



Länsstyrelsen
Skåne

SemiAquatic
Life



Trollsländor och dykarbaggar inom fem utvalda Natura 2000- områden

– Status efter åtgärdsarbetet



Titel: Trollsländor och dykarbaggar inom 5 utvalda
Natura 2000-områden – Status efter
åtgärdsarbetet

Utgiven av: Länsstyrelsen Skåne Kristian Nilsson
SemiAquaticLife LIFE14/NAT/SE/000201

Författare: Pia Hertonsson, Marika Stenberg och Per
Nyström, Ekoll AB
Denna rapport speglar författarens syn och EU
ansvarar inte för någon form av användning som
kan göras av den och information som den
innehåller

Beställning: Länsstyrelsen Skåne
Miljöavdelningen
205 15 Malmö
Telefon 010-224 10 00

Copyright: Länsstyrelsen Skåne

ISBN: 978-91-7675-254-8

Rapportnummer: 2021:44

Layout: Ekoll AB

Omslagsbild Citronfläckad- och pudrad kärrtrollslända. Foto:
Ekoll AB

Förord

Denna rapport redovisar resultatet från de inventeringar av trollsländor och dykarskalbaggar som skett inom Life-projektet SemiAquaticLife i Skåne. SemiAquaticLife har pågått 2016–2021 med syfte att återställa och förbättra bevarandestatusen för grod- och kräldjur samt vatteninsekter i Natura 2000-områden i Skåne (11 områden), Danmark (15 områden), och norra Tyskland (9 områden). Målet har bland annat varit att säkerställa livskraftiga metapopulationer av arter som anges i bilaga II-V i EU:s Art- och habitatdirektiv.

Projektet har anlagt och restaurerat 78 våtmarker i Skåne men även åtgärder såsom att ta bort invasiva arter (vresros och vattenpest), skapa övervintringsplatser för groddjur och stängsling för bete har genomförts, allt för att skapa bättre livsmiljöer för grodorna både på land och i vatten. På två ställen har lökgrodan satts ut. Inventeringar har skett i början och slutet av projektet för att kunna se om åtgärderna har gynnat groddjuren. Även om tidens tand oftast behövs för att kunna se effekterna av åtgärder som dessa så visar inventeringarna utförda i projektet på en del positiva resultat. Våtmarker anlagda på Revingefältet och vid Fågelsjön har visat sig vara gynnsamma för trollsländor. Det är framförallt större småvatten som inte torkar ut som gynnar trollsländorna vilket ses även i de andra områdena.

Ingela Lundqvist
Chef för naturvårdsenheten, Länsstyrelsen Skåne

Innehåll

FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	5
ENGLISH SUMMARY	6
INLEDNING	7
INVENTERINGSMETODIK	7
ÖVERGRIPANDE INVENTERINGSRESULTAT FÖR EVERTEBRATER.....	9
OMRÅDESVISA INVENTERINGSRESULTAT GROD- OCH KRÄLDJUR	10
1. FÅGELSJÖN (SE0430174)	10
<i>Allmänt om området</i>	<i>10</i>
<i>Inventering av evertebrater.....</i>	<i>12</i>
2. LÖDDEÅNS MYNNING (SE0430091)	12
<i>Allmänt om området</i>	<i>12</i>
<i>Inventering av evertebrater.....</i>	<i>13</i>
3. REVINGEFÄLTET (SE0430113)	14
<i>Allmänt om området</i>	<i>14</i>
<i>Inventering av evertebrater.....</i>	<i>14</i>
8. FALSTERBO SKJUTFÄLT (SE0430111)	17
<i>Allmänt om området</i>	<i>17</i>
<i>Inventering av evertebrater.....</i>	<i>18</i>
11. RAVLUNDA SKJUTFÄLT (SE0420240)	18
<i>Allmänt om området</i>	<i>18</i>
<i>Inventering av evertebrater.....</i>	<i>19</i>
LITTERATUR.....	20

Sammanfattning

I denna rapport redovisas inventeringsresultat av evertebrater från fem Natura 2000-områden i Skåne under 2020/2021. Inventerade områden ingår i Life projektet "SemiAquaticLife – Recreating habitat complexity for semi-aquatic fauna". Projektet har pågått 2016–2021 med syfte att återställa och förbättra bevarandestatusen för grod- och kräldjur samt vatteninsekter i Natura 2000-områden i södra Sverige (11), Danmark (15), och norra Tyskland (9). Målet har varit att säkerställa livskraftiga metapopulationer av arter som anges i bilaga II-V i EU:s Art- och habitatdirektiv.

Resultaten som redovisas i denna rapport utgör så kallade "eftervärden" från inventeringar gjorda under säsongen 2020/2021. Arterna som har inventerats är de så kallade fokusarterna vilka baserats på vad som anges i bevarandeplanerna för områdena och vad som finns rapporterat i eller i närheten på Artportalen. Groddjur har också inventerats men dessa resultat redovisas i en separat rapport.

Inventeringarna av trollsländor visar inte på några större skillnader mellan 2016 och 2020/2021. Citronfläckad kärrtrollslända fanns på Revingefältet och Ravlunda skjutfält i ungefär samma antal 2016 och 2020/2021 (5–6 st på vardera området), men ett nytt vatten som skapats vid Silvåkra hade besök av en hane 2021. Pudrad kärrtrollslända vid Fågelsjön har ökat från 17 st (2016) till 31 st (2021).

Bredkantad dykare observerades inte i något område vare sig 2016 eller 2020/2021. Under 2019 genomfördes en workshop inom projektet SemiAquaticLife på Revingefältet. I samband med denna observerades bred paljettdykare i torvgropar norr om Stensoffa. De mer permanenta vattnen som anlagts i projektet kommer att ändras över tiden och få mer undervegetation än de har idag. Det kommer förhoppningsvis att gynna trollsländorna. Med den kunskap vi nu har om dykarskalbaggarnas habitatval, ofta större sjöar och dammar med fisk dvs inte lämpliga groddjursmiljöer, så kommer dykarskalbaggarna inte att gynnas i den omfattning vi hoppats på i början av projektet.

English summary

This report presents the results from invertebrate monitoring in five Natura 2000-areas in Scania, southern Sweden. The areas are a part of the Life-project “SemiAquaticLife – Recreating habitat complexity for semi-aquatic fauna”. The aim of the project has been to improve habitats for herptiles and insects at Natura 2000-areas in Sweden (11 areas), Denmark (15 areas) and in northern Germany (9 areas). The overall goal of the project was that habitat improvements should facilitate development of viable metapopulations of the target species at all these sites. The target species are listed in the EU Habitats directive, Annex II-V (table below).

This report shows results of monitoring done in 2020/2021 after project actions. Monitored species are listed in conservation plans for each Nature 2000-area as well as reported at “Artportalen” (an open web-based system for searches and recording of sightings).

The monitoring of dragonflies does not show any major differences between 2016 and 2020/2021. Yellow-spotted Whiteface (*Leucorrhinia pectoralis*) was found at Revingefältet and Ravlunda skjutfält in approximately same numbers in 2016 and 2020/2021 (5-6 in each area). However, the yellow-spotted whiteface was found at one of the newly created wetlands around Silvåkra. Dark Whiteface (*Leucorrhinia albifrons*) at Fågelsjön has increased from 17 (2016) to 31 (2021).

The large diving beetle *Dytiscus latissimus* was not observed at any area neither in 2016 nor in 2020/2021. In 2019, a workshop was held within the SemiAquaticLife project at Revingefältet. During this, the diving beetle *Graphoderus bilineatus* was observed in peat pits north of Stensoffa.

