



# Nature

Artbevarande & Foto



## Större vattensalamander vid Skälläckeröd/Tjöstelsröd Åtgärder och hänsyn vid planerad byggelse

av

**Claes Andrén, VD Nature**  
**Prof. Bevarandebiologi**  
**2015-03-30**

Uppdrag för:

Miljö- och Stadsbyggnadskontoret  
Uddevalla kommun  
Varvsvägen 1  
451 Uddevalla  
Er ref: Mats Windmark



# Nature

Artbevarande & Foto

## Större vattensalamander vid Skälläckeröd/Tjöstelsröd Åtgärder och hänsyn vid planerad byggelse

Claes Andrén

### Beskrivning av uppdraget och målsättning

I samband med en planerad bebyggelse i området Skälläckeröd/Tjöstelsröd och nybyggnad av anslutande lokalvägar skall Uddevalla kommun så långt möjligt garantera att den större vattensalamanderns långsiktiga överlevnad i det berörda området inte påverkas negativt av den tänkta exploateringen. I området finns för närvarande en kraftigt igenvuxen damm som utnyttjas för lek av större vattensalamander och omgivande åker- och ängsmark och i anslutning härtill även skogsmark.

Det är Uddevalla kommuns målsättning att i samband med en väg- och bebyggelseexploatering i området bibehålla eller stärka livsbetingelserna för den större vattensalamandern. I vårt uppdrag ingår att skydda och bevara de miljöer som har särskilt värde för arten under hela års-cykeln, dvs övervintring, vårvandring, lekperiod (fortplantning) och näringssök under tiden efter leken, då de främst lever på land.

Vi beskriver de undersökningar och vattenkontrollprogram vi anser vara nödvändiga före, under och efter en exploatering. Vi föreslår också restaureringsåtgärder i vattenmiljön och främst i den omgivande landmiljön som kan stärka den större vattensalamanderns framtida överlevnad i och runt det aktuella området. Sammantaget skall dessa olika åtgärder, enligt vår bedömning, skapa goda förutsättningar för arten att långsiktigt fortleva i Skälläckeröd/Tjöstelsröds området.

### Hänsyn vid planerad bebyggelse

Förslag till åtgärder och hänsyn för större vattensalamandern och övriga amfibier.

1. Markera och stängsla de områden som bör lämnas ostörda. Hur stort detta område skall vara och dess utformning måste avgöras av kommunen i samråd med biologisk expertis och ansvarig exploatör. Det skall säkerställas möjlighet för amfibierna att leka i lämpliga vatten och det skall finnas lämpliga omgivande födosöksområden. Här skall inga maskiner köra och området skall inte användas som upplag för material eller riskera att påverkas av oljespill eller liknande. Det gäller bäcken/diket från Starke Arvid Arena syd sydväst mot Skälläckerödsbäcken inklusive en landremsa på vardera sidan om minst 10m. I det avspärrade området bör också ingå de idag fuktiga områden



# Nature

Artbevarande & Foto

som kan ställas om till mer eller mindre permanent våtmark med vattenspegel efter blockering av befintlig dränering.

2. Inom en radie av några hundra meter bör finnas skogsdungar med gammal skog och död ved som kan utnyttjas för övervintring och födosök.
3. Åtgärder bör vidtagas för att så långt möjligt begränsa erosion och spill från alla byggaktiviteter mot rinnande vatten och dammar.
4. Vid planering för hur dagvatten från hustak, parkeringsplatser, vägar och andra hårdgjorda ytor skall avledas är det viktigt att förorenat eller påverkat vatten inte leds till rinnande vatten eller dammar i det avsatta naturområdet. Överskott av näring och många kemikalier har en negativ inverkan på den biologiska mångfalden och gör det svårt att långsiktigt upprätthålla en hög naturkvalité.

## Förslag till restaurering av land- och vattenmiljön

I samband med vägbyggnation och husbebyggelse kommer en del av den större vattensalamanderns landmiljö att tas i anspråk. För att kompensera detta intrång föreslås att de skyddsområden som avsätts för arten görs optimala, dvs en riktad restaurering för att gynna den aktuella arten och dess livsmiljö, detta omfattar såväl lekvatten, födosöksplatser och övervintringsmiljöer. Det avsatta området kan samtidigt bli ett friluft- eller parkområde för de människor som kommer att bo i närområdet. På detta sätt kan man tillföra en värdefull kvalitet för de boende och göra hela bebyggelseområdet mer attraktivt. Nedan ges kortfattat några förslag som avser den större vattensalamandern och övriga amfibier, men inget hindrar att en restaurering också lyfter fram många fler värden.

1. Ett fuktområde i anslutning till den befintliga dammen grävs ur så att en vattenspegel skapas i dammen med en yta av minst 100 kvm. Samtidigt blockeras eventuellt förekommande dräneringar runt dammarna för att hindra uttorkning under sommaren.
2. Det befintliga lekvattnet för större vattensalamander i området grävs ur. Bottensediment och ca 80 % av vattenvegetationen avlägsnas.
3. Dammarna utformas så att de får flacka stränder och ett djup på 50-80 cm med en central djuphåla på ca 150 cm. Bäst är om det inte finns tillflöde eller avflöde vilket skulle kunna riskera invandring av fisk, ökad belastning av näring och sediment. De flacka stränderna skapar ett gynnsamt vattenklimat med hög temperatur och är samtidigt till fördel ur säkerhetssynpunkt om barn leker vid vattenkanten.
4. Genom en enkel dämning av bäcken som rinner genom området kan ytterligare ett vatten skapas som kan tjäna andra organismer, såsom vatteninsekter och änder.



# Nature

Artbevarande & Foto

5. Runt dammarna placeras spridda stockar, eller travar, av lövträd som blir utmärkta gömställen för groddjuren. Björk och asp bryts ner relativt snabbt och efter några år brukar veden vara mjuk med en omgivande bark som fungerar som ett ”skal” runt en porös och fuktig miljö där salamandrarna också drar fördel av nedbrytningsvärmen. Dessa platser brukar vara typiska daguppeålls- och övervintringsplatser.
6. Salamandrarna och övriga amfibier gynnas också av äldre gles blandskog med fuktig mark, gärna med örtvegetation. Dessa områden kan både vara jaktområden och övervintringsplatser. Genom att ta bort klenare träd kan en optimal skogsmiljö skapas. Det är ingen nackdel om skogen är ganska öppen och får parkkaraktär, vilket samtidigt kan vara till glädje för de närboende.
7. För att hålla landskapet öppet runt lekdammarna krävs någon form av hävd, där bete rekommenderas. Valet av betesdjur är inte avgörande, får, häst eller nötkreatur fungerar bra. Sannolikt blir också bete det enda ekonomiskt realistiska alternativet att upprätthålla landskapets öppna karaktär. En betad strandlinje runt dammarna skapar en gynnsam och produktiv strandnära vattenzon. Dammarna kan då också bättre utnyttjas ur pedagogisk synvinkel i undervisningssammanhang för skola och förskola.

## Praktiskt undersökningsarbete och uppföljning

Om Uddevalla kommun väljer att genomföra föreslagna restaureringar och förbättringar för den större vattensalamandern bör samtidigt dessa åtgärders positiva effekter följas upp och redovisas. Kommunen har då möjlighet att visa att man följt gällande naturvårdslagstiftning och att vidtagna åtgärder lett till önskat resultat. Undersökningar som innebär att den större vattensalamandern infångas krävs tillstånd från Länsstyrelsen. Blir sådana undersökningar aktuella kan uppdragstagaren ansöka om dessa och i senare redovisning bifogas dessa och eventuellt andra tillstånd som enligt lag krävs för att göra undersökningar på fredade vilda djur i Sverige. Uppdragstagaren kan också genomföra denna uppföljning om så önskas.

## Program för vattenprovtagning (april och juni/juli) och analys

Den större vattensalamandern utnyttjar vattensamlingen för sin fortplantning och för äggens och larvernans (ynglens) olika utvecklingsstadier fram till metamorfosen. Av dessa skäl bör vattenprover tas vid två tillfällen (vid leken och vid senare delen av larvutveckling) och lämnas för analys av vattenkemin. De faktorer som bedöms intressanta att kontrollera är;

1/ Petroleumprodukter (rester av olja, bensin, diesel, däckslitage mm från närliggande vägar som via vägdragvattnet kan nå dammarna eller liknande påverkan från arbetsmaskiner under byggtiden),



# Nature

Artbevarande & Foto

2/ Ökad partikelhalt i vattnet i samband med erosion, ökad mängd kväve och nitrat som restprodukt vid sprängning och ökad mängd fritt fosfor i vattnet som kan tyda på organisk förgiftning,

3/ Slutligen tas som rutin ett antal vattenkemiska prover för att beskriva vattnets karaktär och utgöra underlag och referens till eventuella oförutsedda framtida förändringar.

Vattenproverna föreslås därför bli analyserade enligt nedan;

Temperatur, pH, Konduktivitet, Partikelhalt, Turbiditet, Alkalinitet, Nitrat, Total-kväve, Fosfatfosfor, Totalfosfor och slutligen en spektralanalys för organiska ämnen.

## Uppskattning av den lekande populationens storlek – april/maj

Denna del av undersökningen skall ge ett relativt mått på populationsstorleken av lekande djur. Den absoluta populationsstorleken kan uppskattas genom fångst-märkning-återfångst metod, men eftersom detta kräver individmärkning (eller individuell fotografering) och arten är förtecknad på olika rödlistor har vi valt att *inte* föreslå en sådan metod. Vi föreslår som alternativ en relativ populationsuppskattning, vilket innebär att vi utför en noggrant definierad fångstansträngning som kan upprepas längre fram. Härigenom kan vi visa om populationen är stabil, har ökat eller minskat, vilket är fullt tillräckligt för att bedöma om ingreppen i naturmiljön runt dammen kan ha påverkat artens populationsutveckling.

### *Undersökningen*

Undersökningen tillgår så att ca 10 fångstfällor (mjärdar) placeras ut under lekperioden i april på ca 50 cm djup, låses fast med en pinne på botten och med öppningen riktad mot dammens centrala del. Mjärdarna konstrueras av omgjorda petflaskor enligt väl beprövad metodik. Mjärdarna kontrolleras och eventuell fångst släpps ut i dammen tidigt varje morgon innan solen hunnit värme upp vattnet i strandzonen och därmed påverka mängden löst syre i vattnet. Vi kommer att få en viss fångst per antal fällor och antal fångstnätter. Härigenom kan vi räkna fram ett mått på antalet fångade individer per natt och fälla, d.v.s. ett relativt mått på populationstäthet. Undersökningen kan upprepas under kommande lekperioder om man vill följa populationsutvecklingen.

## Undersökning av larvpopulationen i lekdammen

Under sommaren utvecklas larverna och tillväxer i storlek. De är rovdjur och andas med yttre gälar. I många avseenden liknar de fiskyngel och påverkas av t ex förändrad vattenkvalité på liknande sätt som fiskyngel.

### *Undersökningen*

Genom att håva efter yngel på ett standardiserat sätt under den senare delen av deras vattenbundna utvecklingstid under sommaren kan en mått fås även på yngeltäthet.



# Nature

Artbevarande & Foto

Undersökningen utformas så att den lätt kan upprepas på samma sätt, och samma fångstansträngning vid ett senare tillfälle kan ge upplysningar om populationsstorleken förändrats. En kraftigt ökad partikelhalt i vattnet t ex genom ökad erosion skulle kunna påverka larvernans överlevnad. Undersökningen tillgår så att ett visst antal håvdrag utförs i slumpmässigt utvalda delar av dammen och antalet infångade individer räknas och släpps tillbaka i vattnet.

## Förslag till arbetsordning och prioriterade åtgärder

I samband med en exploatering bör en rad åtgärder utföras för att säkerställa områdets framtida ekologiska kvalitet, särskild hänsyn skall visas hotade arter och deras långsiktiga överlevnad. Nedan fokuseras på de åtgärder som skapar de bästa förutsättningarna för en framtida population av större vattensalamander. Normalt innebär detta att en prioritering måste ske mellan olika förslag till förundersökningar, studier av effekter av exploateringen och praktiska restaureringsåtgärder för att förbättra livsmiljön för den aktuella arten. Nedan ges ett förslag till en sådan prioritering.

1. Program för vattenprovtagning: En undersökning av vattenkvaliteten enligt beskrivning ovan under vår och sommar före och efter exploatering är nödvändig för att bedöma eventuella läckage från arbetsmaskiner ökad partikelmängd i vattnet o.s.v. som kan påverka reproduktion, ägg- och larvöverlevnad hos den större vattensalamandern.
2. Uppskattnig av den lekande populationens storlek: En undersökning av den lekande populationens storlek genom fällfångst eller annan definierad metod som gör det möjligt att upprepa undersökningen efter exploatering är viktig för att kunna bedöma om förändringen i miljön runt dammen har påverkat arten negativt.
3. Uppsättning av ett tätt staket längs arbetsområdet för att undvika att vattensalamandrar efter leken vandrar in i området där ny väg eller bebyggelse planeras. Det är särskilt angeläget att på detta sätt hindra att djuren utnyttjar området för övervintring. Detta är en åtgärd som bara sker under byggprocessen, därefter kan staketet tas bort.
4. Restaurering av land- och vattenmiljön: Hänvisas till åtgärder enligt förslaget ovan till ”restaurering av landmiljön och vattenmiljön”, vilka skulle vara värdefulla för att skapa goda livsbetingelser för den större vattensalamandern.
5. En låg mur skall uppföras på tillfartsvägens båda sidor för att hindra salamandrarna att gå upp på vägbanan. En eller två passager under vägen ska utföras för att salamandrarna ska kunna passera mellan vistelseområdena på norra och södra sidan av vägen.

Avsikten med vattenprovtagningen i detta projekt är att visa om vattenmiljön för den större vattensalamandern har påverkats ogynnsamt av exploateringen. Vattenprovtagning skall därför ske under den period av året då vuxna, ägg eller larver påträffas i vattnet. Merparten av



# Nature

Artbevarande & Foto

salamandrarna övervintrar på land, men det kan inte uteslutas att en mindre andel av populationen övervintrar i den befintliga lekdammen. Tidsperioden då arbetet med byggnation skall utföras skall helst väljas med hänsyn till att inga (eller få) salamandrar vistas i dammarna under denna årstid, och att eventuell kortsiktig påverkan av vattnet då inte har så stor betydelse för vattensalamandrarna.

## Se också vidare i Naturvårdsverkets handbok

I Naturvårdsverkets handbok för tillämpning av artskyddsförordningen Bilaga 6 (exemplet Större Vattensalamander) framgår bland annat följande. I planärenden som rör den större vattensalamandern och där arten har en gynnsam bevarandestatus, men den sökta åtgärden kan påverka delar av en lekdamm eller angränsande livsmiljö (främst äldre lövskog) som används av arten, kan följande arbetssätt tillämpas:

1. Verksamhetsutövaren behöver efter konsultation med biologisk expertis visa om det är möjligt att göra en skyddsåtgärd för att förebygga att artens fortplantningsområde eller viloplats förlorar sin kontinuerliga ekologiska funktion för den större vattensalamandern på grund av den sökta åtgärden.
2. Om detta är möjligt krävs inte dispens enligt 14§ artskyddsförordningen utan ärendet hanteras endast som ett samråd enligt 12 kap 6§ miljöbalken. Kan verksamhetsutövaren inte visa detta krävs dispens enligt 14§ artskyddsförordningen.

Naturvårdsverket beskriver som exempel hur processen kan se ut:

1. Verksamhetsutövaren bör ta reda på om artens status i området är gynnsam.
2. Därefter bör verksamhetsutövaren undersöka om det trots planerad åtgärd går att säkra att populationen har kontinuerlig tillgång till en lika bra eller bättre livsmiljö. Detta kan ske t.ex. genom att restaurera befintliga lekvatten eller skapa nya. Bäst erfarenhet har man av att förbättra livsmiljön inom det område där arten redan förekommer och helst restaurera befintliga lekvatten och omgivande landmiljöer.
3. Verksamhetsutövaren föreläggs därefter genom länsstyrelsens beslut i samrådsärendet (12 kap 6§ miljöbalken) att utföra åtgärden för att säkra salamandrarnas livsmiljö innan den gamla förlorar sin funktionalitet.
4. En viktig del i länsstyrelsens föreläggande är att kräva uppföljning till dess att det säkerställs att åtgärden fungerar. Resultatet av denna uppföljning bör även skickas till Naturvårdsverket, med kopia till ArtDatabanken.
5. Om den planerade åtgärden visar sig påverka en population som har en ogynnsam bevarandestatus eller möjligheter till förebyggande åtgärder saknas, bör dispens enligt 14§ artskyddsförordningen sökas.
6. En lagakraftvunnen detaljplan, ett bygglov eller en arbetsplan för väg innebär inte att en åtgärd som är förbjuden i 4§ artskyddsförordningen får ske utan dispens enligt 14§ i samma förordning.

I Naturvårdsverkets handbok framgår också i Bilaga 10 hur dispensprocessen för djur enligt 14§ bör se ut.