

# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

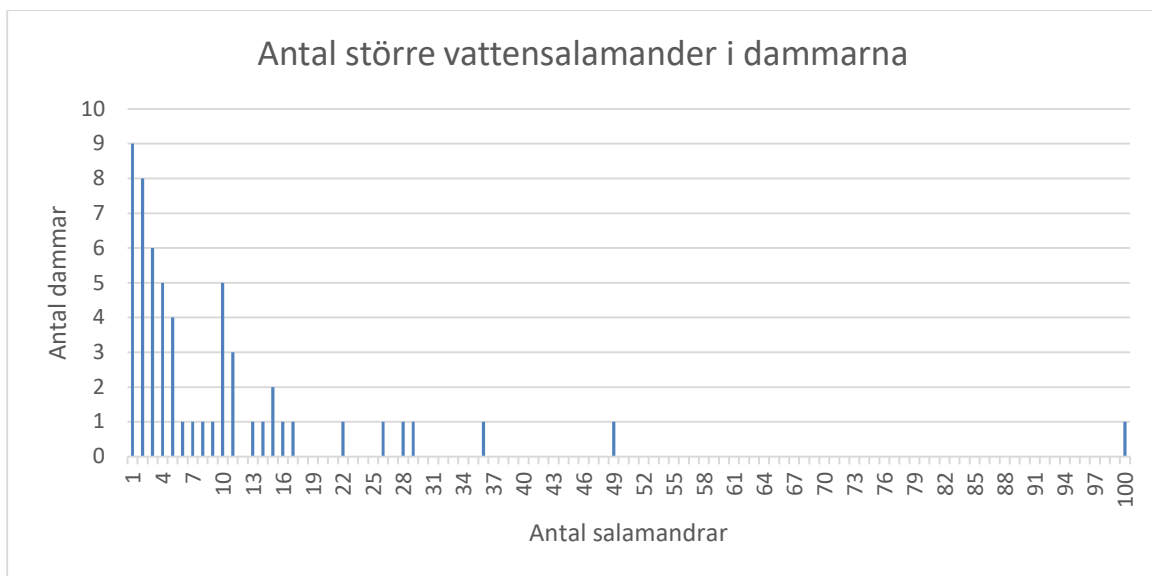
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



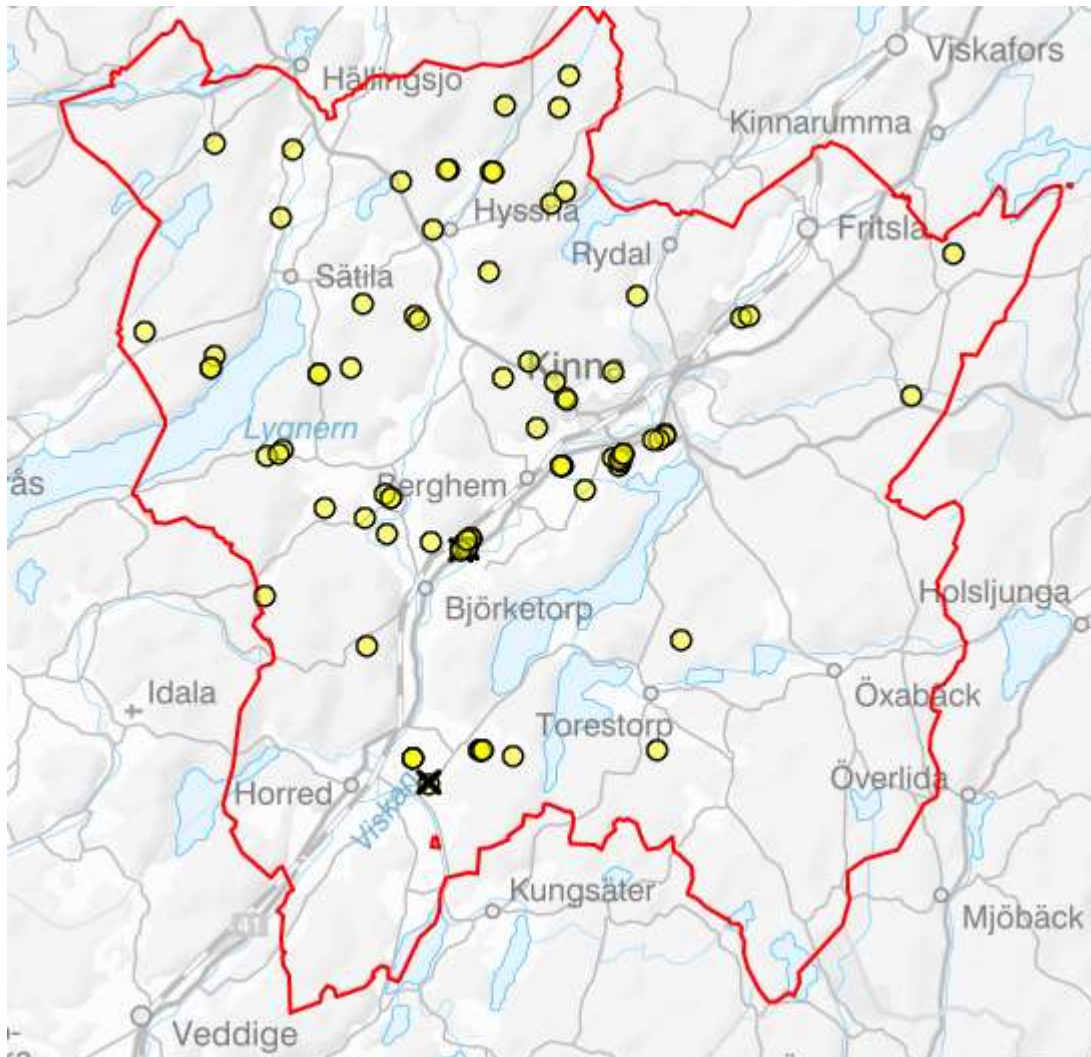
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

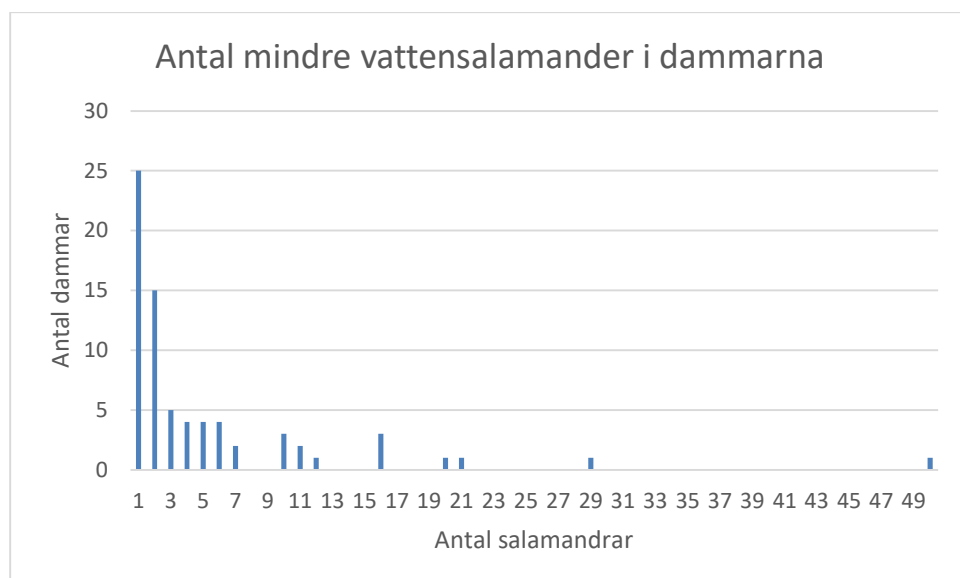
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

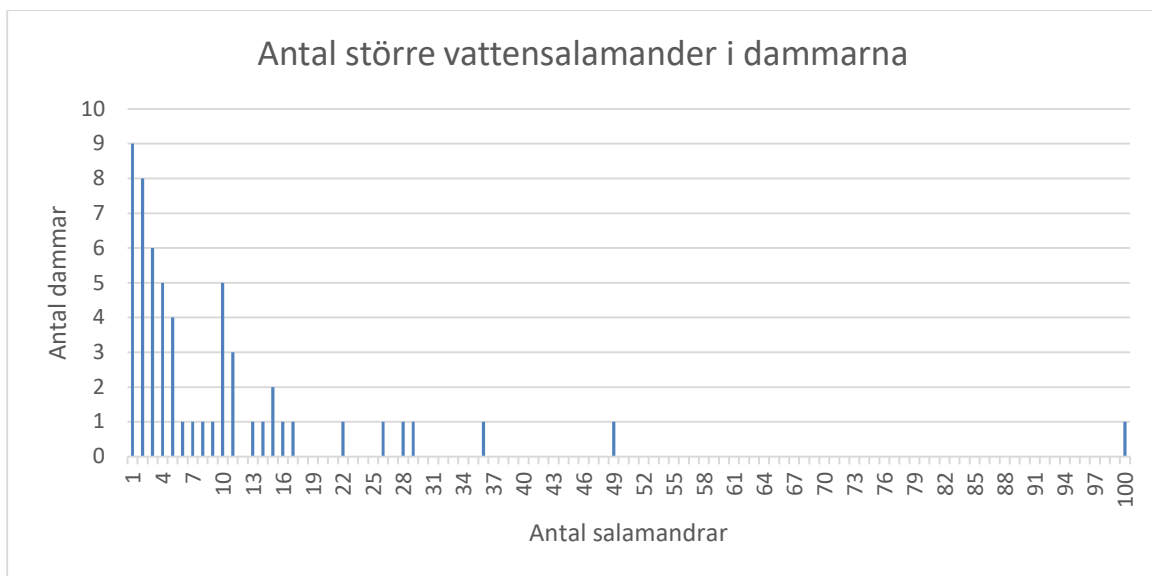
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



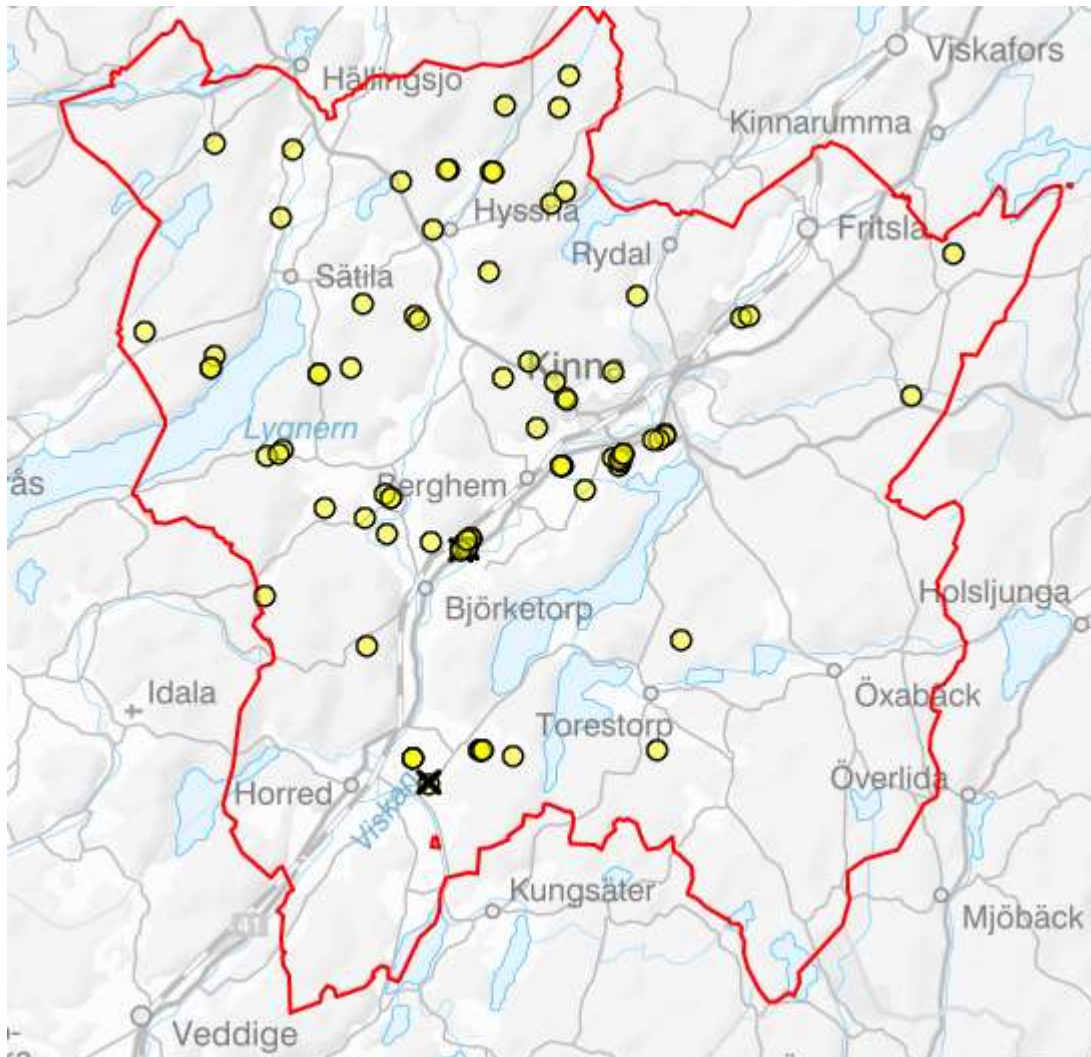
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

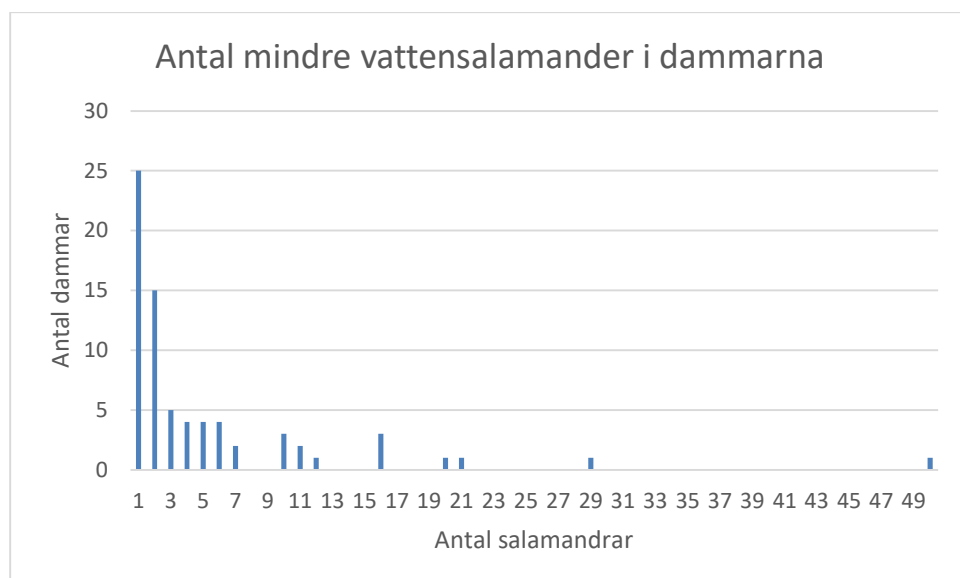
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskynt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

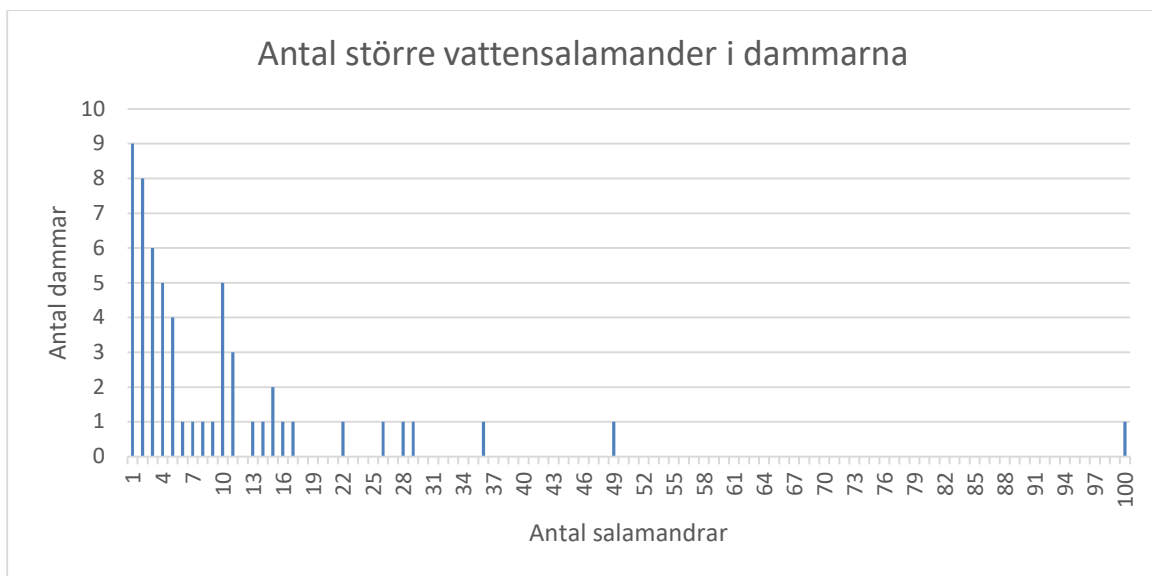
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



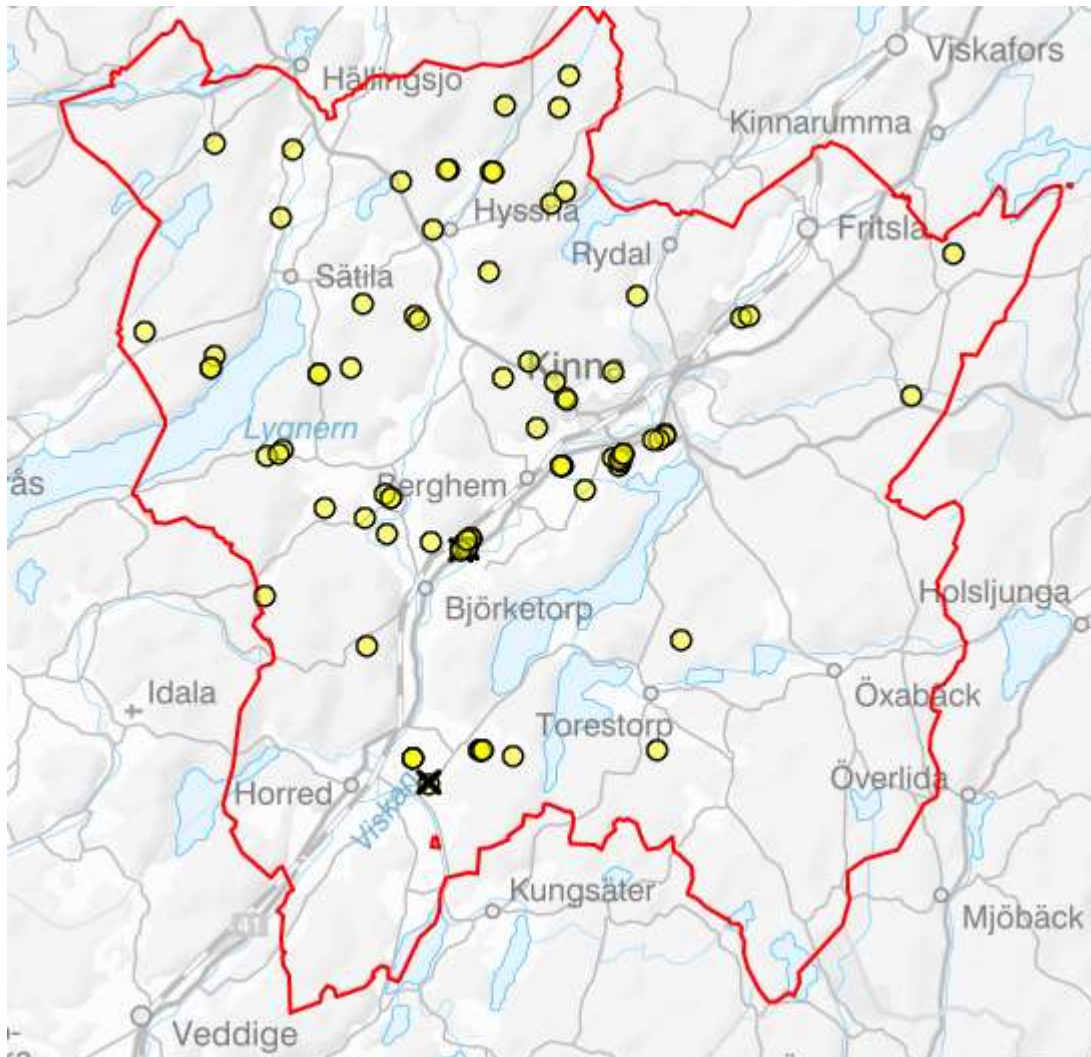
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

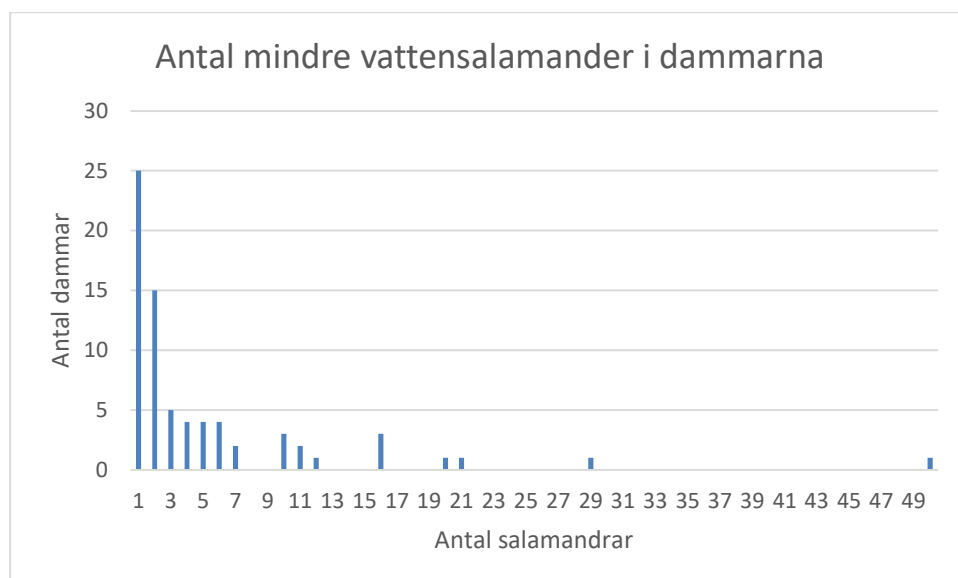
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

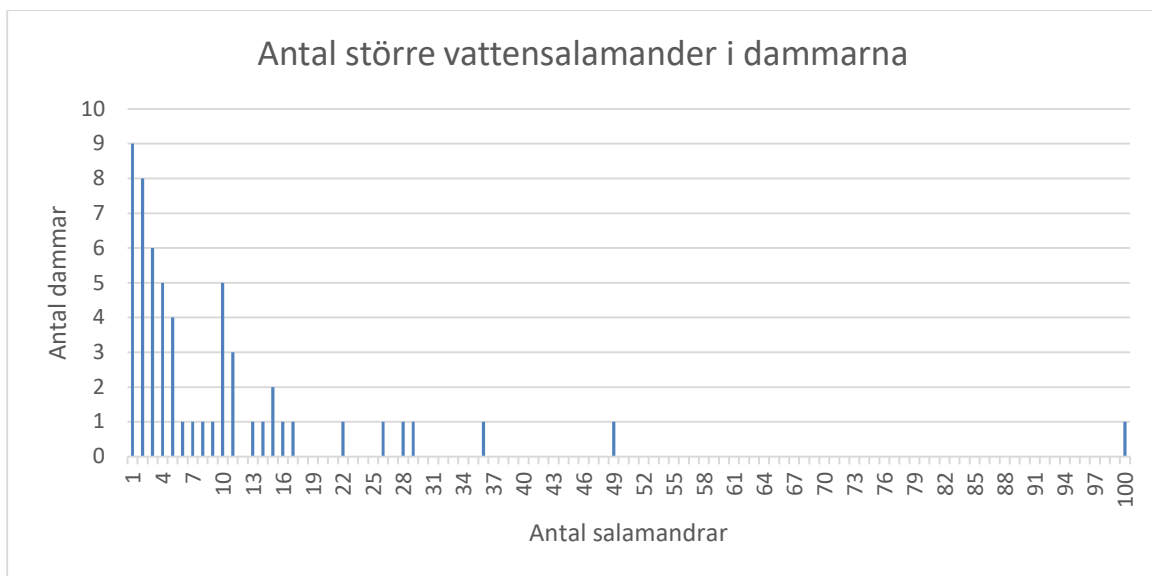
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



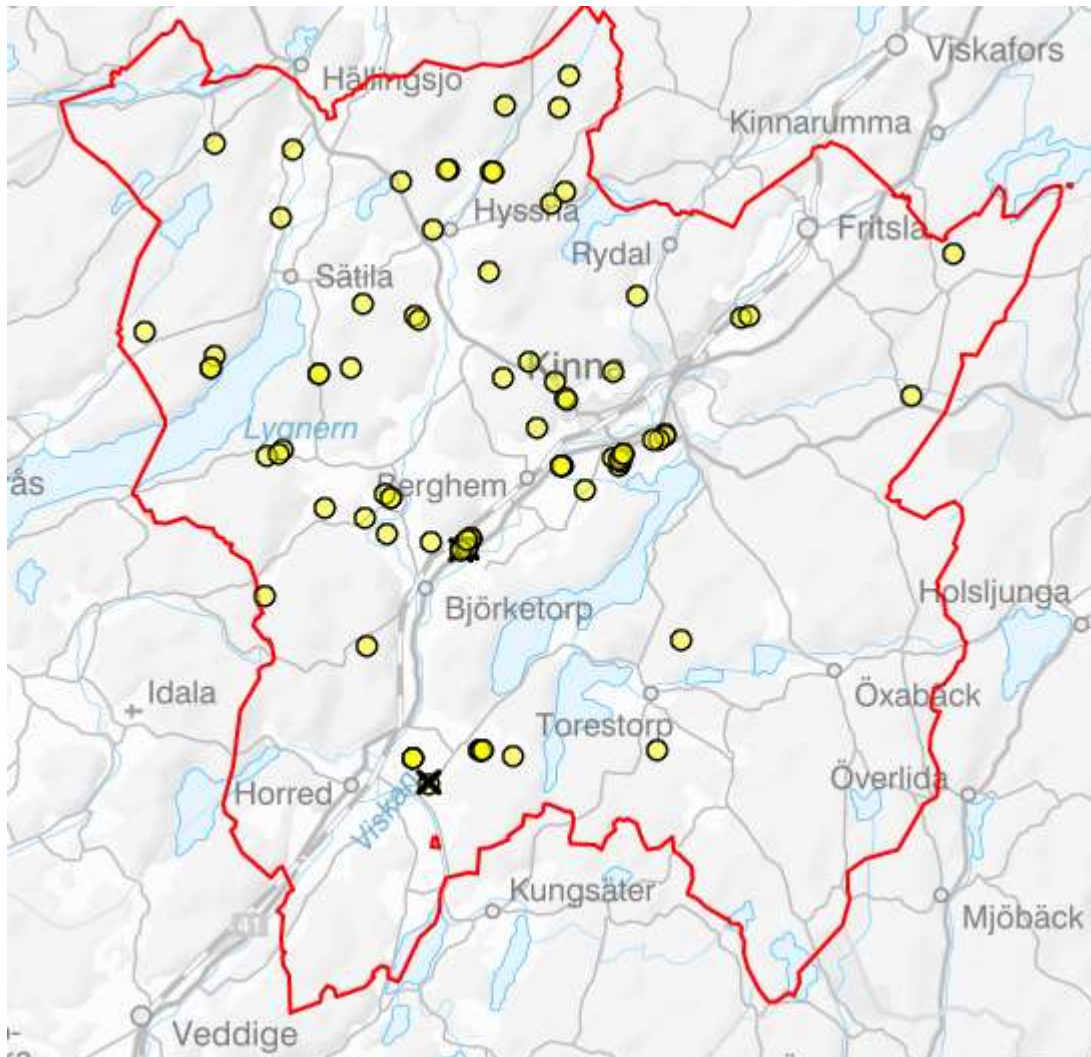
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

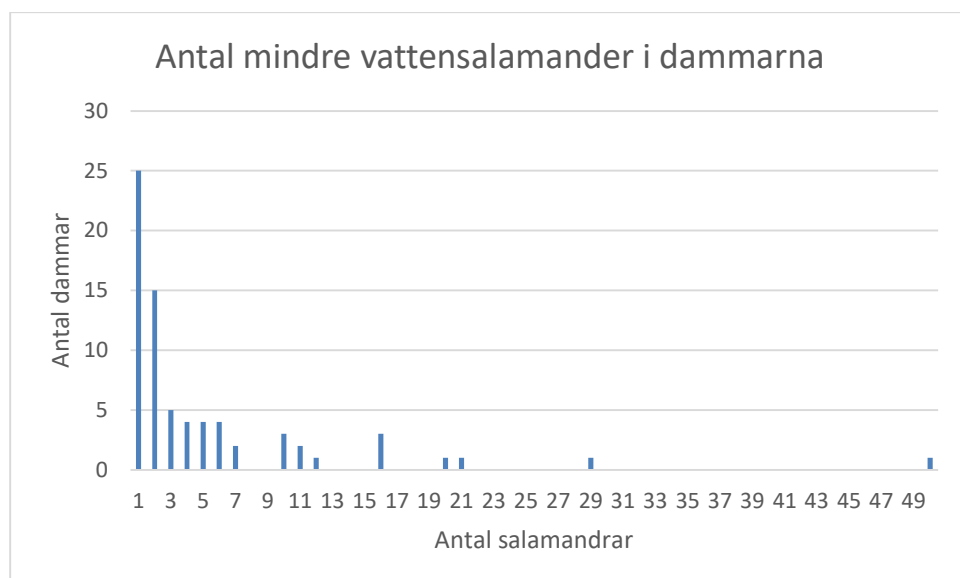
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

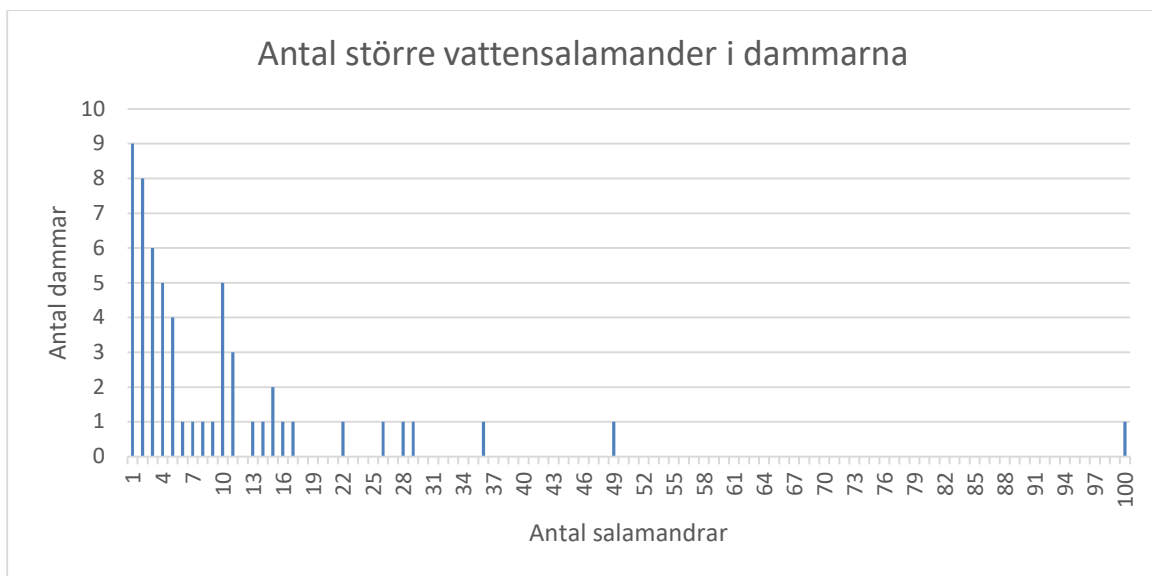
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



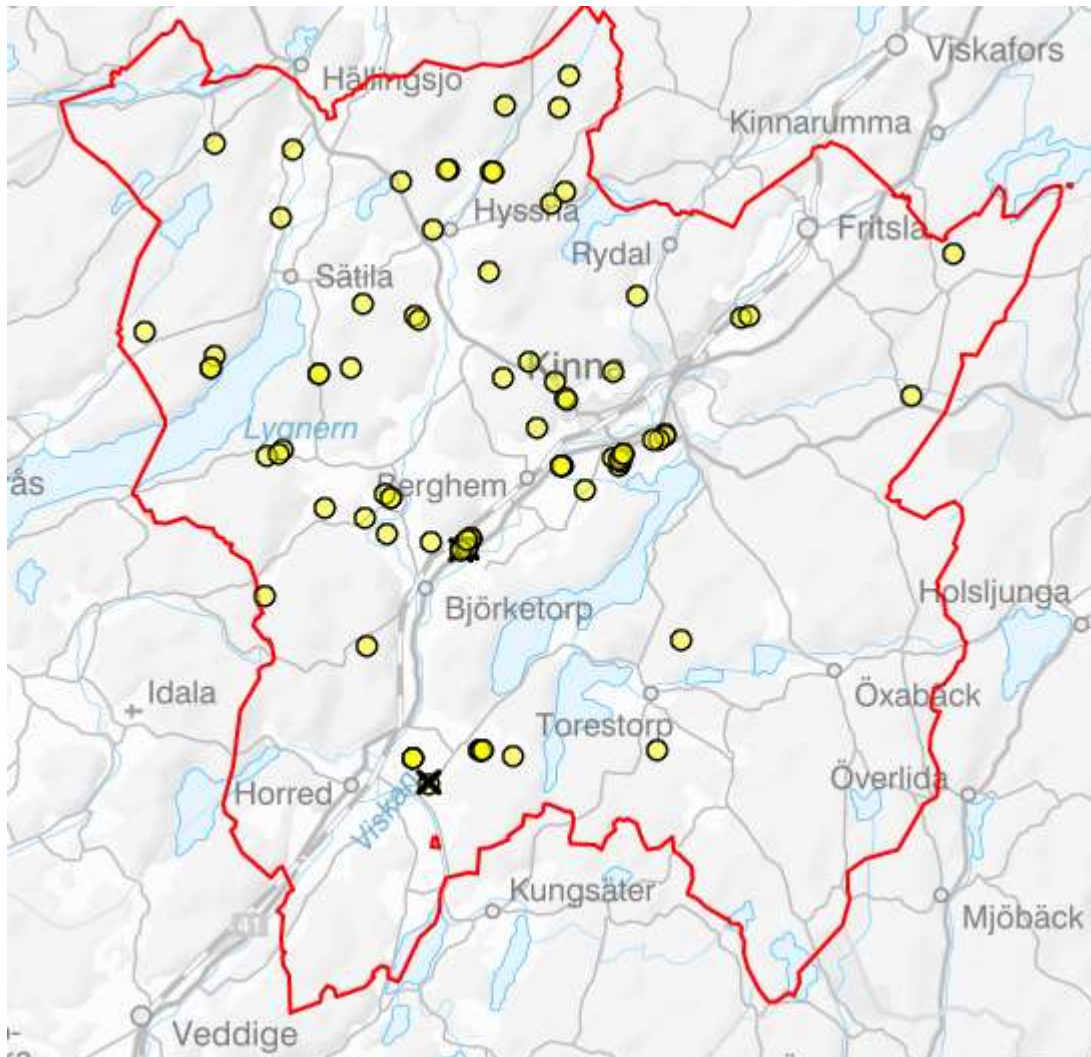
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

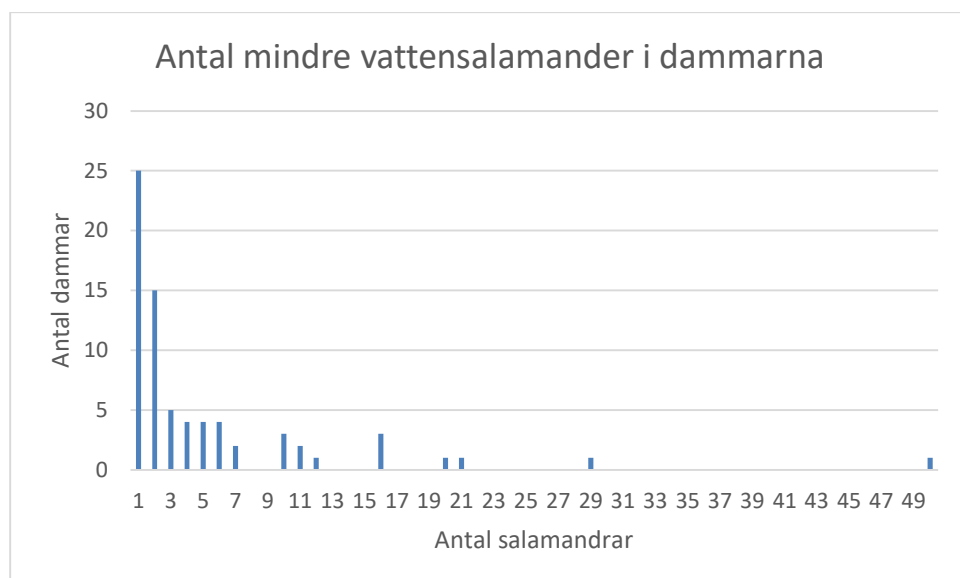
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbare åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfåror ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

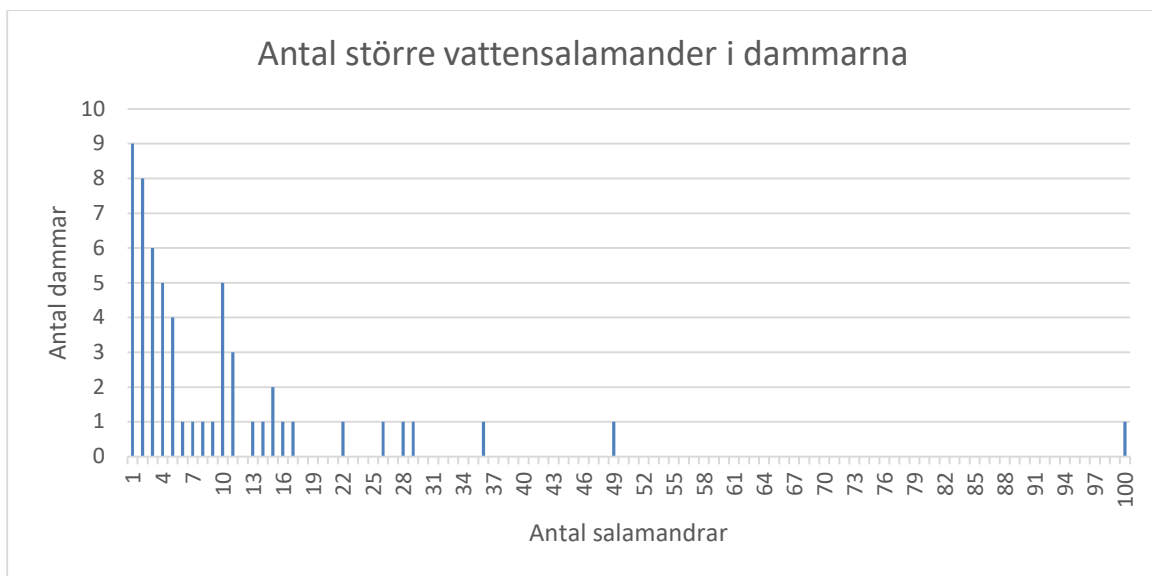
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



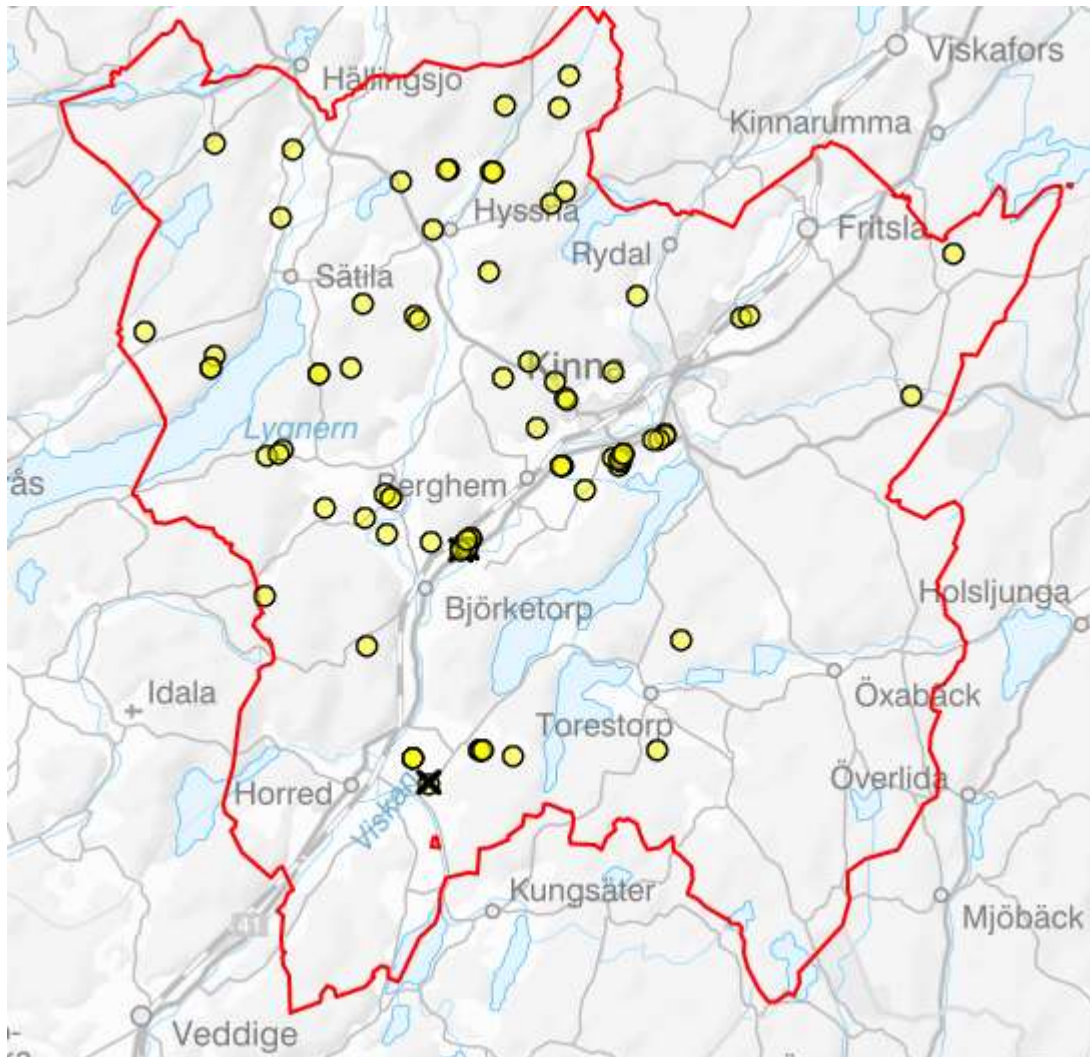
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

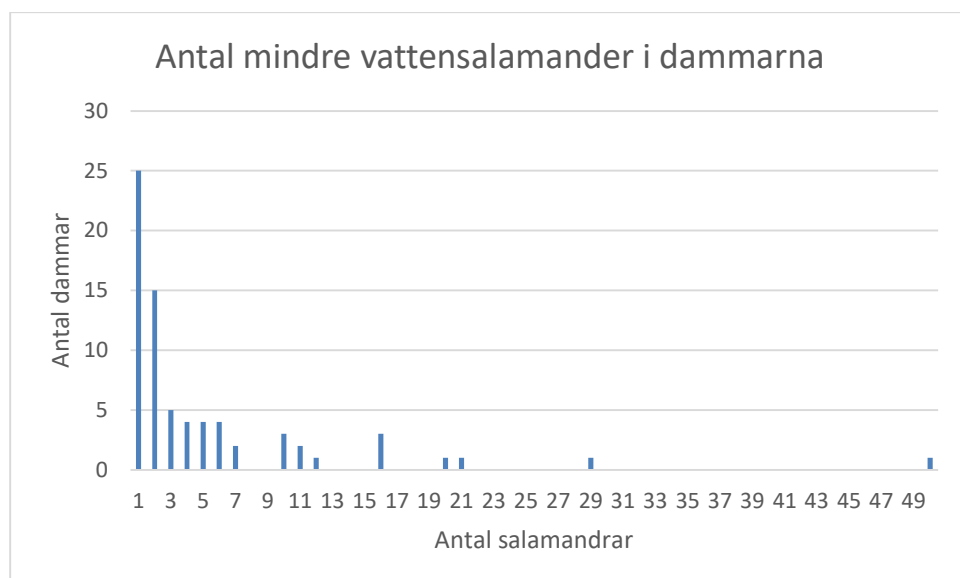
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbare åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfåror ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

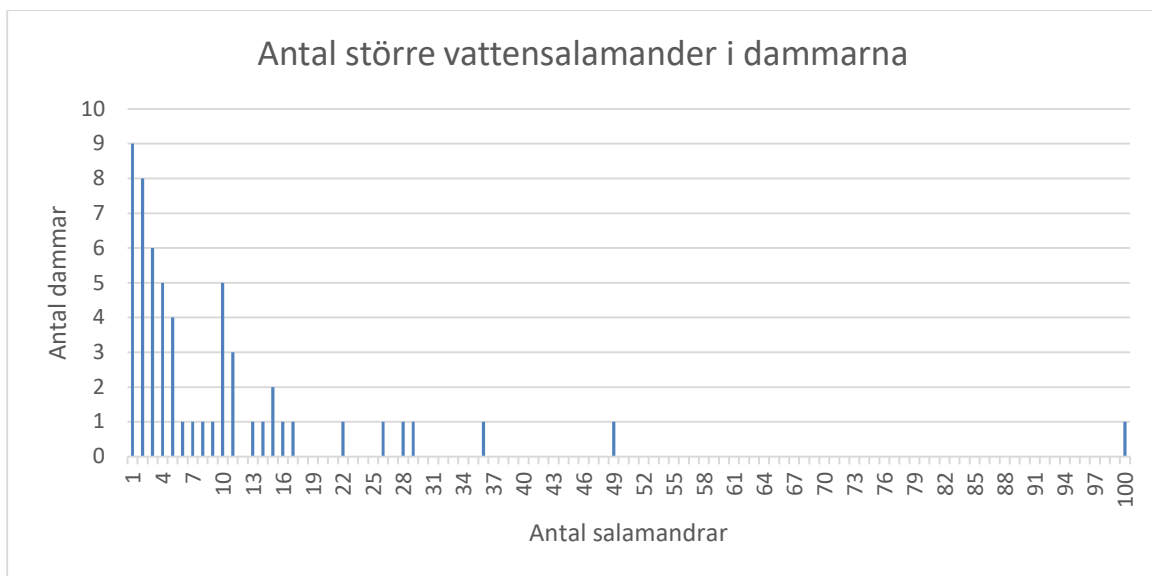
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



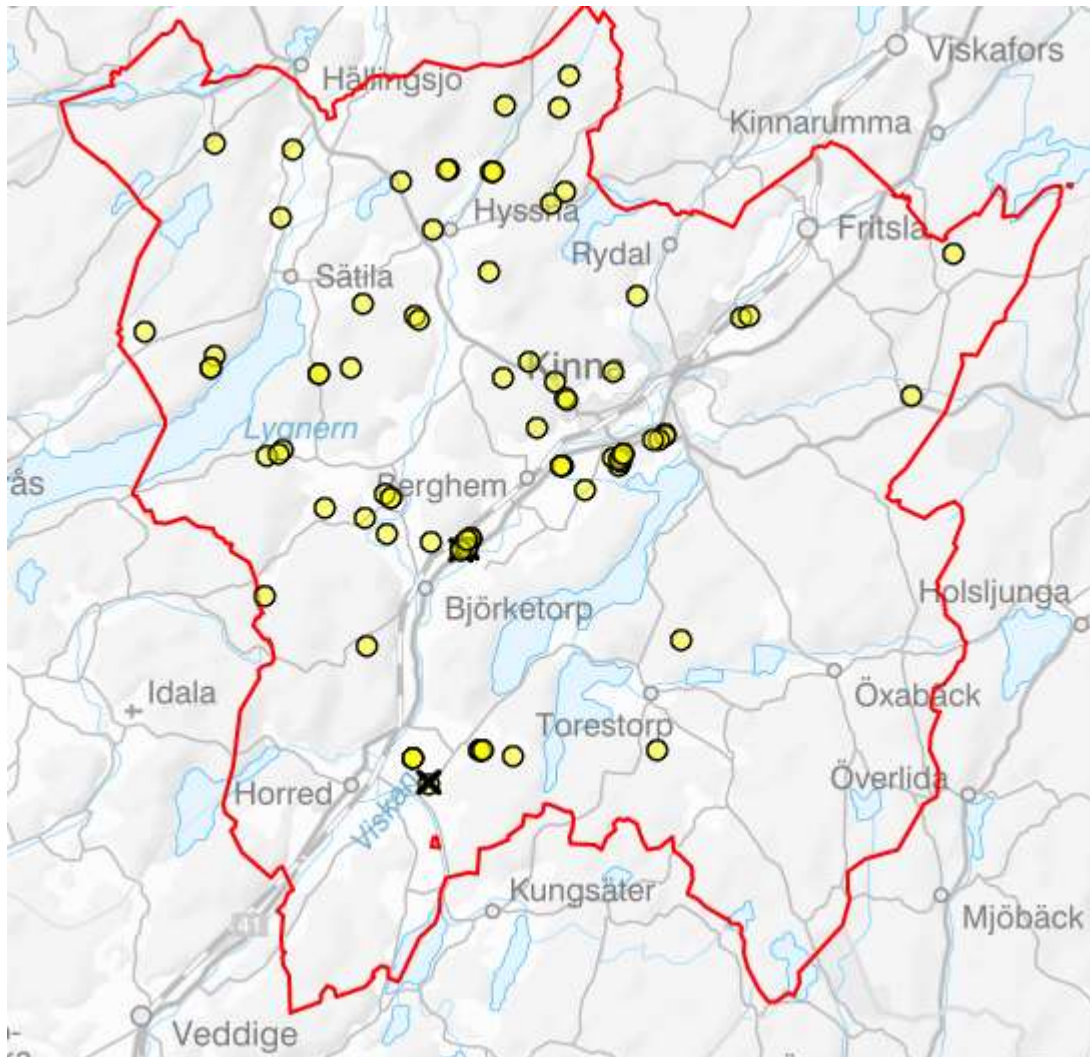
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

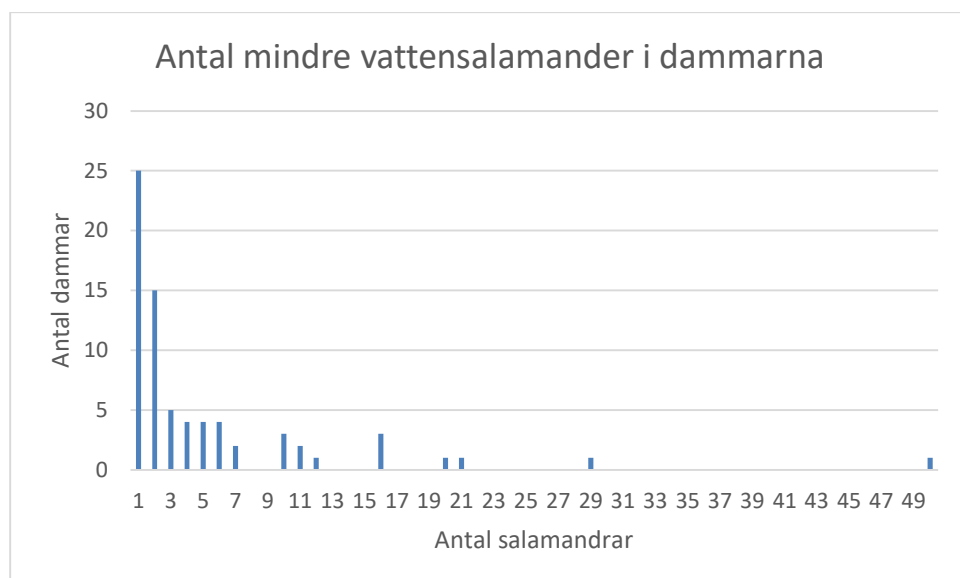
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfåror ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

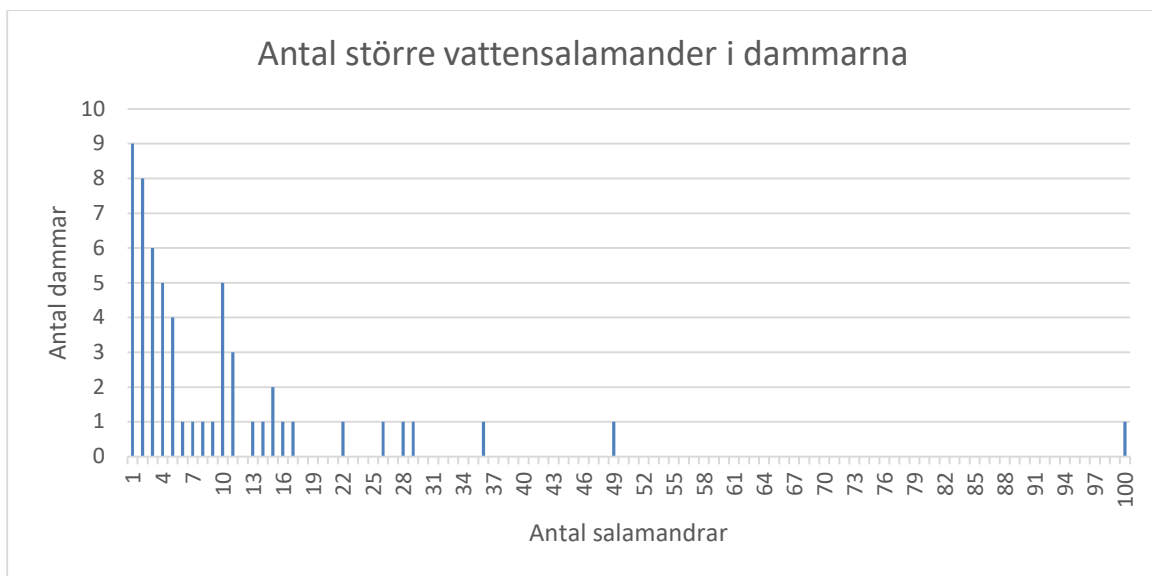
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



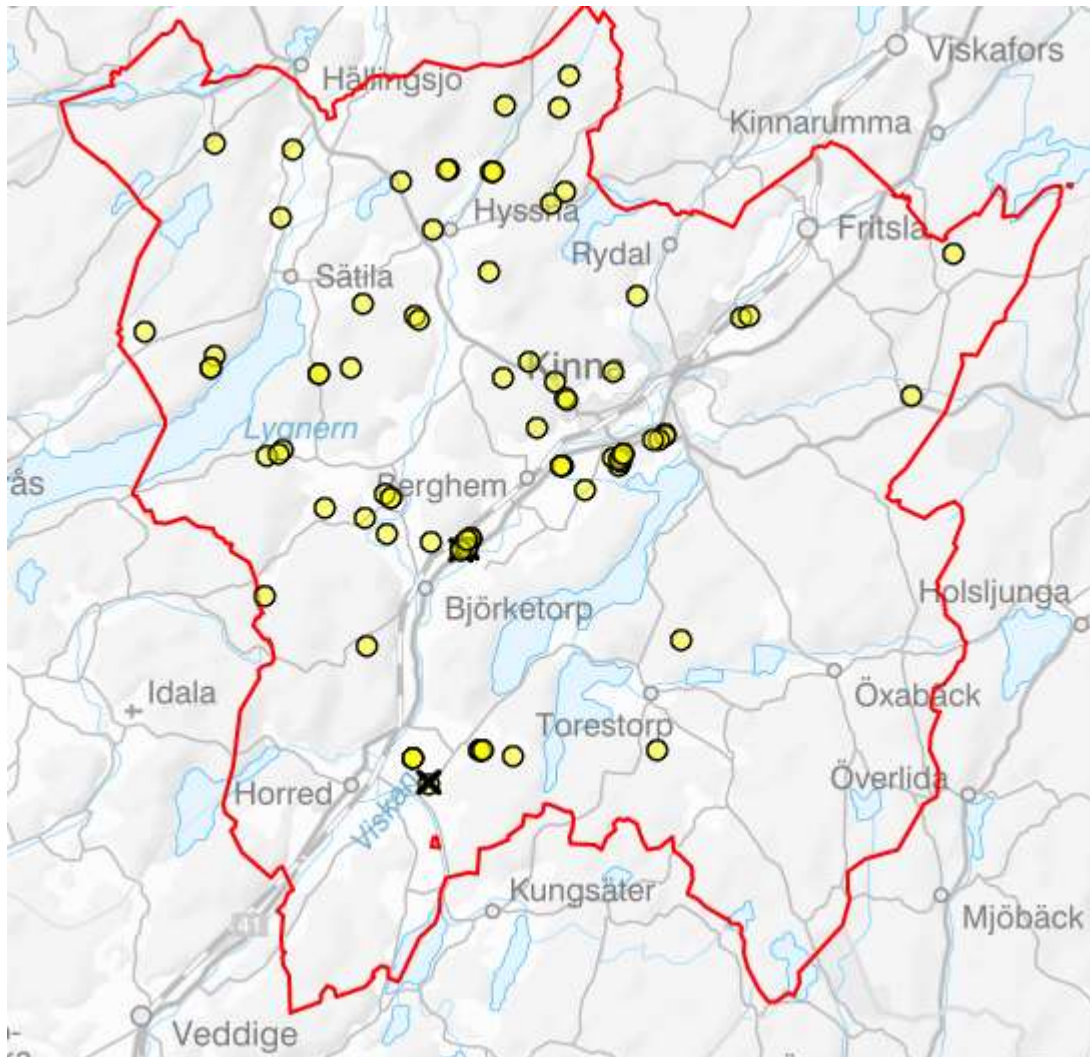
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

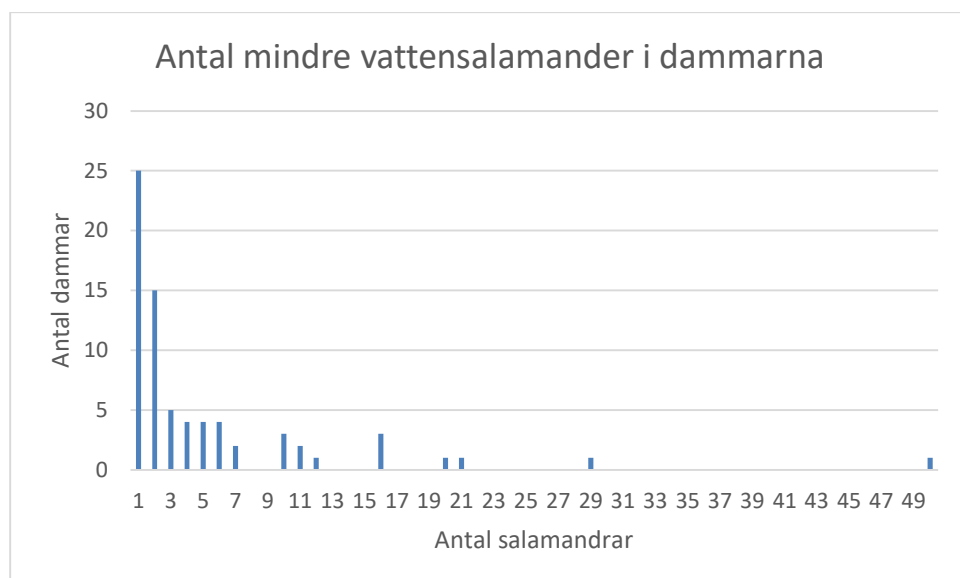
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammor och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfåror ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

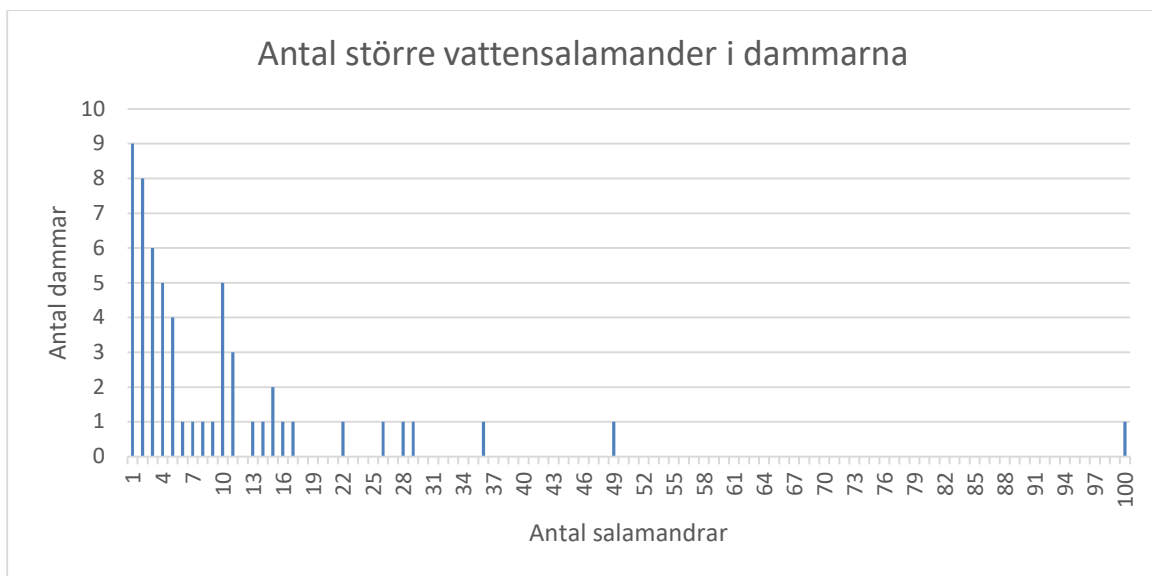
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



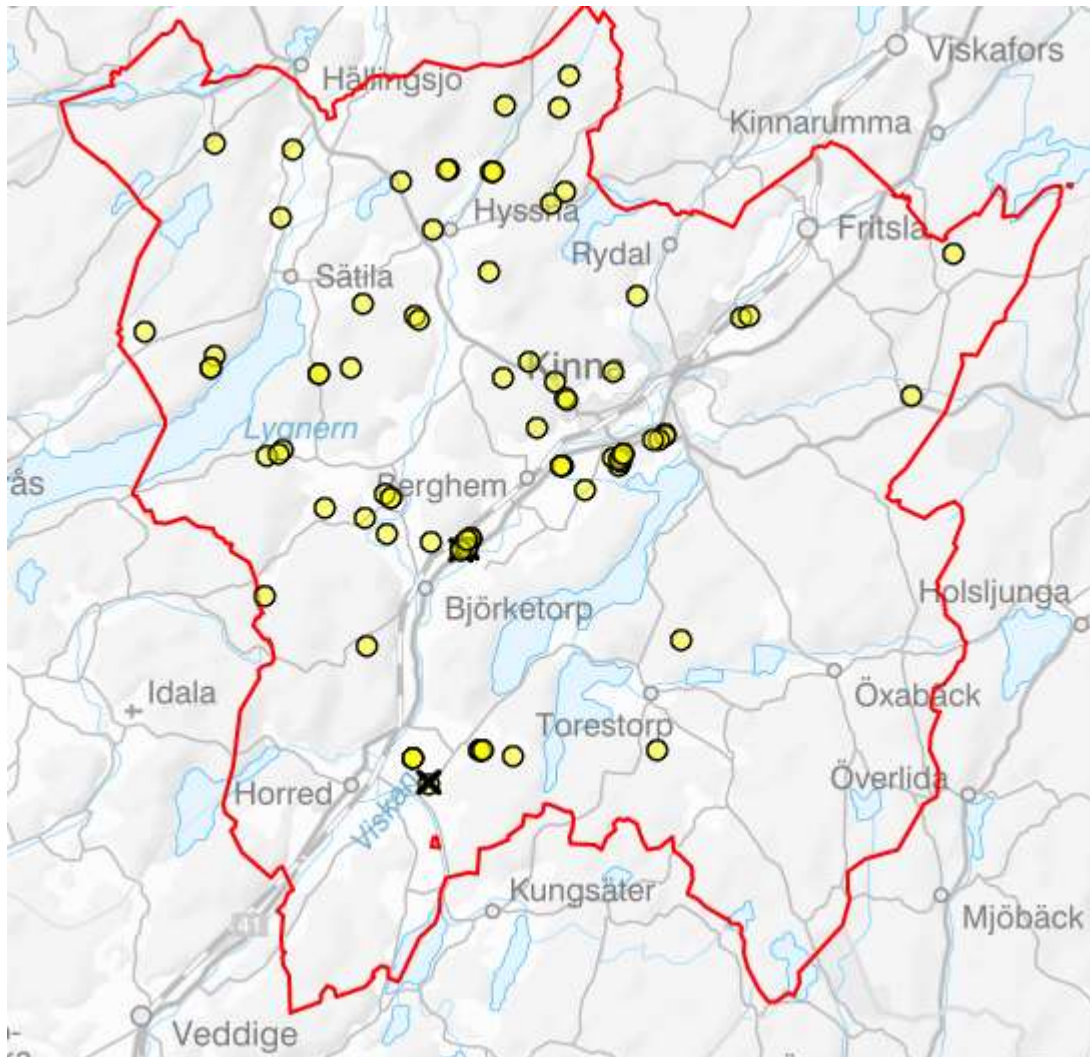
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

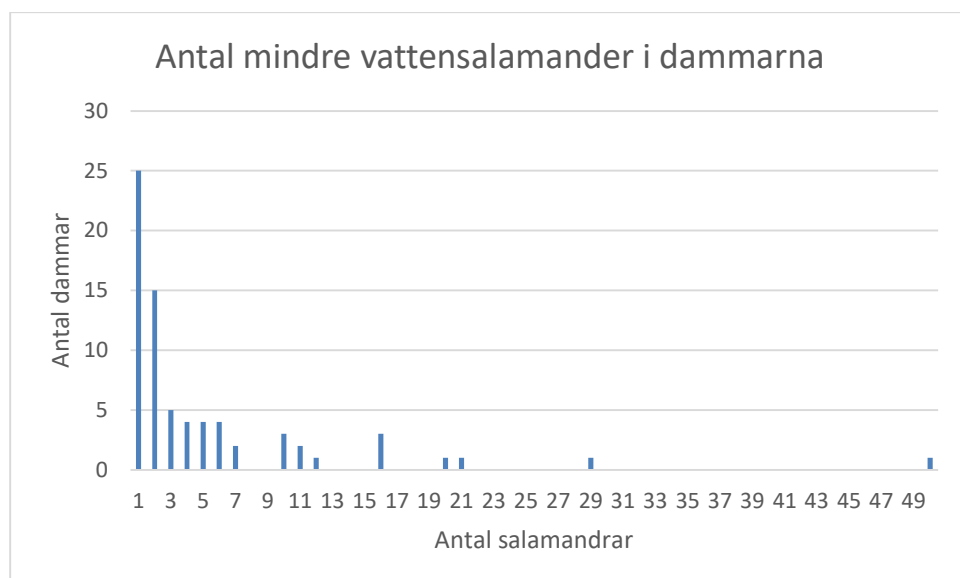
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

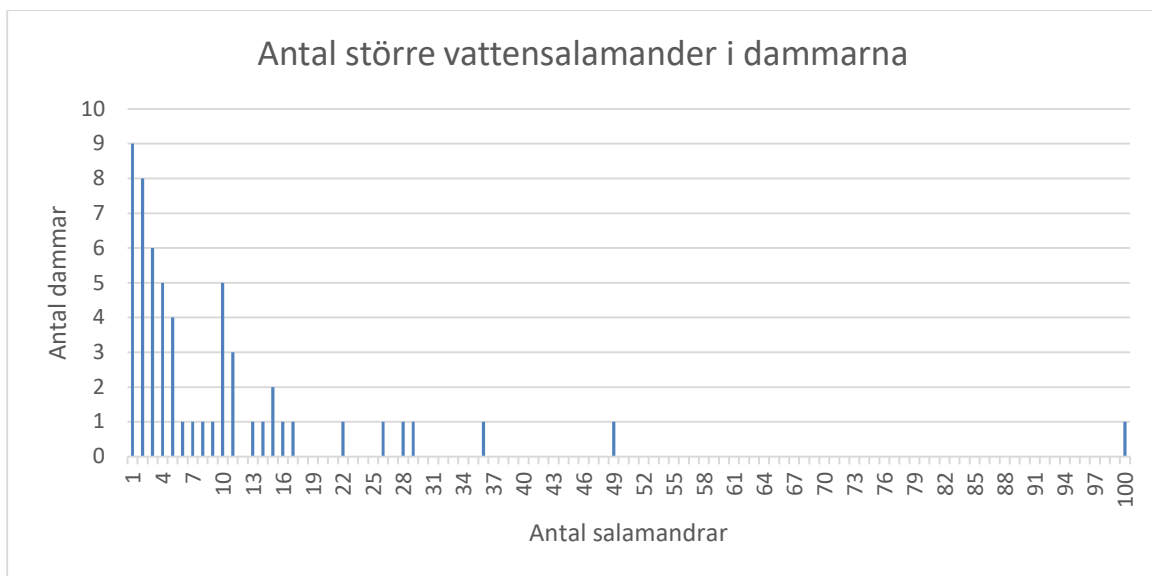
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



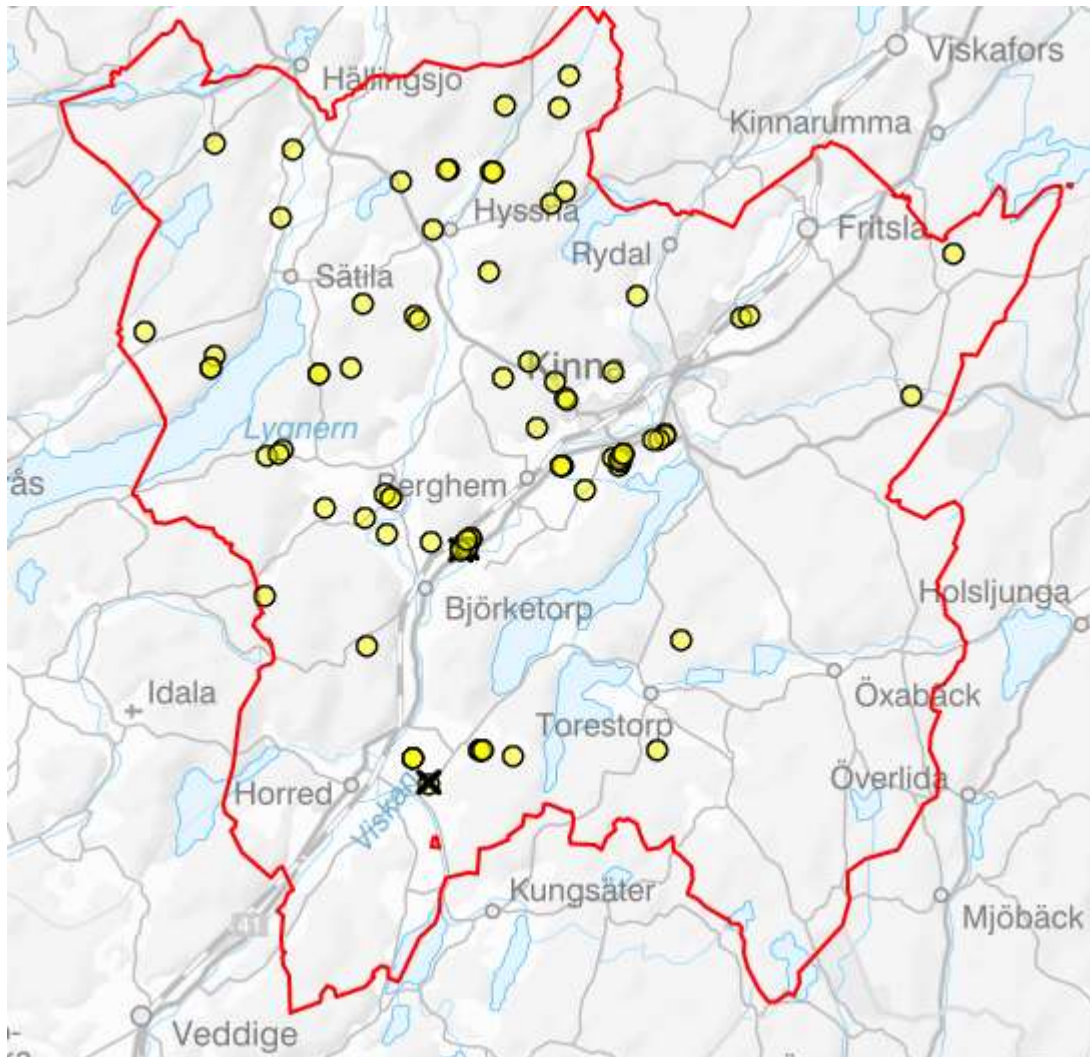
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

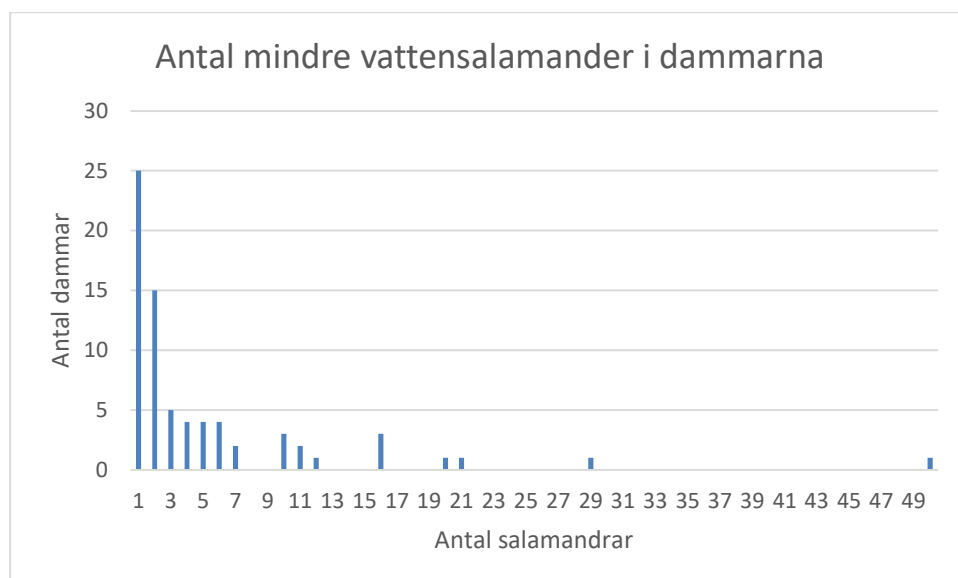
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

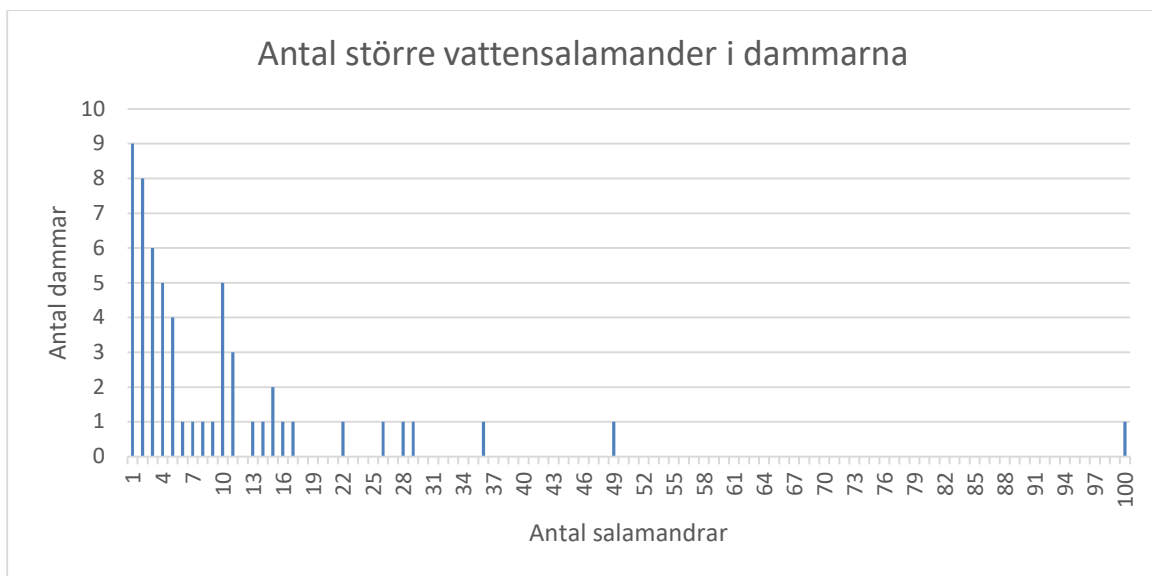
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



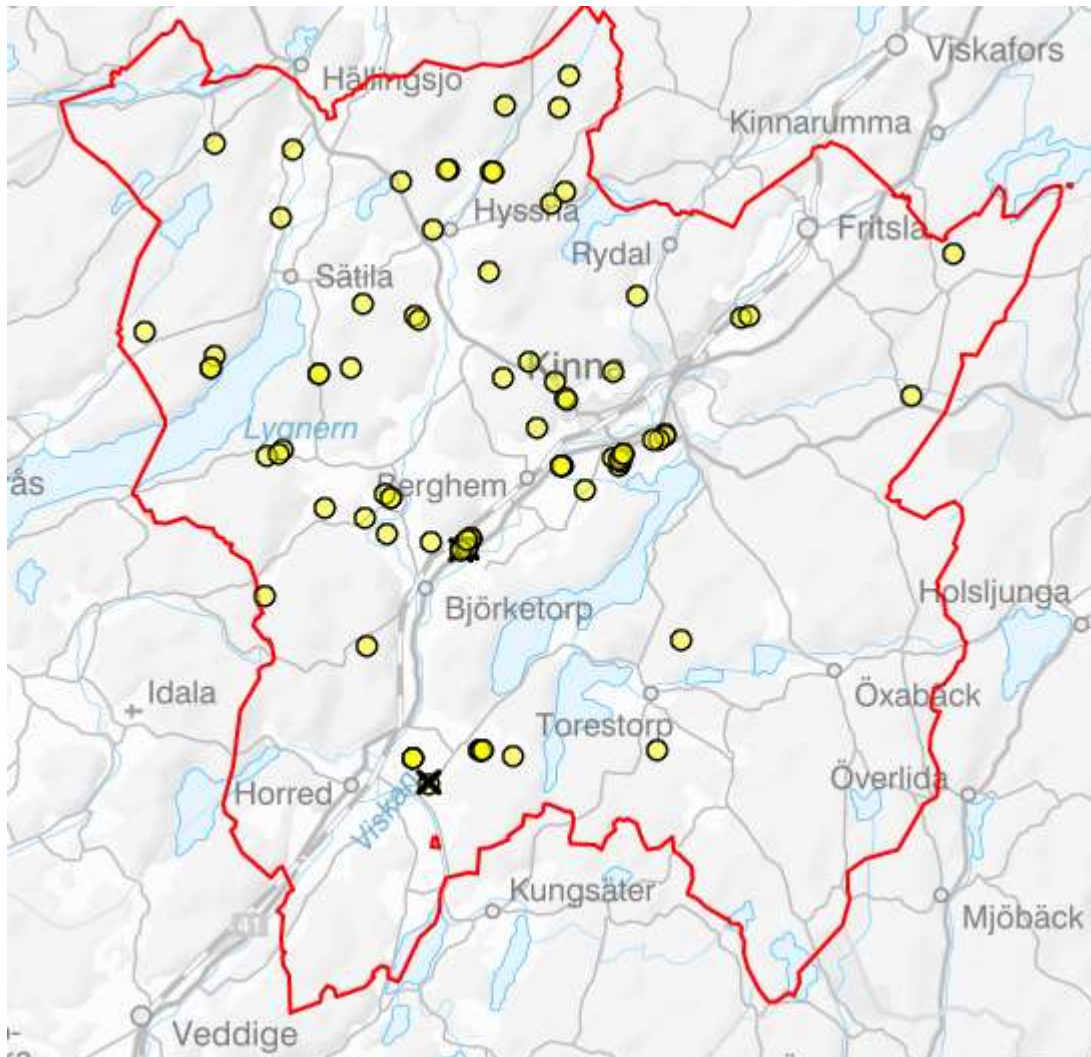
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

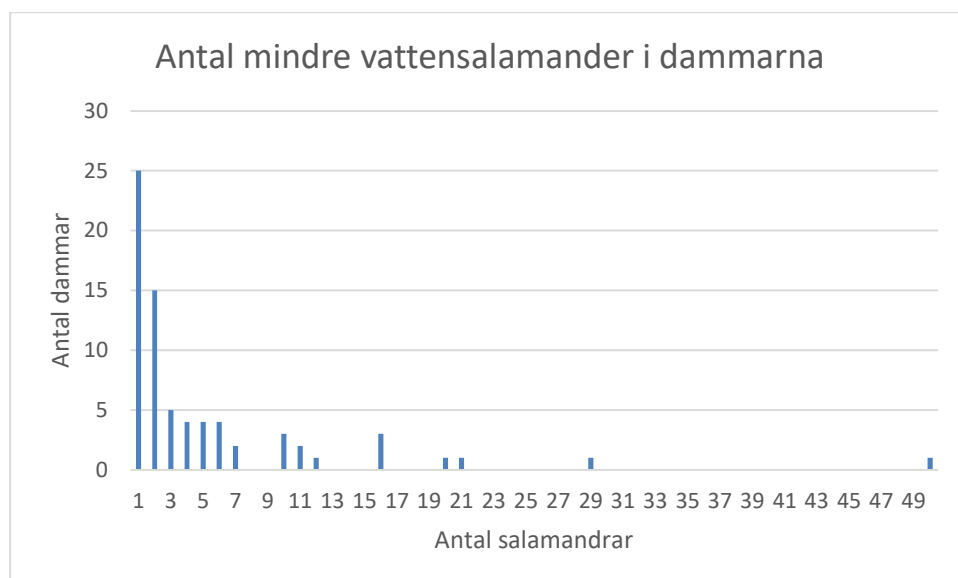
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

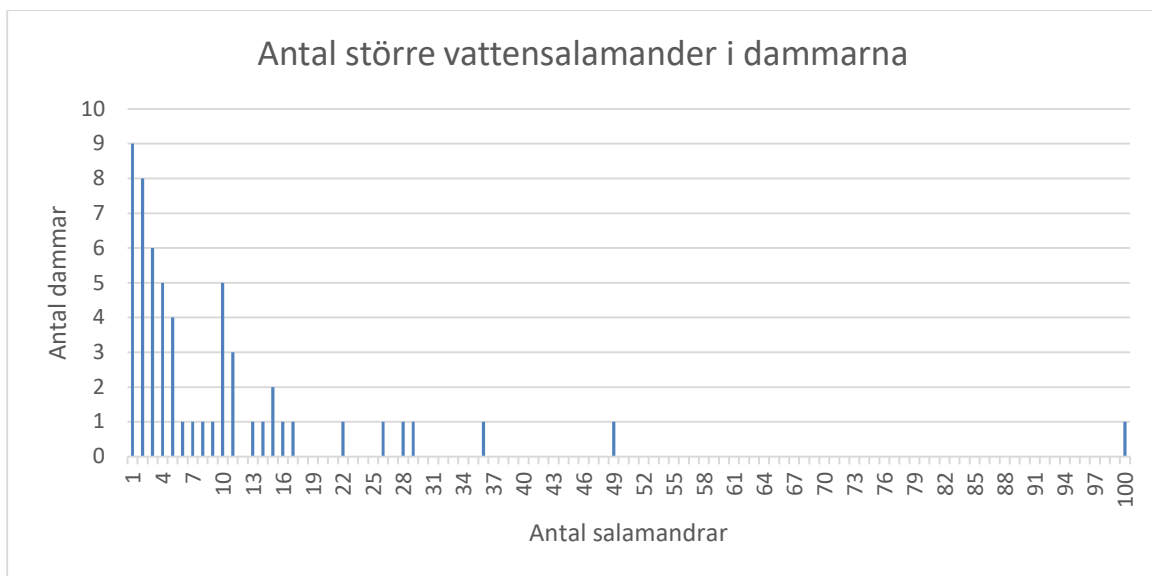
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



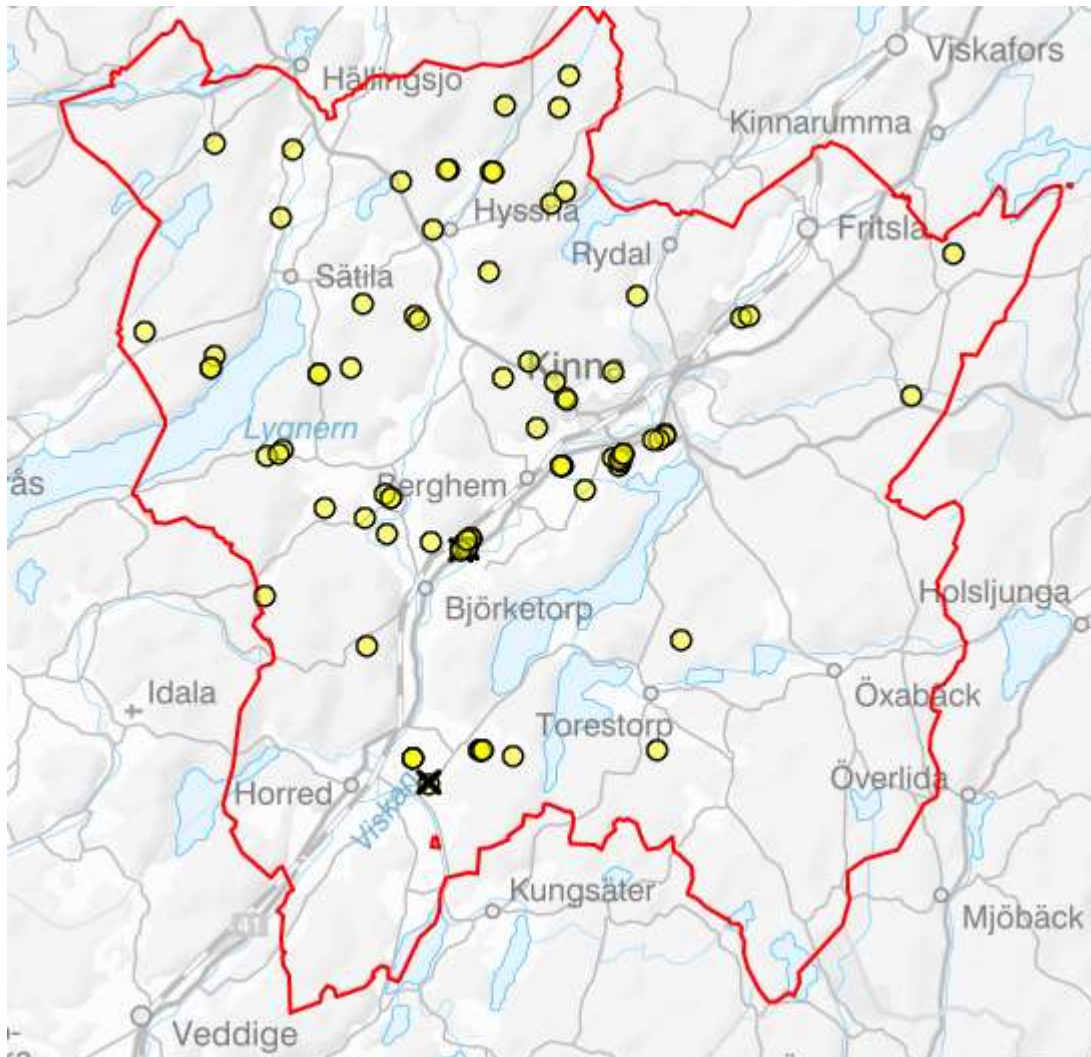
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

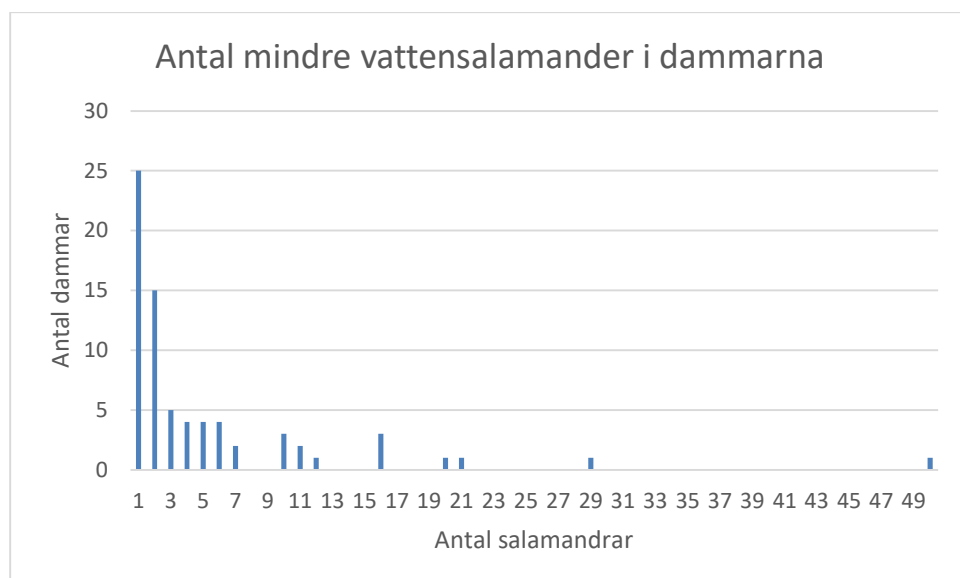
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

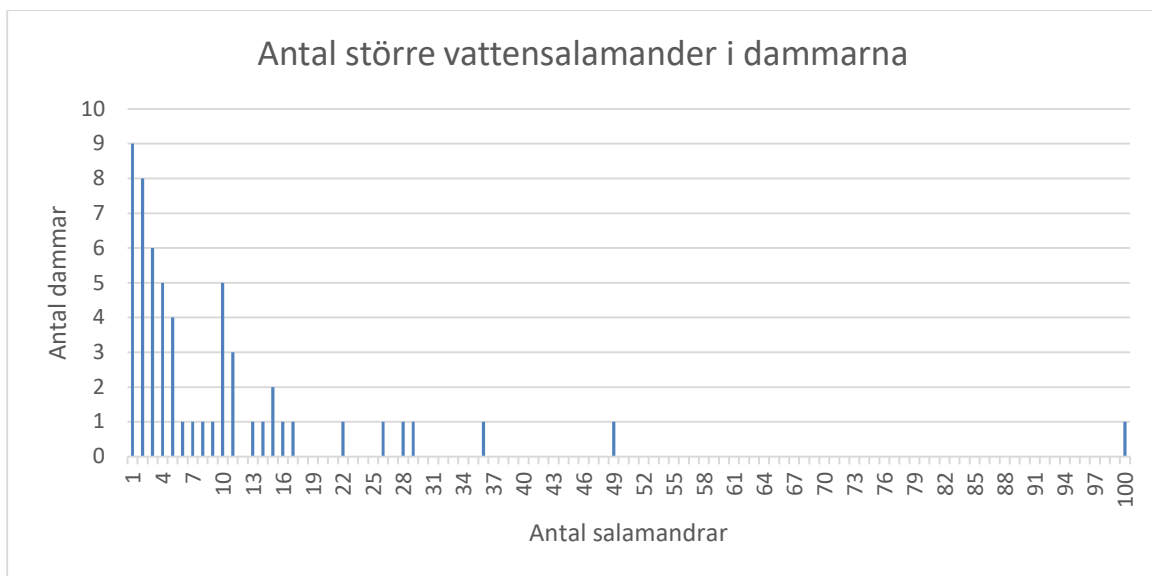
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



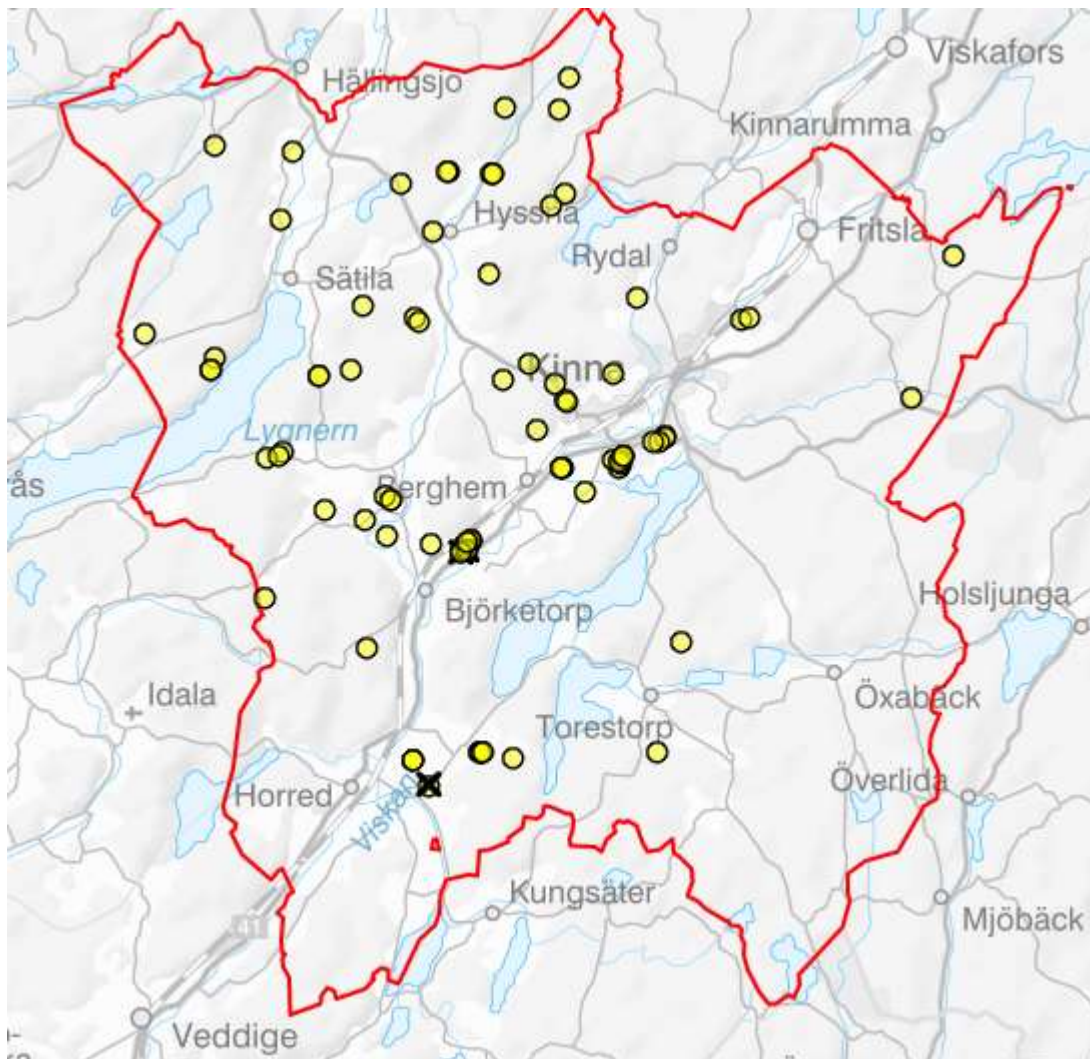
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

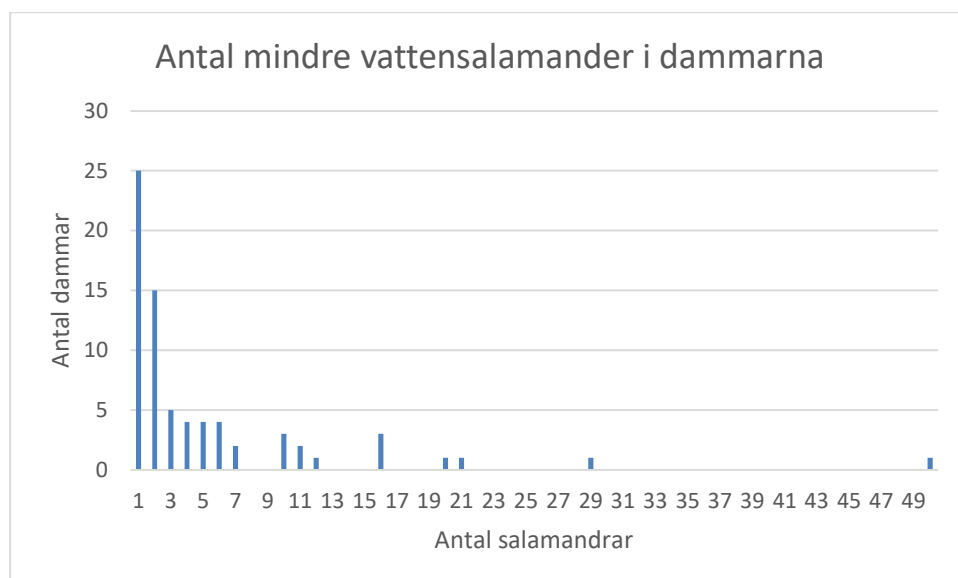
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

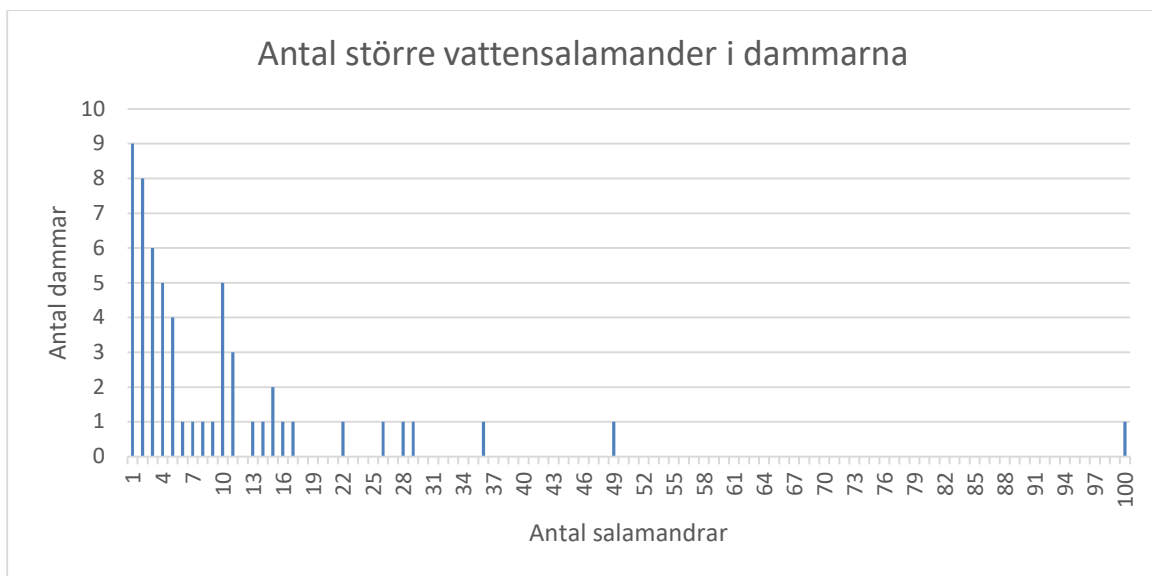
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



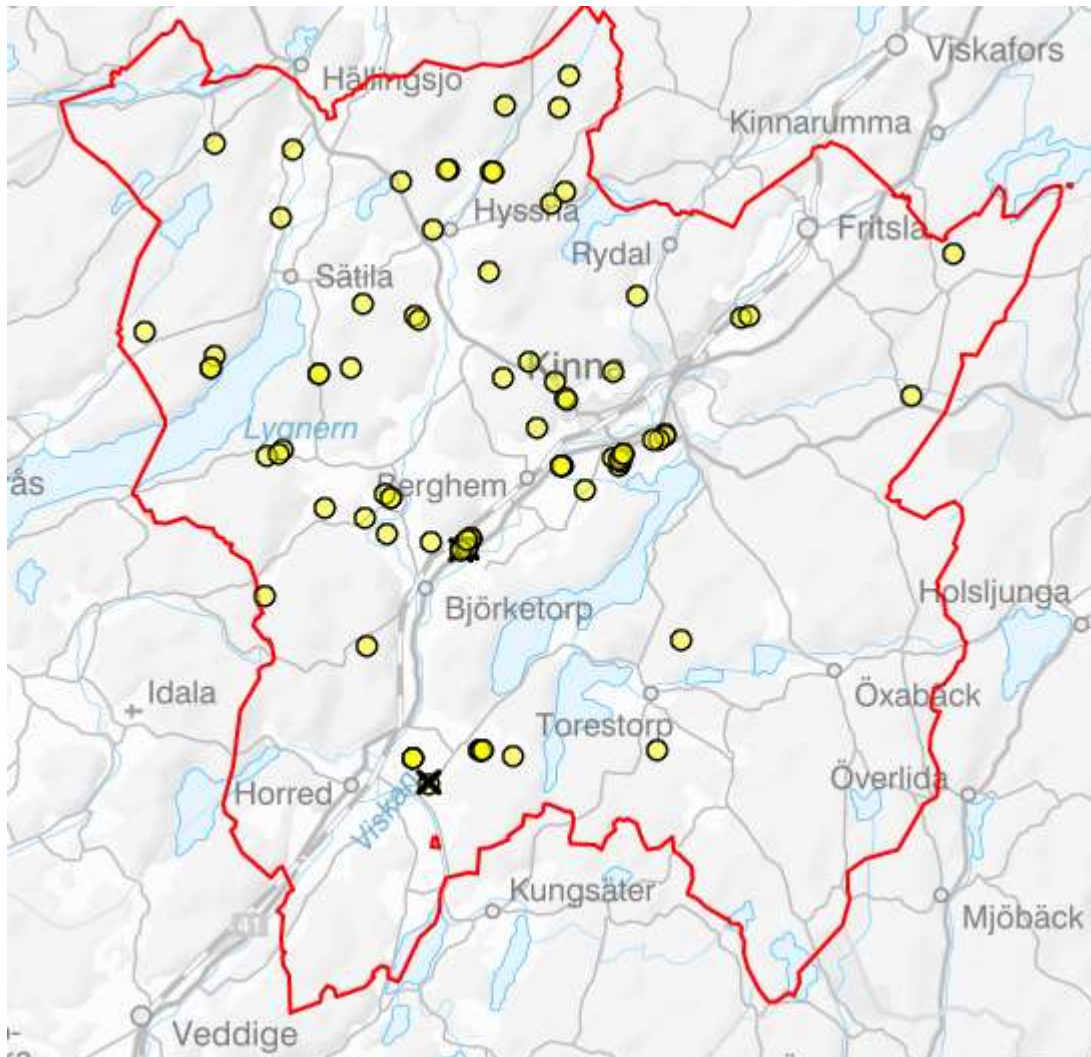
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

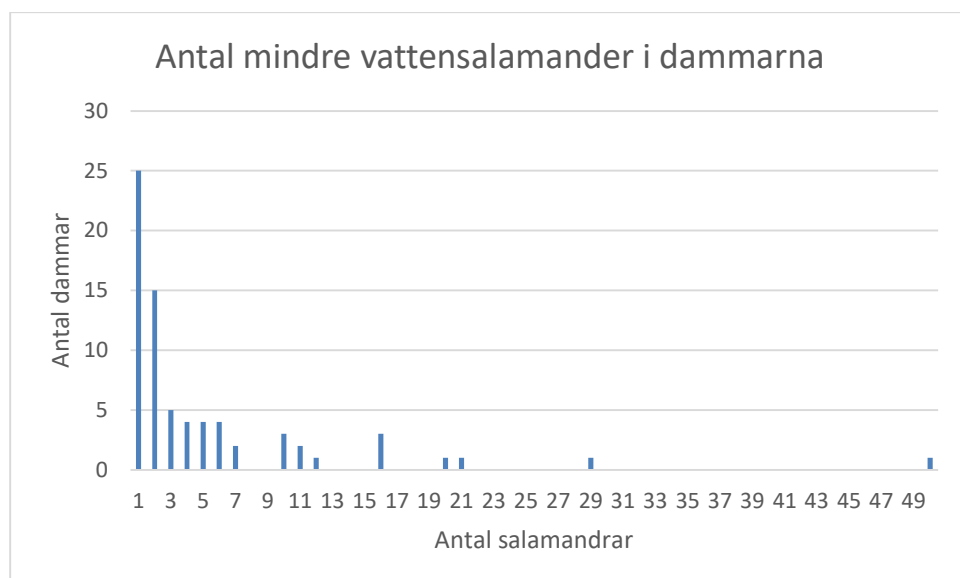
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfåror ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

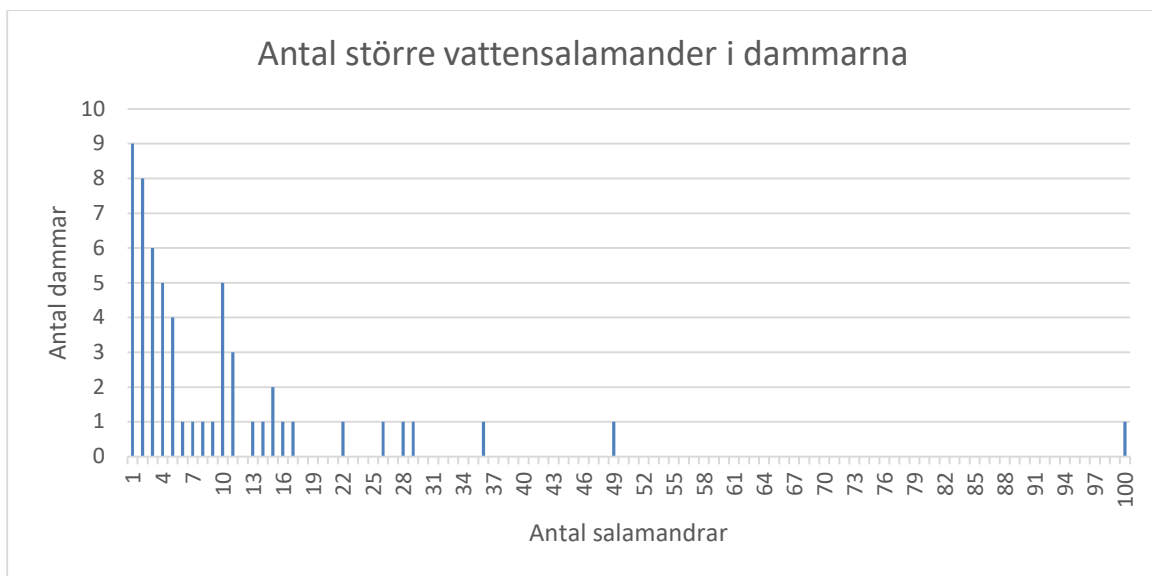
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



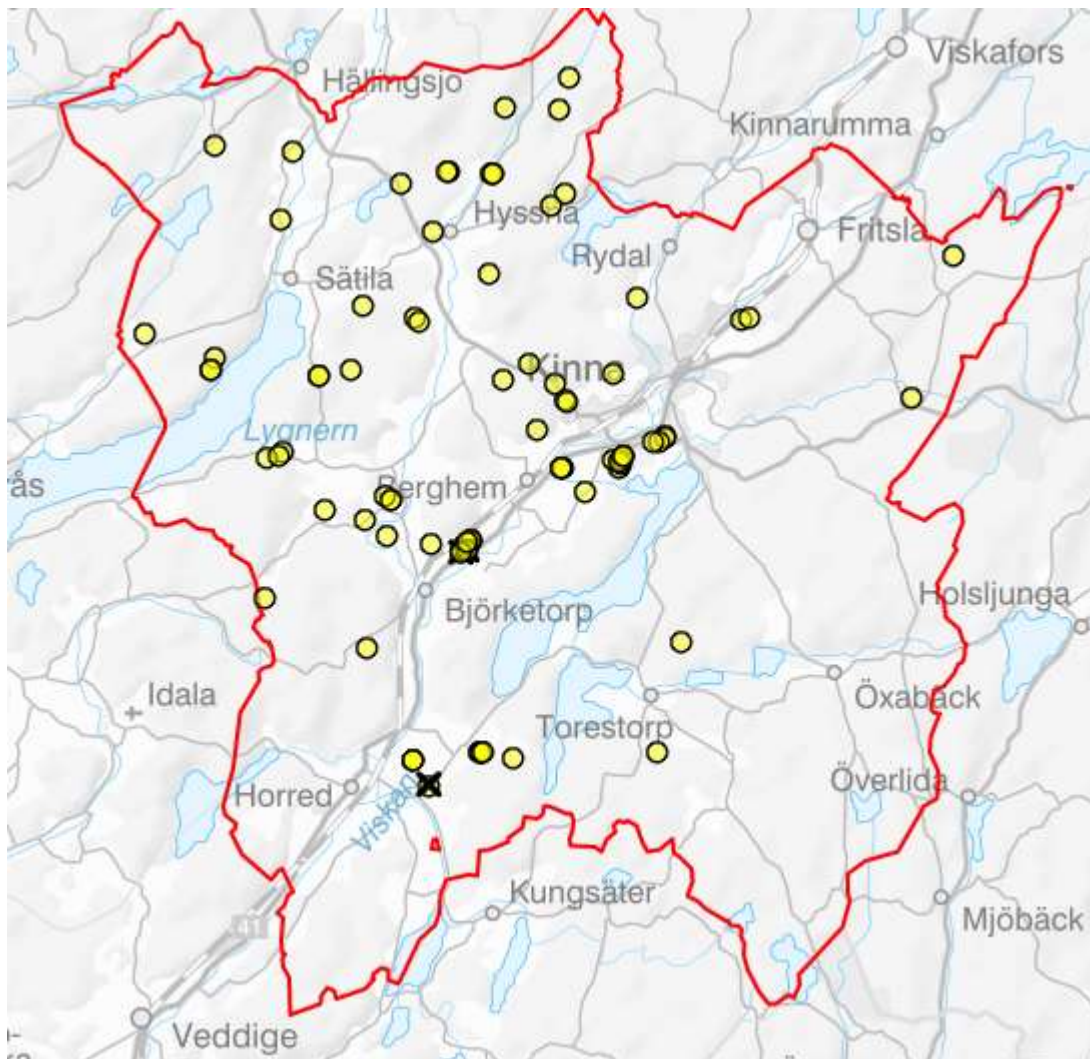
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

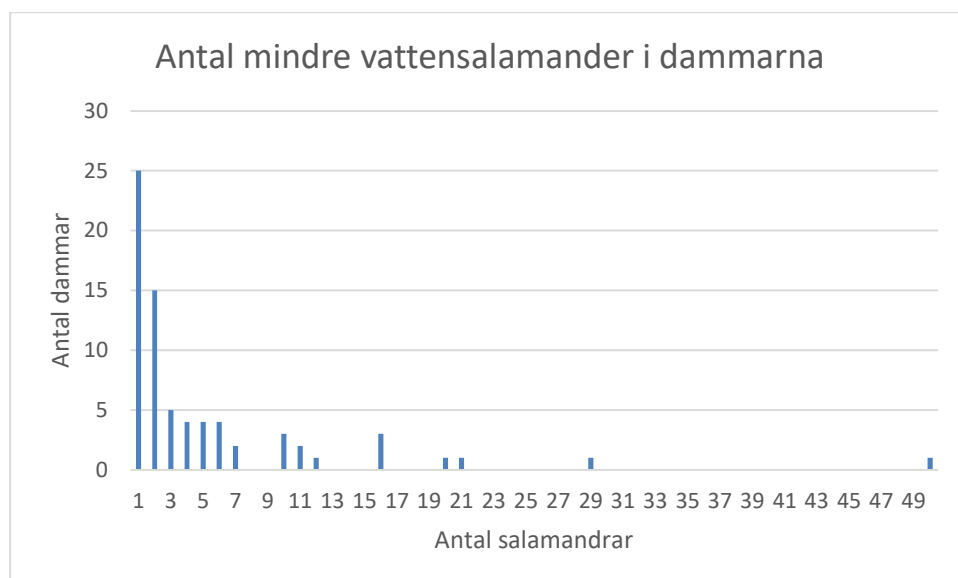
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbyn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbyn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrarna främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplanerplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

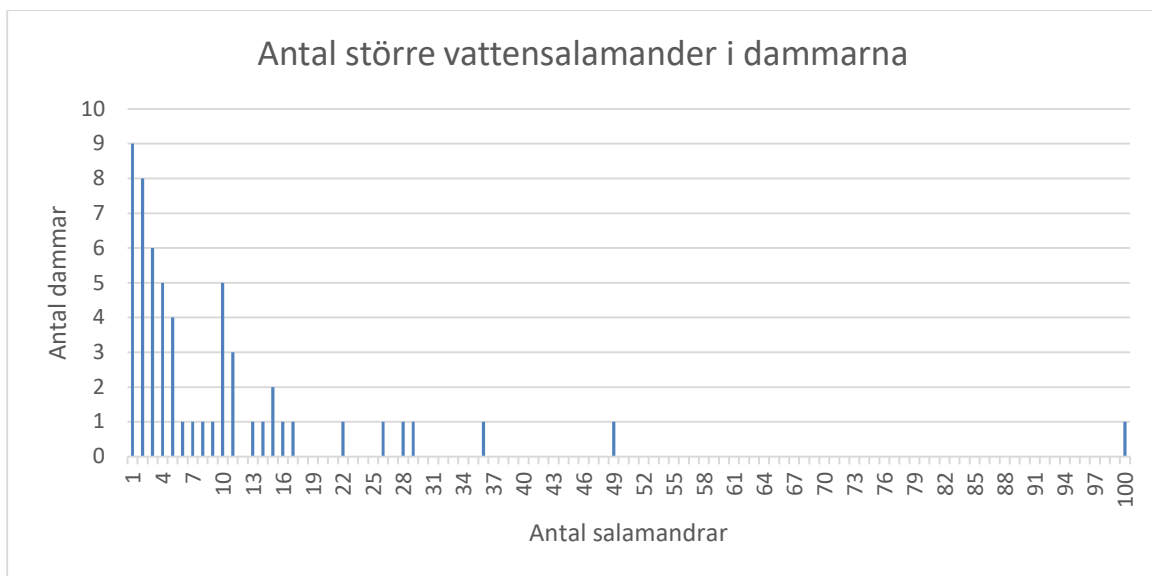
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



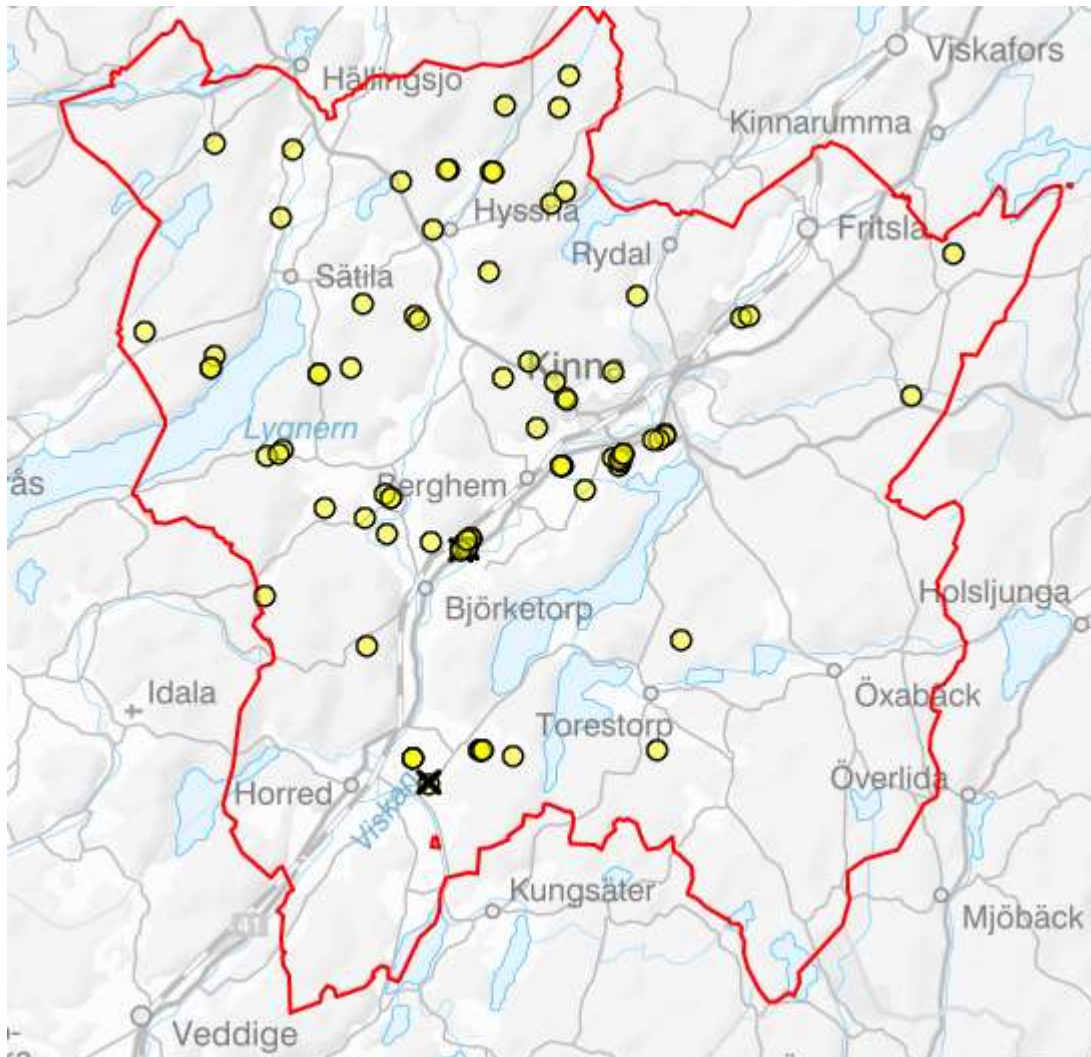
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

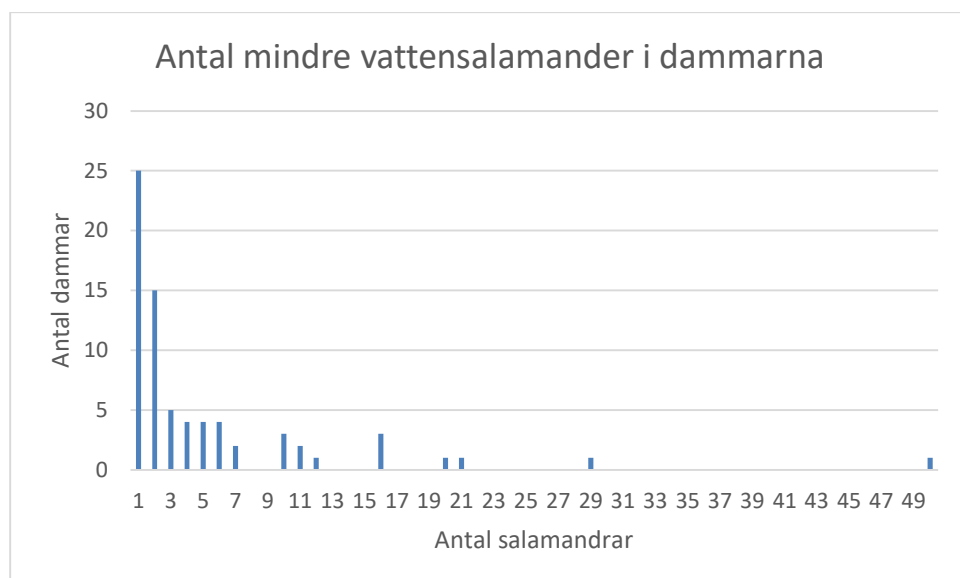
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

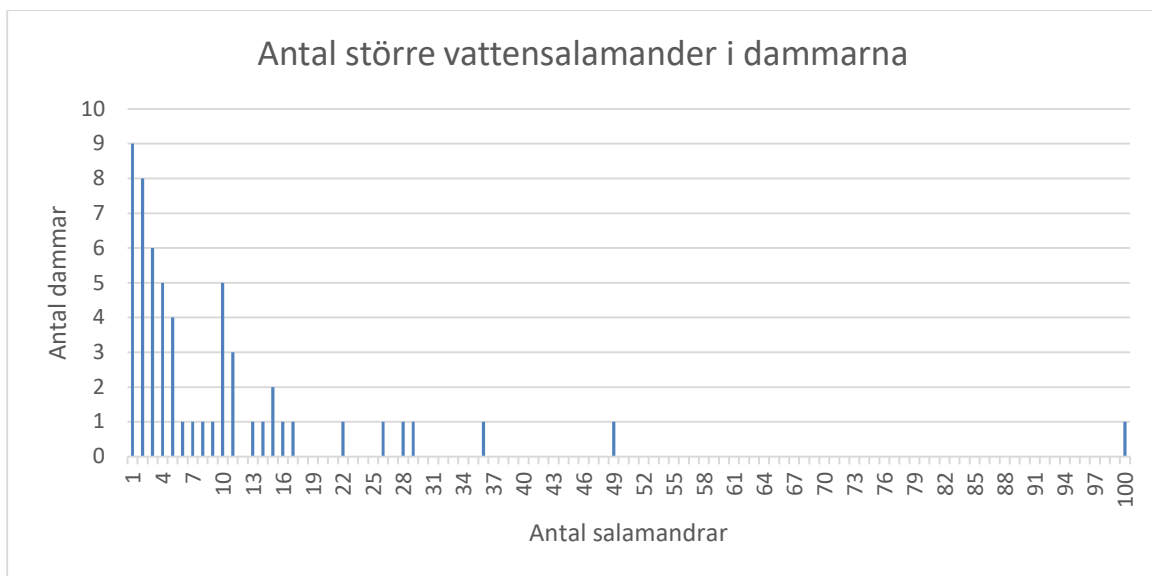
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



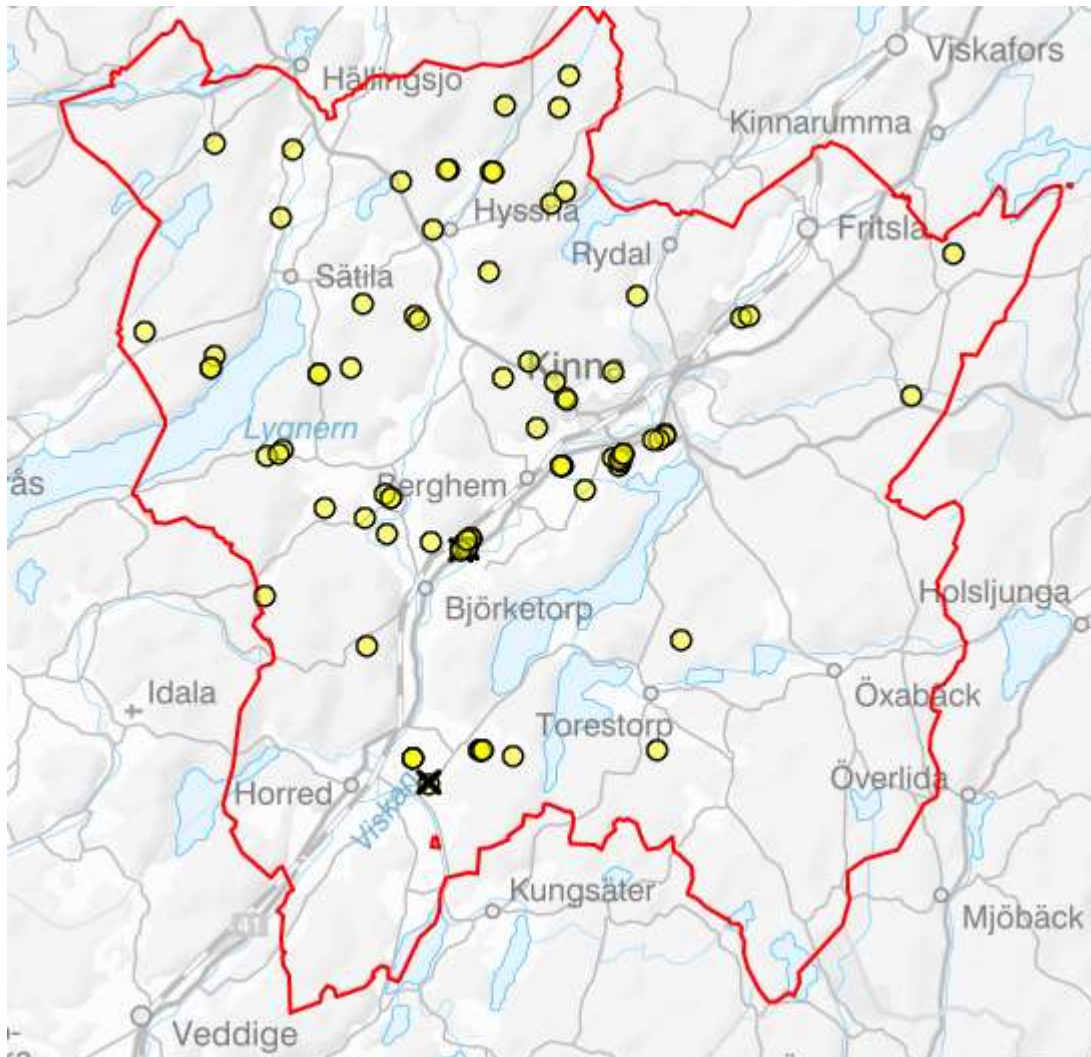
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

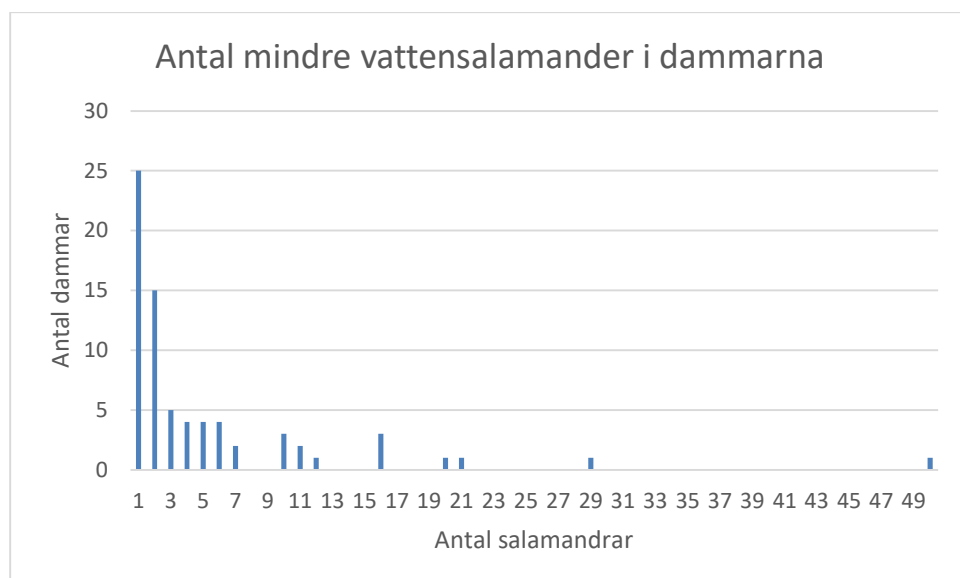
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

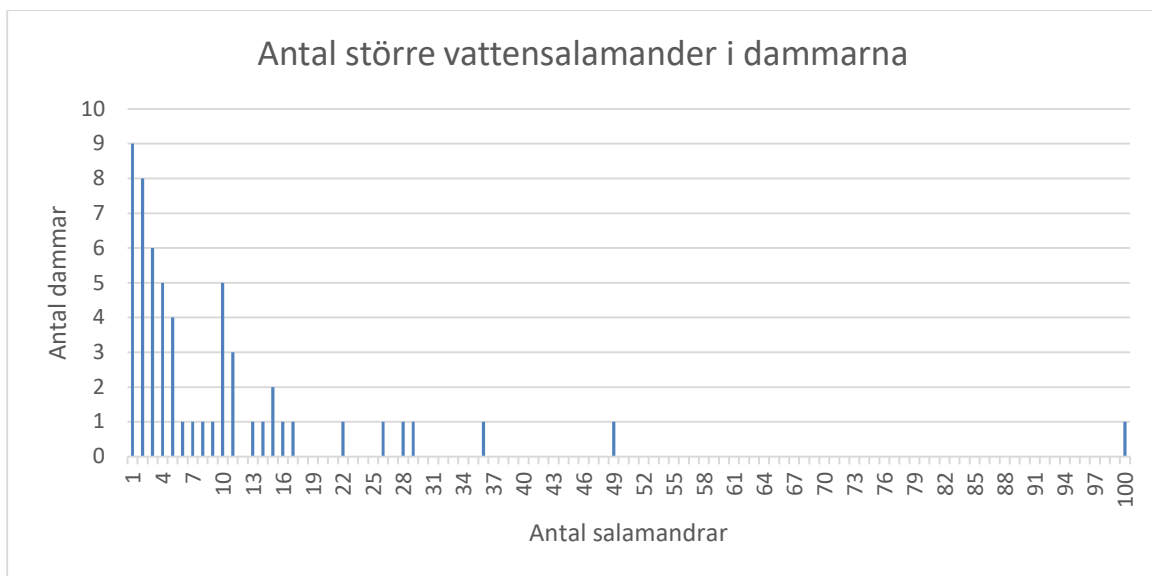
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



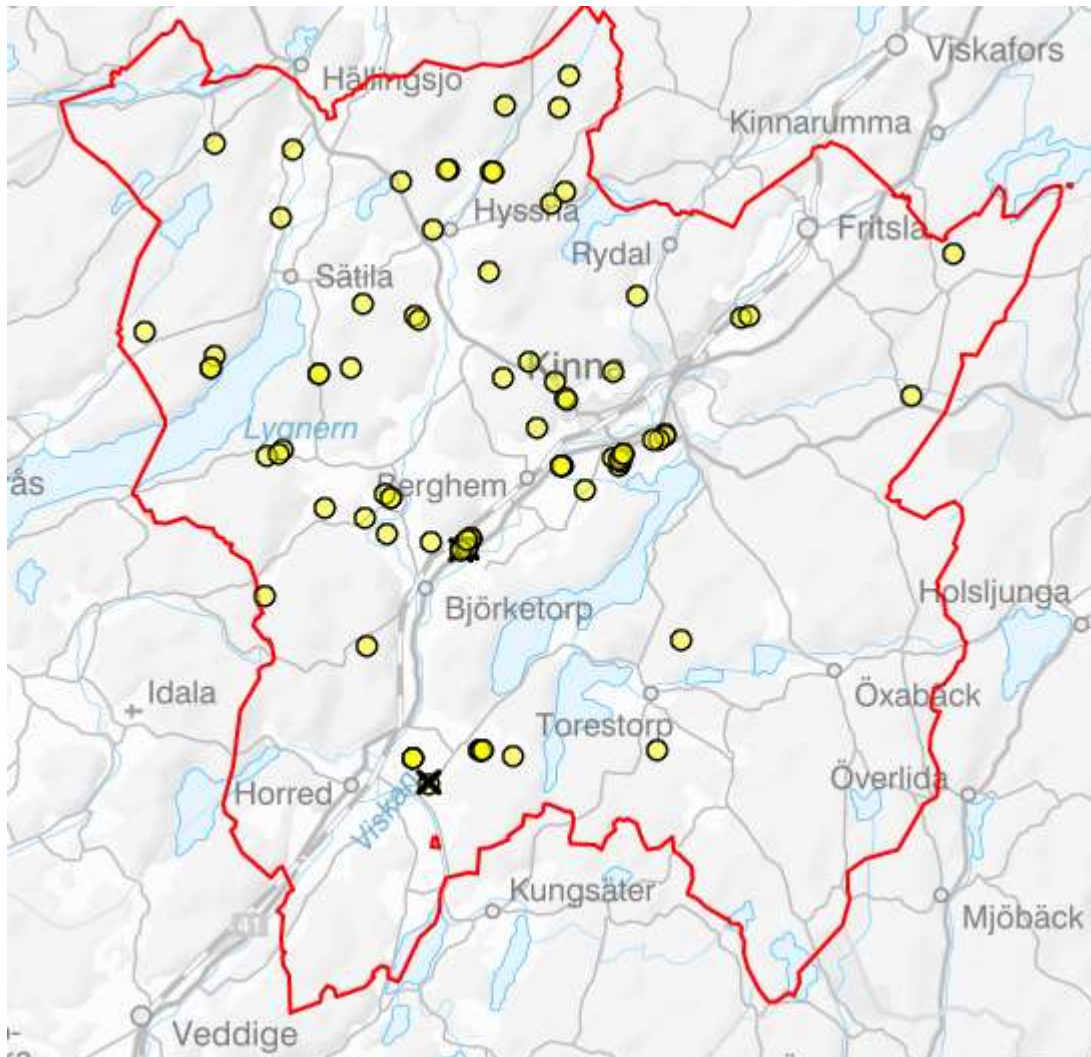
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

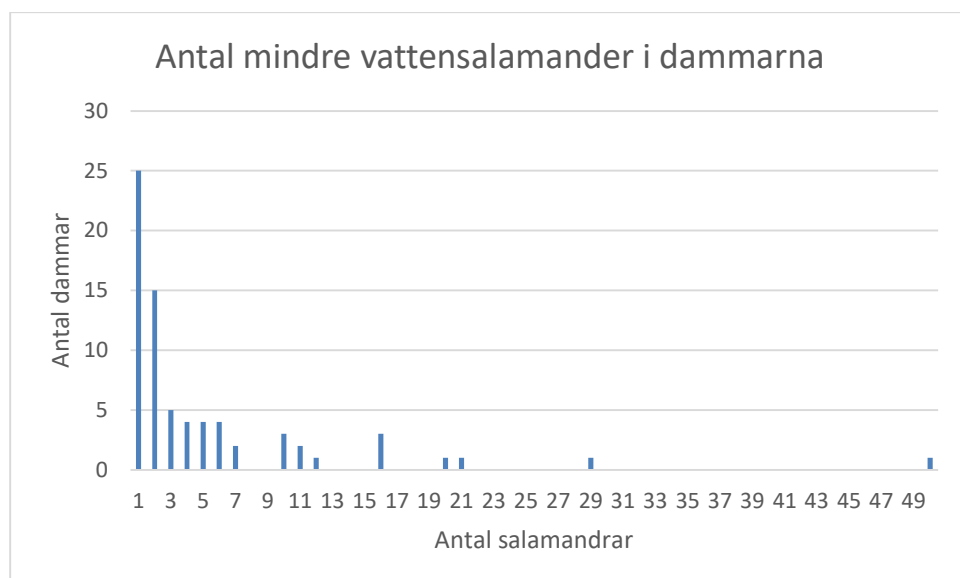
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleym  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokomb. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfårer ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

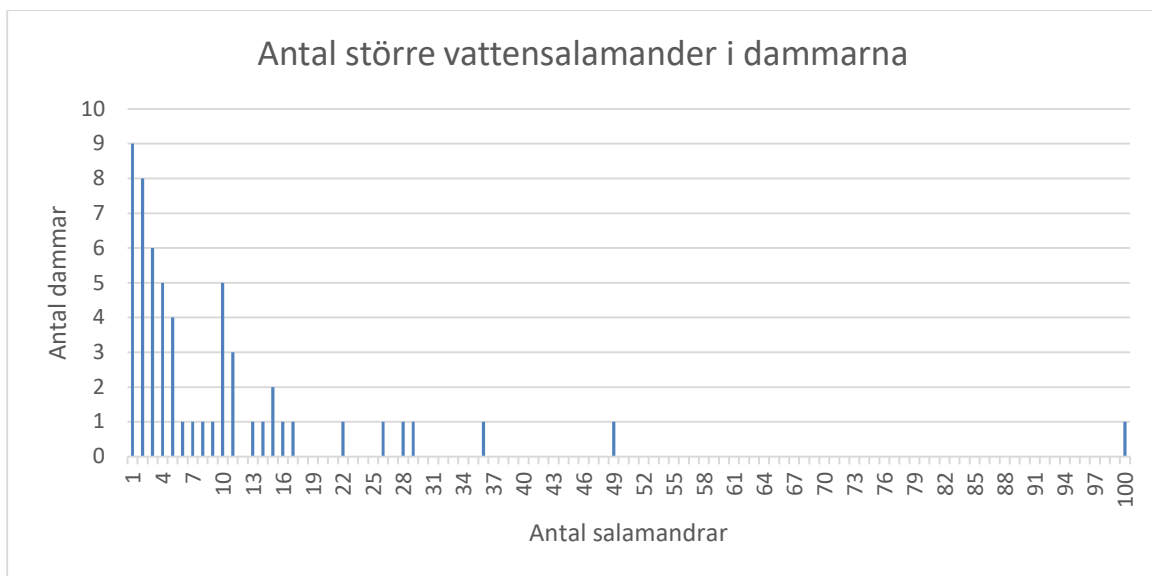
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



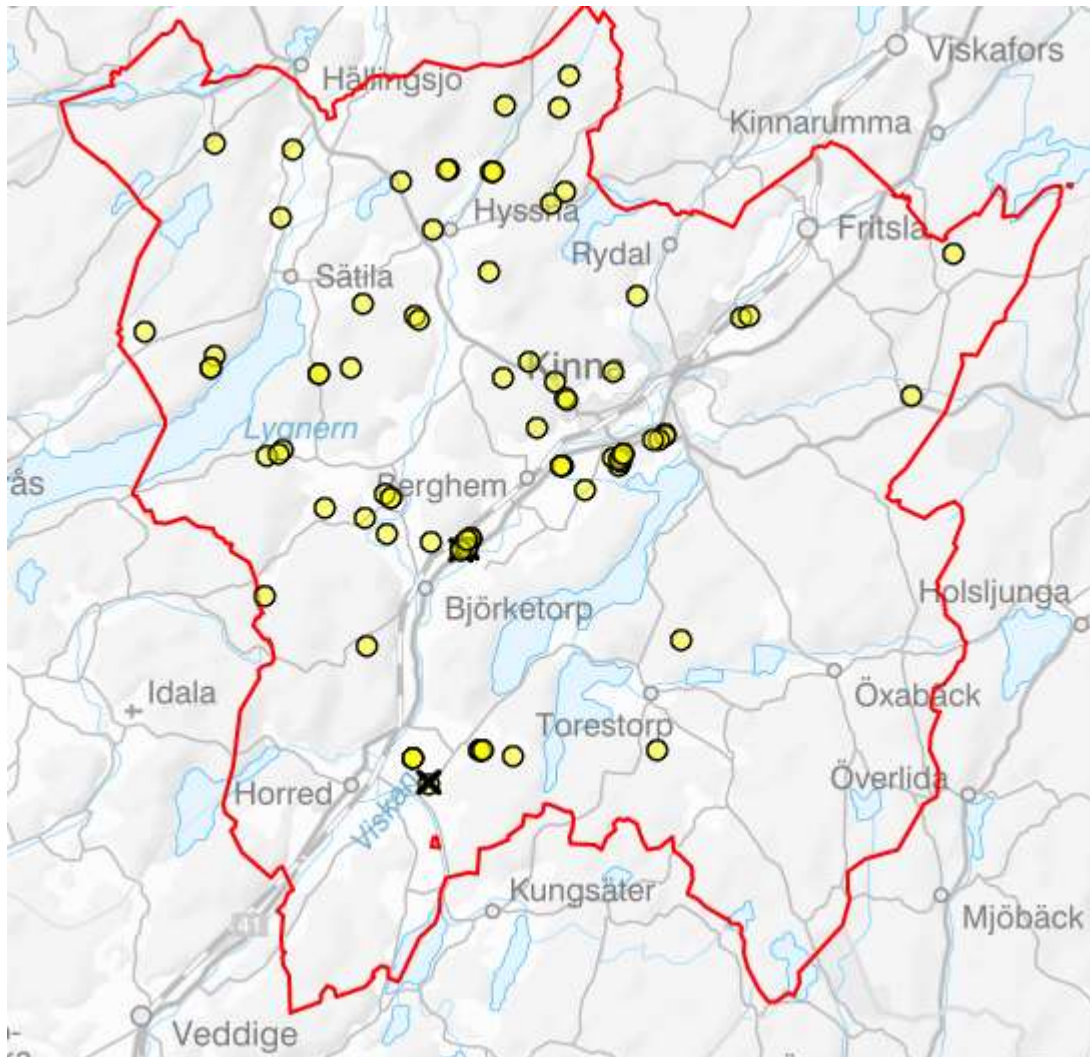
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

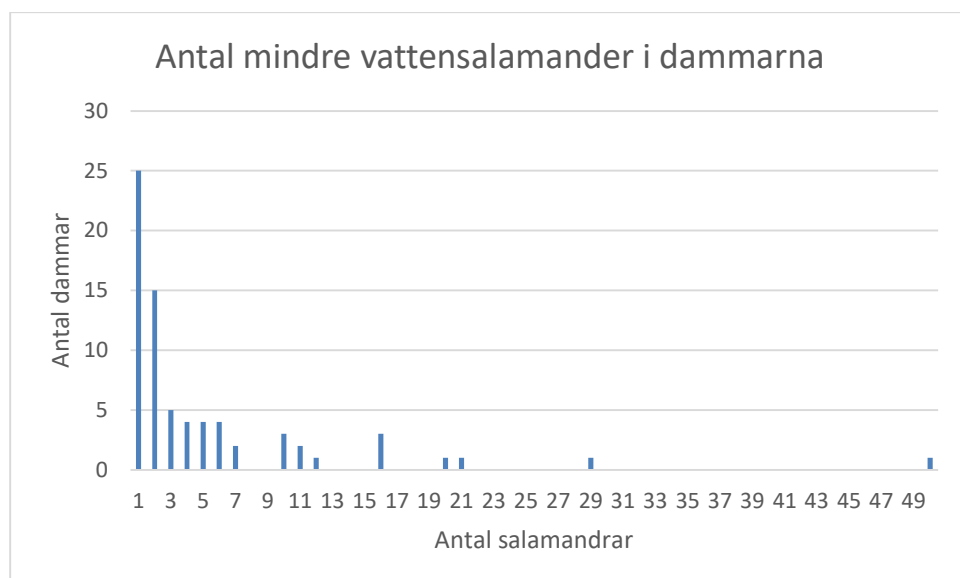
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbare åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**



# Miljö i Mark

2023:1



Inventering av större vattensalamander  
i Marks kommun 2019-2022

Författare:  
Jenny Pleyrn  
Samhällsbyggnadsförvaltningen, Miljöenheten

Miljöenheten, augusti 2023

## Samhällsbyggnadsförvaltningen

Miljöenheten i Marks kommun har inventerat större vattensalamander i 242 dammar i kommunen.

Foton är tagna av Jenny Pleym, Johan Linderstad och Emma Nevander.

Rapporten är upprättad av Jenny Pleym, Kommunbiolog, Marks kommun



# Mark

## Innehåll

Sammanfattning	3
Syfte	3
Artbeskrivning	3
Metod	4
Urval av dammar och småvatten	4
Rekognosering och markägarinformation	4
Inventeringsmetod	4
Resultat	5
Dammar och småvatten i Mark	5
Antal dammar med större vattensalamander	5
Antalet större vattensalamander i dammarna	6
Förekomst av större vattensalamander	7
Spridningsmöjligheter för större vattensalamander	7
Övriga groddjur	8
Mindre vattensalamander	8
Vanlig groda och åkergroda	9
Padda	9
Diskussion	9
Förekomst och utbredning	9
Spridningsmöjligheter	10
Åtgärder	11
Referenser	12

## Sammanfattning

Miljöenheten i Mark har gjort en inventering av större vattensalamander i 248 dammar i kommunen. Den större vattensalamandern är fridlyst och det är förbjudet att fånga, döda eller störa djuren samt att skada eller förstöra deras livsmiljöer. Resultatet av inventeringen ger ett värdefullt underlag för naturvårdsarbetet och samhällsplaneringen i kommunen.

Totalt påträffades större vattensalamander i 63 dammar i kommunen. Arten har sin huvudsakliga utbredning i den nordvästra delen av kommunen kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp

## Syfte

I Marks kommun fanns tidigare ingen fullständig bild av den större vattensalamanderns utbredning. Större vattensalamander är en strikt skyddad art och kommunen behöver därför känna till var den förekommer för att t.ex. undvika exploatering på känsliga områden. En god kunskap om strikt skyddade arter är nödvändigt för att bedriva ett bra naturvårdsarbete i kommunen.

## Artbeskrivning

Den större vattensalamandern (*Triturus cristatus*) är ett groddjur med svans. Den blir 11-17 cm lång och är brun eller svart. På undersidan är den gul eller orange med mörka fläckar. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad kam på ryggen och på svansen. Arten är relativt värmekrävande. Den större vattensalamandern finns allmänt i södra och mellersta Sverige. I Norrland förekommer den längs kusten upp till Kramfors, och på enstaka platser i inlandet. Den nordligaste lokalen för större vattensalamander är i Krokombäcken. Det finns tidigare uppgifter om förekomst i Lycksele-trakten, men där har arten inte kunnat återfinnas på senare tid.

Vattensalamandrar lever under större delen av året ett diskret och undanskymt liv på land i skogar och fuktiga ängsmiljöer. De vill ha en varierad miljö med stubbar, död ved och lövförna där de kan gömma sig och söka föda. Arten är nattaktiv och gömmer sig på dagen. På våren vandrar salamandrarna till lämpliga dammar och småvatten för att leka. Djuren kan bli ganska gamla med en maximal uppmätt livslängd av 16-18 år.

Den större vattensalamandern finns upptagen i bilaga 4 i EU:s direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (Habitatdirektivet). För medlemsstaterna inom EU innebär det att de ska vidta nödvändiga åtgärder för införande av ett strikt skyddssystem i det naturliga utbredningsområdet för de djurarter som finns med i förteckningen, så kallade Natura 2000-områden. Medlemsstaterna ska också införa ett system för övervakning av oavsiktlig fångst och oavsiktligt dödande av de djurarter som finns förtecknade i bilaga 4. I Sverige har man lagstiftat om detta genom Artskyddsförordningen. Den större vattensalamandern är fridlyst i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda djur och avsiktligt störa djuren, särskilt under deras parnings-, uppfödningsovervintrings- och flyttperioder. Det är också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Det gäller även om det sker oavsiktligt.

## Metod

### Urval av dammar och småvatten

För att hitta så många dammar och småvatten som möjligt i kommunen granskades kartor och flygbilder i område för område, varvid funna småvatten lades in i en tabell. Tabellen kompletterades med uppgifter från ansökningar för anläggande av dammar som miljöenheten fått på remiss från Länsstyrelsen. Slutligen tillkom dammar som påträffats i fält vid rekognoseringen och inventeringen.

### Rekognosering och markägarinformation

På dagtid utfördes rekognosering av dammarna samt dörrknackning och utdelande av informationsblad till markägare och närboende. De som inte var hemma fick ett blad i brevlådan. Lämpliga platser för parkering av bilen kontrollerades. I de fall dammarna fanns inom eller mycket nära inpå tomtplatser och där ingen var hemma vid dörrknackningen, ringde vi upp de boende på kvällstid och informerade om kommande inventeringsbesök.

### Inventeringsmetod

Inventeringen utfördes regnfria vårkvällar efter mörkrets inbrott, mellan ca kl. 21.00 - 01.00. Senare på säsongen blev det mörkt ca kl. 22.00. Vi gick ett varv runt varje damm och lyste ned i vattnet med en stark pannlampa. Alla salamandrar som påträffades räknades. Förekomst av padda, vanlig groda och åkergroda samt rom eller yngel av groddjur noterades också. Inventering pågick under 2019-2022.



*Inventering pågår*

Salamandrarna kommer till sina lekvatten när isen smält och det blivit plusgrader. De finns i dammarna fram till slutet av maj-början av juni. De kommer lite senare än grodorna men har en mycket längre lektid. Grodorna har en ganska kort lekperiod på 2-3 veckor. Vanlig groda är något tidigare än åkergroda. Paddorna leker senare än grodorna. De olika grodarterna särskildes med hjälp av spellätena under leken, och på romsamlingsarna innan rommen kläcktes. I de fall arterna inte gick att särskilja, t.ex. efter lekperiodens slut, noterades ”groda” i protokollet. Paddor och paddrom är lättare att känna igen och artbestämma.

Alla större och mindre vattensalamandrar räknades under ett varv kring dammen. På de platser runt dammarna där det inte gick att nå fram till vattnet, t.ex. på grund av tät buskvegetation eller gungfly, räknades inga salamandrar.

## Resultat

### Dammar och småvatten i Mark

Vi identifierade totalt 483 dammar och småvatten i Mark. Flest dammar fanns i odlingslandskap följt av dammar i mosaiklandskap bestående av en blandning av öppen mark, skogsbryn, dungar och bebyggelse (tabell 1).

**Tabell 1.** Dammar i olika naturtyper i Mark.

Naturtyp	Totalt antal	Antal som inventerats	Andel som inventerades
Odlingslandskap	155	68	44 %
Mosaiklandskap	153	97	63 %
Skog	105	46	43 %
Skogsbryn	16	7	44 %
Trädgård	17	9	53 %
Golfbana	10	7	70 %
Bäckravin	8	6	75 %
Våtmark	8	3	38 %
Samhälle	7	5	71 %
Strandzon	4	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>483</b>	<b>248</b>	<b>51 %</b>

Alla dammar inventerades inte. Mossgölar och andra dammar som inte gick att komma intill på grund av hinder (t.ex. gungfly, för tät vegetation, omöjlig terräng) togs bort. Dammar med fiskodling eller känd förekomst av fiskbestånd samt dammar i vattendragsfåror ströks. Dammar som vid rekognoseringen befanns vara kala från vegetation, utan vattenspegel, igenväxta, mycket grunda, tomma eller med grumligt eller kolsvart ogenomträngligt vatten togs bort. Totalt inventerades 248 dammar i projektet vilket motsvarar 51 % av alla funna dammar. Dammarna och småvattnen i Mark är tämligen jämnt fördelade geografiskt.

### Antal dammar med större vattensalamander

Totalt hittades större vattensalamander i 63 dammar/småvatten i Mark (tabell 2). Det motsvarar fynd i 25 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark med förekomst av större vattensalamander i 83 % av alla inventerade dammar var bäckravin följt av odlingslandskap (32 %) och skogsbryn (29 %). I mosaiklandskap, trädgårdar och skog fanns det större vattensalamander i 23 %, 22 % respektive 20 % av alla inventerade dammar. (Tabell 2). En större vattensalamander hittades på golfbanan och inga i samhällen eller i våtmarker.

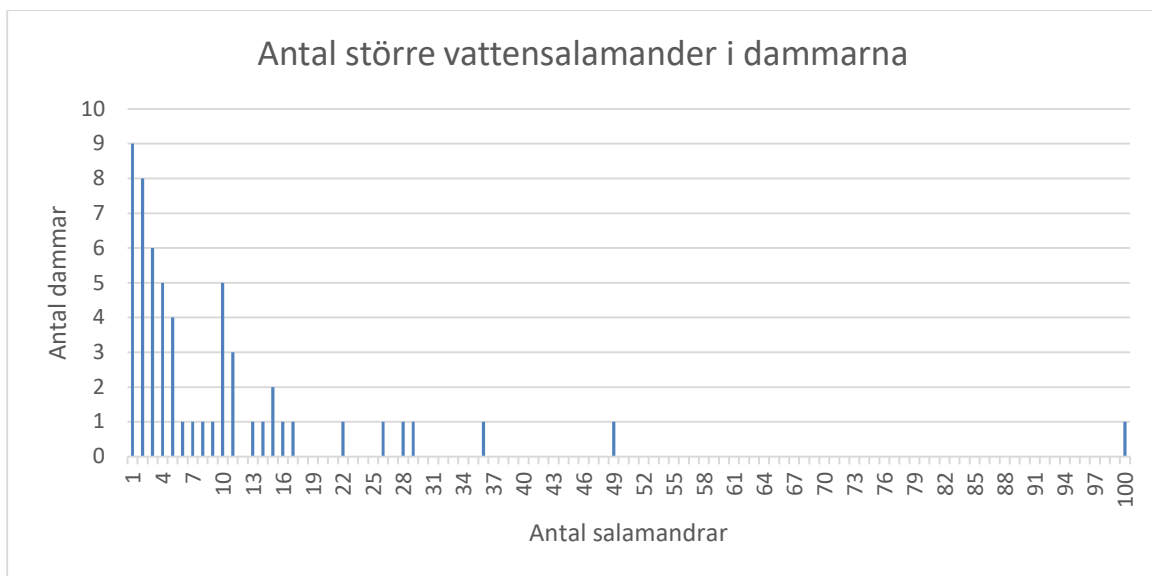
**Tabell 2.** Antal dammar med fynd av större vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Bäckravin	6	5	83 %
Odlingslandskap	68	22	32 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Mosaiklandskap	97	22	23 %
Trädgård	9	2	22 %
Skog	46	9	20 %
Golfbana	7	1	14 %
Våtmark	3	0	0 %
Samhälle	5	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>63</b>	<b>25 %</b>

## Antalet större vattensalamander i dammarna

Alla salamandrar som påträffades räknades under ett varv runt dammen, oavsett dammens storlek. Vid de ställen där det inte gick att nå vattenbrynet räknades inga salamandrar. Förekomsten av salamandrar kan säkert variera mycket beroende på bland annat år, tid på säsongen, tid på dygnet, väderförhållanden, temperatur, siktdjup, vattenvegetation, bottenförhållanden osv. Måttet får därför tas med en nypa salt och visar kanske mer om det är en ”bra” damm eller ”mindre bra”. Vi tolkar att förekomst av många större vattensalamandrar i en damm indikerar att det är en bra damm.

Det högsta antalet räknade salamandrar i en och samma damm var >100 st (figur 1). Det var i en gammal skifferdamm vid Ramhulta i Lygnerns västra branter. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-5 salamandrar.



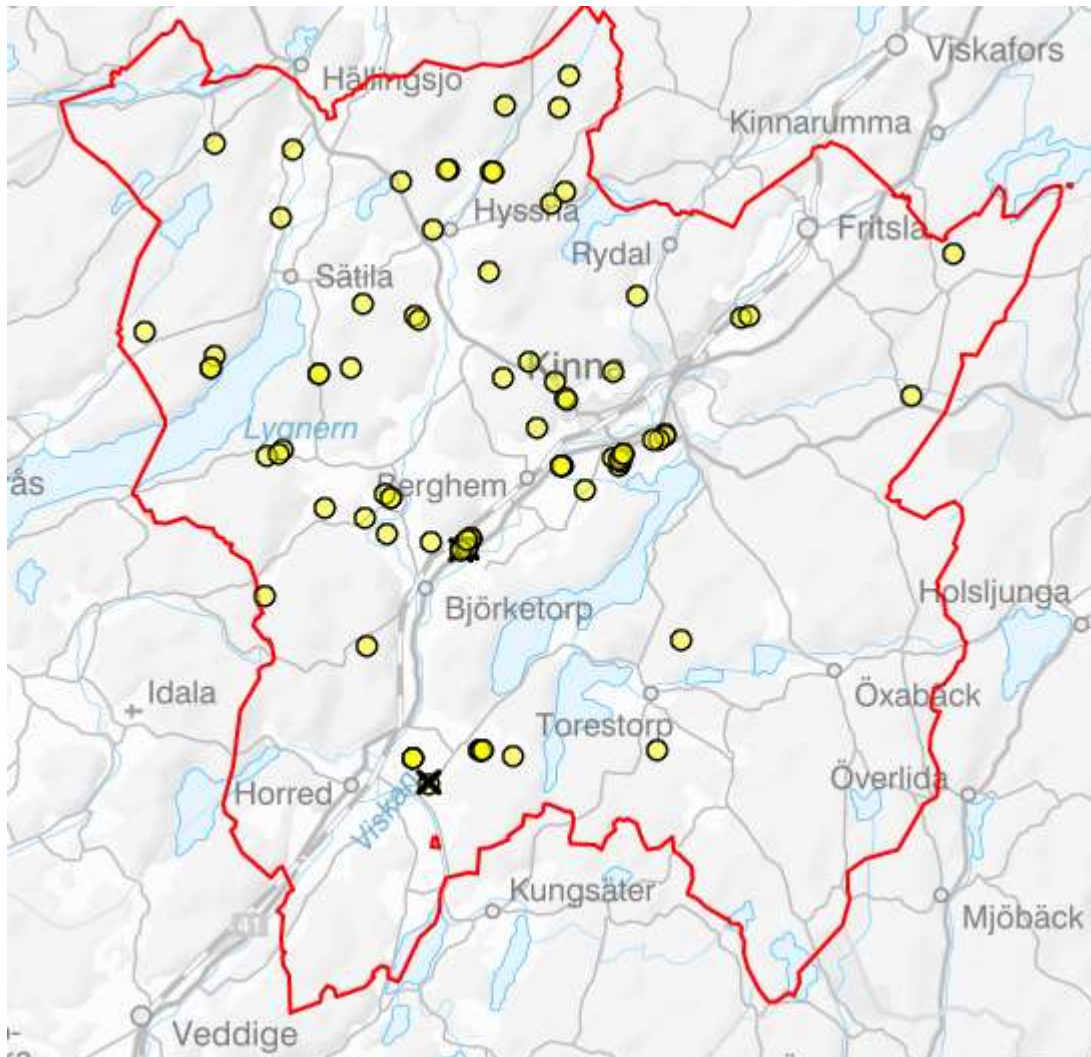
**Figur 1.** Antalet större vattensalamandrar i de inventerade dammarna.



*Större vattensalamander på vandring till lekdammen*

## Förekomst av större vattensalamander

Huvuddelen av alla lokaler för större vattensalamander i Mark finns i den nordvästra delen av kommunen.



**Karta 1.** Förekomst av större vattensalamander i Marks kommun. Utdrag ur Artportalen 2021-08-03. Majoriteten av fynden är gjorda i inventeringsprojektet, men även övriga observationer mellan 2000-2021 finns med.



## Övriga groddjur

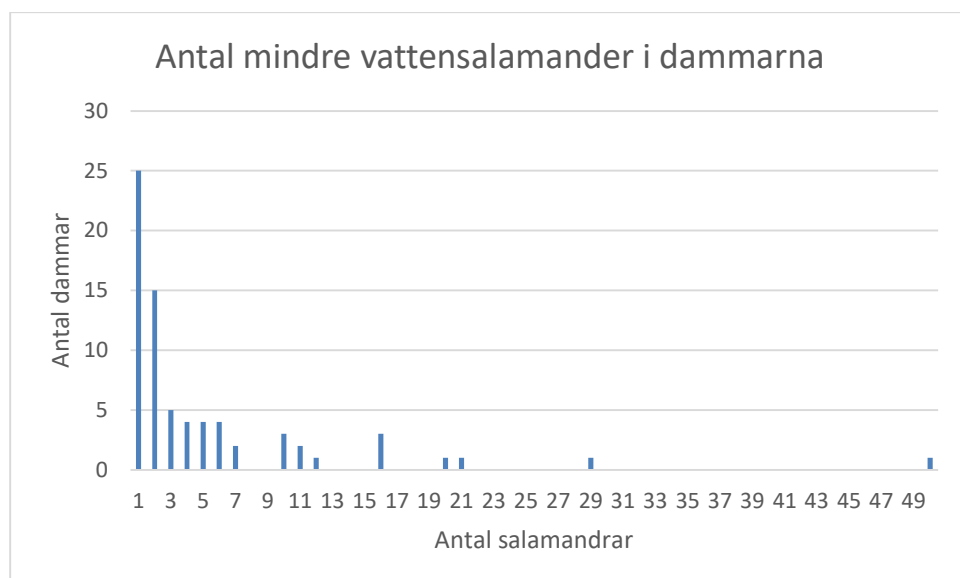
### Mindre vattensalamander

Totalt hittades mindre vattensalamander i 82 dammar/småvatten i Mark (tabell 3). Det motsvarar fynd i 33 % av alla inventerade dammar. Den bästa biotopen för arten i Mark var dammar i trädgårdar, där salamander hittades i 66 % av de inventerade dammarna. Näst bästa biotop var bäckravin med fynd i 50 % av de inventerade dammarna följt av mosaiklandskap (36 %) och odlingslandskap (34 %). Mindre vattensalamander finns i ungefär lika stor andel i skogsbryn och skog, med fynd i var tredje till var fjärde inventerad damm. (Tabell 3).

**Tabell 3.** Antal dammar med fynd av mindre vattensalamander i Mark.

Naturtyp	Antal inventerade dammar	Dammar med större vattensalamander	Andel med salamander
Trädgård	9	6	66 %
Bäckravin	6	3	50 %
Mosaiklandskap	97	35	36 %
Odlingslandskap	68	23	34 %
Skogsbryn	7	2	29 %
Skog	46	12	26 %
Samhälle	5	1	20 %
Golfbana	7	0	0 %
Våtmark	3	0	0 %
<b>Summa</b>	<b>248</b>	<b>82</b>	<b>33 %</b>

Det högsta antalet räknade mindre vattensalamandrar i en och samma damm var mer än 50 st (figur 2). Det var i samma damm i ett gammalt skifferbrott vi Ramhulta i rasbranterna mot Lygnern där också flest individer av större vattensalamander påträffades. I de flesta dammarna där arten påträffades sågs 1-2 mindre vattensalamander.



**Figur 2.** Antalet mindre vattensalamandrar i de inventerade dammarna.

Mindre vattensalamander fanns i 41 av 63 (65 %) av de dammar där vi också fann större vattensalamander. Mindre vattensalamander fanns oftare i trädgårdar, mosaiklandskap och skog än större vattensalamander som i större omfattning än den mindre släktingen hittades i

bäckraviner. Endast mindre vattensalamander påträffades i samhällen. Den mindre vattensalamandern hade en jämnare utbredning i kommunen med goda förekomster även i den östra delen av kommunen, där endast tre lokaler för större vattensalamander påträffades.



*Mindre vattensalamander och juvenil större vattensalamander*

### *Vanlig groda och åkergroda*

Det påträffades grodor i 140 av de 248 inventerade dammarna. På 47 lokaler kunde vi konstatera att det fanns vanlig groda och på 44 lokaler fanns åkergroda. I 29 av lokalerna fanns det både vanlig groda och åkergroda. Då groda var en sekundär inventeringsart och då inventeringen pågick betydligt längre tid än grodornas speltid och romutvecklingsperiod då de märks som mest, är det högst troligt att vi missat förekomsten av grodor på flera lokaler.

### *Padda*

Paddor påträffades i 78 av de 248 inventerade dammarna. Av dessa påträffades även åkergroda i 28 dammar och vanlig groda i 27 dammar.

### *Fisk*

Fisk fanns eller fanns troligen i 109 av 483 identifierade dammar (22 %). Fisk påträffades i 28 av de 242 inventerade dammarna. I fyra av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

### *Kräftor*

Kräftor fanns eller fanns troligen i 16 av 483 identifierade dammar (6 %). Kräftor påträffades i 14 av de 242 inventerade dammarna. I två av dessa dammar fanns även större vattensalamander.

## **Diskussion**

### *Förekomst och utbredning*

Marks kommun har en tämligen god förekomst av större vattensalamander. I Västra Götalands län är arten rapporterad med tyngdpunkt i Göteborgsområdet och omkringliggande kommuner, medan den nästan saknas helt i Dalsland, på Varaslätten och i gränskommunerna

mot Jönköpings län. Skillnaden kan dock bero på avsaknad av inventeringar i vissa kommuner.

Inom kommunen har den större vattensalamandern sin huvudsakliga utbredning i nordväst kring Sätilla, Hyssna, Kinna, Skene och Björketorp (se Karta 1). I den östra delen av kommunen har den bara påträffats på ett fåtal platser. Det följer lite samma mönster som i länet med få förekomster i områden som domineras av barrskogar, såsom Skephult, Öxabäck och Älekulla.

Vid inventeringen påträffades fisk i 28 och kräftor i 14 av de 248 inventerade dammarna. I 14 % av dessa dammar fanns även större vattensalamander. Det fanns större vattensalamander i 27 % av de fisk- och kräftfria inventerade dammarna, vilket visar att salamandrarna inte gärna väljer dammar med fisk eller kräftor i.



### *Spridningsmöjligheter*

När den större vattensalamandern lämnar lekvattnet förflyttar den sig rakaste vägen till närmsta lämpliga livsmiljö för att undvika uttorkning och predatorer. De rör sig oftast inom en radie på 50-300 meter från lekdammen beroende på tillgången till en bra landmiljö, men man har påträffat salamandrar så långt som 1 300 meter från leklokalen (Malmgren, 2006). Under vandringsperioden kan man hitta salamandrar i många olika typer av miljöer.

Avstånden mellan salamanderlokaler inom Mark kommun är för långa för att vi kan vara säkra på att det kan ske ett utbyte av individer mellan populationerna. Det finns anledning att förbättra infrastrukturen för arten i kommunen, till exempel genom att anlägga lämpliga lekdammar och anlägga grodtunnlar under farliga vägar mellan lokaler.

Om man utgår från att salamandrar främst tar sig fram längs våtmarker, vattendrag och i öppnare landskap samt undviker barrskogarna, kan vi få fram en karta var de viktigaste vandringsvägarna för arten finns i kommunen. De farligaste vandringshindren utgörs förmodligen av större trafikerade vägar. Vi har lokaliserat flera platser längs vägar där det skulle behövas grodtunnlar under vägarna för att förbättra möjligheterna för den större vattensalamandern att vandra i landskapet.

### *Åtgärder*

För att säkerställa den större vattensalamanderns förekomst i Mark kommun kan man vidta många åtgärder för att förbättra förhållandena för arten. På köpet förbättrar man förutsättningarna även för andra groddjur, vattenlevande insekter, våtmarksflora och vilt. Nedan följer en lista på tänkbara åtgärder som kommunen, markägare, Trafikverket, föreningar eller enskilda kan göra:

- Röjning kring dammar
- Restaurering av landmiljöer kring dammarna
- Skötsel av landmiljöer kring dammarna, bete/slätter
- Faunadepåer och död ved i närmiljön
- Åtgärder för att förhindra skador på dammen i betesmarker med många djur
- Skötsel av vattenmiljöerna
- Ta bort fisk och kräftor ur dammar
- Ta fram detaljerade åtgärdsplaner för salamanderområden
- Nyanläggning av dammar
- Anläggande av spridningskorridorer
- Grodpassager under vägar
- Länsstyrelsen kan villkora om man inte får sätta ut fisk och kräftor i nya dammar
- Tillsyn över illegal utplantering av fisk och kräftor
- Information till markägare
- GIS-skikt över salamandrar på kommunens hemsida
- Uppfödning och utsättning
- Uppföljande inventeringar, uppföljningsprogram
- Inventering av mellanliggande marker och dammar
- Inventering i angränsande kommuner
- Naturresevat, biotopskydd, naturvårdsavtal

## Referenser

Bolander, S. och Södertörnsekologerna. 2009. Södertörnsekologernas groddjursprojekt 2008. Ett rikt och nära djurliv: Miljöövervakning av groddjur i och nära tätort. Rapport 2009:1.

Hultengren, S., Ingvarsson, P. och André, C. 2011. Inventering av stor vattensalamander och strandpadda i Lysekils kommun. Naturcentrum AB.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2009. Större vattensalamander – systematisk inventering för åtgärdsprogrammet. Rapport 2009:03.

Malmgren, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av större vattensalamander och dess livsmiljöer (*Triturus cristatus*). Naturvårdsverket Rapport 5636.

Orizaola, G. 2013. Kartläggning av förekomsten av groddjur på Upsala Golfklubb 2013. Upsala Golfklubb.

Strand, J. 2005. Djur och växter i våtmarker – vilka finns där och hur kan man gynna dem? Wetlands and biodiversity på Hushållningssällskapet i Halland.

[http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre\\_vattensalamander.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/Sodermanland/Sv/djur-och-natur/djur-och-vaxter/agp-hotade-arter/grod-och-kraldjur/Pages/storre_vattensalamander.aspx)



## Rapportserien MILJÖ I MARK

Rapportserien började ges ut 1988, och sedan 2001 finns följande rapporter:

- 2001:1 Projekt Småvatten i Mark 2001 – en del i SNF:s jordbrukskampanj
- 2002:1 Lokalisering av en järnvägsanknuten godsterminal i
- 2003:1 Förändringar av arealförluster och halter vattendrag 1987-2001 av fosfor och kväve i Marks kommuns Marks kommun
- 2004:1 Häggån i Marks kommun - beskrivning och naturvärdesbedömning av skyddsvärda vatten- och landmiljöer samt förslag till åtgärder
- 2004:2 Sjön Lygnerns miljö tillstånd - förr och nu
- 2004:3 En dammrivnings effekter på flora och fauna i och längs en å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:1 Ängar och hagar i Marks kommun – En återinventering sommaren 2004
- 2005:2 Miljöanalys av sediment i dämd å – Ljungaån, Marks kommun
- 2005:3 Närsalter i Surtan – källfördelning och åtgärdsförslag
- 2006:1 Lax och öring i Rolfsåns vattensystem – dåtid, nutid och framtid
- 2006:2 Läkemedelsrester i två reningsverk och recipienten Viskan
- 2006:3 Restaurering av mangelgravar i Mark 2003-2006 (endast PDF)
- 2006:4 Fosforbelastning på Storån – källfördelning och åtgärder
- 2006:5 Mångfald i Häggåns dalgång – utveckling av ekonomi, natur och kultur
- 2007:1 Flodpärlmusslan i Marks kommun - hot mot populationen
- 2007:2 Mätningar av markradon och radon i småhus
- 2008:1 Utredning kring våtmarksområde vid Hanatorp, Örby
- 2008:2 Natur- och kulturmiljöinventering av Storåns dalgång, Marks kommun 2007
- 2008:3 Planering för naturvård och friluftsliv – en telefonundersökning om friluftslivet i Marks kommun
- 2008:4 En undersökning av funktionen hos minireningsverk i Marks kommun
- 2008:5 Gårån, Tomtabäcken och Lövbrobäcken – en bedömning enligt ramdirektivet
- 2009:1 Vedinsekter i grova ekar i Mark – förstudie, inventering och skötsel förslag
- 2009:2 Hasselmus i Marks kommun
- 2010:1 Naturvårdsprogram för Marks kommun
- 2013:1 Projekt guldsandbi i Mark – åtgärder och resultat, 2009-2012
- 2014:1 Skyddsvärda träd i Marks kommun – resultat och analys av inventering
- 2014:2 Uppföljning av restaurerade småvatten i Marks kommun
- 2015:1 Fladdermöss i Mark
- 2020:1 Förstudie Gångbro över Storåns utlopp
- 2021:1 Inventering av vildbin och fjärilar i Marks kommun 2018-2020
- 2022:1 Inventering av ängssvampar i Marks kommun 2018-2021
- 2023:1 Inventering av större vattensalamander i Marks kommun 2019-2022 (endast PDF)

Rapporterna kan beställas från Samhällsbyggnadsförvaltningen eller laddas ner från hemsidan.

## Miljö i Mark

är en rapportserie som presenterar planer, utredningar, inventeringar m. m. inom miljövårdsområdet i Marks kommun

## Syftet med Miljö i Mark

är att sprida kunskap om natur och miljö i Mark och att informera om kommunens miljöarbete.

## Miljö i Mark

kan beställas från Marks kommun

Miljöenheten, 511 80 Kinna

telefon 0320 21 72 77, 21 72 80

fax 0320 21 75 03

e-post [bmn@mark.se](mailto:bmn@mark.se)



**Mark**