The wetlands created or restored within the project were mainly suitable for amphibians and therefore not optimal for the diving beetles and dragonflies. This applies to the temporary wetlands and small wetlands affected by brackish water. However, permanent wetlands have also been created and restored, for example at Revingefältet and Ravlunda skjutfält, which in the long run may be important for the dragonflies. For the diving beetles, it has been shown that they prefer larger and more oligotrophic waters with predatory fish. i.e, not suitable for amphibians and very different to the ones created in this project.

Summary of findings of target species in the five Nature 2000-areas in Scania. Monitoring was done in the summer of 2016 and 2020/2021. Numbers represent number of observed individuals. * Indicates the species was found outside the Natura 2000-area. - indicate no findings.

	Yellow-spotted Whiteface		Dark Whiteface		<i>Dytiscus latissimus</i>	
	2016	2020/2021	2016	2020/2021	2016	2020/2021
1. Fågelsjön			17	31		
2. Löddeåns mynning	-	-				
3. Revingefältet	6	5			-	-
8. Falsterbo skjutfält		*			-	-
11. Ravlunda skjutfält	5	5	2*	-		

Inledning

Rapporten innehåller resultat från inventeringar av två fokusarter av trollsländor, citronfläckad kärrtrollslända och pudrad kärrtrollslända samt dykarbaggen bredkantad dykare inom fem utvalda Natura 2000-områden i Skåne. De fem områdena ingår i de totalt elva Natura 2000-områden som berörs av naturvårdsåtgärder genomförda inom Life-projektet "SemiAquaticLife – Recreating habitat complexity for semi-aquatic fauna" (figur 1). Projektet har pågått 2016–2021 med syfte att återställa och förbättra bevarandestatusen för grod- och kräldjur samt vatteninsekter i Natura 2000-områden i södra Sverige (11), Danmark (15), och norra Tyskland (9). Målet har varit att säkerställa livskraftiga metapopulationer av arter som anges i bilaga II-V i EU:s Art- och habitatdirektiv. Ett annat mål har varit att öka medvetenhet och förståelse bland berörda parter och allmänheten om behovet av restaureringsåtgärder för semiakvatiska insekter samt grod- och kräldjur. Projektet finansieras delvis av EU Life Nature (Project LIFE14 NAT/SE/000201). De berörda Natura 2000-områdena i Skåne (7 st) inventerades på trollsländor och dykarskalbaggar före åtgärderna 2016. Samma områden har nu inventerats 2020/2021 för utvärdering av vidtagna åtgärder inom projektet. Två områden, Falsterbohalvön (för bredkantad dykare) och Bäckhalladalen (för citronfläckad kärrtrollslända) återinventerades inte eftersom de eftersökta arterna inte fanns 2016.

Fyndresultaten från inventeringarna finns även inrapporterade till Artportalen, där koordinater, kommentarer och annan detaljerad information om varje vatten finns redovisad.

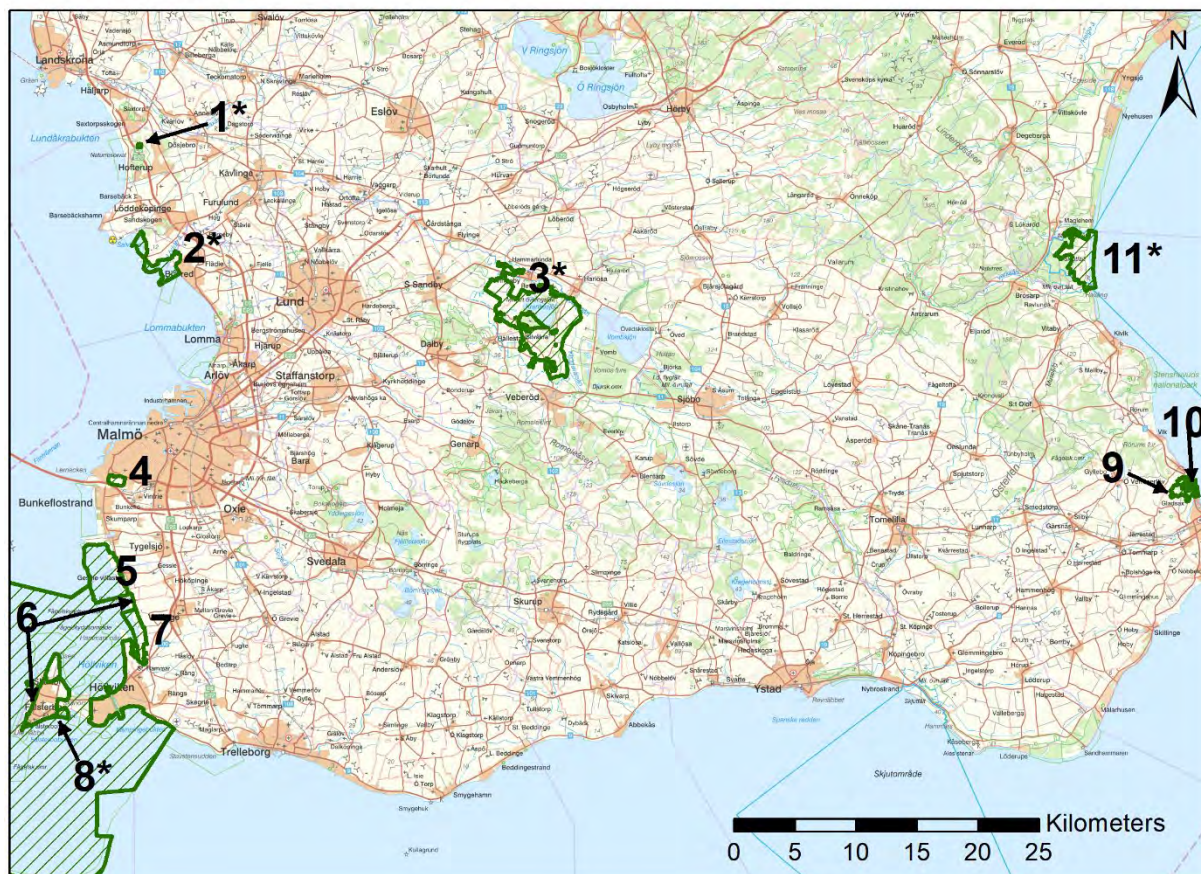
Inventeringsmetodik

Inventeringarna har utförts under maj-juni 2020 och/eller 2021 av Ekoll AB. Metoderna som använts, om inget annat anges, är standardmetoder som används i Sverige vid inventeringar av trollsländor och dykarbaggar, bland annat inom den biogeografiska uppföljningen (Tommy Karlsson muntligen; Axné, 2006; Strand m.fl., 2010). För trollsländorna baseras inventeringsresultaten på ett besök vid ett vatten under optimala inventeringsförhållanden för fokusarterna (rätt tidpunkt, varmt och soligt). Trollsländorna eftersöktes (räknades) med hjälp av kikare (figur 2), genom att gå långsamt runt hela vattnet. Varje vatten besöktes dock i minst 10 minuter. Längre tider behövdes för att gå runt större vatten (t ex Fågelsjön, upp till en timme). Området närmast vattenbrynet undersöktes mest noggrant men även närområdet upp till 25 m från vattenbrynet kontrollerades.

