



Groddjursinventering, västra Saltvik

Härnösands kommun 2024

OM RAPPORTEN:

Titel: Groddjursinventering västra Saltvik, Härnösands kommun 2024

Version/datum: 2024-09-29

Rapporten bör citeras enligt följande: Thunell, M. (2024). *Groddjursinventering västra Saltvik, Härnösands kommun 2024*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden till vänster föreställer myrmarken i den östra delen, den övre bilden till höger visar fynd av yngel från vanlig groda och den nedersta bilden visar rom från vanlig groda.

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Härnösands kommun

Uppdragsgivarens kontaktperson: Malin Nyberger

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

Projektledare: Arvid Löf (Calluna AB)

Rapportförfattare: Mika Thunell (Calluna AB)

Fältarbete: Mika Thunell och Sanna Pousar (Calluna AB)

Kartproduktion: Tom Brodin (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Arvid Löf (Calluna AB)

Callunas interna projektkod: ALF0022

Innehåll

1	Inledning	4
	Uppdraget	4
	Bakgrund	4
	Groddjurens lagstiftning och ekologi	4
	Områdesbeskrivning	4
2	Metod och genomförande	5
	Metodbeskrivning	5
	Tidpunkt för arbetet och utförande personal	8
3	Resultat	9
	Fältarbete	9
	eDNA- analys	10
4	Slutsatser och rekommendationer	12
5	Referenser	13

1 Inledning

Uppdraget

Calluna har under 2024 haft i uppdrag av Härnösands kommun att utföra en groddjursinventering vid västra Saltvik inför framtagandet av detaljplan för området.

Bakgrund

Inventeringens syfte är att återinventera områden som inventerades av Calluna 2021 (Segerlind 2021a) med fokus på eftersök av åkergroda. De födosöks- och uppehållsplatser samt lekvattnen funna 2021 har använts som underlag till denna inventering.

Groddjurens lagstiftning och ekologi

I Sverige finns 13 groddjursarter, av vilka de flesta påträffas i södra Sverige. I Västernorrlands län förekommer fem groddjursarter; vanlig groda (*Rana temporaria*), åkergroda (*Rana arvalis*), vanlig padda (*Bufo bufo*), större vattenslamander (*Triturus cristatus*) och mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*).

Alla groddjur i Sverige är fridlysta och skyddas enligt 4a eller 6 §§ artskyddsförordningen. För arter som skyddas av 6 § finns förbud mot att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in individer, samt att ta bort eller skada ägg, rom eller larver. Av de relevanta arterna för uppdraget gäller förbudet för vanlig groda, vanlig padda och mindre vattensalamander

För arterna åkergroda och större vattensalamander är skyddet striktare. Enligt 4a § i artskyddsförordningen är det förbjudet att med avsikt fånga, döda eller störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är dessutom förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier.

Groddjurens ekologi

Groddjur är växelvarma djur som kännetecknas av en livscykel med både en land- och en vattenfas. Ägg och yngel är beroende av vatten för sin utveckling. Äggen saknar ytterskal och äggkärnan ligger i en glasklar gelé som fungerar som ett litet växthus för ägget. Ynglen andas först med gälar men förvandlas gradvis för att slutligen andas med lungor (Larsson 2020; Bina 2015). De vuxna individerna behöver småvatten under lekperioden men kravet på vattenkvaliteten varierar mellan olika arter. Dock behöver groddjurens hud, som är en del av deras andningsorgan, alltid fukt för sin funktion. Groddjurens tunna och permeabla hud och akvatiska livscykel gör dem potentiellt känsliga för föroreningar. Groddjurens lek pågår under vår och försommar, då vissa arters hanar kväker och andra visar upp sig i vackra lekdräkter. Hanarna hos många groddjur har också artspecifika läten att locka till sig honorna med. Efter leken går de vuxna djuren upp på land igen och under sommaren/hösten kommer årets ungar upp på land (Bina 2015).

Områdesbeskrivning

Inventeringsområdet är ca 50 ha och består av barrdominerad skog påverkat av skogsbruk, hyggen, samt en något kuperad kraftledningsgata som löper i öst-västlig riktning. Områdets östra del utgörs även av våtmark med öppna vattenspeglar under våren. Våtmarken avvattnas via en bäck som rinner i nordlig riktning från våtmarken. Fuktigare partier med myrmark och bitvis sumpig skog finns i områdets södra och västra delar.

