



Inventering av groddjur –

vid Kindasågen, Kinda kommun, 2024

OM RAPPORTEN:

Titel: Inventering av groddjur – vid Kindasågen, Kinda kommun, 2024

Version/datum: 2024-06-11

Rapporten bör citeras enligt följande: Dabolins, A. (2024). Inventering av groddjur – vid Kindasågen, Kinda kommun, 2024. Calluna AB.

Foton i rapporten: Ogün Çağlayan Türkay eller © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Bilden överst visar inventeringsområdet vid Kindasågen. Bilden nederst damm ID 4. Foton: Ogün Çağlayan Türkay.

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: Lektus, Projekt- och Byggledning i Linköping AB för Södra Wood

Beställarens kontaktperson: Joakim Kyräs, joakim.kyras@lektus.se, 076-836 18 73

Projektledare: Alexander Schäpers & Anna Sandström (Calluna AB).

Rapportförfattare: André Dabolins (Calluna AB)

Inventering: Ogün Çağlayan Türkay (Calluna AB)

Kartproduktion: André Dabolins (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Alexander Schäpers (Calluna AB)

Språkgranskning: Britten Lundborg Eriksson (Calluna AB)

Intern projektkod: ASM0081c

Innehåll

| | |
|---|-----------|
| Sammanfattning | 4 |
| 1 Inledning | 5 |
| 1.1 Uppdrag och syfte | 5 |
| 1.2 Inventeringsområdet..... | 5 |
| 2 Bakgrund | 6 |
| 2.1 Befintlig information om groddjur i närområdet..... | 6 |
| 2.2 Lagstiftning om groddjursfaunan | 6 |
| 3 Sveriges groddjur | 6 |
| 4 Metod | 7 |
| 4.1 Fältinventering av groddjur | 7 |
| 4.1 Provtagning genom eDNA..... | 7 |
| 5 Resultat | 8 |
| 5.1 Inventeringsresultat | 8 |
| 6 Slutsatser | 11 |
| 7 Referenser | 11 |
| Bilaga 1 | 12 |

Sammanfattning

Calluna AB har 2024, på uppdrag av Lektus för Södra Wood AB, utfört en inventering av groddjur vid Kindasågen, Kinda kommun. Syftet med inventeringen är att påvisa förekomster och eventuella livsmiljöer för groddjur inom detaljplaneområdet Karleby 15:1, inför planerad utökning av Kindasågens verksamhet samt utredning inför en ny allmän väg.

Inventeringen utfördes med två besökstillfällen, ett under april och ett under maj 2024. Inom inventeringsområdet noterades vid de två besöken endast åkergroda spelandes. Vid inventeringen kompletterades det även med provtagning i vattenmassan efter löst DNA, där kunde vanlig groda också påvisas förekomma. Andelen lämpliga lekvatten för groddjur är kraftigt begränsat i och kring sågverket vid Kinda.