För inventering av dykarbaggar användes 1–2 betade flaskfällor i varje småvatten (se konstruktion i Axné, 2006). Den består av pet-flaskor som fästs vid en pinne. Pinnen slås ned i botten och fällan var aktiv under 2 dygn. Fällan har ett mindre hål som medger att luft finns i fällan så att dykarbaggarna inte drunknar (figur 3). Som lockbete användes 10 st kräftpellets ("Trappy") enligt rekommendation av Tommy Karlsson. Vi använde plastväxter i fällorna för att minska risken för att skalbaggar skulle skada varandra och för att inte sprida växter mellan olika vatten (figur 3). I några områden (Falsterbo skjutfält samt Revingefältet, södra) fanns det inga vatten där fällor kunde placeras (för grunt), då genomfördes hävning dagtid i stället (z-metod).

Fyndresultaten från vattnen finns även inrapporterade till Artportalen, där koordinater, kommentarer och annan detaljerad information om varje vatten finns tillgänglig.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Fågelsjön (SE0430174) | 7. Vellinge ängar (SE0430150) |
| 2. Löddeåns mynning (SE0430091) | 8. Falsterbo skjutfält (SE0430111) |
| 3. Revingefältet (SE0430113) | 9. Bäckhalladalen (SE0420130) |
| 4. Limhamns kalkbrott (SE0430157) | 10. Gladsaxhallar och Tobisvikheden (SE0420206) |
| 5. Tygelsjö-Gessie (SE0430149) | 11. Ravlunda skjutfält (SE0420240) |
| 6. Falsterbohalvön (SE0430095) | |



Figur 1. Lokalisering av de 11 svenska Natura 2000-områden som ingår i projektet SemiAquaticLife och där trollsländor och dykarskalbaggar inventerats (markerat med * efter lokalnummer på kartan).

Tabell 1. Fokusarter av insekter som eftersöktes inom 5 av de 11 Natura 2000-områdena sommaren 2020/2021. Tabellen är baserad på tidigare rapporterade förekomster inom eller i närheten (inom 1 km) från områdena. Inom parentes anges antalet undersökta vatten i varje område. Numreringen är löpnummer inom projektet. x betyder att arten förväntas förekomma inom området.

Område	Citronfläckad kärrtrollslända	Pudrad kärrtrollslända	Bredkantad dykare
1. Fågelsjön (3)	x	x	
2. Löddeåns mynning (4)		x	
3. Revingefältet (7)	x		x
8. Falsterbo skjutfält (8)			x
11. Ravlunda skjutfält (13)	x	x	



Figur 2. Inventering av trollsländor med hjälp av kikare och håv.



Figur 3. Dykarskalbaggarna inventerades med hjälp av betade fällor (pet-flaskor). Öppningen liknar funktionen i en kräftmjärde. Notera att vi använt plastväxter i fällan (och inte vattenpest som nämns i instruktionen). Övandelen av fällan har hål som medger att luft finns i fällan. Denna fälla var placerad på Revingefältet (Revinge damm 1, figur 10).

Övergripande inventeringsresultat för evertebrater

Resultaten av inventeringarna av trollsländor visar inte på några större skillnader mellan 2016 och 2020/2021. Citronfläckad kärrtrollslända (*Leucorrhinia pectoralis*) fanns på Revingefältet och Ravlunda skjutfält i ungefär samma antal 2016 och 2020/2021 (5-6 st på vardera område). Däremot påträffades en hane av citronfläckad kärrtrollslända i ett av de nygrävda vattnen vid Silvåkra. Pudrad kärrtrollslända (*Leucorrhinia albifrons*) vid Fågelsjön har ökat från 17 st (2016) till 31 st (2021) vilket i sig kan bero på väderförhållande vid inventeringarna. Området har dock röjts under vintern 2020 vilket gjort att vattnen blivit mer solbelysta vilket gynnar arten. Det gör också området mer lättinventerat då det gör det lättare att se arten.

Bredkantad dykare (*Dytiscus latissimus*) observerades inte i något område vare sig 2016 eller 2020/2021. Under 2019 genomfördes en workshop inom projektet SemiAquaticLife på Revingefältet. I samband med denna observerades bred paljettdykare (*Graphoderus bilineatus*) i torvgropar norr om Stensoffa.

Flera av de våtmarker som skapats eller restaurerats inom projektet har haft groddjur som huvudsyfte och är därför inte optimala för de dykarskalbaggar och trollsländor som eftersökts i

områdena. Detta gäller speciellt de temporära vattnen samt småvatten vid kusten som är saltpåverkade. Dock har det också gjorts permanenta vatten och även restaurerats permanenta vatten till exempel på Revingefältet och Ravlunda som på sikt kan ha betydelse för de inventerade trollsländorna. För dykarskalbaggar har det visat sig att de föredrar större vatten som sjöar men med rovfisk och som är betydligt näringsfattigare vatten än de som anlagts.

Tabell 2. Summering av fynd av fokuserter av trollsländor och dykarbaggar som eftersöktes inom de fem Natura 2000-områdena sommaren 2020–2021. Tabellen är baserad på antal individer som observerats. * anger fynd strax utanför Natura 2000-området. – anger inget fynd.

	Citronfläckad kärrtrollslända		Pudrad kärrtrollslända		Bredkantad dykare	
	2016	2020/2021	2016	2020/2021	2016	2020/2021
1. Fågelsjön			17	31		
2. Löddeåns mynning	-	-				
3. Revingefältet	6	5			-	-
8. Falsterbo skjutfält		*			-	-
11. Ravlunda skjutfält	5	5	2*	-		

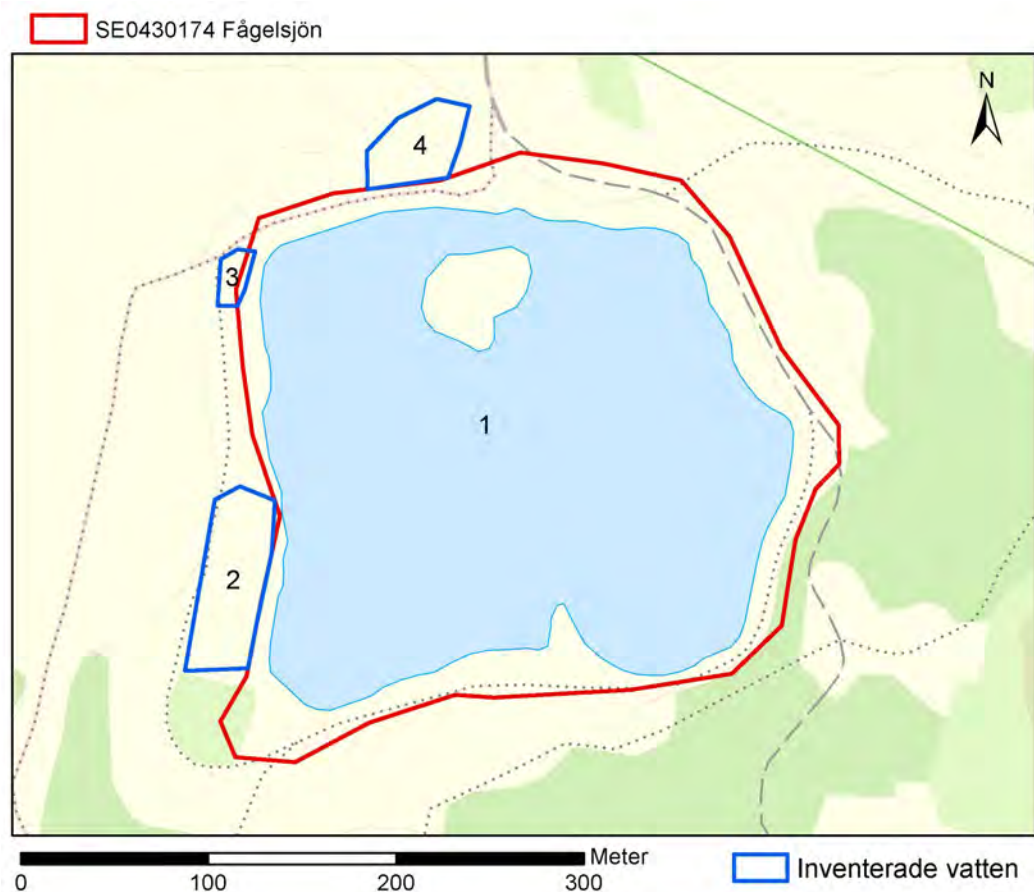
Områdesvisa inventeringsresultat grod- och kräldjur