TECKENFÖRKLARING:

 Inventeringsområde



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdet samt hur det är beläget i förhållande till omgivningen.

2 Metod och genomförande

Metodbeskrivning

Fältarbete

De livsmiljöer som pekats ut som lämpliga 2021 (Segerlind 2021a) återbesöktes dagtid för att leta efter eventuellt dagaktiva individer och romklumpar i vattensamlingar. Dessa områden besöktes sedan kvällstid för att söka efter groddjur med hjälp av kraftiga pannlampor. Vid kvällsbesök rör sig inventeraren långsamt för att stanna upp med några meters mellanrum för på ett så noggrant sätt som möjligt söka av lokalen. I synnerhet strandzoner och habitat där groddjur förväntas uppehålla sig och genomsöks noggrant.

Utöver visuellt eftersök lyssnas även noga efter spelande hanar av grodor och paddor, så kallat audiellt eftersök, då de olika arterna har artspecifika läten.

eDNA

Vid det andra dagsbesöket samlades även eDNA-prover in vid 4 lokaler (tabell 1, figur 2). Detta gjordes med anledning att kunna detektera arter som inte påträffats under fältbesök. Provtagningskit från Centrum för genetisk identifiering (CGI) vid Naturhistoriska riksmuseet användes. Insamlade vattenprover filtrerades på plats genom Sylphium-filter enligt manual från CGI.

Två prover är blandade prov, dvs att man tar vatten från flera ställen inom samma område (tabell 1, figur 2).




Efter att vatten har filtrerats fylldes filtret med hjälp av en 3-ml spruta fylld med 1 ml buffertlösning. Därefter förseglades filtret med korkar i vardera änden. Provet lades sedan i en zip-lock påse där det märktes med mängden filtrerat vatten, datum och intern projektkod. Proverna förvarades därefter i frys innan de skickades till CGI vid Naturhistoriska riksmuseet för analys. För en mer utförlig metodik angående analys av eDNA se CGI:s rapport i bilaga 1.

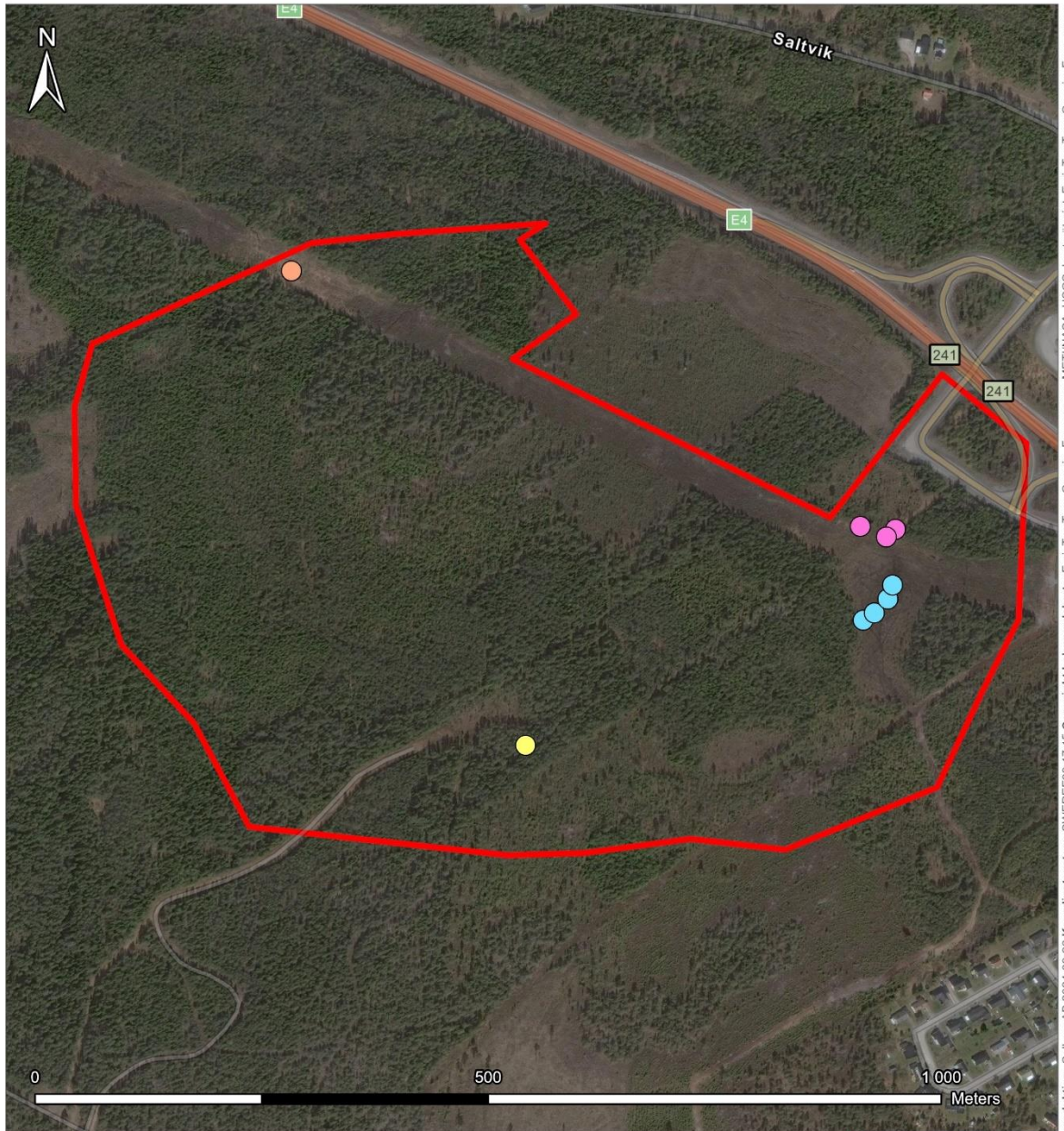
Tabell 1. Tabellen visar mängden filtrerat vatten i respektive prov, datum när proven togs samt om det är ett blandat prov från flera småvatten.

