

A photograph of a pond with lily pads, a red wooden fence, and red buildings in the background. The pond is filled with green lily pads and reflects the surrounding trees and buildings. A red wooden fence runs along the edge of the pond. In the background, there are red buildings, including a large one on the left and a smaller one on the right. Trees with green leaves are scattered around the buildings and the pond.

*Naturvård i
Norrtälje kommun*

Dammar och småvatten

*- hemvist för större vattensalamander
och andra arter*

Omslaget visar dammen vid Häverö Prästgård i Häverö socken i norra delen av Norrtälje kommun (lokal nr 46 Häverö kyrka). Dammen har troligen använts under lång tid och är vackert belägen vid prästgården som byggdes 1810. Fram till 1999 skulle dammen i händelse av brand användas som branddamm. I dammen påträffades både den större och den mindre vattensalamandern vid inventeringen 1996. Foto Magnus Bergström 12 maj 2004.

Projektansvarig:	Magnus Bergström och Kristoffer Hylander
Författare:	Micael Söderman och Magnus Bergström
Foto:	Magnus Bergström, Monica Pettersson och Roine Karlsson
Kartor:	Magnus Bergström
Redigering och layout:	Magnus Bergström
Tryck:	Norrtälje kommuns offsetcentral 2005
Upplaga:	100 ex

Norrtälje kommun, Ledningskontoret, har tagit initiativ till och finansierat projektet. Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

Dammar och småvatten ingår som nr 24 i serien *Naturvård i Norrtälje kommun*. Rapporten kan beställas från Norrtälje kommun, Ledningskontoret, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE, tel nr 0176 - 71 000 eller på hemsidan www.norrtalje.se.

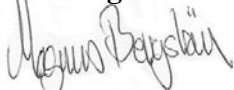
Rapporten bör citeras: Söderman, M. & Bergström, M. 2005: Dammar och småvatten - hemvist för större vattensalamander och andra arter. *Naturvård i Norrtälje kommun nr 24*.

Förord

Källor, bäckar, mindre åar, diken, kärr, glupar, hållkar, gölar, viltvatten, gruvhål, stenbrott och branddammar utgör alla exempel på de småvatten som finns i Norrtälje kommun. Oavsett om de är naturliga, anlagda av människan eller något slags mellanting är de ofta betydelsefulla för växt- och djurlivet. Det gäller särskilt för groddjur, insekter och mollusker (bl a snäckor). Denna rapport redovisar en inventering av dammar och småvatten som utfördes under försommaren 1996. Inventeringen inriktades särskilt mot större vattensalamander, en art som är upptagen på Sveriges lista över rödlistade arter. Glädjande påträffades vattensalamandern i många av de dammar och småvatten som inventerades. En viktig del av bevarandearbetet är information om den större vattensalamandern och hur man kan göra för att inte förstöra deras livsmiljöer. Denna rapport kan förhoppningsvis vara en del i denna information.

NORRTÄLJE KOMMUN

Ledningskontoret



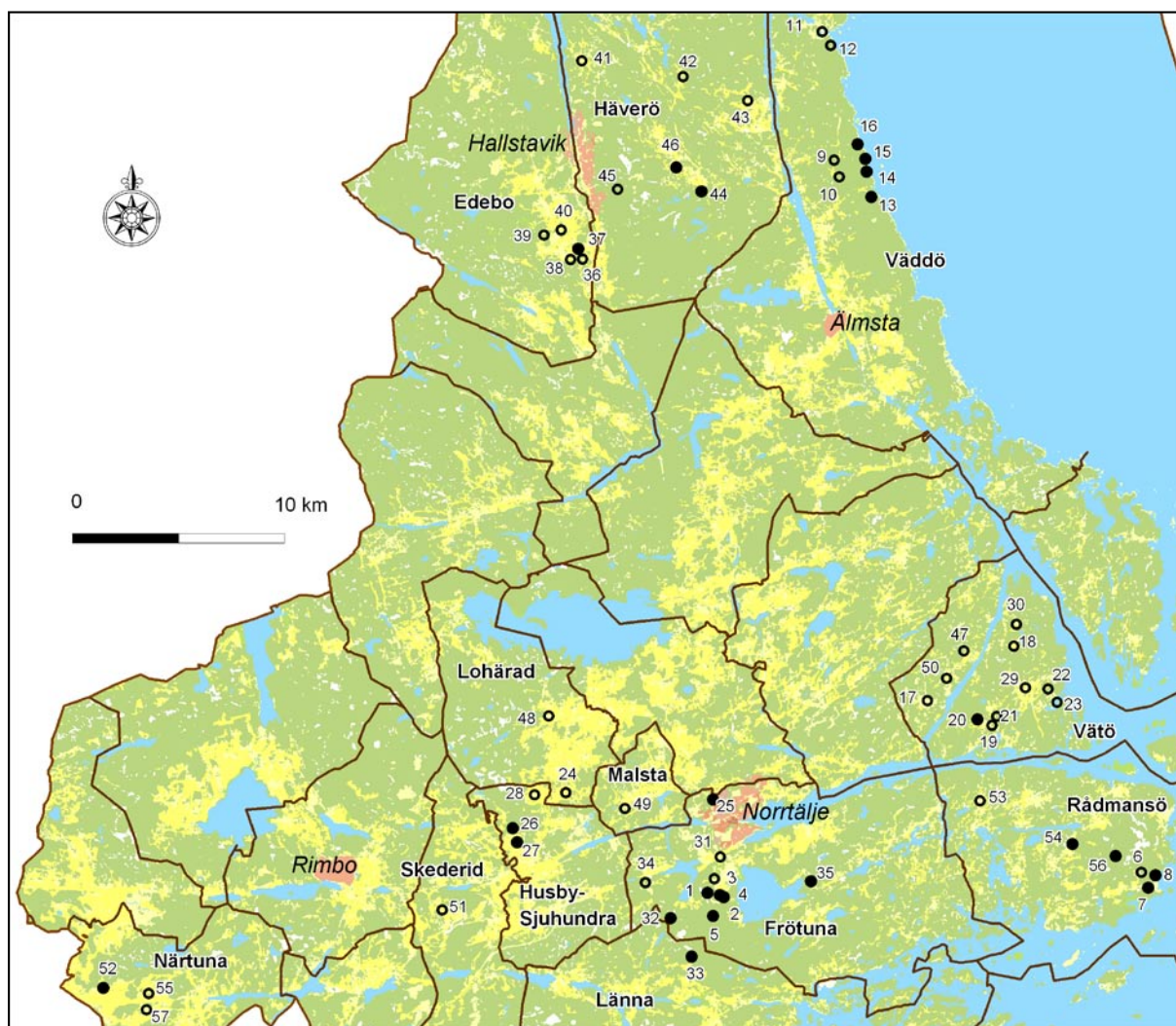
Magnus Bergström
Kommunekolog



Större vattensalamander blir upp till 18 cm lång. Under den landlevande perioden är salamandern mörkfärgad. Under lekperioden på våren utvecklar hanen tandade kammar på ryggen och svansen. Ryggen och sidorna är svarta medan buken har en vacker orangegul teckning. Detta exemplar fångades i en damm vid Mellingeholm i Frötuna socken (lokal 1). Foto Roine Karlsson 11 juni 1996.

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
2. Syfte	5
3. Metodik	5
4. Större vattensalamander	9
5. Större vattensalamander är fridlyst	9
6. Småvatten i jordbruksmark är skyddade	11
7. Resultat	12
8. Diskussion	15
9. Några värdefulla lokaler	18
10. Råd för skötsel av småvatten	19
11. Referenser	19
Bilaga 1. Redovisning av lokaler	



Figur 1. Geografiskt läge i Norrtälje kommun och socknarna för de 57 inventerade lokalerna. Punkter markerar de 23 fynden av större vattensalamander. Ringar visar lokaler utan fynd. Grönt är skogs- och myrmark, gult är åkermark och annan öppen mark, blått är vatten och rött är tätorter. Copyright Lantmäteriverket 2000. Ur GSD-Fastighetskartan ärende nr M005612.

Dammar och småvatten

*- hemvist för större vattensalamander
och andra arter*

Micael Söderman
Magnus Bergström

Sammanfattning

I Norrtälje kommun diskuterades under våren 1996 möjligheten att genomföra en inventering av småvatten. Samtidigt planerade Räddningstjänsten att säga upp avtalen med de fastighetsägare som hade branddammar på sina fastigheter. Inför risken att branddammarna skulle fyllas igen och naturvärdena gå förlorade bestämdes att en inventering skulle genomföras. Syftet med inventeringen var att undersöka vilka naturvärden som fanns i dammar och småvatten, genom en riktad inventering av större vattensalamander (*Triturus cristatus*). Arten är rödlistad i kategorin *Missgynnad* (NT - Near Threatened).

Av kommunens ca 50 branddammar valdes 26 st ut för inventering. Därutöver inventerades 15 andra småvatten samt 16 småvatten som påträffades i fält. Totalt inventerades 57 lokaler varav sju st var igenlagda eller helt igenväxta. Totalt inventerades 50 lokaler okulärt varav 36 st också inventerades med sk flaskfällor över en natt. Vid besöket noterades även snäckor, mossor och kransalger. Inventeringen genomfördes i maj och juni 1996 av Micael Söderman.

72 större vattensalamandrar påträffades i 23 lokaler. Av dessa var sex branddammar, fem övriga dammar, tre hållkar, två kärr, två diken samt en vardera av glup (litet småvatten i skog), källa, gruvhål, stenbrott och viltvatten. Därutöver fångades 36 större vattensalamander vid ytterligare ett inventeringstillfälle i två av lokalerna. Totalt fångades 108 exemplar av större vattensalamander. Av mindre vattensalamander fångades totalt 149 exemplar på 26 lokaler. Båda arterna fanns tillsammans i 17 av lokalerna. Större vattensalamander påträffades i 51 % av de lokaler som gick att inventera. Sötvattenssnäckor hittades i 15 lokaler med totalt 81 ex av 12 olika arter. Snäckorna påträffades i 33 % av de lokaler som gick att inventera. Stor blåssnäcka (*Aplexa hypnorum*), som är rödlistad (*Missgynnad*, NT - Near Threatened) hittades i en lokal.

Lokalernas naturvärde värderades i en femgradig skala; inget (7 st), lågt (15 st), medel (12 st), högt (13 st) och mycket högt värde (10 st). Mycket högt värde har de lokaler med störst förekomst av större vattensalamander samtidigt som lokalerna är optimala (tillräcklig storlek, öppen vattenyta, inte för igenväxt, inte för branta stränder och inte för skuggigt). Av de 10 lokaler som har mycket högt naturvärde finns tre övriga dammar, två branddammar samt en lokal vardera av kärr, glup, dike, stenbrott och viltvatten.

Större vattensalamander påträffades i 23 st av de 45 lokaler som kunde inventeras (övriga 12 lokaler var igenlagda, helt igenväxta eller användes som ankdammar). Det ger en fyndfrekvens om 51 %. Liknande inventeringar i Sverige har som regel lägre fyndfrekvens. Tillsammans med andra fynd är arten nu påträffad i 42 lokaler som är spridda över i stort sett hela Norrtälje kommun. Sannolikt är det totala antalet lokaler i kommunen betydligt större, kanske två till tre gånger så stort.

De största hoten mot större vattensalamander är i allmänhet igenfyllnad, urdikning, inplantering av fiskar och kräftor, fragmentering av förekomsten av lämpliga vattenmiljöer och förstörelse av lämpliga landmiljöer. Av de 57 inventerade lokalerna är 24 st belägna i jordbruksmark vilket innebär att de är skyddade enligt miljöbalken. Övriga lokaler saknar skydd. En viktig del av bevarandearbetet är information till fastighetsägare m fl om den större vattensalamandern och hur man kan göra för att vårda deras viktiga reproduktionslokaler. Denna rapport kan förhoppningsvis vara en del i denna information.

1. Inledning

Olika slags småvatten i jordbrukslandskapet är en naturtyp som har uppmärksammats allt mer på senare tid. Med småvatten menas naturliga småvatten som t ex bäckar, källor och mindre kärr. Även av människan skapade dammar, som t ex branddammar kan räknas som småvatten. Anledningen till att småvatten har uppmärksammats är deras stora betydelse för växt- och djurliv, landskap och kulturmiljö. Betydelsen av de kvarvarande småvattnen har ökat eftersom många har försvunnit i och med de förändringar som skett i jordbrukslandskapet sedan slutet av 1800-talet. Det är främst dränering och torrläggning som orsakat skadorna. Småvatten i jordbrukslandskapet har särskilt stor betydelse för grod- och kräldjur men även för mollusker (t ex snäckor), insekter och fåglar. I skogslandskapet har också småvatten stor betydelse för växt- och djurlivet. Utdikning och torrläggning av våtmarker och småvatten har även genomförts i skogslandskapet.

I Norrtälje kommun diskuterades under våren 1996 möjligheten att genomföra en inventering av småvatten. Samtidigt planerade Räddningstjänsten i kommunen att säga upp avtalen med de fastighetsägare som hade branddammar på sina fastigheter. Anledningen var att branddammar hade förlorat sin betydelse som vattenposter vid eldsvåda. Inför risken att branddammar skulle fyllas igen eller dikas ur och naturvärdena gå förlorade bestämdes att en inventering av naturvärden i branddammar och småvatten skulle genomföras. Inventeringen genomfördes sommaren 1996. Räddningstjänsten i Norrtälje kommun sade därefter till den 1 juli 1999 upp alla avtal, med berörda fastighetsägare om branddammar i kommunen.

2. Syfte

Syftet med denna inventering var att undersöka vilka naturvärden som fanns i småvatten och dammar, genom en inventering som riktades mot i första hand större vattensalamander (*Triturus cristatus*). Det är en art som har specifika miljökrav och därmed troligen en bra indikator på naturvärden i småvatten och dammar. Där den större vattensalamandern påträffas finns ofta andra skyddsvärda arter. Resultatet från inventeringen avsågs spridas till de fastighetsägare som har småvatten och dammar på sina marker samt till de som är intresserade av dessa vattenmiljöer.

3. Metodik

Arbetet började med att Räddningstjänsten i Norrtälje kommun prickade in alla kända branddammar på en översiktskarta över Norrtälje kommun (Räddningstjänsten i Norrtälje kommun 1996). Det var totalt ca 50 branddammar varav 26 st valdes ut för fältinventering. I viss mån valdes de dammar bort som låg längst bort från Norrtälje stad, pga alltför lång restid i förhållande till den inventeringstid som fanns till förfogande. Därutöver utvaldes 15 småvatten av olika karaktär på grundval av befintliga kunskaper om småvatten och salamandrar hos Micael Söderman, Peter Söderman och Kristoffer Stighäll. Dessutom påträffades 16 småvatten i fält



Kristoffer Hylander (till vänster) och Micael Söderman (till höger) tar upp fällorna vid en av dammarna vid Mellingeholm i Frötuna socken (lokal 1). Dammen hyste den största populationen av större vattensalamander bland lokalerna. Här fanns även mindre vattensalamander, flodkräfta och oval dammsnäcka. Artikel i Norrtälje Tidning den 12 juni 1996, skriven av Sofi Piehl med fotografier av Roine Karlsson.

som också inventerades. Totalt inventerades 57 st lokaler vilka är spridda över kommunens fastland (figur 1). Av dessa är 24 st belägna i jordbrukslandskap varav flera ligger i byar, 23 st i skogslandskap och 10 st i andra miljöer (hällmark, stenbrytning och hamnområde). Av de 57 lokalerna visade det sig att fyra st inte gick att återfinna, var helt igenfyllda eller uttorkade. På ytterligare tre lokaler var vegetationen alltför kraftig för att kunna inventeras överhuvudtaget. Sammanfattningsvis inventerades 50 lokaler okulärt varav 36 st också inventerades med burar. På projektets tidsbegränsning och kommunens stora areal inventerades endast ett urval av alla dammar och småvatten i kommunen och därmed möjliga leklokaler för större vattensalamander.

Inventeringen inriktades på att hitta större vattensalamander genom att använda sk flaskfällor efter beskrivning av Karlström (1995). Fällorna tillverkades av 1,5 liters PET flaskor vilka skars av upptill och vändes inåt så att utformningen blev likt en ryssja. Små hål gjordes med hjälp av en lödpenna för att öka genomströmningen av syrerikt vatten. En lucka skars ut i nedre delen av flaskan för att möjliggöra uttagning av de fångade djuren. Fällorna fästes i horisontalt läge på lämpliga pinnar. Mellan en och sex fällor placerades på 20 - 50 cm djup i varje lokal. Fällorna placerades ut i skymningen och vittjades under följande morgon. Varje lokal inventerades med fällor över en natt. Lokal 1 och 33 inventerades emellertid ytterligare en natt.

På lokaler som var igenfyllda, igenväxta med vegetation eller var befolkade av ankor sattes inte några fällor ut. Inte heller i hållkar eller stenbrott sattes några fällor ut p g a att de inte gick att fästa i botten. Totalt sattes fällor ut i 36 lokaler. Vid besöket noterades även de salamandrar som observerades i vattnet utanför burarna. Varje lokal inventerades på detta sätt 1 - 2 timmar. Fångade salamandrar återutsattes omgående efter räkning. Inventeringen genomfördes 24, 26, 28, 29 och 30 maj samt 1, 3 och 4 juni 1996 samt en återinventering av två lokaler 11 juni 1996. Den totala tidsåtgången för projektet var 3 veckor. Några av dygnen var kallare än normalt vilket kan ha medfört att färre antal salamandrar fångades.

Sötvattenssnäckor insamlades med hjälp av en durkslagshåv och spritlades för att möjliggöra en senare artbestämning. Namngivningen av snäckor följer von Proschwitz (2001). Kransalger inventerades och det noterades bara att artgruppen förekom i vattnet. Ingen insamling eller artbestämning genomfördes av kransalger. Mossor inventerades och bestämdes. Inga rödlisade eller sällsynta mossarter påträffades (K Hylander muntlig uppgift).

Inventering av vattensalamandrar, kransalger och mollusker utfördes i samtliga lokaler som gick att inventera (50 st). Inventering av mossor gjordes i de flesta lokaler. Övriga växter och djur noterades i den utsträckning det var möjligt. Under fältbesöket gjordes även en klassificering av lokaltypen, beskrivning av lokalen, notering om antal använda fällor, namn på inventerare, hur lokalen valdes ut, en uppskattning av storlek och djup, noteringar om vatten- och strandvegetation, omgivande markanvändning samt övrigt av intresse (se bilaga 1).

I efterhand har lokalernas sockentillhörighet, fastighetsbeteckning, geografisk lägesanvisning och koordinater enligt rikets nät bestämts från Ledningskontorets geografiska informationssystem (GIS-system). Även lokalernas naturvärde har klassificerats efteråt (se bilaga 1).

Resultatet av inventeringen redovisas lokalvis i bilaga 1. Observera att bilagan är uppdelad i tre delar och att varje lokal således återfinns på tre platser i bilagan. För fynd av salamandrar och andra arter anges 0 då lokalen inventerades men inget fynd gjordes. Är fältet tomt innebär det att lokalen inte har inventerats. För de lokaler i bilaga 1 vars rader är markerade i grått påträffades större vattensalamander. Fastighetsbeteckningen är hämtad från fastighetskartan med aktualitet i november 2000 (Lantmäteriet 2000). Någon detaljerad redovisning av lokalernas geografiska läge på kartor anges inte i denna rapport. Papperskopior på fastighetskartan med lokalerna inritade förvaras i Ledningskontorets arkiv hos Norrtälje kommun. Även i Ledningskontorets GIS-system finns information om geografiskt läge, baserat på de X- och Y-koordinaterna i rikets nät som redovisas för varje lokal i bilaga 1.

Micael Söderman har utfört inventeringen i fält med hjälp av Peter Söderman. På några av lokalerna medverkade Kristoffer Hylander och Jan Söderman. Kristoffer Hylander har handlett fältarbetet. Eva Hylander och Ted von Proschwitz har artbestämt snäckorna. En kortfattad preliminär rapport färdigställdes under början av 1997 av Micael Söderman (Söderman 1997). En artikel om inventeringen fanns införd i Norrtälje Tidning den 12 juni 1996 (Piehl & Karlsson 1996). Magnus Bergström har under 2004 redigerat text och bilaga samt skrivit nya kapitel. Ekolog Monica Pettersson, Ledningskontoret Norrtälje kommun, och ekolog Daniel Gustafson, Institutionen för Naturvetenskap Örebro Universitet, har lämnat synpunkter på manuskriptet. I.e museiintendent Ted von Proschwitz, Göteborgs Naturhistoriska Museum, har lämnat synpunkter på texten om sötvattenssnäckor. Charlotte Müntzing, Albert Engström sällskapet, har tagit fram den gamla teckningen från tidskriften STRIX.



Bilden visar dammen vid Bergby i Malsta socken (lokal nr 49 Bergby). Vid inventeringen var den igenväxt och användes som ankdam, därför inventerades den inte. Under våren 2003 restaurerades dammen genom en uppgrävning. Den översta bilden visar dammens utseende den 15 juli 2003, första sommaren efter restaureringen. Den nedre bilden visar samma del av dammen ett år senare 9 juli 2004. Foto Monica Pettersson.

4. Större vattensalamander

Större vattensalamander (*Triturus cristatus*) är ett svansgroddjur som blir upp till 18 cm lång (se fotografi sid 2). Mindre vattensalamander (*Triturus vulgaris*) är som namnet antyder mindre (högst 11 cm). Större vattensalamander har en lång livslängd, mellan 12 och 18 år. Honan blir oftast något större än hanen. Under den landlevande perioden är den mörkfärgad. Under lekperioden på våren utvecklar hanen tandade kammar på ryggen och svansen. Under leken är hanens rygg och sidor svarta medan buken har en vacker orangegul teckning med svarta fält. Den större vattensalamandern lever större delen av sitt liv på land. Den lever under trädstammar, stubbar och stenar samt i markens hålrum. Vattensalamanderns liv på land är relativt okänt. Undersökningar tyder på att de lever i närheten (10 - 100 m) av den vattenmiljö som den leker i (Malmgren 2002a).

Under lekperioden, som inträffar under vår och försommar uppsöker den småvatten, som permanent håller vatten och helst är fiskfria, för fortplantning. Vandrigen inleds vanligen under de första regniga nätterna på våren. Lekplatsen kan vara dammar, kärr, hållkar, grusgropar, lertäkter och små skogstjärnar. Den större vattensalamandern har ett avancerat leksystem där hanarna tillbringar stor tid med att visa upp sig för varandra och för honorna. En hona lägger ca 300 ägg vilka placeras ett och ett invikta i skydd av bladen på undervattensväxter. Efter leken lämnar de flesta individer vattnet för att leva ett undanskymt liv på land. Den lever under trädstammar, stubbar och stenar, i smånagargångar m m oftast i lövdominerad skog. Den kan ibland påträffas i öppen mark som t ex betesmarker med högt gräs. Larverna lämnar inte vattnet förrän augusti - november då den liksom de gamla individerna går i ide (Malmgren 2002a).

Större vattensalamander förekommer i Götaland, Svealand och södra Norrland. Antalet kända småvatten med förekomst av arten uppgår till mellan 500 och 600 st (Malmgren 2002a). Populationsstorleken antas vara 100 000 - 500 000 könsmogna individer. Populationstrenden är okänd, men bl a förurning, igenläggning av dammar, fiskinplantering, barrskogsplantering torde påverka arten i negativ riktning (Samuelsson 2004).

Kännetecknande för ett småvatten med en stor population av lekande större vattensalamander är ett vatten som inte är för surt eller har för höga närsaltshalter. Vattnet är åtminstone till viss del solbelyst så att temperaturen stiger tidigt om våren. Vattnet har ofta en hög mångfald av vattenväxter och ryggradslösa djur (Malmgren 2002a).