1. Fågelsjön (SE0430174)

Allmänt om området

Fågelsjön (figur 4) ligger NV om Kävlinge och är till stora delar ett landskap som är påverkat grustäktverksamhet. Området utgörs huvudsakligen av Fågelsjön (75% av ytan) som är omgiven av sandiga marker med en karakteristisk torrängsflora och tillhörande insekter. Denna typ av ”störda” miljöer är viktiga för en del arter, inte minst finns det många hotade insekter som är helt beroende av dessa miljöer. I Fågelsjön, som har en stor öppen vattenspegel, finns rovfisk och är omgiven av vass, kaveldun och sälg. Fågelsjön är ett mycket välbesökt rekreationsområde, inte minst av hundägare, motionärer och ryttare. Vandringsstigar finns också runt sjön.

Vid Fågelsjön finns flera groddjursarter samt andra rödlistade arter och/eller arter som är upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv som är knutna till småvatten, våtmarker (figur 5) och kärrområden (tabell 3). Här finns bland annat citronfläckad kärrtrollslända och pudrad kärrtrollslända samt strandpadda och åkergröda (tabell 3).



Figur 4. Inventerade vatten inom Fågelsjöns Natura 2000-område.

Tabell 3. Evertebratarter vid Fågelsjön som kan tänkas gynnas av projektet. Rödlisterkategori enligt rödlistan 2020 samt bilagatillhörighet i EU:s Art- och habitatdirektiv.

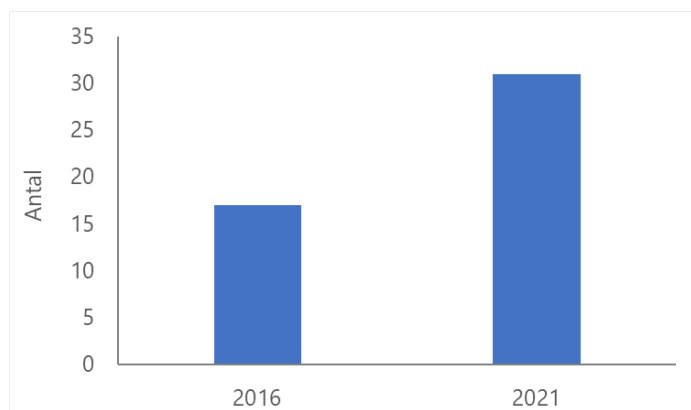
Svenskt namn	Latinskt namn	Rödlisterkategori	Art- och habitat direktivet
Citronfläckad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	LC	bilaga 2 och 4
Pudrad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	LC	bilaga 4



Figur 5. Vy över "gyttret" (nr 2. i figur 5) med spel och lek av strandpadda. Själva sjön ligger precis bakom bården av buskar och har vid hög vattennivå förbindelse med pölarna i "gyttret".

Inventering av evertebrater

Inventering av trolsländor gjordes den 16 juni 2021. Under ca 1 timmes tid vandrande vi runt området och det noterades 31 pudrade kärrtrolsländor. Detta är en ökning jämfört med inventeringen 2016 (figur 6). Inga observationer av citronfläckad kärrtrolslända gjordes under inventeringen före eller efter projektet, däremot finns ett fynd inrapporterat på Artportalen den 31 maj 2020. Utöver fokusarterna noterades rikligt med bred trolslända och fyrfläckad trolslända men även exemplar av blodröd ängstrolslända och större sjötrolslända samt obestämmd skimmertrolslända och mosaiktrolslända.

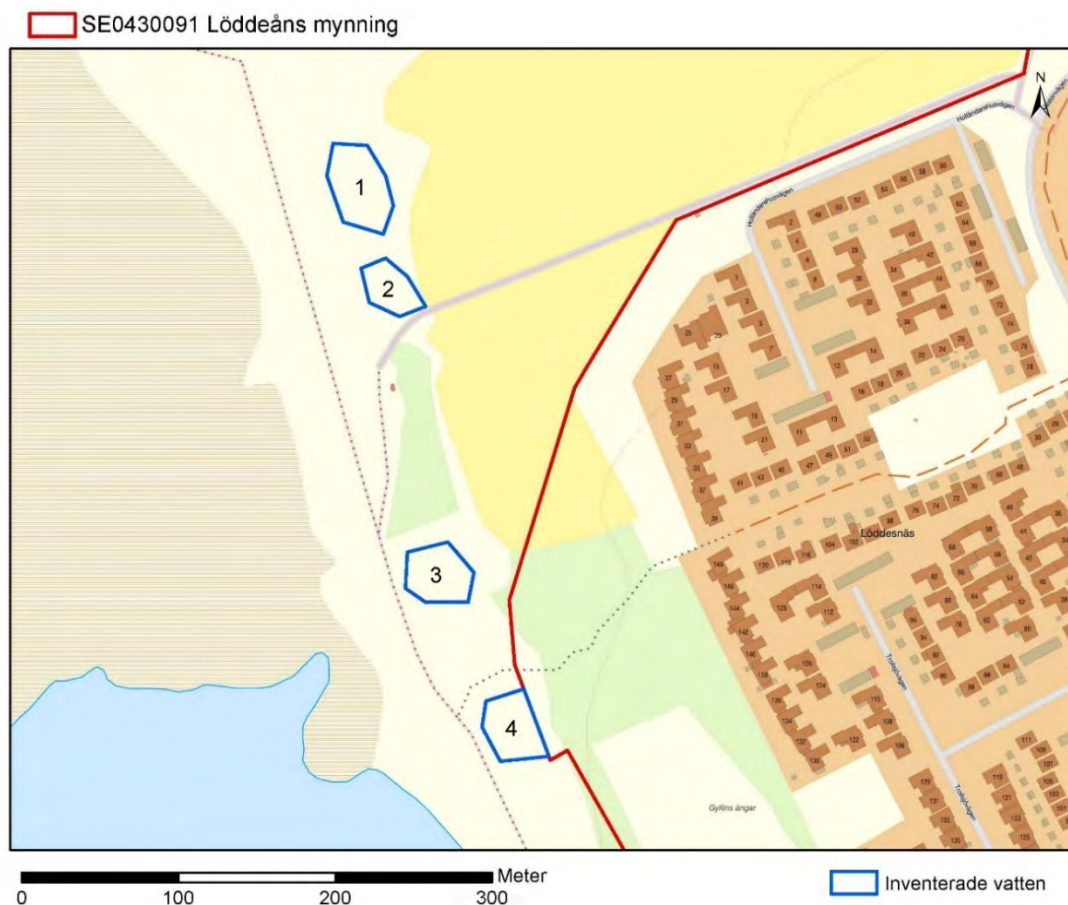


Figur 6. Antal pudrade kärrtrolsländor i Fågelsjön, före och efter åtgärderna, 2016 och 2021.

