

SALAMANDRAR GRÄNBY

Förslag till åtgärder inför detaljplaneprogram
för Gränby centrum och Arena

2011-12-19

Inledning

En population av större vattensalamander förekommer i en äldre damm i Gränbyparken i Uppsala (fig. 1, dammens placering se fig. 2). Arten är en s.k. Natura 2000-art, vars skydd regleras av Artskyddsförordningen. Som en del av detaljplanen för bostäder vid Gränby backe (som vunnit laga kraft) utpekades ett hänsynsområde för arten. Ett åtgärdsprogram (2005) upprättades för att förhindra negativa konsekvenser vid detaljplanens genomförande och säkerställa den större vattensalamanderns fortlevnad i området.

Därefter (2008) togs ett nytt detaljplaneprogram fram, vilket påverkar norra delen av det utpekade hänsynsområdet för salamandrar. Programförslaget innefattar en arena, utbyggnad av Gränby centrum samt planer för sportfältet och en mer friluftsinriktad park. En del av det tidigare utpekade hänsynsområdet och möjliga vistelseplatser för större vattensalamander tas i anspråk av arenan, vilket kan medföra betydande miljöpåverkan på artskyddet. Det tidigare åtgärdsprogrammet har därför reviderats (2008) i samband med att programförslaget tagits fram för att säkerställa salamandrarans fortlevnad under de nya planeringsförhållandena. Nyligen har även idéer om framtida bebyggelse norr om arenan aktualiserats. Denna berör dock inte hänsynsområdet för salamandern och kommenteras därför inte vidare i denna rapport.

Trots att delar av åtgärdsprogrammet (2005) har utförts och trots att ingen bebyggelse börjat uppföras tycks salamanderpopulationen visa en negativ trend.



Figur 1. *Den äldre dammen som större vattensalamander idag använder som lekdamm.*

Syfte och avgränsning

Ekologigruppen har fått uppdraget att översiktligt bedöma konsekvenser av programförslaget och att föreslå lämpliga åtgärder för att säkerställa att populationen inte påverkas negativt av förslaget. Eftersom populationen tycks minska redan innan exploatering ägt rum, kan åtgärderna i det reviderade åtgärdsprogrammet behöva ses över för att prioritera de åtgärder som gör mest nytta för den nu gällande situationen.

Salamanderpopulationen

Populationen av större vattensalamander i Gränbyparken har inventerats 2008-2011. Ingen av dessa inventeringar ger en exakt siffra på hur många individer som använder Gränbyparken som levnadsområde, men de ger en jämförelsesiffra på hur många vuxna individer som leker i den gamla dammen. I de nya dammarna har hittills inga individer påträffats. Inventeringarna tycks visa på en negativ populationstrend.

Inventeringar

Inventeringen 2008 utfördes med tio PET-flaskfällor under 7 nätter. Då infångades 9 olika vuxna individer, 5 hanar och 4 honor (bukmönster fotograferades för att möjliggöra identifiering av enskilda individer). Populationen skattades utgöras av mer än 20 vuxna individer, men antalet fångster och återfångster var inte tillräckligt stort för att göra en exakt bedömning av populationen. Den skattade tätheten av större vattensalamandrar bedömdes då som normal för en damm av denna storlek.

Efter att åtgärder satts in har uppföljningsinventeringar utförts 2009, 2010 och 2011. Dessa inventeringar genomfördes genom att större vattensalamander eftersöktes med halogenlampa nattetid under 10 nätter och de salamandrar som sågs noterades. Då en annan metod användes 2008 är inventeringarna 2008 och de utförda 2009-2011 inte direkt jämförbara.

Under inventeringen 2009 var medelvärdet för antalet sedda salamandrar per inventeringstillfälle 7,4. Högsta antalet honor som sågs samtidigt var 7 och antalet hanar 5. Populationen kunde därmed med säkerhet sägas utgöras av minst 12 vuxna individer.

Vid inventeringen 2010 var medelvärdet för antalet sedda individer per inventeringstillfälle 4,9. Högsta antalet honor som sågs samtidigt var 5 och antalet hanar 3, vilket betyder att populationen med säkerhet kunde sägas utgöras av minst 8 vuxna individer.

Vid inventeringen 2011 var medelvärdet för antalet sedda individer per inventeringstillfälle 1,9. Högsta antalet honor som sågs vid ett tillfälle var 3 och antalet hanar 3. Populationen kan därmed med säkerhet sägas utgöras av minst 6 vuxna individer. Vid detta tillfälle sågs även en hona lägga ägg.

Populationens storlek och dess trend

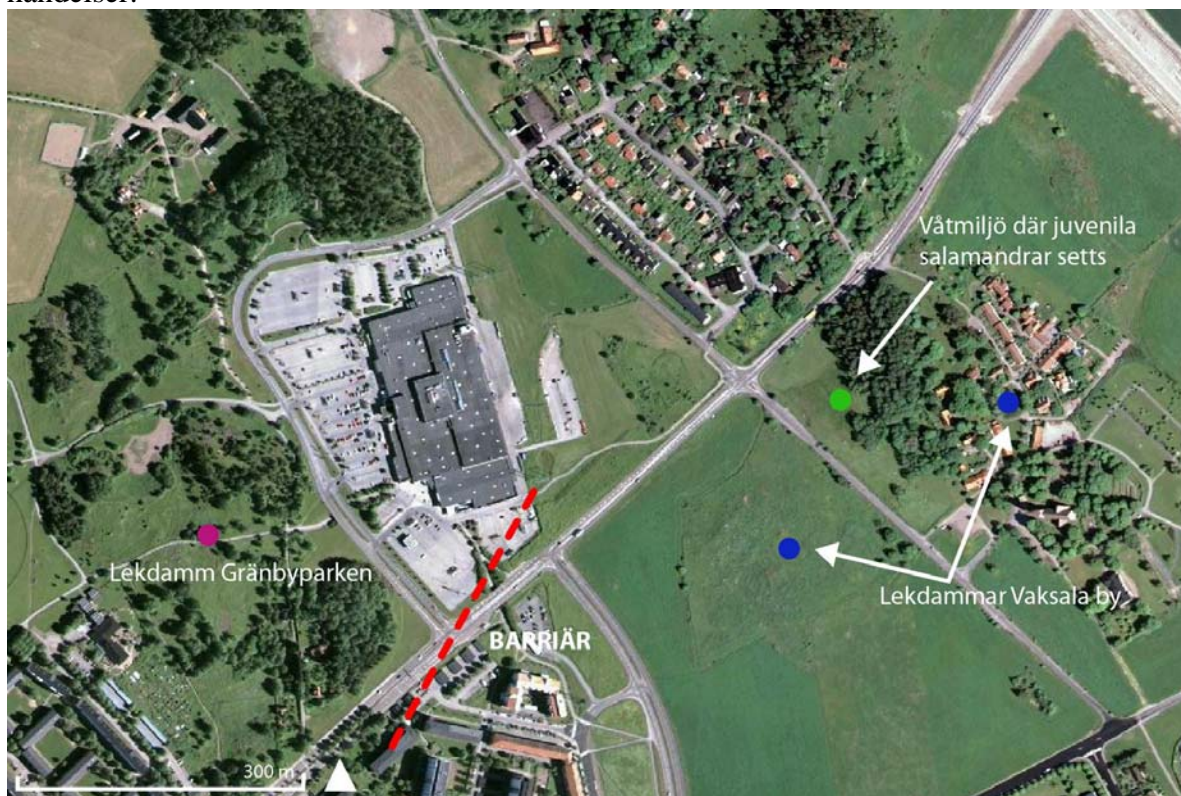
Det går inte att säga den exakta storleken på salamanderpopulationen i Gränbyparken. Utförda inventeringar tyder på att populationen minskat något de senaste åren, men inte heller det kan med säkerhet fastställas eftersom individer kan ha missats under inventeringarna (om några individer uppehållit sig i vegetationen i originaldammen är de svåra att se). Väder och temperatur spelar också roll för hur aktiva salamandrar är under inventeringstillfällena. Samtidigt kan naturliga fluktuationer i populationen ske i perioder.

Larver och juvenila har inte täcks in i inventeringarna eftersom infångstmetoden inte varit avsedd för larver/ inventeringarna skett under lekperioden då det ännu inte finns några larver samt att juvenila inte uppehåller sig i dammarna, vilket är ännu en faktor som gör det osäkert att säga om populationen verkligen minskar. Eftersom hanarna blir könsmogna först efter 3-4 år och honorna efter 3-5 år är det möjligt att det finns reproduktion hos arten som ännu inte kunnat fastställas.

Om det är så att populationen minskar kan det finnas olika anledningar till varför detta sker. En möjlighet orsak är att kvalitén på den ursprungliga dammen är bristfällig. Stora mängder löv och annat organiskt material har fallit ner i dammen. Detta kan hämma de vattenväxter som salamandern är beroende av för att kunna fästa sina ägg genom att materialet lägger sig över växterna och förhindrar solinstrålning.

Ekologiska samband

I området kring Vaksala by finns lekande individer i två dammar samtidigt som juvenila individer har observerats på land vid ytterligare en lokal (fig. 2). I dammen i Vaksala beteshage och i dammen i Vaksala by har ett flertal lekande individer setts (fig. 3). I betesmarken/fuktängen öst om Slavstavägen (som ligger mellan de båda ovan nämnda dammarna) har omkring tio juveniler observerats. Denna population kring Vaksala kyrka saknar dock troligen helt ekologiska samband med populationen i Gränby då kringliggande bebyggelse och vägar omöjliggör spridning mellan de olika populationerna. Både Gränbypopulationen och Vaksalapopulationen är troligen isolerade utan genetiskt utbyte med varandra. Populationens isolering gör att den på sikt är hotad på grund av genetisk utarmning (vilket exempelvis gör populationen känslig för sjukdomar) och negativa slumpmässiga händelser.



Figur 2. De båda populationerna vid Gränbyparken och Vaksala by är troligen isolerade från varandra eftersom bebyggelse och infrastruktur tidigare skapat en kraftig barriär mellan dem.



Figur 3. De båda lekdammarna kring Vaksala by. Dammen t.v. är lokaliserad vid Vaksala kyrka, dammen till höger ligger inom betesmark.

Påverkan från programförslaget för Arenan och Gränby centrum



Figur 4. Bild från den tallbacke som till del tas i anspråk av programförslaget. Den del som syns på fotot berörs dock inte av exploatering. På bilden syns en gammal stenstruktur, som vanligtvis utgör gynnsamma miljöer för salamandrar.

Detaljplaneprogrammet (fig. 5) tar en del av det tidigare (2005) utpekade hänsynsområdet (fig. 9) i anspråk för arenabygget. Detta medför att del av artens potentiella livsmiljö tas i anspråk. Området som tas i anspråk utgörs av en blockig tallbacke som eventuellt fungerar som övervintringsplats för salamandrarna eftersom det finns markstrukturer som kan gynna dem, såsom hålor och blockigheter (fig. 4). Ytterligare en aspekt som förts fram är att arenabygget skapar en hög brant i tallbacken. Om salamandrarna använder området för övervintring finns risk för att de av vana fortsätter över branten, vilket kan dränera populationen.

Områdets betydelse som övervintringsplats för salamandrarna är dock okänd. Områdets avstånd från originaldammen, ca 500 m, gör att dess betydelse som livsmiljö troligen är låg. En population använder vanligen ett område i en radie om 10-350 m kring ett småvatten som används för förökning (enskilda individer kan vandra upp till 1,3 km)

(JMNatur 2008, Naturvårdsverket 2011). Utöver detta bidrar planerna till att populationen blir ytterligare mer isolerad.

Då det område som tas i anspråk av arenabygget troligen är av låg betydelse för salamandrarna, åtminstone i dagsläget innan de nya dammarna har koloniserats, bedöms att arenan kan byggas utan att skada salamanderpopulationen om man höjer kvalitén för salamandrarna inom det befintliga hänsynsområdet.



Figur 5. Karta taget ifrån detaljplaneprogrammet för Grönby centrum och arenan. Kartan illustrerar aktuella ny- och ombyggnadsprojekt som föreslås inom programområdet. Befintliga byggnader är svartmarkerade och nya byggnader är vit- eller gråmarkerade

Tidigare utförda åtgärder enligt åtgärdsprogrammet

2008 anlades tre nya dammar i området (en av dessa visade sig senare rymma den mycket ovanliga arten spetsköldbladfoting och har istället inriktats på att bevara denna art). Växtligheten hade ännu inte rotats i dammarna och de bedömdes som oattraktiva för salamandrar. Inga åtgärder i landmiljöerna utfördes detta år.



Figur 6. *De nyanlagda dammarna har ännu inte koloniserats av vegetation så som önskats.*



Figur 7. *Eftersom makroväxter inte etablerats i större utsträckning har dammarna istället blivit beväxta med stora mängder gröna trådalger.*

2010 togs sälgar ned längs kanten på originaldammen för att öka solinstrålning. Kring de tre nya dammarna gjordes försök att etablera ängsvegetation men kolonisationen var mycket låg. Även i dammarna var vattenvegetationen fortfarande sparsam (efter tidigare etablering av växter). Istället uppkom stora mängder gröna trådalger i dammarna. Dammarna bedömdes fortfarande oattraktiva för större salamander. Detta år utfördes även åtgärder på land. 8 stycken nya övervintringsplatser anlades och död ved placerades ut intill dammarna (fig. 8). Vid damm nr 2 skapades ett stenröse. Ris placerades även ut mellan originaldammen och damm 2 för att skapa gynnsamt markskikt.

2010 anlades ytterligare två dammar. Liksom i dammarna anlagda 2008 var vegetationen i dammarna sparsam och dammmiljön var ännu oattraktiv för större salamander. Under 2010 sattes även en del växter samt ympades i samtliga nya dammar plankton som hämtats från ursprungsdammen och en annan salamanderdamm i Uppsala.

Salamandrarna har inte svarat på de redan utförda åtgärderna och populationen verkar minska, trots att ingen exploatering ännu har skett. Det kan ta tid att för salamandrarna att etablera sig i de nya miljöerna, men det kan även finnas andra förklaringar. Den mest framträdande orsaken till detta är att de nya dammarna inte etablerats med nödvändig vegetation trots att försök gjorts att plantera in dessa. Orsaken till att vegetationen har svårt att etablera sig är troligen dammarnas grova bottenstrukturer, som utgörs av grovgrus (fig. 6). Avsaknaden av makrovegetation har även gjort att mikrovegetation, d.v.s. gröna trådalger, etablerat sig i stora mängder i de anlagda dammarna. Dessa lägger sig som mattor över dammarna och förhindrar den solinstrålning som makroväxterna kräver. En ond cirkel har på så sätt startats. Ytterligare en orsak kan vara att de nyanlagda övervintringsplatserna kan ha otillräckligt djup, vilket medför att de fryser vintertid. Detta har dock inte kontrollerats.

Åtgärdsförslag

Det befintliga området som salamandrarna idag har för lek, födosök och övervintring ses som tillräckligt stort för att rymma en större population av större vattensalamander. Det är inte i första hand brist på antal dammar för lek utan brist på lämpliga lekdammar och övervintringsmiljöer som är begränsande. Det är därför viktigt till att se till kvalitetshöjande åtgärder vidtas inom det befintliga området, särskilt i originaldammen och dess närområde.



Figur 8. Åtgärder har även gjorts för att stärka landkvalitéerna. Här syns delar av rishögar som placerats ut och en ny stenmur. I bakgrunden syns en av de nyanlagda dammarna.

göras i originaldammen förrän större vattensalamander etablerats i de nyanlagda. De nya omständigheterna där populationen minskar i originaldammen gör dock att man bör överväga att sätta in åtgärder i denna damm tidigare.

Det är viktigt att se till att det finns vatten i originaldammen under hela säsongen. Eftersom dammen är relativt liten till sin yta kan dess storlek även ökas i likhet med vad som föreslås i det reviderade åtgärdsprogrammet. Är det stora mängder löv och annat organiskt material i botten kan detta tas bort vintertid. Detta förenklar för ytterligare vattenväxter att rota sig i dammen. Om det finns behov kan ytterligare växter vattenplanteras. Man kan även testa vattenkvalitén i dammen för att utesluta att denna faktor påverkar salamandrarna negativt. Dammen bör ha pH under 5, och låga kvävekoncentrationer (nitrat under 0,13 mg/l och ammonium under 0,25 mg/l) (Naturvårdsverket 2011).

Åtgärder behöver sättas in i de nyanlagda dammarna för att göra dessa mer attraktiva för salamandrarna. Bottensubstratet bör fyllas ut med mer finkornigt material, vilket även gynnar etableringen av de vattenväxter som krävs för att salamandrarna ska kunna fästa sina ägg. Vad gäller de gröna trådalgerna kan dessa försiktigt räfsas bort mot kanten av dammen för att öka solinstrålningen i dammen och öka chanserna för etablering av makrofyter. Om det finns risk för att salamanderlarver finns i grönalgerna kan algerna räfsas ihop löst till ena kanten av

Vid en utbyggnad av arenan minskar det utpekade hänsynsområdet. Genom den föreslagna utvidgningen i sydväst (fig 9 blå linje) och de åtgärder som föreslås i sista stycket under rubrik Dammarna nedan kompenseras denna förlust av livsmiljö.

Skyddsbarriär mot arenan

I likhet med vad som föreslås i det reviderade åtgärdsprogrammet bör en skyddsbarriär skapas i anslutning till arenaområdet för att förhindra att salamanderpopulationen skadas av den brant som kommer uppstå. Åtgärder föreslås även för att minska påverkan under byggtid.

Dammarna

Då populationen ser ut att minska i den enda damm där de idag finns är det rimligt att koncentrera bevarandeåtgärder kring denna damm. I tidigare åtgärdsprogram har det av försiktighetsskäl framhållits att inga åtgärder bör

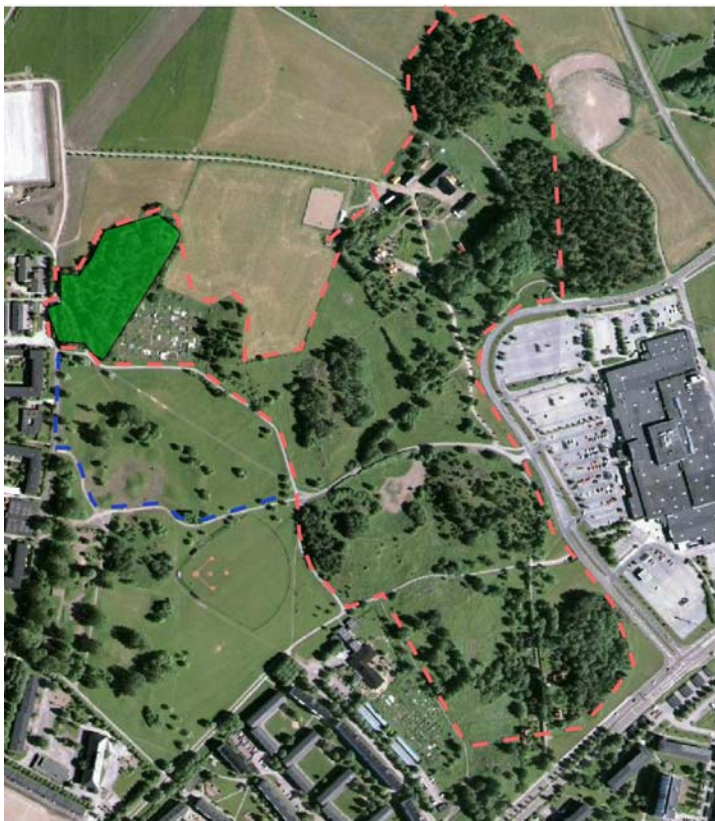
respektive damm. Då har larverna möjlighet att krypa ut samtidigt som dammen blir fri från skuggande grönalger. Trådalger kan sedan tas bort. Om etableringen av makrofyter lyckas kommer troligen problemen med trådalger att upphöra.

En möjlighet är även att anlägga en parkdamm som även fungerar för salamandrar i den planerade friluftsparken. Parkdammar är vanligtvis inte optimala för salamandrar, men med rätt utformning kan de ge värden både för människor och salamandrar. Bra exempel på parkdammar som rymmer en stor välmående population av större vattensalamander finns vid Olofslund i Bromma.

Landmiljöer, ledstrukturer och övervintringsplatser

Även för landmiljöer bör prioritet ligga på området kring originaldammen. Man bör här säkerställa att det finns fungerande övervintringsrösen liksom landvistelsemiljöer med gott om förna och död ved etc. i dammens närhet.

Mellan originaldammen och de nyanlagda dammarna bör ledstrukturer med block, stenar, stammar, lövträd och buskage anläggas. Salamandrar använder troligen luktsinnet för att hitta till dammarna. Men med ledstrukturer slipper de röra sig över öppna marker där de kan vara utsatta för rovdjur.



Figur 9. *Det gröna området visar den barrskog där död ved av lövträd kan placeras ut. Den röda linjen visar befintligt hänsyns område för större salamander. Med undantag för den del i nordost som avses exploateras för arenan. Den blå linjen visar föreslagna revidering av åtgärdsprogrammet enligt reviderat åtgärdsprogram (2008).*

Man bör även se över de nyanlagda övervintringsplatserna för att klargöra om dessa är tillräckligt djupa för att vara frostfria hela vintern. Om de inte är det måste detta korrigeras.

I den barrskog som ligger i nordväst inom hänsynsområdet kan död ved av lövträd och andra strukturer placeras ut (fig. 9).

Utbyte av individer

För att säkerställa populationens fortlevnad i området och minska de negativa effekterna av isoleringen bör möjligheten att tillföra larver och skapa utbyte av individer från större populationer undersökas.

Övrigt

Även andra åtgärder har varit under diskussion. En är att utveckla en förbindelse mellan populationen i Gränby och Vaksala genom att anlägga en vandringsväg längs den gång- och cykelväg som planeras under Österleden. Det är dock svårt

att förutse hur väl eller om denna typ av förbindelse skulle fungera eftersom det inte finns några referenser från liknande projekt. Om man vill gå vidare med denna lösning krävs troligen avsevärda resurser.

Referenser

Litteratur

JM Natur, 2008. *Fördjupning/Komplettering av åtgärdsprogram för större vattenslamander i Gränbyparken (Planeringsunderlag för program för Gränby och Arena)*

Naturvårdsverket, 2011. *Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2 - Större vattensalamander.*

Malmström Rickard, 2008. *Inventeringsrapport gällande större vattensalamander i Gränby Backe*

Uppsala kommun, 2011. *Uppföljningsinventeringar av större vattensalamander (Triturus cristatus) vid Gränbybacke*

Muntlig källa

Mia Agvald Jägborn, Naturvårdsplanerare på Fritids- och naturkontoret i Uppsala kommun