



CALLUNA



Naturvärdesinventering med fördjupad artinventering av salamandrar

Vid Trosta gård, Sigtuna kommun 2017-2019

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering med fördjupad artinventering av salamandrar vid Trosta gård, Sigtuna kommun 2017-2019

Version/datum: 2019-05-27

Rapporten bör citeras: Andersson P, Nilsson H & Toftegaard T (2017). *Naturvärdesinventering och fördjupad artinventering av salamandrar vid Trosta gård, Sigtuna kommun 2017-2019*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden till vänster ett värdeelement i form av ett torrträd av tall och bilden till höger visar en åkerholme med värdeelement i form av odlingsrösen.

OM UPPDRAGET:

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

På uppdrag av: Ramböll Sverige AB

Beställarens kontaktperson: Lisa Fernius, 070-346 13 56, lisa.fernus@ramboll.se, Ann Ajander , 070-509 61 65, ann.ajander@ramboll.se

Projektledare: Petter Andersson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Petter Andersson, Hanna Nilsson och Tenna Toftegaard (Calluna AB)

Naturvärdesinventering: Petter Andersson, Anna Koffman och Hanna Nilsson (Calluna AB)

Eftersök ortolansparv: Petter Andersson (Calluna AB)

Fördjupad artinventering salamander: Petter Andersson och Tenna Toftegaard (Calluna AB)

GIS och kartor: Hanna Nilsson och Tenna Toftegaard (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Victor Johansson (NVI) och Vide Ohlin (salamanderinventering) (Calluna AB)

Intern projektkod: PAN0032 (NVI 2017) och PAN0060 (salamanderinventering 2019)

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Vad är en naturvärdesinventering?.....	5
2.2	Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte	5
3	Metod och genomförande	7
3.1	Metodbeskrivning.....	7
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet	8
3.3	Informationskällor	8
3.4	GIS och kartor.....	9
4	Resultat	9
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	9
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	10
4.3	Naturvärdesinventering.....	10
5	Diskussion	20
	Naturvärden i området	20
	Ortolansparv.....	20
	Salamanderinventeringen	21
6	Referenser	21
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI	22
	Bilaga 2 – Naturvårdsarter	24
	Bilaga 3 – Fördjupad artinventering salamander	29
	Bilaga 4 – Objektskatalog	32

1 Sammanfattning

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering vid Trosta gård, öster om Arlanda. Bakgrunden till inventeringen är att nya verksamheter planeras i området.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar (metoden finns beskriven i avsnitt 3 och i bilaga 1). Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel och med tilläggen naturvärdesklass 4, inmätning av värdeelement, detaljerad redovisning av artförekomst samt fördjupad artinventering av ortolansparv. Inventeringen av ortolansparv gjordes med anledning av ett fynd från 2015 av en sjungande individ i området. Under våren 2019 genomförde Calluna även en fördjupad artinventering av salamandrar i några delområden.

Naturen i inventeringsområdet består i huvudsak av skogsmark och jordbruksmark. Vid inventeringen identifierades totalt 35 naturvärdesobjekt, varav 3 objekt hade högt naturvärde (klass 2), 14 objekt påtagligt naturvärde (klass 3) och 18 objekt visst naturvärde (klass 4). Dessutom avgränsades tre landskapsobjekt, dvs områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse. De identifierade områdena utgörs av ett landskapsobjekt för spillkråka, ett landskapsobjekt för gröngöling samt ett landskapsobjekt för jordbruksmarksfåglar.

Totalt registrerades 144 värdeelement under inventeringen. Flest värdeelement utgjordes av naturvårdsintressanta träd, exempelvis grova träd eller träd med håligheter. Dessutom registrerades ett relativt stort antal stenrösen/stenmurar som värdeelement.

Totalt noterades 32 naturvårdsarter vid Callunas inventering. Vid utsök från Analysportalen tillkom ytterligare tre naturvårdsarter, vilket totalt ger 35 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet.

Inga observationer av ortolansparv gjordes vid den fördjupade artinventeringen. Observationen från 2015 utgjordes troligen av en individ som vistades tillfälligt i området. Dock ser miljöerna strax väster om inventeringsområdet (Lejden) gynnsamma ut för ortolansparv.

Vid den fördjupade artinventeringen av salamandrar 2019 konstaterades förekomst av en groddjursart, mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*). En individ av arten påträffades i naturvärdesobjekt 32. Individens var en hane i lekdräkt, och bedöms därför befinna sig i våtmarken med syftet att reproducera sig. Ingen större vattensalamander eller någon annan groddjursart påträffades under inventeringen.

De högsta naturvärdena utgörs av en ekdominerad skogsmiljö med stort inslag av asp och en gammal variationsrik inäga med brynmiljöer, flera stenrösen, flera solitärträd och ett småvatten. Dessa är belägna i den norra delen av inventeringsområdet. Dessutom finns höga naturvärden i den mellersta delen av området i form av trivallövskog, där naturvärdena framförallt är knutna till grov asp och sälg.

2 Inledning

2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering (förkortas NVI) är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, en artlista med naturvårdsarter och en övergripande rapport.

En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster) men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet. En NVI är inte heller detsamma som en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en planerad exploatering eller plan. Den är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Ramböll Sverige AB (kontaktperson Lisa Fernius) fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) vid Trosta gård, strax öster om Arlanda i Sigtuna kommun. Inventeringsområdet omfattar tre delområden vilka i huvudsak består av skogsmark och odlingslandskap (Fig. 1).

Området är aktuellt för omvandling från åkermark och skogsmark samt befintliga verksamheter till mark för nya verksamheter. Resultaten från denna naturvärdesinventering kommer att utgöra underlag för planarbetet för området.

Naturvärdesinventeringen, som genomfördes i april 2017, gjordes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, med tilläggen naturvärdesklass 4, inmätning av värdeelement samt detaljerad redovisning av artförekomst. Som tillägg genomfördes även en inventering av ortolansparv i området under maj-juni, då ett fynd av arten 2015 indikerade att arten möjligen kan förekomma i området. Dessutom genomförde Calluna en fördjupad artinventering av salamandrar i några delområden under våren 2019.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdet med dess omgivningar. Rosa och blå ytor visar de områden som inventerats vid Callunas naturvärdesinventering. Karta från beställaren.

3 Metod och genomförande

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventering

Inventeringen har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Metoden finns beskriven i sin helhet i standarden (kan köpas av SIS förlag) och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1.

I detta uppdrag har naturvärdesinventeringen utförts på fältnivå med detaljeringsgrad medel, vilket innebär att naturvärdesobjekt som är 0,1 hektar eller större samt linjeformade objekt längre än 50 meter har beskrivits och avgränsats.

Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1. Metodbeskrivning till respektive tillägg återfinns nedan.

Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar ca 150 hektar (se figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. De egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas och motiveras i bilaga 3.

Tabell 1. De definierade tillägg som har markerats med X i första kolumnen är de som har beställts och utförts i detta uppdrag.

Best.	Möjliga tillägg till NVI	Kommentarer
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturvärdesklass 4	Genomförande enligt standarden. Samma metod för bedömning som för övriga naturvärdesklassningar.
<input type="checkbox"/>	Generellt biotopskydd	
<input checked="" type="checkbox"/>	Värdeelement	Metod/genomförande beskrivs nedan under avsnitt Tillägg: värdeelement.
<input type="checkbox"/>	Natura 2000-naturtyp	
<input checked="" type="checkbox"/>	Detaljerad redovisning av artförekomst	Metod/genomförande beskrivs nedan under avsnitt Tillägg: detaljerad redovisning av artförekomst.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering	Inventering/eftersök av ortolansparv. Metod/genomförande beskrivs nedan under avsnitt Tillägg: fördjupad artinventering ortolansparv.
<input checked="" type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering	Inventering/eftersök av salamander. Metod/genomförande beskrivs nedan under avsnitt Tillägg: fördjupad artinventering salamander

Tillägg: värdeelement

Tillägg till NVI enligt beställning. Värdeelement är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde och består exempelvis av enskilda levande eller döda naturvårdsintressanta träd, småvatten eller stenmiljöer. Calluna registrerade samtliga värdeelement i mobilt GIS. Vad gäller naturvärdesintressanta träd, så registrerades träd med en brösthöjdsdiameter som översteg 50 cm. Dock registrerades ibland även klenare träd, i de fall de hade egenskaper som bedömdes viktiga för biologisk mångfald, såsom håligheter eller döda partier.

Tillägg: detaljerad redovisning av artförekomst

Tillägg till NVI enligt beställning. Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter (enligt Gårdenfors 2015), typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Samtliga naturvårdsarter som påträffades under naturvärdesinventeringen registrerades i mobilt GIS, även i de fall arterna påträffades utanför avgränsade naturvärdesobjekt.

Tillägg: fördjupad artinventering ortolansparv

Från 2015 finns ett fynd av en sjungande ortolansparv från området (rapporterat till Artportalen). Calluna har eftersökt arten vid totalt tre tillfällen under maj-juni 2017. Vid varje inventeringstillfälle eftersöktes arten i både det mellersta och det norra delområdet (figur 1). Eftersöket gick till så att en observatör gick igenom båda delområdena i långsam takt. Med jämna intervall gjordes stopp då observatören lyssnade efter sjungande individer och omgivningarna spanades av med kikare.

Tillägg: fördjupad artinventering salamander

Under april och maj 2019 eftersökte Calluna förekomster av salamandrar i några delområden i inventeringsområdets södra del (naturvärdesobjekt 31-35; figur 2). Inventeringen genomfördes med s.k. flaskfällor. En flaskfälla är en modifierad pet-flaska, där flaskans öppning är vänd åt motsatt håll. I öppningen kan djur simma in, men de får däremot svårt att simma ut genom samma öppning. Fällan placeras på lämpliga platser i vattnet.

