

Övervakning och uppföljning av utter i Västerbottens län



Institutionen för biologi, miljö- och geovetenskap (BMG)
Umeå Universitet
901 87 Umeå
Examensarbete i biologi 20p
Avseende magisterexamen
2004-12-13

Övervakning och uppföljning av utter (Lutra lutra) i Västerbottens län

Anna Andersson

Handledare: Michael Schneider
Länsstyrelsen i Västerbottens län
901 86 Umeå

Förord

Från att ha varit försvunnen från många områden tycks uttern nu åter förekomma i största delen av Västerbottens län. Detta är mycket glädjande. De faktorer som en gång orsakade utterns tillbakagång verkar vara mindre betydelsefulla nu. Uttern är alltså en indikator på att tillståndet av artens livsmiljö, vattenmiljöer av olika slag, verkar ha förbättrats på senare år. Uttern är dock fortfarande sårbar. Det är därför uttern ingår i EU:s Natura 2000-system, och det är därför ett nationellt åtgärdsprogram för arten har tagits fram.

Uttern upplevs av många som ett väldigt sympatiskt djur och betraktas ofta som indikator för, och trevlig del av, en stor biologisk mångfald. Uttern fungerar också som indikator för uppföljningen av miljömålen Levande sjöar och vattendrag, Giftfri miljö, Biologisk mångfald och Bara naturlig försurning.

Än återstår en lång väg att gå för att bevara uttern. Så måste vi ta fram ett övervaknings- och uppföljningsprogram för arten som gör det möjligt att bedöma dess status och hjälper oss att säkerställa utterns långsiktiga överlevnad i länet. Det föreliggande arbetet är första steget i denna strävan.

Denna rapport har finansierats av Umeå universitet och Länsstyrelsen i Västerbotten län.

Michael Schneider
Naturvård

Stefan Andersson
Miljöanalys



En västerbottnisk utter. Denna individ lever dock i Lycksele djurpark.
Fotograf Michael Schneider

Sammanfattning	6
Summary	7
DEL I- KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING	
Inledning	11
Utterns biologi	
Födoval	12
Föryngring	12
Hemområde	13
Spillningsmarkering	13
Spår	14
Utterns tillbakagång	14
Hot mot uttern i dagsläget	15
Motiv till att värna om uttern i Västerbottens län	16
Insamling av befintlig kunskap	17
Övervaknings- och uppföljningsprogram	
Mål	20
Metod	20
Återinventeringar	21
Diskussion	21
DEL II- INVENTERING	
Inledning	27
Metod	27
Resultat	29
Diskussion	29
Tack	31
Källförteckning	32

Sammanfattning

Under 1960-1980-talet minskade utterpopulationen drastiskt i hela landet. Bland annat PCB och en intensiv jakt har angetts som troliga orsaker till utterns tillbakagång. På senare år har uttern börjat återhämta sig och sprida sig till sina ursprungliga biotoper i Västerbottens län. Då det både finns ett nationellt och internationellt intresse av att bevara uttern och dess livsmiljöer är det av yttersta vikt att noggrant övervaka återetableringar och beståndsutvecklingar. Då kunskapen om uttern i länet är begränsad ska denna kunskapssammanställning ligga till grund för Länsstyrelsens beslut om den regionala förvaltningen av utter. Genom informationsbrev och tidningsannonser samlades 175 rapporter in omfattande totalt 193 olika observationer. Utifrån rapporterna har en ungefärlig utbredning kunnat fastställas och uttern verkar vara spridd över hela länet med större täthet i vissa områden. Även ett antal föryngringar rapporterades från olika delar av länet.

Utterns naturliga miljö skadas vid vattenregleringar. Vidare innebär en reglerad älv att uttern får svårare att söka föda vintertid då öppna forssträckor försvinner. Trots att uttern i dagsläget förekommer både i reglerade och oreglerade älvar är den mest förekommande i oreglerade vattensystem. Observationsrapporterna i kunskapssammanställningen antydde att det fanns fler uttrar vid den reglerade Umeälven jämfört med den oreglerade Vindelälven. Syftet med inventeringen var att undersöka huruvida rapporternas antydande stämde samt om det förekommer säsongsmässig förflyttning från bäck till älv. Sommarinventeringen i juli 2004 var resultatlös till följd av kraftigt regnande och höga vattenstånd. Vidare erhöles endast ett fåtal utterobservationer i form av spillning under vinterinventeringen i november 2004. Statistiska tester visade att det inte förelåg någon signifikant skillnad mellan älvarna. Undersökningen visar på de svårigheter som finns med de olika metoderna. De inkomna rapporterna återspeglar inte nödvändigtvis utterns täthet. Sommarinventeringar är besvärliga på grund av vattenflödets svängningar. Vidare är vinterinventeringar beroende av bra väder- och snöförhållanden.

Summary

During the 1960s to the 1980s, the otter population in Sweden decreased drastically. PCB and hunting have been suggested as possible causes. Lately, the otter population has started to recover and spread towards its original natural habitats in Västerbotten County. It is highly important to survey the reestablishment and development of the population, not only because of the national och international interest in the otter and its habitats, but also because the otter is important from a biological diversity point of view. Since knowledge about the otter in Västerbotten Conty is limited, this thesis will underlie the decision made by the County Administration regarding regional administration of the otter population. Using letters and advertisements, 193 otter observations were collected. From these observations, a preliminary distribution of the otter population was established and the results show that the otter seems to be dispersed throughout the county, with greater density in some areas. Even a small number of litters were reported.

The natural habitats of the otter are damaged by water regulations by the hydroelectric industry. In the winter, a regulated river makes it more difficult for the otter to search for food, because stretches of turbulent water are lost. Although the otter occurs both in regulated and unregulated rivers, it is most common in the unregulated ones. The observation reports indicated a higher number of otters along Umeälven, which is regulated, than along the unregulated Vindelälven. The purpose of the inventory was to establish whether or not the observation reports were correct, and also to establish whether there is any seasonal movement by otters from streams to rivers. Due to heavy rain and high water levels, the inventory conducted during summer 2004 did not provide any results. During the inventory in winter 2004, a few otter droppings were found. The statistical tests showed no significant difference between the observations from Umeälven and Vindelälven. Clearly, there are difficulties involved with the different methods. The observation reports do not necessarily reflect the true density of the otter population. Inventories during the summer are difficult due to variations in water flow, and inventories during winter depend on good weather and suitable snow conditions.

I

KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING

Inledning

Uttern, *Lutra lutra*, tillhör familjen mårddjur, Mustelidae, och har alltid funnits som ett naturligt inslag i vår natur. Uttern lever i nära anslutning till vatten och hämtar merparten av sin föda därifrån (Olsson och Sandegren 1993). Under 1960-1980-talet drabbades den svenska utterstammen av en katastrofal nedgång. Teorierna om den bakomliggande orsaken har varit många men intensiv jakt och PCB har angivits som de troligaste orsakerna. Under 1990-talet började stammen att återhämta sig, detta i samband med att PCB började försvinna ur naturen. I takt med att sjöar, vattendrag och marker blir renare söker sig uttern tillbaka till sina ursprungliga biotoper (Roos *et al.* 2000). Miljögifterna är dock fortfarande ett stort problem och nya undersökningar har visat att bromerade flamskyddsmedel läcker ut och ackumuleras i näringskedjorna (Aronsson och Bisther opublicerad).

Inte bara miljögifter utgör ett hot mot utterpopulationen. Risken att fastna och drunkna i fiskeredskap är överhängande för uttrar (Olsson och Sandegren 1993). Uttern riskerar även att bli överkörd när den korsar vägbanor. Utteranpassade vägbroar är därför ett sätt att försöka komma till rätta med problemet. Trafiken blir säkrare då uttern och andra djur erbjuds alternativa passager och hålls borta från vägbanan (Hammar 1999). Huruvida vattenkraftsutbyggnaden varit en av orsakerna till utterns försvinnande är omstritt. Lokalt har det dock varit ett problem då utterns biotoper förstörts och den fått svårare att söka föda. Särskilt utsatta är fragmenterade populationer, vilket bör tas i beaktning vid planering av vidare vattenkraftsutbyggnad.

Genom information till skogsägare och jordbrukare kan arbetet med återetablering av uttern underlättas. Skogsägare kan söka bidrag för miljöanpassade åtgärder och vattenanpassade skogsplaner. Vidare är det viktigt att trycka på betydelsen av skyddszoner kring vattendrag och bevarandet av våtmarker (Aronsson och Bisther opublicerad). För miljöanpassade åtgärder kan NOKÅS-bidrag sökas. Syftet med detta bidrag är att berika skogsmiljön (www.skogsvardsstyrelsen.se/2004).

Eftersom uttern är försvunnen eller hotad i stora delar av Europa är den upptagen i Bernkonventionens bilaga II. Bernkonventionen syftar till att skydda europeiska vilda växter och djur samt deras levnadsområden. Tyngdpunkten ligger på hotade och sårbara arter (Sjöåsen 1995). Uttern är dessutom rödlistad under kategorin *sårbar*, vilket innebär att arten riskerar att dö ut i vilt tillstånd om inga åtgärder vidtas (Gärdenfors 2000). Habitatdirektivet förutsätter att både uttern och dess livsmiljö skyddas (92/43/EEG). Då uttern är en paraplyart bidrar arbetet med att förbättra dess livsmiljöer indirekt till att bevara andra mindre prioriterade arter.

Syftet med detta arbete har varit att samla in och sammanställa så mycket kunskap som möjligt gällande utterns utbredning i dagsläget samt ge förslag på åtgärder gällande övervakning och uppföljning av utterpopulationen. Genom observationer inrapporterade av länsbor med flera har en bild skapats av uttersituationen i Västerbottens län. Med hjälp av uppgifterna i denna kunskapssammanställning ska beslut kunna tas gällande åtgärder för övervakning och uppföljning av utterpopulationen i länet.

Utterns biologi

Den skandinaviska uttern är en av tio europeiska underarter. Uttern är ett vandringsdjur och rör sig varje dag åtskilliga kilometer inom sitt hemområde för att söka föda och doftmarkera (Olsson och Sandegren 1993).

Födoval

Det är i första hand vattenmiljön som styr vad en utter äter. Artsammansättningen samt bytesdjurens åtkomlighet är avgörande faktorer för dieten. Syn och känsel är viktiga sinnen vid födosöket och i vatten med dålig sikt har uttern svårare att jaga (Olsson och Sandegren 1993) eftersom den verkar vara närsynt. Ett byte måste befinna sig inom en halv till en meters avstånd för att bli upptäckt. Troligtvis är morrhåren känselorgan som uppfattar rörelser i vattnet (Erlinge 1971).

Kräftor, groddjur, småfåglar, insekter och mindre däggdjur ingår i utterns diet men den huvudsakliga födan består av fisk. Uttern prefererar ingen speciell sorts fisk utan verkar jaga de fiskarter som finns i störst utsträckning i vattnet den befinner sig (Erlinge 1969). Dock utgör om möjligt lake och karpfiskar en stor del av födan. En vuxen utter sätter i sig 1-1,5 kilo fisk per dag (Erlinge 1967)

Uttern dyker sällan djupare än två till sex meter i sitt födosök och är därmed beroende av att bytesfiskarna finns i grunda vatten. Om bytesfiskarna har årstidsberoende vandringar tvingas även uttern att byta miljö, uppsöka grundare och rinnande vatten eller alternativa miljöer så som kallkällor, myrar etc. (Olsson och Sandegren 1993).

Föryngring

Könsmognaden infaller vid två års ålder. Reproduktionen är långsam och många av honorna parar sig bara vartannat år (Erlinge 1969). Hanen lever ensam under större delen av året. Endast i samband med den korta parningen, som kan ske både på land och i vatten, uppträder en hane och hona tillsammans (Chanin 1985). I Sverige sker parningen huvudsakligen mellan februari och april för att ungarna ska hinna växa till sig inför vintern. Parningen kan dock äga rum även under andra delar av året. När parningen är över letar honan efter ett befintligt gryt eller gräver ett eget. Grytet bäddas med diverse växtmaterial. Honan är dräktig i ca 62 dagar och föder sedan mellan en och fem ungar. En normal kull består dock av två ungar (Olsson och Sandegren 1993).

Ungarna är blinda den första månaden och kan endast krypa. De väger då ca 750 gram. Vid två månaders ålder rör de sig obehindrat utanför grytet och äter även fast föda som komplement till diandet. Vid tre månaders ålder får ungarna lära sig att simma och vid fyra månaders ålder lär de sig även att jaga. Vid denna tidpunkt följer de regelbundet med honan på fiske och ju längre tiden går desto självständigare blir de i sin jakt. Ungarna följer honan hela vintern (Mason och Macdonald 1986, Chanin 1985). Först vid ungefär ett års ålder separerar ungarna från modern. De har då lärt sig att uppsöka föda i rätt biotop under respektive årstid (Erlinge 1971).

Hemområde

Uttern är en art som anpassar sig väl till olika biotoper. Den förekommer bland annat längs bäckar, åar, älvar, kuster, i sjöar och skärgårdar. Den klarar sydliga regioner med torra och värme lika väl som nordliga med kyla och snö. I norra delarna av Sverige innebär kylan vintertid att vattendragen fryser till. Uttern måste därmed vistas i anslutning till öppna forsar och strömhål, under isbryggor eller vid kallkällor där föda kan finnas. Uttertecken kan påträffas från kust till fjäll i både eutrofa, oligotrofa och dystrofa vatten. Uttern lever nära bebyggelse lika gärna som i tyst vildmark. För att uttern ska trivas i ett område måste den ha tillgång till gryt samt skydd i strandzonen (Olsson och Sandegren 1993).

Spridningen av uttrar är beroende av tillgången på lämpliga vattenmiljöer. En hona med ungar (familjegrupp), samt hanar, prefererar antingen områdena kring utloppet vid sjöar eller lämpliga områden nära inflödet. Dessa områden fungerar som reproduktionsområden (Erlinge 1968). Hemområdena är större för hanar än för honor. Rörelsemönstret varierar för enskilda individer och är bland annat beroende av kön, ålder, reproduktiv status, vattendragens struktur och årstid (Olsson och Sandegren 1993). Uttern rör sig inte bara längs med vattendragen utan genar ofta över land mellan olika vattendrag och delar av dessa (Hammar 1999).

Hanuttrar med högst dominans hävdar revir. Dessa revir har en individuell prägel och storleken beror på hanutterns egenskaper. De olika reviren gränsar och/eller överlappar ofta varandra vilket leder till frekventa konflikter (Erlinge 1971). Familjgrupperna har separata hemområden och dessa ligger inom hanuttrars hemområden. Det är ovanligt med konflikter familjegrupper emellan efter det att hemområdena tagits i anspråk (Erlinge 1969). Familjegrupper använder bestämda lokaler som de utnyttjar ofta och kan väl. Efter hand som ungarna blir större utvidgas hemområdet (Erlinge 1971). Honorernas hemområden fungerar som födosöksområden medan hanarnas fungerar som parningsområden (Mason och Macdonald 1986)

Hemområdets storlek varierar mycket i olika delar av landet. Enligt Erlinges (1969) studier rörde sig familjegrupperna vintertid inom ett hemområde på ca 7-10 kilometer i diameter medan hanarnas hemområde var ungefär 20 kilometer. Inventeringar i norra Sverige visar att uttrarna rör sig inom nästan dubbelt så stora områden mot vad Erlinge (1969) nämner för södra Sverige. Orsaken till de större hemområdena i norra Sverige kan delvis bero på födotillgång och utterpopulationens ringa täthet (Aronsson 1996).

Spillningsmarkering

Eftersom uttern är ett revirhävdande djur patrulleras hemområdet regelbundet och doftmarkeras. Markeringar utförs under hela året men med lägre intensitet under sommaren (Erlinge 1968). Vid analöppningen har uttern körtlar som avsöndrar ett sekret. Det är sekretet som doftar och ger utterspillningen den karakteristiskt söta doften. Uttern doftmarkerar ibland endast med analkörtelsekret. Spillningsmarkeringen är ett sätt att bland annat visa kön, dominans och parningsstatus gentemot andra uttrar (Chanin 1985). Uttern spillningsmarkerar strategiskt upphöjt på stenar, stubbar, grästuvor, snöhögar, under broar och granar mm för att sprida doftämnen med vinden. Finns det inga bra markeringsplatser skrapar uttern ibland ihop en hög av sand eller vegetation som den sedan markerar på. Där uttern markerar ofta kan det bildas en frodig liten gräskulle (Mason och Macdonald 1986). Uttern markerar även i

vatten, speciellt honor som snart ska föda övergår till att endast markera i vattnet (Hillegaart *et al.* 1989).

Spillningen är löst sammansatt med tydliga rester av fiskben, fiskfjäll, grodben, kräftskal, fjädrar etc. Färsk spillning är ofta gråsvart till färgen men ljusnar ju mer den torkar för att till sist bli vit. Har uttern däremot ätit mycket kräftor är spillningen rödaktig. För att upprätthålla doftmarkeringarna måste uttern besöka alla delar av sitt hemområde frekvent (Mason och Macdonald 1986).

Spår

Utterns spår är breda framtill och avsmalnande bak. Simhuden mellan de fem tårna syns endast i väldigt tydliga spår. Framfotens spårstämpel är 7-9 cm lång inklusive häl. Bakfoten saknar häldyna och ger ett mer avrundat avtryck på 5-7 cm. Utterns klor är korta och ger sällan avtryck. Genom spårstorleken kan djurets kön bestämmas. Spårstämpeln av en vuxen hona är 5-6 cm medan en fjolårsunge ger ett avtryck på 4,5-5 cm exklusive häl. Hanens spårstämpel är störst (Aronsson och Eriksson 1990).

I djup och lös snö rör sig uttern i språng med parspår och kroppen avger en ränna med nedslag av tassarna med en halv meters mellanrum. På fastare underlag blir språngspåren tre- eller fyrspar och steglängden 70-110 cm. Uttern åker gärna kana på hårda, fasta underlag och nedför sluttningar. Vid kanandet håller den tassarna bakåt och sparkar sig framåt med fötterna. Spårgropen efter utterns kropp är 15-20 cm bred (Aronsson och Eriksson 1990).

Uttern är noga med att hålla pälsen fin. Den ryktar sig på bestämda platser inom hemområdet där vegetationen nöts bort av det flitiga besökandet. Ryktplatsen är ca en kvadratmeter och ligger ostört i nära anslutning till vatten (Erlinge 1971).

Utterns tillbakagång

Uttern jagades länge för den fina och värdefulla pälsens skull. Från och med 1800-talet utsattes uttern för ett hårdare jakttryck och i vissa områden blev den sällsynt (Olsson och Sandegren 1993). Under slutet av 1940-talet uppmanade bland annat Svensk Fiskeritidskrift till en intensifierad jakt och årligen rapporterades 1500 skjutna uttrar i Sverige. 1968 fredades uttern i hela landet (Erlinge och Nilsson 1976). Den stora minskningen av utterpopulationen skedde efter det att jakten på utter förbjöds. Under vintrarna 1966-67 och 1976-77 utfördes spårinventeringar i Götaland och Svealand. Dessa, tillsammans med rapporter från Norrland, tydde på en drastisk minskning av antalet uttrar till en omfattning av mellan 500 och 1500 individer i landet (Olsson och Sandegren 1984). När fredningen infördes var utterbeståndet glest i många områden och fortplantningen försvårades sannolikt av den anledningen. Detta i samband med bland annat miljögifter kan vara en förklaring till att beståndet fortsatte att minska (Erlinge och Nilsson 1978).

Genom att begränsa näringstillgången har försurningen med stor sannolikhet varit en bidragande orsak till utterns tillbakagång. Nedfall av försurande ämnen i sjöar och vattendrag med naturligt låg buffertförmåga ledde till en nedgång i fisk- och kräftbestånden, vilket påverkat lokala utterstammar negativt (Sjöåsen 1995). Bioackumulerande ämnen så som kvicksilver, DDT och PCB har förmågan att ansamlas i biologiskt och organiskt material

(Olsson och Sandegren 1984). PCB kan inte förbrännas vid normala förbränningstemperaturer och spreds därför med rökavgaser. Fisk i norrländska fjällsjöar uppvisade under 1970-talet lika höga halter PCB som fisk i sjöar i direkt anslutning till industrierna. PCB förbjöds i Sverige 1971 (Olsson och Sandegren 1993). En undersökning av döda svenska uttrar utförd under 1980-talet visade att dessa bar på extremt höga PCB-halter (Olsson och Sandegren 1984). Uttrarna innehöll halter som överskred de nivåer vilka gav kraftigt försämrade reproduktionsförmåga hos mink vid laboratorieförsök. Roos *et al.* (2000) menar att PCB var den största orsaken till utterns nedgång i hela landet under 1960-1980-talet. Trots att norrländska uttrar uppvisade betydligt lägre PCB-halter än sydsvenska uttrar var halterna väldigt höga.

Hot mot uttern i dagsläget

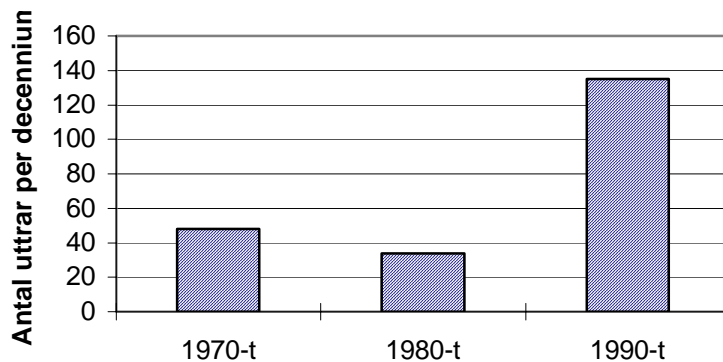
Uttern är inte känslig för störningar så länge störningen är konstant eller regelbunden och uttern kan söka skydd omgående om det skulle behövas (Mason och Macdonald 1986). Det finns däremot studier som visar att oregelbundna störningar som riktar sig mot vattenbiotopen har en negativ inverkan på uttern. Det kan t.ex. vara intensiv kanotpaddling under vissa helger (Sjöåsen 1995).

Det händer att fällor avsedda för tex. mink och bäver även fångar utter. Orsaken till att uttern fastnat i fällan är oftast att öppningen är för stor. Används levandefälla för mink bör ingångshålet därför inte överstiga 7x7 cm. Fällor avsedda för bäver innebär också problem. Eftersom uttern gärna nyttjar bävervatten blir följden att uttrar dödas i fällorna. Ett annat hot är alla fiskeredskap. Finns det utter i vattnen bör ryssjor, mjärdar och gäddsaxar undvikas. Dessutom skjuts ett antal uttrar på grund av förväxling med mink eller bäver (Olsson och Sandegren 1993).

Biotopförstörningar så som avverkningar i strandzoner, torrläggning och utdikning av våtmarker, kanaliseringar av vattendrag, vattenregleringar mm kan leda till att uttern försvinner från ett område. Det finns dock olika åsikter om älvregleringen verkligen varit en av orsakerna till utterstammens nedgång eftersom uttern även försvann från oreglerade älvar. Dock kan det sägas att lokalt är det en bidragande orsak då forssträckor med öppet vatten vintertid försvunnit. Vidare innebär dammagasinen att fiskfaunan övergår från litorala till mer pelagiala fiskarter. Uttern får i och med detta svårare att jaga då den är anpassad till jakt i grunda vatten (Olsson och Sandegren 1993).

Dagens utspridda vägnät och intensiva trafik utgör ett stort problem för uttern. Under sina dagliga vandringar stöter uttern på vägbarriärer och försöker ta sig över dessa (Hammar 1999). Vägarna utgör en dödsfälla och mellan 1999 och 2000 visade sig 79 procent av inkomna uttrar till Naturhistoriska Riksmuseet vara trafikdödade (Aronsson och Bisther 2001). Olika faunapassager vid vägbroar kan vara en tänkbar lösning på problemet. Trum- och strandpassager utnyttjas gärna av utter till skillnad från hyllpassager som verkar vara ointressanta för djuret. Förutsättningarna för att uttern ska använda en passage är att den är lättåtkomlig, enkel att använda samt erbjuder goda markeringsmöjligheter. Även andra djur så som räva och grävling utnyttjar gärna de olika passagerna (Hammar 1999). Alla nya vägbroar som byggs bör automatiskt förses med faunapassager. Vid restaurering av befintliga broar bör även dessa utteranpassas (Aronsson och Bisther opublicerad).

Enligt Jaktlagen § 25 och Jaktförordningen § 33 är uttern statens vilt, vilket innebär att döda uttrar tillhör staten och ska sändas till Naturhistoriska Riksmuseet för analys. Antalet uttrar som sändes in till Riksmuseet mer än tredubblades under 1990-talet jämfört med 1970- och 1980-talet (figur 1) (Aronsson och Bisther opublicerad).



Figur 1. Antalet döda uttrar inkomna till Naturhistoriska Riksmuseet har ökat markant under 1990-talet (Aronsson och Bisther opublicerad).

Miljögifterna utgör fortfarande ett hot mot uttern. Ännu finns PCB kvar i våra marker, bland annat lagrade i bottensedimenten. I dagsläget bör även särskild uppmärksamhet riktas mot användningen av bromerade flamskyddsmedel då dessa visat sig läcka ut i naturen och ackumuleras i näringskedjorna (Aronsson och Bisther opublicerad).

Motiv till att värna om uttern i Västerbottens län

Sett ur ekologiskt perspektiv och med hänsyn till biologisk mångfald är uttern ytterst viktig för Västerbottens län. Den är dessutom ett vackert inslag i vår natur och en del av vår historia.

Natura 2000 skapades av EU i syfte att bevara den biologiska mångfalden i Europa. Uttern är upptagen i Habitatdirektivet, inom Natura 2000, och ska nå samt bibehålla gynnsam bevarandestatus. Inom Habitatdirektivet finns uttern upptagen i bilaga 2 och 4. Bilaga 2 omfattar områden med särskilda naturtyper och arter som skall erhålla gynnsam bevarandestatus inom deras naturliga utbredningsområde. Bilaga 4 berör arter som kräver särskilt skydd (92/43/EEG).

I Sverige är uttern rödlistad i kategorin *sårbar*. Utterns rödlistning baseras på faktumet att stammen minskade kraftigt under 1970- och 1980-talet samt att antalet köns mogna individer fortfarande tros ligga under 1000 stycken (Gärdenfors 2000). Uttern är även klassad som ansvarsart i Sverige. Ansvarsarter är alla arter som finns upptagna på den globala eller europeiska rödlistan. Sverige har ett särskilt ansvar för populationer som har betydelse internationellt (Naturvårdsverket 1995).

Bernkonventionen syftar till att skydda europeiska vilda växter och djur samt deras levnadsområden. Tyngdpunkten i denna konvention ligger på hotade och sårbara arter. Uttern

finns upptagen i bilaga II, strängt skyddade djurarter, vilket innebär att även en negativ förändring av utterns biotoper kan innebära att Bernkonventionen överträds (Sjöåsen 1995).

Uttern är en paraplyart, dvs. en art som har så stora krav på sin livsmiljö i form av kvalitet och utbredning att om den klarar sig, är sannolikheten stor att även andra arter i liknande miljöer också gör det. Genom att skydda uttern och dess livsmiljöer bevaras indirekt även andra arter (jämför Angelstam *et al.* 2003).

Insamling av befintlig kunskap

Kunskapen om utterns utbredning och status i Västerbottens län har hittills varit mycket begränsad. Då det var väsentligt att samla in så mycket kunskap som möjligt om uttern skickades ungefär 400 informationsbrev ut med uppmaningen att rapportera in gamla, nya och framtida uttersobservationer. Adressaterna var Svenska Naturskyddsföreningens lokalkontor, lokal- och distriktskontor för Skogsvårdsstyrelsen, Fältbiologerna, fiskeföreningar samt jaktvårdskretsar i Västerbottens län.

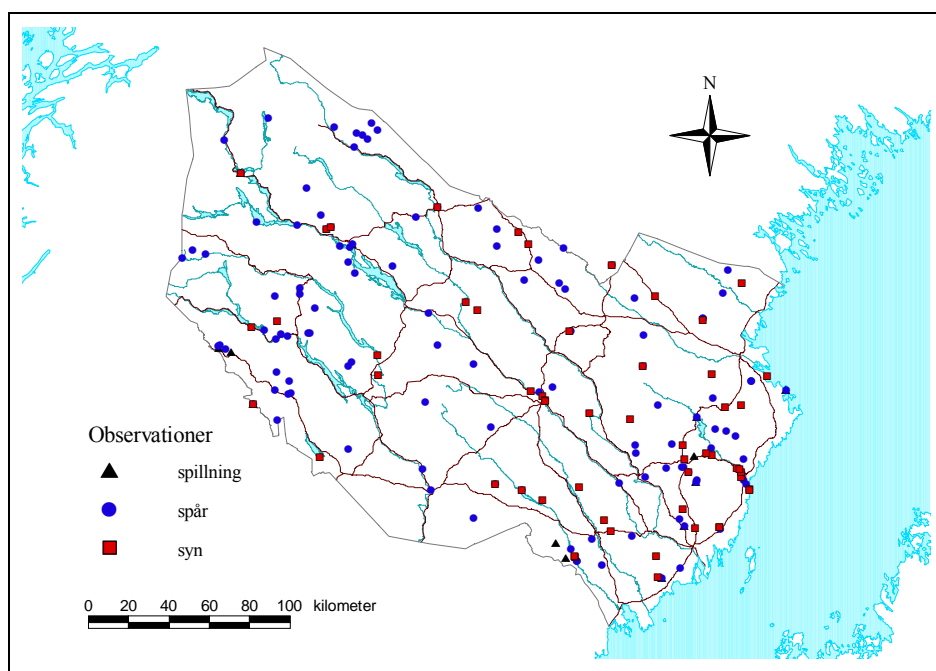
För att nå ut till den breda allmänheten som rör sig i skog och mark sattes annonser ut den 26 och 29 maj 2004 i Västerbottens Folkblad, Västerbottens-Kuriren och Norra Västerbotten samt den 27 maj och den 3 juni 2004 i Västerbottningen. Utifrån annonsernas uppmaning ringde och skickade länsbor in observationer. Länets kommunala miljökontor kontaktades via telefon och e-post för att informera om projektet och samla in eventuell information. Observationer med koordinater bidrog även Länsstyrelsens naturbevakare med.

175 rapporter, med totalt 193 olika observationer, samlades in och sammanställdes i ett arbetsblad i Excel. Av de 193 observationerna var 63 procent spårobservationer, 30 procent synobservationer och 7 procent spillningsobservationer (figur 2). Inrapporterade observationer infördes i databasen endast under förutsättning att observationen inte var äldre än två år. Detta för att minimera risken att utterindividerna t.ex. avlidit eller förflyttat sig. En av uppgifterna är dock från år 2001. Denna observation togs med av anledning att vara en potentiell familjegrupp och därmed av intresse. Utifrån dessa data tillverkades olika kartor i Arc View GIS 3.2.

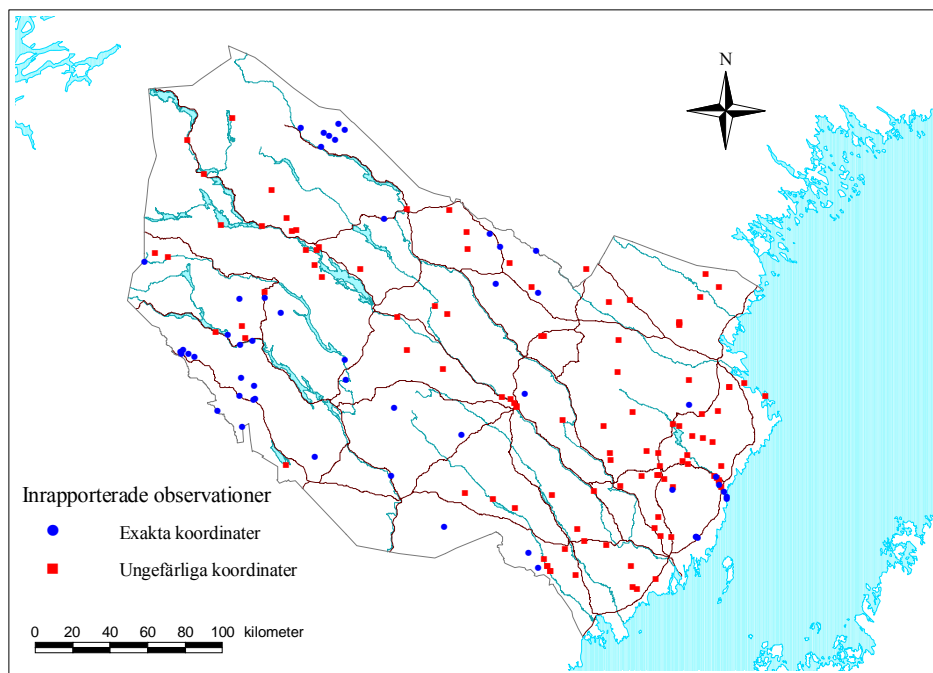
För att kunna genomföra de åtgärder som krävs för bevarandet av uttern i länet måste först och främst utterns utbredning dokumenteras. Figur 3 visar den ungefärliga utbredningen av utter i länet. Med dessa uppgifter kan lokaler plockas ut inför en inventering. Även ett antal föryngringar rapporterades (tabell 1, figur 4).

Tabell 1. Antalet potentiella kullar de senaste åren i Västerbottens län, enligt de inkomna rapporterna.

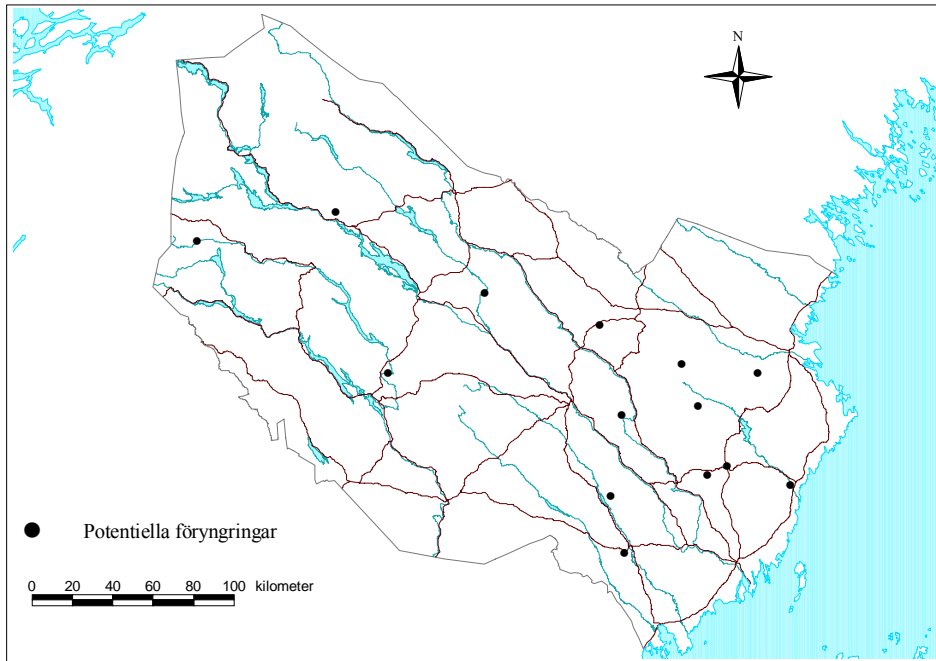
År	Antal
2001	1
2002	3
2003	9
2004	3
Totalt	16



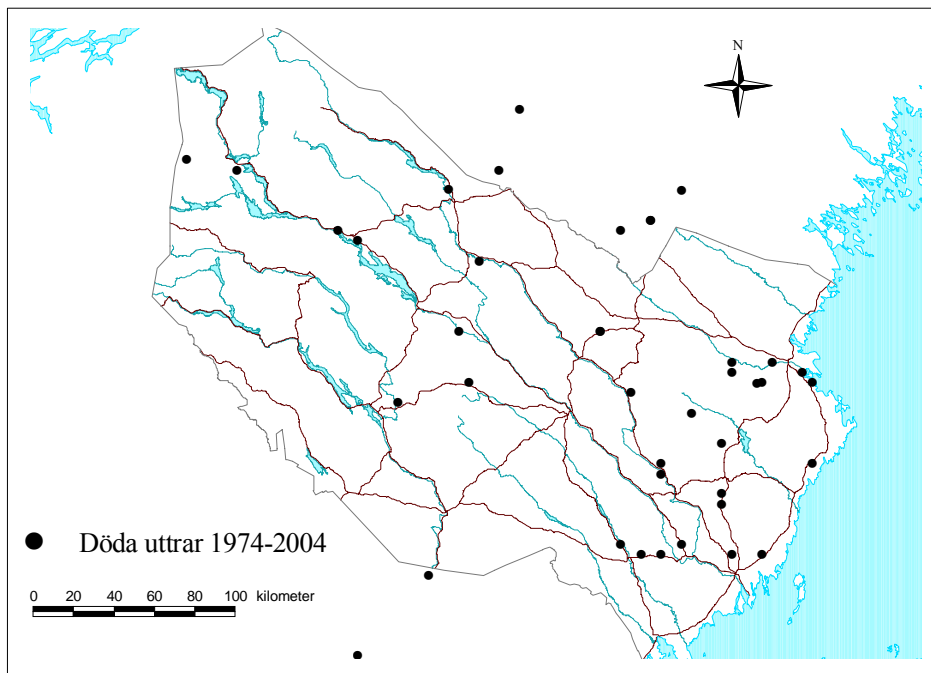
Figur 2. De inrapporterade observationerna angavs antingen som spillnings-(7%), spår-(63%) eller synobservation (30%).



Figur 3. Den ungefärliga utbredningen av utter i Västerbottens län baserat på inrapporterade observationer under 2004.



Figur 4. Sedan år 2001 har minst 16 stycken pottiella förnygringar observerats i länet. Avståndet mellan varje förnygring är tillräckligt stort för att utesluta att samma förnygring observerats flera gånger.



Figur 5. Döda uttrar inkomna till Naturhistoriska Riksmuseet under de senaste 30 åren. Dödsorsaken är allt från trafik, fällor, fiskeredskap, jakt och svält till okända orsaker. Fördelningen visas med tillstånd från Naturhistoriska Riksmuseet.

Övervaknings- och uppföljningsprogram

Mål

För en bra regional förvaltning av utterpopulationen är det av yttersta vikt att följa beståndsutveckling, återetableringar och föryngringar noggrant. Genom kontinuerliga inventeringar kan förändringar i utterpopulationen och dess livsmiljöer snabbt detekteras. Regelbundna inventeringar ger även en möjlighet till jämförelser och översikt på nationell nivå. En livskraftig utterpopulation i länet är önskvärt ur många aspekter, framför allt för den biologiska mångfaldens skull. Ett första steg i övervakningsprogrammet bör vara att fastställa utterförekomst och utbredning i länet. Därefter bör Länsstyrelsen besluta om undersökningstyp för övervakning av utterpopulationen samt ta fram regionala mål för antal uttrar och utbredning i länet.

Metod

Vid inventering av utter kan två olika undersökningstyper användas, tillståndsbeskrivning eller beståndsövervakning. Ska uttersituationen i ett visst område vid en specifik tidpunkt beskrivas utförs en tillståndsbeskrivning. Vid en tillståndsbeskrivning inventeras områden med glesa intervall. Metoden är viktig för att kunna arbeta med direkta naturvårdsåtgärder som syftar till att skydda och återskapa utterns naturliga miljöer. En beståndsövervakning däremot syftar till att följa och dokumentera utvecklingen av beståndet inom ett specifikt område. Här måste inventeringar utföras regelbundet för att bland annat kunna följa långsiktiga förändringar och bedöma hotbilder (Bisther och Norrgrann 2002).

De två lämpligaste inventeringsmetoderna är barmarksinventering och vinterspårning. Vid barmarksinventeringar letas spillning i ett större område. Enligt Bisther och Norrgrann (2002) är fördelen med en barmarksinventering att den inte är lika väderberoende som vinterspårningar. Dock kan endast förekomst av utter konstateras med denna metod. Vinterspårningar däremot ger en uppskattning av antalet individer och eventuell reproduktion i speciellt utvalda lokaler. Även enskilda individers rörelsemönster kan detekteras genom att följa spårloporna. Vinterspårning är dock en svår metod då förekomst av snö samt dess kvalitet är avgörande för resultatet. Dessutom bildas vintertid forsdämmor under isen vilket kan försvåra spårningen.

Att fastställa förekomst och utbredning bör vara första steget i övervakningsprogrammet. Detta görs lämpligast med barmarksinventeringar. Är målet sedan att fastställa antalet individer och eventuella föryngringar bör vinterspårningar utföras. Detta är en mer resurs- och tidskrävande metod. De olika inventeringsmetoderna finns utförligt beskrivna i ”Metodmanual för barmarksinventering av utter” (Bisther och Norrgrann 2002) och ”Metodbeskrivning för inventering av utter (*Lutra lutra*) vintertid på snö” (Aronsson 1995).

Under de perioder då inga inventeringar utförs bör uttersituationen ändå kunna övervakas, om än i betydligt mindre skala. Kompletterande metoder för insamling av utterobservationer (spår, spillning, individ) kan vara följande:

- Länsstyrelsens fältpersonal och naturbevakare bör vara uppmärksamma på eventuella uttertecken och rapportera in dessa i samband med fältarbeten.

- Länets kommuner bör rapportera in utterobservationer till Länsstyrelsen.
- I samband med älgjaktens älg- och rovdjursrapporter bör även eventuella utterobservationer rapporteras in till Länsstyrelsen.
- Allmänheten bör kontinuerligt uppmanas att rapportera in observationer.
- För information om döda uttrar rekommenderas kontakt med polisen eller Naturhistoriska Riksmuseet.

Det finns stora möjligheter att utnyttja spillningen för analys av födoval. Eftersom benbitar, kotor, fjäll mm bevaras relativt stora i spillningen finns möjligheter att kartlägga dieten detaljerat med hjälp av referensmaterial. Erlinge (1971) använde sig av denna metod i sitt arbete. Genom DNA-analyser av insamlad spillning kan data gällande bland annat antal individer, reproduktiv status och släktskapsförhållanden erhållas. Metoden är dyr och fortfarande under utveckling (Bisther och Norrgrann 2002).

Återinventeringar

Genom kontinuerliga inventeringar kan förändringar i miljön och utterpopulationen snabbt detekteras, likaså kan eventuella återetableringar och variationer i utbredning övervakas. För att upptäcka trender i beståndsutvecklingen krävs täta återinventeringar i början av övervakningen. Följs beståndsutvecklingen bör lokalerna återinventeras med intervaller på 1-3 år. Kompletterande vinterspårningar kan dock genomföras med glesare intervall. Utförs en tillståndsbeskrivning behöver återinventeringar inte utföras särskilt ofta. Eftersom det måste undvikas att resultaten blir olika av metodiska skäl är det av yttersta vikt att återinventeringarna sker under samma årstid och i samma lokaler (Bisther och Norrgrann 2002).

Diskussion

Återetableringar och föryngringar är väsentliga för en stark utterpopulation. För att kunna övervaka stammens återhämtning krävs regelbundna inventeringar. Genom att bygga upp en gedigen bas med information från inventeringar kan trender i populationer och hot mot utterns biotoper snabbt detekteras. Det blir även möjligt att jämföra data på nationell nivå och på så vis få en klar bild över uttersituationen i hela landet. Barmarksinventeringar är ett utomordentligt sätt att fastställa förekomst av utter i länet. Vinterspårningar är vidare ett komplement när det gäller att fastställa antal individer och eventuella föryngringar i speciellt utvalda områden. Det kan t.ex. vara speciella vattensystem eller biotoper som väljs ut. För att få kontinuitet i inventeringarna, och då täta återinventeringar visar på mellanårsvariationer och trender i populationen, bör barmarksinventeringar utföras med 1-3 års intervall. De kompletterande vinterspårningarna kan dock genomföras mer sällan. Vid inventeringar är det viktigt att komma ihåg att uttern gärna genar på land mellan olika vattendrag och delar av vattendrag. Spår och spillning hittas därför inte alltid vid in- och utlopp vid sjöar eller där vattendrag möts. Genom att noggrant studera kartor över vattendragens struktur kan utterns eventuella genvägar upptäckas.

Att samla in kunskap och information om en art genom att tillfråga allmänheten har sina för- och nackdelar. Det bör poängteras att en del av de inrapporterade observationerna möjligtvis inte rör sig om utter då förväxling med tex. mink eller bäver kan ha skett. Vidare kan många observationer röra sig om samma individ då uttern vandrar inom stora hemområden. Det finns alltid en risk med att inte använda sig av expertis men i detta fall överväger fördelarna den risken. Genom att tillfråga allmänheten har många observationer samlats in som annars skulle gå förlorade. Det är människor som regelbundet rör sig i skog och mark som känner till djurens mönster och förehavanden. Fortsatt rapportering från allmänheten bör uppmuntras.

Utterförekomst och rapporter finns noterade från länets alla 15 kommuner. Vännäs kommun är den som avviker med endast en observation. I Baders rapport från 1994 fanns inga observationer från Vännäs kommun. Flest observationer har rapporterats in från Skellefteå kommun. Enligt Bader (1994) fanns flest uttrar i Skellefteå, Sorsele, Malå, Åsele och Bjurholm/Nordmalings kommun. Uppgifterna grundade sig på inventeringsresultat vintertid. Sedan Baders sammanställning av uttersituationen för tio år sedan har uttern börjat återhämta och sprida sig till nya områden. I dagsläget verkar uttern vara spridd över hela länet med större täthet i vissa områden. Det är dock svårt att säga huruvida aggregeringarna beror på bättre utterbiotoper eller fler aktiva naturintresserade människor som lagt märke till utterns spår just där. I dagsläget verkar uttern vara relativt vanlig väster om Vilhelmina och Dorotea till skillnad från för tio år sedan då endast två observationer dokumenterades därifrån. Vidare har fler observationer rapporterats från kustkommunerna Umeå, Robertsfors och Skellefteå.

Sedan år 2001 har minst 16 stycken föryngringar observerats i länet. Det går dock inte att säga hur många nya individer det rör sig om. Det går heller inte att fastställa någon exakt siffra på populationsstorleken. Slutsatsen är dock att uttern med stor sannolikhet ökat i länet då antalet observationsrapporter är många med en någorlunda jämn spridning över länet. Bader (1994) redovisade en uppskattning på minst 44 uttrar i länet, en siffra som alltså borde ökat sedan dess.

Metoden för insamling av utterobservationer till denna kunskapssammanställning skiljer sig något från Baders (1994) tillvägagångssätt. Bader använde sig av 46 kontaktpersoner och fem inventeringar för att räkna ut antalet uttrar i länet. Metoden för kunskapssammanställningen i denna rapport var annonser i de lokala tidningarna samt brevutskick och telefonsamtal till potentiella kunskapskällor. Den stora skillnaden i antal observationer i dagsläget och för tio år sedan kan bero på flera faktorer. Metoden för insamling av data kan vara en bidragande orsak då ett större nätverk av människor kontaktades inför denna kunskapssammanställning.

Efter att ha lidit stora förluster verkar uttern nu återhämta sig och hitta tillbaka till sina ursprungliga biotoper i länet. För att utterstammen ska ha en chans att växa till sig måste problemen med uttrar dödade i trafik eller fiskeredskap åtgärdas. I vatten med utterförekomst är det viktigt att fiskeredskap förbjuds eller anpassas så att uttern inte har någon möjlighet att fastna i dem och vidare drunkna. Genom att utteranpassa vägbroar minskar risken att uttrar blir överkörda. Trum- eller strandpassager har visat sig vara effektiva. Uttern nyttjar gärna dessa då de ska korsa vägen, under förutsättning att passagen erbjuder goda markeringsmöjligheter. Vid nybyggnation av vägbroar bör dessa automatiskt förses med faunapassager. Vid restaurering av gamla befintliga broar bör entrum- eller strandpassage anläggas i områden med dokumenterad förekomst av utter. Följaktligen blir trafiken säkrare då uttern, och även andra djur så som räva och grävling, hålls borta från vägarna. Vidare bör information gå ut till jägare och jaktlag. Då det är lätt att förväxla uttern med mink eller bäver bör jägarna uppmanas att inte skjuta om de är osäkra på vilket djur de ser. Eftersom

utterpopulationen är fragmenterad är varje enskild individ viktig för populationens återhämtning. Då biotoper förstörs vid vattenregleringar utgör dessa ett hot mot uttern. Dammagasinen innebär att fiskfaunan övergår till mer pelagiala arter och uttern får det svårare att söka föda då den är anpassad för födosök i grunda vatten. Vidare innebär fortsatt utbyggnad av vattenkraften att små och fragmenterade populationer får svårare att överleva och tillväxa.

Information om uttern är nyckeln till tolerans och förståelse för djuret. Genom att informera allmänhet, fiskeföreningar, jaktvårdskretsar, skogs- och markägare om vad de kan bidra med uppmärksammas uttern positivt. Information om öppningsstorlek på fällor, hur fiskeredskap kan anpassas för ändamålet, skyddszoner vid vattendrag, betydelsen av våtmarker mm är några av de åtgärder som kan vidtas i förebyggande syfte. Genom att göra skogsägare uppmärksamma på möjligheten att söka bidrag för miljöanpassade åtgärder kan något positivt göras för uttern. Skogsvårdsstyrelsen tipsar om NOKÅS-bidraget som täcker upp till 70 procent av kostnaderna. En miljöanpassad åtgärd kan vara att byta vägtrummor för att ta bort vandringshinder. Uttern gynnas indirekt då fisken åter får möjlighet att vandra. Även bevarandet eller återskapandet av våtmarker kan gynna uttern då det är viktiga biotoper för groddjur.

Det finns ett starkt intresse för uttern i länet. De många inrapporterade observationerna samt den entusiasm med vilken folk delat med sig av sina erfarenheter är ett bevis på detta. Det har inte varit någon skillnad på iver i rösten hos en åttioårig jägare eller en tioårig skidåkande pojke. Alla är inte förtjusta i tanken att uttern är på väg tillbaka men majoriteten av de som hört av sig verkar vara glada förespråkare av arten.

Vilken åsikt man än må vara av så är trots allt uttern ett viktigt och vackert inslag i vår natur. Utan den är mångfald blott ett ord.

II

INVENTERING

Inledning

I dagsläget förekommer uttern både i reglerade och oreglerade älvar. Förekomsten är dock störst i de oreglerade älvarna. Då utterns naturliga livsmiljö skadas vid vattenregleringar är det väsentligt att ta hänsyn till lokala utterförekomster vid utbyggnad av vattenkraften. Speciellt vintertid har uttern svårt att klara sig vid de reglerade älvarna eftersom forssträckor med öppet vatten försvunnit och utterns möjlighet att söka föda kraftigt reducerats. Även om uttern försvunnit från oreglerade älvar i nästan lika stor utsträckning som från reglerade är det viktigt att förstå att vattenregleringen lokalt innebär stora problem för arten. Dammagasinen innebär att fiskfaunan övergår från litorala till mer pelagiala arter vilket blir ett problem då uttern är anpassad för jakt i grunda vatten (Olsson och Sandegren 1993, Aronsson och Bisther opublicerad).

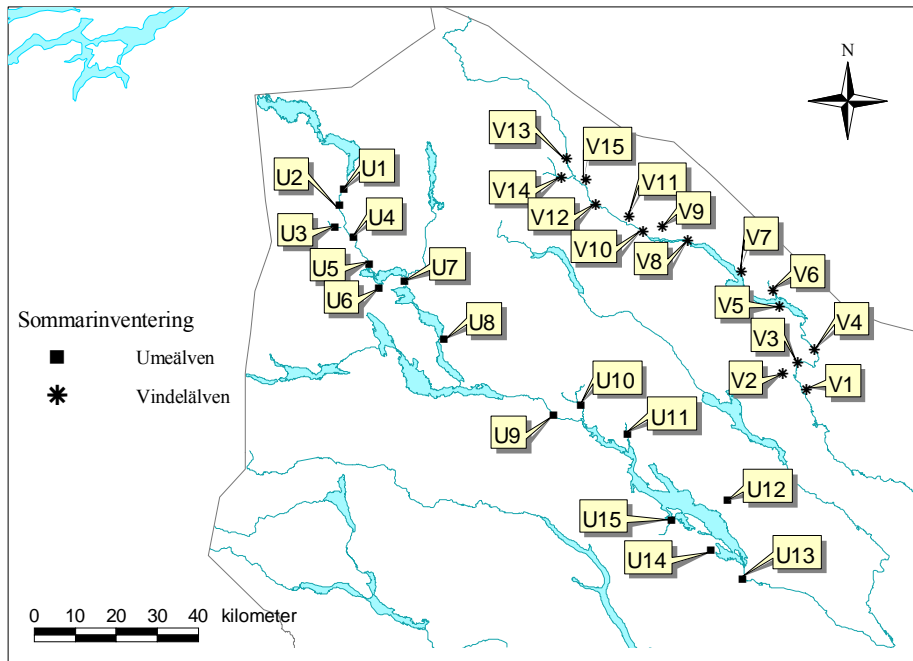
När de inrapporterade observationerna från kunskapssammanställningen kartlades i maj 2004 upptäcktes något förvånande att det verkade vara lägre förekomst av utter vid Vindelälvens övre del jämfört med Umeälvens övre del. Med tanke på Umeälvens reglering borde rent teoretiskt situationen vara den omvända. En inventering planerades för att undersöka om det verkligen finns fler uttrar längs med Umeälven, vilket observationsrapporterna antydde, samt om det förekommer säsongsmässig förflyttning hos uttern mellan bäckar/åar och älvar.

Metod

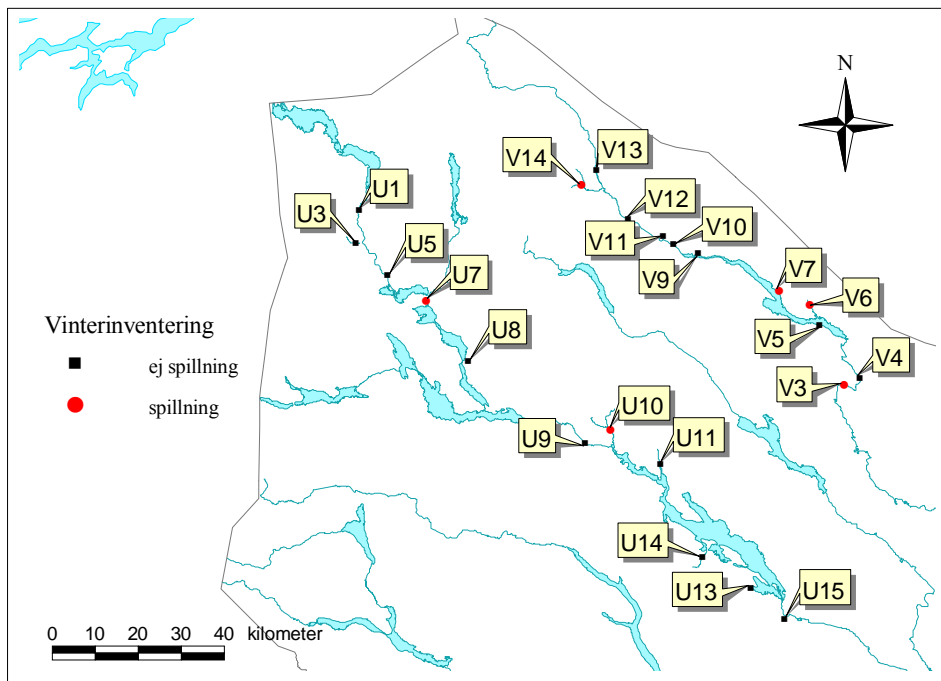
Då förväntningarna var att uttrarna lämnar bäckar och åar under hösten för att återfinnas vid älven valdes ett trettiotal potentiella inventeringslokaler ut från Klippen, i Umeälvens övre del, ner till Storuman. Förfarandet var detsamma för valet av lokaler längs Vindelälven från Ammarnäs i dess övre del ner till Sorsele.

Vägkartan samt Fjällkartan, skala 1:100 000, användes både vid val av lokaler samt vid inventeringen. Avståndet mellan varje inventeringslokal var minst fem kilometer för att undvika att samma utter befann sig på två olika lokaler. Ett antal lokaler låg i direkt anslutning till älven (älvlokaler) medan andra lokaler var bäckar, åar etc. (bäcklokaler) som direkt eller indirekt mynnade i älven. Bäcklokalerna fick för sig unika nummer och likaså älvlokalerna. För varje älv slumpades sedan åtta bäcklokaler och sju älvlokaler ut genom lottdragning (figur 6). Inventeringsprotokoll från ”Metodmanual för barmarksinventering av utter” (Bisther och Norrgrann 2002) användes vid inventeringarna, likaså användes metodmanualen som hjälpmedel under inventeringarna.

Inför vinterinventeringen ströks åtta stycken lokaler, fyra för varje älvsträcka varav två stycken var bäcklokaler och två stycken älvlokaler (figur 7). De strukna lokalerna bedömdes att inte vara uttervänliga.



Figur 6. Inventeringslokalerna inför sommarinventeringen. Uttertecken återfanns inte på någon av de 30 lokalerna.



Figur 7. Under vinterinventeringen återfanns spillning på två av Umeälvens lokaler och på fyra av Vindelälvens lokaler.

Resultat

Sommarinventering, juli 2004

På grund av mycket höga flöden och kraftigt regn var lokalerna svårinventerade. Älvarnas vattenstånd var en till två meter högre än normalt. Även i bäckarna var vattenståndet högt och flödena kraftiga. Strandkanter och vegetation låg under vatten på de flesta av lokalerna. Varken spillning eller spår upptäcktes på någon av de 30 undersökta lokalerna.

Vinterinventering, november 2004

Uttertecken återfanns på sex av de 22 inventerade lokalerna (tabell 2). Då vädret snabbt slog om till plusgrader redan under första inventeringsdagen blev det svårt att urskilja spår då dessa flöt ut i snön och konturerna försvann. Vid Vindelälvssträckan återfanns spillning vid en älvlokal och tre stycken bäcklokaler. Vid Umeälvssträckan återfanns spillning vid en älvlokal och en bäcklokal.

Tabell 2. Andelen (% uttertecken) funna i form av spillning vid varje lokalkategori.

	Vindelälven	Umeälven
Älvlokal	20	20
Bäcklokal	50	17

Det gick inte att statistiskt testa huruvida det förekommer säsongsmässig förflyttning. Med ett tvåproportions-binomialtest testades om det förelåg någon skillnad mellan älvarna. Det statistiska testet visade att skillnaden mellan älvarna inte var signifikant ($P = 0,635$).

Diskussion

Under sommarinventeringen återfanns inga uttertecken på någon av de 30 lokalerna. En trolig orsak till avsaknaden av resultat kan tänkas vara det ihärdiga regnandet och de höga vattenstånden. Regnet spolade antagligen bort spår och spillning, och vattennivåerna dränkte naturliga markeringsplatser. Då flödet var kraftigt och vattenståndet i Vindelälven 1-2 meter över det normala var denna extremt svår att inventera. Vidare var de flesta av bäcklokalerna längs med Vindelälven lika svårinventerade då vattnet forsade kraftigt och vattenstånden var höga. Då Umeälven är reglerad var de flesta av älvlokalerna relativt lättinventerade trots högre vattenstånd än normalt. Dock var vattenståndet extremt högt på älvlokalerna vid Tärnaforsen och Krokfors. Potentiella markeringsplatser antogs ligga under vatten vilket visade sig stämma vid återbesöket under vinterinventeringen. Regnandet och de höga vattenstånden utgjorde en begränsning även vid Umeälvens bäcklokaler.

Vinterinventeringen hade fina förutsättningar då det snöade fram till kvällen innan inventeringens början. Vädret slog dock om till plusgrader redan under förmiddagen och befintliga spår flöt ut och konturerna försvann. Trots att ingen spårning gick att genomföra återfanns spillning på 27 procent av lokalerna. Längs med Vindelälvens sträckning hittades spillning på 36 procent av lokalerna. och längs med Umeälven på 18 procent av lokalerna.

Resultaten från vinterinventeringen visade att det finns utter i områdena och att sommarens ihärdiga regnande med största sannolikhet var orsaken till att inga uttertecken påträffades.

Sommarinventeringen hade inte de bästa förutsättningarna vädermässigt. Likaså var tidpunkten ett gränsfall då utterns markeringsfrekvens är lägre under sommaren. Mason och Macdonald (1987) nämner bland annat kraftigt regnande och översvämningar som negativa faktorer i en av deras inventeringsstudier. Avsaknaden av uttertecken under sommarinventeringen innebär därmed inte att utter saknas i områdena. Likaså behöver inte de få uttertecknen under vinterinventeringen betyda att det endast finns utter på de lokaler där spillning återfanns. När det gällde avsaknaden av uttertecken under sommarinventeringen var vädret troligtvis den avgörande faktorn. Likaså kan valet av lokaler spela in då det är svårt att veta hur uttervänlig en lokal är innan den har besökts. Vidare kan då de få spillningsobservationerna under vinterinventeringen betyda två saker. Antingen finns det inga uttrar på lokaler där uttertecken saknas eller så finns de, men de hade varken markerat eller rört sig vid de inventerade sträckorna.

Vindelälven och Umeälven skiljer sig åt då den senare är reglerad. En reglerad älv innebär att forssträckor försvinner och vattnet blir mer lugnflytande. Under förvintern och våren innebär detta att det inte finns öppet vatten i lika stor utsträckning vid Umeälven som vid Vindelälven. Då uttern är beroende av öppet vatten i sitt födosök kommer en reglerad älv under förvintern och våren att vara ett sämre födosökområde eftersom vattnet fryser till snabbare respektive isen tinar långsammare. Huruvida det förekommer säsongsmässig förflyttning gick inte att fastställa då det saknades resultat från sommarinventeringen. De inrapporterade observationerna antydde att det finns fler uttrar vid Umeälven, vilket var hypotesen vid inventeringen. Statistiskt gick detta dock inte att bevisa. Eftersom det återfanns fler uttertecken vid Vindelälven tyder det snarare på att det finns fler uttrar vid Vindelälven. Det finns indikationer på att observationsrapporterna inte återspeglar förekomsten av utter vid respektive älv, utan snarare aktiviteten av människor kring älvarna. Förklaringen till att observationsrapporterna och inventeringen skiljer sig åt ligger antagligen i antalet invånare i respektive kommun.

Befolkningsmängden i Sorsele kommun uppgick under första halvåret 2004 till 2991 personer. Befolkningsmängden i Storumans kommun uppgick till 6566 personer under samma period (www.scb.se/2004). Då befolkningsmängden är betydligt större längs med Umeälven kan det tänkas vara naturligt att fler uttertecken upptäcks och rapporteras in härifrån jämfört med områdena kring Vindelälven. Vidare har Sorsele kommun endast en jaktvårdskrets jämfört med Storumans kommun som har två, Storumans och Tärna jaktvårdskrets. Helt naturligt rör sig fler människor i skog och mark om det bor fler människor i ett område och chansen att höra talas om en utterobservation ökar. Då det inte föreligger någon större skillnad i terräng är antagligen antalet aktiva naturmänniskor orsaken till skillnaden i antal inrapporteringar mellan de båda områdena i fråga. Vilken älvsträcka som hyser de mest uttervänliga habitaterna är svårt att säga. Vindelälven erbjuder uttern fler naturliga och ostörda miljöer vilket borde vara gynnsamt för uttern. En reglerad älv i kombination med större befolkningstäthet borde vara en negativ faktor för uttern då störningsfaktorn ökar.

TACK!

Jag vill rikta ett jättestort tack till min handledare, *Michael Schneider*, för att jag fick chansen att ta itu med detta otroligt intressanta projekt. Stort tack till *Stefan Andersson* och *Roger Vallin* för den tid och hjälp som erbjudits mig under arbetets gång. *Mattias Karlsson*, tack för GIS-assistansen. *Stefan Jansson*, tack för hjälpen under den blötaste sommarinventeringen i mannaminne och för alla utterdiskussioner hemma vid köksbordet. *Johanna Martinell*, tack för att du tog en paus från ditt eget examensarbete för att hjälpa mig med vinterinventeringen.

Källförteckning

- Angelstam, P., Roberge, J-M. & Uliczka, H. 2003. Naturvård i skogen kräver användarvänliga indikatorarter. Fakta Skog nr 14. SLU.
- Aronsson, Å. 1996. Inventering av utter i Norrbotten vintrarna 1992/93-1994/95. Naturskyddsföreningen.
- Aronsson, Å. 1995. Metodbeskrivning för inventering av utter (*Lutra lutra*) vintertid på snö. Erfarenheter från undersökningar i delar av Norrbottens län 1992-1994. Naturskyddsföreningen.
- Aronsson, Å. & Bisther, M. Opublicerad. Åtgärdsprogram för utter (*Lutra lutra*). Preliminär version oktober 2004.
- Aronsson, Å. & Bisther, M. 2001. Åtgärdsprogram för utter. Naturvårdsverket.
- Aronsson, Å. & Eriksson, P. 1990. Djurens spår och konsten att spåra. En fälthandbok. Bonniers.
- Bader, P. 1994. Utter i Västerbottens län. Länsstyrelsen Västerbottens län. Meddelande 2-1994.
- Bisther, M. & Norrgrann, O. 2002. Metodmanual för barmarksinventering av utter (*Lutra lutra*). Länsstyrelsen Västernorrlands län. Publikation 2002:2.
- Chanin, P. 1985. The Natural History of Otters. Croom Helm, London.
- Erlinge, S. 1971. Utter- en artmonografi. Bonniers boktryckeri, Stockholm.
- Erlinge, S. 1969. Food habits, home range and territoriality of the otter *Lutra lutra* L. Dissertation. Bröderna Ekstrands tryckeri, Lund.
- Erlinge, S. 1968. Territoriality of the otter *Lutra lutra* L. Oikos 19: 81-98.
- Erlinge, S. 1967. Home range of the otter *Lutra lutra* L. in southern Sweden. Oikos 18: 186-209.
- Erlinge S. & Nilsson, T. 1978. Nedslående inventeringsresultat: Uttern fortsätter att minska- Bara 1000-1500 uttrar kvar. Svensk Jakt 3/1978:-, 154-156.
- Erlinge, S. & Nilsson, T. 1976. Hur ska det gå för uttern? Svensk Jakt 11/1976:-, 822-824.
- Gärdenfors, U. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hammar, G. 1999. Effektiviteten hos olika typer av faunapassager avsedda för utter (*Lutra lutra*). Norrtälje Naturvårdsfond. Rapport 1999:1.
- Hillegaart, V., Sandegren, F. & Östman, J. 1989. Beteendeförändringar hos utterhonor vid tiden för ungarnas födsel. Viltnytt nr 27:-, 23-24.

Mason, C.F. & Macdonald, S.M. 1986. Otters, ecology and conservation. Cambridge University Press, England.

Mason, C.F. & Macdonald, S.M. 1987. The Use of Spraints for Surveying Otter *Lutra lutra* Populations: An Evaluation. Biological Conservation 41: 167-177.

Naturvårdsverket. 1995. Aktionsplan för biologisk mångfald. Rapport 4463.

Olsson, M. & Sandegren, F. 1993. Lär känna uttern. En artmonografi från Svenska Jägareförbundet. Schmidts Boktryckeri AB. Helsingborg.

Olsson, M. & Sandegren, F. 1984. Varför minskar uttern? Svensk Jakt 84:86.

Roos, A., Greyertz, E., Olsson, M. & Sandegren, F. 2000. The otter (*Lutra lutra*) in Sweden-population trends in relation to \sum DDT and total PCB concentrations during 1968-99. Environmental Pollution 111: 457-469.

Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarandet av livsmiljöer samt vilda växter och djur. Europeiska gemenskapens officiella tidning nr L206, 22/07/1992 s. 7-50. www.eurlex.eu.int/eur-lex/sv/index.html

Sjöåsen, T. 1995. Rädda uttern i Småland. Faktasamling och åtgärder. Föreningen Rädda Uttern i Småland.

www.skogsvarsstyrelsen.se/20041015

www.scb.se/20041025

Ansvarig funktion: Naturvård

Text: Anna Andersson

Publiceringstillstånd: Ur allmänt kartmaterial från lantmäteriet. Medgivande 94.0410

Tryckeri: Länsstyrelsens tryckeri, Umeå år 2005

Upplaga: 150 st

ISSN: 0348-0291