Prov	Mängd (ml)	Datum	Kommentar
1	250	15 maj 2024	
2	400	15 maj 2024	
3	400	15 maj 2024	Blandat prov från fyra provpunkter
4	100	15 maj 2024	Blandat prov från tre provpunkter

TECKENFÖRKLARING:



-  Inventeringsområde
- Provpunkter eDNA
-  Prov 1
 -  Prov 2
 -  Prov 3
 -  Prov 4



Kartproduktion: Calluna AB 2024-09-26 Koordnatsystem: SWEREF99 17 15 Copyright bakgrundskarta: Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, METINASA, USGS; Lantmateriet, Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METINASA, USGS; Earthstar, Geographics; Maxar

Figur 2. Kartan visar provpunkter för vattensprov som togs för eDNA-analys. Prov 3 och prov 4 är blandade prov, därav flera punkter.

Tidpunkt för arbetet och utförande personal

Inventeringen utfördes under två dagbesök och två kvälls/nattbesök av Mika Thunell och Sanna Pousar (tabell 2).

Tabell 2. Tabellen visar antal besök, personal vid besök, datum tid och temperatur för respektive besökstillfälle.

Besök	Inventerare	Datum	Tid	Temperatur	Kommentar
1	Mika Thunell Sanna Pousar	6 maj	Dag (ca kl. 14-17)	5°C	
2	Mika Thunell Sanna Pousar	6 maj	Kväll (ca kl. 22-00)	3°C	Bitvis oframkomligt pga. snö på vissa ställen i skogen
3	Mika Thunell Sanna Pousar	15 maj	Dag (ca kl. 15-17)	20°C	eDNA prover togs under detta besök
4	Mika Thunell Sanna Pousar	15 maj	Kväll (ca kl. 22-00)	15°C	

3 Resultat

Fältarbete

Under inventeringen hittades ca 25 romklumpar på sex lokaler (figur 3). Dels i lokalerna kända sedan tidigare inventering 2021 (Segerlind 2021a), dels i nya lokaler. Inga groddjur observerades under fältbesöken.

TECKENFÖRKLARING:

- Inventeringsområde
- Spridningsvägar
- Groddjurshabitat
- ▲ Romklump



Figur 3. Kartan visar tidigare utpekade groddjurshabitat och spridningsvägar från inventeringen 2021 (Segerlind 2021a). Fynd av romklumpar av vanlig groda från årets inventering presenteras med gula trianglar.

eDNA- analys

Resultaten från eDNA-analysen visar att två arter, vanlig groda och vanlig padda förekommer inom inventeringsområdet (tabell 3, figur 4). DNA-spår av vanlig padda förekom i ett av de fyra proven (tabell 3, figur 4) och DNA-spår av vanlig groda förekom i tre av de fyra proven (tabell 3, figur 4).

Tabell 3. Resultat från eDNA-analys. Tabellen visar vilka arter som gav utslag från vilket prov. För varje prov har tre tekniska replikat gjorts, inom parentes ges antal positiva av antal replikat. Alla positiva prover innehåller DNA-spår. Om endast ett eller två replikat är positiva kan det bero på mindre DNA-mängder i provet.

Prov	Vanlig padda	Mindre vattensalamander	Åkergroda	Vanlig groda	Större vattensalamander
1	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)
2	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)
3	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)
4	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)

TECKENFÖRKLARING:

 Inventeringsområde

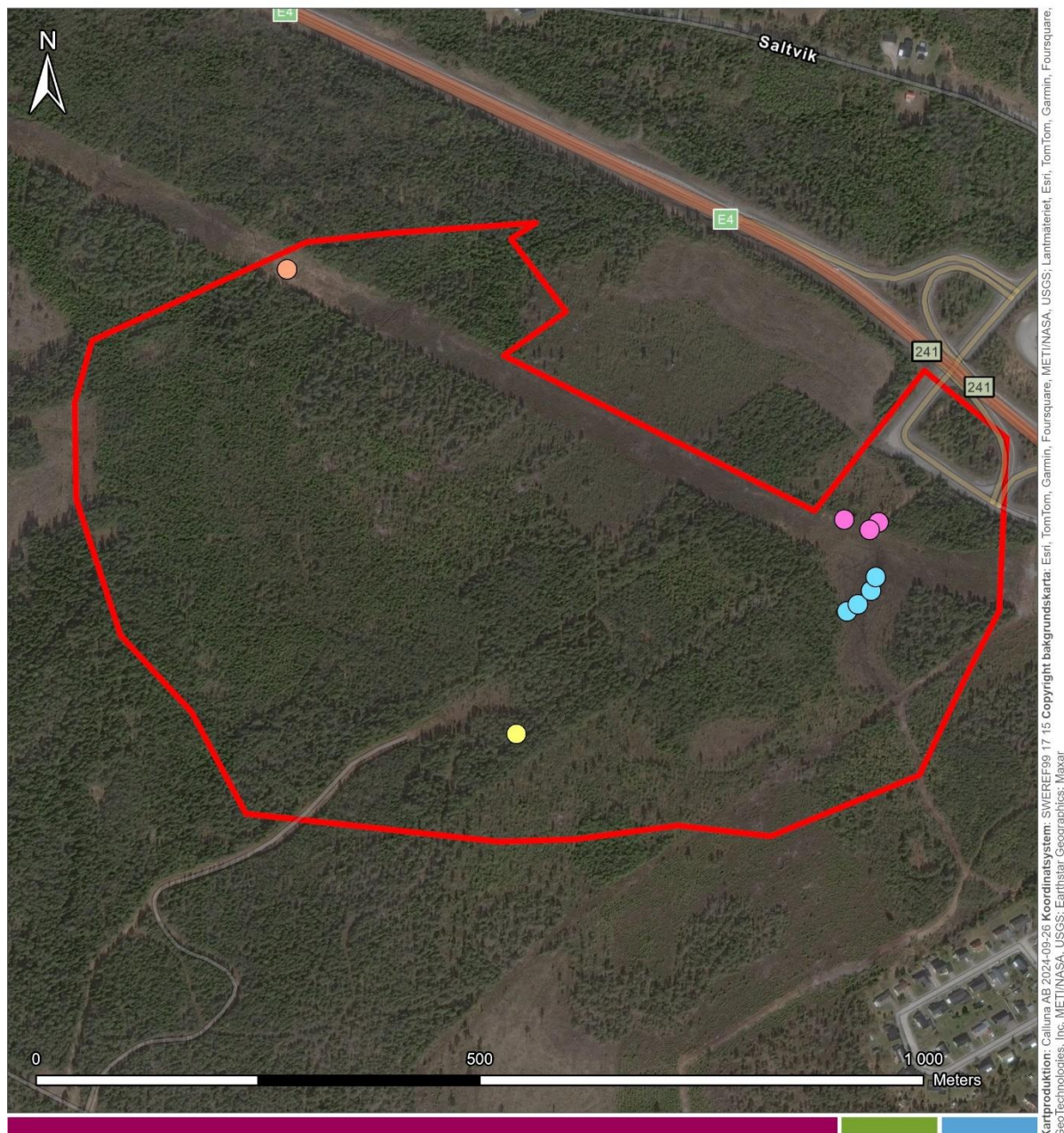
Resultat: eDNA

 Prov 1: Vanlig groda

 Prov 2: Vanlig groda

 Prov 3: Inga fynd

 Prov 4: Vanlig groda, Vanlig padda



Figur 4. Kartan visar vilka arter som gav utslag i respektive eDNA-prov.