5. Större vattensalamander är fridlyst

Större vattensalamander är liksom alla vilda arter av grodor, ödlor och ormar, sedan den 1 januari 2000, fridlyst i hela landet enligt 8 kap 1 § miljöbalken (1998:808) (Miljödepartementet 2005b). Det är förbjudet att inom landet döda, skada, fånga eller på annat sätt insamla vilt levande exemplar av större vattensalamander. Det är också förbjudet att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bo från större vattensalamander. Bestämmelserna finns angivna i 2 § och bilaga 1 i Naturvårdsverkets författningssamling (NFS 1999:7) vilka är beslutade med stöd av 1 a § artskyddsförordningen (1998:179) (Naturvårdsverket 1999, Miljödepartementet 2005c). I den svenska rödlistan, dvs listan över de arter i Sverige vars framtida överlevnad i landet



Bilden visar ett naturligt kärr med öppen vattenspiegel invid en grusväg vid Vamby i Edebo socken (lokal nr 37). I kärret påträffades större vattensalamander och stor blåssnäcka som båda är rödlistade. Foto Magnus Bergström 12 maj 2004.

inte är säker, är större vattensalamander klassad som *Missgynnad* (NT - Near Threatened). Till kategorin *Missgynnad* förs arter som inte uppfyller något av kriterierna för att tillhöra kategorierna *Akut hotad* (CR - Critically Endangered), *Starkt Hotad* (EN - Endangered) eller *Sårbar* (VU - Vulnerable) men bedöms ligga nära något kriterie för kategorin *Sårbar* (VU - Vulnerable) (Gärdenfors 2000).

I och med Sveriges medlemskap i EU gäller *Habitatdirektivet* (Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter) i landet. Enligt direktivet skall EU's medlemsländer skapa ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden. Nätverket har fått namnet Natura 2000 och ska innehålla områden med vissa utpekade naturtyper och arter som är skyddsvärda i ett europeiskt perspektiv. De arter som omfattas av habitatdirektivet förtecknas i annex 2 till direktivet. Den större vattensalamandern ingår i denna förteckning. För dessa arter skall särskilda bevarandeområden utses för vilka medlemsländerna är skyldiga att se till att arterna har livskraftiga populationer genom att nödvändiga åtgärder vidtas för att bevara arternas livsmiljöer (Cederberg & Löfroth 2000).

Arbetet med att utse de särskilda bevarandeområdena i Sverige är i princip slutfört. I Norrtälje kommun finns för närvarande 103 st Natura 2000-områden listade. Den större vattensalamandern återfinns i tre Natura 2000-områden; Tullviksbäcken och Samnäs fjärden (Väddö socken) samt Svenska Högarna (Blidö socken) (Naturvårdsverket 2004). I *Habitatdirektivet* finns även

andra artlistor utan direkt koppling till Natura 2000. I direktivets annex 4 listas sådana arter som kräver ”noggrant skydd” dvs att det är förbjudet att fånga, döda, plocka eller störa dessa arter. Man får inte heller sälja, förvara eller transportera dem. Även här finns den större vattensalamandern införd (Cederberg & Löfroth 2000).

I Aktionsplanen för biologisk mångfald för Norrtälje kommun utpekas den större vattensalamandern som en av de arter som är av särskilt intresse för Norrtälje kommun och där kommunen har ett extra stort ansvar (Hylander 1997).

6. Småvatten i jordbruksmark är skyddade

Småvatten och våtmarker är skyddade som biotopskyddsområde enligt 7 kap 11 § miljöbalken (1998:808) och förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m m. Skyddet omfattar småvatten och våtmarker kärr såsom gölar, våtar, översilningsmarker, kallkällor, mangelgravar, öppna diken och dammar. De skall ha en areal av högst ett hektar och ständigt eller under en stor del av året hålla ytvatten eller en fuktig markyta samt vara belägna i jordbruksmark. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte. Även källor med omgivande våtmark i jordbruksmark omfattas av skyddet (Miljödepartementet 2005a, b).

Det är förbjudet att vidta åtgärder som skadar de skyddade småvattnen och våtmarkerna. Det innebär att det är förbjudet att t ex dika ur, torrlägga, tippa i massor, sten m m eller sprida gödsel och bekämpningsmedel (Burman-Burehag 1995). Länsstyrelsen kan dock medge undantag från biotopskyddet om det finns särskilda skäl. Länsstyrelsen får även vidta de åtgärder som behövs för att vårda småvatten och våtmarker som omfattas av biotopskyddet (Miljödepartementet 2005a, b).

Med jordbruksmark menas mark som används som åker, äng eller betesmark oavsett om fastigheten är taxerad som lantbruksenhet eller inte. Det kan även vara mark som ligger i långvarig träda (Burman-Burehag 1995).

Ordet branddamm nämns inte i lagtexten eller förarbetena men regeln omfattar andra av människor skapade småvatten som mangelgravar, dammar och öppna diken. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas visserligen inte av skyddet men det kan vara svårt att idag utröna historien bakom en damms tillkomst. Utgångspunkten bör därför vara att de f d branddammarna som är belägna i jordbruksmark även omfattas av biotopskyddet i miljöbalken.

7. Resultat

Sammanlagt inventerades 57 småvatten och dammar vilkas geografiska läge framgår av kartan i figur 1. Av lokalerna inventerades 36 st med fällor och visuellt genom att leta och håva salamandrar. 14 av lokalerna inventerades enbart visuellt eftersom det inte gick att sätta fast fällorna (t ex hållkar), lokalerna var för igenväxta eller att utsättande av fällor inte bedömdes öka fyndchanserna. Sju av branddamarna var igenlagda eller så igenväxta att de uteslöts som möjliga leklokaler för vattensalamandrar. Fem branddammar inventerades inte eftersom de var belägna på tomtmark och användes som ankdammar. Tabell 1 redovisar vilka typer av småvatten och dammar som inventerades och var större vattensalamander påträffades.

Totalt påträffades 72 större vattensalamandrar fördelade på 23 lokaler. Av dessa var sex branddammar, fem övriga dammar, tre hållkar, två kärr och två diken. Glup (naturlig vattensamling i skogsmark), källa, gruvhål, stenbrott och viltvatten var företrädda med en förekomst vardera. Endast i ån gjordes inga fynd. Det var å andra sidan bara en å som inventerades. Därutöver fångades 36 större vattensalamandrar vid ytterligare ett inventeringstillfälle med fällor, i två av lokalerna (nr 1 och 33). Totalt fångades 108 exemplar av större vattensalamander. Av mindre vattensalamander fångades totalt 149 exemplar fördelat på 26 lokaler. Båda arterna fanns tillsammans i 17 av lokalerna. Uppgifter för alla inventerade lokaler redovisas i bilaga 1.

Större vattensalamander påträffades i 40 % av de inventerade lokalerna. Om man tar bort de 12 branddamarna som var igenfyllda, igenväxta eller användes som ankdammar påträffades

		Typ av damm eller småvatten											Totalt antal lokaler	Andel (%)
		Branddamm	Övrig damm	Hållkar	Kärr	Å	Glup (i skog)	Källa	Dike	Gruvhål	Stenbrott	Viltvatten		
Antal lokaler		25	11	4	3	1	5	1	2	1	3	1	57	
Större vattensalamander	Antal lokaler med fynd	6	5	3	2	0	1	1	2	1	1	1	23	40
	Antal lokaler utan fynd	19	6	1	1	1	4	0	0	0	2	0	34	60
	Totalt antal individer	15	25	7	2	0	4	1	7	3	4	4	72	

Tabell 1. Typer av inventerade dammar och småvatten samt fångst av större vattensalamander.

den större vattensalamandern i 51 % av de inventerade lokalerna. Av de 28 lokaler som inventerades med både fällor och visuellt påträffades större vattensalamander på 15 lokaler (54 %).

Mollusker i form av sötvattenssnäckor hittades i 15 lokaler varav fem var branddammar, fyra övriga dammar, två kärr och en vardera av gruvhål, källa, glup och viltvatten. En lista på alla snäckfynd redovisas i tabell 2. Totalt hittades 81 exemplar av 12 olika arter. Det var inte frågan om några större populationer, vilket troligen beror på den föregående mycket kalla vintern 1995/96. Snäckor påträffades i 21 % av de inventerade lokalerna. Om man tar bort de 12 branddammarerna som var igenfyllda, igenväxta eller användes som ankdammar påträffades snäckor i 33 % av de inventerade lokalerna.

Nr	Lokal	Typ av vatten	Mollusker
1	Mellingeholm 1	Övrig damm	Oval dammsnäck (<i>Radix balthica</i>) 5 ex (det E. Hylander)
6	Kapellskär 1	Övrig damm	Stor dammsnäck (<i>Lymnaea stagnalis</i>) 2 ex (det E. Hylander)
13	Nothamn	Gruvhål	Stor dammsnäck (<i>Lymnaea stagnalis</i>) 5 döda ex (det E. Hylander)
17	Uppveda	Branddamm	Allmän blåssnäck (<i>Physa fontinalis</i>) 3 ex (det E. Hylander)
18	Norrveda	Branddamm	Stor dammsnäck (<i>Lymnaea stagnalis</i>) 3 ex (det. E. Hylander) Dammhättesnäck (<i>Acroloxus lacustris</i>) 1 ex (det E. Hylander)
20	Bergsvik 2	Branddamm	Vitläppad skivsnäck (<i>Anisus septemgyratus</i>) 3 ex (det T. v. Proschwitz)
25	Väster Knutby	Källa	Remskivsnäck (<i>Bathyomphalus contortus</i>) 4 ex (det E. Hylander) Flat kamgälsnäck (<i>Valvata cristata</i>) 5 ex (det T. v. Proschwitz) Amfibisk dammsnäck (<i>Galba truncatula</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz)
31	Mellingeholm 5	Övrig damm	Flat kamgälsnäck (<i>Valvata cristata</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz)
32	Sågen	Övrig damm	Vitläppad skivsnäck (<i>Anisus septemgyratus</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz)
33	Överby	Glup	Ljus skivsnäck (<i>Gyraulus albus</i>) 5 ex (det E. Hylander) Oval dammsnäck (<i>Radix balthica</i>) 3 ex (det E. Hylander)
37	Vamby 2	Kärr	Vitläppad skivsnäck (<i>Anisus septemgyratus</i>) 7 ex (det E. Hylander) Stor blåssnäck (<i>Aplexa hypnorum</i>) 5 ex (det E. Hylander) Oval dammsnäck (<i>Radix balthica</i>) 2 ex (det E. Hylander)
45	Bergmyren	Kärr	Remskivsnäck (<i>Bathyomphalus contortus</i>) 3 ex (det E. Hylander) Dammsnäck (<i>Radix sp.</i>) 2 juv ex (det E. Hylander)
53	Lågarö	Branddamm	Remskivsnäck (<i>Bathyomphalus contortus</i>) 7 ex (det E. Hylander) Flat kamgälsnäck (<i>Valvata cristata</i>) 3 ex (det T. v. Proschwitz)
56	Riddersholm	Viltvatten	Sumpdammsnäck (<i>Stagnicola sp.</i>) 5 ex (det E. Hylander) Vitläppad skivsnäck (<i>Anisus septemgyratus</i>) 1 ex (det E. Hylander) Flat kamgälsnäck (<i>Valvata cristata</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz)
57	Mälhamra	Branddamm	Oval dammsnäck (<i>Radix balthica</i>) 3 ex (det E. Hylander)

Tabell 2. Sötvattenssnäckor insamlade under inventeringen. Det vetenskapliga namnet för *Anisus septemgyratus* (vitläppad skivsnäck) var tidigare *Anisus leucostoma*.



I den stensatta källan i Väster Knutby i Frötuna socken påträffades både större och mindre vattensalamander (lokal 25). I källan fanns även tre snäckarter, bl a flat kamgälsnäcka. Källan användes tidigare av den närbelägna byn Väster Knutby. Foto Magnus Bergström 19 januari 2005.

Av de 15 lokalerna med fynd av snäckor påträffades även större vattensalamander i 8 av lokalerna och mindre vattensalamander i 9 av lokalerna. Stor blåssnäcka (*Aplexa hypnorum*) hittades i kärret Vamby 2 (lokal 37). Den är sällsynt förekommande i Norrtälje kommun (von Proschwitz 2005). Stor blåssnäcka är klassad som *Missgynnad* (NT - Near Threatened) i listan över rödlistade arter i Sverige (Gärdenfors 2000). Vitläppad skivsnäcka (*Anisus septemgyratus*) har sin nordgräns i norra Uppland - sydöstra Dalarna men är traktvis relativt vanlig i Uppland. Flat kamgälsnäcka (*Valvata cristata*) är en relativt krävande art som har en sammanhängande utbredning upp till norra Uppland och sydöstra Dalarna, med spridda förekomster upp till södra Lappland (T von Proschwitz muntlig uppgift). Det är intressant att de båda arterna återfanns i fyra av de undersökta dammarna. Övriga påträffade snäckarter är allmänt tillräckligt allmänt förekommande i Uppland (T von Proschwitz muntlig uppgift).

Den rödlistade flodkräftan påträffades i dammen vid Mellingeolm (lokal 1). Den är klassad som *Sårbar* (VU - Vulnerable) i listan över rödlistade arter i Sverige (Gärdenfors 2000). Fyndet kan tyckas märkligt men dammen är belägen inom Limmarens avrinningsområde som hyste ett bestånd av flodkräfta vid tiden för inventeringens genomförande. Under år 2003 konstaterades att kräftpest brutit ut i området (Länsstyrelsen i Stockholms län 2003).

Kransalger påträffades i fyra inventerade lokaler (två övriga dammar, en branddamm och ett viltvatten). Att kransalger påträffades i få lokaler kan bero på att inventeringen genomfördes

på försommaren då kransalger inte är tillräckligt utvecklade. Inga kransalger artbestämdes.

Lokalernas naturvärde värderades i en femgradig skala enligt följande; inget, lågt, medel, högt och mycket högt värde. Fördelningen av lokalerna enligt värderingen framgår av tabell 3. Inget värde har de lokaler som var igenfyllda eller mycket igenväxta (7 st). Lågt värde har lokaler som användes som ankdammar eller lokaler utan fynd av salamandrar och snäckor (15 st). Medelvärde bedöms de lokaler ha som har fynd av mindre vattensalamander och/eller av snäckor (12 st).

I de två högsta värdekategorierna, högt respektive mycket högt värde, återfinns de 23 lokaler där större vattensalamander påträffades. Högt värde har de lokaler med mindre förekomst av större vattensalamander och snäckor (13 st). Mycket högt värde har de 10 lokalerna med en något större förekomst av större vattensalamander och att lokalerna var optimala (tillräcklig storlek, öppen vattenyta, inte för igenväxt, inte för branta stränder och inte för skuggigt). I vissa av lokalerna med högsta naturvärde påträffades snäckor. Undantaget är lokal 37 där bara en större vattensalamander påträffades men lokalen tillförs den högsta värdeklassen med tanke på fyndet av den rödlistade stora blåssnäckan.

Av de 10 lokaler som har mycket högt naturvärde finns tre övriga dammar, två branddammar samt en lokal vardera av kärr, glup, dike, stenbrott och viltvatten.

Värdeomdöme	Antal lokaler (st)	Andel lokaler (%)
Mycket högt	10	18
Högt	13	23
Medel	12	21
Lågt	15	26
Inget	7	12
Totalt	57	100

Tabell 3. De inventerade lokalernas naturvärde

8. Diskussion

Resultatet från inventeringen visar att den större vattensalamandern förekommer på många platser i kommunen. Den påträffades i 23 lokaler av de 45 lokaler som kunde inventeras. Det ger en fyndfrekvens om 51 %. Liknande inventeringar i Sverige har som regel en lägre fyndfrekvens. En sammanställning över de inventeringar av större vattensalamander som genomförts med flaskfällor i Sverige under åren 1987 - 2001, visar att den genomsnittliga fyndfrekvensen är ca 38 % (Gustafson & Malmgren 2002). Jämförelsen visar att den större vattensalamandern troligen har en stor förekomst i Norrtälje kommun.

De 23 fyndlokaler för större vattensalamander är spridda över kommunen. Den är funnen i norra delarna (Edebo, Häverö och Vaddö socknar), i de västra delarna (i Närtuna socken), i de östra delarna (Vätö och Rådmansö socknar) och i kommunens centrala delar (Husby-Sjuhund-

ra, Frötuna och Länna socknar). Därtill kan läggas övriga kända lokaler från Fasterna, Björkö-Arholma och Blidö socknar där större vattensalamander har påträffats. Resultaten visar att större vattensalamander förekommer över i stort sett hela kommunen. Större vattensalamander är funnen i alla typer av dammar och småvatten. Av de 11 olika typerna av dammar och småvatten som inventerades påträffades den större vattensalamander i alla typerna utom en. Att större vattensalamander påträffades i nästan alla typer av dammar och småvatten är ytterligare ett tecken på att arten troligen är spridd i stora delar av kommunen. Undantaget bland lokaler där större vattensalamander inte påträffades var den enda lokalen med en å. Det kan bero på att fisk enkelt vandrar i denna typ av vatten. Å andra sidan påträffades den större vattensalamandern i lokaler där det samtidigt iaktogs fisk av olika arter. På sex av lokalerna iaktogs fisk men i tre av dessa fanns ändå den större vattensalamandern. Det var ruda som påträffades i de tre lokalerna med fisk och det är en fiskart som både äter animalisk och vegetarisk föda.

Av de 10 lokaler som har högst naturvärdesklass finns sju av de olika typerna av dammar och småvatten företrädta. Det visar att betydelsefulla reproduktionsvatten för större vattensalamander kan vara allt från stora anlagda viltvatten till små naturliga kärr. Om reproduktionen har lyckats i de inventerade lokalerna är emellertid oklart då inventeringen inte omfattade ägg och larver. Hällkar återfinns inte bland de högst klassade områdena men i tre av de fyra inventerade hällkaren påträffades ändå större vattensalamander. Det tyder på att den typen av lokaler är viktiga för arten även om det inte finns så många exemplar i varje hällkar. Med tanke på Norrtälje kommuns långa kuststräcka och många öar kan det finnas många hällkar med större vattensalamander.

Flera av de lokaler som hyser bestånd av större vattensalamander i Norrtälje kommun är ytterst små, vilket innebär att även små vatten kan vara mycket värdefulla biotoper för många djur. Ett exempel på detta är Väster Knutby (lokal 25). I ett skogsparti ligger denna stenfyllda källa med diametern 3 m, i vilken det påträffades både större och mindre vattensalamander samt 3 st olika arter av snäckor (se fotografi sidan 16).

De mest allvarliga hoten mot den större vattensalamanderns fortlevnad är i allmänhet försurning, igenfyllnad, urdikning, inplantering av predatorer (såsom fiskar och kräftor), fragmentering av förekomsten av lämpliga vattenmiljöer och förstörelse av lämpliga landmiljöer. Försurning torde inte vara något hot mot arten i kommunen, i och med Roslagens kalkrika berggrund. Det stora problemet är igenväxning i och kring vattnen. Flertalet av de inventerade lokalerna är mindre än 10 x 10 m och runt dessa står ofta en tät bård av lövträd. För de små dammarna innebär detta att nästan ingen sol når vattenytan. Uppvärmningen av vattnet tar då lång tid vilket även gäller nedbrytningsprocessen vilket är ogynnsamt för större vattensalamander. Utdikning och igenfyllning av leklokaler är ett aktuellt problem i kommunen. Under inventeringen talades med närboende vid flertalet av dammarna. De flesta var glada över närheten till dessa, men vissa skulle hellre se att de blev igenfyllda främst på grund av rädslan för att barn ska förolyckas. Ett bättre alternativ till igenfyllning är emellertid ett rejält staket.

Av de 57 inventerade lokalerna är 24 st belägna i jordbruksmark vilket innebär att de är skyddade enligt biotopskyddet i miljöbalken. Övriga lokaler saknar skydd. En viktig del av bevarandearbetet är information till fastighetsägare m fl om den större vattensalamandern och hur man kan göra för att inte förstöra deras viktiga reproduktionslokaler. Denna rapport kan förhoppningsvis vara en del i denna information. Norrtälje kommun skickade under 1997 ut den preliminära rapporten till dåvarande fastighetsägare. Kunskapen om biotopskyddet är bristfällig god och länsstyrelsen bör som tillsynsmyndighet sprida kunskaper om det skydd

som småvatten och våtmarker har. Länsstyrelsen bör vara restriktiv vid dispensprövning av att lägga igen de småvatten och småvatten i jordbruksmark som hyser större vattensalamander. På sikt kan en återinventering av de lokaler som inventerades 1996 vara intressant för att se om de fortfarande är reproduktionslokaler för större vattensalamander. Då bör det diskuteras att genomföra en mer heltäckande inventering av större vattensalamander i Norrtälje kommun.

Hur stort beståndet av större vattensalamander är i Norrtälje kommun är svårt att avgöra. Under inventeringen påträffades större vattensalamander på 23 lokaler. I tabell 4 redovisas alla övriga kända lokaler för större vattensalamander i Norrtälje kommun. Sammantaget är större vattensalamander funnen på 42 st lokaler i Norrtälje kommun. Sannolikt är det totala antalet lokaler i Norrtälje kommun betydligt större, kanske två till tre gånger så stort.

Lokal	Socken	XY-koordinat	År	Referens
1 km SV Grisslehamn	Väddö	6667505 1666505	1972	Norrtälje kommun (2004)
Hällkar Kanonberget	Väddö	6667789 1667618	1980-talet, 2000-talet	Stighäll muntl uppg
Hällkar Tullviksbäcken	Väddö	6665000 1668200	2000	Naturvårdsverket (2000), Söderman muntl uppg
Hällkar Rönnskärs udde	Väddö	6655100 1672900	1970-talet, 2004	Bergström (2002), Stighäll muntl uppg
Stort hällkar Samnäs- fjärden	Väddö	6650110 1675030	2000, 2003	Naturvårdsverket (2000), Söderman muntl uppg, Stighäll muntl uppg
Ö Lundås	Häverö	6660505 1655505	1987	Norrtälje kommun (2004)
Hällkar Arsläjan	Björkö-Arholma	6646000 1681000	2002	Stighäll muntl uppg
Hällkar 1,8 km NNV Simpnäs	Björkö-Arholma	6645255 1682600	1993, 2000	Norrtälje kommun (2004)
Hällkar 1,6 km NNV Simpnäs	Björkö-Arholma	6645000 1682500	2000, 2002	Söderman muntl uppg
Hällkar 1,6 km NNV Simpnäs	Björkö-Arholma	6645000 1682500	2000, 2002	Söderman muntl uppg
Hällkar 1,2 km NNV Simpnäs	Björkö-Arholma	6644800 1682900	2000, 2002-2003	Söderman muntl uppg
Hällkar 1,2 km NNV Simpnäs	Björkö-Arholma	6644800 1682900	2000, 2002-2003	Söderman muntl uppg
Hällkar NO Arholma	Björkö-Arholma	6642500 1686500	?	Stighäll muntl uppg
Damm 1,3 km NNV Lohärads kyrka	Lohärad	6636350 1654050	2004	Söderman muntl uppg
Damm 1,3 km NNV Lohärads kyrka	Lohärad	6636350 1654050	2004	Söderman muntl uppg
Damm N Stortjärnan	Fasterna	6627050 1638050	2003	Bergström muntl uppg
Damm 0,7 km N Görle	Frötuna	6628400 1662650	1998-2001	Söderman muntl uppg
Dike Västankvik	Rådmansö	6628690 1677340	2000	Lagerlöf muntl uppg
Svenska Högarna	Blidö	6597000 1710000	2004	Naturvårdsverket (2000), Stighäll muntl uppg

Tabell 4. Övriga lokaler i Norrtälje kommun där större vattensalamander har påträffats.

9. Några värdefulla lokaler

De högst klassificerade dammarna och småvattnen hade trots sina olika karaktärer mycket gemensamt. Genomgående var den rikliga bottenvegetationen, det solexponerade läget och det fiskfria klara vattnet. Nedan följer en beskrivning av några av de 10 lokaler som bedömdes ha mycket högt naturvärde i klassificeringen. För mer information om lokalerna se bilaga 1.

Nr 26 Östra Syninge 1

Dammen ligger på en igenväxande naturbetesmark. Dammen är belägen ca 15 m från gran-skog och är grävd av markägaren för att fungera som vattenhål åt både tama och vilda djur. Växtligheten i dammen är mycket riklig och hela botten är täckt av ett tjockt lager lerkrokmossa (*Drepanocladus aduncus*). Längs kanterna växer starr. Dammen är kvadratisk med måtten 6 x 6 m. Djupet till fast botten överskred 1 m. Här hittades fyra större vattensalamander och en mindre vattensalamander. Dammen var i gott skick men på sikt hotad av igenväxning i hagmarken.

Nr 33 Överby (Penningby ankdamm)

Lokalen är ett naturligt småvatten beläget i en blandskog (s k glup). Vegetationen är relativt riklig och består till största delen av starr och mossor. Starren är koncentrerad till mitten av dammen, så vattenspegeln bildar en bård runt denna. Den är en relativt stor med måtten 18 x 9 m. Maximala djupet uppskattades till ca 50 cm. Den används ej som ankdamm som namnet antyder. Här hittades totalt 20 st större vattensalamander under två inventeringstillfällen. Dessutom två snäckarter. Hotet mot denna damm är ganska små.

Nr 37 Vamby 2

Lokalen är belägen omedelbart norr om en grusväg och är ett vattenrikt kärr med många tuvor (se fotografi sidan 12). Området är beläget högt i terrängen och omgiven av ung lövskog. Området var ca 10 x 6 meter och blott ca 30 cm djupt. Här hittades en större vattensalamander och den rödlistade stora blåssnäckan (*Aplexa hypnorum*) i fem exemplar.

Nr 44 Kåtorp (Kåtorps branddamm)

Lokalen är en mycket vacker branddamm som är belägen i utkanten av en tomt. På den ena sidan av dammen ligger ett brant berg, medan den andra kantas av en gräsmatta. Bottenväxtligheten är riklig och består mestadels av mossor, gäddnate och kransalger. Dammen har måtten 11 x 4 m, och har ett maxdjup på ca 2 m. Fem större och en liten vattensalamander samt två snäckarter hittades. Efter uppgifter av lokalbefolkningen har dammen med jämna mellanrum grävts ur. Ett liknande underhåll vore önskvärt för alla dammar.

10. Råd för skötsel av småvatten

De fisklösa dammarna och småvattnen har en stor betydelse för den större vattensalamanderns fortlevnad. Småvattnen har också en stor betydelse för många andra växter och djur t ex mindre vattensalamander och för en mängd ryggradslösa djur som t ex snäckor. Det är därför viktigt att de bevaras. Många av de inventerade lokalerna som inte hade något bestånd av större vattensalamander skulle med all sannolikhet kunna bli lämpliga leklokaler genom relativt enkla åtgärder. Ofta behövs endast en röjning av träd och buskar i söderläge som gör det möjligt för solen att nå vattenspegeln. Träd och buskar i norrläge kan däremot med fördel sparas som skydd mot kalla vindar. Det är även viktigt att stubbar, stockar och stenar får finnas kvar i vattnets närhet. Inplantering av fisk i vatten där större vattensalamander finns är direkt olämpligt (Malmgren 2002a).

En del småvatten har p g a övergödning vuxit igen. Dessa är ofta belägna på jordbruksfastigheter och en restaurering i form av grävning behöver då inte medföra några större kostnader, då traktorer med grävmaskiner ofta finns tillgängliga. För att minimera risken för skador på eventuellt djurliv bör restaurering i form av grävning göras under november - december då salamandrar befinner sig på land för övervintring (Malmgren 2002a). Tänk på att först kontakta länsstyrelsen eller kommunen för att få reda på om något tillstånd behövs för grävningen.

Om en damm eller ett småvatten måste exploateras kan det bli nödvändigt att som en sista utväg försöka flytta hela populationen. Det finns ett handlingsprogram för hur populationer av större vattensalamander kan flyttas, där även metoder för uppföljning och utvärdering beskrivs (Malmgren 2002b).

11. Referenser

- Bergström, M. 2002: Skötselplan för Rönnskärs udde naturreservat. Norrtälje kommun, ledningskontoret, dnr ks02 170.265.
- Burman-Burehag, R. (red.) 1995: Biotopskydd. Allmänna råd 95:4. Naturvårdsverket.
- Cederberg, B. & Löfroth, M. (red.) 2000: Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Engström, A. 1901: Ruddammen och Toddyön med de tre suptallarne. Teckning i tidskriften STRIX.
- Gustafson, D. & Malmgren, J. C. 2002: Inventering och övervakning av större vattensalamander (*Triturus cristatus*). Länsstyrelsen i Örebro län, publ nr 2002:2.
- Gärdenfors, U. (red.) 2000: Rödlisade arter i Sverige 2000 – The 2000 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hylander, K. 1997: Aktionsplan för biologisk mångfald. Norrtälje kommun. Antagen av kommunfullmäktige 1997-09-29.
- Karlström, A. 1995: En naturvårdsbiologisk analys av den större vattensalamanderns (*Triturus cristatus*) leklokaler i Södertälje kommun. Institutionen för genetik, Uppsala universitet, rapport nr 200.
- Lantmäteriet. 2000: Ur geografiska Sverigedata GSD Fastighetskartan motsvarande Norrtälje kommun. Lantmäteriverket ärende nr M005612.

- Länsstyrelsen i Stockholms län. 2003: Beslut om kräftpestsmittat vatten, Limmaren med utlopp. Beteckning 6236-03-43216.
- Malmgren, J. 2002a: Faktablad: *Triturus cristatus* – större vattensalamander. ArtDatabanken 2002-11-22. World Wide Web elektronisk publikation: http://www-umea.slu.se/MiljoData/webrod/Faktablad/trit_cri.PDF.
- Malmgren, J. 2002b: Handlingsprogram för populationsförflyttning (translokation) av större vattensalamander. Institutionen för naturvetenskap, Örebro universitet.
- Mattsson, E. Grisslehamn. Utsikt över Albert Engströms Ateljéer och Loskåret. Vykort från 1940- eller -50-talet.
- Miljödepartementet. 2005a: Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Regeringskansliets rättsdatabaser. World Wide Web elektronisk publikation: www.regeringen.se.
- Miljödepartementet. 2005b: Miljöbalk (1998:808). Regeringskansliets rättsdatabaser. World Wide Web elektronisk publikation: www.regeringen.se.
- Miljödepartementet. 2005c: Artskyddsförordning (1998:179). Regeringskansliets rättsdatabaser. World Wide Web elektronisk publikation: www.regeringen.se.
- Naturvårdsverket 1999: Naturvårdsverkets föreskrifter om ändring i föreskrifter (NFS 1999:7) om artskydd.
- Naturvårdsverket. 2004: Sveriges Natura 2000 områden. World Wide Web elektronisk publikation: Naturvårdsverket. <http://w3.vic-metria.nu/n2k/jsp/show-start-page.do>.
- Räddningstjänsten i Norrtälje kommun. 1996. Karta över branddammar i Norrtälje kommun. Opublicerat material. Förvaras på Ledningskontoret Norrtälje kommun.
- Norrtälje kommun. 2004: Databaser över skyddsvärd natur. Sökning utförd efter lokaler för större vattensalamander 2004-03-30.
- Piehl, S. & Karlsson, R. 1996: Vattensalamandern - rar krabat som trivs i Roslagen. Norrtälje Tidning 12 juni 1996.
- von Proschwitz, T. 2001: Svenska sötvattensmollusker (snäckor och musslor) – en uppdaterad checklista med vetenskapliga och svenska namn. Naturhistoriska Riksmuseet. World Wide Web elektronisk publikation: <http://www.nrm.se/dok/sotvmoll.html.se>, 2001-10-12.
- von Proschwitz, T. 2005: Landlevande mollusker i kalkrika biotoper 2001. Naturvård i Norrtälje kommun, under tryckning. Norrtälje kommun.
- Samuelsson, J. 2004: *Triturus cristatus*, större vattensalamander. ArtDatabanken 2004-02-03. World Wide Web elektronisk publikation: <http://www-umea.slu.se/MiljoData/webrod/Artsida.cfm>.
- Söderman, M. 1997: Inventering av större vattensalamander i Norrtälje kommun 1996. Ledningskontoret, Norrtälje kommun. Opublicerat rapport.

Bergström, Magnus, muntlig uppgift 2004
Hylander, Kristoffer, muntlig uppgift 2004
Lagerlöf, Martin, muntlig uppgift 2000
von Proschwitz, Ted, muntlig uppgift 2005
Stighäll, Kristoffer, muntlig uppgift 2005
Söderman, Micael, muntlig uppgift 2005

Lokal nr	Lokal	Socken	Läge	Fastighet	X-koordinat	Y-koordinat	Inventerings- datum	Fällor (antal)	Inventerare	Typ av vatten
1	Mellingeholm 1	Frötuna	Mellingeholm, 250 m VNV Kvarntorp, N om vägen, V om körväg.	Mellingeholm 2:4	6626465	1661955	960524	5	Micael Söderman	Övrig damm
2	Mellingeholm 2	Frötuna	Mellingeholm, 60 m OSO Kvarntorp, N om vägen.	Mellingeholm 2:4	6626384	1662253	960524	4	Micael Söderman Peter Söderman	Övrig damm
3	Mellingeholm 3	Frötuna	Mellingeholm, 25 m O om Kvarntorp, N om vägen.	Mellingeholm 2:4	6626399	1662230	960524	1	Micael Söderman Peter Söderman	Övrig damm
4	Mellingeholm 4	Frötuna	Mellingeholm, 50 m OSO Kvarntorp, N om vägen.	Mellingeholm 2:4	6626387	1662245	960524	0	Micael Söderman Peter Söderman	Dike
5	Månsjöbäcken	Frötuna	30 m N om Månsjön, i bäcken.	Mellingeholm 2:4	6625365	1661909	960524	0	Micael Söderman Peter Söderman	Dike
6	Kapellskär 1	Rådmansö	Kapellskär, 180 m NV om Färjeterminalen.	Riddersholm 1:8	6627067	1683158	960524	0	Micael Söderman	Övrig damm
7	Kapellskär 2	Rådmansö	Kapellskär, 160 m NV om Färjeterminalen.	Riddersholm 1:8	6627052	1683171	960524	0	Micael Söderman	Övrig damm
8	Kapellskär 3	Rådmansö	Kapellskär, 160 m NNV om Färjeterminalen.	Riddersholm 1:8	6627090	1683205	960524	0	Micael Söderman	Kärr
9	Flisberget 1	Väddö	290 m NNV om Flisbergsavfarten 20 m från vägen.	Edeby 4:44	6661417	1668206	960526	3	Micael Söderman	Glup
10	Flisberget 2	Väddö	80 m N om Flisbergsavfarten 40 m från vägen.	Edeby 3:28	6661319	1668252	960526	4	Micael Söderman	Glup
11	Ruddammen	Väddö	240 m VNV Albert Engströms Atelje efter stigen.	Augustberg 1:1	6667869	1667402	960526	4	Micael Söderman	Övrig damm
12	Kanonberget	Väddö	20 m SV Albert Engströms Ateljé.	Augustberg 1:1	6667789	1667618	960526	0	Micael Söderman	Hällkar
13	Nothamn	Väddö	260 m NV om Nothamn, 15 m N om vägen.	Edeby 19:1	6660741	1669306	960526	3	Micael Söderman	Gruvhål
14	Flisbergen 1	Väddö	300 m NNV om Flisbergen 10 m från havet (mellan Svartuddsviken och Valdemarsviken).	Edeby 3:28	6662000	1669269	960526	0	Micael Söderman	Hällkar

15	Flisbergen 2	Väddö	270 m NV om Flisbergen 10 m från havet (mellan Svartuddsviken och Valdemarsviken).	Edeby 3:28	6662030	1669270	960526	0	Micael Söderman	Hällkar
16	Flisbergen 3	Väddö	240 m NV om Flisbergen 10 m från havet (mellan Svartuddsviken och Valdemarsviken).	Edeby 3:28	6662070	1669260	960526	0	Micael Söderman	Hällkar
17	Uppveda	Vätö	Uppveda, 270 m NNV från Vätövägen, 10 m N om vägen.	Uppveda 9:1	6635786	1672273	960528	3	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
18	Norrveda	Vätö	290 m SO Norrveda vid T-korsning.	Norrveda 1:2	6638424	1676468	960528	5	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
19	Bergsvik 1	Vätö	340 m ONO Bergsvik, 10 m S om vägen.	Bergsvik 6:14	6634872	1675308	960528	0	Micael Söderman	Glup
20	Bergsvik 2	Vätö	160 m NNO Bergsvik, 20 m N om vägen.	Bergsvik 6:1	6634914	1675081	960528	4	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
21	Bergsvik 3	Vätö	320 m ONO Bergsvik, 30 m N om vägen.	Bergsvik 6:1	6634915	1675293	960528	0	Micael Söderman Peter Söderman	Övrig damm
22	Karlsängen 1	Vätö	Karlsängen, 530 m NNV om Stenhuggeri.	Harg 1:55	6636346	1678118	960528	0	Micael Söderman Peter Söderman	Stenbrott
23	Karlsängen 2	Vätö	Karlsängen, 330 m NNO om Stenhuggeri.	Harg 7:44	6636180	1678471	960528	0	Micael Söderman Peter Söderman	Stenbrott
24	Himmine	Lohärad	240 m ONO om Himmine.	Himmine 3:6	6631338	1654782	960529	0	Micael Söderman	Å
25	Väster Knutby	Frötuna	Väster Knutby, 600 m SO Vingelebacke.	Tälje 2:48	6630994	1661909	960529	2	Micael Söderman Peter Söderman Kristoffer Hylander	Källa
26	Östra Syninge 1	Husby-Sjuhundra	680m NNV Östra Syninge, 40 m O om vägen.	Östra Syninge 3:1	6629618	1652200	960529	4	Micael Söderman Peter Söderman Kristoffer Hylander	Övrig damm
27	Östra Syninge 2	Husby-Sjuhundra	Östra Syninge i byn.	Östra Syninge 3:1	6628941	1652411	960529	0	Micael Söderman Peter Söderman Kristoffer Hylander	Branddamm
28	Rimsjö	Husby-Sjuhundra	Rimsjö i byn, 10 m O om vägen.	Rimsjö s:2	6631230	1653273	960529	4	Micael Söderman Peter Söderman Kristoffer Hylander	Branddamm

29	Harg	Vätö	Harg i byn.	Harg 6:21	6636400	1677030	960528	0	Micael Söderman	Branddamm
30	Dyvik	Vätö	Dyvik, i byn.	Dyvik 2:4	6639472	1676594	960528	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
31	Mellingeholm 5	Frötuna	820 m NV Mellingeholm.	Mellingeholm 2:4	6627530	1662349	960530	3	Micael Söderman Peter Söderman Jan Söderman	Övrig damm
32	Sågen	Frötuna	50 m SV om Sågen.	Sika 4:14	6625271	1659861	960530	3	Micael Söderman Peter Söderman	Övrig damm
33	Överby	Länna	Penningby Ankdam, 530 m N Eneberg, V om vägen.	Överby 1:2 3:1 4:1	6623406	1660878	960530	4	Micael Söderman Peter Söderman	Glup
34	Oppsjöbergen	Frötuna	520 m OSO Oppsjön, O om vägen.	Frötuna-Nodsta 2:28	6626978	1658638	960530	4	Micael Söderman	Övrig damm
35	Vreta	Frötuna	520 m VNV Vreta.	Frötuna-Vreta 1:6	6627047	1666639	960530	4	Micael Söderman Peter Söderman	Stenbrott
36	Vamby 1	Edebo	140 m NNO om Vamby, S om vägen.	Lützen 1:1	6657150	1655580	960601	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
37	Vamby 2	Edebo	280 m NNV om Vamby, N om vägen.	Edebo prästgård 1:11	6657251	1655369	960601	2	Micael Söderman Peter Söderman	Kärr
38	Vamby 3	Edebo	260 m NV om Vamby, S om vägen.	Edebo prästgård 1:11	6657200	1655341	960601	2	Micael Söderman Peter Söderman	Glup
39	Hammarby 1	Edebo	NV Hammarby, i byns utkant S om vägen.	Edebo-Gillberga 6:16	6658183	1654035	960601	3	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
40	Hammarby 2	Edebo	NO Hammarby, i byns utkant S om vägen.	Edebo-Hammarby 12:1	6658215	1654320	960601	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
41	Tulka	Häverö	SV Tulka, i utkanten av byn.	Tulka 1:52	6666729	1655535	960601	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
42	Utsund	Häverö	130 m O Utsund.	Utsund 1:4	6665969	1660460	960603	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm

43	Norrby	Häverö	Norrby, i N delen av byn.	Häverö-Norrby 22:1	6664820	1663575	960603	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
44	Kåtorp	Häverö	Kåtorp i byn.	Kåtorp 2:14	6660419	1661351	960601	5	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
45	Bergmyren	Häverö	1300 m NO Häverödal, S om vägen.	Gottsta 1:21	6660525	1657282	960601	2	Micael Söderman Peter Söderman	Kärr
46	Häverö kyrka	Häverö	100 m NV om kyrkan, V intill vägen.	Häverö prästgård 1:1	6661575	1660125	960601	3	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
47	Överlöpe	Vätö	150 m NV Överlöpe, 10 m V om vägen.	Överlöpe 10:1	6638187	1674042	960528	0	Micael Söderman	Branddamm
48	Råby	Lohärad	Råby i byn.	Lohärads-Råby s:12	6635052	1653953	960603	0	Micael Söderman	Branddamm
49	Bergby	Malsta	Bergby, i byn 10 m S om vägen.	Malsta-Bergby s:1, s:4	6630574	1657646	960529	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
50	Nysättra	Vätö	N Nysättra, strax utanför byn 20 m V om vägen.	Nysättra 14:15	6636876	1673205	960528	0	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
51	Norrby	Skederid	190 m S Norrby.	Skederids-Norrby 2:5	6625649	1648791	960603	3	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
52	Närtunaby	Närtuna	Närtunaby i byn N om vägen.	Närtunaby 9:1	6621891	1632389	960603	4	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
53	Lågarö	Rådmansö	Lågarö i byn efter vägen, 10 m O om T-korsningen.	Lågarö 32:1	6630937	1674834	960604	3	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
54	Gillberga	Rådmansö	390 m NO Gillberga, O om vägen.	Rådmansö-Gillberga 1:8	6628846	1679298	960604	3	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
55	Ingelsta	Närtuna	230 m V Ingelsta, S om vägen.	Ingelsta 3:4	6621629	1634584	960603	4	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm
56	Riddersholm	Rådmansö	1300 m N om Riddersholm, bredvid vägen.	Riddersholm 1:25	6628267	1681405	960604	6	Micael Söderman	Viltvatten
57	Mälhamra	Närtuna	Mälhamra i byn, S om vägen.	Mälhamra 1:2	6620833	1634475	960603	3	Micael Söderman Peter Söderman	Branddamm

Nr	Urval	Storlek (m)	Medeldjup (m)	Beskrivning	Vegetation	Omgivande mark-användning
1	Kristoffer Stighäll	30 x 15	> 1,5	En mycket fin damm. Relativt branta kanter. Mycket bråte runt om som är bra för salamandrars övervintring.	Lite kaveldun i kanterna. Annars relativt lite växtlighet.	Skog i militärt övningsområde. Liten grusväg 5 m. Vägen har bom och brukas endast av militärer.
2	Kristoffer Stighäll	6 x 8	0,4	Liten rund damm med mycket döda växtdelar i. Botten mycket lös. Mycket vegetation.	Mycket vegetation; kaveldun, flytbladsvegetation, mossor och sälgräs. Botten täckt med kransalger.	Ny granplantering i militärt övningsområde. Nydiket bredvid. Grusväg 5 m. Skjutfält 100 m.
3	Fält	1,5 x 0,5	0,4	Litet vattenhål, troligen f d damm.		Granplantering i militärt övningsfält. Grusväg 10 m. Skjutfält 100 m.
4	Fält	1,0 - 1,5	0,05 - 0,4	Nydiket dike som rinner under grusväg.	Det mesta bortgrävt, nate.	Granplantering i militärt övningsområde. Skjutfält 100 m.
5	Känd	> 2	0,1 - 0,2	Smal igenväxt mindre å.	Igenvuxen, rikligt med fräken, flytbladsvegetation och små grästuvor.	Gran- och blandskog i militärt övningsområde.
6	Kristoffer Stighäll	10 x 4	0,4	Stora delar av dammen är fylld med sprängsten. Endast några små vattenspeglar.	Sparsam	Öppen mark omgiven av sprängsten. Färjeterminal 400 m.
7	Kristoffer Stighäll	12 x 4	1	Fin damm där vassen börjar att ta över.	Riklig, vass och mossor (?) på botten.	Öppen mark. Färjehamn 400 m.
8	Kristoffer Stighäll	50 x 40	0,3	Stort kärr som är väldigt igenväxt med ytterst liten öppen vattenyta.	Mycket riklig, vass.	Öppen mark, färjehamn 400 m.
9	Känd	7 x 3	0,4	Liten glup i skogen med humusfärgat vatten.	Ingen	Granskog
10	Känd	10 x 3	0,5	Skogsdamm med humusfärgat vatten.	Ingen	Granskog
11	Känd	7 x 2	0,6	Damm med holme (Toddyön) vid Albert Engströmsgården.	Sparsamt med vass, gråvide.	Gångväg 5 m, café 20 m.
12	Kristoffer Stighäll	2,5 x 1	0,4	Litet hållkar med stor sten i.	Sparsam	Berg, badstrand 15 m och ateljé 15 m.
13	Känd	40 x 15	12	Stort djupt gruvhål beläget vid väg med skrot i.	Relativt sparsamt med mossor och vass.	väg 2 m, skog
14	Känd	5 x 2	0,2	Hållkar	Sparsamt till rikligt med vass och mossor.	Hållmark

15	Känd	5 x 2	0,2	Hällkar	Sparsamt till rikligt med mossor och vass.	Berg
16	Känd	5 x 2	0,5	Hällkar	Sparsamt till rikligt med mossor och vass.	Berg
17	Räddningstjänsten	> 6	1,2	Branddamm placerad i mindre å.	Vass sparsam till riklig, andmat.	Åker och väg över ån.
18	Räddningstjänsten	4 x 7	0,5 - 0,7	Rektangulär branddamm med riklig växtlighet. Dike rinner igenom.	Riklig, kaveldun, vide, flytbladsväxter och alger.	Åker, betesmark och väg 2 m.
19	Fält	5 x 5	0,4	Liten glup.	Riklig, andmat och gräs.	Skog och väg 5 m.
20	Räddningstjänsten	7 x 7	0,4	Fyrkantig branddamm med riklig växtlighet. Stensatt källa med 1 m diameter 2 m ifrån (0,8 m djup).	Riklig, vide och mossor.	Betesmark. Väg 5 m.
21	Fält	10 x 2	0,3	Avlång damm i skogsmark.	Riklig; flytbladsvegetation (små blad) mossor och gräs.	Skog
22	Känd	20 x 6	0,6 - 1,0	Stenbrott med branta kanter och humusfärgat vatten, används för bevattning.	Vass, mossor och alger.	Skog, stenbrott, hus 200 m.
23	Känd	30 x 10	0,3	Stort stenbrott med branta kanter, på stora delar lodräta kanter (3 - 4 m höga), tjockt bottensediment sparsamt med växter.	Sparsamt med vass, mossor (?) och växttrådar (?).	Skog, hus 40 m och väg 10 m.
24	Räddningstjänsten	1	0	Utdikad branddamm som nu blivit en mindre å.		Åker
25	Känd	3 x 3	1	Rund kallvattenkälla, sparsamt med vegetation och med blockig botten.	Sparsam	Blandskog, igenfyllt kärr med ett ingående och ett utgående dike.
26	Fält	6 x 6	0,4	Kvadratisk damm belägen på ängsmark.	Riklig men lagom, mossor, säv (?) längs kanterna, rikligt med mossor.	Naturbetesmark, skog 15 m.
27	Räddningstjänsten	10 x 10	0,4	Stor fyrkantig damm belägen på en tomt.	Kaveldun efter kanterna, rikligt med växtlighet på botten men ej för mycket, mossor?, trådar och gäddnate (rikligt).	Tomtmark med hus och skog.
28	Räddningstjänsten	30 x 15	0,4 - 0,5	Stor näst intill igenväxt branddamm belägen mitt i by.	Andmat och jättegröe i mängder.	Väg och tomtmark

29	Räddningstjänsten	15 x 15	?	Branddamm belägen på tomt		Tomt
30	Räddningstjänsten	6 x 6	0,25	Sumpig branddamm utan fast botten, massor med växtlighet.	Vass, andmat och kaveldun.	Åker
31	Kristoffer Stighäll	12 x 8	1,5	Ganska fin damm belägen i lövskog.	Sparsam näst intill obefintlig.	Lövskog. Väg 8 m.
32	Känd	15 x 7	1,5 - 2,0	Fin damm belägen utefter Roslagsleden, ena stranden med brant kant, 3 m stup. En strömmande bäck rinner genom dammen.	Kabbeleka, fräken	Blandskog. Hus 250 m.
33	Känd	18 x 9	0,4 - 0,5	Liten naturlig glup belägen i relativt orörd blandskog.	Fräken, mossor och kaveldun (?).	Relativt orörd blandskog (björk, gran, en, tall). Väg 200 m.
34	Känd	10 x 1,5	0,20 - 0,25	Liten igenvuxen damm.	Mycket riklig nästintill igenvuxen.	Naturbetesmark med hassel, en och björk. Bergkross 200 m.
35	Kristoffer Stighäll	25 x 12	> 5	Gammalt stenbrott utan växtlighet med humusfärgat vatten.	Utan växtlighet dock mossor.	Blandskog och väg 60 m.
36	Räddningstjänsten			Hittade ej någon branddamm.		
37	Fält	10 x 6	0,3	Naturligt kärr med relativt mycket växter.	Gräsaktigt, hornsärv (?) och mossor.	Låg björkskog. Grusväg 3 m.
38	Fält	7 x 5	0,3	Glup med omgivande naturligt kärr.	Rikligt med gräs.	Björkskog. Grusväg 2 m.
39	Räddningstjänsten	20 x 10	1,5	Branddamm med dybotten som torkat någon gång.	Andmat, gräs och mossor.	Naturbetesmark. Hus.
40	Räddningstjänsten	15 x 12	?	Inhägnad branddamm nu fungerande som ankdammen omgiven av gräsmatta på tomt.		Gårdsplan. Åkermark.
41	Räddningstjänsten	5 x 5	?	Branddamm med 1 m hög träspont och nät.	Slem	Jordbruk. Tulkabäcken 2 m. Väg 1 m.
42	Räddningstjänsten			Ingen branddamm påträffades utan bara ett vassbevuxet uttorkat håll utan vatten.		Åkermark

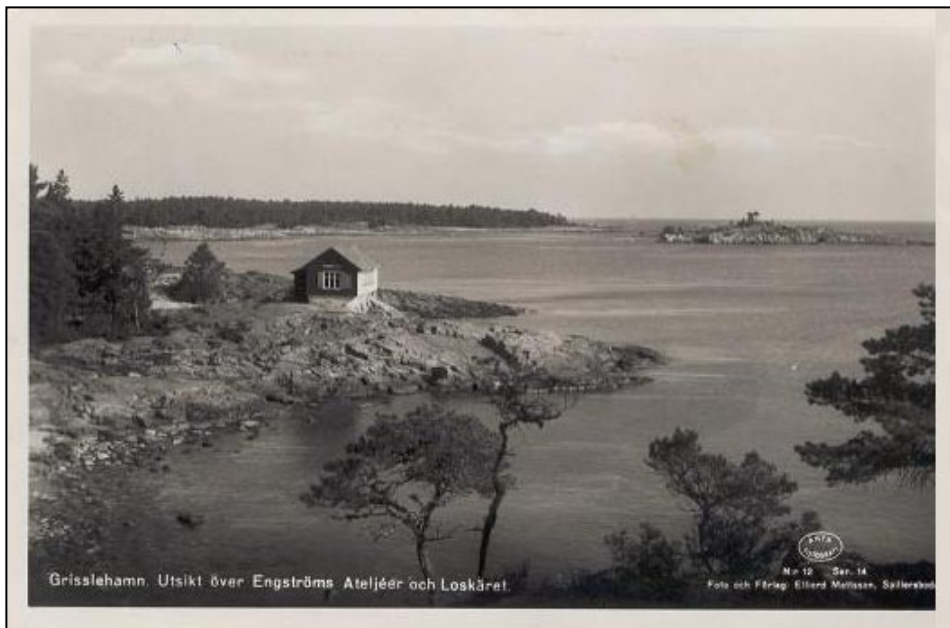
43	Räddningstjänsten			Branddamm under igenfyllnad.		
44	Räddningstjänsten	11 x 4	2	Mycket fin branddamm belägen i utkanten av en tomt.	Riklig. Botten är täckt med gäddnate och mossor.	Skog. Tomtmark. Hus 100 m. Skjul 10 m.
45	Känd	30 x 15	0,4	Kärr med mycket växtlighet.	Rikligt med gräs, vide, vass och igelknopp.	Blandskog. Väg 5 m.
46	Räddningstjänsten	10 x 10	1	Rund, delvis stensatt branddamm som var offerkälla på järnåldern. Staket runt om.	Kaveldun, näckrosor och andmat.	Tomt. Väg. Hus.
47	Räddningstjänsten			Branddammen hittades inte, troligen igenfylld.		
48	Räddningstjänsten	15 x 15	?	Ankdamm med stensatta branta kanter, brunt vatten.		Tomtmark
49	Räddningstjänsten	7 x 7	?	Ankdamm	Mycket växter.	Väg 2 m. Blandskog.
50	Räddningstjänsten	15 x 10	?	Helt igenvuxen branddamm som bara var en fuktig grop.	Helt igenvuxen och kaveldun.	Åker väg 2 m
51	Räddningstjänsten	5 x 5	0,5	Igenvuxen branddamm med dybotten.	Igenvuxen med slem. Lövträdsridå runt om, kavledun, nate och alger.	Åkermark. Grusväg 3 m.
52	Räddningstjänsten	12 x 6	1,5	Rektangulär branddamm belägen i kohage.	Kaveldun, andmat, grönt slem på ytan och några buskar runt om.	Naturbetesmark. Väg 150 m ifrån.
53	Räddningstjänsten	10 x 9	1	Fyrkantig branddamm med mycket riklig vegetation.	Hela dammen är täckt av "gräs" och lite andmat.	Hagmark. Väg 5 m.
54	Räddningstjänsten	15 x 12	1,5	Rund djup dyg branddamm nästan utan växter.	Sparsam nästintill obefintlig.	Hagmark. Väg 5 m.
55	Räddningstjänsten	10 x 6	1,5 - 2,0	Nygrävd rektangulär damm.	Ingen	Skog. Åker. Väg 2 m.
56	Kristoffer Stighäll	200 x 15	1,5	Stort viltvatten med riklig växtlighet.	Riklig växtlighet, vass, kaveldun m m.	Skog, grusväg 10 m.
57	Räddningstjänsten	7 x 4	0,6	Trekantig branddamm med riklig växtlighet.	Riklig kaveldun och vass.	Hagar. Blandskog.

Nr	Större vatten-salamander (st)	Mindre vatten-salamander (st)	Mollusker	Kransalger	Övriga arter	I behov av åtgärder	Övrigt	Värdeomdöme
1	11	5	Oval dammsnäcka (<i>Radix balthica</i>) 5 ex (det E. Hylander).	Ja	Flodkräfta, dykare (minst 3 arter), skräddare, vattengråsugga, vadarfågel (troligen skogssnäppa) och gök.	Nej	Fårstängsel runt om. Snäckor och kransalger insamlades 960611 då även 20 större vattensalamander fångades.	Mycket högt
2	6 (5 hanar och 1 hona)	6	0	Ja	Ruda (3 st), buksimmare, dykare, vattengråsugga, kärrspindel, skräddare och igel (svart).	Nej	Fårstängsel runt om.	Mycket högt
3	0	0	0	0	Vattengråsugga	Nej	Antagligen för liten för vattensalamandrar. Möjligen som vattenhål för djur.	Lågt
4	5	5	0	0	0	Nej	Nydikat dike som rinner under grusväg	Mycket högt
5	2	4	0	0	Dykare, husmask och skräddare.	Kanske gräva på några ställen.	Förr massor med mindre vattensalamander. Körspår efter terrängfordon över ån.	Högt
6	0	1	Stor dammsnäcka (<i>Lymnaea stagnalis</i>) 2 ex (det E. Hylander).	0	Fjädermygglarv och husmask.	Lyfta ur lite sten.	Sprängsten i hela dammen.	Medel
7	3	0	0	0	Groda (okänd art)	Slå vass		Högt
8	1 (död)	0	0	0	Otroliga mängder husmask, grodrom och grodyngel.	Bör röja vass. Grävas ur	Skulle kunna vara jättefint.	Högt
9	0	0	0	0	0	Nej	Vätteros växer bredvid dammen.	Lågt
10	0	0	0	0	0	Nej	Humusfärgat vatten	Lågt
11	0	0	0	0	Dykare (3 st av 2 olika arter)	Nej	Nyligen restaurerad.	Lågt
12	0	3	0	0	Små husmask	Nej	Större vattensalamander tidigare noterad av Kristoffer Stighäll.	Medel
13	3 (minst 1 hane)	6	Stor dammsnäcka (<i>Lymnaea stagnalis</i>) 5 döda ex (det E. Hylander).	0	Husmask och dykare (1 stor).	Stängsel för att försvåra tippning.	Ligger skrot i gruvhålet.	Högt
14	3	8	0	0	Vattenspindel	Nej	I området finns många små hållkar som hyser mindre vattensalamander.	Högt

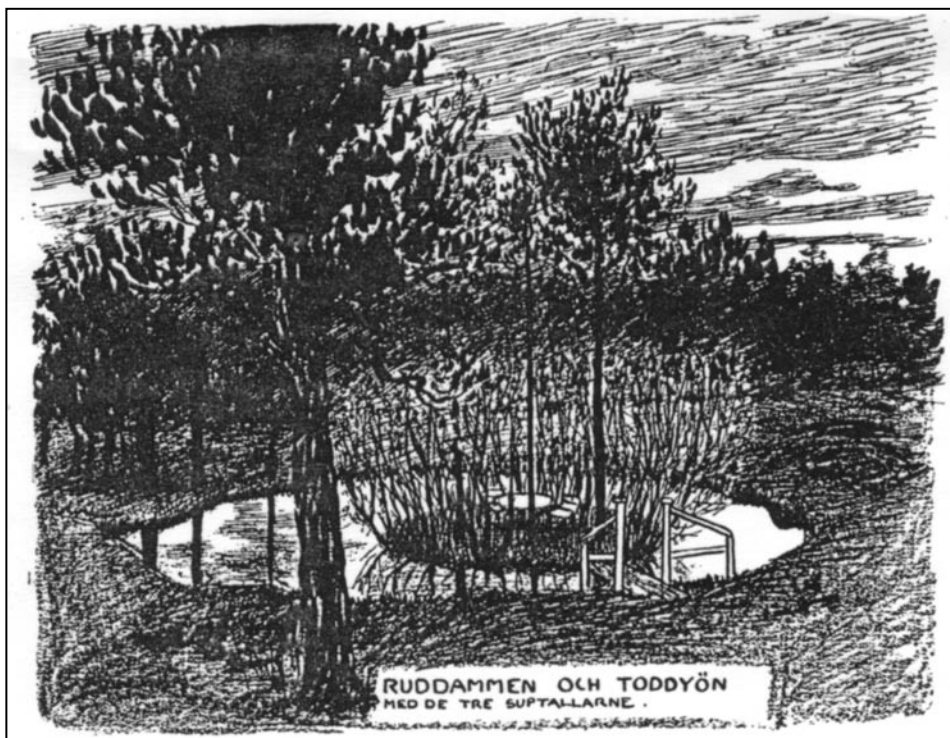
15	2	8	0	0	Vattenspindel	Nej	I området finns många små hållkar som hyser mindre vattensalamander.	Högt
16	2	8	0	0	Vattenspindel	Nej	I området finns många små hållkar som hyser mindre vattensalamander.	Högt
17	0	12	Allmän blåsnäcka (<i>Physa fontinalis</i>) 3 ex (det E. Hylander).	0	Dykare, vattengråsugga, kärrspindel och ärtmusslor i mängder.	Nej		Medel
18	0	0	Stor dammsnäcka (<i>Lymnaea stagnalis</i>) 3 ex och dammhättesnäcka (<i>Acroloxus lacustris</i>) 1 ex (det E. Hylander).	0	Gråsugga och en stor fisk (50 - 60 cm).	Rensa lite.		Medel
19	0	0	0	0	Dykare (stor), igel och vattengråsugga.	Nej		Lågt
20	2	0	Vitläppad skivsnäcka (<i>Anisus septemgyratus</i>) 3 ex (det T. v. Proschwitz).	0	Dykare, vattengråsugga och mask.	Akut behov sly-röjning och ev gräva ur. Snäckor samlade i en liten källa bredvid.	Kallt vatten, litet olja och skrot. Snäckorna insamlades i källan.	Högt
21	0	0	0	0	Groda eller padda (?) och dykare.	Nej		Lågt
22	0	0	0	0	Kärrspindel, mygglarv och grodyngel.	Nej		Lågt
23	0	0	0	0	Sutare, flicksländelarv, ryggsimmare, dagsländenymf, dykare, igel och rött kvalster.	Nej	Litet skrot på botten.	Lågt
24	0	0	0	0				Lågt
25	1	2	Remskivsnäcka (<i>Bathyomphalus contortus</i>) 4 ex (det E. Hylander). Flat kamgälsnäcka (<i>Valvata cristata</i>) 5 ex och amfibisk dammsnäcka (<i>Galba truncatula</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz).	0		Nej		Högt
26	4	1	0	0	Husmaskar, igel och dykare.	Nej	Fin damm.	Mycket högt
27	1	0	0	0	Dykare och ryggsimmare.	Nej	Används som ankdam.	Högt
28	0	0	0	0	Rikligt med vattengråsugga.	Kanske gräva ur.		Lågt

29							Inventerades inte p g a att dammen låg på en tomt med argsinta ankor.	Lågt
30	0	0	0	0		Stort behov av restaurering. Muddring.	Mycket dåligt skick. Gick inte att sätta i burar.	Lågt
31	0	4	Flat kamgälsnäcka (<i>Valvata cristata</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz).	0	Groda, mask och vattengråsugga.	Gallring runt om dammen.	Betongrör i dammen. Kallt vatten.	Medel
32	1	2	Vitläppad skivsnäcka (<i>Anisus septemgyratus</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz).	0	Döda grodor, trollsländelarv och vattengråsugga.	Nej	Finns säkert flera än vad som fångades vid inventeringen eftersom det var dåligt väder och kallt.	Högt
33	4	12	Ljus skivsnäcka (<i>Gyraulus albus</i>) 5 ex och oval dammsnäcka (<i>Radix balthica</i>) 3 ex (det E. Hylander).	0	Groda (okänd art), dykare, flicksländenymf, skraddare och grodyngel.	Nej	Vid ett senare inventeringstillfälle (960611) fångades 16 större vattensalamander.	Mycket högt
34	0	1	0	0	Husmask.	Om den restaureras kan den säkert bli en leklokal för större vattensalamander.	Belägen i en fin natur. Behöver grävas ur.	Medel
35	4	28	0	0	Dykare (flera arter).	Nej		Mycket högt
36							Obefintlig. Pratade med fastighetsägaren som inte hade kunskaper om någon damm.	Inget
37	1	0	Vitläppad skivsnäcka (<i>Anisus septemgyratus</i>) 7 ex, stor blåssnäcka (<i>Aplexa hypnorum</i>) 5 ex och oval dammsnäcka (<i>Radix balthica</i>) 2 ex (det E. Hylander).	0	Skogsödlå, igel, ärtmussa, dykare, ryggsimmare, skraddare och husmask.	Börjar kanske bli litet för mycket igenvuxen.		Mycket högt
38	0	1	0	0	Vattengråsugga, dykare, dykarlarv, husmask och grodyngel.	Behov av restaurering. Lite för mycket växtlighet.	Omgivande kärr är 30 x 15 m. Mer igenväxt, mer vattengråsuggor och mindre mollusker jämfört med lokal 37.	Medel
39	0	1	0	0	Åkergröda, ruda, husmask och dykare.	Nej	Branddammen har torkat ut någon gång enligt boende i området.	Medel
40							Ingen inventering gjordes pga att dammen låg på en tomt med mycket ankor.	Lågt
41							Inventerades inte p g a att dammen var kraftigt eutrofierad och full med brungrönt slem.	Inget
42						Uttorkad sedan många år.	Ingen inventering genomfördes.	Inget

43						Igenfylld	Inventerades inte då dammen var nyligen igenfylld med massor.	Inget
44	5	1	0	Ja	Dykare och vattengråsugga.	Ev ta upp döda växtdelar som täcker 30 % av vattenytan.	Rensad för 5 år sedan.	Mycket högt
45	0	0	Remskivsnäcka (<i>Bathyomphalus contortus</i>) 3 ex och dammsnäcka (<i>Radix sp.</i>) 2 juv ex (det E. Hylander).	0	Dykare			Medel
46	1	12	0	0	Ruda 15 cm (?), ryggsimmare, dykare och grodyngel.	Nej	Offerkälla från järnåldern. I mitten är den djup.	Högt
47							Obefintlig	Inget
48							Ankdamm som inte inventerades.	Lågt
49							Inventerades inte pga ankor.	Lågt
50						Gräva ur.	Helt igenväxt inventerades inte.	Inget
51	0	0	0	0	Dykarbagge (2 arter).	Kanske röja sly runt om.	Dålig skötsel.	Inget
52	5	5	0	0	Dykare (2 arter) och skräddare.	Nej		Mycket högt
53	0	0	Remskivsnäcka (<i>Bathyomphalus contortus</i>) 7 ex (det E. Hylander). Flat kamgälsnäcka (<i>Valvata cristata</i>) 3 ex (det T. v. Proschwitz).	0	Broskigel, vattengråsugga, dykare och buksimmare.	Ta bort lite växter.	Mollusker i otroliga mängder.	Medel
54	1	2	0	0	Dykare, skräddare, vattengråsugga, mask och ruda (?).	Gräva ur dy, gallra runt om.		Högt
55	0	8	0	0	Dykare.	Gallra runt om. Kanske gräva ur bottensediment.	Farliga kanter?	Medel
56	4	3	Sumpdammsnäcka (<i>Stagnicola sp.</i>) 5 ex och vitläppad skivsnäcka (<i>Anisus septemgyratus</i>) 1 ex (det E. Hylander). Flat kamgälsnäcka (<i>Valvata cristata</i>) 1 ex (det T. v. Proschwitz).	Ja	Vanlig groda, padda och dykare.	Bra men en massa lerduvor i vattnet.	Stort vatten. Koordinaten är mittpunkten i viltvattnet.	Mycket högt
57	0	0	Oval dammsnäcka (<i>Radix balthica</i>) 3 ex (det E. Hylander).	0	Vattengråsugga och mygglarv.	Bör grävas ur.		Medel



Det gamla vykortet från 1940- eller 1950-talet visar Albert Engströms Ateljé på Kanonberget i Väddö socken. Ca 20 m hitom ateljén ligger det lilla hällkaret som utgör lokal nr 12 i denna inventering. Vid inventeringen påträffades bara mindre vattensalamander. Men större vattensalamander har tidigare påträffats i hällkaret. Fotografiet visar ett typiskt kustavsnitt i Norrtälje kommun med klippor utan träd och buskar närmast havet. På de öppna klipporna finns ofta vattenfyllda hällkar. Foto Elliord Mattsson 1940- eller 1950-talet.



I skogen innanför Albert Engströms Ateljé ligger Ruddammen med Toddyön (lokal 11). Vid inventeringen påträffades inga salamandrar vilket kan bero på att dammen då var helt nyrestaurerad. I tidskriften STRIX fanns denna teckning på Ruddammen införd 1901. Teckning Albert Engström.

Naturvård i Norrtälje kommun är en serie rapporter som började ges ut 1990 med syfte att berätta om intressanta och värdefulla naturområden eller vårt miljöarbete. Rapporterna kan beställas från Ledningskontoret, Norrtälje kommun, Box 800, 761 28 NORRTÄLJE, tel nr 0176 - 710 00 eller på hemsidan www.norrtalje.se.

Följande rapporter har hittills utkommit:

1. Erken-området - naturinventering och förslag till skyddsåtgärder
2. Broströmmen - en naturinventering från Erken till Norrtäljeviken
3. Tranviks naturreservat - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
4. Rimsjöskogen - naturinventering av ett urskogsartat område
5. Långsjön/Karlsdalsmossen - naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
6. Extremrikkärr - botanisk inventering med förslag till skötselåtgärder
7. Skedviken - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
8. Penningbyån/Väsbysjön - naturinventering med förslag till skötselåtgärder
9. Arslåjan - naturinventering av en kustnära barrskog
10. Storanden - naturinventering av ett skogs- och våtmarksområde
11. Mårdsjö-området - naturinventering och förslag till landskapsekologisk planering
12. Limmaren-området - naturvärdering och sköselförslag
13. Södra Bornan - botanisk inventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder
14. Utålskedjan - naturinventering av riksobjektets landområden
15. Lidö - naturinventering med förslag till skydds- och skötselåtgärder
16. Östra Lermaren/Eknöviken - naturinventering av riksintressanta havsvikar
17. Aspdalssjö-området - inventering av naturskogar
18. Kundbysjön – restaurering av en våtmark
19. Odblingslandskapets förändring på Stomnarö
20. Restaurering av sjöar och vattendrag - genom lokalt engagemang
21. Kustens strandområden - en kartläggning av naturvärden och exploatering
22. Åsarnas grundvatten - en kartering av grundvattentillgångar i Lohärads- och Röåsen
23. Häverö-Östernäs fritidshusområde - vård av kustnära, ört- och lövrika marker
24. Dammar och småvatten - hemvist för större vattensalamander och andra arter

Följande rapporter är under utarbetande:

Bevarande av skärgårdens odlingslandskap genom lokalt engagemang
Landlevande mollusker i kalkrika miljöer
Mindre kustmynnande vattendrag - viktiga miljöer för vårlekande fiskarter
Inventering av lavar och mossor



NORRTÄLJE KOMMUN