2. Löddeåns mynning (SE0430091)

Allmänt om området

Löddeåns mynning (figur 7) består av långgrunda sandstränder och havsstrandängar med söt- och saltvattenpåverkad fuktängsvegetation, omväxlande med torrängsvegetation, som till stora delar är betade av kor. Det finns även ett stort bladvassområde som tillsammans med havsstranden och åmynningen skapar bra förutsättningar för häckande och flyttande fåglar. Området är utpekade som ett Natura 2000-område för fåglar (SPA). Före åtgärderna förekom inga rapporterade fynd av Natura 2000-insekter inom själva området men pudrad kärrtrolslända fanns nyligen rapporterad norr om Löddeån, ca 1 km fågelvägen. Under 2017 anlades fyra nya vatten för lökgröda (figur 8). De evertebratarter vid Löddeåns mynning som förväntas gynnas av projektet listas i tabell 4.



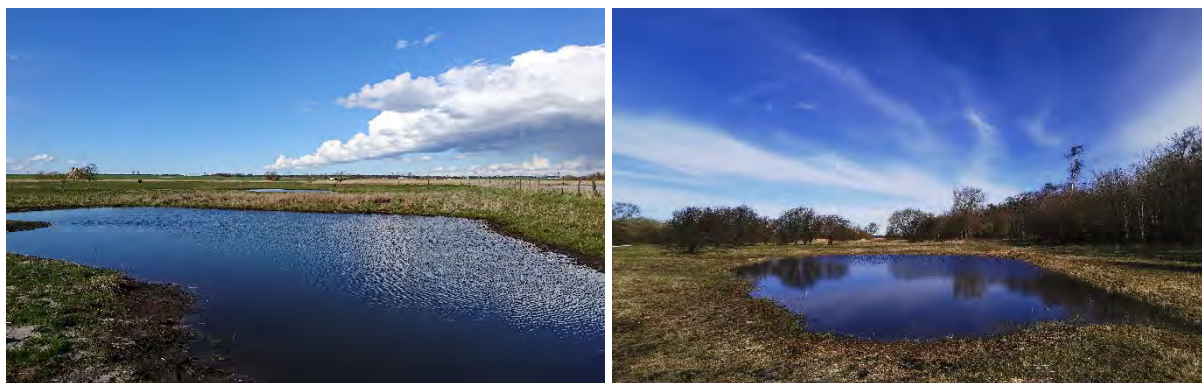
Figur 7. Inventerade vatten inom Löddeåns mynnings Natura 2000-område

Tabell 4. Evertebratarter vid Löddeåns mynning som kan tänkas gynnas av projektet. Rödliskategori enligt rödlistan 2020 samt bilagatillhörighet i EU:s Art- och habitatdirektiv

Svenskt namn	Latinskt namn	Rödliskategori	Art- och habitat direktivet
Pudrad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	LC	bilaga 4

Inventering av evertebrater

Området besöktes den 17 juni 2020 men inga pudrade kärrtrollsländor observerades. Detta är samma resultat som under inventeringen 2016.



Figur 8. De nyanlagda vårmärkerna vid Löddeåns mynning. Bilden till vänster visar våtmark nr 2 med våtmark nr 1 i bakgrunden (figur 8). Bilden till höger är den sydligaste våtmarken (nr 4, figur 8).

3. Revingefältet (SE0430113)

Allmänt om området

Revingefältet är ett militärt övningsfält som används främst för utbildning av motoriserade och mekaniserade förband och på fältet körs det idag med terrängfordon och tyngre stridsfordon. Stora delar av området präglas av denna verksamhet vilket bland annat leder till att öppna sandiga partier skapas. Denna typ av ”störda miljöer” är viktiga för en del arter, inte minst finns det många hotade insekter som är helt beroende av dessa miljöer. Området ligger i den västra delen av Vombsänkan och det finns flera sandåsar med torrängsflora inom området. Omfattande torvbrytning i början på 1900-talet har skapat flertalet dammar. Större delen av övningsfältet har varit jordbruksmark, som vid fältets utvidgning under slutet av 1960-talet såddes in med vall. Området betas idag framför allt av kor (ekologiskt naturbeteskött). Vissa områden i sydväst och väster används som jordbruksmark för ekologisk foderproduktion till den köttedjursbesättning i ranchdrift som finns på fältet. Fältet är ett mycket välbesökt rekreationsområde.

Den grunda, produktiva Krankesjön ligger centralt på Revingefältet och är viktig för bland annat fågelfaunan (rastande fåglar och våtmarksfåglar) och mycket välbesökt av fågelskådare från hela Europa.

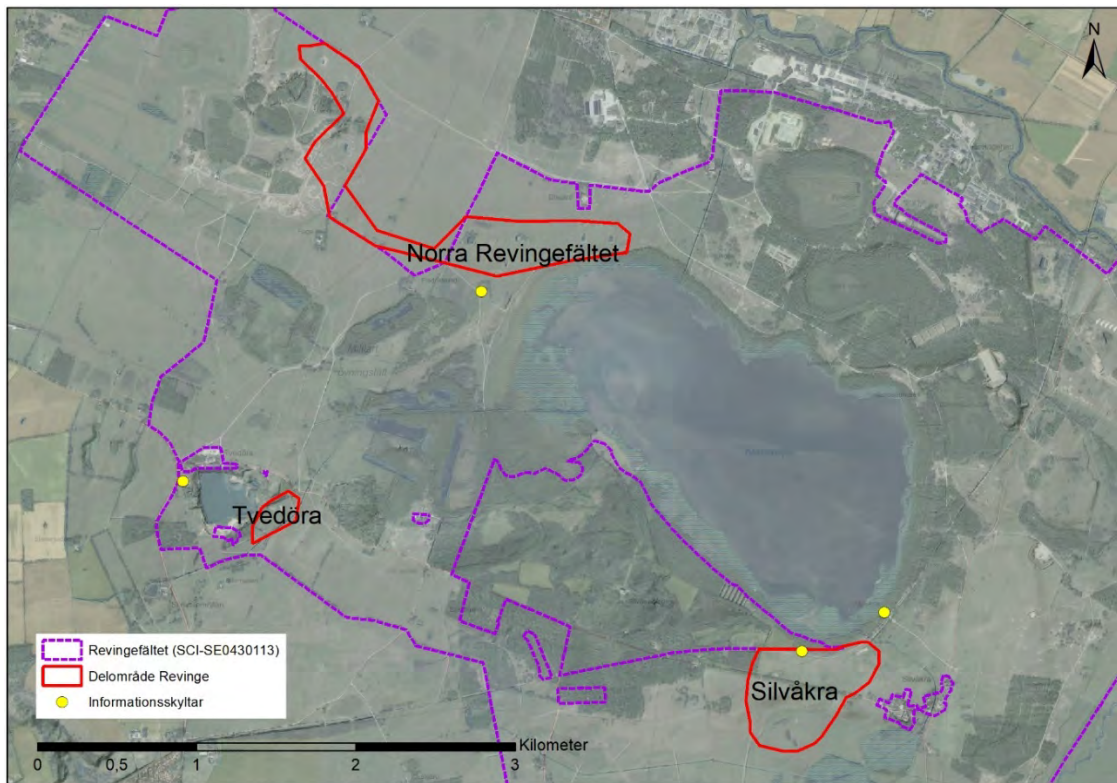
På Revingefältet finns många groddjursarter samt andra rödlistade arter och/eller arter som är upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv som är knutna till småvatten, våtmarker och kärrområden (tabell 5). Mellan 2017–2019 restaurerades totalt 11 vatten och 10 nya anlades.

Tabell 5. Evertebratarter på Revingefältet som kan tänkas gynnas av projektet. Rödlistekategori enligt rödlistan 2020 samt bilagatillhörighet i EU:s Art- och habitatdirektiv.

