

Uppföljning av större vattensalamander i Judardammen

November 2013

Miljöförvaltningen

Uppföljning av större vattensalamander i Judardammen
November 2013

Publikationsnummer: 2

Dnr: 2013-15846

ISBN: -

Utgivningsdatum: 2013-11-26

Utgivare: Miljöförvaltningen

Kontaktperson: Gunilla Hjorth

Produktion: Miljöförvaltningen i Stockholms stad

Distributör: Miljöförvaltningen i Stockholms stad

Omslagsbild: Linnea Nilsson-Lundell

Konsult:
Martina Kiibus

Innehåll

Bakgrund	4
Metodik	4
<i>Inventering av årsjuveniler med hjälp av driftstaket</i>	4
<i>Strandkantsinventering av adulter</i>	5
<i>Problem med driftstaketet</i>	5
Resultat	6
<i>Strandkantsinventering av adulta salamandrar</i>	6
<i>Inventering av årsjuveniler och adulter med hjälp av driftstaket</i>	7
<i>Jämförelse med tidigare års juvenilinventeringar</i>	10
Slutsatser	11
Förslag till uppföljning	12
Referenser	14

Bakgrund

Våren 2009 återintroducerades groddjursarten större vattensalamander i Judardammen, Judarskogens naturreservat, i ett samarbete mellan Länsstyrelsen och Stockholms stad. Under sensommaren och hösten 2009 konstaterades att drygt 400 årsjuveniler (ungdjur som fötts samma år) lämnade Judardammen. Då större vattensalamander blir könsmogen först vid 3-5 års ålder gjordes en första uppföljning år 2012, under såväl lekperioden som sensommaren. Under sensommaren observerades drygt 300 årsjuveniler. Eftersom alla större vattensalamandrar som föddes 2009 inte hunnit bli könsmogna år 2012 och eftersom det fortfarande är en sårbar och isolerad population, har ytterligare en juvenilinventering genomförts under 2013 på uppdrag av Stockholms stad.

Inventering och rapportskrivning 2013 har utförts av biologen Martina Kiibus. Herpetologen Vide Ohlin samt limnologen Stefan Lundberg har bidragit med vissa observationer. Driftstaketet uppfördes av Peab AB; i slutskedet med hjälp av Mats Hedeland. Projektet är ett samarbete mellan miljöförvaltningen och Bromma stadsdelsförvaltning. Ansvarig inom Stockholms stad har varit Gunilla Hjorth, miljöförvaltningen, i samråd med Anders Salomonson, Bromma stadsdelsförvaltning.

Metodik

Inventering av årsjuveniler med hjälp av driftstaket

För att underlätta inventeringen av juveniler sattes ett driftstaket upp runt dammen i mitten av augusti. Tidpunkten valdes för att det var i mitten av augusti som juveniluppvandringen kom igång på allvar år 2009 och 2012. De flesta aduler (vuxna salamandrar) hade då redan vandrat upp på land, vilket innebär att staketet troligen inte skulle störa deras vandring. Det gäller även övriga groddjur. Erfarenheterna från 2009 och 2012 visade att juvenilerna, som är lättare än adulterna, kan ta sig över staketet själva. Det gäller både större vattensalamander och framför allt mindre vattensalamander (Kiibus, 2009, 2012). Detta innebär att de juveniler som observerades får ses som ett minimiantal. Det innebär också att staketet inte var ett alltför stort vandringshinder utan snarare ett tillfälligt hinder för att underlätta inventeringen.

Staketet, som var av samma typ som vid tidigare inventeringar på platsen, bestod av byggplast som spändes över en metalltråd mellan trästolpar runt dammen. Staketet var cirka 40 cm högt och

plasten grävdes också ner cirka 10 cm under marken för att salamandrarna inte skulle kunna gräva sig ut under staketet.

Under 14 nätter i mitten av augusti till mitten av september observerades på så sätt de metamorfoserade (utvecklade till landliv) juveniler som lämnade dammen för att övervintra på land. Vid varje besök gick inventeraren långsamt runt dammen ett antal varv. De juveniler som återfanns registrerades och lyftes över till landmiljön på andra sidan den gångväg som omger dammen. Varje nattligt fältbesök varade i 3-5 timmar.

Då salamandrarna föredrar att vandra när det är fuktigt, koncentrerades besöken till regniga nätter eller nätter som föregåtts av regniga dagar. Problemet var dock att det var en ovanligt torr sensommar och höst med ett fåtal regntillfällen. För att undvika alltför långa intervaller mellan besöken (dammen besöktes minst två gånger i veckan), genomfördes flera av inventeringarna under torra mark- och väderförhållanden.

Strandkantsinventering av adulter

Utöver juvenilinventeringen har även fem fältbesök gjorts av inventeraren under lekperioden april-maj. Detta ingick inte i uppdraget, men observationerna redovisas ändå i denna rapport. Dessutom har Vide Ohlin från Stockholms Herpetologiska förening besökt dammen vid två tillfällen.

Problem med driftstaketet

Undersökningens resultat kan ha påverkats av att driftstaketet inte fungerat helt som avsett under inventeringsperioden. Ett antal brister i staketets konstruktion uppmärksammades under perioden, vilka inte förelåg vid de tidigare inventeringarna. Problemen resulterade främst i att det uppstod glipor och veck i plasten som användes till staketet samt sprickor i jorden intill, med risk både för att groddjuren skulle fastna och kunna smita under staketet. Andra problem var att staketet tidvis slackade, fladdrade eller lutade för mycket samt att grus lades på istället för matjord för att täta.

De flesta av bristerna berodde på att de anvisningar som angivits i beställningen av staketet till en början inte följts i entreprenörens praktiska utförande. Erfarenheter från tidigare staketbygge hade gått förlorade p.g.a. personalbyten. Entreprenören försökte flera gånger åtgärda problemen allteftersom de uppmärksammades av inventeraren, i slutskedet med hjälp av tidigare anställd personal, men en helt tillfredsställande lösning uppnåddes ändå inte. Av

detta kan man dra lärdomen att driftstaketet behöver noggrann planering, kunnig personal och detaljerade instruktioner i god tid innan uppförandet, om det ska fungera. Viktiga inslag är att plasten ska vara så väl spänd (över en väl spänd metalltråd) och så ordentligt nedgrävd att glipor inte kan uppstå, samt att plasten ska häftas fast vid alla stolparna så den inte kan glida runt. Vidare ska ev. jordsprickor tätas med fukthållande jord och inte grus.

Konsekvensen av bristerna hos staketet är sannolikt att färre ungdjur kunnat noteras än de som i själva verket tagit sig upp ur dammen, eftersom vissa kan ha smitit igenom innan de hann räknas. Hur många färre djur det rör sig om är svårt att uppskatta. Siffrorna i resultatet får ses som minimivärden. Inga djur tros ha kommit till skada p.g.a. bristerna, dock hade en adult groda trasslat in sig i ett plastveck vid första besöket, och det torra gruset invid staketet kan ha förvärrat situationen med torr väderlek för djuren när de närmade sig staketet.

Resultat

Strandkantsinventering av adulta salamandrar

26 april (Vide) – kväll: 6 hannar och 1 hona av större vattensalamander

27 april – dagtid: 1 större vattensalamanderhanne i diket bredvid dammen. (Mycket grodlek i fuktlövskogen väster om sjön).

4 maj (Stefan) – dagtid: 1 lekande par av större vattensalamander i dammens västra ände.

5 maj (Vide) – kväll: 85 st större vattensalamandrar

6 maj – dagtid: Ingen observation

7 maj – dagtid: Ett tiotal större vattensalamandrar samt många mindre vattensalamandrar

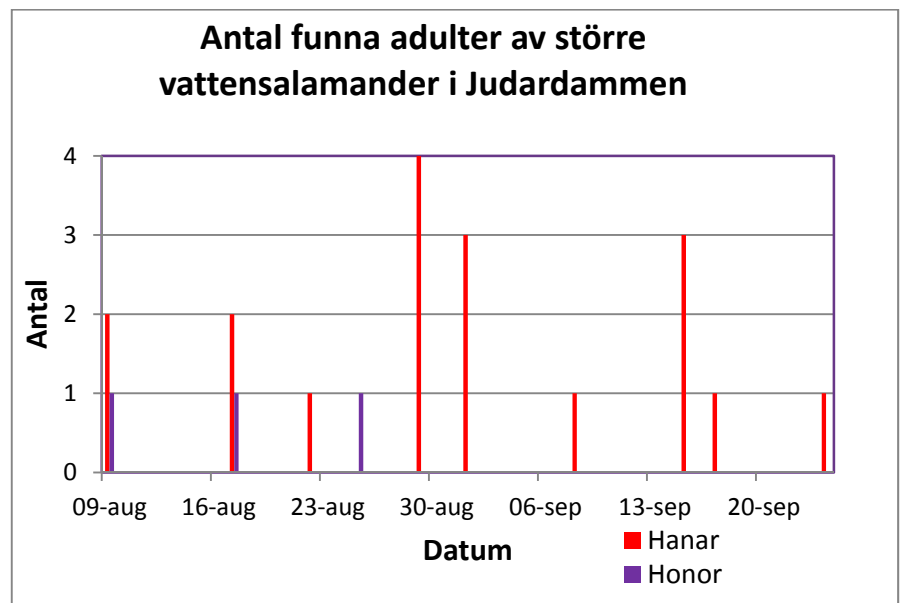
7 maj – kväll: 12 större vattensalamanderhannar i lekdräkt.

15 maj – kväll: Vid 21.30: Cirka 10 st. större vattensalamandrar. Från kl 22.00 när det började mörkna mer pågick det en mycket aktiv lek, där det fullkomligen myllrade av större vattensalamandrar (och mindre). Uppskattningsvis 40-50 st. större vattensalamandrar.

Inventering av årsjuveniler och aduler med hjälp av driftstaket

Vid det första fältbesöket den 9 augusti observerades två adulta hanner och en adult hona av större vattensalamander (Fig.1). I dammen observerades cirka 10 yngel av större vattensalamander. Vid detta tillfälle hittades också en juvenil av mindre vattensalamander (Fig.3) De första juvenilerna av större vattensalamander observerades den 17 augusti då två stycken hittades (Fig.2).

Under de fjorton fältbesöken som genomfördes mellan den 9 augusti och den 24 september observerades sammanlagt 18 adulta hanner, 3 adulta honor och 425 juveniler av större vattensalamander (Fig.1,2). Dessutom observerades 486 juveniler av mindre vattensalamander (Fig.3) samt 11 adulta grodor och 7 juveniler av vanlig groda och padda. På grund av de ovan nämnda problemen med staketet ska detta ses som ett minimiantal, så troligen har flera salamanderjuveniler vandrat upp på land.

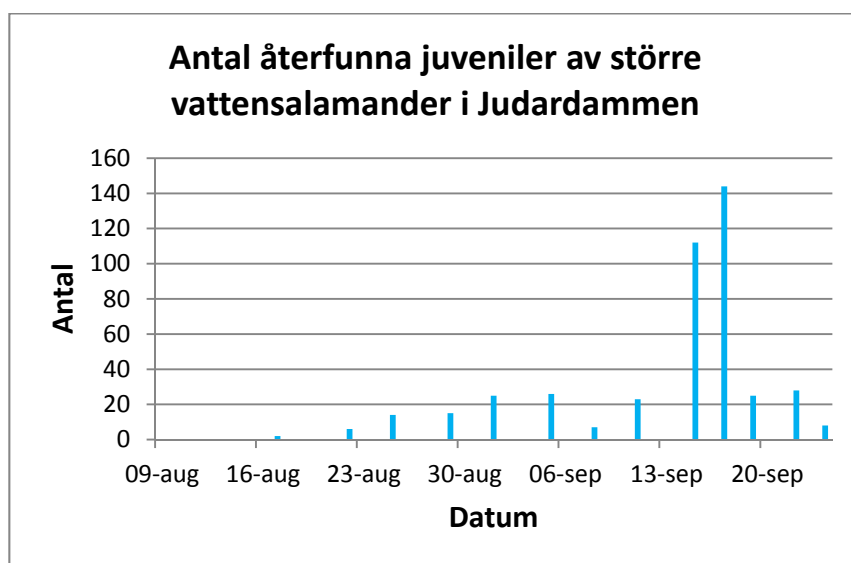


Figur 1. Antal aduler av större vattensalamander som observerades i Judardammen vid juvenilinventeringen på sensommaren 2013. Totalt hittades 18 hanner och 3 honor.

Att det framför allt var hanner som observerades bland adulterna av större vattensalamander tyder på att honorna redan hade hunnit vandra upp på land när driftstaketet uppfördes i mitten av augusti. Det stämmer överens med resultaten från 2012 då 22 hanner och inga honor återfanns (Kiibus, 2012). Det överensstämmer också med resultaten från uppvandringen 2009, då det dröjde nästan tre

veckor från det att de första uppvandrande honorna observerades tills de första hannarna hittades (Kiibus, 2009).

Inga aduler av mindre vattensalamander noterades, vilket talar för att alla adulterna av mindre vattensalamander hade hunnit vandra upp på land när staketet uppfördes. Troligen gäller detta också övriga groddjur som leker i dammen, dvs vanlig groda och padda, då endast 11 adulta grodor observerades (och hjälptes över till land) under hela inventeringen. Därmed utgjorde staketet troligen inget större vandringshinder för de andra groddjuren.



Figur 2. Antal juveniler av större vattensalamander som observerades på insidan av staketet runt Judardammen sensommaren 2013, totalt 425 st. Flest juveniler noterade den 15 och 17 september efter regn på kvällen, den 17 september regnade det även under natten.

De flesta juvenilerna hittades den 15 och den 17 september. Den 15 september hade det regnat på kvällen och den 17 september regnade det även under natten. Då hittades sammanlagt 256 större och 278 mindre juveniler.

Vädret i övrigt var

9 augusti: Torrt och varmt

17 augusti: Torrt och varmt, med lätt regn föregående natt och dag

22 augusti: Torrt och varmt, hade föregåtts av flera dagars torka

25 augusti: Torrt och varmt (20 – 10 grader)

29 augusti: Torrt och 15-10 grader. En liten skur på

eftermiddagen, men torrt vid dammen. Det blev lite mer dagg senare på natten.

1 september: Torrt, men regn föregående dag, vilket gjorde att det var lite fuktigare vid dammen, något som också märks i resultaten, då 25 större och 84 mindre juveniler observerades.

5 september: Torrt och cirka 10 grader varmt. Ganska mycket dagg. 26 större och 25 mindre juveniler observerades.

8 september: Torrt och varmt. Mindre dagg än föregående besök.

11 september: Lite regn på eftermiddagen, vilket gjorde att det var lite fuktigare vid dammen. 23 större och 19 mindre juveniler observerades.

15 september: Regn på eftermiddagen och kvällen. 112 större och 142 mindre juveniler observerades.

17 september: Regn på kvällen och natten. 144 större och 136 mindre juveniler observerades.

19 september: Regn på förmiddagen. 25 större och 49 mindre juveniler observerades, trots regnet. Troligen hade de flesta redan vandrat upp på land.

22 september: Lite regn under dagen. 28 större och 20 mindre juveniler observerades.

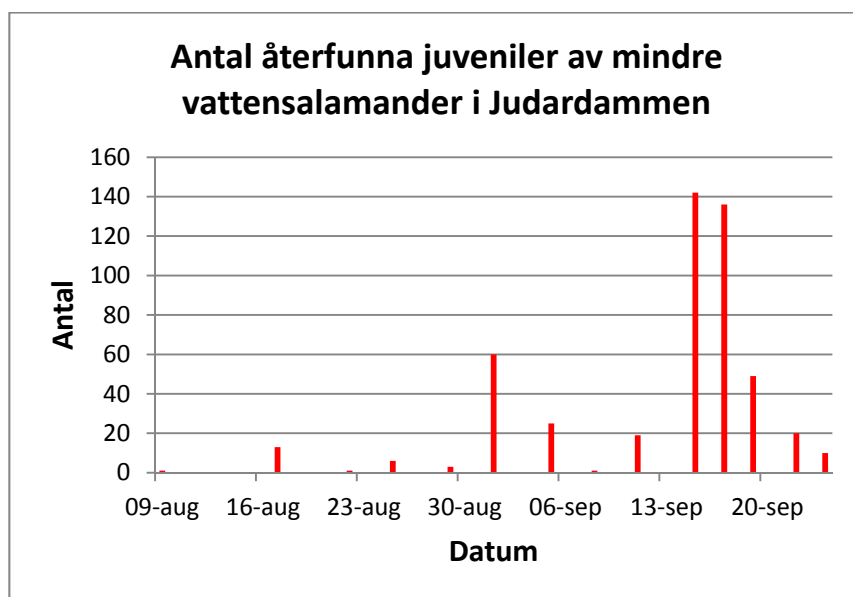
24 september: Regn på dagen. Kallt och klart på natten (3 grader). 8 större och 10 mindre juveniler observerades.

Det var en ganska stor spridning i längd bland de större juvenilerna (cirka 3 cm till knappt 1 dm). I början av inventeringsperioden var det totalt sex juveniler av större vattensalamander som var uttorkade, men de flesta kvicknade till liv när de sattes ner i den fuktigare marken på land. Det handlar om de först observerade juvenilerna vid de aktuella inventeringstillfällena (22 augusti, 25 augusti, 29 augusti och 8 september). Vid alla dessa tillfällen var det torrt väder. Det torra gruset bidrog också till att juvenilerna inte fick någon fukt i marken när de närmade sig staketet. En av de större juvenilerna hade en skadad stjärt.

Precis som 2009 och 2012 vandrade de flesta juvenilerna av större vattensalamander upp under en ganska koncentrerad tidsperiod om cirka en månad. Uppvandringen var dock ungefär en vecka förskjuten jämfört med tidigare år, vilket troligen beror på det torra vädret. Då salamandrar har en utdragen äggläggningsperiod, har de heller ingen synkroniserad uppvandring till land, utan juvenilerna kan vandra upp på land ända in i november. Det är troligt att fler individer hade observerats om inventeringen hade förlängts, men eftersom det blev en tydlig nedgång mot slutet av perioden (Fig. 2) valde vi att avbryta projektet som planerat den 24 september. Dessutom blev staketet allt sämre och innebar en än större risk för att salamandrar skulle fastna i gliporna.

Liksom år 2012 var både adulterna och juvenilerna tämligen jämnt fördelade längs strandkanten. Möjligen fanns det en koncentration vid de fuktigare strandområdena. Det tyder på att djuren inte strävade mot någon särskild riktning utan att de med största sannolikhet är födda i Judardammen och präglade på den.

Flera juveniler av båda salamanderarterna hittades på staketet, särskilt där det inte var tillräckligt spänt, vilket underlättade klättringen. De mindre juvenilerna återfanns ibland nergrävda i gruset på staketets insida. Dessutom fanns det framför allt i början av inventeringsperioden ett antal glipor i underkant av staketet som salamandrarna och de andra groddjuren kunde ta sig ut igenom (se Problem med driftstaketet). Det innebär att det troligen fanns fler juveniler än vad som observerades.



Figur 3. Antal juveniler av mindre vattensalamander som observerades på insidan av staketet runt Judardammen sensommaren 2013. Flest juveniler noterades den 15 och 17 september då sammanlagt 278 individer återfanns. Båda dessa nätter hade föregåtts av regn på kvällen. Den 17 september regnade det även under natten.

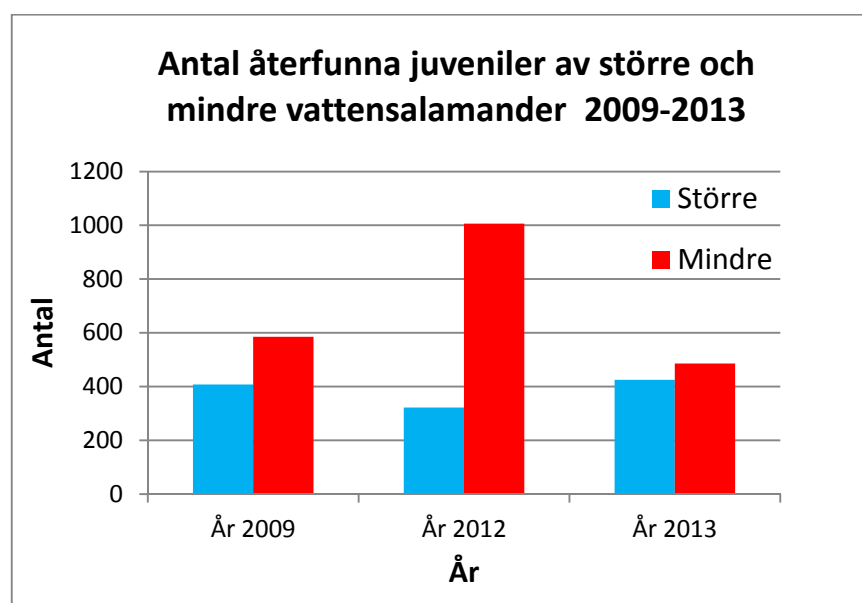
Jämförelse med tidigare års juvenilinventeringar

Sammanlagt observerades alltså 425 juveniler av större vattensalamander och 486 juveniler av mindre vattensalamander. Vid 2009 års juvenilinventering återfanns 408 juveniler av större och 585 juveniler av mindre vattensalamander. Vid motsvarande inventering år 2012 observerades 322 juveniler av större och 1006 juveniler av mindre vattensalamander. (Fig.4).

Det innebär att årets resultat är det högsta när det gäller juveniler av den större salamanderarten och den lägsta för mindre vattensalamander.

Under alla tre åren har enstaka salamanderjuveniler återfunnits på staketet, vilket tyder på att de kan ta sig över staketet och att de återfunna resultaten är ett minimiantal. Dessutom kan uppvandringen ha fortsatt även efter att staketet togs ner. I år var troligen "svinnet" större än tidigare år, p.g.a. glipor i staketets underkant.

2009 och 2012 vandrade juvenilerna av mindre vattensalamander upp tidigare än den större artens juveniler (Kiibus, 2009, 2012). I år var dock uppvandringen mer synkron, troligen på grund av det torra vädret, som innebar att båda arterna tvingades invänta regnet.



Figur 4. Antal återfunna juveniler av större och mindre vattensalamander vid 2009, 2012 och 2013 års juvenilinventeringar. Flest större juveniler observerades år 2013 och flest mindre år 2012.

Slutsatser

(För mer utförliga slutsatser och förslag på uppföljning, se uppföljningsrapporten från 2012; Kiibus, 2012).

425 metamorfoserade juveniler av större vattensalamander återfanns vid uppföljningen, vilket stärker slutsatsen från 2012 års uppföljning, dvs att återetableringen har lyckats och att det i och med denna återetablering numera återigen finns större

vattensalamander i Judarskogen. Det stärks också av att så många som 85 individer noterades i samband med leken under våren 2013. Projektet har alltså visat att det är möjligt att återintroducera större vattensalamander till en lokal där arten tidigare har levat, om de rätta förutsättningarna finns, i form av lämpliga livsmiljöer.

Ökningen av antalet juveniler av större vattensalamander jämfört med 2012 beror troligen på att flera individer hade hunnit bli könsmogna och därmed aktiva i leken, då det nu hade gått fyra år sedan de föddes i samband med återetableringen. Större vattensalamander blir könsmogen vid 3-5 års ålder, vilket innebär att det fortfarande kan finnas individer i populationen som inte blivit könsmogna.

Minskningen av antalet juveniler av mindre vattensalamander kan dels bero på att flera lyckades smita igenom alla glipor och sprickor i jord och grus, dels vara en spegling av de faktiska förhållandena i dammen. I och med att större vattensalamander blir alltmer etablerad i dammen ökar också dess predation på den mindre arten, vilket borde medföra en minskning av populationen.

Såväl i år som tidigare år observerades förekomst av andra groddjur än större vattensalamander i Judardammen, vilket tyder på att dammen utgör en gynnsam miljö även för de övriga groddjuren. I och med att större vattensalamander har återetablerats finns numera fyra av Stockholms stads fem groddjursarter i Judarskogen; vanlig groda, padda samt mindre och större vattensalamander.

Förslag till uppföljning

Tack vare den återintroduktion av större vattensalamander som genomförts finns det alltså återigen en stabil population i Judarskogen. Även om Judardammen tycks vara en god vattenmiljö för större vattensalamander och övriga groddjur, är det sårbart med en så pass isolerad leklokal. Om minskningen i populationen mindre vattensalamander fortsätter kan den på sikt resultera i födobrist för de större vattensalamandrarna, varför fler småvatten bör anläggas i området. Detta överensstämmer med skötselöfreskrifterna i skötselplanen för Judarskogens naturreservat och Länsstyrelsens bevarandeplan för Natura 2000-området Judarskogen (Se Kiibus, 2012 för utförligare resonemang).

För att kunna fungera som ett pilotprojekt och för att man ska kunna dra nytta av de erfarenheter som gjorts vid denna återintroduktion är det viktigt att det sker en kontinuerlig uppföljning. Det mest önskvärda vore om det gick att göra årliga uppföljningar, men om det inte är möjligt så bör de åtminstone ske med någon form av regelbundna intervall. Detta för att kunna följa populationen och upptäcka eventuella minskningar i populationsstorlek.

Det är också viktigt att Judardammen sköts enligt den skötselplan som togs fram 2007 så att det även i fortsättningen finns goda förutsättningar för salamandrarna att överleva i dammen (Collinder, 2007). Enligt den skötselplanen ska växtlighet inte täcka mer än 50 % av vattenytan i augusti. Flytande alger som täcker ytan ska rensas undan med håv medan bottenväxtlighet som täcker mer än 50 % av vattenytan ska tas bort med slätter. Det är viktigt att detta följs upp av Bromma stadsdelsförvaltning så att inte dammen riskerar att växa igen.

Cirka två kilometer norr om Judarn ligger Kyrksjölötens naturreservat. Även där har större vattensalamander förekommit tidigare och området är därför avsatt som Natura 2000-område. Trots upprepade inventeringar har den inte påträffats sedan 1996 (Kiibus, 2009 och Kiibus, 2013) utan arten har troligen försvunnit från lokalen. Enligt Länsstyrelsens bevarandeplan för Natura 2000-området Kyrksjölöten bör man därför anlägga lämpliga småvatten och överväga inplantering (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2007). Med lärdom av de erfarenheter som dragits från återintroduktionen i Judarskogen, skulle en liknande utsättning kunna genomföras i Kyrksjölöten, med hjälp av Olovslundsdammens salamandrar.

Den groddamm som anlades av Idrottsförvaltningen söder om Kyrksjön 2007 har utvidgats vid flera tillfällen, så att även den dammen kan bli en lämplig vattenmiljö för eventuella ditflyttade större vattensalamandrar. Under våren 2013 gjordes en inventering av Kyrksjödammen, där ett antal mindre åtgärder föreslogs för att göra även den lämplig för en återetablering av större vattensalamander (Kiibus, 2013).

Eftersom Olovslundsdammen är en så pass betydelsefull salamanderlokal är det viktigt att arbetet med att bevara och stärka salamanderpopulationerna där fortsätter. Om man ska ta hjälp av Olovslunds vattensalamandrar för att återetablera arten på andra platser i närområdet, som exempelvis Kyrksjön, är det angeläget

att populationen av större vattensalamander i Olovslund är så stark att den inte äventyras av en sådan translokation.

Större vattensalamander har minskat kraftigt i Stockholm de senaste 50 åren, framför allt på grund av förlust av livsmiljöer och en ökad fragmentering av landskapet. Därför behövs det också en mer övergripande uppföljning som innebär en analys av förutsättningarna för större vattensalamander i det urbana landskapet och upprättandet av en förvaltningsplan för arten.

Referenser

Per Collinder, 2007. *Skötselplan Judardammen*.
Ekologigruppen.

Martina Kiibus, 2009. *Återintroduktion av större vattensalamander i Judarskogen*. Calluna AB, Stockholm.

Martina Kiibus, 2012. *Uppföljning av återintroduktion av större vattensalamander i Judarskogen*. Länsstyrelsen i Stockholms län och Miljöförvaltningen i Stockholms stad.

Martina Kiibus, 2013. *Groddjursinventering i Kyrksjödammen*. Miljöförvaltningen i Stockholm, nov. 2013.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2007. *Kyrksjölöten SE110173. Bevarandeplan för Natura 2000-område*.