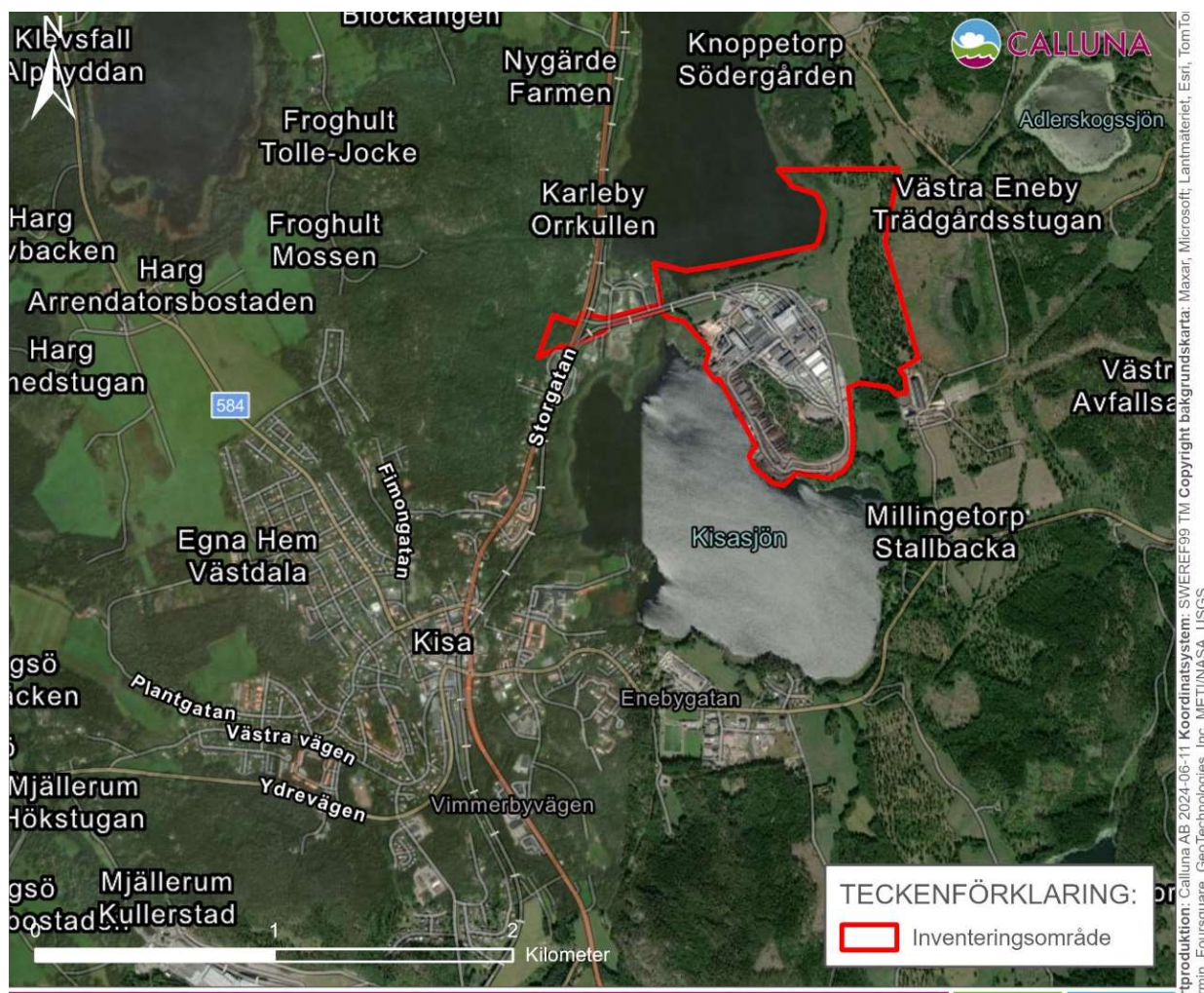
Resultatet från inventeringen visar på förekomster av groddjur även om dessa är i små antal 2024. Calluna bedömer att småvatten i områdets östra delar bör anläggas för att gynna groddjuren lokalt i samband med att verksamhetsutövaren planerar att utöka sin verksamhet.

1 Inledning

1.1 Uppdrag och syfte

Calluna AB har 2024, på uppdrag av Lektus för Södra Wood, utfört en inventering av groddjur vid Kindasågen, Kinda kommun. Syftet med inventeringen är att kartlägga eventuella förekomster och/eller livsmiljöer för groddjur inom detaljplaneområdet Karleby 15:1, inför planerad utökning av Kindasågens verksamhet samt utredning inför en ny allmän väg.

1.2 Inventeringsområdet



Figur 1. Karta visar lokalisering av inventeringsområdet i relation till Kisa tätort.

Inventeringsområdet för Kindasågen är ca 78 ha och ligger i den nordöstra utkanten av Kisa, Kinda kommun, och angränsar till Kisasjön i både norr och söder (figur 1). Områdesbeskrivning av MacGregor & Daton (2024): I den norra delen av inventeringsområdet, vid Kisasjöns strandlinje, utgörs miljön delvis av tätare vassbestånd och med träd av pil, al, ek, björk och sälg som angränsar till öppen gräsmark. Högst upp i den nordöstra delen av inventeringsområdet har barrskog relativt nyligen avverkats. Kvar finns en del asp, med aspticka och håligheter samt ek och björk. I öster utgörs miljön av en ekhage i kuperad terräng med stenblocksmiljöer och gott om död ved. Hagen domineras av ek med delvis hög ålder och har inslag av lövträd som exempelvis körsbär, asp, björk, rönn och hagtorn samt enstaka grova kjolgranar och

hasselbuketter. Den västra och södra delen av inventeringsområdet utgörs delvis av tall och ek med en del träd av hög ålder och har inslag av lövträd som exempelvis asp främst längst i söder. Dessa delar angränsar Kisasjön i väster. Centralt i inventeringsområdet ligger Kindasågens sågverk där marken består av hårdgjord yta med bilväg för timmertransport. En del mindre småvatten, permanenta och temporära finns på flera håll kring inventeringsområdet.