Svenskt namn	Latinskt namn	Rödlistekategori	Art- och habitat direktivet
Bredkantad dykare	<i>Dytiscus latissimus</i>		bilaga 2 och 4
Citronfläckad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		bilaga 2 och 4
Grön mosaikslända	<i>Aeshna viridis</i>		bilaga 4
Blodigel	<i>Hirudo medicinalis</i>		bilaga 5
Flodkräfta	<i>Astacus astacus</i>	CR	bilaga 5

Inventering av evertebrater

Inventering av trollsländor och dykarbaggar gjordes den 14 juni 2021 i sju vatten fördelat på två olika områden på fältet, i norra delen (figur 9 och figur 10, 3 dammar) och i södra delen (figur 9 och figur 11, 4 dammar). I norra delen finns våtmarker där det finns rapporterade fynd av citronfläckad kärrtrollslända. I södra delen fanns före åtgärderna inga kända våtmarker med fynd av vare sig groddjur eller Natura 2000-insekter.



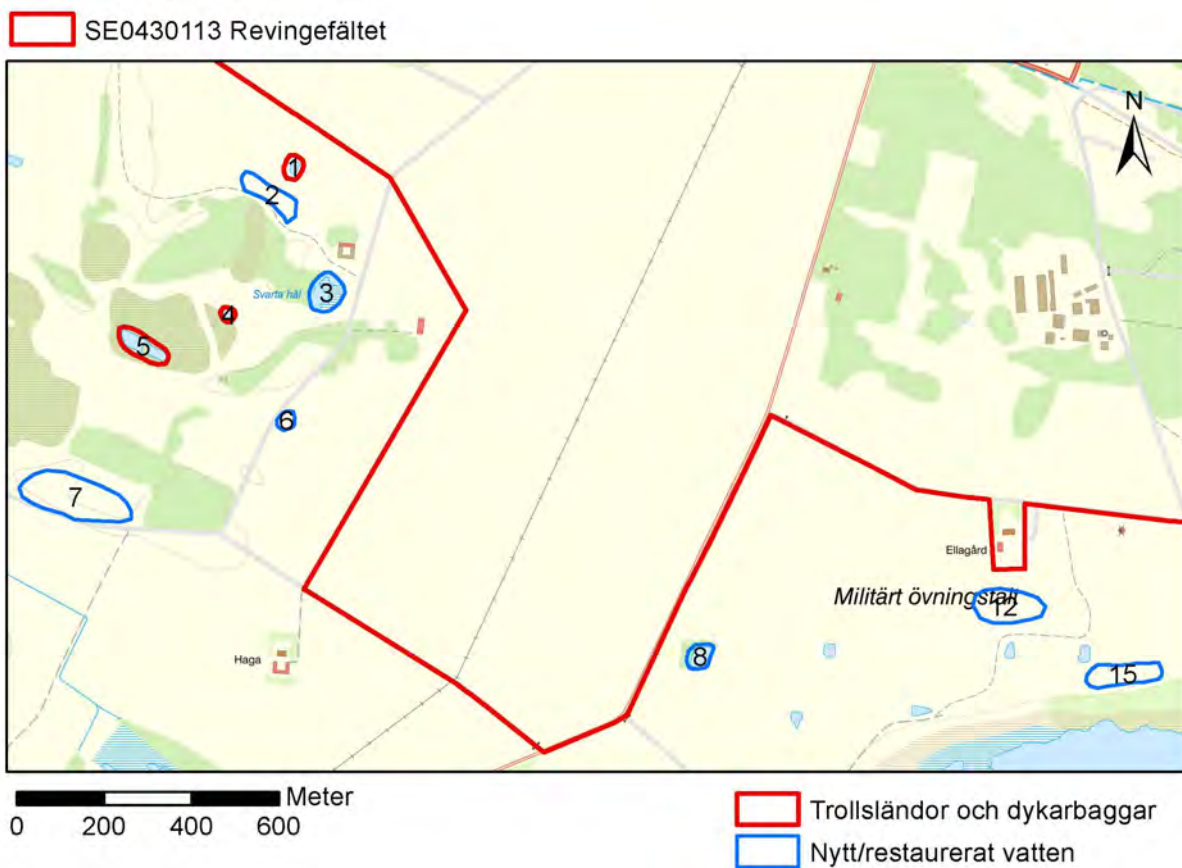
Figur 9. Översikt över delområden där åtgärder gjorts inom SemiAquaticLife på Revinge fältet. På kartan markeras även var informationsskyltar om projektet satts upp.

Norra området

I norra området (figur 10) har inom projektet olika åtgärder gjorts i sju befintliga dammar mellan 2017–2019 framför allt för att gynna strandpadda och lökgröda. Åtgärder omfattar avfasning och borttagning av grässvål, utrotning av vattenpest samt borttagning av stängsel (för att möjliggöra bete). Totalt observerades 4 citronfläckade kärrtrollsländor, vilket var ungefär samma som de 5 som noterades vid inventeringen 2016. Sländorna noterades vid damm nr 4 och 5 där fynd gjordes tidigare (figur 10). Under 2016 hittades en individ av citronfläckad kärrtrollslända dessutom i damm nr 1 (figur 10). På grund av tät buskage runt vatten 4 och 5 (figur 10) gick det inte att gå runt hela dammarna vid inventering av trollsländorna utan vi fick observera där det fanns möjlighet. Detta i kombination med lågt vattenstånd påverkade också antalet fällor för dykarbaggar som gick att sätta ut. Två fällor placerades i damm nr 1 och vardera en i damm 4 och 5 (figur 10). Inga bredkantade dykare hittades.

Utöver fokusarterna observerades blå kejsartrollslända, bred trollslända och blåbandad jungfruslända samt gulbrämad dykare, *Colymbetes paykulli* och *Rhantus suturalis*.

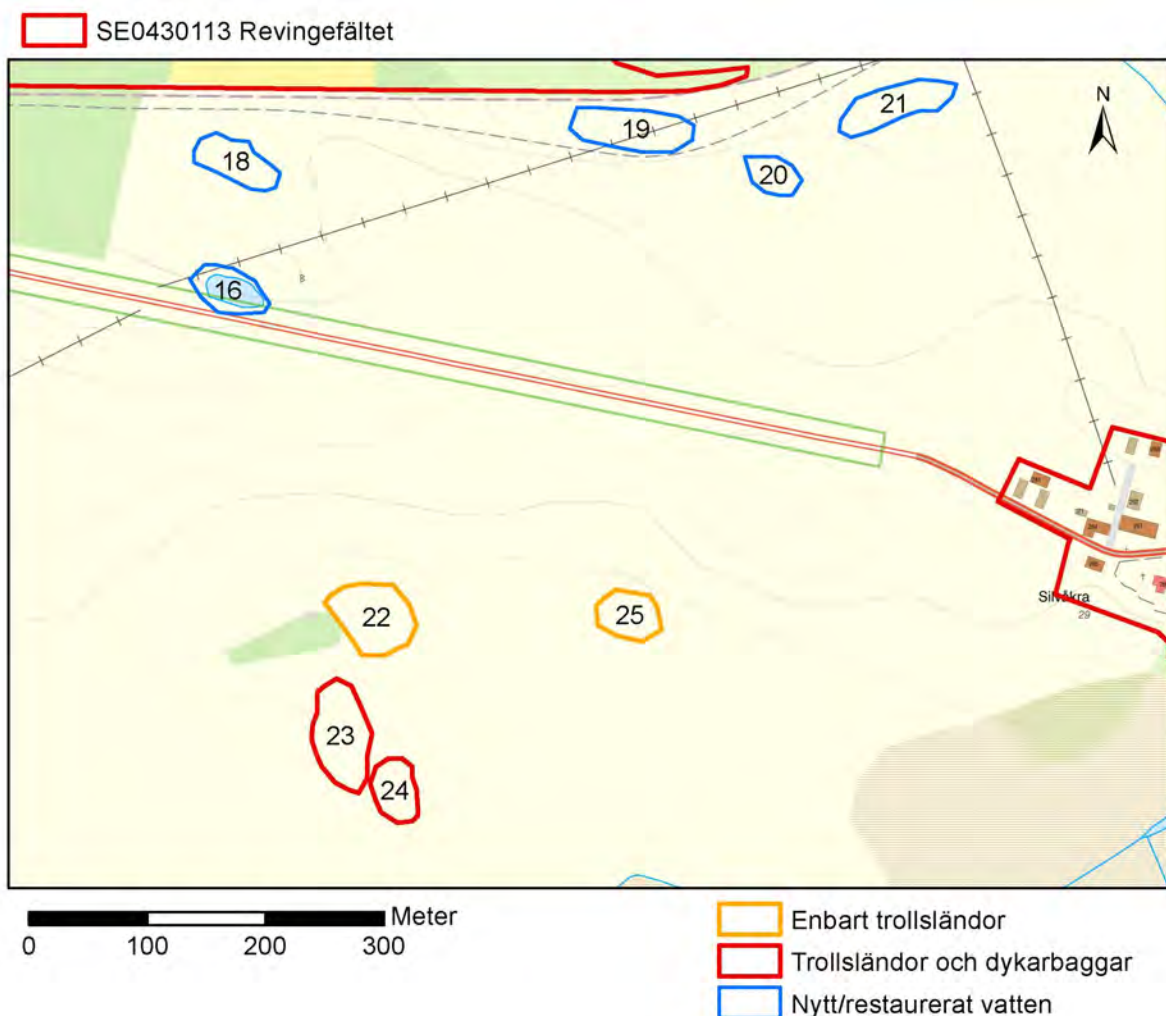
Under 2019 genomfördes en workshop inom projektet SemiAquaticLife på Revingefältet. I samband med denna observerades bred paljettdykare (*Graphoderus bilineatus*) i torvgropar norr om Stensoffa.



Figur 10. Nyanlagda eller restaurerade vatten som inventerades på evertrebrater inom norra delen av Revingefältets Natura 2000-område.

Södra området

I södra området (figur 11) har ett vatten restaurerats samt nio nya anlagts inom projektet under 2017 framför allt för att gynna lökgröda. Fyra av dessa inventerades för trollsländor och två även för dykarbaggar (figur 11). En citronfläckad kärrtrollslända noterades i våtmark 18 men ingen observation av bredkantad dykare gjordes. Utöver fokusarterna noterades blå kejsartrollslända, bred trollslända, fyrfläckad trollslända och blåbandad jungfruslända samt gulbrämad dykare, *Colymbetes paykulli* och *Rhantus suturalis*.

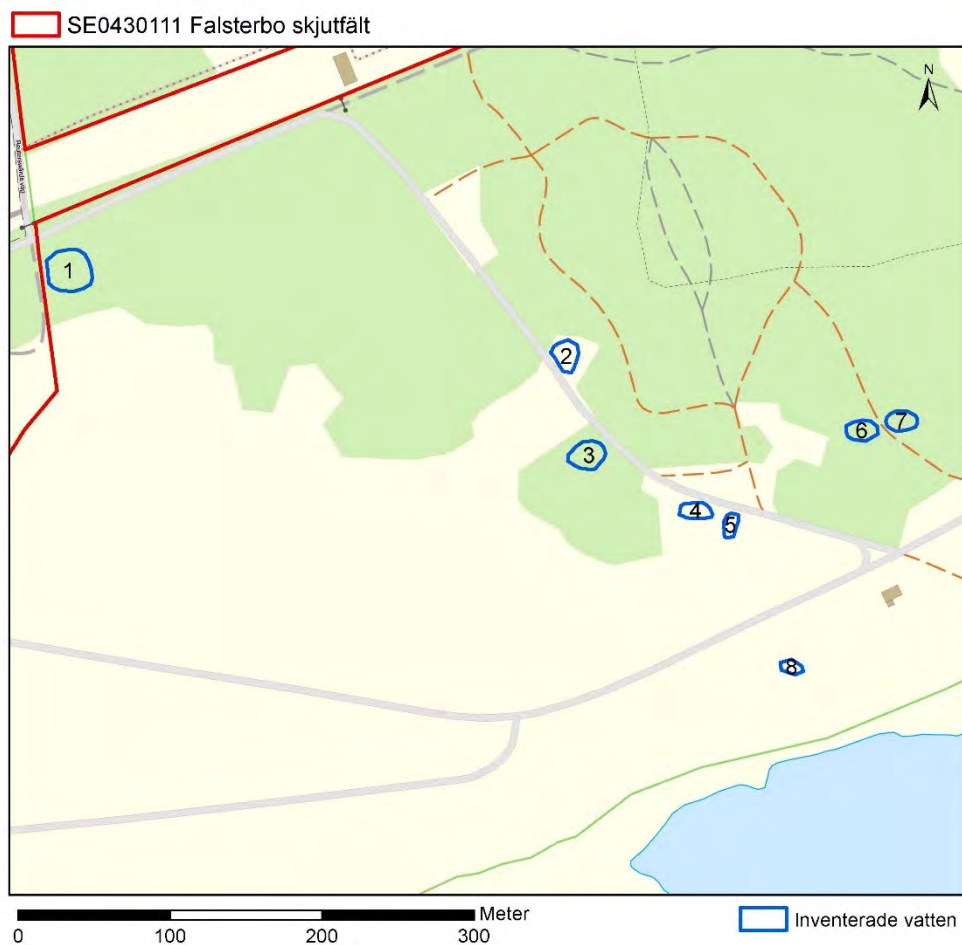


Figur 11. Nyanlagda eller restaurerade vatten som inventerades på evertetrater inom södra delen av Revingefältets Natura 2000-område.

8. Falsterbo skjutfält (SE0430111)

Allmänt om området

Falsterbo skjutfält ligger i södra delen på Falsterbohalvön (figur 12), och utgörs av ett sandigt revsystem. Här finns flera Natura 2000-naturtyper och utgörs av sandstränder, sanddynor, strandängar, hedmarker (klockljung) och ett lövskogsområde (dominerat av björk) med inslag av tall. Eftersom området inte används för skjutningar längre är det ett välbesökt strövområde alla dagar om året. Det fanns före projektets start vare sig lekvattnen för de hotade paddorna eller permanenta vatten som gynnar exempelvis större vattensalamander och insekter med längre livscykel. Bredkantad dykare finns rapporterad på Falsterbohalvön, men inte på skjutfältet. Under 2018–2020 har sju nya vatten anlagts och en del skuggande träd har tagits ner. Enligt bevarandeplanen för Falsterbohalvöns Natura 2000-område är Falsterbohalvön utpekad som möjligt område för bredkantad dykare. Strax norr om Falsterbo skjutfält (ca 2 km) gjordes däremot fynd av citronfläckad kärrtrollslända efter projektets start, år 2018.



Figur 12. Anlagda vatten inom Falsterbo skjutfälts Natura 2000-område.

Inventering av evertetrater

Området besöktes den 7 maj 2020 i samband med inventering av groddjur. Inga vatten var då lämpliga för att sätta ut flaskfällor eller att håva i eftersom de var för grunda. Vid en sökning på Artportalen hittades inga rapporter om bredkantad dykare över huvud taget på skjutfältet eller närliggande områden.

11. Ravlunda skjutfält (SE0420240)

Allmänt om området

Området är ett militärt övnings- och skjutfält. Stora delar av området präglas av denna verksamhet vilket bland annat leder till att öppna sandiga partier skapas. Ravlunda skjutfält betas av får, nötkreatur, hästar och lamadjur. Djurstallar finns på ett flertal ställen på både södra och norra fältet. Hela driften är ekologisk. Under sommaren, då inga övningar sker, är fältet öppet och mycket välbesökt av både allmänheten och turister.

Fältets högsta naturvärden är kopplade till den naturliga gräsmarken och angränsande skogsmiljöer och här finns en mängd rödlistade arter och arter upptagna i Natura 2000. På Ravlunda skjutfält finns bland annat den mycket ovanliga naturtypen sandstäpp. Det finns även

en del småvatten som är viktiga för groddjur och trolsländor men även andra rödlistade arter och/eller arter som är upptagna i EU:s Art- och habitatdirektiv som är knutna till småvatten, våtmarker och kärrområden (tabell 6). Under 2017–2019 anlades 9 nya vatten och i 5 befintliga togs den invasiva vattenpesten bort (figur 13).

Tabell 6. Evertetrarter på Ravlunda skjutfält som kan tänkas gynnas av projektet. Rödlistekategori enligt rödlistan 2020 samt bilagatillhörighet i EU:s Art- och habitatdirektiv

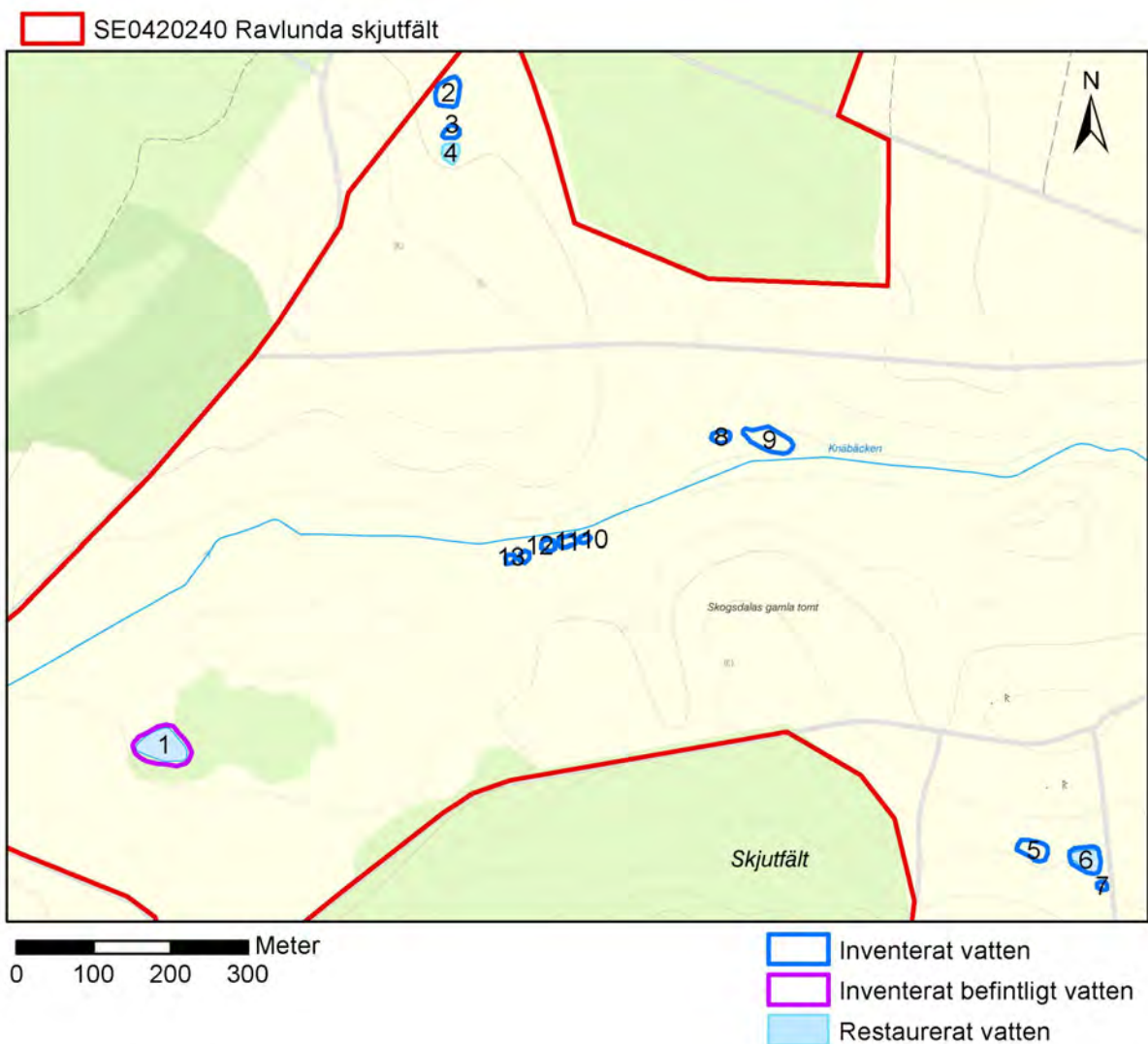
Svenskt namn	Latinskt namn	Rödlistekategori	Art- och habitat direktivet
Citronfläckad kärrtrolslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	LC	bilaga 2 och 4
Pudrad kärrtrolslända	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	LC	bilaga 4



Figur 13. Ett av de restaurerade vattnen Ravlunda skjutfälts Natura 2000-område (nr 2 figur 14) där vattenpest utrotats som bland annat gynnat citronfläckad kärrtrolslända.

Inventering av evertetrater

Inventering av trolsländor gjordes den 9 juni 2020 samt 28 juni 2021 i 12 av de åtgärdade vattnen samt ett av de ursprungliga vattnen (figur 14). Resterande vatten som grävts eller restaurerats var vid investeringstillfällena uttorkade (strandpaddevatten). Vid inventeringen 2020 noterades endast en citronfläckad kärrtrolslända vid damm nr 1, däremot inga i damm nr 5 och nr 6 där vi under inventeringen 2016 hittade totalt sex individer. Dessa har dock förändrats sedan 2016. Vattenhållningen i damm 5 har försämrats och i damm 6 har vattenpesten tagits bort och annan vegetation har ännu inte riktigt etablerats. Även ett fynd av citronfläckad kärrtrolslända finns inrapporterat på Artportalen den 18 juni 2020 från damm nr 2 (figur 16). Vid inventeringen 2021 noterades totalt fem citronfläckad kärrtrolslända (3 st i damm nr 2 och 2 st i damm nr 3). Inga pudrade kärrtrolsländor noterades inom Natura 2000-området under inventeringarna, samma resultat som år 2016. Utöver fokusarterna observerades bred trolslända, fyrfläckad trolslända, nordisk kärrtrolslända och större vattenbagge.



Figur 14. Inventerade vatten inom norra delen av Ravlunda skjutfälts Natura 2000-område.

Litteratur

Hallengren, A. och Blank, H. (2010). Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur samt grod- och kräldjur. Naturvårdsverket version 4.0.

Nyström, P. och Stenberg, M. (2008). Forskningsresultat och slutsatser för bevarandearbetet med hotade amfibier – En litteraturgenomgång. Länsstyrelsen i Skåne. Löpnr. 2008:55.