4 Slutsatser och rekommendationer

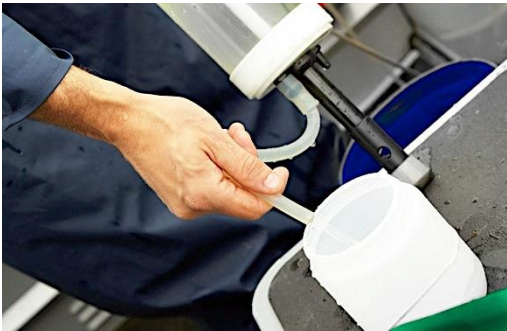
Under inventeringen påträffades inga individer av groddjur, däremot påträffades romklumpar av vanlig groda på flertalet platser, eDNA gav även utslag på spår av vanlig padda i området. Att inga spelande individer påträffades under inventeringen kan bero på väderförhållandena. Under dagarna innan första besöket var temperaturen högre, under det första besöket hade temperaturen sjunkit och var då för låg för att groddjuren skulle vara aktiva. Under andra besöket var väderförhållande bättre med varmare temperaturer, men att inga groddjur upptäcktes då kan bero på att groddjuren redan hade lekt klart under dagarna innan första besöket då temperaturen var högre. Däremot gjordes fynd av romklumpar i samma område som föregående inventering 2021 (Segerlind 2021a) samt på ytterligare lokaler ej kända sedan tidigare visar tydligt att lek av vanlig groda förekommer i området. Enligt resultatet från eDNA finns det spår av vanlig padda i våtmarken i inventeringsområdets östra del. Det är dock inte möjligt att med hjälp av eDNA veta om de förekommer fortplaning av arten i området, med eDNA kan man bara visa på att arten finns där, inte hur den nyttjar miljön.

Under besöket noterades körskador i våtmarken i den östra delen, där vanlig groda påträffats tidigare samt i kraftledningsgatan. Dessa kan antas ha uppkommit i samband med anläggandet av industriområdet i anslutning till inventeringsområdet. Ett möjligt sätt att kompensera för dessa körskador i lekområdet är att anlägga ett groddjursvatten för bevarandet av de groddjursarter som förekommer i området. Ytterligare åtgärder för att förstärka populationen är att anlägga övervintringsplatser i anslutning till våtmarken, enligt tidigare förslag (Segerlind 2021b), samt att den belysning som finns i anslutning till det redan exploaterade området nordväst om inventeringsområdet släcks när det är mörkt för att främja groddjuren som är nattaktiva.

Våtmarken i öster samt de utpekade områdena för födosöksområden och dagviloplatser (Segerlind 2021a) bör lämnas opåverkade då de bidrar till ekologisk funktion. Våtmarken utgör livsmiljö inte bara för groddjur utan även för fåglar då orrspel samt spelande järpe observerades vid inventeringen samt för insekter och potentiellt fladdermöss. Dessa områden är en förutsättning för groddjurens fortlevnad i området eftersom omkringliggande vägar och bebyggelse utgör barriärer för spridning. Lägg därtill potentiell avsaknad av lämpliga lekvatten i närområdet.

5 Referenser

- Bina, P. (2015). *Grodans år. Faunaväkeriet uppmärksammar Sveriges groddjur Amphibia*. Artdatabanken SLU, Uppsala
- Larsson, A. (2020). *Groddjur i Norden*. Artfakta. Artdatabanken, SLU [online] Tillgänglig: <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/amphibia-4000105> [2024-09-24]
- Segerlind, D. (2021a). *Inventering av groddjur vid Västra Saltvik- Härnösands kommun 2021*. Calluna AB
- Segerlind, D. (2021b). *PM förslag till skyddsåtgärder för groddjur, Västra Saltvik Härnösand 2021*. Calluna AB



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping