

Barmarksinventering av utter i Kalmar län 2014



Länsstyrelsen
Kalmar län

Barmarksinventering av utter i Kalmar län 2014

Meddelandeserien nr: 2015:07
ISSN-nummer: 0348-8748
Utgiven av: Länsstyrelsen Kalmar län
Ansvarig avd/enhet: Tillväxt och miljö, Vattenenheten
Författare: Mia Bisther, Brandt & Gröndahl AB
Omslagsbild: Utter. Foto: Michelle Bender (CC BY NC ND)
Foto: Mia Bisther, Roine Karlsson, Oskar Norrgrann
Illustrationer: Brandt & Gröndahl AB
Karttillstånd: Länsstyrelsen Kalmar län © Lantmäteriet
Tryckt hos:

Förord

Föreliggande rapport är en presentation av den barmarksinventering som utfördes under hösten 2014 i Kalmar län som en del i det gemensamma delprogrammet för utter. Syftet med delprogrammet är att på ett enhetligt och samordnat sätt följa förändringar i populationens utbredning och även indirekt relativa förändringar av populationsstorleken. I det gemensamma delprogrammet genomförs barmarksinventeringar med sex års intervall. Barmarksinventeringar ger en bild av utterns förekomst i landskapet, vilket gör att förändringar i utterns utbredningsområde kan följas. Inventeringar och observationer av utter ska ligga till grund för analys av hotbilder för arten och åtgärdsbehov som behövs för att trygga utterns framtid.

Inventering samt utvärdering och sammanställning har utförts av Maria Bisther, Brandt & Gröndahl AB, på uppdrag av Länsstyrelsen i Kalmar län. Roine Karlsson har också deltagit i inventeringen, medan Anna Roos, Anders Bignert vid Naturhistoriska riksmuseet och Oskar Norrgrann vid Länsstyrelsen i Västernorrland varit behjälpliga med fallviltstatistik och kartor. Författaren svarar själv för resultat och bedömningar.

Kalmar i april 2015

Patrick Isendahl

Innehållsförteckning

Inledning	1
Uttern som art.	2
Barmarksinventering	3
Resultat	6
Fallviltstatistik.....	9
Övrigt	10
Diskussion.....	11
Författarens tack	15
Referenser	16
Bilaga 1. Standardiserat inventeringsprotokoll	17

Inledning

Uttern var tidigare ett vanligt inslag i den svenska faunan. Jaktstatistik från slutet av 1940-talet visar att det sköts ungefär 1 500 uttrar per år i Sverige, men populationen började minska drastiskt under 1950 - 70-talen. Den huvudsakliga anledningen till minskningen har ansetts vara miljögifter, främst PCB, men även andra faktorer som t.ex. biotopförstöring och jakt bidrog. Till följd av minskningen startades Projekt Utter 1975 vars syfte var att undersöka anledningen till artens minskning, inventera förekomst och starta en avelsstation för eventuell utsättning av utter.



Bild 1. Foto: Roine Karlsson.

På grund av artens snabba tillbakagång inventerades stora delar av landet under perioden 1983-1992 för att undersöka omfattningen av denna minskning. Utifrån dessa resultat skattades den svenska utterpopulationen till mellan 500 och 1 000 djur, varav endast ett 50-tal uttrar antogs finnas i södra Sverige, till exempel på småländska högländet. Att uttern är Smålands landskapsdjur är därför inte särskilt förvånande. Kring mitten av 1990-talet verkade det som om den negativa trenden var bruten och att förekomsten av utter sakta började öka igen. I dagsläget skattas den svenska utterpopulationen till mellan 2 000 och 3 000 djur och majoriteten av populationen återfinns i landets norra och sydöstra regioner. Uttrar tillhör statens vilt enligt § 25 jaktlagen, (1987:259) och § 33 jaktförordningen (1987:905). Det innebär att alla döda uttrar som påträffas tillfaller staten och därför ska lämnas in till polismyndigheten som vidarebefordrar kroppen till Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) och sedan vidare till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm (NRM).

Uttern som art

Uttern är ett ensamlevande djur, där honor och hanar endast träffas regelbundet vid parningssäsongen som i Sverige vanligtvis inträffar under våren. Könsmognaden sker först vid två års ålder (Chanin 1985). En vuxen utter har en längd av mellan 90 och 120 cm inklusive svansen och väger normalt mellan 5 och 10 kg. Precis som hos de flesta mårddjur är hanen större än honan (Mason & Macdonalds 1986). Uttern har en spolformad kropp med korta ben och kraftig svans. Färgteckningen är övervägande mörkbrun med undantag av buk och hals som är ljusare grå. Uttern är huvudsakligen nattaktiv och har flera fysiologiska anpassningar till ett liv i vatten. Exempelvis är näs- och öronöppningarna stängbara vid dykning, den har simhud mellan tårna liksom en riklig förekomst av morrhår kring nosen som används vid lokalisering av föda (Erlinge 1971, Chanin 1985).



Bild 2. Foto: Roine Karlsson.

Födan består mestadels av fisk som t.ex. lake, simpor och karpfiskar, men även grodor, kräftor, musslor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur kan ingå i dieten (Erlinge 1967). Studier har visat att sammansättningen av fiskdieten i huvudsak återspeglar födans tillgänglighet och förekomst i det område där uttern jagar (Erlinge 1967, Taastrom & Jacobsen 1999). Födovallet varierar därför mellan olika områden och även med årstiden. En vuxen utter konsumerar mellan 1 och 1,5 kg fisk per dag (Erlinge 1968).

Uttern håller hemområden som regelbundet patrulleras och markeras med hjälp av signalmarkeringar. En markering sker i form av spillning/analkörtelsekret som informerar andra uttrar om dess närvaro, kön och parningsstatus. Lukten kan sitta kvar i flera veckor. Honors hemområden kan med största sannolikhet främst betraktas som födosöksområden, medan hanars till stor del fungerar som parningsområden (Sjöåsen 1997). Storleken på honors hemområde varierar mellan 7 och 10 km i diameter, medan hanars är dubbelt så stora (Erlinge 1971). Områdena kan överlappa varandra och det är inte ovanligt att en hanes hemområde kan infatta en eller flera honors (Erlinge 1971, Sjöåsen 1997).

Utrar kan föda sina ungar när som helst under året. I Sverige sker parningen vanligtvis i början av året och de flesta födslar under senvåren och försommaren efter en dräktighetsperiod på ca två månader (Olsson & Sandegren 1993). Ungarna, vanligen 2-4 per kull, föds i ett gryt och familjegruppen, d.v.s. hona med ungar, följs åt i knappt ett år. Det första året är viktigt för ungarnas fortsatta överlevnad. Det är

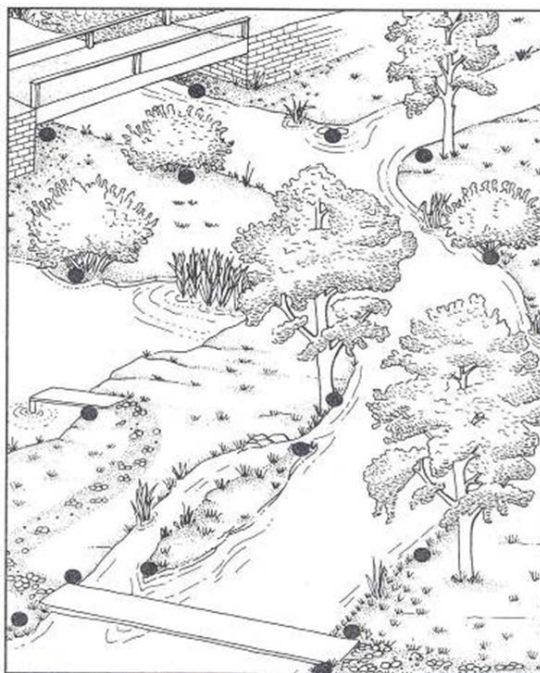
under denna tid som de lär sig jaga effektivt, söka upp de bästa biotoperna under olika årstider samt undvika faror (Erlinge 1971, Olsson & Sandegren 1991, Olsson & Sandegren 1993).

Livslängden hos uttrar i fångenskap är 10–15 år, men en studie av vilda uttrar på Shetlandsöarna visar på en medellivslängd på knappt 4 år (Kruuk & Conroy 1991). Åldersstudier har visat att den genomsnittliga medellivslängden hos svenska uttrar är något äldre (5–7 år), men det händer att det kommer in döda uttrar till Naturhistoriska Riksmuseet som är betydligt äldre. Som hos de flesta däggdjur är dödligheten störst under de första levnadsåren. Det finns inga kända predatorer på uttrar i Sverige, men i sällsynta fall kan större rovdjur döda uttrar (Chanin 1985, Aronson & Nilsson 1998, fallviltdata NRM).

Resultat från genomförda inventeringar i kombination med fallviltstatistik tyder på att utterpopulationen i dagsläget ökar både i antal och i utbredning, men att majoriteten av beståndet fortfarande finns i landets norra regioner. I dagsläget skattas den svenska utterpopulationen till mellan 2 000 och 3 000 djur. I den svenska rödlistan klassas uttern numera som Missgynnad (NT) (Gärdenfors 2015), efter att år 2000, 2005 och 2010 ha klassats som Sårbar (VU).

Barmarksinventering

Barmarksinventering är en väl beprövad och standardiserad metod som även används vid internationell beståndsovervakning av utter (Reuther *et al.* 2000). Metodiken baseras på att inventeraren letar efter spårtecken av utter i form av spillning, spår eller gryt vid för uttern strategiska platser (Figur 1). Uttern spillningsmarkerar sina hemområden kontinuerligt och för att nå maximal effekt med signalmarkeringarna placeras dessa strategiskt utmed stränderna. Exempel på strategiska platser är: på stenar utmed vattendrag, på stenar eller spänger under broar, vid brofästen, uddar vid sjöar, trädrötter och nedhängande grenar, stubbar, tuvor och under granar intill vattendraget samt vid kvarnar och dammanläggningar (Erlinge 1971, Chanin 1985).



Figur 1. Exempel på strategiska platser där uttrar gärna markerar (ur Reuther *et al.* 2000).

Att uttern spillningsmarkerar sina hemområden på strategiska platser utnyttjas vid valet av inventeringslokaler. Exempel på sådana lokaler är in- och utlopp till sjöar, broar, sammanflöden, uddar, näs, öar och tydliga förändringar i terrängen (myrmark övergår till skog, ovan och nedan forsar etc.). Vid 30-35 inventeringslokaler per kartblad (Grön karta skala 1: 50 000) motsvarar antalet lokaler ett medelvärde på ca 4,5 km mellan varje inventeringslokal (eller 4,8 till 5,6 inventeringslokaler per kvadratmil). Denna täthet av antal lokaler följer den internationellt standardiserade metoden för barmarksinventering (Reuther *et al.* 2000). Vid en sparsammare inventering kan 15-20 lokaler per kartblad användas (2,4 till 3,2 lokaler per kvadratmil). Resultaten från en sparsam inventering ger dock endast en grovt skattad förekomst med en ökad risk för feltolkning av resultaten. Bedömningen av antalet lokaler per kartblad måste utgå från den specifika tillgången på vattensystem, sjöar eller kuststräcka (Bisther & Norrgrann 2002).

Spillningsmarkeringar som placeras skyddat, t.ex. under en bro, kan ligga kvar upp till ett års tid medan markeringar som placeras mer exponerat kontinuerligt måste förnyas eftersom de försvinner efter drygt två månader (Bild 3). Beroende på placering och väderförhållanden återfinns drygt 50 procent av spillningsmarkeringarna efter 2-3 veckor och endast 10 procent efter 3-8 veckor (Reuther *et al.* 2000). En bra beskrivning av metodiken för barmarksinventering finns i "Metodmanual för barmarksinventering av utter (*Lutra lutra*)" (Bisther & Norrgrann 2002).



Bild 3. Utterspillning strategiskt placerad under en bro. Foto: Mia Bisther.