Inventeringen genomfördes under totalt tre fångstnätter. Vid det första tillfället användes 12 flaskfällor och vid det andra och tredje tillfället användes 14 flaskfällor (se Bilaga 4 för fällornas positioner i områdets vattenmiljöer). Flaskfällorna låg i vattnet cirka 24 timmar vid varje inventeringstillfälle.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Fältinventering och naturvärdesbedömning har utförts av Petter Andersson, Anna Koffman och Hanna Nilsson, samtliga ekologer från Calluna AB. Inventeringen utfördes den 11 april 2017 med ett kompletterande fältbesök den 21 april 2017. Inventeringen av ortolansparv genomfördes av Petter Andersson vid tre tillfällen: 26/5, 1/6 och 7/6 2017. Inventeringen av salamander utfördes under tre fångstnätter: 25-26/4, 2-3/5 och 7-8/5 2019 av Petter Andersson och Tenna Toftegaard.

3.3 Informationskällor

Vid naturvärdesinventeringen har de informationskällor som anges i tabell 2 använts som underlag och bidragit till bedömningar och avgränsningar. Som stöd vid naturvärdesbedömning har i första hand SIS-standarden använts, och i övrigt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser.

Såvitt Calluna vet har inga utförliga artinventeringar eller naturvärdesinventeringar gjorts tidigare inom inventeringsområdet.

Tabell 2. De informationskällor som har använts som underlag och bidragit till bedömningar och avgränsningar i uppdraget.

Beskrivning	Källa	Ev. kommentarer
Utdrag från ArtDatabankens databaser <i>Artportalen</i> och <i>Analysportalen</i> med artförekomster som har rapporterats i området samt utdrag av skyddsklassade arter direkt från ArtDatabanken.	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 2 maj 2017 och sökningen begränsades till tidsperioden 2000-01-01 – 2017-05-02.
Utdrag från Trädportalen	ArtDatabanken	Sökning gjordes den 10 april 2017
Skogens pärlor Anger eventuell förekomst av naturreservat, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal, registrerade sumpskogar m.m.	Skogsstyrelsen	Sökning gjordes den 10 april 2017
Utdrag av skyddsklassade arter	ArtDatabanken	

3.4 GIS och kartor

Vid framtagning av kartor och GIS-material inom projektet har koordinatsystemet SWEREF 99 TM använts. GIS-skikt med geografiska avgränsningar för naturvärdesobjekt, landskapsobjekt, värdeelement och artregistreringar från inventeringen har upprättats. Dessa finns hos Calluna AB och har även överlämnats till beställaren tillsammans med denna rapport. Representativa foton från området förvaras hos Calluna AB och kan levereras på begäran av beställaren.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet består av tre delområden (en rosa och två blå ytor i figur 1). Det norra delområdet består dels av ett större skogsområde i västra/nordvästra delen och dels av ett odlingslandskap i den östra delen. Större delen av skogsområdet består i huvudsak av en övre medelålders grandominerad barrskog. Centralt i skogsområdet finns en höjd där inslaget av tall på hällmark ökar. I övrigt finns en spridd förekomst av enstaka relativt grova tallar i skogsområdet. I kantzonen mot odlingslandskapet finns ett ganska stort inslag av medelålders-äldre asp, men även ett område som domineras av ek, varav ett flertal är äldre och relativt grova. I den västra delen av delområdet finns en mindre sumpskog. Generellt för den skogbeklädda delen av delområdet gäller att förekomsten av död ved är relativt sparsam, dock ökar inslaget av död ved i kantzonen mot odlingslandskapet. Odlingslandskapet i det nordliga delområdet består i huvudsak av åkermark med ett relativt stort inslag av åkerholmar, odlingsrösen, skogsdungar och diken. I det nordliga delområdets södra del finns även en före detta beteshage som är under igenväxning.

Det mellersta delområdet består i huvudsak av grovstammig triviallövsskog, ett hygge samt åkermark. Triviallövs skogen domineras av relativt grova aspar och enstaka tallar, men i den södra delen av skogsmarken ökar inslaget av grov sälg. Här förekommer även flera värdeelement i form av stenrösen. I triviallövs skogen och på hygget förekommer mycket uppväxande gran och lövsly. I anslutning till åkermarken finns även diken.

Det södra delområdet består enbart av skogsmark. Stora delar utgörs av produktionsskog med ung planterad tall. Centralt i området finns en sumpskog med triviallovträd samt inslag av gran och tall. Flera småvatten och ett dike finns i sumpskogen där många av träden har socklar. I den södra delen av sumpskogen ändras karaktären och skogen övergår till att bli mer öppen med karaktär av myrmark. Väster om väg 273 finns två mindre områden med triviallovträd i den i

övrigt ensartade och unga tallproduktionsskogen. En berghäll med äldre tall, rikt lavtäckte och ljung förekommer också. Längst i öster i det södra delområdet finns ett gammalt hygge med sparade tallöverståndare och äldre björk och asp samt ung uppväxande gran och lövsly.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Inom inventeringsområdet finns skyddad natur i form av ett flertal åkerholmar och rösen/stenmurar. Dessa omfattas av det generella biotopskyddet. I övrigt finns ingen skyddad natur inom de inventerade ytorna.

Närmsta nyckelbiotop ligger ca 0,6 km sydöst om Trosta gård och består av en större sumpskog. Närmsta naturreservat är Åttersta naturreservat ca 3 km öster om Trosta. Naturreservatet består av bl.a. av lövrik barrnaturskog samt hållmarkstallskog.

Övrig känd kunskap om inventeringsområdet:

- I databasen Analysportalen framkom information om förekomster av totalt 3 naturvårdsarter inom inventeringsområdets avgränsningar. Dessutom finns även flera ytterligare naturvårdsarter rapporterade ifrån inventeringsområdets absoluta närhet.
- Från sökningen i databasen Skogens pärlor framkom det att det finns några sumpskogar inom inventeringsområdet, dels ett i det norra delområdet samt ett i det södra. I övrigt fanns inga registrerade naturvärden i Skogens pärlor.

4.3 Naturvärdesinventering

Vid inventeringen avgränsades 35 områden som klassades som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

- Inga objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- 3 objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- 14 objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- 18 objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*
- 3 landskapsobjekt

Miljöerna utanför de klassade områdena utgör övrigt område och har antingen inte uppnått lägsta naturvärdesklass för denna inventering eller så är de mindre än minsta karteringsenhet inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad.

Totalt har 32 naturvårdsarter hittats inom inventeringsområdet vid Callunas inventering. Tillsammans med fynd från Analysportalen har totalt 35 naturvårdsarter påträffats i inventeringsområdet.

Vid inventeringen identifierades även 144 värdeelement.

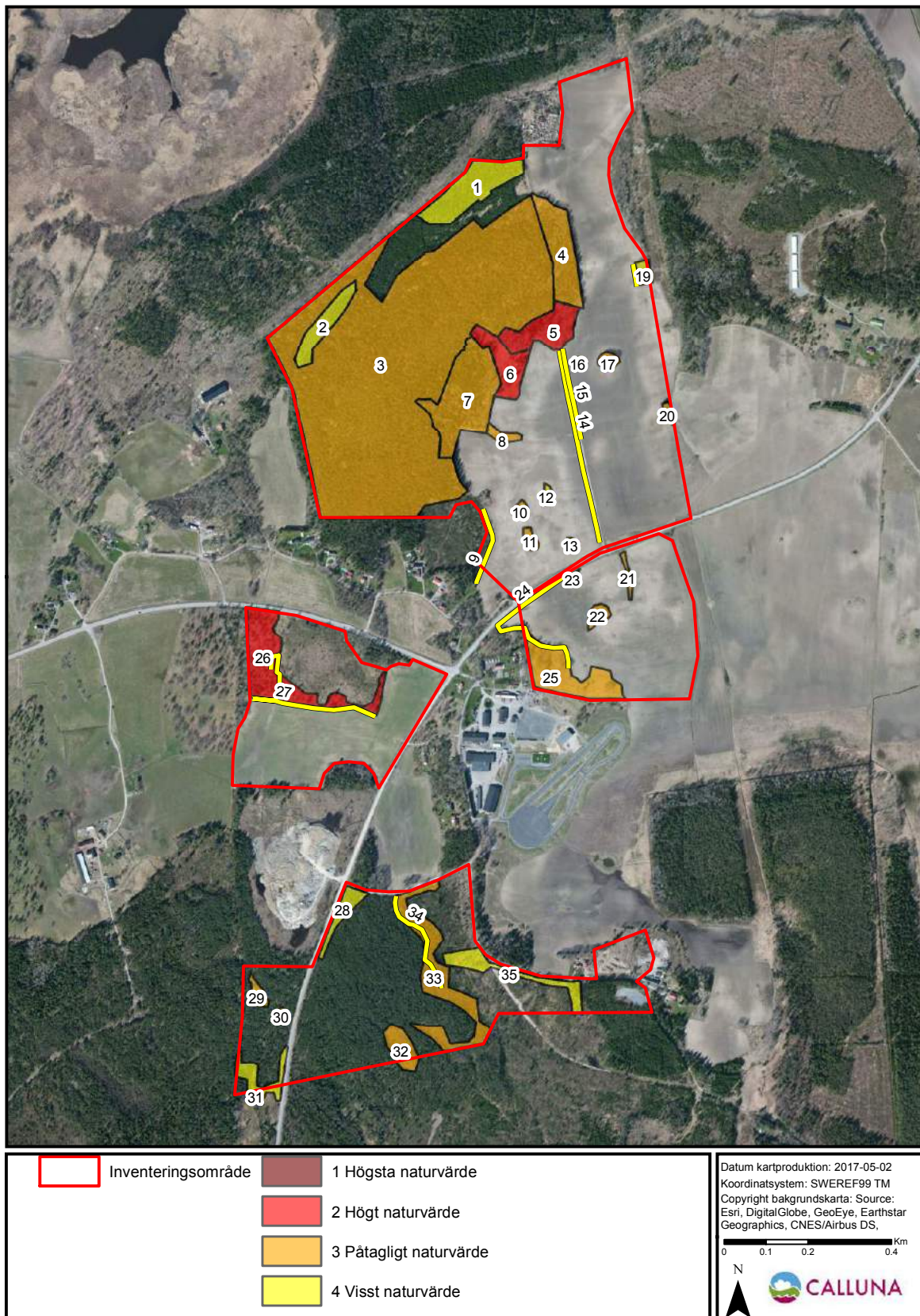
Naturvärdesobjekt

De naturvärdesobjekt som har avgränsats inom inventeringsområdet redovisas i kartan i figur 2. I bilaga 4 finns detaljerade objektbeskrivningar för de klassade områdena och deras naturvärden och där motiv till naturvärdesklassningen framgår.

De identifierade naturvärdesobjekten utgörs av olika typer av skogsbiotoper såsom blandskog, triviallövskog, sumpskog, ädellövskog, barrblandskog, tallskog, granskog, gräsmarker som tidigare betats och nu är under igenväxning, stenrösen, åkerholmar samt ett antal diken. De högsta naturvärdena (naturvärdesklass 2 – högt naturvärde) registrerades i ädellövskogsområdet med förekomst av äldre ek och död ved och det öppna gräsmarksområdet i det norra delområdet samt i triviallövskogen med grov gammal asp i det mellersta delområdet.

Naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) består av skogsbiotoper i det norra delområdet som håller på att utveckla naturvärden och som i dagsläget har förekomst av äldre träd av gran, tall och asp och viss mängd död ved. Dessutom har många av de utspridda åkerholmarna/stenrösen och ett större gräsmarksområde påtagligt naturvärde samt även sumpskogen, myrmarken och ett mindre område med hållmarkstallskog i det södra delområdet. Naturvärdesobjekt med visst naturvärde (naturvärdesklass 4) består av ett antal mindre skogsområden med yngre trädbestånd i både det norra och södra delområdet samt några av stenrösen/åkerholmarna och samtliga diken.

Områden som bedömts ha lågt naturvärde är åkermarken, skogsmark med ung planterad skog som i stort sett saknar intressanta strukturer, framförallt i det södra delområdet, men även ett mindre område i norr samt stora delar av de avverkade skogsområdena/hyggen.



Figur 2. Kartan visar resultatet från Callunas naturvärdesinventering, där de 35 naturvärdesobjekten och deras klassning framgår. Observera att inget naturvärdesobjekt har klassats som naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde.

Landskapsobjekt

I inventeringsområdet avgränsades tre landskapsobjekt, det vill säga där landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse. De identifierade områdena utgörs av ett landskapsobjekt för spillkråka, ett landskapsobjekt för gröngöling samt ett landskapsobjekt för jordbruksmarksfåglar (tabell 3, figur 3).

Tabell 3. Beskrivning av de identifierade landskapsobjekten.

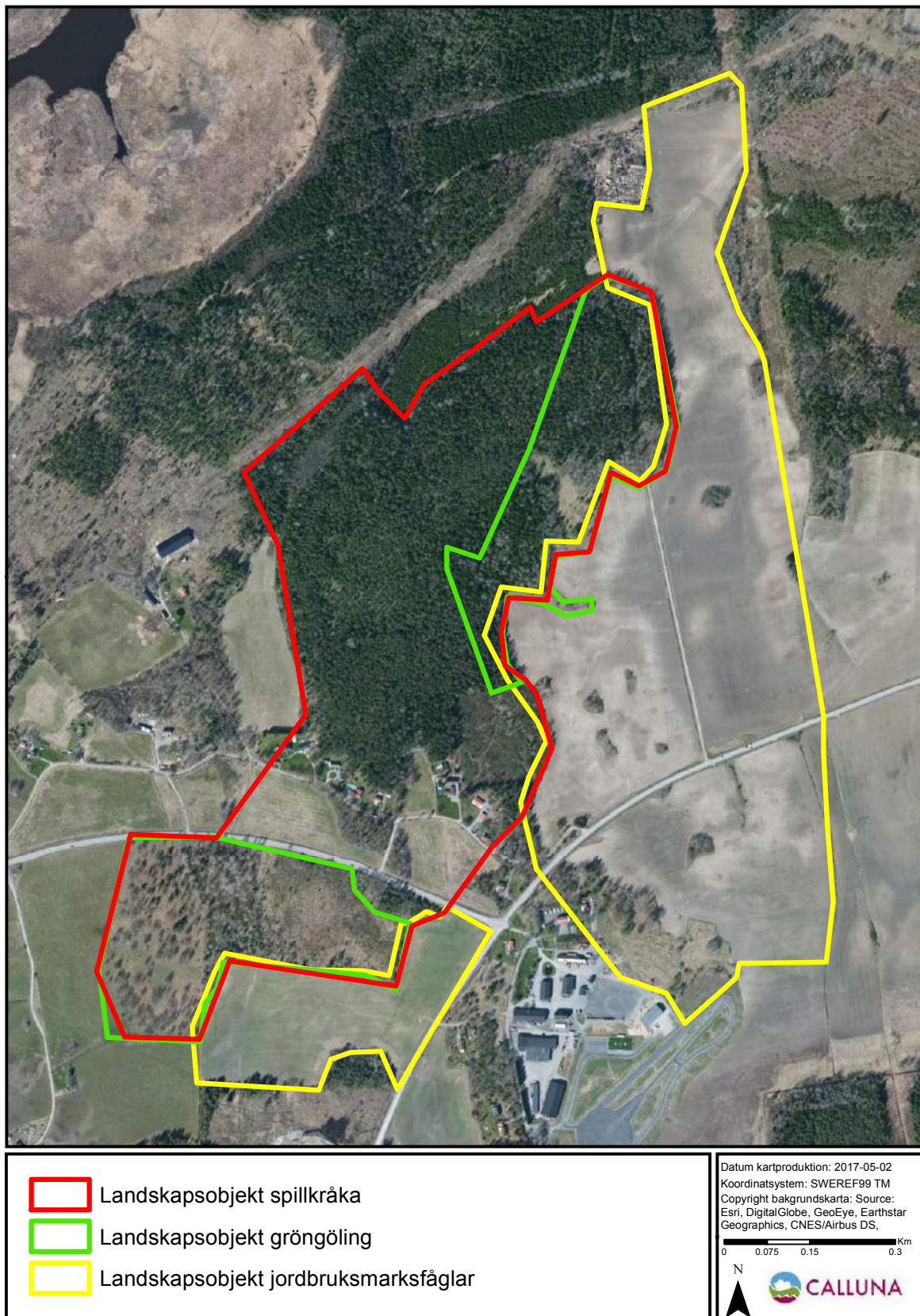
ID	Beskrivning av objektet	Naturvärde (biotop och arter)
1	Landskapsobjekt för spillkråka	Ett större område som främst omfattar skogsmark, med ett flertal grövre träd av främst asp, men till viss del även grövre tallar. Spillkråkan (NT) är en arealkrävande fågel som hackar ut sitt bo i träd som behöver vara åtminstone 30-40 cm i diameter. Spillkråka observerades på flera platser i inventeringsområdet vid Callunas NVI.
2	Landskapsobjekt för gröngöling	Ett område som omfattar triviallövskog, ädellövskog och barrskog med stort inslag av asp. Gröngölingen (NT) föredrar ett omväxlande landskap med tillgång till boträd och rik förekomst av insekter, framförallt myror. Gröngöling observerades på flera platser vid Callunas NVI. Dessutom hittades boträd och en av gröngöling plundrad myrstack.
3	Landskapsobjekt för jordbruksmarksfåglar	Ett varierat åkerlandskap med ett flertal åkerholmar, stenrosen och trädgångar. Stora delar av åkerlandskapet gränsar till skogsmark, vilket ger brynmiljöer. Arter som påträffats är t ex sånglärka (NT), gulspurv (VU), ängsplärka (NT), tofsvipa och ortolansparv (VU).

Artobservationer

Vid Callunas naturvärdesinventering noterades totalt 32 naturvårdsarter. Vid utsök från ArtDatabankens databaser återfinns ytterligare 3 naturvårdsarter (tabell 4).

Kartorna i figur 5 och 6 visar detaljerad förekomst av naturvårdsarter från Callunas naturvärdesinventering. Samtliga naturvårdsarter redovisas dessutom mer utförligt i bilaga 2 och där återfinns även motivering till de egna naturvårdsarterna samt en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

Totalt finns från inventeringsområdet fynd av totalt nio rödlistade arter. Förutom de rödlistade fågelarterna som listas i tabell 4, påträffades även kungsfågel under inventeringen. Arten är rödlistad som sårbar (VU) och har minskat kraftigt i antal under senare år av okänd anledning. Calluna betraktar dock inte kungsfågel som naturvårdsart, eftersom minskningen troligen inte är kopplad till habitatförlust eller habitatförsämring. Arten tas därför inte med i tabellen över naturvårdsarter.



Figur 3. Ortofotot visar de tre identifierade landskapsobjekten vid Trosta gård. Notera att landskapsobjekten för gröngöling och för jordbruksmarksfåglar utgörs av två delområden vardera.

Tabell 4. Lista över de identifierade naturvårdsarterna i inventeringsområdet (arterna presenteras i detalj i bilaga 3). Förklaringar till förkortningarna: C = artfyndet gjordes vid Callunas inventering. Ö = övriga fynd (från t. ex. ArtDatabankens databaser).