2 Bakgrund

2.1 Befintlig information om groddjur i närområdet

Inom inventeringsområdet vid Kindasågen har inga groddjur tidigare påträffats under perioden 1990–2024 (Artportalen, 2024). Utsök över groddjur inom 5 kilometer ifrån inventeringsområdet har under samma period fynd av åkergroda, vanlig groda och vanlig padda.

2.2 Lagstiftning om groddjursfaunan

Alla groddjur i Sverige är fridlysta och skyddas enligt 4a § eller 6 § artskyddsförordningen (AF). För arter som omfattas av 6 § finns förbud mot att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, samt att ta bort eller skada ägg, rom eller larver. Förbudet gäller för vanlig groda, vanlig padda och mindre vattensalamander.

För arterna åkergroda och större vattensalamander är det, enligt 4a § AF, 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 viloplatser. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

3 Sveriges groddjur

I Sverige finns 13 olika groddjursarter av vilka de flesta påträffas i södra Sverige. Av de 13 arterna är 5 arter rödlistade. Ingen av de rödlistade arterna förekommer i det aktuella området. I regionen förekommer de fem groddjursarterna

- vanlig groda (*Rana temporaria*)
- åkergroda (*Rana arvalis*)
- vanlig padda (*Bufo bufo*)
- mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*)
- större vattensalamander (*Triturus cristatus*).

Kunskapsläget för de rödlistade groddjursarterna är mycket bra, däremot finns kunskapsluckor när det gäller mer allmänt förekommande arter som mindre vattensalamander, vanlig groda, åkergroda och vanlig padda, särskilt gällande trender i populationsutveckling på lokal, regional och nationell nivå.

Det främsta hotet mot groddjur är habitatförlust, det vill säga förlust av livsmiljö. Förlust av livsmiljö sker bland annat genom utdikning och igenfyllning av våtmarker, ökad igenväxning av landmiljön kring lekdammar samt genom avverkning och fragmentering av äldre sammanhängande skogsbestånd som ofta utgör lämpliga födosöks- och övervintringshabitat. Skuggning, övergödning, försurning och toxiner kan ha negativ påverkan på larvutvecklingen. Introduktion av fisk och kräftor i lekvatten medför ofta kraftiga populationsminskningar eller lokala utdöenden hos groddjur genom att i hög grad predera på ägg och larver.

Gynnsamma livsmiljöer för groddjur består ofta av en mosaik av lämpliga land- och småvattenmiljöer. Det äldre kulturlandskapet hade gott om sådana miljöer. Idag har detta landskap till stora delar försvunnit och ersatts av ett effektivare och mer storskaligt jord- och skogsbruk. Urbanisering och annan exploatering med bebyggelse, vägar och hårdgjorda ytor innebär dessutom att livsmiljöer för groddjur minskar och fragmenteras.

4 Metod

4.1 Fältinventering av groddjur

Inför inventeringen karterades möjliga lekvatten ut för inventering genom att studera kartunderlag, vilket kompletterades i samband med inventeringen genom kartering av lekvatten i fält.

Inventeringen av groddjur utfördes genom visuell och audiell inventering vid två tillfällen under april och maj månad 2024 (tabell 1). Inventeringens samtliga arbetsmoment utfördes av Ogün Çağlayan Türkay, Calluna AB.

Småvattnen inventerades med pannlampa genom att belysa öppna vattenspeglar samt lyssna efter spelande grodor och paddor. Inventeringsmetoden följer Naturvårdsverkets manual för uppföljning av groddjur i skyddade miljöer (2010).

4.1 Provtagning genom eDNA

Som komplement till audiell och visuell inventering togs vattenprov för eDNA i utvalda dammar (tabell 2, figur 2). Totalt togs 3 prover, varav två av dessa inkluderade flera småvatten. Analysen utfördes på de 5 arter som förekommer i regionen sedan tidigare (Artdatabanken, 2024) nämligen större vattensalamander, mindre vattensalamander, åkergroda, vanlig groda och vanlig padda. eDNA används endast för att kunna påvisa om arterna förekommit i vattnet under våren men säger inget om antal individer. Analysen genomfördes av Centrum för genetisk identifiering (CGI) vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm.

Påträffade groddjur registrerades i Esris Field Maps och foton togs med en smartphone.

Tabell 1. Inventeringsinsatser, datum, tider och väderförhållanden vid inventering av groddjur vid Kindasågen 2024. Tid = tiden på plats i inventeringsområdet.

| Inventering | Datum | Tid | Väder |
|---------------------|------------|-------------|---------------|
| Nattinventering | 2024-04-11 | 19:30-00:00 | Klart, 12°C |
| Nattinventering | 2024-05-02 | 21:00-00:00 | Klart, 8°C |
| Provtagning av eDNA | 2024-05-02 | 18:00-21:00 | Molnigt, 13°C |

5 Resultat

5.1 Inventeringsresultat

Totalt identifierades det 15 potentiella lekvatten för groddjur inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet. Den visuella och audiella groddjursinventeringen vid Kindasågen 2024 resulterade i fynd av en art, nämligen åkergroda, som noterades spelandes vid inventeringens andra besök vid lokal-ID 4. (figur 2). Analysen av eDNA som användes som komplement till inventeringen resulterade i fynd av vanlig groda vid lokal-ID 3. (Figur 2 och tabell 2).

Provtagningen genom eDNA togs vid 3 delområden och är uppdelade enligt:

- Provpunkt 1, som inkluderar småvatten-ID 4 och 9
- Provpunkt 2, som inkluderar småvatten-ID 10,11,12,13 och 14
- Provpunkt 3, som utgörs av småvatten-ID 3

Tabell 2. Resultat DNA-analys. För varje prov har tre tekniska replikat gjorts (inom parentes ges antal positiva/antal replikat). Alla positiva prover innehåller DNA-spår. När ett eller två replikat är positiva kan det bero på mindre DNA-mängder i provet. *Bufo bufo* = vanlig padda, *Lissotriton vulgaris* = mindre vattensalamander, *Rana arvalis* = åkergroda, *Rana temporaria* = vanlig groda och *Triturus cristatus*= större vattensalamander.

| Prov | <i>Bufo bufo</i> | <i>Lissotriton vulgaris</i> | <i>Rana arvalis</i> | <i>Rana temporaria</i> | <i>Triturus cristatus</i> |
|------------|------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| Provpunkt1 | Negativ (0/3) | Negativ (0/3) | Negativ(0/3) | Negativ (0/3) | Negativ (0/3) |
| Provpunkt2 | Negativ (0/3) | Negativ (0/3) | Negativ(0/3) | Negativ (0/3) | Negativ (0/3) |
| Provpunkt3 | Negativ (0/3) | Negativ (0/3) | Negativ(0/3) | Positiv (1/3) | Negativ (0/3) |

Av de 15 identifierade småvattnen finns det hot mot de flesta. Flera av dem utgörs av strandkanten till Kisasjön varav fisk är en sannolik predator. Övriga småvatten är starkt påverkade av sågverkets aktivitet. Särskilda noteringar av påverkan gjordes i småvattens-ID 1, 4 9 och 12, med oljeföroreningar, pumpar och nedskräpning som exempel. 7 småvatten bedöms ha risk eller stor risk för uttorkning, bland annat småvattens-ID 3 med fynd av vanlig groda (bilaga 1)

TECKENFÖRKLARING:

- Inventeringsområde
- Åkergroda
- Småvatten
- Provpunkt 1
- Provpunkt 2
- Provpunkt 3



Figur 2. Resultat av inventering av groddjur vid Kindasågen 2024. Fynd av åkergroda gjordes vid småvattens-ID 4 genom en spelande individer. eDNA provtagningen som illustreras med linjer i olika färger, visade på positivt utslag av vanlig groda i småvattens-ID 3.



Figur 3. Småvatten vid Kindasågen med ID 4 under inventeringsbesöket 11 april 2024. Här noterades spel av åkergroda. Vid kompletterande provtagning av eDNA den 2 maj gav detta ej utslag positivt på något groddjur, se provpunkt 1 i (tabell 2 och figur 2).



Figur 4. Småvattens-ID 3 utan fynd av groddjur under inventeringens 2:a besök, men som gav utslag på vanlig groda vid analys av eDNA.

6 Slutsatser

Calluna utförde inventeringen 2024 av groddjur vid Kindasågen under lekperioden. Av två inventeringsbesök samt provtagning av eDNA påvisades totalt två groddjursarter, åkergroda och vanlig groda. Populationerna inom eller i anslutning till inventeringsområdet av båda arterna bedöms vara små och av främsta anledning att småvattnen är otjänliga för groddjur.

Inventering och provtagning av eDNA resulterade endast i mindre förekomster. Därmed kan det konstateras att arterna åkergroda och vanlig groda förekommer i begränsat antal i och kring inventeringsområdet vid Kindasågen 2024. Större vattensalamander, mindre vattensalamander och vanlig padda kunde inte påvisas förekommer i inventeringsområdet 2024.

Calluna bedömer att i och med att groddjur förekommer i och i anslutning till inventeringsområdet vid Kindasågen 2024 bör skyddsåtgärder genomföras. Anläggning av groddjursdammar och faunadepåer i anslutning eller utanför småvattens ID 3 och 4, vilket skapar bättre lekvattenshabitat för groddjuren och långsiktigt förbättrar deras fortlevnad i området kring Kindasågen. Vidare är det viktigt att inte framgent påverka närliggande landhabitat och småvatten negativt genom utsläpp, föroreningar och nedskräpningar.

7 Referenser

Artdatabanken (2024). Artfakta. Tillgänglig <<https://artfakta.se>> Artdatabanken SLU. Uppsala

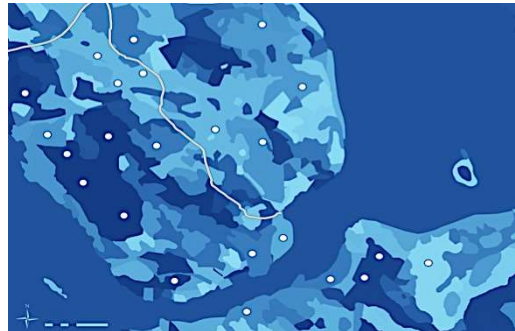
Artportalen (2024). (online) Tillgänglig: <<https://www.artportalen.se>> (2024-06-11)

Macgregor, E. & Daton, I. (2024). *Boplatsinventering av fladdermöss inför detaljplan - vid Kindasågen, Kinda kommun, 2024*. Calluna AB.

Naturvårdsverket (2010). Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur, samt grod- och kräldjur. Diarienummer: 310-5279-05 NS. Version 4,0. 2010-12-21.

Bilaga 1

| Småvatten-ID | Notering | Status |
|--------------|-------------------------------|---|
| 1 | Möjliga lekvatten på förhand | Stor påverkan, reningsdamm? |
| 2 | Möjliga lekvatten på förhand | Sjöstrand |
| 3 | Möjliga lekvatten på förhand | Uttorkningsrisk, kan grävas ur |
| 4 | Möjliga lekvatten på förhand | Det ser ut som att de alltid staplar spillrorna här |
| 5 | Möjliga lekvatten på förhand | Sjöstrand |
| 6 | Möjliga lekvatten på förhand | Sjöstrand |
| 7 | Möjliga lekvatten på förhand | Uttorkat, inget vatten alls |
| 8 | Möjliga lekvatten på förhand | Torrt dike. Max 2-3cm djup på mitten om det finns lite vatten kvar. |
| 9 | Möjliga lekvatten på förhand | Olja på vattenyta, luktar inte så god. Lera på botten, max 25cm djup på mitten. |
| 10 | Småvatten identifierat i fält | Stor risk för uttrokning |
| 11 | Småvatten identifierat i fält | Stor risk för uttrokning |
| 12 | Småvatten identifierat i fält | Bubblar från vattnet. Finns lite olja i ena kanten. |
| 13 | Småvatten identifierat i fält | Stor risk för uttrokning |
| 14 | Småvatten identifierat i fält | Stor risk för uttrokning |
| 15 | Möjliga lekvatten på förhand | Sjöstrand |



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping