

PM - INVENTERING AV GRODDJUR PÅ FASTIGHETEN TORSTÄVA 13:13, KARLSKRONA KOMMUN, BLEKINGE LÄN

Inledning

Karlskrona kommun arbetar för närvarande med en detaljplan för ett nytt bostadsområde i Torstäva. På fastigheten Torstäva 13:13 finns en grävd damm med rapporter av arten långbensgroda.

Syfte

Syftet med inventeringen är att bedöma om dammen utgör en lämplig miljö för reproduktion av större vattensalamander, långbensgroda och åkergroda (groddjur fridlysta enligt § 4 Artskyddsförordningen, Tabell 1). Dessutom ska det vid fynd av andra groddjursarter (exempelvis mindre vattensalamander, vanlig groda och vanlig padda) presenteras när, under året, dessa arter nyttjar dammen för reproduktion och yngelutveckling.

För arter (samtliga levnadsstadier) som är fridlysta enligt § 4 Artskyddsförordningen och är markerade med N eller n i bilaga 1 till denna förordning är det förbjudet att;

- avsiktligt fånga eller döda djur
- avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
- avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
- skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsar.

För groddjursarter som är fridlysta enligt § 6 Artskyddsförordningen och upptagna i bilaga 2 till denna förordning är det förbjudet att i den omfattning som framgår av bilagan

- döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och
- ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

Tabell 1. Groddjursarter och deras skydd enligt artskyddsförordningen. * = art markerad men N i bilaga 1.

Art	Latin	Artskyddsförordningen
Större vattensalamander *	<i>Tritus cristatus</i>	4 §
Mindre vattensalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	6 §
Vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>	6 §
Långbensgroda *	<i>Rana dalmatina</i>	4 §
Åkergroda *	<i>Rana arvalis</i>	4 §
Vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>	6 §

Metod

Förarbete

Vid sökning efter groddjur i Artportalen under perioden 2000–2023 finns rapporter av romklumpar från långbensgroda (sökning: 2023-03-09) i den inventerade dammen, se Figur 1. Vid sökning efter groddjur i Artportalen i Karlskrona kommun kan det konstateras att kommunen hyser gröNFLäckig padda, strandpadda, större vattensalamander, mindre vattensalamander, vanlig groda, långbensgroda, åkergroda och vanlig padda. Det kortaste avståndet mellan groddjursarter rapporterade i Artportalen under perioden 2000–2023 och dammen framgår av Tabell 2. GröNFLäckig padda och strandpadda nämns inte i tabellen då arterna inte förekommer i miljöer liknande dammen.

Tabell 2. Kortaste avstånd mellan rapporter i artportalen och dammen.

Art	Kortast avstånd mellan fynd och damm (m)
Större vattensalamander	1400
Mindre vattensalamander	1900
Vanlig groda	6900
Långbensgroda	0
Åkergroda	3500
Vanlig padda	2600

Inventering

De groddjursarter som innan inventeringen bedömdes skulle kunna förekomma i dammen var mindre vattensalamander, större vattensalamander, vanlig groda, långbensgroda, åkergroda och vanlig padda. Lämplig tid för inventering av nämnda groddjursarter exklusive långbensgroda framgår av Tabell 3. Långbensgroda leker vanligtvis från slutet av mars då det går att se dess romklumpar som är den har fäst i

en växt eller gren under vattenytan. Under denna tid är det lämpligt att inventera arten. Dammen besöktes och inventerades vid tre tillfällen (Figur 1). Inventeringen utfördes genom att gå runt dammens kanter och leta efter groddjur. Vid besök i skymning/kväll användes ficklampa.

Ett platsbesök gjordes också den 11 september för att undersöka två eventuella småvatten som framkommit under sommarens fladdermusinventering.

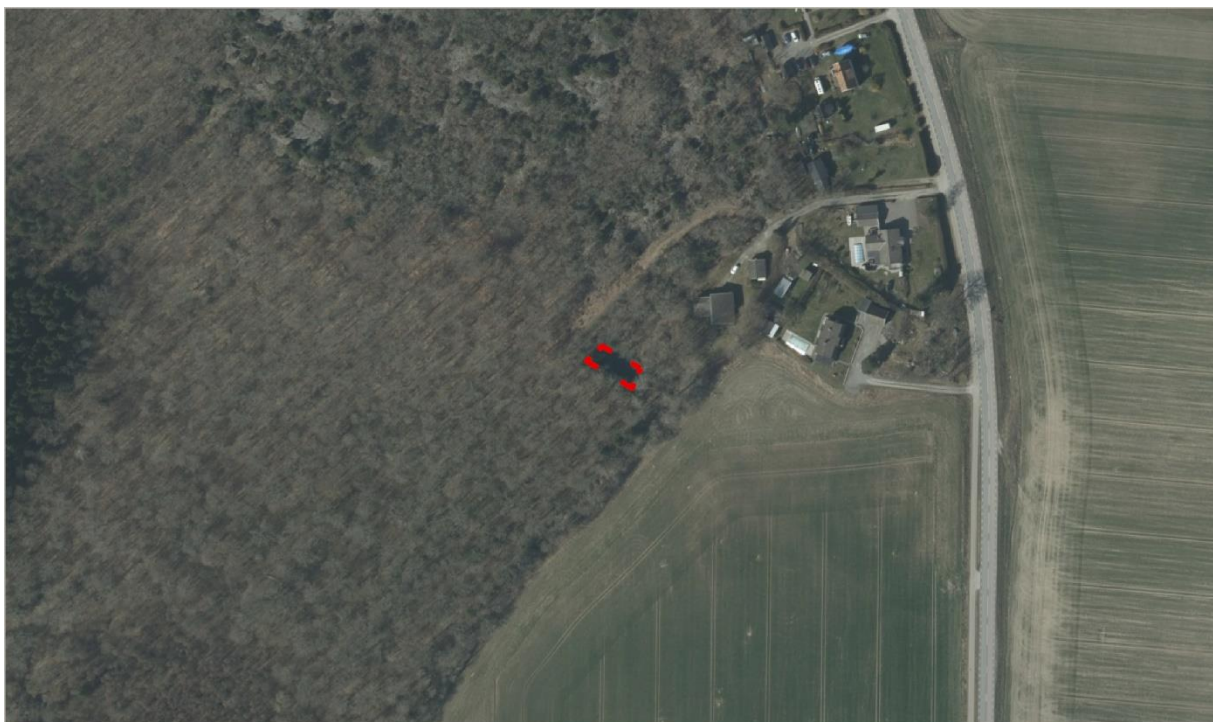
Tabell 3. Tabellen visar när det är troligast att hitta individer inom olika levandsstadier för de fem berörda groddjursarterna

Art	Levnadsstadium	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug	Sept
Större vattensalamander	Vuxna individer							
	Ägg							
	Larver							
Mindre vattensalamander	Vuxna individer							
	Ägg							
	Larver							
Vanlig padda	Vuxna individer							
	Rom							
	Yngel							
Vanlig groda	Vuxna individer							
	Rom							
	Yngel							
Åkergroda	Vuxna individer							
	Rom							
	Yngel							

Ljusgrå = kan finnas

Mörkgrå = störst sannolikhet att hittas

Källa: Bina, P. (2014). Grodans år. Faunaväktariatet uppmärksammar Sveriges groddjur *Amphibia*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.



Teckenförklaring

 Damm

0 25 50
m

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan



Figur 1. Inventerad damm på fastigheten Torstäva 13:3, Karlskrona kommun.

Resultat fältbesök

Första besöket utfördes den 23 mars 2023 i lätt regn, svag vind (3 m/s) och sex grader i luften. Besöket genomfördes under dagtid. Den grävda dammen var fylld med klart vatten. På botten noterades onedbrutet material (mindre grenar, löv) blandat med dy/gyttja. Runt dammen slingrar sig en jordvall och slänterna är ibland branta med viss variation av mera flacka delar. I anslutning till dammen noterades upplag av större sten, ris samt en stenmur. I vattnet låg avbrutna grenar från omkringliggande träd. Ett grävt dike där ett mindre rör (uppskattningsvis 20 cm i diameter) släpper vatten, leder från trädgård norr om dammen. Under besöket noterades inga fynd av romklumpar eller vuxna individer av groddjur.

Andra besöket skedde 20 april 2023 med svag vind (3 m/s) och tio grader i luften. Besöket genomfördes under (skymning/kväll). Den grävda dammen var fylld med vatten. Under besöket noterades tre romklumpar från långbensgroda samt en adult individ av arten (se Figur 3 och Figur 4). Även flertalet individer av större och mindre vattensalamander noterades i dammen. Antalet individer uppskattas till mer än 20 individer för mindre vattensalamander och runt tio individer för större vattensalamander.

Tredje besöket genomfördes den 22 maj 2023 i svag vind (2 m/s) och 15 grader i luften. Besöket genomfördes under kväll/natt. Den grävda dammen var fylld med klart vatten men något grumlig på ytan vilket försämrade sikten, dock fanns det områden med bra sikt där salamandrarna tydligt kunde observeras. Under besöket sågs flertalet individer av både större- och mindre vattensalamander. Antalet individer uppskattas jämförbart med besöket i april.

Vid tredje besöket togs även ett E-DNA prov vilket analyserade samtliga arter i Tabell 2. DNA-analysen redovisas i sin helhet i Bilaga 1.



Figur 2. Bild från dammen.



Figur 3. Romklump långbensgroda.



Figur 4. Långbensgroda.



Figur 5. Mindre vattensalamander.

Vid platsbesöket den 11 september, se Figur 9, undersöktes två eventuella småvatten som noterats under sommarens fladdermusinventering. Inga av dem höll något vatten vid besöket den 11 september. Det som noterades var en cirka två meter djup och sex meter bred grävd håla intill åkern, troligen med dräneringsfunktion, se Figur 6 och Figur 7. Längre norr ut noterades mark med sänka som troligen blir vattendränkt vid höga flöden, se Figur 8. Dessa två strukturer bedöms hålla vatten för sällan för att ha ett bevarandevärde för groddjur.



Figur 6. Bild från besök 11 september.



Figur 7. Bild från besök 11 september.



Figur 8. Bild från besök 11 september.

Diskussion

Groddjur fridlysta enligt § 4 Artskyddsförordningen

Förekomst av större vattensalamander och långbensgroda, som är fridlysta enligt 4 § Artskyddsförordningen, har kunnat påvisas i dammen. Bland annat är arternas reproduktion- och viloplats skyddade.

Långbensgroda leker i kärr, dammar, oftast i lövskogsbestånd. De leker i fiskfria vatten som kan variera ifrån grunda till djupare. Normala år har de grunda vattnen bäst reproduktion då de värms upp snabbt på våren, men under år med torka kan det vara i de djupa som reproduktionen lyckas bäst. Med anledning av fynd av romklumpar, adult individ och att vattnet är fiskfritt bedöms arten utnyttja dammen för lek. På sommaren rör sig arten över stora skogsområden ofta med betydande inslag av lövskog, sumpskog, kärr eller bäckar. Vissa miljöer kan bli spridningsbarriärer som plantering av granskog, kalhyggen i ädellövskog, bebyggelse, åkermark och vägar.

Ett bra lekvatten för större vattensalamander har långgrunda stränder och en stor andel vattenväxter (dock inte av igenväxningskaraktär) samt håller vatten under ägg- och yngelutvecklingen (Pettersson 2008). Vattnet bör inte heller hysa fisk eller kräftor då de kan predatera på ägg och larver (Länsstyrelsen Blekinge 2010, Naturvårdsverket 2011). Då den inventerade dammen troligen håller vatten under sommaren, hyser undervattensvegetation, flertalet individer har påträffats under både april och maj samt inga kräftor eller fiskar noterats i dammen bedöms det troligt att större vattensalamander leker i dammen.


Arten rör sig vanligen i fuktig huvudsakligen lövdominerad skog. Större vattensalamander rör sig vanligtvis 50–300 m från den damm i vilken den leker (Malmgren 2007, Pettersson 2008). Enligt Naturvårdsverket (2011) rör sig huvudparten av en population av större vattensalamander 10–100 m från den damm där reproduktion sker. Med undantag från lekperioden lever arten på land. Djuren håller till under murkna trädstammar och stubbar, i smågnagargångar, under mossbeklädda stenar och i blockterräng. Vidare bedöms strukturer som stenmurar, block och död ved kring dammen användas som vilo- och övervintringsplats.



Teckenförklaring

 Damm

 Stenmur

 Besök 11 september 2023



Figur 9. Karta över den inventerade dammen samt stenmur och småvatten som besöktes vid det fjärde fältbesöket.

WSP har utfört en naturvärdesinventering sommaren 2022. I denna finns flera lövskogsobjekt identifierade samt värdefulla strukturer som block och död ved. En stenmur finns också i kanten mot intilliggande åkermark, se Figur 6.

Groddjur fridlysta enligt § 6 Artskyddsförordningen

Med anledning av att flertalet individer av mindre vattensalamander noterades, både hanar och honor, i dammen är de troligt att arten nyttjar dammen för reproduktion och yngelutveckling. Landmiljöerna i omgivningen runt dammen har strukturer som kan fungera som vilo- och övervintringsplatser för mindre vattensalamander. Det finns exempelvis upplag med sten, en stenmur och död ved. Arten är i huvudsak ett landlevande djur, men håller sig gärna året runt i närheten av sina lekvatten. Vuxna individer av mindre vattensalamander tar sig vanligtvis till lekvatten i början av mars (Bina 2015). Årsungarna kan stanna i vattnet till september, men ibland även till oktober. Det är förbjudet att skada artens rom eller larver.

Sammanfattning

Den grävda dammen på fastigheten Torstäva 13:13 bedöms ha ett värde som fortplantningsområde för ett flertal fridlysta groddjur. Dammens vattenstatus bör inte påverkas i sådan grad att fortplantningsförutsättningarna riskerar att påverkas. Likaså bör de omkringliggande strukturerna i naturmiljön, som har ett värde för övervintring och som viloplatser, bevaras eller kompenseras.

Referenser

Artportalen. www.artportalen.se

Artdatabanken. www.artdatabanken.se

ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala

Bina, P. 2014. Grodans år. Faunaväkteriet uppmärksammar Sveriges groddjur Amphibia. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Länsstyrelsen Blekinge. 2010. Artfaktablad, Större vattensalamander Triturus cristatus. Länsstyrelsen Blekinge.

Malmgren, J. 2007. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer. Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2 – Större vattensalamander. Naturvårdsverket.

Nyström, P. och Stenberg, M. 2008. Våra sötvattenskräftor – spelar de någon roll?. Stockholms vatten.

Pettersson, C. 2008. Större vattensalamander – småvattens hotade drake. Länsstyrelsen Örebro.

Smith, M. A. och Green, D. M., 2005. Dispersal and the metapopulation paradigm in amphibian ecology and conservation: are all amphibian populations metapopulations?. Ecography, volume 28, issue 1, februari 2005, s. 110- 128.

Kalmar 2023-10-05

WSP Sverige AB

Julia Odéhn

Datum 2023-06-22

Dnr 274-2023

Centrum för genetisk identifiering
DNA-analys av vattenprover

Naturhistoriska riksmuseet

Postadress:
Box 50007
104 05 Stockholm

Besöksadress:
Frescativägen 40
114 18 Stockholm

Telefon: 08-519 540 00
Telefax: 08-519 540 85
registrator@nrm.se

Centrum för genetisk identifiering vid Naturhistoriska riksmuseet är en uppdragsfinansierad verksamhet som erbjuder myndigheter och organisationer hjälp med genetiska analyser av biologiskt material.

Uppdraget

Centrum för genetisk identifiering (CGI) har 2023 fått i uppdrag av WSP att DNA-analysera 1 st vattenprov för DNA-spår från vanlig groda (*Rana temporaria*), åkergroda (*Rana arvalis*), vanlig padda (*Bufo bufo*), långbensgroda (*Rana dalmatina*), större vattensalamander (*Triturus cristatus*) och mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*). Provet var märkt enligt tabell 1 (bil. 1).

Redovisning av arbetsmetod

Vattenprover har filtrerats genom Sylphium-filer. Extraktion av DNA har gjorts med Mag-Bind HDQ Blood DNA Kit (Omega) och Kingfisher extraktions-robot enligt tillverkarens instruktioner. Detektion av målorganism-DNA har gjorts enligt (Thomsen et al. 2012) med ett Bio-Rad CFX96 instrument. För varje prov har tre tekniska replikat gjorts.

Ekonomisk redovisning

Materialkostnad: 689,50 kr

Arbetskostnad: 1407,50 kr

Kostnad totalt: 2106 kr (exklusive moms)

Resultatredovisning

Provet testades för inhibering av PCR. Provet gick att analysera. Resultat från detektion av målorganism-DNA i vattenprover finns i tabell 1. Positiv detektion av DNA-spår från målorganismer innebär att dessa sannolikt fanns på lokalen vid provtillfället eller har besökt lokalen i närtid. DNA i vatten bryts ned på kort tid (mindre än tre veckor).

Data och DNA-extrakt lagras hos NRM/MFÖ och är open access.

Niclas Gyllenstrand
Intendent

Tabell 1. 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. NA betyder inga analyser.

Prov	<i>Rana arvalis</i>	<i>Rana temporaria</i>	<i>Bufo bufo</i>	<i>Lissotriton vulgaris</i>	<i>Triturus cristatus</i>	<i>Rana dalmatina</i>
Torstäva	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Negativ (0/3)	Positiv (3/3)	Positiv (3/3)	Negativ (0/3)

Referenser

Thomsen, P.F. et al., 2012. Monitoring endangered freshwater biodiversity using environmental DNA. *Molecular Ecology*, 21(11), pp.2565–2573.

Bilaga 1.

Figur 1. Det mottagna provet.