C*	Ö*	Art	Ev. kommentar
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entita	Tidigare rödlistad
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gröngöling	Rödlistad (NT)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gulspurv	Rödlistad (VU)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hämpling	Tidigare rödlistad
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ortolansparv	Rödlistad (VU). Ett fynd finns rapporterat till Artportalen från inventeringsområdet från 2015.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spillkråka	Rödlistad (NT)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stare	Rödlistad (VU)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stenknäck	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sånglärka	Rödlistad (NT)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tofsmes	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tofsvipa	Fynd finns rapporterat i Artportalen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trädlärka	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ängspiplärka	Rödlistad (NT)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skogsödla	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Blåsippa	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bockrot	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gullviva	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prästkrage	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Revlummer	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tibast	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grynig blåslav	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luddlav	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lönnlav	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Guldlockmossa	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Spetsvaxskivling	Fynd finns rapporterat i Artportalen
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rävticka	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jättesvampmal	Rödlistad (NT). Artfynd utgörs av gnagspår.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aspborre (<i>Thrypophloeus</i> sp.)	Artfynd utgörs av gnagspår.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aspvedgnagare	Artfynd utgörs av gnagspår.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Granbarkgnagare	Artfynd utgörs av gnagspår.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Grön aspvedbock	Rödlistad (NT). Artfynd utgörs av gnagspår.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mindre mörghorre	Artfynd utgörs av gnagspår.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Myskbock	Artfynd utgörs av gnagspår.

C*	Ö*	Art	Ev. kommentar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stekelbock	Artfynd utgörs av gnagspår, dock är artbestämningen osäker.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vågbandad barkbock	Artfynd utgörs av gnagspår.

Inventeringen av ortolansparv

Inga observationer av ortolansparv gjordes vid något av de tre inventeringstillfällena.

Inventeringen av salamander

Under inventeringen gjordes endast en observation av en groddjursart, nämligen ett exemplar av mindre vattensalamander *Lissotriton vulgaris*. Denna påträffades i naturvärdesobjekt 32 vid det första inventeringstillfället (25–26/4 2019; figur 4, bilaga 3). Salamanderindividens var en hane i lekdräkt, och bedömningen är därför att salamandern befann sig i våtmarken med syftet att reproducera sig.

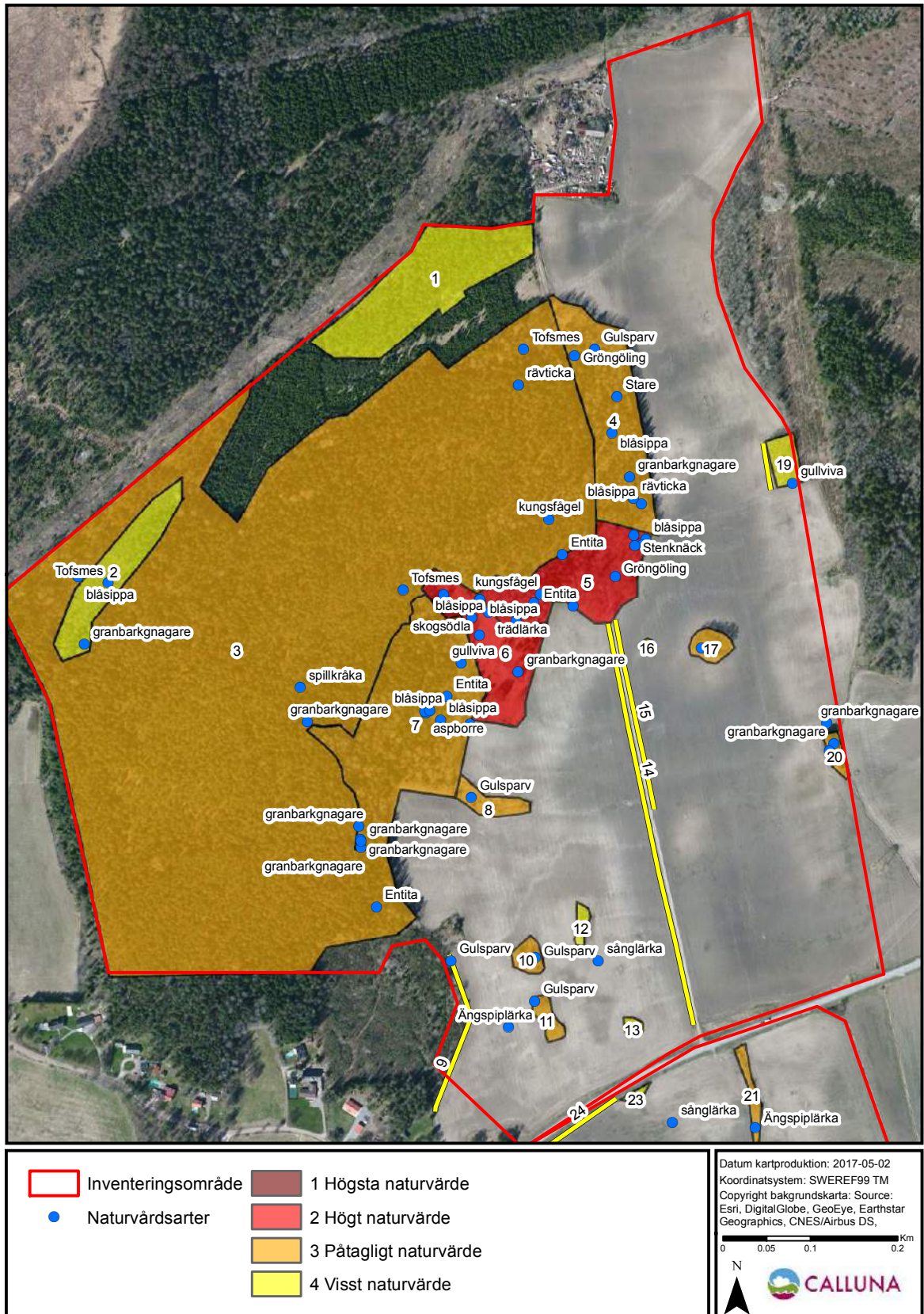
Vid det andra och tredje inventeringstillfället (2–3/5 och 7–8/5) gjordes inga observationer av groddjursarter alls. Flaskfällornas positioner vid de tre inventeringstillfällena finns redovisade i Bilaga 3.



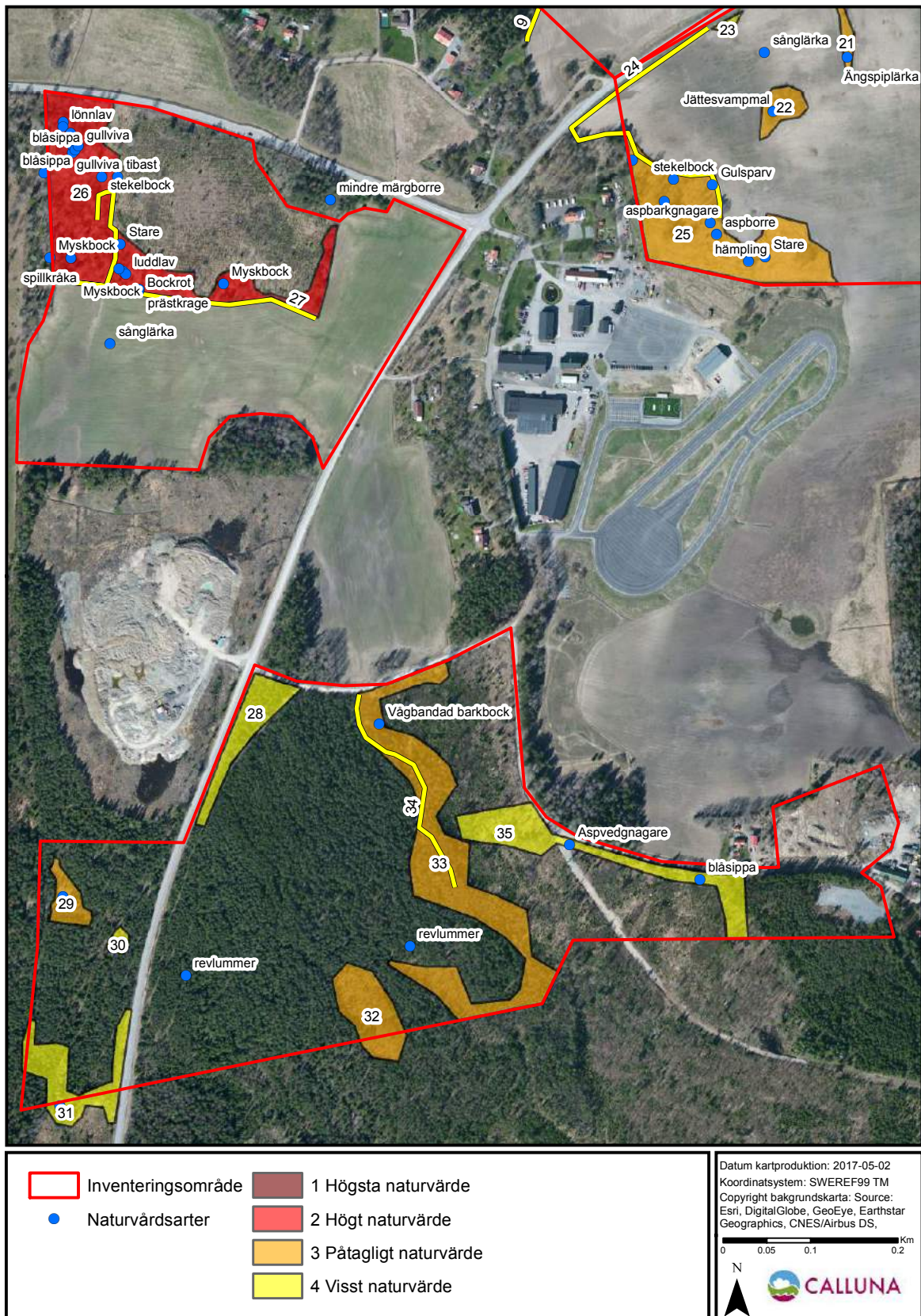
Figur 4. Den enda individ av mindre vattensalamander som påträffades under inventeringen våren 2019.

Värdeelement

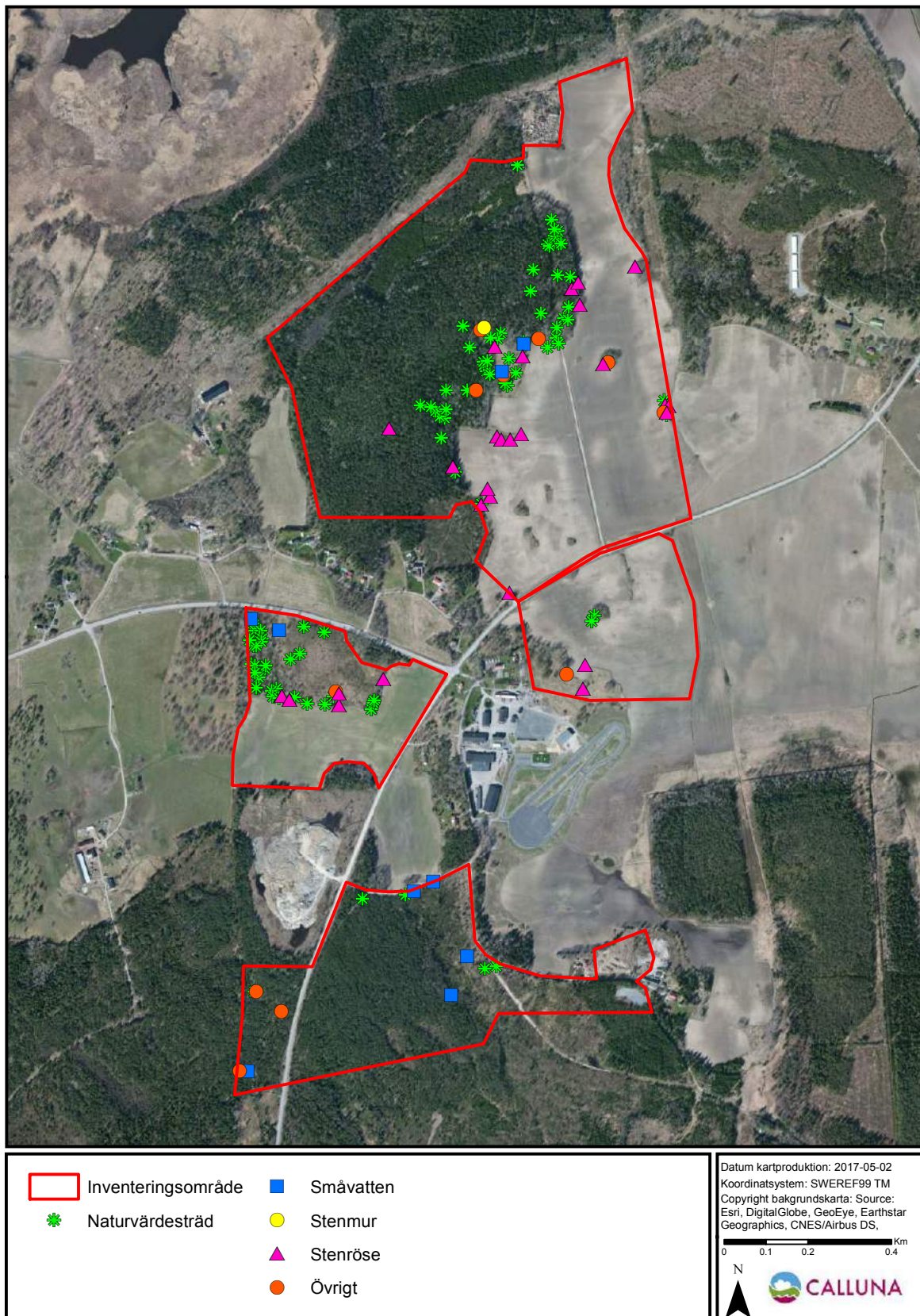
I inventeringsområdet registrerades totalt 144 värdeelement (figur 7). Av dessa utgjorde 100 värdeelement naturvärdesträd bestående av 57 aspar, 19 tallar, 12 ekar, 6 sälgar, 5 granar samt en ask. Dessutom registrerades värdeelement i form av 27 stenrösen, nio småvatten, fyra berghällar, en stenmur, en milsten, en ruin av en kolmila samt en jordkulle med en lya av rödräv.



Figur 5. Observerade naturvårdsarter i den norra delen av inventeringsområdet vid Trosta gård.



Figur 6. Observerade naturvärdsarter i den mellersta och södra delen av inventeringsområdet vid Trosta gård.



Figur 7. Ortofotot visar lokalisereringen av de registrerade naturvärdesträden och värdeelementen vid Trosta gård. Kategorin övrigt utgörs av fyra berghällar, en stenmur, en milsten, en ruin av kolmilla samt en kulle med rävlva.

5 Diskussion

Naturvärden i området

Inventeringsområdet kan sägas bestå av i huvudsak skogsmark och odlingslandskap. Skogsmarken i det norra delområdet består av ett större skogsområde som i Callunas inventering bedömts ha påtagligt naturvärde (klass 3). Detta skogsområde är i övre medelålder och har potential att utvecklas till ett fint skogsområde i en relativt nära framtid, i takt med att träden blir gamla och inslaget av död ved ökar. Påtagligt är även det relativt stora inslaget av asp, framför allt i kantzonen mot åkerlandskapet i det norra delområdet, men även i naturvärdesobjekt 26 i det mellersta delområdet. I dessa områden börjar asparna bli grova, och många har angrepp av aspticka, vilket på sikt kan leda till att håligheter bildas och döda stam- och grendelar uppkommer. Detta gör att aspbiotoperna har potential att utveckla höga naturvärden de kommande decennierna.

Inventeringsområdets odlingslandskap avgränsades som ett landskapsobjekt, då det i sin helhet bedömdes ha naturvärden för flera rödlistade fågelarter (t.ex. sånglärka, ängsplärka och gulspurv). Det relativt stora inslaget av åkerholmar (många med odlingsrösen) och kantzoner mot skog skapar ett variationsrikt landskap som är livsmiljöer för ett flertal arter. Intressant är att det finns en sentida observation (från 2015) av sjungande ortolansparv från inventeringsområdet. Detta är en art som minskat dramatiskt framförallt i södra Sverige under de senaste decennierna (2003 var den svenska populationen endast 20 % av den uppskattade populationen 1975; Stolt 2000).

Som helhet bedöms det södra delområdet ha minst areal med naturvärden. Stora delar av delområdet utgörs av produktionsskog med ung planterad tall. Däremot finns enstaka naturvärdesobjekt, exempelvis en sumpskog/myrmark och ett hållmarksområde.

Inga områden bedömdes ha högsta naturvärde (naturvärdesklass 1). Däremot klassades tre objekt till högt naturvärde (klass 2). Två av dessa objekt finns i det norra delområdet: dels en ekdominerad skogsmiljö med stort inslag av asp och dels en gammal variationsrik inäga med brynmiljöer, flera stenrösen, flera solitärträd och ett småvatten. I det mellersta delområdet finns ett objekt med triviallövskog, där naturvärdena framförallt är knutna till grov asp och sälg. Tyvärr håller detta område på att växa igen med uppväxande gran och lövsly.

Ortolansparv

Eftersom ortolansparv påträffades sjungande i området under 2015 var det motiverat att eftersöka arten även under 2017. Dock gjordes inga observationer under Callunas inventering. Det har även framkommit under arbetet att arten även eftersöktes i området under 2016, och då inom ramen för Länsstyrelsen i Stockholms inventeringar (Haldén 2016). Ej heller vid dessa inventeringar påträffades arten.

I och med att ortolansparv nu har eftersökts utan framgång i området två vårar i rad, är det rimligt att anta att observationen från 2015 troligen handlade om en individ som vistades i området tillfälligt. Dock ska sägas att området som ligger strax öster om inventeringsområdet, Lejden, ser intressant ut för ortolansparv. Här finns ett variationsrikt landskap med beteshagar, skogsdungar och åkerholmar, dock ligger dessa utanför inventeringsområdets avgränsning.

Salamanderinventeringen

Calluna kunde konstatera förekomst av mindre vattensalamander *Lissotriton vulgaris* under inventeringen 2019. Dock förefaller förekomsten vara mycket gles, eftersom endast en individ hittades vid totalt tre inventeringstillfällen med som mest 14 flaskfällor. De inventerade våtmarkerna bedöms därför kunna utgöra livsmiljö för arten. Vissa delar ser dock betydligt mer intressanta ut än andra. Framst är det naturvärdesobjekt 32 och södra delen av objekt 33 (dvs där diket i objekt 34 upphör och söderut) som förefaller ha tillräckliga vattenvolymer för att kunna vara vattenbärande under hela yngelsäsongen (maj-september). Här har även den omgivande skogsmarken vissa förutsättningar för att utgöra sommar- och övervintringshabitat eftersom det finns ett visst inslag av lågor och stenblock, vilka kan fungera som skyddande miljöer för salamandrar. Även småvattnet som finns i naturvärdesobjekt 31 kan vara intressant för groddjur, men där kunde inga groddjursförekomster konstaterades. Småvattnet som ligger i naturvärdesobjekt 35 hade dock för lite vatten vid inventeringen för att motivera inventering med flaskfällor.

6 Referenser

- Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.
- Gärdenfors U (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU.
- Haldén P (2016). Åtgärder för och inventering av ortolansparv på utvalda lokaler i Stockholms län 2016. Länsstyrelsen Stockholm, rapport 2016: 10.
- Nitare J (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS (2014). *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- Stolt B-O (2000). Artfaktablad för ortolansparv *Emberiza hortulana* (reviderad av Åke Berg 2005, 2010). ArtDatabanken, SLU.

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter.

Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: biotopkvalitet och sällsynthet/hot. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (visst, påtagligt högt och högsta). Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

Bedömningsgrund arter

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.

Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde. Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande.)

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

Övrigt område kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).

Nivå, detaljeringsgrad och tillägg

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels fältnivå och dels förstudienivå (där fältinventering inte ingår).

Vid NVI på förstudienivå identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange "potentiellt naturvärde". Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid NVI på fältnivå identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå. Till NVI fältnivå finns det i standarden ytterligare definierade tillägg, exempelvis fördjupad artinventering, inmätning av värdeelement och kartläggning av generellt biotopskydd.

Tabell 1. Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av 1 ha eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 100 meter eller mer och en bredd på 2 meter eller mer.
Fält – medel	En yta av 0,1 ha eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 50 meter eller mer och en bredd på 0,5 meter eller mer.
Fält – detalj	En yta av 10 m ² eller mer. Alternativt linjeformat objekt med en längd på 10 meter eller mer och en bredd på 0,5 meter eller mer.

Genomförande

Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt.

I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Bilaga 2 – Naturvårdsarter

Samtliga naturvårdsarter som hittats i inventeringsområdet redovisas i tabellen nedan.

	Rödlistan 2010	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysnings	Fåglar 50% minskning 1975-2000	Callunas naturvårdsart	Källa: C=Calluna, A=Artportalen	Information
Fjärilar												
Jättesvampmal <i>Scardia boletella</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)		X							C	Sällsynt och lokal art som är knuten till fnösktickor i områden med död eller döende björkved.
Fåglar												
Entita <i>Parus palustris</i>										x	C	Stationär art som är knuten till fuktiga lövträdsmiljöer med god tillgång på död ved. Hackar ut egna bohål i murken ved. Lokaltrogen.
Gröngöling <i>Picus viridis</i>		Nära hotad (NT)							x		C	Lövträds-gynnad hålhäckare som minskat starkt i antal.
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>		Sårbar (VU)							x	x	C	Gulspurv föredrar buskrika och varierade miljöer. Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynmiljöer.
Hämpling <i>Carduelis cannabina</i>	Sårbar (VU)										C	Knuten till buskmarker och brynmiljöer. Har tidigare varit rödlistad.
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>		Sårbar (VU)									C	Arten är knuten till täta barrskogar med granar.
Ortolansparv <i>Emberiza hortulana</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)					x	4 §			A	Förekommer i öppna jordbruksmarker med hagmarker, solitärträd, dungar och alléer. Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.

	Rödlistan 2010	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysnings	Fåglar 50% minskning 1975-2000	Callunas naturvårdsart	Källa: C=Calluna, A=Artportalen	Information
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>		Nära hotad (NT)					x	4 §			C	Häckar iorstammig skogsmark, både i barr- och lövskog. Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>		Sårbar (VU)							x		C	Hålhäckare som har gått starkt tillbaka i Sverige. Behöver ytor med kort vegetation för att födosöka.
Stenknäck <i>Coccothraustes coccothraustes</i>										x	C	Lövskogsfågel. Gynnas av god tillgång på stenfrukter, t.ex. körsbär. Siglanartsvärdet är större ju längre norrut man kommer i Sverige.
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)									C	Insekts- och frätande gräsmarksart som minskat i antal.
Tofsmes <i>Parus cristatus</i>										x	C	Stationär art som förekommer i fuktig barrskog med rik förekomst av död ved. Visar på god tillgång på död ved.
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>								x	x		A	Knuten till olika typer av öppna marker, bl.a. på strandängar som är en miljö med många andra naturvårdsarter.
Trädlärka <i>Lullula arborea</i>							x	4 §			C	Sparsam art som förekommer i skogsgläntor, hedmarker och hyggeskanter. Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Ängsplärka <i>Anthus pratensis</i>		Nära hotad (NT)								x	C	Förekommer på olika typer av öppen mark. Igenväxningskänslig,

	Rödlistan 2010	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysning	Fåglar 50% minskning 1975-2000	Callunas naturvårdsart	Källa: C=Calluna, A=Artportalen	Information
												men kan hålla sig kvar ganska länge.
Grod- och kräldjur												
Skogsödla <i>Zootoca vivipara</i>								4 §, 5 §, 6 §			C	Skogsödla förekommer i öppna miljöer i kulturlandskapet samt i varierande skogsmiljöer. Arten är fridlyst enligt 6 § i hela landet.
Mindre vattensalamander <i>Lissotriton vulgaris</i>								6 §			C	Mindre vattensalamander är fridlyst enligt 6 § i hela landet.
Kärlväxter												
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>				X				8 §, 9 §			C	Blåsippa är ganska vanlig i frodiga löv- och barrskogar. Arten är kalkgynnad. Blåsippa är en skoglig signalart och fridlyst i större delen av Sverige.
Bockrot <i>Pimpinella saxifraga</i>			x								C	Förekommer på torr, öppen mark såsom torrängar, betesmarker och vägkanter.
Gullviva <i>Primula veris</i>			x					8 §, 9 §			C	Förekommer på frisk, näringsrik jord i glesa skogar, betesmarker och bryn. Gullviva är fridlyst enligt 9 § i hela landet.
Prästkraige <i>Leucanthemum vulgare</i>			x								C	Arten är en signalart för hävd. Förekommer ofta på ängar, vägkanter och gläntor i skogsmark.
Revlummer <i>Lycopodium annotinum</i>						x		8 §, 9 §			C	Förekommer på fuktig och mager mark i skogsmarker. Samtliga arter av familjen Lycopodiaceae är fridlysta enligt 9 § i hela landet.

	Rödlistan 2010	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlystning	Fåglar 50% minskning 1975-2000	Callunas naturvårdsart	Källa: C=Calluna, A=Artportalen	Information
Tibast <i>Daphne mezereum</i>				X				8 5 9			C	Signalart som förekommer sparsamt på frisk, näringsrik, stenig och mullrik jord.
Lavar												
Grynig blåslav <i>Hypogymnia farinacea</i>											C	En art som gynnas av ljusexponerade förhållanden på gamla träd.
Luddlav <i>Nephroma resupinatum</i>				X							C	Växer främst i barken på gamla mossbevuxna lövträd, men även på mossbevuxna klippor och block.
Lönnlav <i>Bacidia rubella</i>				X							C	Lönnlav är en signalart som växer i barken på grövre lövträd. Trädmiljöer där arten förekommer är ofta artrika.
Mossor												
Guldlockmossa <i>Homalothecium sericeum</i>				X							C	Växer främst på solexponerade block och klippor, men även på skrovlig bark på gamla träd. Indikerar en artrik mossflora.
Skalbaggar												
Aspborrar <i>Trypophloeus</i> sp.										x	C	Aspborrar är relativt ovanliga och är knutna till nyligen döda aspar.
Aspvedgnagare <i>Ptilinus fuscus</i>				X							C	Lokal art som förekommer i asprika områden. Larvutvecklingen sker i hårda barkfallna stamdelar av asp.
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginata</i>				X							C	Granbarkgnagare är en skoglig signalart. Granbarkgnagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta.

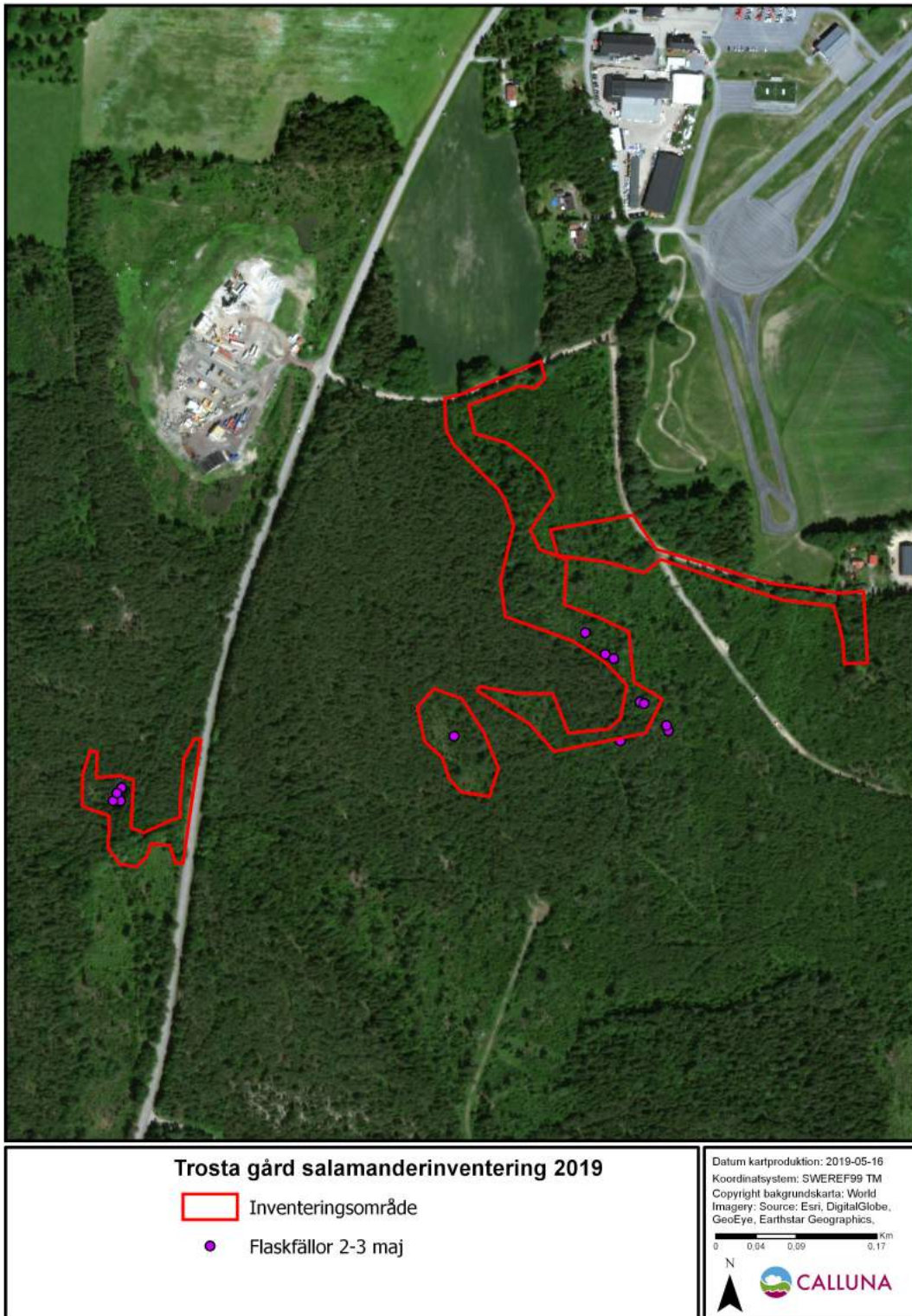
	Rödlistan 2010	Rödlistan 2015	Tuva signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlysnings	Fåglar 50% minskning 1975-2000	Callunas naturvårdsart	Källa: C=Calluna, A=Artportalen	Information
Grön aspvadbock <i>Saperda perforata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)		X							C	Knuten till nyligen död asp. Larvutvecklingen sker i innerbarken på stammar och grova grenar.
Mindre mägborre <i>Tomicus minor</i>				X							C	Signalart som är knuten till skogar med äldre tall. Har störst signalvärde i norra Sverige.
Myckbock <i>Aromia moschata</i>				X							C	Skoglig signalart som utvecklas i nyligen död sålgved.
Stekelbock <i>Necydalis major</i>	Nära hotad (NT)			X							C	Ovanlig art som har sin larvutveckling i stående död lövträdsved, oftast björk, asp och sålg.
Vågbandad barkbock <i>Semanotus undatus</i>				X							C	Ovanlig art som främst är knuten till gamla senvuxna granbestånd med död stående granved.
Svampar												
Hagvaxingar <i>Hygrocybe</i> sp.				X							A	Förekommer både i öppna gräsmarker och i skogar med kalkrik mark.
Rävticka <i>Inonotus rheades</i>				x							C	Signalart i skogsmiljöer med asp och signalerar kontinuitet.

Bilaga 3 – Fördjupad artinventering salamander

Kartorna nedan visar rumslig fördelning av de flaskfällor som användes vid Callunas salamanderinventering under april-maj 2019.



Kartan visar flaskfällornas placering under den fördjupade artinventeringen av salamander 25-26/4 2019. Kartan visar också en förekomst av mindre vattensalamander i naturvärdesobjekt 32.



Kartan visar flaskfällornas placering under den fördjupade artinventeringen av salamander 2-3/5 2019.



Kartan visar flaskfällornas placering under den fördjupade artinventeringen av salamander 7-8/5 2019.

Bilaga 4 – Objektskatalog

På följande sidor redovisas samtliga naturvärdesobjekt som avgränsades vid Callunas naturvärdesinventering vid Trosta gård 2017.

Objekt ID	1
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Tallskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Medelålders tallskog med inslag av björk och uppkommande gran som skapar tvåskiktning. Lite död ved. Enbuskar förekommer spritt. Fält- och bottenskikt domineras av blåbärsris, gräs och mossor.

Motiv för naturvärdesklassning

Tvåskiktad skog och inslag av död ved.

Objekt ID	2
Inventerare	Anna Koffman
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Sumpskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Tofsmes och en gran med granbarkgnagare i kanten till sumpskogen.

Områdesbeskrivning

Sumpskog med vattensamlingar, björk, klibbal och både senväxt och ung gran. Björken ganska ung. Enstaka träd på sockel. I kanten finns senväxta gamla granar och enstaka aspar. Sparsamt med död ved.

Motiv för naturvärdesklassning

Naturvärden är knutna till hydrologin, förekomst av vatten i landskapet.

Objekt ID	3
Inventerare	Anna Koffman
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Barrblandskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Spillkråka, enstaka tofsmes, entita, granbarkgnagare, rävticka, blåsippa.

Områdesbeskrivning

Avverkningsmogen barrskog, med främst medelålders gran och tall (ca 90 år) som gallrats för ganska länge sedan. Tämmligen enskiktat med enstaka högresta grova gamla granar (50 cm), men även med uppkommande ung gran samt några partier med asp, inslag av björk och sälk samt hällmarkstallskog med äldre tall. I historisk tid har skog avverkats för kolmilor. Nu börjar granar dö av och bilda död ved. Än så länge är det dock sparsamt med död ved och främst som stående död gran. Fältskikt med blåbärsris och bottenskikt med mossor.

Motiv för naturvärdesklassning

Äldre barrskog som börjar bilda död ved. Flerskiktat, lövinslag och död ved.

Objekt ID	4
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Granskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Gröngöling, gulsparrv, stare, trädlärka, rävticka, granbarkgnagare, blåsippa

Områdesbeskrivning

Grandominerat område med stort inslag av asp. Mestadels granar i medelålder och uppåt, men enstaka gamla granar finns. Aspar börjar bli grova. Blåbär, blåsippa och mossor dominerar fält- och bottenskikt. Mot åkern ökar inslaget av asp, även enstaka ek och hassel. I den östra delen finns en mycket grov ek, invuxen av gran. Sparsamt med död ved, enstaka stående och lite mer lågor. Kommer att kunna bli fin skog de kommande decennierna.

Motiv för naturvärdesklassning

Inslag av äldre träd, stort inslag av asp.

Objekt ID	5
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Obestämd ädellövskog
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Gröngöling, entita, stenkäck, kungsfågel, grön aspvedbock, aspvedgnagare, blåsippa.

Områdesbeskrivning

Ekdominerat område med stort inslag av asp. Mindre inslag av sälg och gran. Ett flertal relativt grova ekar, men även yngre träd. Många ekar har döda grenar. Enstaka grövre aspar, annars yngre. Relativt mycket död ved, både lövlågor och nedfallna grenar. Bitvis förekommer medelålders hassel i buskskiktet. Stenigt-blockigt med glesa rösen. Fältskikt med mycket blåsippa, men även vitsippa.

Motiv för naturvärdesklassning

Stort inslag av ädel- och triviallövträd och förekomst av död ved. Block och rösen skapar substrat och boplatser.

Objekt ID	6
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Äng och betesmark
Biotop	Obestämd torr-frisk hed/gräsmark nedanför trädgränsen
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Skogsödlå, myskböck, trädlärka, grön aspvedbock, aspvedgnagare, granbarkgnagare, blåsippan.

Områdesbeskrivning

Gammal inäga bestående av öppen gräsmark med bryn mot skogen. Enstaka träd förekommer t.ex. applar, några gamla tallar och granar. I kantzoner finns smågrupper med enbuskar. I objektet finns en stenmur, ett röse, några berghällar och ett litet småvatten. I fältskiktet dominerar gräs och johannesört. I norra delen växer ljung, gråfibbla och tjärblomster i solvarmt bryn. Området kan vara fin pollinatörsbiotop. Död ved finns av asp och sälg.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av solexponerade bryn, död ved, gamla solitärträd, röse och stenmur samt småvatten.

Objekt ID	7
Inventerare	Anna Koffman
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Grön aspvedbock, enstaka aspborregnag, aspvedgnagare, granbarkgnagare (spridd i objektet), enstaka blåsippa, gullviva, entita, ev. gröngöling (läte och potentiellt boträd).

Områdesbeskrivning

Plan mark med äldre barrskog med stor inblandning av åldrande asp, flera angripna av aspticka. Flerskiktning av gran och grova granar förekommer spritt i objektet. Död ved håller på att skapas av gran och asp, även multnade granlågor. Grova aspar finns med hål av större hackspett. Troligt att även bohål skapat av gröngöling eller spillkråka kan finnas. Block förekommer spritt i objektet. Husmossa dominerar bottenskiktet.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av åldrande asp och grov gran. Fortfarande inte så gammal skog men naturskogsstruktur under utveckling.

Objekt ID	8
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Gulspurv

Områdesbeskrivning

Åkerholme med flera odlingsrösen. Åkerholmen är gles bevuxen med björk och sälg samtmed gles förekomst av buskar av salix, en och hallon. Gräs dominerar fältskiktet och vid rösena växer torrflora med tjärblomster.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av flera odlingsrösen och inslag av torrflora.

Objekt ID	9
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppna diken och uträtade vattendrag
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Rätat dike i åkerkant, ca 1 m brett och upp till 20 cm djupt. Kaveldun och vide växer längs diket.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av vattenmiljö.

Objekt ID	10
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



Naturvårdsarter

Gulspurv

Områdesbeskrivning

Åkerholme med flera odlingsrösen bevuxen med rönn, lönn och björk. Ett flertal olika buskarter förekommer såsom viden, slån, en och krusbär. Fältskikt med gräs, ormbunkar, röllika. Åkerholmen omges av ett dike med stillastående vatten. Sparsamt med död ved.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av flera rösen, bärande vegetation och viden.

Objekt ID	11
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Gulspurv

Områdesbeskrivning

Åkerholme med flera odlingsrösen, glest bevuxen med rönn och asp. Några enbuskar och krusbärsbuskar förekommer. Fältskikt med mycket gräs, men även röllika, tjärblomster och hallon. Inslag av död ved finns.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av rösen, bärande vegetation och torrflora.

Objekt ID	12
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Liten åkerholme med röse och en grov enbuske. Fältskikt med gräs, nässlor och johannesört.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av röse.

Objekt ID	13
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Odlingsröse i åkermark med en klen asp. Resterande träd är avverkade och ligger kvar. Fältskikt med gräs och hallon.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av död ved och röse.

Objekt ID	14
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppna diken och uträtade vattendrag
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Rätat dike, ca 0,5 - 1 m brett. Mest stillastående vatten, 10-20 cm djupt. Näringsrikt med andmat, kaveldun och tågväxter.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av vattenmiljö.

Objekt ID	15
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppna diken och uträtade vattendrag
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Rätat dike, ca 0,5 m brett. Vattendjup ca 5-15 cm. Näringsrikt med andmat, kaveldun samt även fackelblomster.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av vattenmiljö.

Objekt ID	16
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Litet odlingsröse i åkermark. Fältskikt med gräs, röllika, smultron, gråbo och renfana.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av röse.

Objekt ID	17
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Obestämd ädellövskog
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Blåsippa, steglits

Områdesbeskrivning

Trädklädd åkerholme dominerad av ekefterträdare. Även asp, björk och hägg förekommer. Buskskikt med hasselbuketter, enstaka äldre med döda partier. Fältskikt med blåsippa och vitsippa. Sparsamt med död ved, mest nedblåsta grenar, men även en jätteek som ligger ner. Flera mindre odlingsrösen.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av ädellövträd, odlingsrösen, hassel och död ved.

Objekt ID	18
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppna diken och uträtade vattendrag
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Rätat dike, ca 0,5 - 1 m brett med stillastående vatten, ca 10 cm djupt. Ingen vattenvegetation utan endast fjolårslöv.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av vattenmiljö.

Objekt ID	19
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Triviallövskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Gullviva

Områdesbeskrivning

Triviallövskog dominerad av ung till medelålders asp med inslag av björk och sälg samt glest med gran. Ett röse finns. En del död ved förekommer, mestadels liggande och klena dimensioner. I norra delen finns yngre hassel. I övrigt förekommer mossor, gräs och gullviva.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av triviallövträd, röse och död ved.

Objekt ID	20
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Myskbock, granbarkgnagare

Områdesbeskrivning

Åkerholme med flera odlingsrösen. I norra delen finns flera granar, varav en grov. I övrigt förekommer sälg, rönn och hägg samt ett flertal grova enbuskar och uppkommande rosbuskar, krusbär och fläder. Fältskiktet domineras av gräs. Sparsamt med död ved.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av flera odlingsrösen samt blommande och bärande träd och buskar bra för insekter och fåglar.

Objekt ID	21
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Ängspiplärka

Områdesbeskrivning

Avlång åkerholme med odlingsrösen glest bevuxen med yngre asp och enstaka buskar som en och fläder. Fältskikt med gräs, röllika och hallon.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av buskar och odlingsrösen.

Objekt ID	22
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Triviallövskog
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



Naturvårdsarter

Jättesvampmal

Områdesbeskrivning

Åkerholme med odlingsrösen bevuxen med yngre till medelålders asp och björk, men även ask och lönn och en gammal tall. Åkerholmen är ganska igenvuxen med sly. Ganska mycket död ved förekommer samt ett rävm- eller grävlingstryt.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av död ved och odlingsrösen.

Objekt ID	23
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Berg och sten
Biotop	Odlingsröse/stenmur
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Liten åkerholme med odlingsröse beväxten med ung asp och någon bärande buske. Lite död aspved finns.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av död ved och odlingsröse.

Objekt ID	24
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppna diken och uträtade vattendrag
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Litet dike, något slingrande med stillastående vatten, mestadels bara några cm djupt och ca 10 cm djupt som mest. Diket kanske inte har vatten hela året.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av vattenmiljö.

Objekt ID	25
Inventerare	Petter Andersson
Naturtyp	Äng och betesmark
Biotop	Obestämd torr-frisk hed/gräsmark nedanför trädgränsen
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



Naturvårdsarter

Stekelbock, asp barkgnagare, aspborre sp., gulsparv, stare, hämpling, steglits

Områdesbeskrivning

Betesmark med upphörd hävd. I norra delen är gräsmarken trädklädd med björk, asp och enstaka tall. Vissa lövträd, framförallt björk, är äldre. Sparsamt med död ved, både stående och liggande. Fältskiktet domineras av gräs, på vissa delar med uppkommande sly. Något odlingsröse och några mindre berghällar, som är mossbelupna, förekommer. Gräsmarken är under igenväxning, vilket sänker biotopvärdet.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av död ved, enstaka äldre lövträd och odlingsröse.

Objekt ID	26
Inventerare	Anna Koffman
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Triviallövskog
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde
Naturvärdesklass	2 Högt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



Naturvårdsarter

Spillkråka, stare (trolig häckning), guldlockmossa (2 st), luddlav, lönnlav (enstaka), myskbock (allmän), tibast (1 st), gullviva, blåsippta, bockrot, prästkrage i sydbrynet (enstaka) samt ormråkrevir.

Områdesbeskrivning

Triviallövskog med åldrande asp, sälg och gamla tallar i 15-30-årig granplantering på plan lermark. Flera grova aspar, äldre sälg med död ved vid stenrösen förekommer. Buskskikt med hassel, skogstry och slån i norr mot vägen. I bryn mot åker förekommer enstaka grov en. Även sly av ek, asp och björk. I delar av området växer ung hassel, blåsippta, gullviva. Död ved finns sparsamt till allmänt av sälgstammar och enstaka aspstam. Asp, med liten aspticka, håller på att dö. Även åldrande sälg. Enstaka småvatten och flera diken, mestadels små med grumligt vatten, förekommer. Bryn mot åker har många stenrösen varav ca tre större kullar med sten. Inom 10 år kommer rikligt med död ved att ha utvecklats. Uppväxande gran sänker naturvärde och blir snart ett hot. Samtidigt finns höga värden knutna till asp.

Motiv för naturvärdesklassning

Rikligt med grov och åldrande asp och sälg. Gott om stenrösen i bryn.

Objekt ID	27
Inventerare	Anna Koffman
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppna diken och uträtade vattendrag
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Dike som delvis löper genom före detta betesmark och som nu är mark med ung gran med äldre lövträd. Diket fortsätter sedan längs med åkerkanten. Diket är ca 0,8-1 m brett med vattenfyllda delar med grumligt vatten och grunda delar utan vatten.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av vattenmiljö.

Objekt ID	28
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Barrblandskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Område med medelålders träd av främst tall och gran samt enstaka asp och björk. Sparsamt med död ved förekommer i form av en asphögstubbe, en död stående asp, en asplåga och en granlåga. I bottenkiktet växer rikligt med kranshakmossa.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av mogna träd och död ved.

Objekt ID	29
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Hällmarkstallskog
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Grynig blåslav

Områdesbeskrivning

Ljusexponerad berghäll med äldre tall och en fin gammal solexponerad tallåga. Renlavar och islandslav förekommer rikligt. Dessutom finns enbuskar, ljung och enbjörnmossa på berghällen.

Motiv för naturvärdesklassning

Öppen solexponerad hällmark med gammal tallåga och äldre tall.

Objekt ID	30
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Triviallövskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Lövrikt område med medelålders asp och ung björk, en milsten med staplade block med massa skrymslen, enbuskar, liljekonvalj, örnbräken och kranshakmossa.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av stenmiljö med skrymslen samt lövträd.

Objekt ID	31
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Blandskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Aspvednagare

Områdesbeskrivning

Lövträdsrikt område med främst asp (medelålders) samt björk, sälg, videbuskar, tall och gran. Ett småvatten samt en berghäll med en äldre tall, klen död ved, döda enbuskar, ljung och renlavar förekommer också.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av berghäll, småvatten och rikligt med lövträd.

Objekt ID	32
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Myr
Biotop	Övrig myr
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Ja



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Myrmark/sumpskog med tall, björk och små unga granar. Flera av tallarna är gamla och rikligt med klen död ved av främst tall förekommer. Några mindre öppna vattensamlingar finns och i övrigt täcks marken av vitmossor, björnmossa och skogsmossor på tuvorna samt tuvull, kråkbär, tranbär, skvattram och gräs.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av myrmarksmiljö med gammal tall och rikligt med död ved.

Objekt ID	33
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Sumpskog
Biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Artvärde	Visst artvärde
Naturvärdesklass	3 Påtagligt naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Vågbandad barkbock

Områdesbeskrivning

Sumpskog med medelålders träd av klibbal, asp, björk, sälg, gran, tall och videbuskar. Grov asp, del träd på socklar samt flera småvatten förekommer och ett dike löper genom objektet. Allmänt med död ved av främst björk, men även klibbal, tall och gran. I söder ändrar sumpskogen karaktär något och övergår successivt mot myrmark med en större talldominans samt vass och vitmossa.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av sumpskog med lövträdsdominans samt död ved.

Objekt ID	34
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Vattendrag
Biotop	Öppna diken och uträtade vattendrag
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Inga observerade naturvårdsarter.

Områdesbeskrivning

Dike i skogsmark/sumpskog, ca 0,5 -1 m brett och mellan 10-25 cm djupt. Relativt klart vatten som på vissa ställen är strömmande och andra stillastående. Död ved förekommer i vattnet eller som lågor liggandes över. En del större och mindre block finns i och i anslutning till diket.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av vattenmiljö med block och död ved.

Objekt ID	35
Inventerare	Hanna Nilsson
Naturtyp	Skog och träd
Biotop	Hygge/plantskog
Biotopvärde	Visst biotopvärde
Artvärde	Obetydligt artvärde
Naturvärdesklass	4 Visst naturvärde
Preliminär bedömning	Nej



Naturvårdsarter

Aspvednagare, blåsippa

Områdesbeskrivning

Hygge med sparade överståndare av tall, asp och björk. En hel del lågor, stubbar och döda rötter finns i objektet samt en högstubbe av gran. Ett antropogent småvatten förekommer också.

Motiv för naturvärdesklassning

Förekomst av äldre träd samt viss mängd död ved och småvatten.



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping