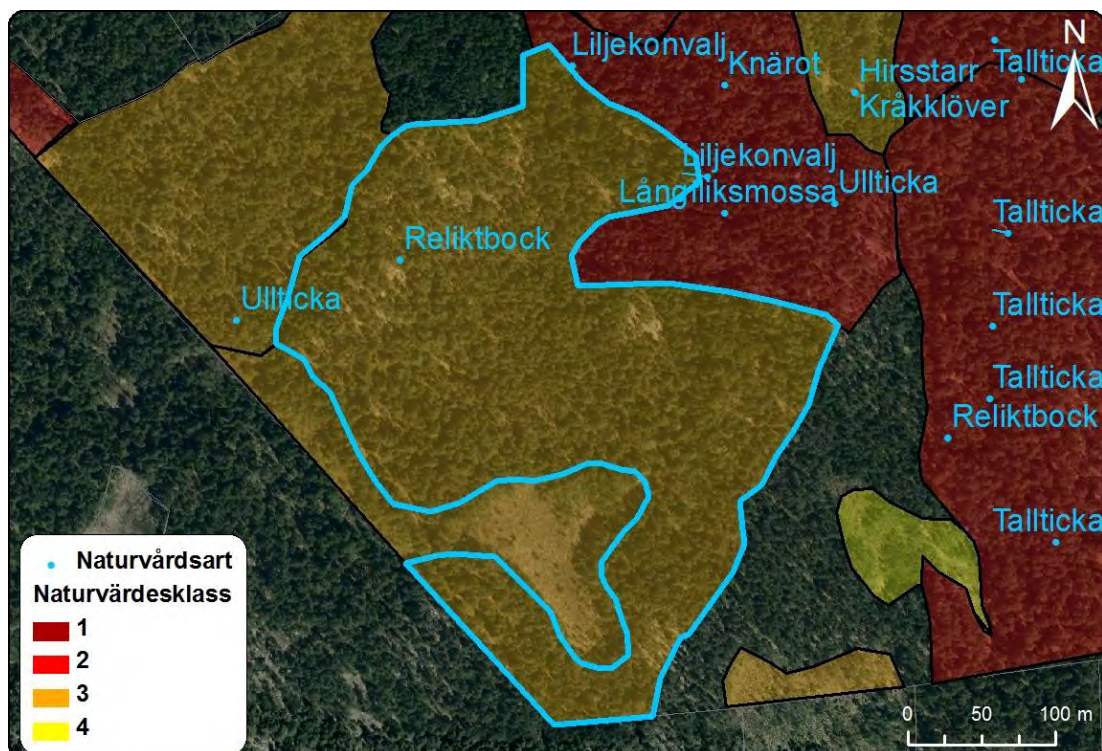
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: troligt gnagfynd av reliktböck (NT, Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 36 "talldominerad barrblandskog" är beläget i inventeringsområdet sydöstra delar och gränsar till Norra Lunsen naturreservat (Figur 55). Området består av talldominerad barrblandskog med inslag av hällmarkstallskog. Skogens ålder är yngre än omgivande objekt men objektet har ett genomgående inslag av gammeltallar som är 150 år och äldre. Det förekommer en del torrakor men lågorna uppträder sparsamt. Området är bitvis blockigt. Fältskiktet består av blåbärsris och trivialmossor.

Det regelbundna inslaget av gammeltallar och död ved ger biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Det påträffades dock inga naturvårdsarter mer än troliga gnagspår av reliktböck (NT) och därför utfaller artvärdet som obetydligt.



Figur 55. Naturvärdesobjekt 36 avgränsas med den blåa linjen.



### 37. Myr: myr och sumpskog kantad av gammeltallar

Areal: 1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

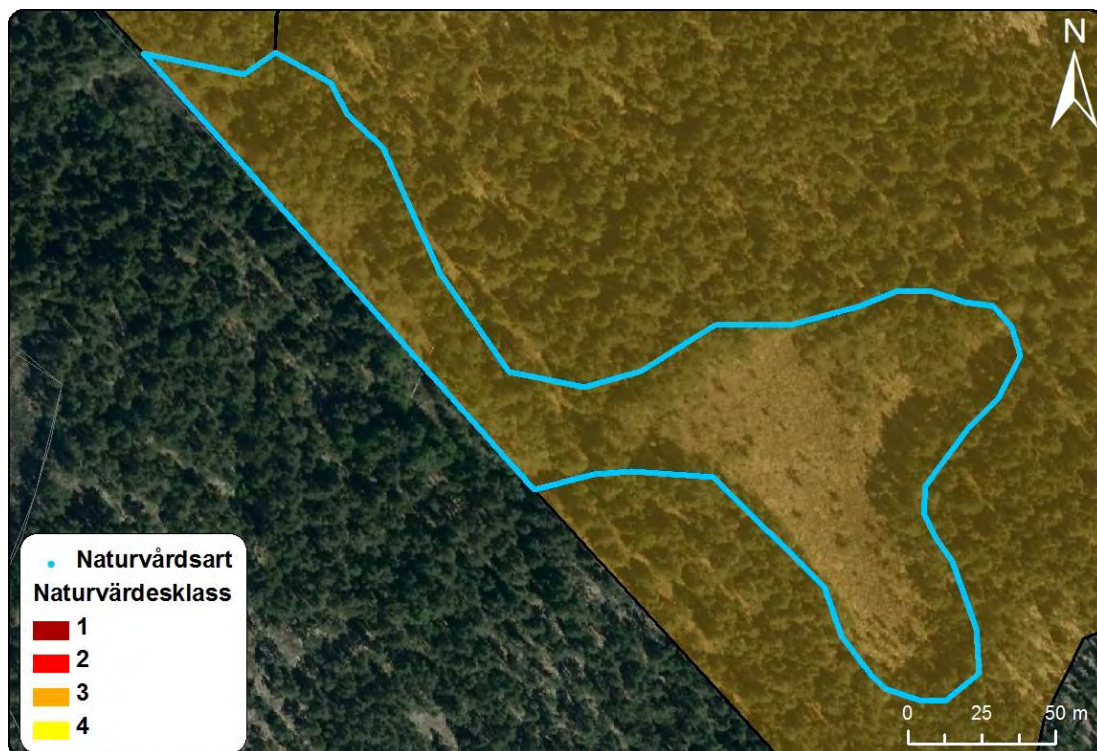
Objekt 37 "myr och sumpskog kantad av gammeltallar" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar och gränsar till Norra Lunsen naturreservat (Figur 56). Området består av fattigmyr och sumpskog som är kantad av gammeltallar som är 150 år eller äldre.

Sumpskogen består av klibbal som står på socklar med inslag av björk, gran och tall.

Myrmarken består av olika vitmossarter med ett fältskikt av olika starrar såsom blåsstarr.

Andra arter som påträffades i markskiktet var kärrsilja, kråklöver, strandlysing, strandklo, vattenklöver, vattenmåra, kärrspira, rundsileshår, rosling, tranbär och sjöfräken.

Tallskogen med äldre träd och den fuktiga myren motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet, vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 56. Naturvärdesobjekt 37 avgränsas med den blåa linjen.

### 38. Skog och träd: barrblandskog med inslag av hållmark och en sumpskog

Areal: 3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Skogsstyrelsens nyckelbiotop, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

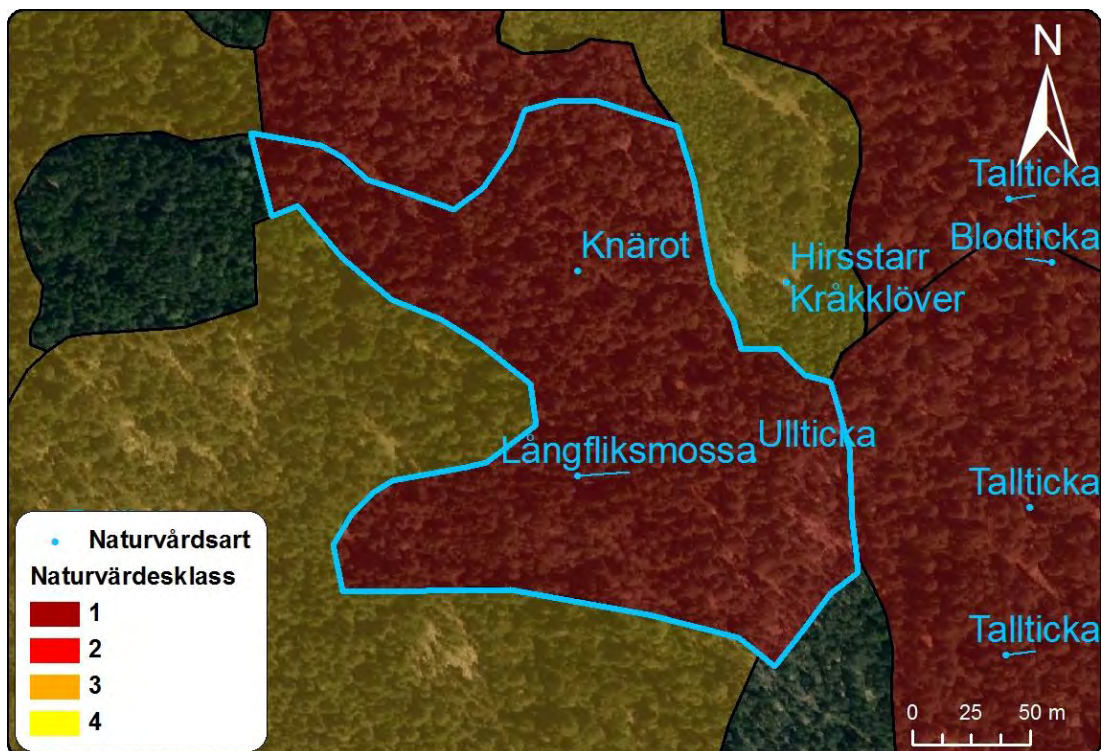
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: knärot (NT, fridlyst, skogsstyrelsens signalart), långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart), ullticka (Skogsstyrelsens signalart),

Naturvårdsarter från Artportalen: vintertagging (NT, 2002-02-05)

Naturvärdesklass: 2

Objekt 38 "barrblandskog med inslag av hållmark och en sumpskog" är beläget i inventeringsområdets östra delar, nära Norra Lunsen naturreservat (Figur 57). Området består av barrblandskog med inslag av hållmark och en sumpskog. Barrblandskogen och hållmarken har inslag av gammeltallar som är 150 år eller äldre, men även gammal, grov asp. Död ved förekommer i form av enstaka torrakor och granlågor. På en av granlågorna växer ullticka (signalart). Knärot är en fridlyst orkidé som växer i barrblandskogen. Sumpskogen domineras av klena granar, men det förekommer även koncentrationer av klibbal som har utvecklat socklar. I sumpskogen finns det gott om död ved, både av gran och löv främst i form av klenare lågor. På granlågorna växer bland annat långflikmossa (signalart).

Barrblandskogen och hållmarken med äldre träd, den döda veden och sumpskogens klibbal med socklar motiverar påtagligt biotopvärde. De två signalarterna och den fridlysta orkidén motiverar påtagligt artvärde. Vintertagging påträffades ej under denna inventering, men kan fortfarande finnas i området, då inventeringen genomfördes under augusti månad då vintertagging troligen ännu ej börjat tillväxa.



Figur 57. Naturvärdesobjekt 38 avgränsas med den blå linjen.



### 39. Myr: mosaik av myr och lövrik barrblandsumpskog

Areal: 2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018,

Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

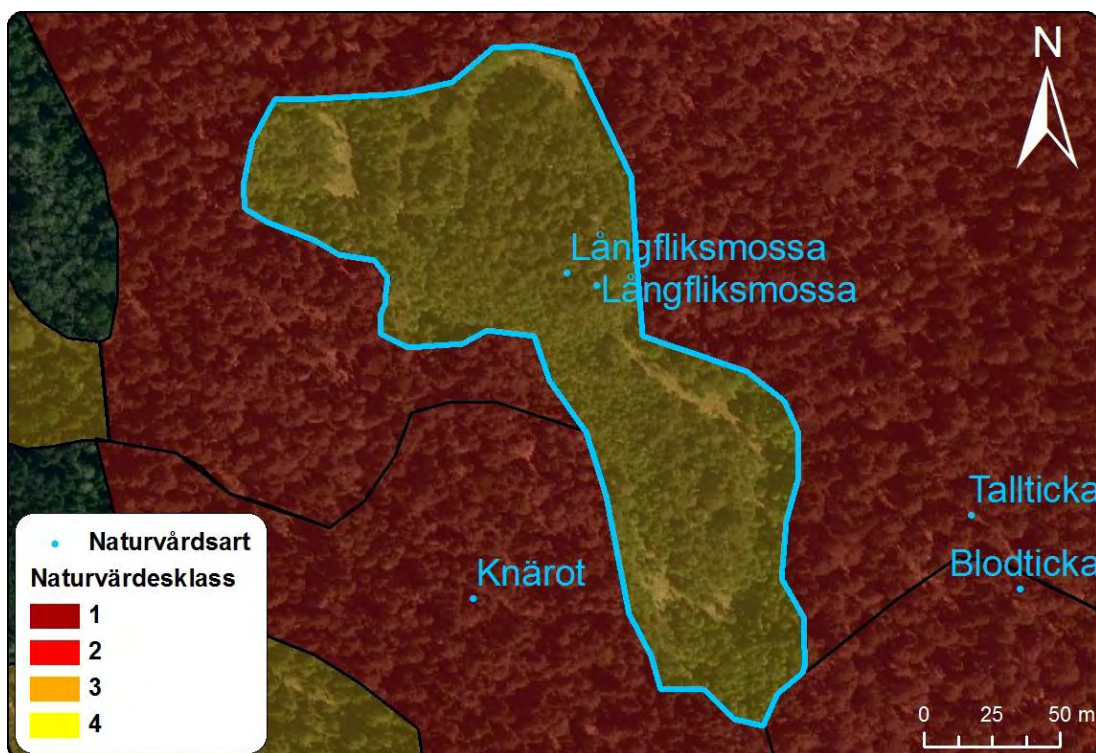
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 39 "mosaik av myr och lövrik barrblandsumpskog" är beläget i inventeringsområdets östra delar, nära Norra Lusen naturreservat (Figur 58). Objektet består av en mosaik av myrmark och sumpskog, både unga lövsumpskogar (björk, al) och äldre mer barrdominerad sumpskog med inslag av gammeltallar som är 150 år eller mer. En hel del stående död ved av löv och tall finns i objektet. Långfliksmossa påträffades på två klenare lågor. I markskiktet finns bland annat olika starrar såsom hirsstarr, men även andra arter såsom blåtåtel, strandlysing, kråklöver, strandklo, kärrsilja och tranbär.

De äldre tallarna och död ved motiverar visst biotopvärde. En livskraftig förekomst av signalarten långflikmossa finns i objektet, vilket motiverar visst artvärde.



Figur 58. Naturvärdesobjekt 39 avgränsas med den blå linjen.



#### 40. Skog och träd: barrblandskog med gamla tallar

*Areal:* 20 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: ingen uppgift, Kommuninventering NVI DAN 29: klass II

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* högt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* stor aspticka (NT, Skogsstyrelsens signalart), blåsippan (fridlyst), tallticka (NT, Skogsstyrelsens signalart), långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart), kötticka (NT, Skogsstyrelsens signalart), mindre mörghorre (Skogsstyrelsens signalart), blåmossa (Skogsstyrelsens signalart), grovticka (Skogsstyrelsens signalart), bristfällig koordinatnoggrannhet, blodticka (Skogsstyrelsens signalart), misstänkt spår av reliktböck (NT, Skogsstyrelsens signalart), renlav (art- och habitatdirektivet), fönsterlav (art- och habitatdirektivet)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 2

Objekt 40 "barrblandskog med gamla tallar" är beläget i inventeringsområdets östra delar och ligger nära Norra Lunsen naturreservat (Figur 59). Objektet består av gammal barrblandskog med gamla tallar (de flesta omkring 150–230 år) och äldre gran. I objektet finns inslag av hållmarker med åldriga tallar, liksom ett område med inslag av grova aspar. Övriga träd i objektet är sälg och björk. I markskiktet finns blåbärsris och ljung, liljekonvalj, blåsippan (fridlyst), trivialmossor, renlavar och fönsterlav. Generellt sett finns det mycket gott om död ved i objektet i form av lågor och torrakor av såväl barr- som lövträd. Stor aspticka (NT, Skogsstyrelsens signalart) påträffades på två grövre aspar i objektet.

TVå observationer av tallticka (NT, Skogsstyrelsens signalart) kunde göras i objektet på äldre tallar. Långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart) påträffades på två lågor i objektet. De karakteristiska "fågelformade" gnagen av mindre mörghorre (Skogsstyrelsens signalart) påträffades på fyra träd i objektet. En observation av signalarterna kötticka (NT), blåmossa, grovticka och blodticka gjordes i objektet. Ett troligt spår av reliktböck (NT, Skogsstyrelsens signalart) gjordes i objektet, men spåren kunde inte bekräftas.

Barrblandskogen med äldre träd och den stora tillgången på död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Flera rödlistade- och signalarter med livskraftiga förekomster påträffades i objektet, vilket motiverar högt artvärde.



Figur 59. Naturvärdesobjekt 40 avgränsas med den blå linjen.

#### 41. Skog och träd: gammal talldominerad barrblandskog

Areal: 7,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

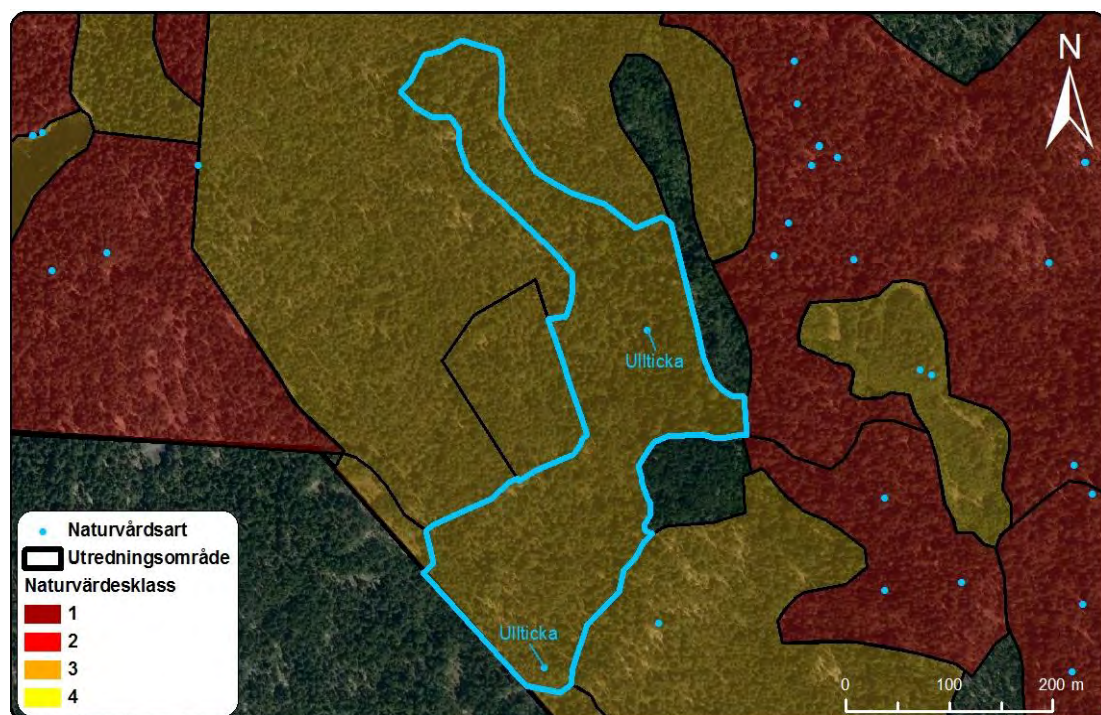
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ullticka (NT, Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 41 "gammal talldominerad barrblandskog" är beläget i inventeringsområdets östra delar i närheten av Norra Lunsen naturreservat (Figur 60). Objektet utgörs av gammal talldominerad barrblandskog med stort inslag av gammeltallar över 150 år gamla. Även gamla granar förekommer (Figur 61). Övriga arter i träd- och buskskiktet är björk och asp. Det är sparsamt med grövre död ved och klenare barrlågor, medan torrakor och torrgranar är mer vanligt förekommande. I markskiktet växer bland annat blåbär och trivialmossor. Ullticka (NT, Skogsstyrelsens signalart) förekommer med två fynd i objektet.

Tallskogen med äldre träd och död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Två förekomster av den rödlistade arten ullticka (NT) finns i objektet, vilket motiverar visst artvärde.



Figur 60. Naturvärdesobjekt 41 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 61. Talldominerad skog i objekt 41.*

## 42. Skog och träd: tallmiljö med fina gammeltallar

*Areal:* 56 ha

*Tidigare inventering:* Skogsstyrelsens nyckelbiotop, Riksintresse för naturvården Lunsen, Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass II eller III, Kommuninventering NVI DAN 21: klass III, Kommuninventering NVI DAN 26: klass II, Kommuninventering NVI DAN 28: klass II, Kommuninventering DAN 31: klass II, Ekologigruppens våtmarksinventering Sävja 2014: högt naturvärde, Hemområde groddjur 2018

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* högt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* talticka (NT), reliktböck (NT), ullticka (NT), vedtrappmossa (NT), långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart), blåmossa (Skogsstyrelsens signalart), knärot (NT), kungsfågel (VU), brudborste (skogsstyrelsens signalart), bäckbräsma (skogsstyrelsens signalart), kötticka (NT, skogsstyrelsens signalart), ormbär (skogsstyrelsens signalart), vedticka (skogsstyrelsens signalart)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* dofttaggvamp (NT 2016-08-22), gul taggvamp (NT, 2016-09-18), jungfru Marie nycklar (fridlyst, 2003-01-01), knärot (NT, 2016-09-05), koppartaggvamp (VU, 2014-09-04), laxticka (VU, 2002-02-05), orange taggvamp (NT, 2016-09-04), svart taggvamp (NT, 2016-09-04), talticka (NT, 2016-09-05), vedtrappmossa (NT, 2014-08-30), vintertagging (NT, 2002-02-05), ängsskära (NT, 2003-01-01).

*Naturvärdesklass:* 2

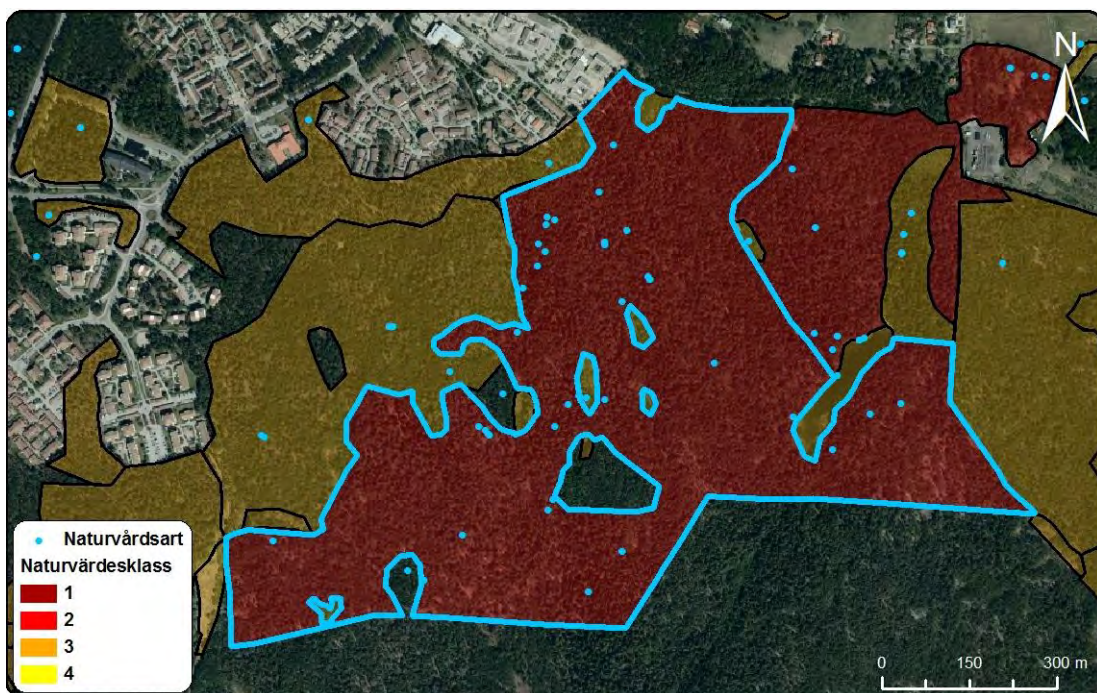
Objekt 42 "tallmiljö med fina gammeltallar" är beläget i inventeringsområdets centrala delar söder om Sävja (Figur 62, Figur 63). Objektet utgörs av en tallmiljö med fina gammeltallar (Figur 64) och en mosaik med hållmarkstallskog, sumpskogspartier, myrar, ängsgranskog och mer produktiva granmiljöer med uppväxande gran och björk, asp och Salix, i buskskiktet finns enbuskar. I markskiktet finns arter som ljung, lingon, blåbär, ormbär, brudborste, liljekonvalj, örnbräken, piprör, väggmossa, husmossa och lavar. I de mindre sumpskogarna med gamla tallar, finns i markskiktet även arter som odon, skvattram, vass, bäckbräsma, skavfräken, blåtåtel och strandlysing. I övriga fuktstråk finns arter som älggräs, skvattram, rosling och tranbär.

Området är mestadels skittat och luckigt. Gammeltallarna har genomgående en ålder på 150–230 år i hela området och även enstaka gran uppnår en ålder uppemot 200 år. I området finns sparsamt med grova lågor, en del torrakor och klena lågor. Enstaka block förekommer i området. Genom en av hållmarkerna går en cykelstig för mountainbike som under inventeringstillfället var flitigt använd. Objektet gränsar till Stordammen (objekt 86), som är en dämd sjö med mängder av vattenklöver. Vid kanterna växer gungfly med sjöfräken och kråklöver. Många fuktstråk finns i objektet, bland annat ett fuktområde med öppet, slingrande vatten runt socklar med träd och vitmossor.

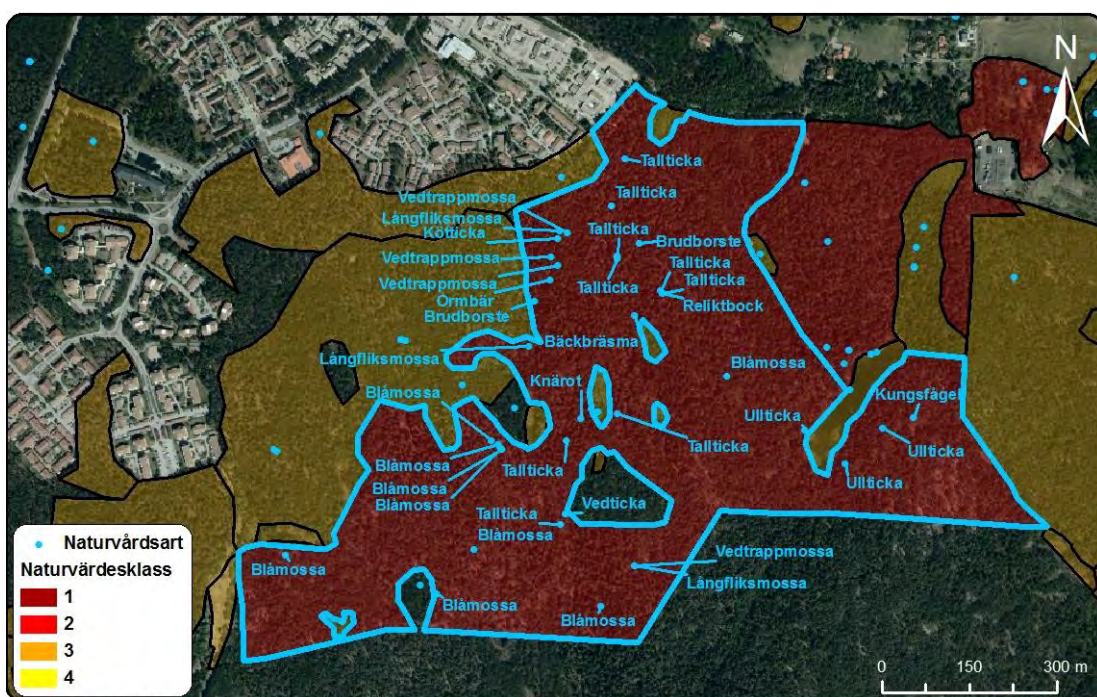
I objektet finns många äldre tallar med den rödlistade taltickan och arten har en livskraftig förekomst i objektet. De rödlistade arterna ullticka och vedtrappmossa har även de en livskraftig förekomst. De rödlistade arterna kötticka, relikböck, knärot och kungsfågel är funna på enstaka platser i objektet. Signalarten långflikmossa liksom blåmossa i större bestånd finns även i objektet.

Tallskogen med äldre träd och död ved och mindre myrar motiverar påtagligt biotopvärde. Livskraftiga förekomster av flera rödlistade arter och signalarter motiverar högt artvärde.





Figur 62. Naturvärdesobjekt 42 avgränsas med den blå linjen.



Figur 63. Naturvärdesobjekt 42 med naturvärdsarter. Den blå linjen avgränsar objektet.





*Figur 64. Tallticka (NT) påträffad i objektet.*

### 43. Skog och träd: barrblandskog med lövinslag

Areal: 18 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Ekologigruppens våtmarksinventering Sävja 2014: högt naturvärde

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

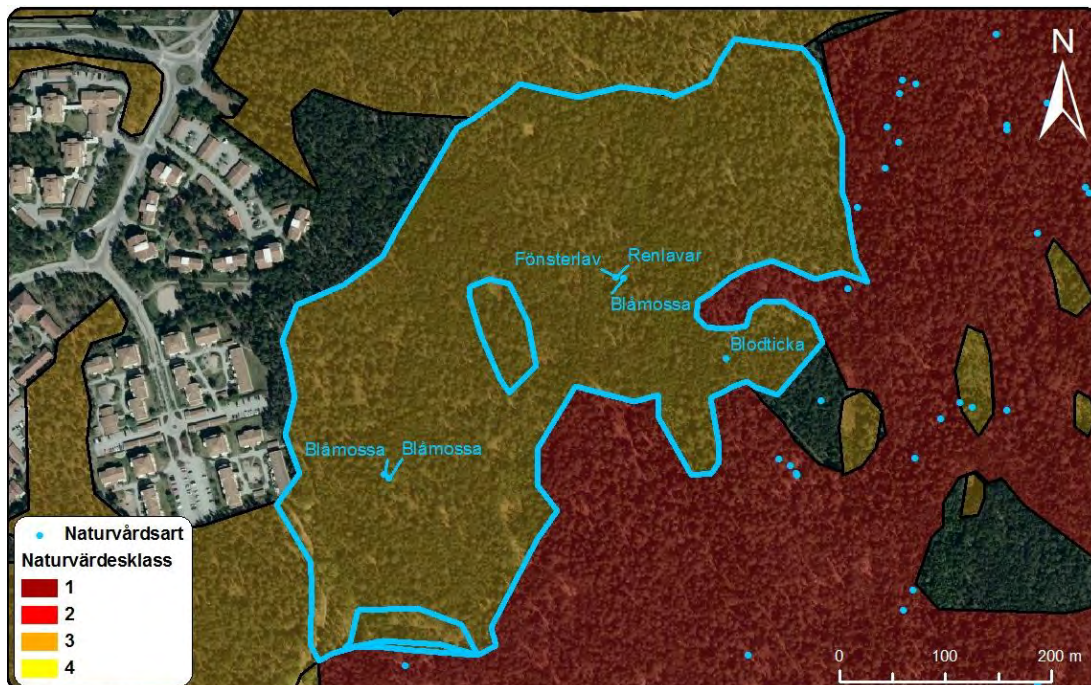
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåmossa (Skogsstyrelsens signalart), blodticka (Skogsstyrelsens signalart), renlavar (art habitatdirektivet), fönsterlav (art- och habitatdirektivet)

Naturvårdsarter från Artportalen: stor färgginst (NT, 2017-02-14)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 43 "barrblandskog med lövinslag" är beläget i inventeringsområdets centrala delar, norr om Norra Lusen naturreservat (Figur 65). Objektet utgörs av barrblandskog med lövinslag och inslag av uppemot 200 år gamla tallar och några gamla granar. Moss- och lavklädda hållmarker med gammeltallar förekommer i objektet, liksom områden med ett stort lövinslag. I en del av objektet finns spår av en mindre nutida brand. Ett uttorkat fuktdrag och en liten våtmark finns i objektet. I det övriga träd- och buskskiktet har björk, enbuskar och berberis observerats. I markskiktet finns arter som fönsterlav, renlavar, väggmossa, islandslav, kransmossa, kammossa och smultron. Död ved finns sparsamt i objektet, i första hand i form av talltorrakor. Tre observationer av blåmossa (signalart) är gjorda i objektet och en observation av blodticka (signalart) på en tallåga gjordes.

Tallskogen med äldre träd motiverar visst biotopvärde, trots en mindre mängd död ved. Två signalarter finns i objektet, vilket motiverar visst artvärde.



Figur 65. Naturvärdesobjekt 43 avgränsas med den blå linjen.



#### 44. Skog och träd: gammal tallskog med inslag av gran, björk och asp

Areal: 7 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Ekologigruppens våtmarksinventering Sävsjö 2014: lågt naturvärde, Kommuninventering NVI DAN 26: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

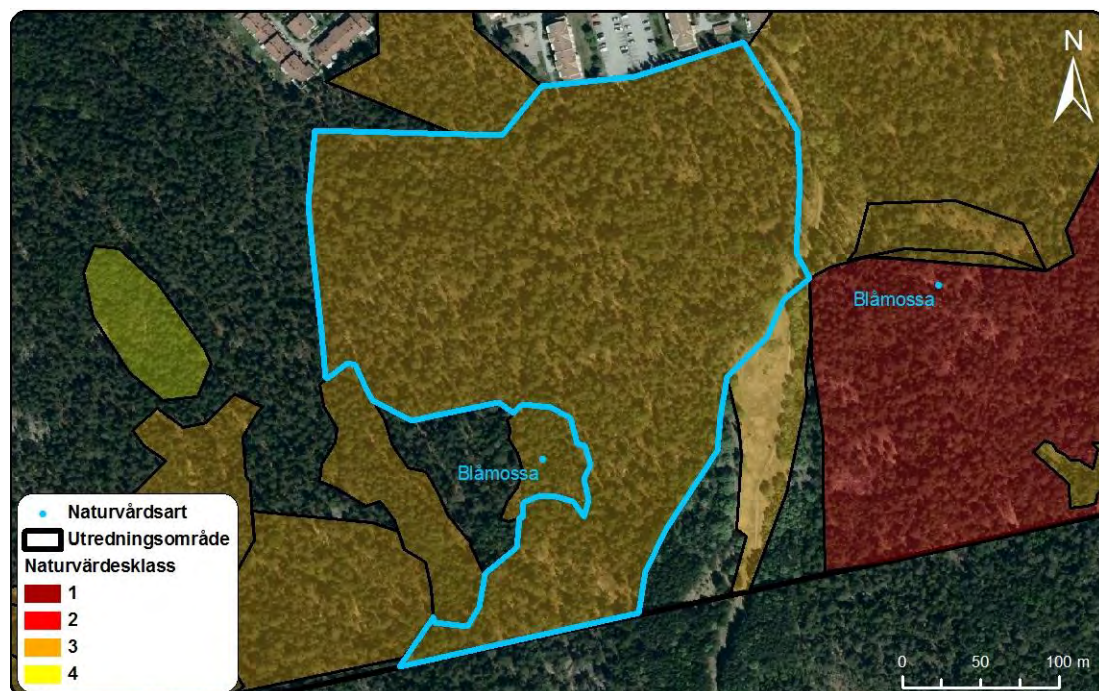
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 44 "gammal tallskog med inslag av gran, björk och asp" är beläget i inventeringsområdets västra delar nära Norra Lunsen naturreservat (Figur 66). Objektet utgörs av gammal tallskog med inslag av gran, björk och asp. Genomgående finns äldre tallar med ålder uppemot 150–200 år och en del gammal gran. Delar av objektet består av hållmarkstallskog med äldre tall, delvis med inslag av asp. Det finns fuktdrag som ej röjts med högre inslag av gran och björk, i fuktdragens markskikt förekommer vitmossa, skvattram, strandlysing och blåtåtel. Det förekommer bitvis många stubbar från tidigare gallring och det är generellt liten förekomst av död ved, vilken till största delen är klen men till viss del finns grövre död lövved.

Tallskogen med äldre träd, fuktdråget och hållarna motiverar visst biotopvärde, trots den låga andelen död ved. Inga naturvårdsarter har funnits vilket ger ett obetydligt artvärde.



Figur 66. Naturvärdesobjekt 44 avgränsas med den blå linjen.



#### 45. Skog och träd: gammal blandbarrskog

*Areal:* 10,5 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 21: klass III

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* påtagligt

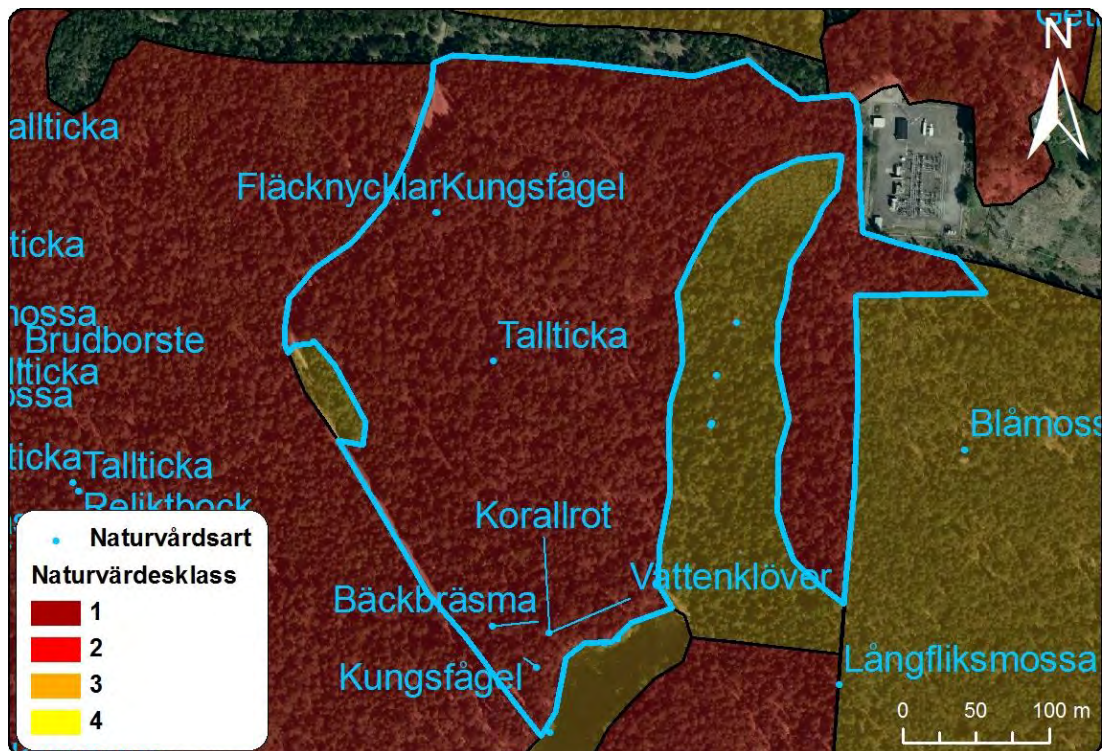
*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* talticka (NT, Skogsstyrelsens signalart), kungsfågel (VU, fridlyst), fläcknycklar (fridlyst), korallrot (fridlyst, Skogsstyrelsens signalart), vattenklöver (CITES), bäckbräsma (skogsstyrelsens signalart)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* lungrot (VU, 1987-06-07), brödtaggsvamp (VU, 2017-10-21), svart taggsvamp (NT, 2016-08-10), orange taggsvamp (NT, 2017-10-21), nattviol (fridlyst, 1998-07-16), jungfru Marie nycklar (fridlyst, 1998-07-16)

*Naturvärdesklass:* 2

Objekt 45 "gammal blandbarrskog" är beläget i inventeringsområdets centrala delar nära Norra Lunsen naturreservat (Figur 67). Objektet utgörs av gammal blandbarrskog med rikligt med gamla tallar som är över 150 år, men även många granar över 100 år förekommer (Figur 68). I det övriga träd- och buskskiktet finns yngre gran och lövinslag (björk och asp) liksom enstaka enbuskar. I markskiktet finns husmossa, kransmossa, blåbär, lingon, liljekonvalj, örnbräken, skogsfibbla, vitsippa, skogsviol, vårbrodd, gökärt och vitmåra. Det finns relativt sparsamt med död ved. Tre insektsarter observerades i objektet: kvickgräsfjäril, citronfjäril och jungfruslända. Det finns flera fuktstråk och kärr i objektet, med vitmossor, strandlysing, blåsstarr, vattenklöver, majbräken, svalting, ältranunkel, kärnsilja, bäckbräsma och kråklöver i markskiktet. I objektet påträffades en talticka (NT, Skogsstyrelsens signalart), ett fyrtiotal fläcknycklar (fridlysta), en kungsfågel (VU, fridlyst) och en korallrot (fridlyst, Skogsstyrelsens signalart) påträffad i ett fuktstråk.

Tallskogen med äldre träd, fuktstråk och död ved motiverar ett påtagligt biotopvärde. De många förekomsterna av naturvårdsarter i objektet motiverar påtagligt artvärde. Lungrot, brödtaggsvamp, svart taggsvamp, orange taggsvamp och nattviol återfanns ej i denna inventering.



Figur 67. Naturvärdesobjekt 45 avgränsas med den blå linjen.



Figur 68. Objekt 45.



#### 46. Skog och träd: blandskog

Areal: 2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018, Skogsstyrelsens nyckelbiotop, Kommuninventering NVI DAN 21: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

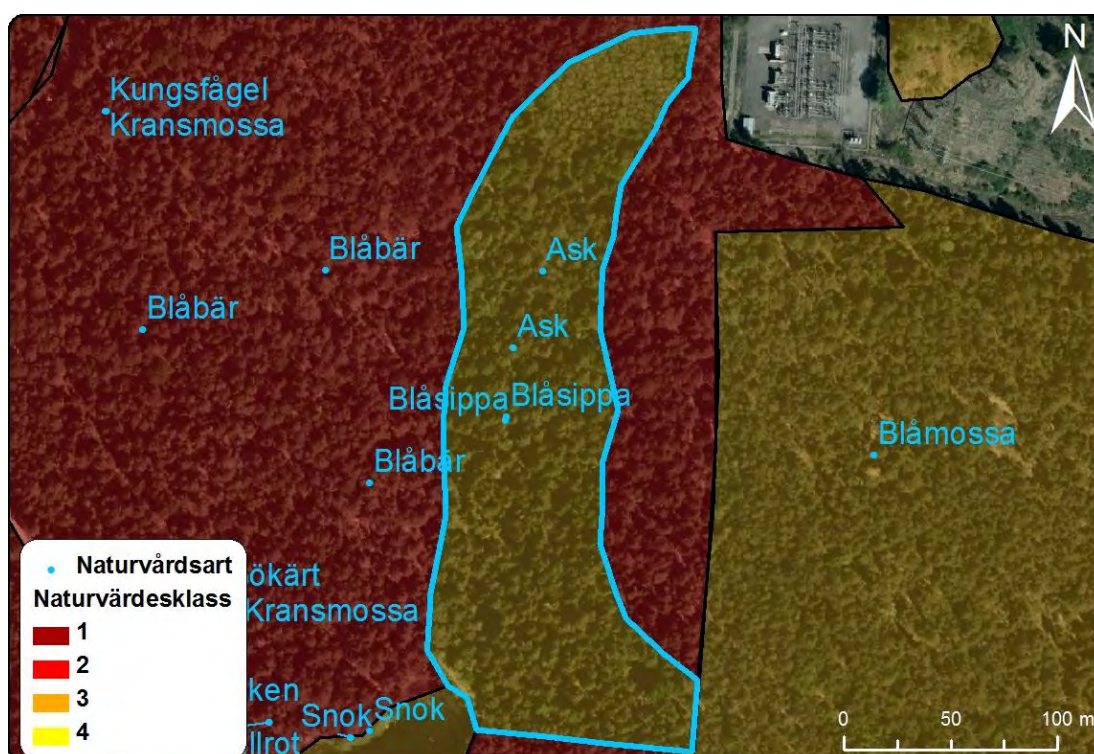
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ask (EN), blåsippa (fridlyst, skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 46 "blandskog" är beläget i inventeringsområdets centrala delar i Lunsenområdet (Figur 69). Objektet utgörs av blandskog med inslag av gammeltallar (Figur 70). I objektet finns även inslag av gran, klibbal och asksly. Död ved är sparsamt förekommande. Trädmedelåldern på gran och klibbal åldersbestämdes till 90 år, och de äldre tallar åldersbestämdes till 130 år. Åldersbestämningen gjordes med hjälp av en tillväxtborr (en borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar). Fältskiktet i objektet består av bland annat blåsippa. Fuktigheten i objektet varierar. Det finns en dammkonstruktion i betong och metall och en uttorkad bäck som kantas av klibbal. Skogen är skiktad och luckig.

De äldre tallarna, luckigheten och den varierade fuktigheten i objektet motiverar ett påtagligt biotopvärde. Blåsippa är allmänt förekommande i landet och indikerar kalk i marken, och ask är rödlistad på grund av sjukdom. Därmed motiveras ett obetydligt artvärde.



Figur 69. Naturvärdesobjekt 46 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 70. Objekt 46.*

#### 47. Skog och träd: gallrad produktionsskog med enstaka äldre frötallar

Areal: 18,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

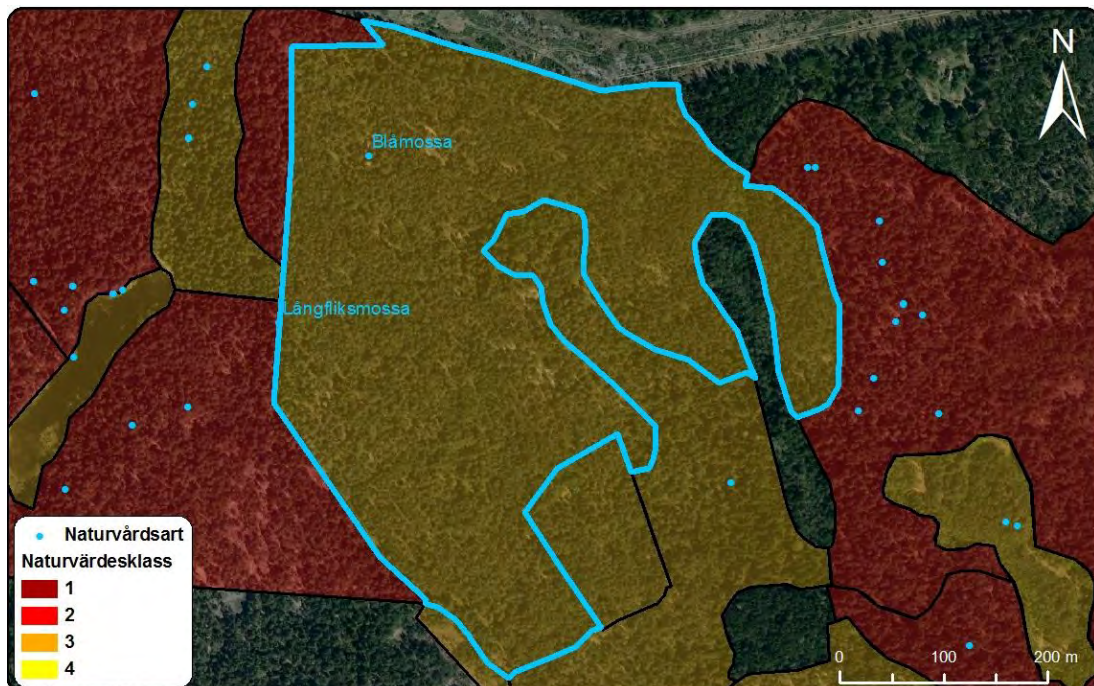
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåmossa (Skogsstyrelsens signalart, art- och habitatdirektivet), långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: kärrknipprot (fridlyst, 2003-01-01)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 47 "gallrad produktionsskog med enstaka äldre frötallar" är beläget i inventeringsområdets centrala delar och sträcker sig ner mot Norra Lunsen naturreservat (Figur 71). Objektet består till stor del av ung, gallrad produktionsskog med enstaka äldre frötallar (Figur 72). Det övriga träd- och buskskiktet i objektet består av gran, björk, hassel och enbuskar. Äldre spärrgreniga tallar växer mot en kraftledningsgata. I markskiktet förekommer bland annat lingon, ljung, ormbunkar och husmossa. Det finns hållmark med berg i dagen, och med lavtäckte med arter som fönsterlav och renlavar. Även blockigare terräng förekommer i objektet. Några mindre fuktstråk och våtmarksområden finns i objektet, där markskiktet bland annat består av vitmossa och skvattram. Död ved förekommer i små mängder i objektet. Ett fynd av vardera signalarten långflikmossa liksom blåmossa gjordes i objektet.

Tallskogen med enstaka äldre träd, mindre fuktstråk och våtmarksområden motiverar ett visst biotopvärde, trots den lilla mängden död ved. Två signalarter förekommer i objektet, vilket motiverar visst artvärde.



Figur 71. Naturvärdesobjekt 47 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 72. Gammeltall förekommer i objektet.*

#### 48. Äng och betesmark: igenväxt trädklädd betesmark med äldre tall och en bäck

*Areal:* 2 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 22: ingen uppgift

*Biotopvärde:* högt

*Artvärde:* visst

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* ask (EN), gökärt (typisk art trädklädd betesmark), blåsippan (fridlyst, skogsstyrelsens signalart), gullviva (fridlyst, typisk art trädklädd betesmark)

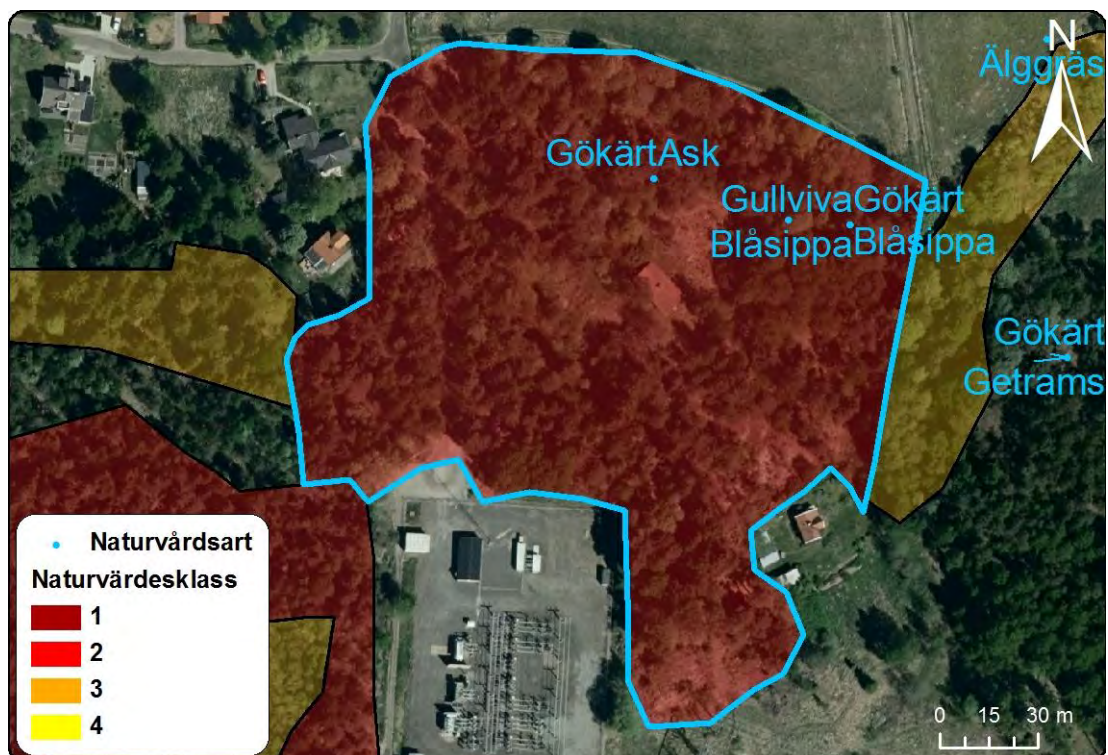
*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 2

Objekt 48 "igenväxt trädklädd betesmark med äldre tall och en bäck" är beläget i de centrala delarna av inventeringsområdet, nära Norra Lunsen naturreservat (Figur 73). Objektet består av en igenväxt trädklädd betesmark med överståndare av gammal tall som är 150 år och äldre (Figur 74). Objektet hotas av igenväxning av yngre lövträd och gran. Relativt många gamla tallar finns i objektet. I träd- och buskskiktet finns även lönn, asp, björk, ask (EN), ek, apel, rönn, fågelbär, syren, spirea, rosbuskar och stora enbuskar. Förfallna byggnader och en öppen yta, som troligen är en trädgårdsrest, finns i objektet. I markskiktet finns skogsarter såsom midsommarblomster, skogsklöver, örnbräken, vitsippa, skogsfibblor, blåsippan (fridlyst), blåbär, vitsippor, liljekonvalj, ljung, lingon och gullviva (fridlyst). I markskiktet finns även hävdgynnade arter såsom stormåra, häckvicker, förgätmigej, majsmörblomma, gulmåra, gökärt (typisk art), vårbrodd, smultron (karaktäristisk art), vitmåra, brudbröd, gulmåra, teveronika (karaktäristisk art), fyrkantig johannesört, backskärvfrö och daggekåpor. Som rest från en trädgård växer även vintergröna, praktlysing och kirskål i objektets markskikt. Ett klibbalskärr som är uttorkat (då vattnet är reglerat uppströms) finns i objektet, men klibbalarna har inga utvecklade socklar. Det förekommer även gott om död alved i klibbalskärr. En bäckravin finns även i objektet. Bäckravinen har en stenig botten som är 0,5–1 m bred och omges av lövträd och klibbal. En bäck med naturlig fåra och stenig botten rinner genom objektet. Bäckens omges av gamla träd och död ved och i markskiktet växer blåsippan, älggräs och vitsippor.

Eftersom vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen och äldre tallar och eftersom objektet är en hotad Natura 2000 naturtyp motiveras biotopvärdet högt biotopvärde. Objektet har ett visst artvärde eftersom gökärt, gullviva, teveronika och smultron förekommer, två typiska arter respektive två karaktäristiska arter för naturtypen trädklädd betesmark.





Figur 73. Naturvärdesobjekt 48 avgränsas med den blåa linjen.



Figur 74. Träklädd betesmark.



#### 49. Äng och betesmark: trädklädd betesmark

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

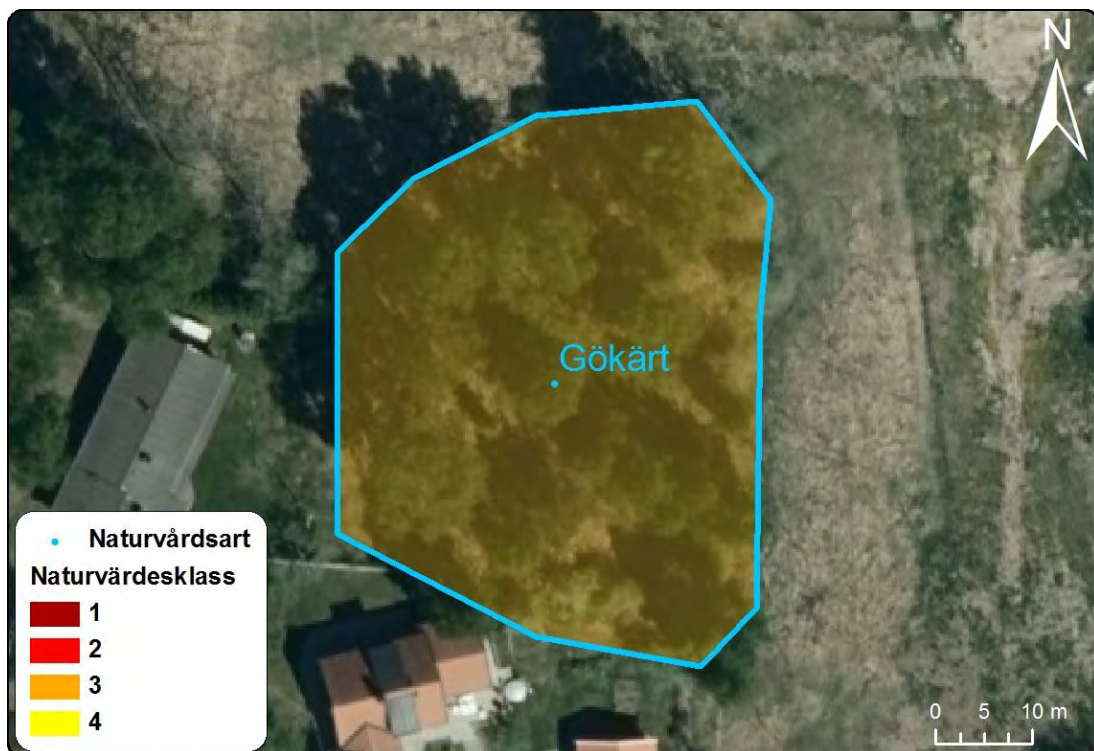
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: gökärt (typisk art, bristfällig koordinatnoggrannhet)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 49 "trädklädd betesmark" är beläget i de centrala delarna av inventeringsområdet (Figur 75). Objektet består av en betad betesmark med spärrgrenig björk, äppelträd och enstaka tall, i buskskiktet även hartsros (Figur 76). En del kvävegynnade arter finns i objektet, men även hävdgynnade arter såsom gulmåra, rödklöver, häckvicker, vitklöver, vitmåra, fyrkantig johannesört och gökärt (typisk art).

Eftersom vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen och spärrgreniga träd motiveras biotopvärdet visst biotopvärde, trots att vissa partier hyser en mer kvävegynnad flora. Objektet har ett visst artvärde eftersom gökärt förekommer, som är en typisk art för naturtypen trädklädd betesmark.



Figur 75. Naturvärdesobjekt 49 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 76. Objektet betas.*

### 51. Äng och betesmark: betesmark

Areal: 6,2 ha

Tidigare inventering: TUVA, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 01: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

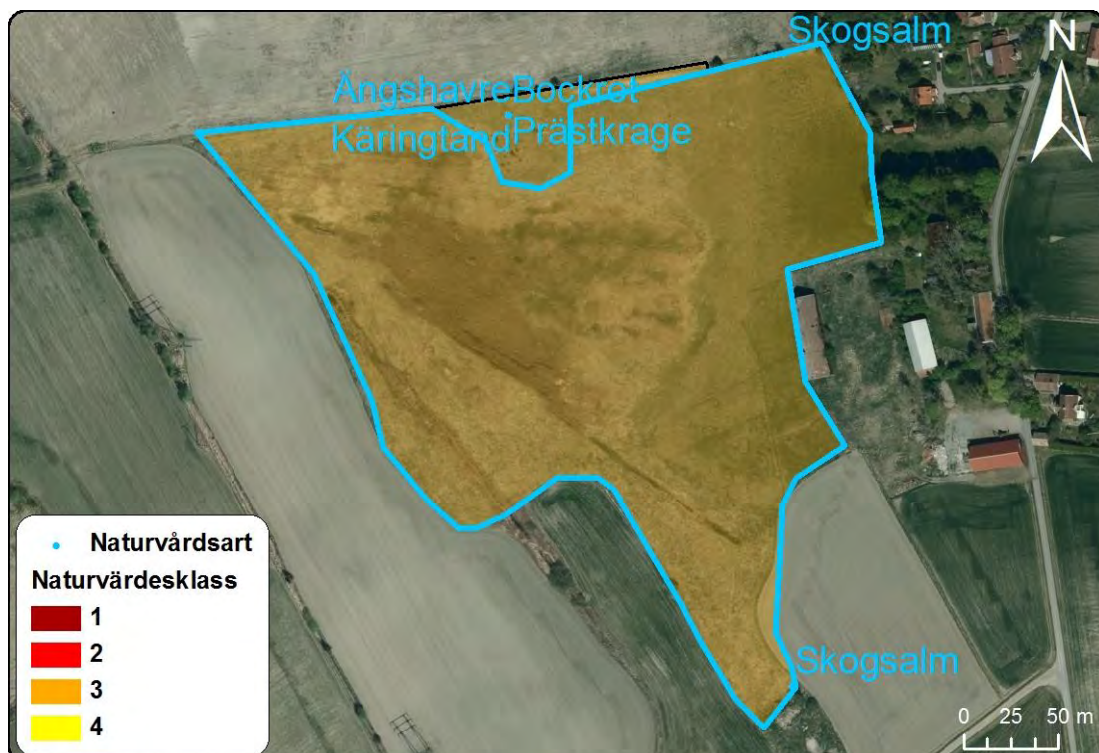
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: skogsalm (CR)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 51 "fårbetad betesmark" är beläget i de östra delarna av inventeringsområdet (Figur 77). Objektet består av en fårbetad betesmark, troligen tidigare plöjd. Den västra delen är fuktig, högväxt och artfattig med ohävdsarter. Två diken går genom områdets västra del. Ett fuktigt dike är bevuxet med vasstarr, sjöfräken och ett vassbälte. Det andra diket är ett brett dike med smalkaveldun, bredkaveldun, blåsstarr, slokstarr och stjärnstarr. Den mittersta delen av objektet är ett vasshav. Den östra delen är välhävdad med högre inslag av örter, såsom kummin, stormåra och rölleka. Den södra delen har en tjock grässvål av ängskavle och tuvtåtel, och har även förekomst av skogssäv. I söder finns arter som rölleka, käringtand, stormåra, gulmåra och bockrot. Mindre almträäd finns både i den norra och den södra delen av objektet. Hela objektet betas.

Eftersom vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen med arter som rölleka, gulmåra och bockrot, och med betesstörning och fuktiga partier som kan utgöra rastlokal för flyttfåglar liksom en eventuell lekmiljö för groddjur motiveras biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Objektet har ett obetydligt artvärde eftersom inga naturvårdsarter observerats i objektet som höjer artvärdet (skogsalm är nämligen rödlistad på grund av sjukdom, och påverkar således inte artvärdet)



Figur 77. Naturvärdesobjekt 51 avgränsas med den blåa linjen.



## 52. Äng och betesmark: betesmark igenväxande av ohävdarter

Areal: 0,8 ha

Tidigare inventering: TUVA, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 01: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

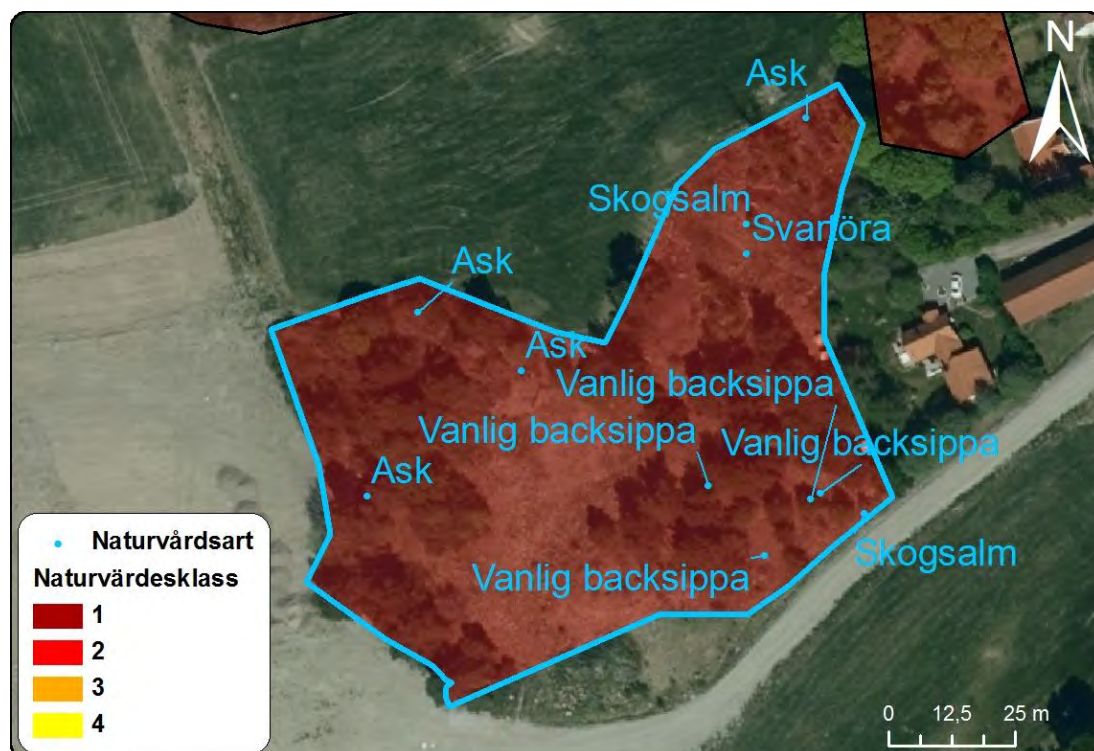
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: vanlig backsippa (VU, fridlyst), svartöra (NT), ask (EN), skogsalm (CR),

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 52 "betesmark igenväxande av ohävdarter" är beläget i de nordöstra delarna av inventeringsområdet, i Danmark Berga (Figur 78). Objektet består av en betesmark som är igenväxande av ohävdarter, där hundäxing och annat bredbladigt gräs dominerar. Objektet betades för länge sedan, men idag är objektet snårigt med mycket buskage, dock finns spår av fin torrmarksflora kvar i gläntor och på hällar. I objektet finns spärrgreniga grova träd av tall, lönn och ask och stora buskage av slån och rosbuskar. I det övriga träd- och buskskiktet finns alm, rönn, getapel, enbuskar och hagtorn. De bitvis fina miljöerna med torrmarksflora uppvisar rester av en hävdgynnad flora med arter som ängshavre, fårsvingel, darrgräs, getrams, kantig fetknopp, gulmåra, vitmåra, liten blåklocka, femfingerört, backsmultron, brudbröd, axveronika, teveronika, ängshavrerot, bockrot, vanlig backsippa (VU), gullviva och brudbröd. I objektet finns enstaka stenupplag, hällar och block. Det förekommer gott om grov död lövved i objektet, bland annat en död ask med svartöra (NT).

Eftersom vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen och spärrgreniga träd motiveras biotopvärdet påtagligt biotopvärde, trots dominansen av buskar och bredbladigt gräs. Objektet har ett högt artvärde eftersom den hotade arten vanlig backsippa har en livskraftig förekomst i objektet med fler än tio plantor.



Figur 78. Naturvärdesobjekt 52 avgränsas med den blåa linjen.

### 53. Äng och betesmark: igenväxande trädklädd betesmark

*Areal:* 0,3 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* högt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* ask (EN), skogsalm (CR, bristfällig koordinatnoggrannhet), vanlig backsippa (VU, fridlyst, bristfällig koordinatnoggrannhet), svartöra (NT), gullviva (fridlyst)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 2

Objekt 53 "igenväxande trädklädd betesmark" är beläget i de nordöstra delarna av inventeringsområdet, i Danmark Berga (Figur 79). Objektet består av en betesmark som är igenväxande av ohävdsarter, där hundäxing och annat bredbladigt gräs dominerar. Objektet betades för länge sedan, men idag är objektet snårigt med mycket buskage, dock finns spår av fin torrmarksflora kvar i gläntor och på hållar. I objektet finns spärrgreniga grova träd av tall, lönn och ask och stora buskage av slån och rosbuskar. I det övriga träd- och buskskiktet finns alm, rönn, getapel, enbuskar och hagtorn. De bitvis fina miljöerna med torrmarksflora uppvisar rester av en hävdgynnad flora med arter som ängshavre, fårsvingel, darrgräs, getrams, kantig fetknopp, gulmåra, vitmåra, liten blåklocka, femfingerört, backsmultron, brudbröd, axveronika, teveronika, ängshavrerot, bockrot, vanlig backsippa (VU), gullviva och brudbröd. I objektet finns enstaka stenupplag, hållar och block. Det förekommer gott om grov död lövved i objektet, bland annat en död ask med svartöra (NT).

Vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen och spärrgreniga träd och Trädklädd betesmark är en hotad Natura 2000 naturtyp, men objektets värden hotas av igenväxning av ohävdsarter som bredbladigt gräs och buskar, vilket motiverar biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Objektet har ett högt artvärde eftersom den rödlistade hotade arten vanlig backsippa har en livskraftig förekomst i objektet med fler än tio plantor och den rödlistade arten svartöra påträffats. Gullviva är en fridlyst art som är allmänt förekommande i landet och ask och alm är rödlistade på grund av sjukdomar, därmed påverkar dessa arter inte artvärdet.





Figur 79. Naturvärdesobjekt 53 avgränsas med den blå linjen.

#### 54. Äng och betesmark: igenväxande trädklädd betesmark

*Areal:* 3 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering NVI DAN 02: klass III

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* högt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* lungrot (VU), vanlig backsippa (VU, fridlyst), ask (EN), skogsalm (CR), svartöra (NT), gullviva (fridlyst, typisk art trädklädd betesmark), lönnlav (skogsstyrelsens signalart, typisk art trädklädd betesmark), åkertistel (typisk art trädklädd betesmark), liten blåklocka (typisk art trädklädd betesmark)

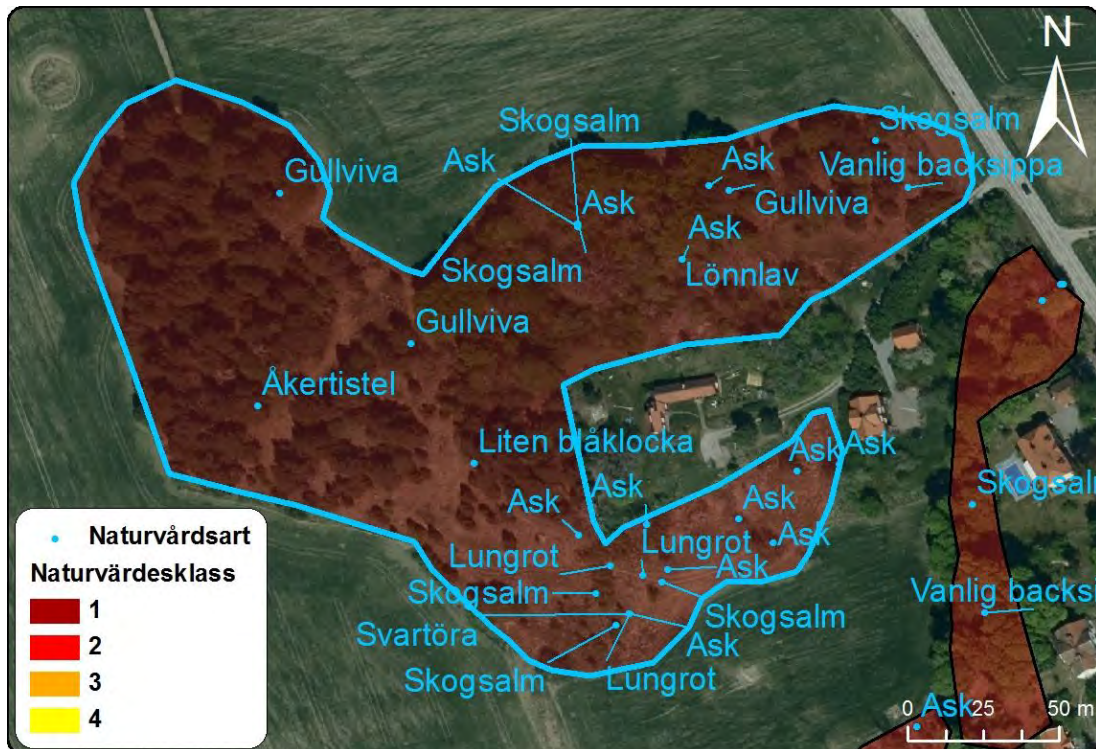
*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 2

Objekt 54 " igenväxande trädklädd betesmark" är beläget i inventeringsområdets centrala delar (Figur 80). Området består av en före detta betesmark som befinner sig i olika stadier av igenväxning. Den norra delen består av hållar och tät, snårig lövskog samt spärrgreniga tallar och ekar, varav en jätteek. En mindre del består av något äldre aspskog med enstaka klenare asplågor. I skogsgläntorna finns rester av hävdgynnad flora som t ex vanlig backsippa, gulmåra, fårsvingel, vitmåra, brudbröd, gullviva, småborre, liten blåklocka, bockrot, ängshavre och åkervädd. Den södra delen av området består fortfarande av öppen gräsmark med busk- och trädinslag, men domineras av ohävdsarter på marken som kvickrot, ängskavle, åkertistel, brännässla och ryssgubbe, men det förekommer även plantor av den rödlistade växten lungrot. I området finns inslag av både sjuka och friska askar i olika åldrar, samt en del yngre almträd. På en almlåga växte svartöra (NT).

Vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen och gamla hagmarksekar och Trädklädd betesmark är en hotad Natura 2000 naturtyp, men är ändå till stora delar helt igenväxt, vilket motiverar ett påtagligt biotopvärde. Objektet har ett högt artvärde eftersom flera rödlistade arter har påträffats i objektet och att den hotade rödlistade arten lungrot har en livskraftig förekomst.





Figur 80. Naturvärdesobjekt 54 avgränsas med den blå linjen.

### 55. Skog och träd: gallrad tallskog med äldre tall

Areal: 2,3 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 55 "gallrad tallskog med äldre tall" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar, öster om Lunsenområdet (Figur 81). Objektet utgörs av en gallrad tallskog med inslag av gran samt en stor del uppväxande unggran och löv (Figur 82). Objektet saknar i princip död ved, med undantag av en klen torraka. I den norra delen av objektet finns ett ökat gran- och lövinslag, enstaka mindre block, blåbär, örnbräken och den yttersta norra delen har flera yngre barrträd, med ett litet björkinslag. Den östra delen av objektet har äldre olikåldrig gles tallskog med granunderväxt, med 150-åriga tallar. Den södra delen av objektet är en flerskiktad granskog med 150-åriga tallöverståndare, luckigt, med enstaka stubbar. I markskiktet finns bland annat husmossa, väggmossa, blåbär och kruståtel. Trädmedelåldern är relativt jämn. En tall i objektets östra del åldersbestämde till 150 år med hjälp av en tillväxtborr (en borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar).

Tallskogen med de många äldre och solbelysta träden, blocken som skapar variation och luckigheten motiverar påtagligt biotopvärde, trots avsaknad av död ved. Naturvårdsarter har inte observerats i objektet vilket motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 81. Naturvärdesobjekt 55 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 82. Objekt 55.*

## 56. Täkt och upplag: jord-, sand- och grusupplag med ruderatmarksflora

*Areal:* 2,3 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander

*Biotopvärde:* visst

*Artvärde:* visst

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* -

*Naturvårdsarter från Artportalen:* prickvingad svävfluga (NT), knubblårsbarkfluga (VU), barkrödrock (NT), ask (EN, 2017-08-21), blek jordrök (NT, 2010-07-14), bolmört (NT, 2012-06-09), sanddraba (EN, 2011-05-17), riddarsporre (NT, 2010-07-14), svartöra (NT, 2014-04-13)

*Naturvärdesklass:* 3

Objekt 56 "jord-, sand- och grusupplag med ruderatmarksflora" är beläget i inventeringsområdets västra delar, söder om Sveriges Lantbruksuniversitet (Figur 83). Objektet består av ett upplag av sandiga till grusiga jordmassor som schaktats dit i omgångar. På de nyligen störda jordmassorna breder en ruderatmarksflora ut sig, med arter såsom gråbo, hästhov, gulsporre, taggsallad, kanadabinka, baldersbrå, blåeld, krusskräppa, kungsljus, sträv kardvädd, renfana, vit sötväppling, skelört, gullusern, blålusern, prästkrage, myskmalva och kärringtand. Även invasiva och oönskade arter förekommer såsom kanadensiskt gullris och blekbalsamin. I de massor som legat några år domineras markskiktet av olika gräsarter som åkertistel, revfingerört och uppländsk vallört. Även mindre träd och buskar som olika Salix-arter, mängder av druvfläder, snöbär, olvon och pimpinellros förekommer. På några ställen finns också upplag av stubbar och rishögar. Troligen pågår en kontinuerlig tippverksamhet i området.

En biotop som denna ruderatmark bedöms ha positiv betydelse för biologisk mångfald så länge som marken störs kontinuerligt av påfyllnad av jordmassor och död ved. Biotopvärdet klassas därför som visst biotopvärde. Blomningen är rik och det förekommer många arter. Inga naturvårdsarter påträffades vid inventeringstillfället. Vid förstudien framkom att bland annat den rödlistade arten prickvingad svävfluga (NT) som är knuten till torra och sandiga marker finns i området. Eftersom florans artrikedom är större än övriga marker i området och att svävflugan tidigare observerats i området bedöms artvärdet vara av visst artvärde.





Figur 83. Naturvärdesobjekt 56 avgränsas med den blå linjen.

### 57. Skog och träd: ädellövskog i anslutning till Ultuna källa

Areal: 0,9 ha

Tidigare inventering: riksintresse för naturvård, Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 07: klass II, Kommuninventering BON 35: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

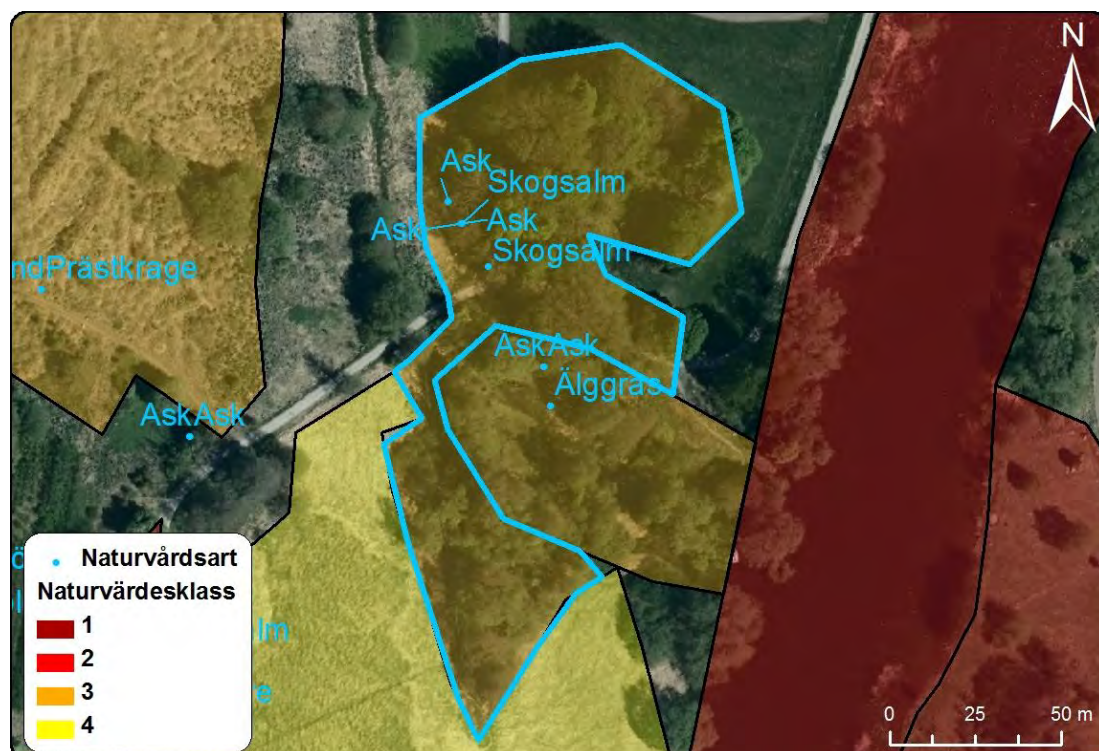
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: skogsalm (CR), ask (EN)

Naturvårdsarter från Artportalen: skogsalm (CR, 2017-01-11), apelticka (VU, 2010-11-14)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 57 "ädellövskog i anslutning till Ultuna källa" är beläget i inventeringsområdets västra del nära Ultuna (Figur 84). Objektet omgärdar Ultuna källa som hör till de kraftigaste naturliga källorna i Uppland och är ett riksintresse, vilket betyder att bebyggelse eller anläggningar eller annan påverkan inte ska tillåtas inom riksintresset. Genom den södra delen av objektet går utströmningsområdet till intilliggande fuktäng. Objektet består i den norra delen av grova ädellövträd av ek och ask, men även av grova lönnar. I den norra delen av objektet finns även mycket uppväxande alm och ask, men med mindre mängd död ved. I den södra delen av objektet (där utströmningsområdet till fuktängen från Ultuna källa går) finns grova alar och pilträd längs vattenkällan. I den södra delen av objektet finns en större mängd död ved och även grov död lövved i vattnet.

Eftersom Ultuna källa riksintresse går genom området, vilket är en ovanlig naturtyp, och eftersom området har grova ädellövträd och hyser grov död ved motiveras ett påtagligt biotopvärde. I objektet finns endast observationer av naturvårdsarter som är påverkade av sjukdom och därmed är rödlistade varför ett obetydligt artvärde motiveras.



Figur 84. Naturvärdesobjekt 57 avgränsas med den blåa linjen.



## 58. Äng och betesmark: den gamla stentippen i Lunsen

Areal: 0,5 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018,

Kommuninventering NVI DAN 26: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

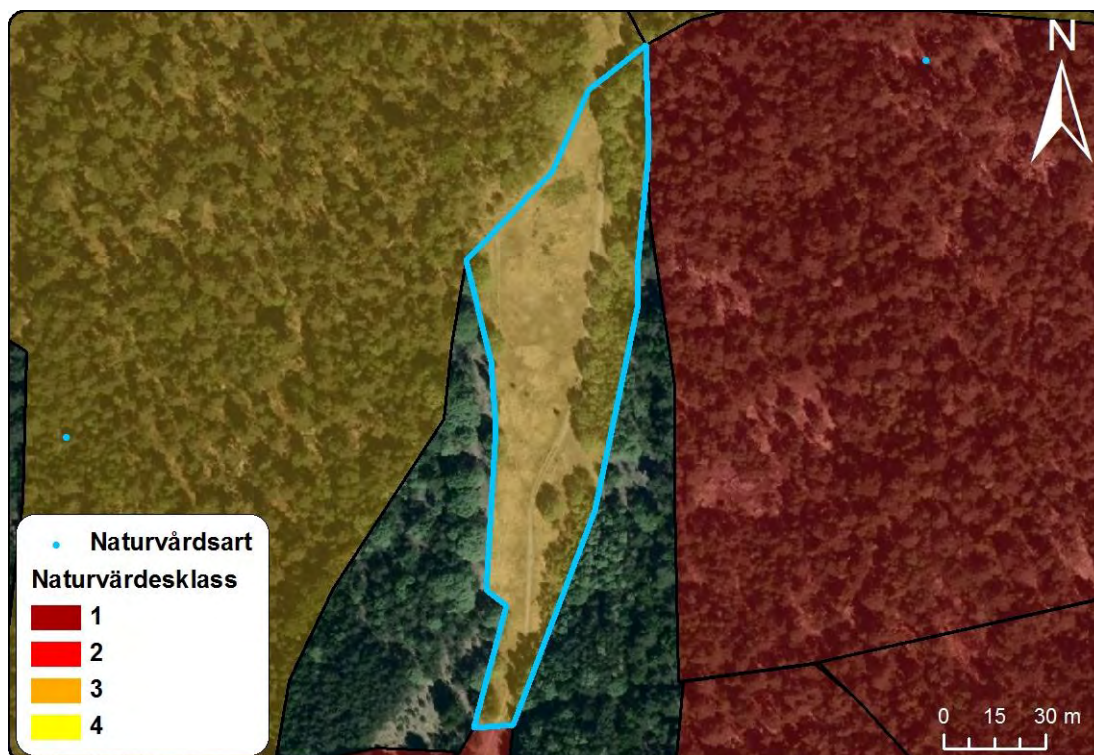
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: sexfläckig bastardsvärmare (NT), mindre bastardsvärmare (NT), bredbrämad bastardsvärmare (NT), mindre blåvinge (NT)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 58 "den gamla stentippen i Lunsen" är beläget i de sydvästra delarna av inventeringsområdet och gränsar till Norra Lunsen naturreservat (Figur 85). Objektet består av en torräng med blottad sand och grus. Objektet är ett gammalt tippområde som är torrt och örtrikt, med flertalet fjärilsarter registrerade på Artportalen som är knutna till torra och betade marker. I objektet finns värdefulla skogsbryn med mycket sälg. I fältskiktet finns en stor blomrikedom av torrmarksarter och hävdgynnande arter, bland annat morot, kärringtand, liten blåklocka, stormåra, prästkrage, backsmultron, skogsklöver, femfingerört, rödklint, gullusern, vit sötväppling, revfingerört, kärringtand, skogsklöver, äkta Johannesört, gulmåra, ängshavrerot, gulsporre och rölleka.

Eftersom vegetationen hyser en stor blomrikedom med hävdgynnade växtsamhällen motiveras biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Objektet har ett visst artvärde eftersom objektet är artrikare än det omgivande landskapet.



Figur 85. Naturvärdesobjekt 58 avgränsas med den blåa linjen.

### 59. Myr: mindre våtmark

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Skogsbruksplan Danmark-Söderby 6: "Tät gallringsskog med bitvis tunt marktäcke och viss luckighet."

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 59 "mindre våtmark" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar, öster om Norra Lunsen naturreservat (Figur 86). Objektet utgörs av en mindre trädklädd våtmark. I våtmarken finns typiska våtmarksarter såsom hundstarr och vitmossa. I våtmarken växer även mindre lövträd och spärrgreniga tallar. Våtmarken är fuktigt, trots långvarig torka, med björk och vass, inslag av tall och gran. Våtmarken är fuktig och utgör en livsmiljö för vattenanknutna insekter och andra smådjur.

Våtmarken har ett särskilt värde för vattenanknutna insekter och andra smådjur och håller fukt trots långvarig torka, liksom hyser spärrgreniga äldre tallar vilket motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 86. Naturvärdesobjekt 59 avgränsas med den blå linjen.



## 60. Skog och träd: tallskog med inslag av gran och björk

Areal: 1,2 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

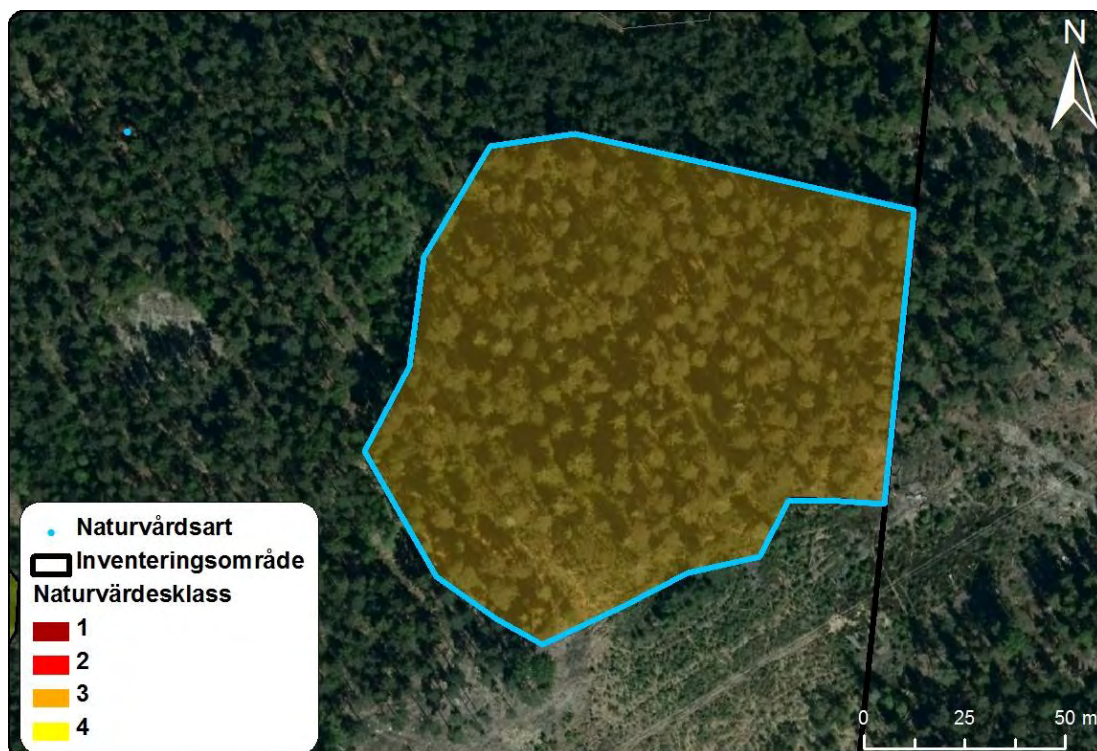
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 60 "tallskog med inslag av gran och björk" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar i Lunsenområdet (Figur 87). Objektet utgörs av tallskog med inslag av gran och björk med en hel del gamla träd (Figur 88). En tall i objektet åldersbestämdes till 220 år med hjälp av en tillväxtborr (en borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar). Fältskiktet i objektet består av bland annat lingon, blåbär, husmossa och väggmossa. Död ved saknas i stort sett i objektet. Fuktigheten i objektet varierar med ett litet kärr på tio gånger fem meter i objektets norra del. Här fanns arter såsom tuvull och vitmossor. En viss skogsbrukspåverkan kunde observeras och inga naturvårdsarter påträffades i objektet.

Tallskogen med äldre träd och det lilla kärret motiverar påtagligt biotopvärde, trots avsaknad av död ved. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet, vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 87. Naturvärdesobjekt 60 avgränsas med den blåa linjen.



*Figur 88. Objekt 60.*



### 61. Skog och träd: flerskiktad talldominerad blandskog

Areal: 6 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

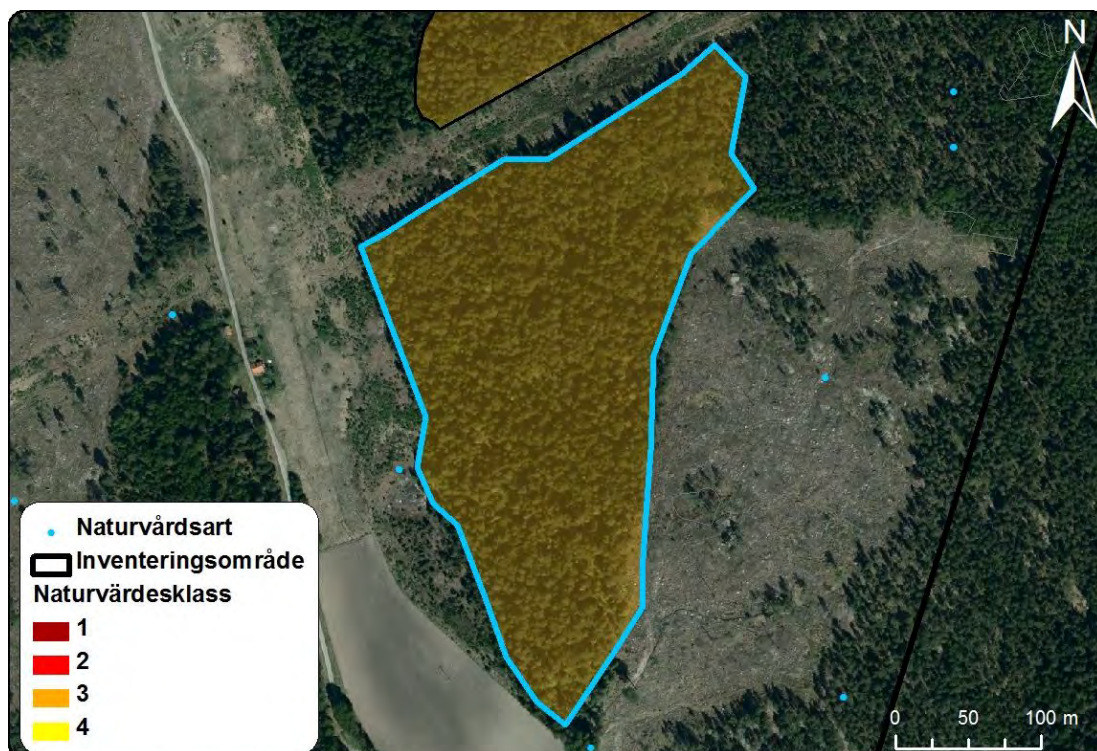
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 61 "flerskiktad talldominerad blandskog," är beläget i inventeringsområdets sydvästra delar i Lunsenområdet (Figur 89). Objektet utgörs av äldre barrskog med omväxlande gran- och talldominans (Figur 90). I objektet finns 150-åriga tallöverståndare, men de flesta tallar är omkring 100 år. Det finns äldre granar i objektet omkring 120 år gamla. I objektet finns även inslag av lövträd såsom asp och sälg. En del enbuskar finns även. Det förekommer grov död ved i objektet. Fältskiktet består av bland annat husmossa, väggmossa, blåbär, örnbräken och skogsstjärna. Fuktigheten varierar med ett 0,09 ha stort fattigkärr inom objektet med arter som björk, tall, *Salix* sp., skvattram och vitmossor. Det finns även en fuktig vät (0,009 ha) med arter som vitmossa, kråklöver, bäckbrässma, kärrviol och kärrsilja.

Tallskogen med äldre träd av både tall och gran, liksom de mindre våtområdena, motiverar ett påtagligt biotopvärde. Inga fynd av naturvärdesarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 89. Naturvärdesobjekt 61 avgränsas med den blåa linjen.



*Figur 90. Objektet består av äldre barrskog.*



## 62. Skog och träd: tallskog

Areal: 1,5 ha

Tidigare inventering: Skogsbruksplan Danmark-Söderby 4: " Bitvis gles tallskog med graninslag och varierande bonitet."

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: violmussling (NT)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 62 "tallskog" är beläget i inventeringsområdets sydöstra del (Figur 91).

Objektet består av gles ung tallskog med enstaka äldre grova överståndare av tall och med varierad fuktighet (figur 93), med gott om tallföryngring. Vissa tallar är mycket gamla och grova. En tall borrades och årsringarna gav en ålder om minst 153 år. I objektet finns inslag av sälg och lövsly. Goda ljusförhållanden råder i objektet. Fuktigheten är varierad med torrare och fuktiga partier. I markskiktet växer ris och mossa samt mindre mängder gräs. Stående och liggande död ved finns sparsamt i objektet, och en violmussling är observerad på en granlåga. I den norra delen av objektet finns även mycket uppväxande alm och ask, men med mindre mängd död ved.

Tallskogen med äldre träd och död ved motiverar visst biotopvärde. En observation av den rödlistade arten violmussling motiverar visst artvärde.



Figur 91. Naturvärdesobjekt 62 avgränsas med den blå linjen.



*Figur 92. Ett fuktigare område inom objektet 62.*



### 63. Skog och träd: hållmarkstallskog

Areal: 0,9 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 63 "hållmarkstallskog" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar, öster om Norra Lunsen naturvårdsområde (Figur 93). Objektet utgörs av en luckig hållmarkstallskog med 130–150 åriga tallar och enstaka äldre granar. Enbuskar förekommer i buskskiktet. I objektet finns sparsamt med klen död tallved och stubbar förekommer. I markskiktet finns arter som fönsterlav, renlavar, islandslav, tallvitmossa, vägglav, lingon och blåbär.

Tallskogen med de äldre tallarna, luckigheten, hållarna och en mindre mängd död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Avsaknad av observationer av naturvårdsarter motiverar obetydligt artvärde.



Figur 93. Naturvärdesobjekt 63 avgränsas med den blåa linjen.

#### 64. Skog och träd: gammal tallskog

Areal: 10 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

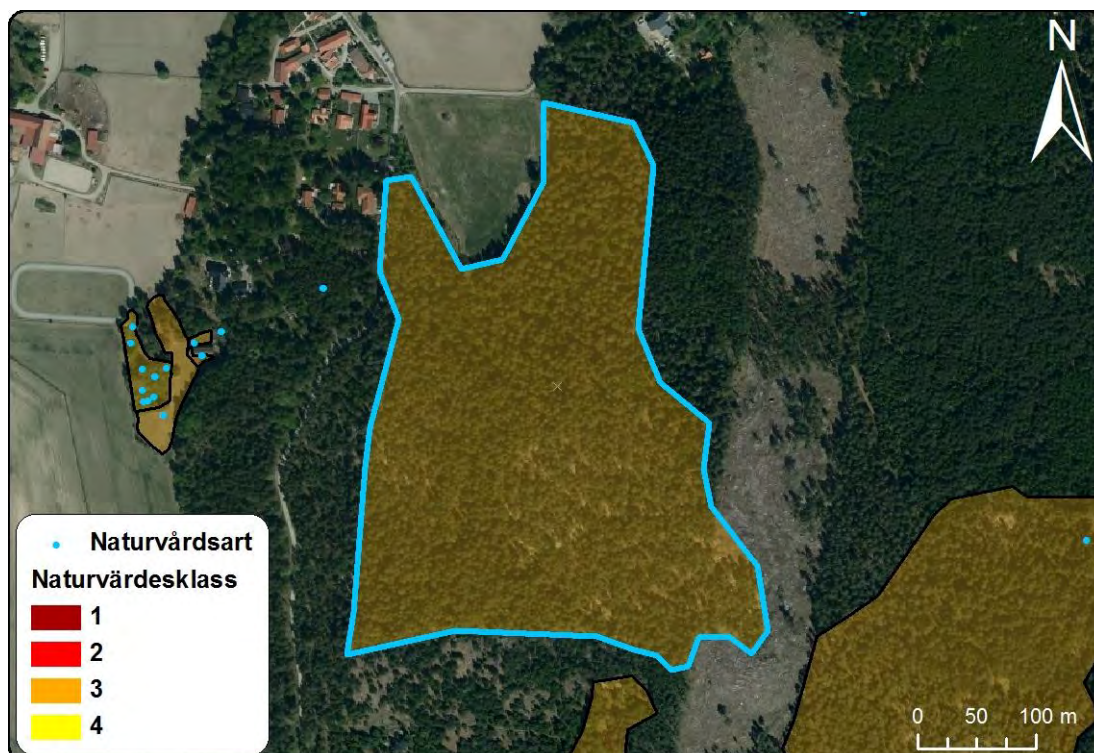
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 64 "gammal tallskog" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar, öster om Norra Lunsen naturreservat (Figur 94). Objektet utgörs av gammal tallskog med inslag av gamla granar och björkar och enbuskar i buskskiktet (Figur 95). Området är skiktat och luckigt och tallarna är omkring 170 år. I objektet finns inslag av hållmarkstallskog med senväxt tall och exceptionellt torr lavtäckt mark. Enstaka torrakor i form av solexponerad död tallved och några döda stående granar finns i objektet. Centralt och i den norra delen av objektet sträcker sig tallhällmarker. En tall i objektets centrala och västra del åldersbestämdes till 190 år med hjälp av en tillväxtborr (en borrhål för att kunna räkna trädets årsringar) och i objektets västra del åldersbestämdes en gran till 140 år. Ridstigar går genom objektet och skapar en positiv störning. Ett tjockt mosställe av främst husmossa breder ut sig i objektets västra markskikt. Ett mindre område med sankmark finns i den östra delen av objektet.

Tallskogen med de äldre tallarna och död ved motiverar påtagligt biotopvärde. De osäkra observationerna av naturvårdsarterna motiverar obetydligt artvärde.



Figur 94. Naturvärdesobjekt 64 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 95. Äldre tall i gammal tallskog.*

### 65. Äng och betesmark: betesmark med stenblock

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Skogsbruksplan Danmark-Söderby 1–2: Gallringskog på svagt sluttande mark med varierande bonitet.

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 65 "betesmark med stenblock" är beläget i de sydöstra delarna av inventeringsområdet, öster om Norra Lunsen naturreservat (Figur 96). Området består av en betesmark med stenblock (Figur 97). I busk- och trädskiktet växer hassel, medelålders tall och gamla kjolgranar. Området är relativt upptrampat av hästar. Vissa hävdgynnade och störningsgynnade arter förekommer såsom brudbröd, kamomill, vildmorot, gulmåra, svartkämpar och gråfibbla. Men även kvävegynnade arter förekommer, såsom åkertistel och maskrosor.

Eftersom vegetationen har inslag av hävdgynnade växtsamhällen motiveras biotopvärdet visst biotopvärde, trots att det bitvis förekommer en mer kvävegynnad flora. Objektet har ett visst artvärde eftersom området är artrikare än omgivande landskap.



Figur 96. Naturvärdesobjekt 65 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 97. Betesmark med stenblock.*

## 66. Skog och träd: hassellund

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Skogsbruksplan Danmark-Söderby 2: Gallringskog på svagt sluttande mark med varierande bonitet.

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

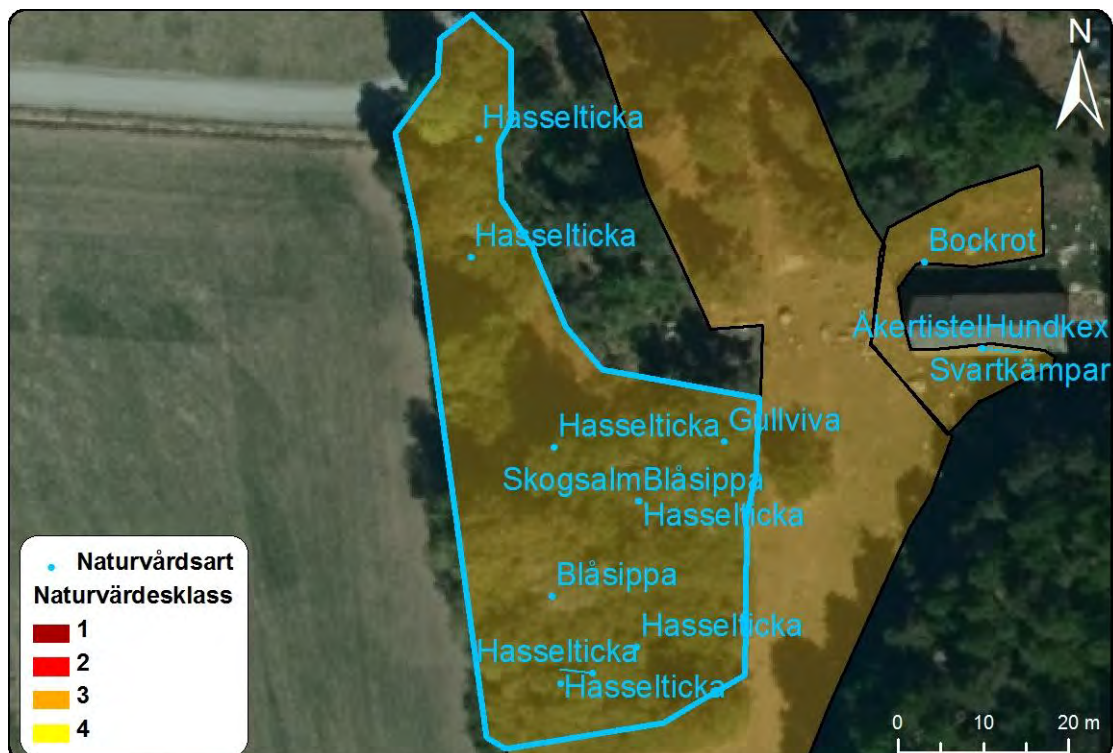
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: skogsalm (CR), hasselticka (Skogsstyrelsens signalart), blåsippa (fridlyst, skogsstyrelsens signalart), gullviva (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 66 "hassellund" är beläget i de sydöstra delarna av inventeringsområdet, öster om Norra Lusen (Figur 98). Objektet består av en hassellund med gammal hassel och mycket död ved (Figur 99). I träd- och buskskiktet finns även asp, sälg, rönn, vildapel, ung alm och krusbär. I markskiktet växer blåsippor, vitsippor och gullviva. På flera av hasselbuskarnas stammar växer signalarten hasselticka.

Eftersom äldre hasselbuskar och god förekomst på död finns motiveras ett påtagligt biotopvärde. Objektet har ett visst artvärde eftersom signalarten hasselticka förekommer på många av hasselstammarna i objektet. Blåsippa och gullviva är båda allmänt förekommande i landet och alm påverkar inte heller artvärdet eftersom arten är rödlistad på grund av sjukdom.



Figur 98. Naturvärdesobjekt 66 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 99. Hassellund.*

### 67. Myr: mindre våtmark i skog

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 67 "mindre våtmark i skog" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar, öster om Norra Lunsen naturreservat (Figur 100). Objektet utgörs av en mindre våtmark i skog. I våtmarken finns typiska våtmarksarter såsom granvitmossa, björnmossa och skvattram. I våtmarken växer även mindre lövträd och gammeltallar över 150 år. Våtmarken har en långsträckt vattenspiegel.

Våtmarken har öppet vatten, därmed utgör våtmarken en livsmiljö för vattenanknutna insekter och andra smådjur, en variation i fuktighet, liksom äldre träd vilket motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 100. Naturvärdesobjekt 67 avgränsas med den blåa linjen.



## 68. Skog och träd: äldre stadsnära tallskog

Areal: 0,7 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 68 "äldre stadsnära tallskog" är beläget i inventeringsområdets centrala delar i Bergsbrunna (Figur 101). Objektet utgörs av äldre städad stadsnära tallskog med endast enstaka död ved, exempelvis i form av döda talltorrakor (Figur 102). Många tallar är omkring 150 år och äldre. I övriga träd- och buskskiktet finns inslag av gran, asp, rönn, lönn, björk, en, Spirea, vresros och spärroxbär. Liljekonvalj, blåbär, måbär, vitsippa och väggmossa förekommer i markskiktet. En tall i objektets centrala del åldersbestämdes till 148 år med hjälp av en tillväxtborr (en borrhål som tar en borrhål kärna för att kunna räkna trädets årsringar).

Tallskogen med solbelysta äldre träd och enstaka död ved motiverar ett påtagligt biotopvärde. Naturvårdsarter har inte påträffats under inventeringen och därmed motiveras ett obetydligt artvärde.



Figur 101. Naturvårdesobjekt 68 avgränsas med den blåa linjen.



*Figur 102. Äldre tallskog*



### 69. Skog och träd: gammal tallskog som tidigare betats

Areal: 0,4 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 69 "gammal tallskog som tidigare betats" är beläget i inventeringsområdets centrala delar i Bergsbrunna (Figur 103). Objektet utgörs av äldre tallskog med spår av hävdgynnade arter från ett tidigare bete (Figur 104). Tallskogen är relativt städad med lite död ved.

Medelåldern på de äldre tallarna är omkring 170 år. En genomsnittlig tall i objektets centrala del åldersbestämdes till 168 år med hjälp av en tillväxtborr (en borrhög som tar en borrhögkärna för att kunna räkna trädets årsringar). Många tallar står solbelysta. I övriga träd- och buskskiktet finns asp, björk, ek, ung lönn, rönnsly, snöbär och rosbuskar. I markskiktet finns skogsarter som blåbär, vitsippa och liljekonvalj, men även rester från den tid då området betades, med arter såsom gökärt, kaprifol, förgätmigej, smultron och fyrkantig johannesört.

Tallskogen med solbelysta, äldre träd och död ved motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet, men objektet är artrikare än omgivande mark vilket motiverar visst artvärde.



Figur 103. Naturvärdesobjekt 69 avgränsas med den blåa linjen.



*Figur 104. Äldre tallskog.*



## 70. Äng och betesmark: mindre slåttermark

Areal: 0,07 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 70 "mindre slåttermark" är beläget i inventeringsområdets centrala delar i Bergsbrunna (Figur 105). Objektet består av en mindre slåttermark som slåtrats av boende i området, enligt samtal med boende vid inventeringstillfället. Här finns hävdgynnade arter såsom vårbrådd, gökärt, häckvicker, förgätmigej, bockrot, stormåra, gråfibbla, fyrkantig johannesört, backskärvrö, rödklöver, smultron, majsmörblomma och gulmåra.

Eftersom vegetationen domineras av hävdgynnade växtsamhällen och eftersom slåtrade marker är nationellt sällsynta, motiveras biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Objektet har ett visst artvärde eftersom objektet är artrikare än omgivande marker.



Figur 105. Naturvärdesobjekt 70 avgränsas med den blåa linjen.

### 71. Skog och träd: gammal tallskog på skolgård

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 71 "gammal tallskog på skolgård" är beläget i inventeringsområdets centrala delar i Bergsbrunna (Figur 106). Objektet utgörs av en gammal tallskog belägen på en skolgård (Figur 107). Tallarna är gamla, omkring 150–200 år. Fältskiktet i övrigt saknar i princip vegetation.

Tallskogen med endast gamla och solbelysta tallar motiverar ett påtagligt biotopvärde, trots avsaknad av död ved och övrig vegetation. Naturvårdsarter är ej påträffade i objektet, vilket motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 106. Naturvärdesobjekt 71 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 107. Äldre tallskog på skolgård.*

## 72. Skog och träd: tallskog med äldre tall

Areal: 0,5 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 72 "tallskog med äldre tall" är beläget i inventeringsområdets östra delar, öster om Norra Lunsen naturreservat (Figur 108). Objektet består av en tallskog med stora inslag av äldre tallar i hela objektet. I tallskogen finns en hållmark och ett fuktigare parti med ett mindre sumpskogsparti. Död ved finns sparsamt i objektet.

Tallskogen med den höga frekvensen av äldre träd och det fuktigare skogspartiet motiverar ett påtagligt biotopvärde. Naturvårdsarter är ej påträffade i objektet, vilket motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 108. Naturvärdesobjekt 72 avgränsas med den blå linjen.



### 73. Skog och träd: tallskog med äldre tall

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 73 "tallskog med äldre tall" är beläget i inventeringsområdets nordöstra delar, öster om Danmarks-Berga (Figur 109). Objektet utgörs av äldre tallskog med spår av hävdgynnade arter från ett tidigare bete (Figur 110). I objektet finns grov spärrgrenig tall och flera grova enbuskar. Resterna av en hagmarksflora består bland annat av smalbladiga gräs, vårbrodd, vitmåra, gulmåra, rölleka och fyrkantig johannesört.

Tallskogen med äldre träd med rester av hagmarksflora motiverar endast ett visst biotopvärde på grund av avsaknaden av död ved. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet, men objektet är artrikare än omgivande marker vilket motiverar visst artvärde.



Figur 109. Naturvärdesobjekt 73 avgränsas med den blåa linjen.



*Figur 110. Äldre tallskog.*



#### 74. Skog och träd: tallskog med spår av bete

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: gullviva (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 74 "tallskog med spår av bete" är beläget i inventeringsområdets nordöstra delar, i Danmarks kyrkby (Figur 111). Objektet utgörs av en igenväxt betesmark med artrik flora. I objektet finns gamla grova och spärrgreniga tallar varav en del är solbelysta. Numera är objektet igenväxt betesmark vilken övergått i äldre tallskog som är förtätad av bland annat ung tall, lönn och körsbär. Vissa rester av tidigare gräsmarksflora finns kvar med arter såsom brudbröd, käringtand, gulmåra, äkta johannesört, gullviva, vitmåra, smultron, liten blåklocka, ängssyra, nejlikrot, teveronika, smörblomma, ängshavre, vårbrodd och krustätel.

Tallskogen med äldre träd med rester av hagmarksflora motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter förutom den allmänt förekommande arten gullviva påträffades i objektet, men objektet är artrikare än omgivande mark, vilket motiverar visst artvärde.



Figur 111. Naturvärdesobjekt 74 avgränsas med den blåa linjen.

### 75. Myr: mindre våtmark

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: -

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 75 "mindre våtmark" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar, öster om Norra Lunsen naturreservat (Figur 112). Objektet utgörs av en mindre våtmark. I våtmarken finns typiska våtmarksarter som stylvass, kärrull, tranbär, skvattram, sjöfräken, vitmossa och räffelmossa. I våtmarken växer även björksly och tallplantor. Våtmarken har partier med öppna vattenytor.

Våtmarken har en speciell vegetation knuten till området och eftersom det finns öppet vatten utgör våtmarken en livsmiljö för vattenanknutna insekter och andra smådjur. Våtmarken har ett särskilt värde för groddjur, däggdjur och fåglar vilket motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 112. Naturvärdesobjekt 75 avgränsas med den blå linjen.



## 76. Myr: mindre trädbevuxet kärr

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

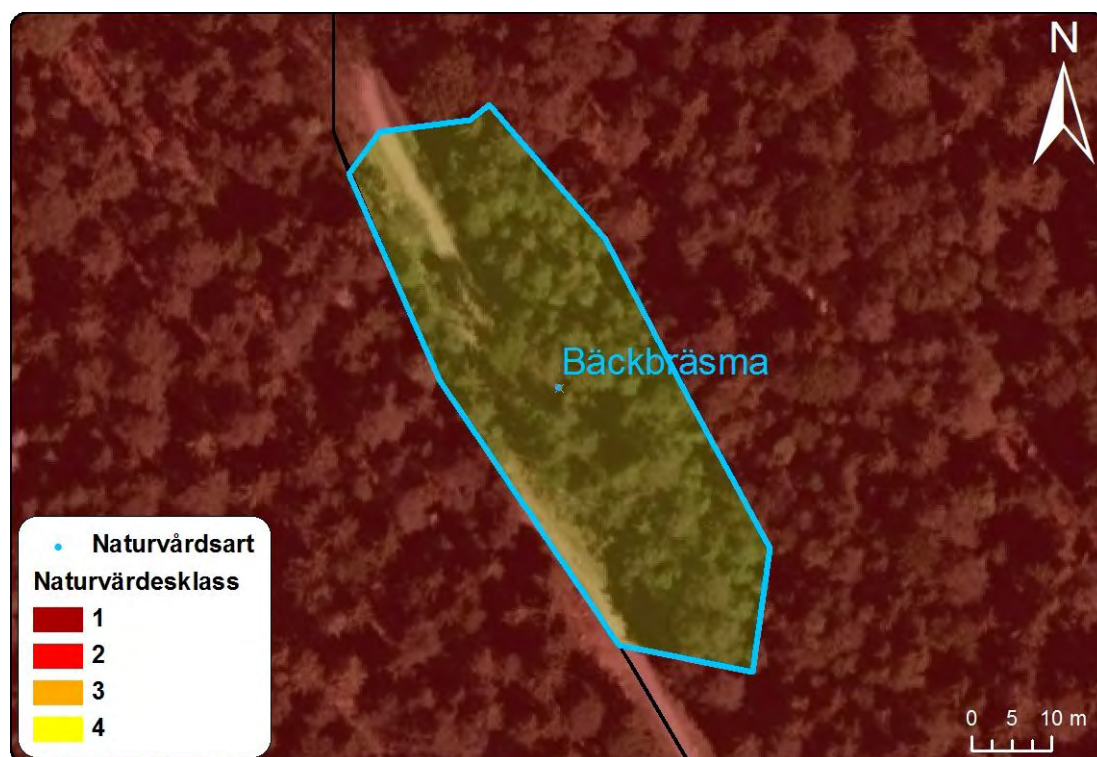
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: bäckbräsma (Skogsstyrelsens signalart, bristfällig koordinatnoggrannhet)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 76 "mindre trädbevuxet kärr" är beläget i inventeringsområdets sydliga delar, strax norr om Norra Lunsen naturreservat (Figur 113). Objektet utgörs av ett mindre trädbevuxet kärr. I våtmarken finns senvuxna gamla granar, samt en del löv som björk och brakved. I kärret finns även gott om klenare död ved. I kärrets markskikt finns typiska våtmarksarter som ältranunkel och bäckbräsma.

Våtmarken har en speciell vegetation knuten till området och den fuktiga våtmarken kan utgöra livsmiljö för vattenanknutna insekter och andra smådjur, vilket motiverar visst biotopvärde. Naturvårdsarten bäckbräsma som är en signalart påträffades i objektet vilket motiverar visst artvärde.



Figur 113. Naturvärdesobjekt 76 avgränsas med den blåa linjen.

## 77. Vattendrag: bäckravin

*Areal:* 1,8 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 22: klass III.

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* obetydligt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* ask (EN)

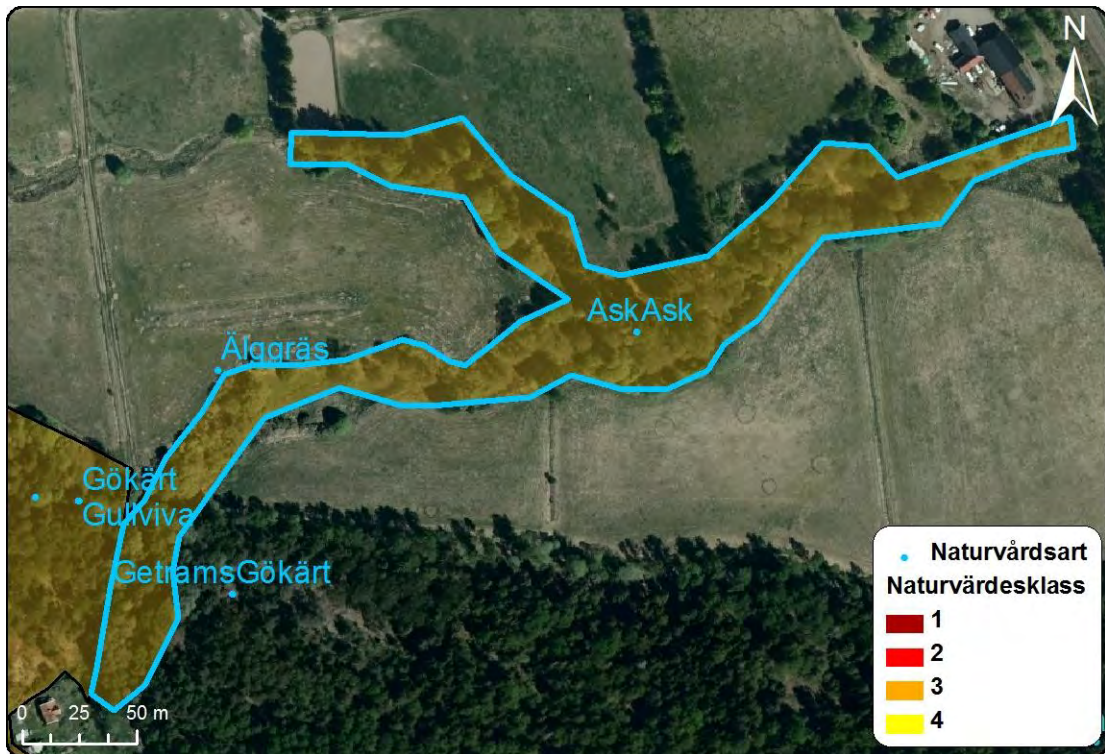
*Naturvårdsarter från Artportalen:* vanlig backsippa (VU, 2003-01-01)

*Naturvärdesklass:* 3

Objekt 77 "bäckravin" är beläget i inventeringsområdets centrala delar, öster om Sävja och norr om Norra Lunsen naturreservat (Figur 114). Objektet utgörs av en bäckravin med en ca en meter bred bäckfåra med stenig botten (Figur 115). Bäckens rinner främst genom jordbrukslandskap och hör till biotopen "Småvatten och våtmark i jordbruksmark". I träd- och buskskiktet finns en del gamla träd som i den södra delen domineras av barrträd och i övrigt av klibbal och sälg, men det finns även inslag av lönn, pil, ask och Salix. I markskiktet växer nejlikrot, nässlor, älggräs, vitsippor, harsyra och fågelbär. I objektet finns gott om död ved. Bäckens var vid inventeringstillfället nästintill uttorkad, bitvis endast med en svag rännil. Bäckens sydvästra gren avvattnar områden i Lunsen (kring Stordammen) och är kulverterad under transformatorstationen väster om objektet. Öster om järnvägen (utanför objektsgränsen) leds vattnet via våtmark och diken ned mot Sävjaån. Bäckens rinner in i objektet under marken i stenkonstruktion vid den sydvästra delen av objektets början där objektet sedan övergår till en bäck på tomtmark. Inga vandringshinder finns således här för fisk eller andra vattenlevande organismer. I den nordöstra kanten av objektet går bäcken under en järnväg, inte heller här finns vandringshinder eftersom en ålderdomlig stenkonstruktion leder vattnet under järnvägen. I norr breddas bäcken till ett fuktområde med vass och Salix och här fanns även en större volym med strömmande vatten. Vid mitten av objektet tillkommer en bäckfåra från nordväst. Mer än hälften av det norravästra biflödet till bäckravinen har ett grundare djup och omges inte av skog, utan endast kvävegynnad flora, vilket gör att denna del av biflödet inte tagits med i objektet.

Bäckar har ofta höga naturvärden genom att de fungerar som livsmiljöer, spridningskorridorer och ledlinjer i landskapet. Eftersom bäckens kant är trädbevuxen skapar den fina bryn mot jordbruksmarken. Bäckens kan fungera som livsmiljö för vattenanknutna insekter och andra smådjur och kan ha ett särskilt värde för groddjur, däggdjur och fåglar. Därmed motiveras ett påtagligt biotopvärde. Endast naturvårdsarten ask påträffades i objektet, vilken inte kan höja artvärdet då arten är rödlistad på grund av sjukdom, vilket därmed motiverar ett obetydligt artvärde. Vanlig backsippa återfanns ej vid denna inventering.





Figur 114. Naturvärdesobjekt 77 avgränsas med den blå linjen.



Figur 115. Bäckravin.



## 78. Skog och träd: tallskog med gammeltall

Areal: 1,4 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 78 "tallskog med gammeltall" är beläget i inventeringsområdets mittersta del, norr om Norra Lunsen naturreservat (Figur 116). Objektet utgörs av tallskog med gammeltall (tallar över 150 år) (Figur 117). Övriga trädsnittet i objektet består av bland annat gran, rönn och björk. Objektets fältskikt består av blåbär, lingon, husmossa, väggmossa och björnmossa. En tall i objektets centrala del åldersbestämdes till 166 år med hjälp av en tillväxtborr (en borrhål som tar en borrhål för att kunna räkna trädets årsringar) och i objektet har de flesta tallarna denna ålder. Död ved finns sparsamt i objektet i form av tallågor och torrakor. Ett mindre, fuktigt parti finns i objektets norra del med arter såsom skvattram och vitmossa. I den nordöstra delen av objektet breder en hållmark ut sig.

Tallskogen med äldre träd, död ved och ett mindre, fuktigt skogsparti, motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet, vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 116. Naturvärdesobjekt 78 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 117. Äldre tallskog med inslag av bland annat gran.*

### 79. Äng och betesmark: betesmark med torrmarksflora

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: TUVAs betesmark (2007-07-04) - Bra hävd, Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: backklöver (NT, 2007-07-04), backtimjan (NT, 2007-07-04)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 79 "betesmark med torrmarksflora" är beläget i inventeringsområdets centrala delar norr om Norra Lunsen naturreservat (Figur 118). Området består av en betesmark som betas aktivt (Figur 119). I betesmarken finns en torrmarksflora med växter som kärringtand, gulmåra, gråfibbla, ängssyra, rölleka, vitklöver, smörblomma och stora mängder jungfrulin. Det förekommer även rosbuskar i betesmarken.

Den artrika floran motiverar artvärdet visst artvärde och den hävdgynnade torrmarksfloran och det aktiva betet motiverar att betesmarken får biotopvärdet påtagligt biotopvärde.



Figur 118. Naturvärdesobjekt 79 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 119. Jungfrulin växer i betesmarken.*

### 80. Äng och betesmark: betesmark med brynmiljöer

Areal: 1,6 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ask (EN), gullviva (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 80 "betesmark med brynmiljöer" är beläget i inventeringsområdets centrala delar norr om Norra Lunsen naturreservat (Figur 120). Objektet består av en betesmark som är stängslad för hästbete men som vid inventeringstillfället i slutet av maj ännu inte betats (Figur 121). Betestrycket har under de senaste åren varit alltför svagt vilket visar sig genom att betesmarken har börjat växa igen av buskar, bredbladigt gräs och nässlor. I delar av betesmarken särskilt i den södra delen finns fortfarande en fin torrmarksflora med arter som rödkämpar, teveronika, rölleka, äkta Johannesört, gullviva, prästkrage, brudbröd, mandelblomma, kummin och gulmåra. I betesmarken växer också en gammal ask (EN), samt buskar av hagtorn, slån, rosor och krusbär vilket skapar värdefulla brynmiljöer.

Förekomsten av de hävdgynnade växtsamhällena motiverar artvärdet visst artvärde. Igenväxningsfasen till trots finns en fin torrmarksflora och brynmiljöer som motiverar biotopvärdet påtagligt biotopvärde.



Figur 120. Naturvärdesobjekt 80 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 121. Betad hästhage.*

### 81. Skog och träd: barrblandskog på tidigare betesmark

Areal: 5,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

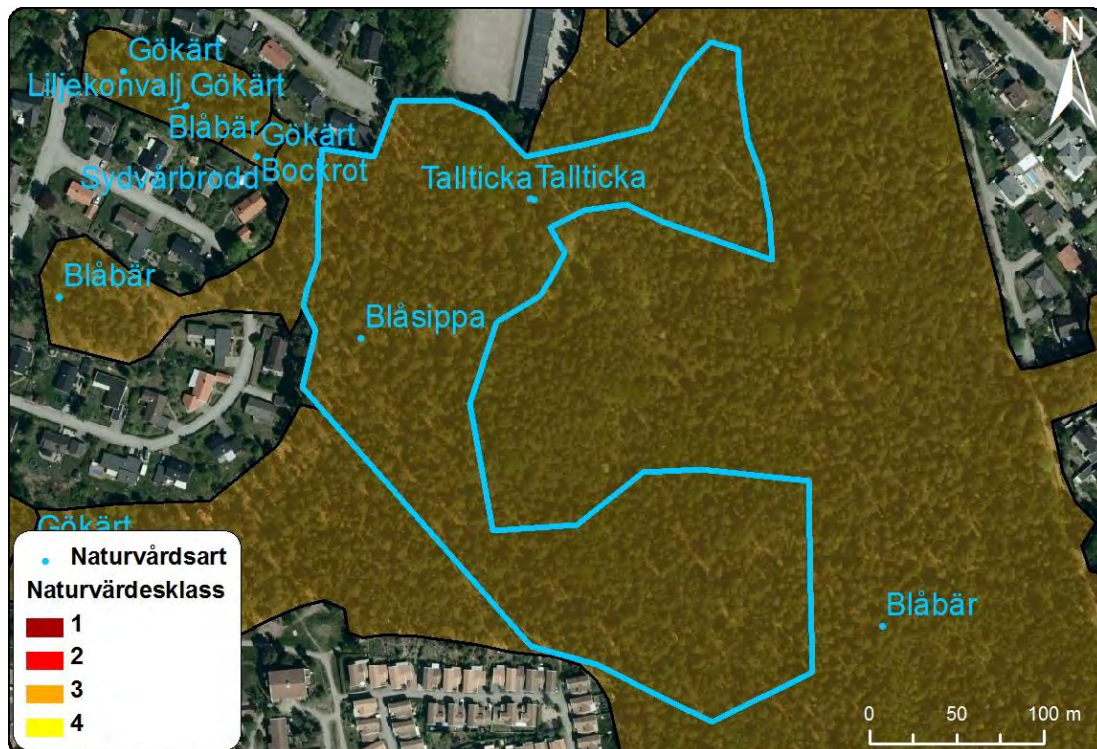
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: tallticka (NT), blåsippa (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 81 "barrblandskog på tidigare betesmark" är beläget i de centrala delarna av inventeringsområdet i Bergsbrunna (Figur 122). Objektet består av en tidigare betesmark med överståndare av gammal tall men uppväxande 50-åriga granar dominerar (Figur 123). En av tallarna åldersbestämdes till 170 år med hjälp av en tillväxtborr (en borrhög som tar en borrhögkärna för att kunna räkna trädets årsringar). Markskiktet består främst av blåbärsris och trivialmossor som husmossa.

Inslaget av gammal tall motiverar biotopvärdet visst biotopvärde. I objektet växer också ett par talltickor vilket motiverar artvärdet visst artvärde.



Figur 122. Naturvärdesobjekt 81 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 123. Tallticka (NT) påträffad i objektet.*

## 82. Äng och betesmark: trädklädd betesmark med lungrot

Areal: 1,7 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: högt

Artvärde: högt

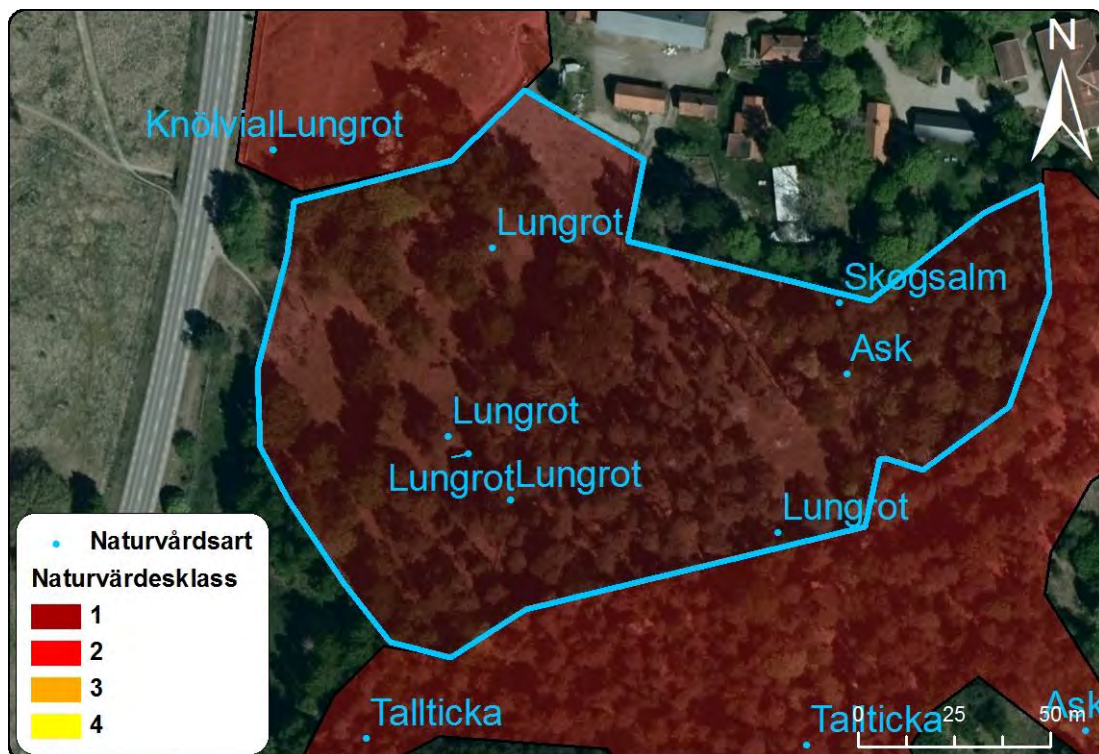
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: lungrot (VU), skogsalm (CR), ask (EN)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 1

Objekt 82 "trädklädd betesmark med lungrot" är beläget i inventeringsområdets nordvästra del söder om Sävja gård (Figur 124). Objektet består av trädklädd betesmark som hästbetas i flera fållor (Figur 125). Betesmarken har inslag av främst gamla barrträd såsom spärrgrenig tall men även enstaka medelålders björkar och sälgar samt en gammal grov ask och ett mindre almträd. De fållor som betades vid inventeringstillfället var välbetade och de växter som kunde identifieras var stormåra, vitmåra, brännässla, smörblomma, fyrkantig Johannesört, löktrav, örnbräken och ca tvåhundra plantor av lungrot.

Det livskraftiga beståndet av den hotade arten lungrot (VU) motiverar ett högt artvärde. Biotopvärdet klassas som högt biotopvärde med motiveringen att spärrgreniga hävdformade träd finns i objektet, aktivt bete med en hävdgynnad hotad art och att 2000 naturtypen Trädklädd betesmark är hotad.



Figur 124. Naturvärdesobjekt 82 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 125. Trädklädd betesmark.*

### 83. Äng och betesmark: betesmark med knölvial och lungrot

Areal: 1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: knölvial (VU, fridlyst), lungrot (VU)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 83 "betesmark med knölvial och lungrot" är beläget i inventeringsområdet nordvästra del väster om Sävja gård (Figur 126). Objektet består av en öppen hästbetad betesmark med hävdgynnade arter (Figur 127) såsom rödklöver, gulmåra, revfingerört, rölleka, stormåra, kärringtand och gråfibbla. Bitvis är floran kvävegynnad med växter som smörblomma och bredbladiga gräs. Fynd av de rödlistade och hotade arterna knölvial och lungrot gjordes under inventeringen. I beteshagen finns även solbelysta rosbuskar.

Fynd av de hotade arterna knölvial och lungrot motiverar artvärdet högt artvärde. Biotopvärdet klassas som påtagligt biotopvärde utifrån att betesmarker med aktivt bete är regionalt och nationellt sällsynt.



Figur 126. Naturvärdesobjekt 83 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 127. Betesmark.*

#### 84. Skog och träd: grova gamla tallar

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: tibast (fridlyst, Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 84 "grova gamla tallar" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet söder om Sävja (Figur 128). I objektet växer en samling gammeltallar med en ålder uppemot 250 år (Figur 129). Vissa av tallarna är spärrgreniga och det finns även en mycket grov björk i objektet. I markskiktet växer bland annat vitmåra och äkta Johannesört. Signalarten tibast som även är fridlyst förekommer i objektet.

Grov gammal tall motiverar biotopvärdet påtagligt biotopvärde och förekomsten av tibast motiverar artvärdet visst artvärde.



Figur 128. Naturvärdesobjekt 84 avgränsas med den blåa linjen.





*Figur 129. Grov tall.*

### 85. Sandmiljö: ruderatmark med tunt växttäckte och sandblottor

Areal: 1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 85 "ruderatmark med tunt växttäckte och sandblottor" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet söder om Sävja (Figur 130). Objektet består av en yta med tunt växttäckte med många sandblottor. Då mänsklig verksamhet pågår i form av röjning, upplag och bränning av mindre tallar som stör ytan och håller borta igenväxning är delar av objektet att betrakta som ruderatmark. Vid inventeringstillfället blommar det rikligt med renfana, kråkvicker, gråfibbla och gulmåra. I ruderatmarken finns även inslag av ängsvädd, blåeld, harklöver, liten blåklocka, femfingerört och kanadabinka. Sandblottorna och blomrikedomen gör objektet till en värdefull yta för solitärbin och andra insekter i varma, torra och sandiga miljöer.

Artvärdet klassas som visst artvärde eftersom objektet är artrikare än omgivande landskap. Biotopvärdet klassas som påtagligt biotopvärde eftersom sandiga och blomrika miljöer är både regionalt och nationellt sällsynta och hotade.



Figur 130. Naturvärdesobjekt 85 avgränsas med den blåa linjen.



## 86. Äng och betesmark: hästbetad betesmark med kalk- och betesgynnad flora

Areal: 1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: svartöra (NT), ask (EN)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 86 "hästbetad betesmark med kalk- och betesgynnad flora" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet nordväst om Sävja gård (Figur 131). Objektet består av en mestadels öppen gräsmark som betas av häst (Figur 132). I betesmarken växer enstaka buskage av nyponros och mindre askträd. Floran är hävd- och kalkgynnad med arter som femfingerört, rölleka, äkta Johannesört, ängshavrerot, brudbröd, backsmultron, småborre, liten blåklocka och rödklint. På en grov lövträdslåga i betesmarkens sydöstra hörn växer den rödlistade geléörnsvampen svartöra.

Förekomsten av den rödlistade arten svartöra motiverar artvärdet visst artvärde. Ask är rödlistad eftersom arten är minskande på grund av sjukdom och kan därmed inte höja artvärdet. Biotopvärdet klassas som påtagligt artvärde med motiveringen att betesmarker med aktivt bete är regionalt och nationellt sällsynt.



Figur 131. Naturvärdesobjekt 86 avgränsas med den blå linjen.



*Figur 132. Betesmark.*



### 87. Äng och betesmark: fårbetad betesmark

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: TUVÅ 2010-07-02, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering

NVI DAN 01: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 87 "fårbetad betesmark" är beläget i de östra delarna av inventeringsområdet väster om Danmarks Vallby (Figur 133). Objektet består av välbetade örtrika kullar med uppstickande stenar och har troligen relativt lång kontinuitet bakåt i tiden, trots att området tidigare varit en lertäkt. Enstaka enbuskar finns i objektet. Ett pågående fårbeta finns med arter som prästkrage, rölleka, käringtand, stormåra, backsmultron, småborre, bockrot, ängshavre, rödklint, gulmåra, svartkämpar, gråfibbla, revfingerört, kummin och berggröe. En brant slänt med delvis bar jord finns i objektets östra del.

Eftersom vegetationen har inslag av torrmarks- och hävdgynnade växtsamhällen med arter som svartkämpar, gulmåra och bockrot och eftersom det finns betesstörning och fuktiga partier i närområdet som kan utgöra rastlokal för flyttfåglar motiveras biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Objektet har ett visst artvärde eftersom objektet är artrikare än omgivande landskap.



Figur 133. Naturvärdesobjekt 87 avgränsas med den blåa linjen.

## 88. Skog och träd: skog med gammeltallar

Areal: 2,5 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

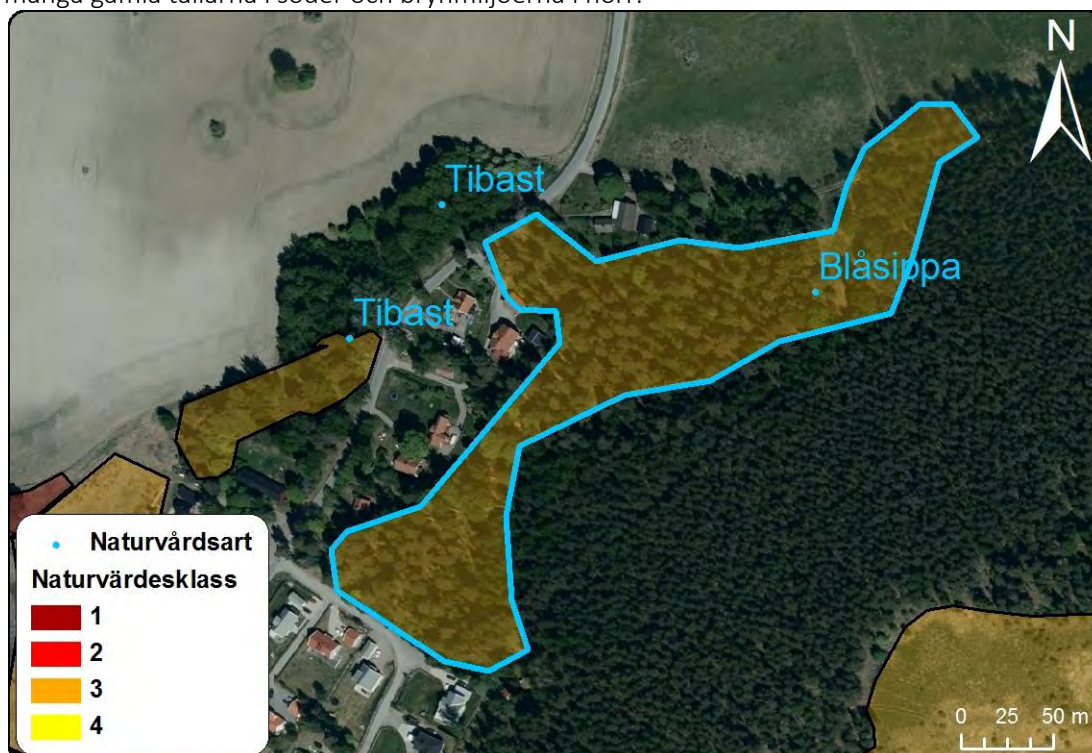
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåsippa (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: tibast (fridlyst, 2015-04-16)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 88 "skog med gammeltallar" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet nära villorna vid Grynbacken och Tunis (Figur 134). Objektet består av en skog med gammeltallar och äldre björkar som troligen tidigare betats. I den södra delen av objektet går den igenväxande trädklädda hagmarken över i en mer igenväxt skog som nyligen har slutit sig. Där finns stora döende sälgar, gran och enstaka gammeltallar. Inslaget av de gamla tallarna som är mellan 150 och 200 år ökar längre söderut i objektet. I väster övergår brynmiljön till en slybård mellan skog och villorna i väster. Längst i söder består skogen av treskiktad barrblandskog med fortsatt inslag av gammeltallar och uppväxande lövträd. I barrblandskogen växer bland annat blåsippa och liljekonvalj. Äldre grövre aspar och hagmarksbjörkar förekommer i objektet. Flera av björkarna är döda och det förekommer högstubbar och lågor av björk som är rötade av fnöskticka. Den norra delen av objektet är en igenväxande hagmark med träd som bildar en värdefull brynmiljö mellan tallskog och betesmark utanför objektet. I markskiktet finns arter som piprör, örnbräken, gökärt, skogsklöver, kransmossa, vitmåra, bergslok och blåbärsris. Det finns gott om uppväxande sly och småtallar.

Inga naturvårdsarter som påverkar artvärdet är funna vid inventeringen, vilket motiverar obetydligt artvärde. Biotopvärdet klassas som påtagligt biotopvärde med anledning av de många gamla tallarna i söder och brynmiljöerna i norr.



Figur 134. Naturvärdesobjekt 88 avgränsas med den blåa linjen.



### 89. Skog och träd: gallrad barrblandskog

Areal: 1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 89 "gallrad barrblandskog" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet, i brynet väster om bostadsområdet Nántuna backe (Figur 135). Objektet består av gallrad barrblandskog med 150-åriga tallar. I objektet saknas i stort sett död ved. Övriga trädarter når ej någon hög ålder.

Den rika förekomsten av gamla tallar motiverar biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades vid inventeringen varför artvärdet klassas som obetydligt artvärde.



Figur 135. Naturvärdesobjekt 89 avgränsas med den blå linjen.

## 90. Skog och träd: allé med ask- och rönträäd

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering NVI DAN 08: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ask (EN), gulvit blekspik (VU, Skogsstyrelsens signalart), liten blekspik (VU, Skogsstyrelsens signalart, bristfällig koordinatnoggrannhet), lönnlav (Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: skumticka (NT, 2017-12-30)

Naturvärdesklass: 2

Objekt 90 "allé med ask- och rönträäd" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet i Nántuna-Vilan (Figur 136). Objektet består av en allé med grova, gamla träd av ask och lönn med lavar. På dessa träd är den hotade laven gulvit blekspik vanlig och det gjordes några fynd av signalarten lönnlav och ett fynd av den hotade laven liten blekspik. Stammarna skuggas i dagsläget av uppväxande sly och behöver röjas för att säkerställa fortlevnad av lavarna.

Den livskraftiga populationen av den hotade arten gulvit blekspik och förekomsten av övriga naturvårdsarter motiverar artvärdet högt artvärde. Biotopvärdet är klassat som påtagligt biotopvärde utifrån alléers sällsynthet i landskapet både regionalt och nationellt.



Figur 136. Naturvärdesobjekt 90 avgränsas med den blå linjen.



### 91. Äng och betesmark: hästbetad betesmark med grova askar

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering NVI DAN 08: klass II

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: högt

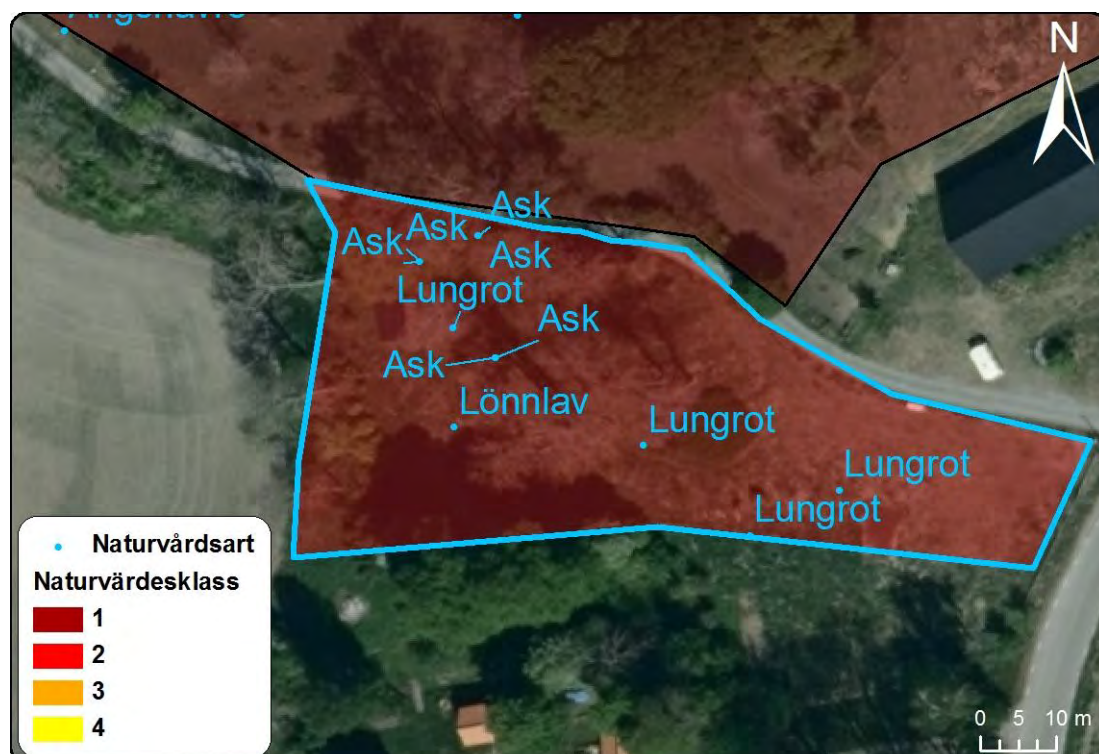
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ask (EN), lungrot (VU), lönnlav (Skogsstyrelsens signalart, bristfällig koordinatnoggrannhet)

Naturvårdsarter från Artportalen: desmeknopp (NT, 2017-05-23)

Naturvärdesklass: 2

Objekt 91 "hästbetad betesmark med grova askar" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet i Nántuna-Vilan (Figur 137). Objektet består av en betesmark som är hårt betad av häst och få växter går att utskilja på marken. En art som inte har betats är den hotade arten lungrot som finns i ett tjugotal exemplar. I beteshagen står sju friska askar, två döda askar och en ask som är sjuk i askskottsjuka. Intill en angränsande tomtmark står två stora lindar. På två av de friska askarna växer signalarten lönnlav. På två av de friska askarna växer signalarten lönnlav.

Det livskraftiga beståndet av den hotade arten lungrot motiverar artvärdet högt artvärde. Biotopvärdet klassas som påtagligt biotopvärde utifrån att betesmarker med aktivt bete är regionalt och nationellt sällsynt.



Figur 137. Naturvärdesobjekt 91 avgränsas med den blå linjen.

## 92. Äng och betesmark: trädklädd betesmark med ädellövträd

*Areal:* 2,4 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering NVI DAN 08: klass II

*Biotopvärde:* högt

*Artvärde:* högt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* gulvit blekspik (VU, Skogsstyrelsens signalart, typisk art trädklädd betesmark), liten blekspik (VU, Skogsstyrelsens signalart), svartöra (NT), ask (EN), gullviva (fridlyst), skogsalm (CR), blåsippa (fridlyst, skogsstyrelsens signalart), liten blåklocka (typisk art i trädklädd betesmark), rödkämpar (trädklädd betesmark)

*Naturvårdsarter från Artportalen:* mänlösbräken (NT), desmeknopp (NT), lungrot (VU), backtimjan (NT), klasefibbla (NT)

*Naturvärdesklass:* 1

Objekt 92 "trädklädd betesmark med ädellövträd" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet i Nantuna-Vilan (Figur 138). Objektet består av en betesmark med ädellövträd och delar av objektet är under igenväxning av sly. Den södra delen av objektet består av betesmark med ett antal hästfällor som betas i olika grad. Vissa fällor är välbetade med en torrmarksflora och hyser arter som backsmultron, äkta Johannesört, gulmåra, femfingerört, rölleka, rödkämpar, kärringtand, revfingerört, svartkämpar, backlök, småborre, kummin, liten blåklocka och rödklint. Andra fällor är i igenväxningsfas med mycket slyuppslag. Gemensamt för hela betesmarken är att den är stenig och troligen har kontinuitet av hävd sedan lång tid tillbaka. Det finns också gott om spärrgreniga tallar och grova ädellövträd som lönn och ask. Död ved förekommer i form av en torraka och ett par lövträdslågor. På en grov lövträdslåga växer svartöra (NT). En mindre del av den norra delen av objektet består främst av igenväxningsmark med ett ungt, tätt trädsikt med inslag av spärrgrenig ek och äldre hasselbuskar. I gläntorna i norr växer lundgröe, gullviva, natt och dag, brudbröd, vitmåra, vispstarr, getrams och backglim.

Fynd av den rödlistade hotade arten gulvit blekspik motiverar ett högt artvärde tillsammans med flertalet andra naturvårdsarter. Biotopvärdet klassas som högt biotopvärde eftersom området är en trädklädd betesmark och denna Natura 2000 naturtyp är hotad. Objektet kan konstateras som trädklädd betesmark eftersom träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30% sett över hela objektet och gamla träd, trädkontinuitet och hävdkontinuitet kan konstateras.





### 93. Äng och betesmark: trädklädd betesmark

*Areal:* 2,3 ha

*Tidigare inventering:* Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering NVI DAN 25: ingen uppgift

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* påtagligt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* talticka (NT), blåmossa (skogsstyrelsens signalart), gökärt (typisk art trädklädd betesmark), liten blåklocka (typisk art trädklädd betesmark)

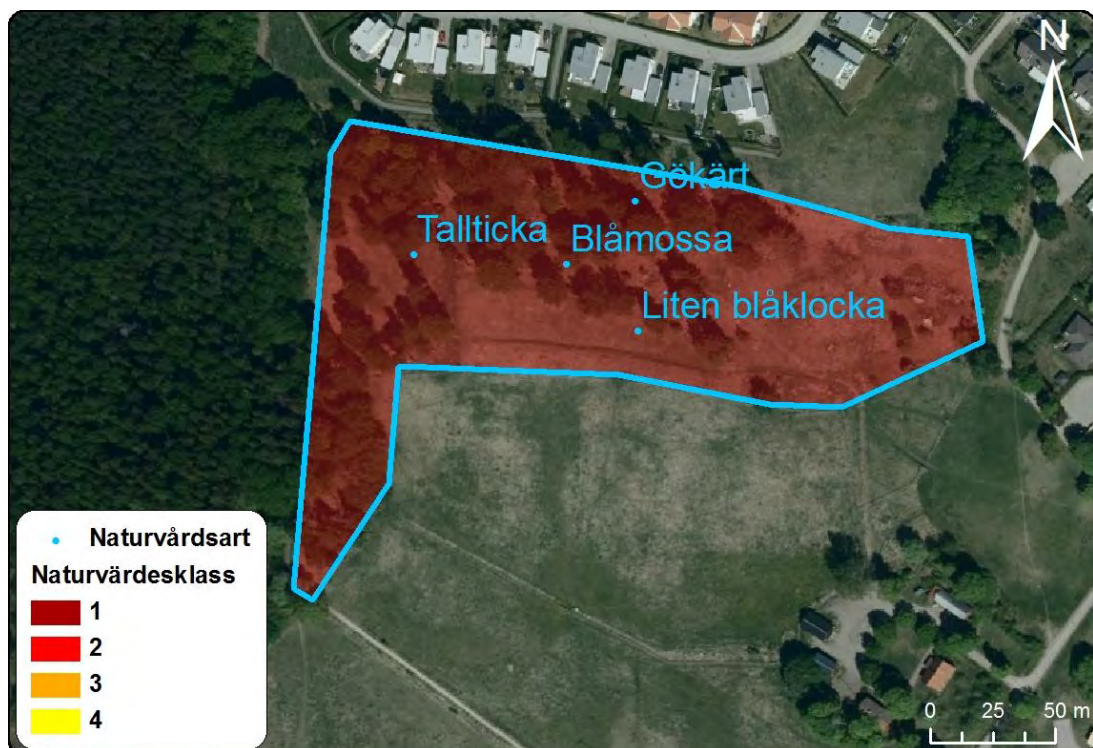
*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 2

Objekt 93 "trädklädd betesmark" är beläget i den västra delen av inventeringsområdet i den västra delen av Nántuna (Figur 139). Objektet består av en gräsmark med hävdgynnad flora och träd som asp, gran och björk vilkas storlek och spärrgrenighet tyder på att de har vuxit upp under ljusa förhållanden. I en stor del av objektet finns stenar och block utspridda vilket tyder på att dessa delar av objektet aldrig har plöjts och troligen har en kontinuitet av hävd sedan en lång tid tillbaka i tiden. Området är stängslat men vid inventeringstillfället 1 augusti hade inga djur släppts på för året. En mängd hävdgynnade arter förekommer i objektet som tjärblomster, kråkvicker, ängshavrerot, bergsyra, femfingerört, rödklöver, kärringtand, vårbrodd, svartkämpar, teveronika, darrgräs, gökärt, gråfibbla, ärenpris, solvända, skogsklöver, kärringtand, liten blåklocka, vitmåra, gulmåra, äkta johannesört och rödklint. I delar av objektet förekommer aspsly och en del kvävegynnade arter som hundäxing och andra bredbladiga gräs vilka vittnar om att området behöver hävdas bättre och det är oklart vilken hävd som sker i nuläget. En del död ved förekommer i objektet i form av rötade asplågor och asp- gran- och björkhögstubbar liksom en sågad tallåga.

Ett påtagligt artvärde motiveras med att området hyser en större artrikedom än det omgivande landskapet, liksom en rödlistad art och två typiska arter. Biotopvärdet klassas som påtagligt biotopvärde eftersom objektet är en trädklädd betesmark och en Natura 2000 naturtyp som är hotad, men under viss igenväxning. Objektet kan konstateras som trädklädd betesmark eftersom träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30% sett över hela objektet och gamla träd, trädkontinuitet och hävdkontinuitet kan konstateras.





Figur 139. Naturvärdesobjekt 93 avgränsas med den blå linjen.

#### 94. Skog och träd: yngre tallskog med inslag av gammeltallar

Areal: 0,4 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

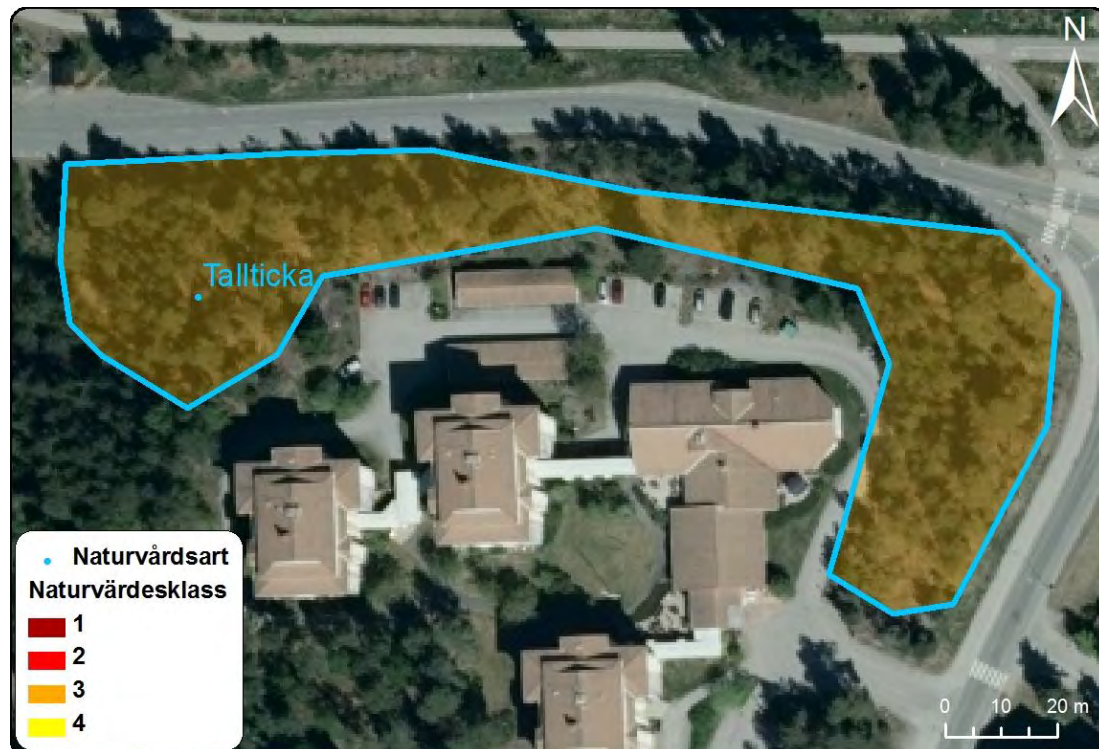
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: tallticka (NT)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 94 "yngre tallskog med inslag av gammeltallar" är beläget i inventeringsområdets sydvästra delar i ett bostadsområde mittemot Linné vårdboende i Sävja (Figur 140). Objektet består av gallrad yngre tallskog med inslag av hällmarker. Enstaka gammeltallar förekommer i objektet. En av de äldre tallarna i objektets mellersta del åldersbestämdes till 150 år med hjälp av en tillväxtborr (en borr som tar en borkärna för att kunna räkna trädets årsringar). En tallticka är observerad i objektets västra del.

Förekomsten av den rödlistade arten tallticka motiverar ett visst artvärde och förekomsten av gamla tallar motiverar ett visst biotopvärde.



Figur 140. Naturvärdesobjekt 94 avgränsas med den blå linjen.



### 95. Småvatten: näringsrik våtmark med större vattenspegel

Areal: 1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Patcher salamander, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 95 "näringsrik våtmark med större vattenspegel" är beläget i inventeringsområdets västra delar söder om Sveriges lantbruksuniversitet (Figur 141). Objektet är mycket blött och det förekommer en större vattenspegel i mitten av våtmarken trots långvarig torka vid inventeringstillfället. Vattenspegeln är täckt av andmat. Dominerande växter i våtmarken i övrigt är bredkaveldun, vass och jättegröe och insprängt mellan dessa storvuxna arter i kantzonen mot torrare mark växer kärndunört, sjöräken, slokstarr, hästskräppa, rosendunört, nickskära och rörfen. På vissa platser i våtmarken finns också salixbuskage.

Våtmarken har öppet vatten och utgör en livsmiljö för vattenanknutna organismer. Våtmarken har ett särskilt värde för salamandrar och andra groddjur, däggdjur och fåglar vilket motiverar påtagligt biotopvärde. Inga naturvårdsarter påträffades i objektet vilket motiverar obetydligt artvärde.



Figur 141. Naturvärdesobjekt 95 avgränsas med den blåa linjen.

## 96. Skog och träd: barrblandskog

Areal: 4,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Ekologigruppens våtmarksinventering Sävja 2014: visst naturvärde

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

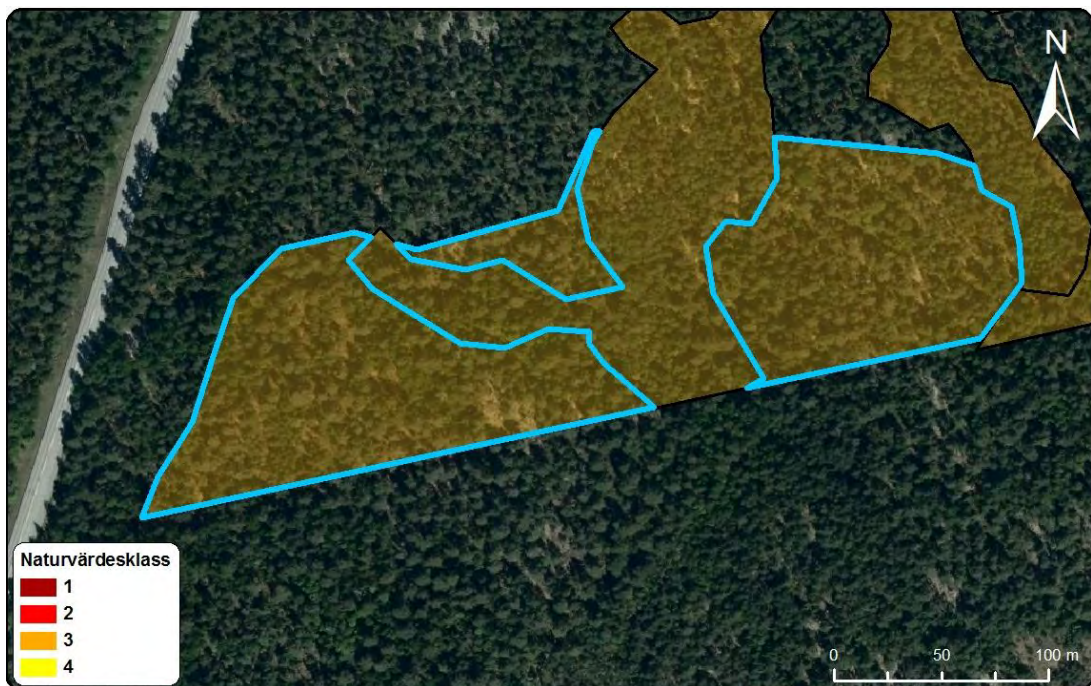
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: vanlig plattlummer (fridlyst, 2017-11-12)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 96 "barrblandskog" är beläget i inventeringsområdets sydvästra del söder om Sävja (Figur 142). Objektet består av talldominerad barrblandskog med inslag av hållmarker. Ett fuktdrag som löper genom objektet kantas av gran och björk som växer tätt. I hela objektet förekommer inslag av 150–200 åriga tallar och enstaka grov asp. Skogen är gallrad förutom på hållarna. Det förekommer enstaka torrakor annars finns sparsamt med död ved i objektet.

Artvärdet bedöms vara obetydligt eftersom inga naturvårdsarter påträffades vid inventeringen. Biotopvärdet bedöms vara påtagligt eftersom det finns gott om gammal tall, död ved samt hållmark i objektet.



Figur 142. Naturvärdesobjekt 96 avgränsas med den blå linjen.



### 97. Skog och träd: gles tallskog mellan bostadsområden

Areal: 1,4 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

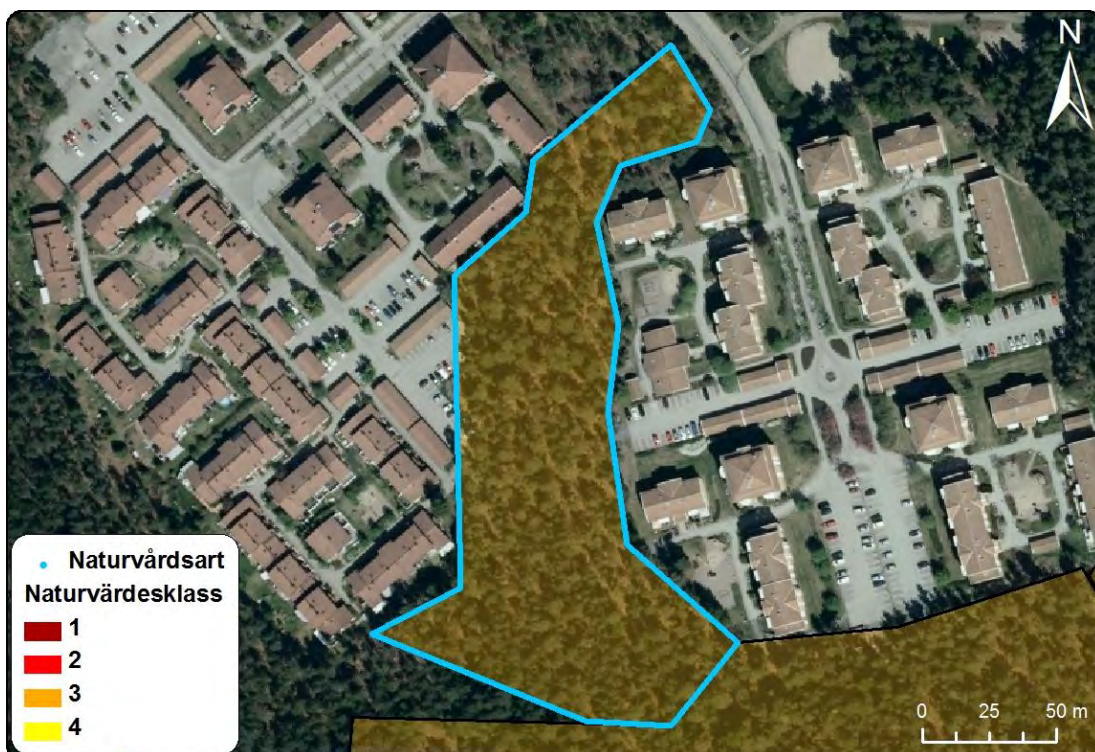
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 97 "gles tallskog mellan bostadsområden" är beläget i inventeringsområdets sydvästra i södra Sävja (Figur 143). Objektet består av tallskog med inslag av 150–200 åriga tallar. En tall i objektets norra del åldersbestämdes till 220 år med hjälp av en tillväxtborr (en borrh som tar en borrhärna för att kunna räkna trädets årsringar). Den norra delen av tallskogen är ogallrad och under gammeltallarna finns uppväxande gran och björk. Den södra delen av tallskogen är gles och så gott som alla övriga trädarter förutom tall har gallrats bort. Död ved saknas i objektet.

Artvärdet bedöms vara obetydligt eftersom inga naturvårdsarter påträffades vid inventeringen. Det höga inslaget av solbelysta gammeltallar motiverar biotopvärdet påtagligt biotopvärde.



Figur 143. Naturvärdesobjekt 97 avgränsas med den blåa linjen.

### 98. Skog och träd: gallrad tallskog med inslag av hällmark

Areal: 7,5 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

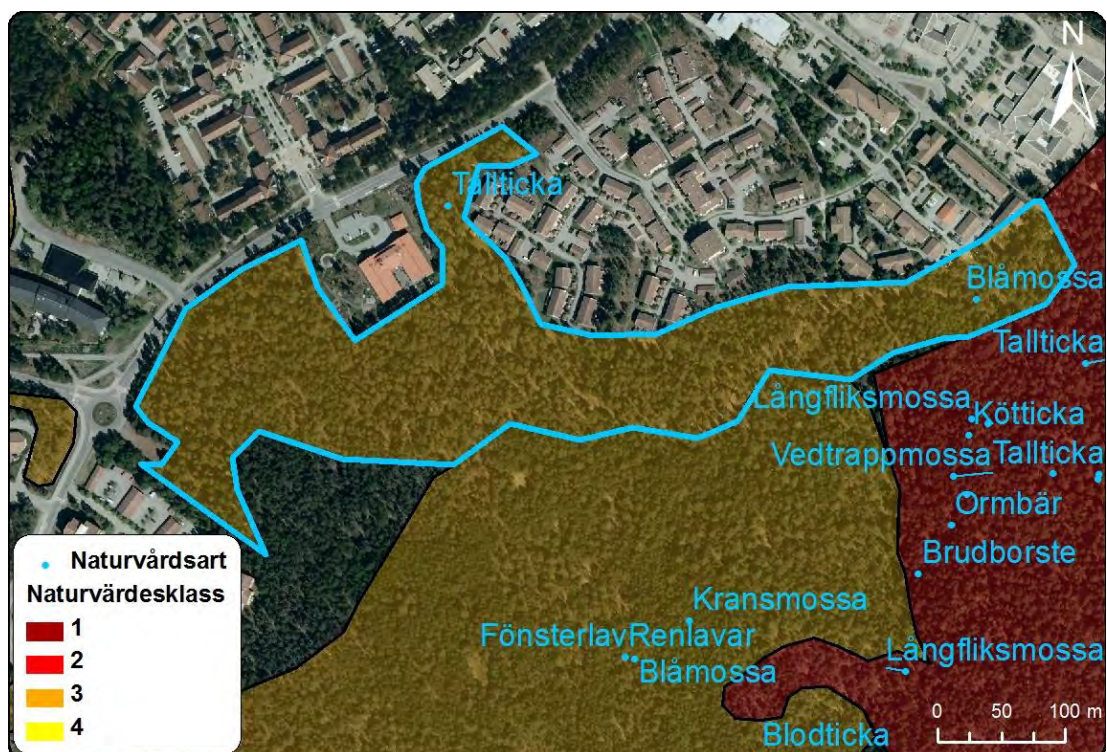
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: tallticka (NT), blåmossa (Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 98 "gallrad tallskog med inslag av hällmark" är beläget i inventeringsområdets sydvästra i södra Sävja (Figur 144). Objektet består av gallrad tallskog med inslag av hällmark med äldre gran, tall och björk. Stora delar av objektet är gallrade och framförallt gran har gallrats ut. Sparade är de gamla tallarna som präglar området av vilka vissa har en ålder på över 200 år. Hällarna har undantagits gallring. Även gammal gran och björk förekommer. Död ved finns sparsamt i hela objektet i form av torrakor, enstaka vindfällen och sågade tall- och granlågor. Marksiktet består av blåbärsris och trivialmossor som husmossa och väggmossa. Det finns gott om välanvända stigar i området.

Förekomsten av signalarterna tallticka (NT) och blåmossa motiverar visst artvärde. Det höga inslaget av gammeltallar och inslaget av död ved motiverar ett påtagligt biotopvärde.



Figur 144. Naturvärdesobjekt 98 avgränsas med den blåa linjen.



### 99. Myr: våtmark med stort inslag av döda träd

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI DAN 05: III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 99 "våtmark med stort inslag av döda träd" är beläget i inventeringsområdets sydöstra delar norr om Norra Lunsen naturreservat (Figur 145). Objektet består av en våtmark med olika arter av vitmossa och starr liksom örter som topplösa och kärrsilja. Vass och bredkaveldun förekommer också i större mängd. De flesta av träden har dött relativt nyligen troligen på grund av en översvämning och en mängd döda björkar och tallar står på våtmarken.

Mängden död ved och den fuktiga miljön som kan nyttjas av en mängd organismer motiverar ett påtagligt biotopvärde. Däremot påträffades inga naturvårdsarter i objektet vilket motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 145. Naturvärdesobjekt 99 avgränsas med den blå linjen.

## 100. Skog och träd: parken Liljekonvaljholmen med ädellöv

Areal: 0,4 ha

Tidigare inventering: VMI, Calluna biotopinventering 2015, Hemområde groddjur 2018, Kommuninventering NVI BON 35: klass III

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: påtagligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: korallticka (NT), oxtungssvamp (NT), svavelticka (typisk art nordlig ädellövskog), gullviva (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 2

Objekt 100 "parken Liljekonvaljholmen med ädellöv" är beläget i de västra delarna av inventeringsområdet, nära Fyrisån och Nedre föret (Figur 146). Naturvärdesobjektet består av en park med flera skyddsvärda träd i form av äldre grova ekar med håligheter och naturvårdsarter (Figur 147). Delar av området, runt ett serveringshus och en dansbana, är asfalterat och grusat. Här förekommer grova ekar med svavelticka, korallticka och oxtungssvamp. Övriga delar av parken har öppna gräsytor med flera grova ekar med oxtungssvamp. Gräsytorna klipps regelbundet, och delar tillåts växa upp för att skapa ängsmiljöer med arter som fyrkantig johannesört, liten blåklocka, axveronika och liljekonvalj. I de mer välklippta områdena förekommer gullviva. I parken finns en viss förekomst av död ved, främst i form av äldre ekar som huggits ned och låtits ligga kvar, men även i form av en stående grov ek med hålighet.

Den goda förekomsten av skyddsvärda träd med flera naturvårdsarter motiverar biotopvärdet påtagligt biotopvärde. Förekomsten av rödlistade arter motiverar artvärdet påtagligt artvärde.



Figur 146. Naturvärdesobjekt 100 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 147. Parkmiljö.*

### 101. Småvatten: Stordammen

Areal: 1,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering DAN 21: klass III, Skogsbruksplan Sävja: Myr

Biotopvärde: visst

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: snok (fridlyst)

Naturvårdsarter från Artportalen: nattviol (fridlyst 1998-07-21), jungfru Marie nycklar (fridlyst 1998-07-21), puderspindling (NT, 2015-09-27), svart taggsvamp (NT, 2015-09-27), dofttaggsvamp (NT, 2016-08-16), orange taggsvamp (NT, 2016-08-16), gul taggsvamp (NT, 2016-09-02), dofttaggsvamp (NT, 2016-09-02), orange taggsvamp (NT, 2016-09-02), lakritsmusseron (VU, 2016-09-02), större vattensalamander (fridlyst, 2013-06-07), citronfläckad kärrtrollslända (fridlyst, art- och habitatdirektivet, 2014-06-08)

Naturvärdesklass: 3

Objekt 101 "Stordammen" är beläget i inventeringsområdets centrala del, norr om Norra Lunsen naturreservat (Figur 148). Objektet består av en damm med omgivning (Figur 149). I Stordammens strandkant växer arter som vattenklöver, kråklöver, vitmossor, odon och viden. Ett flertal trollsländor observerades vid inventeringstillfället, liksom en simmande snok. Två fridlysta och åtta rödlistade arter har rapporterats till Artportalen från området, av vilka inga återfanns under inventeringen, troligen eftersom inventeringen genomfördes i mitten av sommaren och de rapporterade fynden främst påträffas under hösten.

Objektets främsta biotopkvalité är det öppna vattnet som är positiva för biologisk mångfald, och främst vattenlevande organismer, vilket motiverar ett visst biotopvärde. Eftersom flertalet rödlistade arter rapporterats från området under de senaste tre åren, men ingen indikation finns på om arterna är livskraftiga eller ej, motiveras ett visst artvärde. Snok är en fridlyst art, men eftersom den är allmänt förekommande tillmäts arten ingen betydelse vid bedömningen av artvärdet. Inga individer av större vattensalamander observerades under den fördjupade artinventeringen av större vattensalamander. Stor mängd små fisk kunde observeras i strandkanten, vilket med största sannolikhet gör att den större vattensalamander som inrapporterats till Artportalen 2013 inte finns kvar.



Figur 148. Naturvärdesobjekt 101 avgränsas med den blå linjen.





*Figur 149. Småvatten i objekt 101.*

## 102. Vattendrag: källa med uttorkad bäckravin och spärrgrenig ek vid Pustnäs

*Areal:* 5 ha

*Tidigare inventering:* Kommuninventering NVI DAN 06: klass III, Calluna biotopinventerin 2015

*Biotopvärde:* påtagligt

*Artvärde:* obetydligt

*Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:* skogsalm (CR, bristfällig koordinatnoggrannhet), ask (EN, bristfällig koordinatnoggrannhet), revlumner (fridlyst, art- och habitatdirektivet)

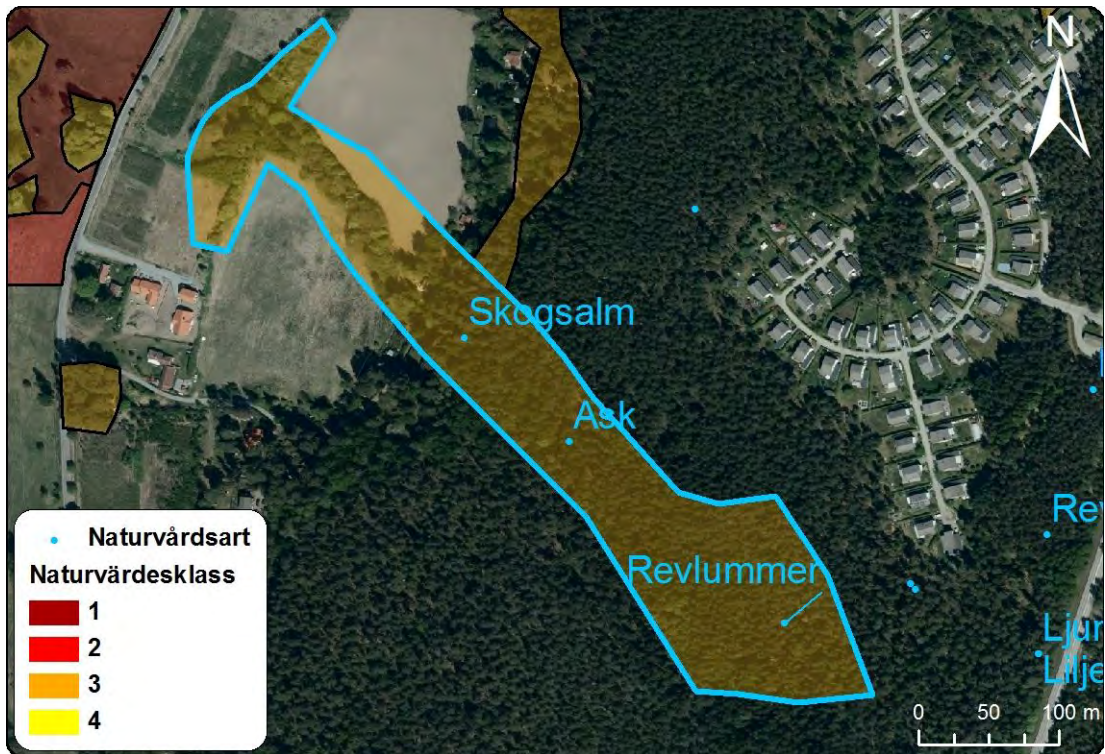
*Naturvårdsarter från Artportalen:* -

*Naturvärdesklass:* 3

Objekt 102 källa med uttorkad bäckravin och spärrgrenig ek vid Pustnäs” är beläget i den sydvästra delen av inventeringsområdet, söder om Nåntuna backe (Figur 150). Objektet består av en vid inventeringstillfället helt uttorkad källa med en uttorkad mindre bäckfåra och spärrgrenig ek vid Pustnäs. I den norra delen av objektet går bäckravinen genom jordbrukslandskap, för att i den södra delen gå genom ett skogsområde. Fyra större spärrgreniga ekar finns i den norra delen av objektet som gränsar mot åkermark, och längs bäckravinen växer en slånård mot åkerkanten. Skogsområdet domineras i den mellersta delen av yngre tallar och få små granar i markskiktet tillsammans med blåbär och örnbräken. Revlumner är funnen i objektets södra del som mestadels består av tät och fuktig granskog. Tät intill bäckravinen i skogsområdet växer många olika träd- och buskarter, bland annat hägg, lind, olvon, hassel, lönn, alm, ask, getapel, klibbal, björk, hassel, hagtorn och berberis. Längs bäckravinen är det mycket snårigt och svårforcerat med de många olika träd- och buskarterna. I området finns en del död ved, mestadels klen stående askved och någon sälglåga.

Objektet har flera goda biotopkvaliteter som är positiva för biologisk mångfald, såsom spärrgrenig ek och död ved. Källan och bäckravinen har troligen torkat ut på grund av sommarens extrema hetta, men kan troligen under mer normala förhållanden utgöra värdeelement. En källa är dessutom en limnisk nyckelbiotop enligt Naturvårdsverket, men på grund av att källan vid inventeringstillfället är uttorkat kan högt biotopvärde inte motiveras, utan sammantaget motiverar biotopkvalitéerna ett påtagligt biotopvärde. Objektet saknar naturvårdsarter av betydelse för artvärdet. Ask och alm är rödlistade på grund av sjukdom, därmed kan arterna inte tillmätas betydelse vid bedömningen av artvärdet. Revlumner är en skyddad art, men som är allmänt förekommande och därmed tillmäts arten ingen betydelse vid bedömningen av artvärdet. Detta motiverar ett obetydligt artvärde.





Figur 150. Naturvärdesobjekt 102 avgränsas med den blå linjen.

### 103. Myr: skogbevuxen myr

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Skogsbruksplan Sävja: omr. 34, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 103 "skogbevuxen myr" är beläget i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 151). Objektet utgörs av en myr som tydligt är hydrologiskt påverkat av skogsbruk. Objektet är trädklätt och är insprängt i ett skogslandskap som domineras av barrblandskog. I objektet finns två stråk som bildar öppna myrmiljöer. Den skogbevuxna myren tillför naturvärden till den omgivande barrblandskogen genom att varma brynmiljöer skapas i övergångszonen mellan myr och skog. Myrmiljöer i skogslandskap är också viktiga då hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt.

Den fuktiga våtmarken som utgör en livsmiljö för vattenanknutna organismer samt den värdefulla brynmiljön motiverar ett påtagligt biotopvärde, trots påverkan från skogsbruk. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 151. Naturvärdesobjekt 103 avgränsas med den blåa linjen.



#### 104. Skog och träd: gransumpskog

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Skogsbruksplan Sävja: omr. 52, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

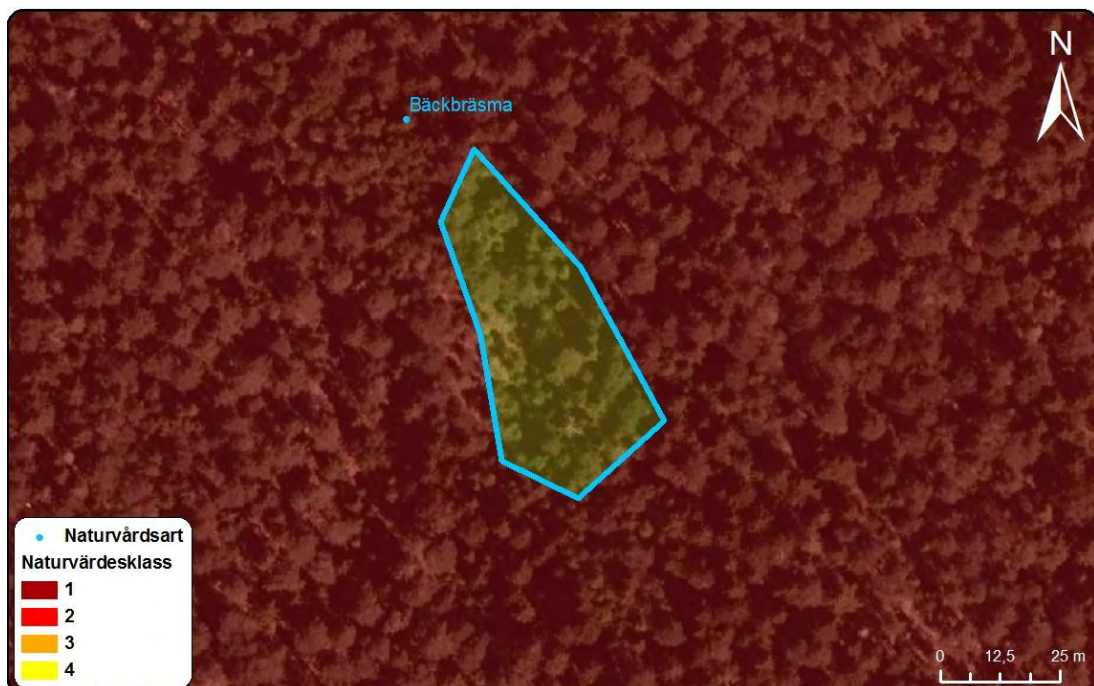
Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 104 "gransumpskog" är beläget centralt i den södra delen av utredningsområdet (Figur 152). Objektet utgörs av granskog på fuktig mark som präglas av högt grundvatten under perioder.

Trädskiktet domineras av klen gran och björk. Enstaka gammeltallar förekommer men främst i den centrala delen. Det finns även en viss mängd klen död ved i objektet. Objektet angränsar till äldre talldominerad skog. Norr om objektet påträffas även ett uttorkat fuktdråg.

Påtagligt biotopvärde motiveras av att våtmarken kan utgöra en livsmiljö för organismer knutna till vatten, det äldre trädskiktet med lång kontinuitet samt förekomst av död ved. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 152. Naturvärdesobjekt 104 avgränsas med den blå linjen.

### 105. Myr: skogbevuxen myr

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Skogsbruksplan Sävja: omr. 61, Hemområde groddjur 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

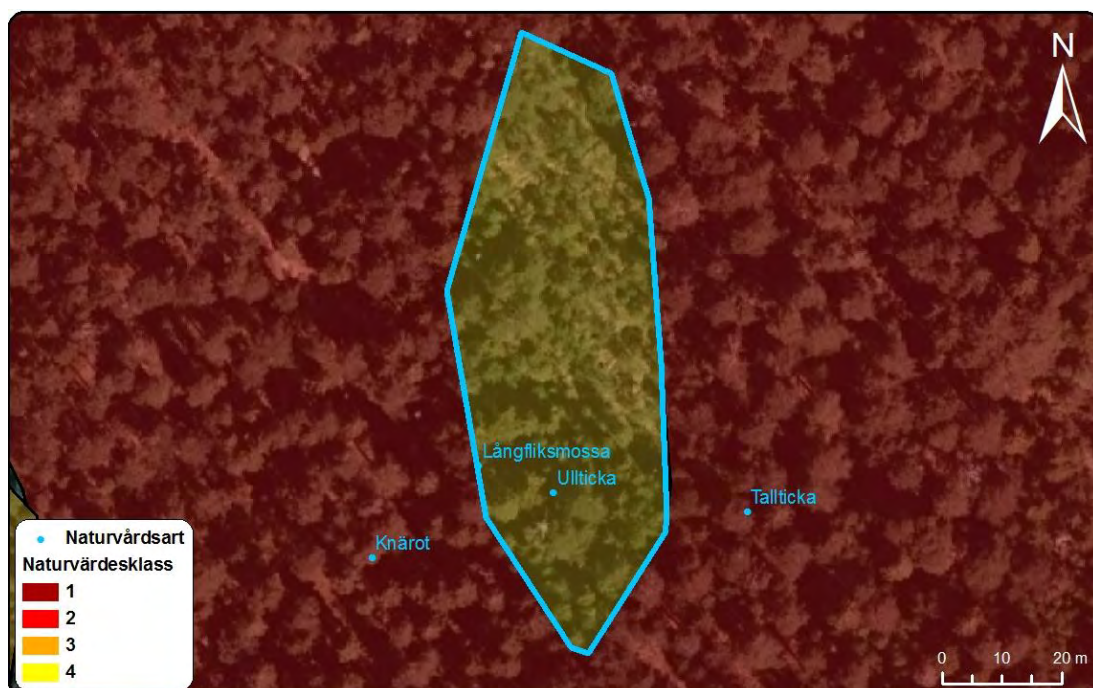
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: ullticka (NT) (Skogsstyrelsens signalart), långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 105 "skogbevuxen myr" är beläget i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 153). Objektet utgörs av en barrskog som domineras av äldre tallar som växer på myrmark. Naturvårdsarterna som påträffades i objektet är ullticka (NT) och långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart). Strax öster om objektet påträffades även den rödlistade arten tallticka (NT).

Ett påtagligt biotopvärde motiveras av det gamla trädskiktet med kontinuitet av äldre träd som innehåller äldre tall som kan komma att bli substrat till den rödlistade arten tallticka. Vidare motiveras biotopvärdet av objektets myrkvaliteter vilka är positiva för biologisk mångfald. Objektet tillför naturvärden till den omgivande barrblandskogen genom att varma brynmiljöer skapas i övergångszonen mellan myr och skog. Myrmiljöer i skogslandskap är viktigt eftersom hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt. Långflikmossa har högt signalvärde som signalerar skog med hög luftfuktighet och jämn tillgång till död ved, vilket också bidrar till objektets biotopvärde. Ett visst artvärde motiveras med fynden av naturvårdsarterna ullticka (NT) och långflikmossa (Skogsstyrelsens signalart).



Figur 153. Naturvärdesobjekt 105 avgränsas med den blå linjen.



#### 106. Skog och träd: gransumpskog

Areal: 0,06 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Skogsbruksplan Sävja: omr. 61, Hemområde groddjur 2018, Grodvatten 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

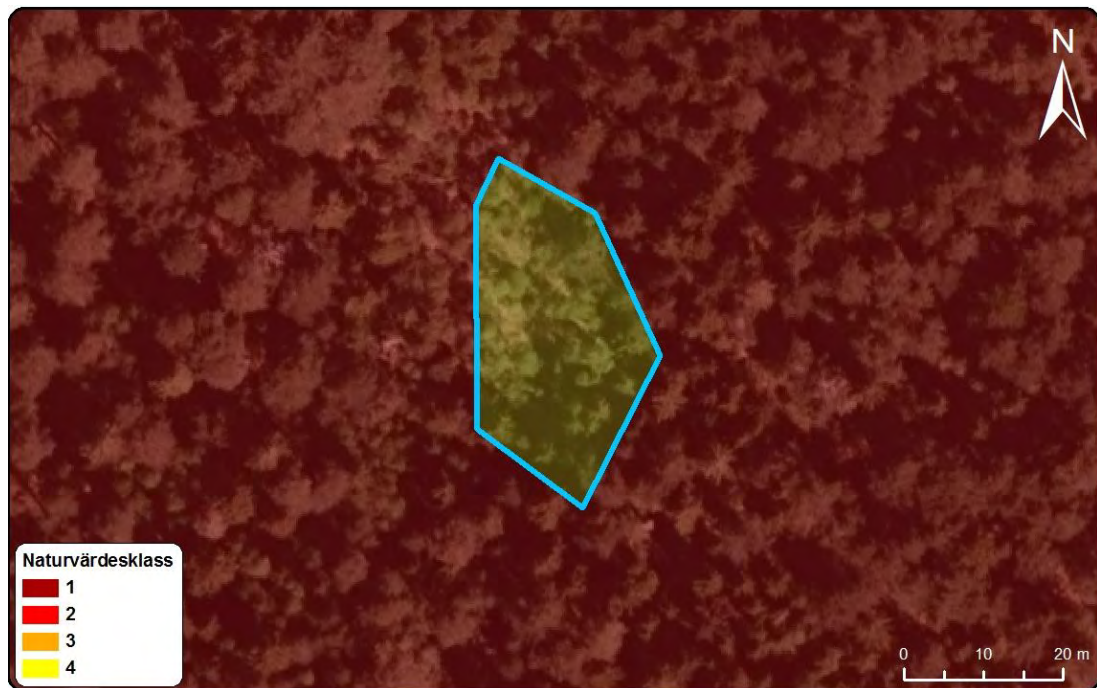
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 106 "gransumpskog" är beläget centralt i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 154). Objektet utgörs av granskog på fuktig mark som präglas av högt grundvatten under perioder. Trädskiktet domineras av gran med stort inslag av björk. Angränsande områden är mer talldominerade med inslag av äldre tallar där tallticka påträffats.

Ett påtagligt biotopvärde motiveras med värdena knutna till sumpskogen. Sumpmiljöer i skogslandskap är viktigt eftersom hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt exempelvis genom att utgöra en livsmiljö för organismer knutna till vatten. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar obetydligt artvärde.



Figur 154. Naturvärdesobjekt 106 avgränsas med den blåa linjen.





#### 108. Myr: skogsbevuxen myr

Areal: 0,06 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Skogsbruksplan Sävja: omr. 61, Hemområde groddjur 2018, Grodvatten 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 108 "skogsbevuxen myr" är beläget centralt i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 156). Objektet utgörs en barrskog på fuktig mark. Objektet omsluts av äldre tallskog som i söder övergår till en ung produktionstallskog. I objektet finns ett stråk som bildar öppna myrmiljöer.

Ett påtagligt biotopvärde motiveras med värdena kopplade till sumpskogskvalitéerna där sumpmiljöers hydrologi påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt exempelvis genom att utgöra en livsmiljö för organismer knutna till vatten. Objektet tillför även naturvärden till den omgivande barrblandskogen genom att varma brynmiljöer skapas i övergångszonen mellan myr och skog. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 156. Naturvärdesobjekt 108 avgränsas med den blå linjen.

### 109. Skog och träd: skogsbevuxen myr

Areal: 0,4 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Skogsbruksplan Sävja: omr. 48, Hemområde groddjur 2018, Grodvatten 2018

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass:

Objekt 109 "skogsbevuxen myr" är beläget centralt i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 157). Objektet utgörs av en blandskog på fuktig mark. Objektet består av torrare partier och gläntor, främst i den södra delen, där berberis och en växer. De våta områdena är framförallt centrerade i den norra delen av objektet.

Påtagligt biotopvärde motiveras med de övergångszoner mellan myr och skog som skapar varma brynmiljöer liksom att myrmiljöers hydrologi påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt exempelvis genom att utgöra en livsmiljö för organismer knutna till vatten. Vidare bidrar de bärande buskarna till biotopvärdet. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 157. Naturvärdesobjekt 109 avgränsas med den blåa linjen.



### 110. Myr: skogsbevuxen myr

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Skogsbruksplan Sävja: omr. 68, Hemområde groddjur 2018, Ekologigruppen VMI Sävja 2014: klass 3

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 110 "skogsbevuxen myr" är beläget centralt i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 158). Objektet har en östvästlig utbredning och utgörs av en trädklädd myr. Angränsande områden består av hållmarkstallskog blandat med barrblandskog. Strax söder om objektet har signalarten blåmossa påträffats.

Objektet tillför naturvärden till den omgivande barrblandskogen samt hållmarkstallskogen genom att varma brynmiljöer skapas i övergångszonen mellan myr och skog. Myr miljöer i skogslandskap är betydelsefulla då hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt och genom att utgöra en livsmiljö för organismer knutna till vatten. Sammantaget bedömdes objektet uppnå ett påtagligt biotopvärde. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 158. Naturvärdesobjekt 110 avgränsas med den blå linjen.

### 111. Skog och träd: tallsumpskog

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015: grov tall, Skogsbruksplan Sävja: omr. 65, Hemområde groddjur 2018, Ekologigruppen VMI Sävja 2014: klass 4, Riksintresse för naturvården, Skogsstyrelsen sumpskog.

Biotopvärde: visst

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 4

Objekt 111 "tallsumpskog" är beläget västerut i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 159). Objektet utgörs av tallskog på torvmark, eller på fuktiga och blöta marker som präglas av högt grundvatten under perioder. Öster om objektet angränsar en gallrad produktionstallskog vilken sedan övergår till en gallrad, yngre tallskog i väster.

Den stora påverkan från skogsbruk sänker biotopvärdet men ett visst biotopvärde motiveras av att tallsumpskogen exempelvis kan utgöra en livsmiljö för organismer knutna till vatten. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 159. Naturvärdesobjekt 111 avgränsas med den blå linjen.



### 112. Myr: skogsbevuxen myr

Areal: 0,3 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering DAN 05: ingen uppgift, Skogsbruksplan Sävja: omr. 97, Hemområde groddjur 2018, Grodvatten 2018, Skogsstyrelsen sumpskog, Riksintresse för naturvården

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

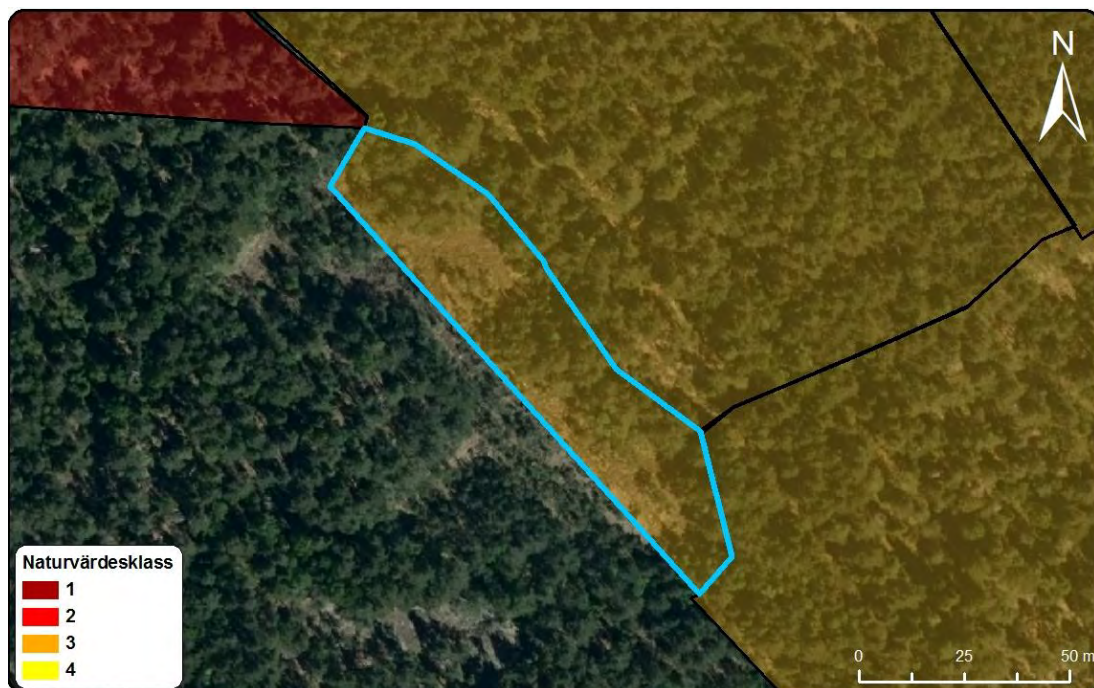
Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 112 "skogsbevuxen myr" är beläget centralt i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 160) och utgörs av barrskog på fuktig mark. Objektet är trädklätt och insprängt i ett skogslandskap som domineras av barrblandskog. I objektet finns ett stråk som bildar öppna myrmiljöer.

Objektet tillför naturvården till den omgivande barrblandskogen genom att varma brynmiljöer skapas i övergångszonen mellan myr och skog. Myrmiljöer i skogslandskap är också viktigt eftersom hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt exempelvis genom att utgöra en livsmiljö för organismer knutna till vatten. Sammantaget bedömdes objektet uppnå ett påtagligt biotopvärde. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar obetydligt artvärde.



Figur 160. Naturvärdesobjekt 112 avgränsas med den blå linjen.

### 113. Myr: igenväxande myr

Areal: 0,6 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering DAN 05/ DAN 29: ingen uppgift, Skogsbruksplan Sävja: omr. 103, Hemområde groddjur 2018, Riksintresse för naturvärden

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: vitmossor (art- och habitatdirektivet)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 113 "skogsbevuxen myr" är beläget österut i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 161). Objektet utgörs av fuktig mark och markskiktet består av myrmarksvegetation som vitmossa, halvgräs, skvattram, kärrsilja, kråklöver, ängsull och tranbär. Myren är dock under igenväxning av framförallt vass och tall.

Påtagligt biotopvärde motiveras av värden kopplade till myrmarken, trots att igenväxning pågår. Myr miljöer i skogslandskap är viktiga eftersom hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt och genom att de utgör livsmiljö för organismer knutna till vatten. Vitmossor är allmänt förekommande och kan inte motivera ett visst artvärde, vilket i brist på andra naturvårdsarter blir obetydligt.



Figur 161. Naturvärdesobjekt 113 avgränsas med den blåa linjen.



#### 114. Myr: skogsbevuxen myr

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering DAN 05: ingen uppgift, Skogsbruksplan Sävja: omr. 101, Hemområde groddjur 2018, Riksintresse för naturvården

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass:

Objekt 114 "skogsbevuxen myr" är beläget österut i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 162). Objektet utgörs av fuktig mark som är trädklädd och insprängd i ett skogslandskap som domineras av barrblandskog med äldre tall. I objektet finns ett stråk som bildar öppna myrmiljöer.

Objektet tillför naturvården till den omgivande barrblandskogen genom att varma brynmiljöer skapas i övergångszonen mellan myr och skog. Myrmiljöer i skogslandskap är också viktigt eftersom hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt exempelvis genom att utgöra en livsmiljö för vattenanknutna organismer. Sammantaget bedömdes objektet uppnå ett påtagligt biotopvärde. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar obetydligt artvärde.



Figur 162. Naturvärdesobjekt 114 avgränsas med den blåa linjen.

### 115. Skog och träd: tallsumpskog

Areal: 0,1 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015, Kommuninventering DAN 05/26/B:

Klass 2, Skogsbruksplan Sävja: omr. 69, Hemområde groddjur 2018, Ekologigruppen VMI

Sävja 2014: klass 3

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: -

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 115 "tallsumpskog" är beläget centralt i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 163). Objektet utgörs av tallskog på fuktig mark som präglas av högt grundvatten under perioder. Trädskiktet domineras av äldre tallar. Busk- och fältskiktet består främst av risvegetation som blåbär och odon men även skvattram. I objektet finns en viss mängd död ved, främst i form av torrakor. Objektet omges av talldominerad blandskog där förekomsten av äldre tall är riklig.

Påtagligt biotopvärde motiveras av värdena kopplade till sumpskogsmiljön samt det äldre trädskiktet med kontinuitet av tall. Vidare bidrar förekomsten av död ved, om än i mindre mängd, till biotopvärdet. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 163. Naturvärdesobjekt 115 avgränsas med den blåa linjen.



### 116. Skog och träd: fuktskog

Areal: 0,2 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015: grov tall, Kommuninventering DAN B: klass 2, Skogsbruksplan Sävja: omr. 67, Hemområde groddjur 2018, Riksintresse för naturvården, Ekologigruppen VMI Sävja 2014: klass 4

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: visst

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen: blåmossa (Skogsstyrelsens signalart)

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 116 "fuktskog" är beläget västerut i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 164). Objektet utgörs av tallskog på fuktig mark som präglas av högt grundvatten under perioder. I trädsiktet förekommer även ett visst inslag av björk. I objektets centrala del påträffades ett fuktdrag samt storvuxen blåmossa (Skogsstyrelsens signalart). Blåmossa har ett medelgott signalvärde som signalerar stabila miljöförhållanden och orördhet. Arten kan bilda stora kuddar som under gynnsamma omständigheter kan växa ca 1 cm per år. Stora kuddar av blåmossa, som i detta fall, indikerar att objektet har haft en skoglig kontinuitet under en längre tid.

Ett påtagligt biotopvärde motiveras av värdena kopplade till fuktskogen samt fuktdraget i objektets centrala del. Vidare bidrar även fyndet av signalarten blåmossa till biotopvärdet. Detta fynd motiverar även ett visst artvärde, då den förekommer i stor mängd i objektet.



Figur 164. Naturvärdesobjekt 116 avgränsas med den blå linjen.

### 117. Skog och träd: fuktskog

Areal: 0,6 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015: grov tall, Kommuninventering DAN B: klass 2 Skogsbruksplan Sävja: omr. 80, Hemområde groddjur 2018, Riksintresse för naturvården, Ekologigruppen VMI Sävja 2014: klass 4

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 117 "fuktskog" är beläget västerut i de södra delarna av utredningsområdet (Figur 165). Objektet utgörs av tallskog på fuktig mark som präglas av högt grundvatten under perioder. I objektets centrala del påträffades äldre tallar samt ett fuktdrag. Våtmarker i skogslandskap är viktigt eftersom hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt.

Ett påtagligt biotopvärde motiveras av värdena kopplade till fuktskogen samt fuktdraget i objektets södra del som kan utgöra en livsmiljö för vattenanknutna organismer. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 165. Naturvärdesobjekt 117 avgränsas med den blå linjen.



### 118. Skog och träd: tallsumpskog

Areal: 1,5 ha

Tidigare inventering: Calluna biotopinventering 2015: grov tall, Skogsstyrelsen sumpskog, Kommuninventering DAN B: klass 2, Skogsbruksplan Sävja: omr. 81, 83, 66, Hemområde groddjur 2018, Riksintresse för naturvården, Ekologigruppen VMI Sävja 2014: klass 4

Biotopvärde: påtagligt

Artvärde: obetydligt

Naturvårdsarter påträffade vid fältinventeringen:

Naturvårdsarter från Artportalen: -

Naturvärdesklass: 3

Objekt 118 "tallsumpskog" är beläget i den västra delen av utredningsområdet (Figur 166). Objektet utgörs av tallskog på fuktig mark som präglas av högt grundvatten under perioder. Trädskiktet domineras av äldre tallar med inslag av grov asp. I de centrala delarna av objektet övergår området till hällmarkstallskog med inslag av asp. I fältskiktet påträffas bland annat blåtåtel. En viss mängd död ved i form av torrakor påträffas i objektet. I den västra delen av objektet påträffas även ett fuktdrag som har markerats med hänsynsnitsel. Här har trädskiktet en tydligt flerskiktad struktur.

Påtagligt biotopvärde motiveras av värdena kopplade till sumpskogsmiljön där sumpmiljöer i skogslandskap är viktigt eftersom hydrologin påverkar skogsmiljön på ett positivt sätt, exempelvis genom att utgöra en livsmiljö för vattenanknutna organismer. Vidare bidrar även det äldre trädskiktet där kontinuitet av äldre trädindivider är möjlig samt mängden död ved, om än i viss mängd, till biotopvärdet. Avsaknaden av naturvårdsarter motiverar ett obetydligt artvärde.



Figur 166. Naturvärdesobjekt 118 avgränsas med den blåa linjen.

## Slutsats

Generellt utgörs utredningsområdet Sydöstra staden av ett brukat landskap med lång kontinuitet. Hela området har under lång tid nyttjats av människan vilket gör att merparten av befintliga naturvärden är knutna till nuvarande eller tidigare hävd. Av ängsmark kvarstår endast mindre rester. Trädbeklädda områden har tidigare utgjort skogsbeten och stora värden finns där knutna till trädskiktet, till stor del bestående av tall och i norr med inslag av ädellöv. I de fall bete pågår än idag, eller i de fall ett bete nyligen har övergetts, finns ofta den värdefulla hävdgynnade florans kvar.

Ett stort antal av de identifierade naturvärdesobjekten i delområdet Sydvästra staden utgörs av tallbiotoper och trädklädda betesmarker med inslag av äldre spärrgrenig tall och ädellöv, trädmiljöer som präglas av lång kontinuitet och långa omloppstider vilket gör dem mycket svåra att ersätta. Både tidigare fynd i Artportalen och fynd under Ecocom's naturvärdesinventering 2018 visar på ett stort antal arter knutna till dessa trädmiljöer såsom vedsvampar, insekter, lavar som lever i och på de gamla träden, samt marksvampar. För att tall- och ädellövsmiljöer ska anses ha god biotopkvalité och högt biotopvärde bör ljusförhållandena vara goda. Större delen av de gamla skogsbetena har dock idag vuxit igen i varierande grad och många av dem har övergått till att ha en helt skoglig karaktär. I dessa områden har naturliga processer och successioner fått verka under en längre tid vilket har resulterat i skuggiga och fuktiga miljöer med större förekomst av gran, död ved av olika träslag och arter knutna till dessa strukturer. De identifierade naturvärdesobjekt som har en mer skoglig karaktär är oftast lokaliserade till utredningsområdets södra delar och gränsar till naturreservatet Norra Lunsen som främst utgörs av barrblandskog med inslag av lövträd. I reservatet finns flera Natura2000-naturtyper representerade, främst taiga, öppna mossar och kärr samt skogsbevuxen myr.

I både reservatet och i de södra delarna av utredningsområdet finns gott om våtmarker. Mindre våtmarker finns utspridda i många av de inventerade skogsområdena. I vissa fall utgör våtmarkerna egna naturvärdesobjekt och i andra fall är de viktiga värdeelement i skogen. Fuktiga områden och småvatten utgör livsmiljöer för organismer knutna till vatten, framför allt groddjur, insekter och fåglar men även mossor, lavar och kärlväxter. Ett parti av Fyrisån med omgivande våtmarker är beläget inom inventeringsområdet och är en viktig sträcka exempelvis för flyttfåglar som använder ån som ett flyttstråk i landskapet.

Vissa organismgrupper kan vara svåra att inventera inom ramen för en vanlig naturvärdesinventering, främst arter och organismer som endast visar sig under en kort säsong eller vid speciell väderlek, såsom svampar och insekter. Aktuell naturvärdesinventering utfördes innan säsongen för majoriteten av marksvamparna inlett varför undersökningen i sig inte ger en tillräcklig bild av denna organismgrupp. Förstudien, och särskilt tidigare artfynd, är i dessa fall därför av stor betydelse för en så heltäckande bedömning som möjligt.

Denna naturvärdesinventering utfördes sommaren 2018 som var ett extremt torrt år med låga grundvattennivåer. Detta fick till följd att många våtmarker var svåra att avgränsa i fält. I dessa fall har underlaget i förstudien fått ligga till grund för objektens avgränsning.

För att nå riktigt god kunskap om insekterna i ett område krävs noggrannare inventeringar än vad som kan göras inom en naturvärdesinventering enligt standard. Eventuellt bör en fördjupad artinventering av insekter, särskilt skalbaggar, göras i tall- och ädellövsbiotoper av hög kvalité, och då särskilt med avseende på de skalbaggar som lyfts fram i åtgärdsprogram för dessa olika biotoper.

En naturvärdesinventering enligt standarden svarar inte på frågan vilka naturvärden som bör bevaras och i hur stor omfattning olika naturvärden kan bevaras i samband med en exploatering. Inte heller har denna rapport som syfte att beskriva på vilket sätt ett eventuellt



bevarande bör ske men sammanfattningsvis kan fastslås att värden knutna till gamla tallar i första hand är beroende av goda ljusförhållanden och att tallarnas rotsystem ej skadas alltför allvarligt samt att tallarna framgent har goda förhållanden vad gäller utrymme för rotsystem och avrinning. När det gäller den hävdgynnade floran är denna beroende av fortsatt hävd och näringsfattiga förhållanden.

Redan innan Ecocoms naturvärdesinventering inleddes hade ett mycket stort antal artfynd gjorts i området vilket framgår av genomförd förstudie. Det totala antalet fynd av rödlistade arter inom utredningsområdet var 34 084 och av dessa fynd var 33 263 fåglar och 821 övriga arter.

Många fågelarter rör sig årligen över stora områden och noteringar av flyttfåglar behöver inte betyda att observerade arter använder området för häckning eller vistas i området under övriga tider av året.

Den fördjupade artinventeringen av större vattensalamander resulterade inte i något fynd av arten men mindre vattensalamander observerades i de södra delarna av utredningsområdet. Den rika förekomsten av våtmarker i skogsområdena kan dock antas skapa goda förutsättningar för mindre vattensalamander, åkergroda och vanlig groda.

Både tidigare rapporterade artfynd och föreliggande redogörelse av naturvärdesobjekt visar tydligt att det i utredningsområdet finns synnerligen stora naturvärden och att stora delar av området är av betydelse för den biologiska mångfalden.

# Referenser

## Litteratur

- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Ekologigruppen 2014, Sävja Våtmarker; Naturinventering av våtmarker vid Sävja, Uppsala kommun, inför planering av småhusbebyggelse.
- Malmgren, J. 2005. Inventering och övervakning av större vattensalamander (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1: Mindre vattendrag. Vattendrag med flytbladsvegetation och akvatiska mossor (3260). Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2012. Biotopskyddsområden - Vägledning om tillämpning av 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Handbok 2012:1, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nitare, J. (red.) 2010. Signalarter Indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping
- Påhlsson, L. (red.) 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510. Nordisk Ministerråd, Köpenhamn
- Segerlind, D. 2017. Inventering av större vattensalamander i vid Sika industriområde, Norrtälje kommun 2017. Ecocom AB
- Swedish Standards Institute, SIS. 2014. Svensk standard SS 199000:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SIS Förlag AB, Stockholm
- Swedish Standards Institute, SIS. 2014. Teknisk rapport SIS-TR 199 001:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. SIS Förlag AB, Stockholm
- Uppsala kommuns naturvårdsinventering (1988–96)
- Uppsala kommuns skogsbruksplaner för Danmark-Söderby 6:1, Sävja 1:55 och Norra Lunsens naturreservat.

## Datakällor

- Artportalen och Obsdatabasen*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. <http://www.artportalen.se>
- Calluna*. Biotopinventering 2015.
- Länsstyrelsernas GIS-tjänster*. <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/>
- Miljödataportalen*. Naturvårdsverket, Stockholm. <http://mdp.vic-metria.nu/miljodataportalen>
- Skogsdataportalen*. Skogsstyrelsen, Jönköping. <http://www.skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se>
- SLU Skogskarta*. Institutionen för skoglig resurshållning, SLU, Umeå. <http://skogskarta.slu.se>
- TUVA*. Jordbruksverket, Jönköping. <http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/miljoocklimat/tuva>
- Samtligt datamaterial hämtades 05-05-2018.



## **Bilaga 1. Karterade naturvårdsarter**

Redovisas i Excel-filen: Naturvårdsarter från fält och förstudie, Sydöstra staden, under blad 1.

## **Bilaga 2. Tidigare inrapporterade rödlistade arter**

Redovisas i Excel-filen: Naturvårdsarter från fält och förstudie, Sydöstra staden, under blad 2.

## **Bilaga 3. Tidigare inrapporterade rödlistade fåglar**

Redovisas i Excel-filen: Naturvårdsarter från fält och förstudie, Sydöstra staden, under blad 3.

## **Bilaga 4. Översiktskarta**