Samtliga lokaler besöks och spårtecken i form av spillning och spårstämplar noteras på en sammanlagd sträcka av ca 200 meter åt vardera hållet från t ex. en bro (Figur 1). Sökandet avbryts när uttertecken hittats. Eftersom minken har ett liknande markeringsbeteende som uttern, noteras även förekomst av mink vid samtliga lokaler.

All data från de olika lokalerna antecknas på ett standardiserat inventeringsprotokoll med noteringar om miljö (omgivningar, typ av vattenmiljö etc.), eventuella störningar i form av mänsklig aktivitet, skillnader i vattenstånd (högt eller lågt) och förekomst av utter, mink, bäver och bisam (se Bilaga 1).



Bild 4. Utterspår i sand. Foto: Mia Bisther.

Metodiken som används vid barmarksinventering visar framför allt på förekomst av utter och i viss mån även stammens relativa täthet, men lämpar sig inte för att uppskatta antalet djur. För en antalsuppskattning av utter i området bör därför en kompletterande vinterspårning utföras. Trots detta är barmarksinventering den mest rekommenderade metoden vid en beståndsövervakning av utter (Bisther & Norrgrann 2002).

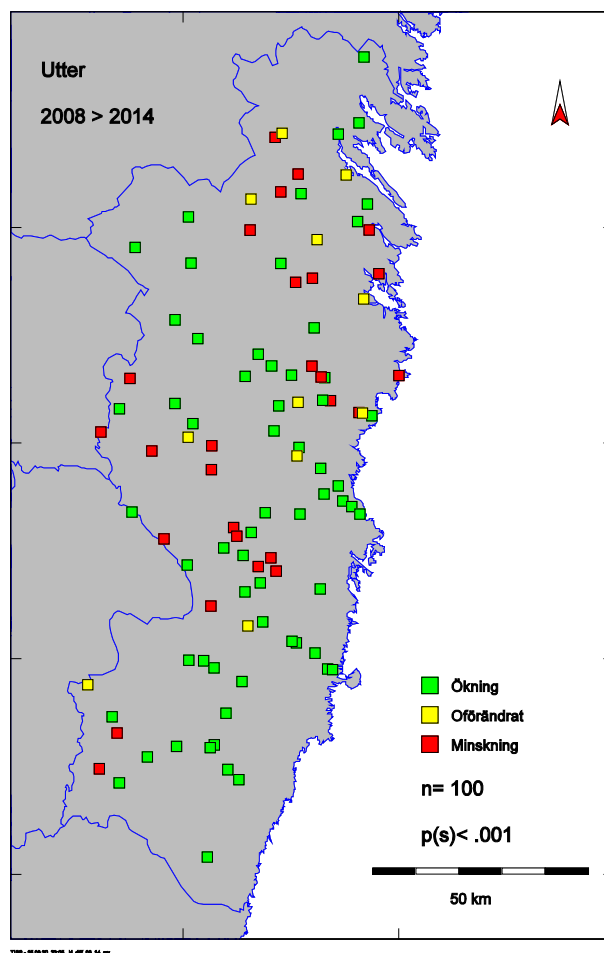
För Kalmar län hade redan ett urval av lokaler gjort vid inventeringen 2001 och 2008 som i möjligaste mån återbesöktes vid 2014 års inventering. Om inventeringsbarheten var dålig valdes i stället en bättre alternativ lokal. Barmarksinventeringen 2014 utfördes under sammanlagt två veckor i september månad utav två inventerare.

Resultat

Årets inventering inom Kalmar län visar på fortsatt ökad förekomst av utter särskilt i länets mellersta och södra delar, och utter förekommer nu över hela länet (Öland ingick dock inte). Av 140 inventerade lokaler hittades spår av utter på 75 lokaler vilket motsvarar 53,6 procent. De inventerade lokalerna var så geografiskt jämnt spridda över länet som möjligt.

Ett icke-parametriskt Sign-test gjordes för de inventeringspunkter som låg på ett avstånd av < 1,5 km ifrån varandra vid två olika inventeringstillfällen (n=140). Detta test visar på en signifikant ökning av utterförekomst från år 2008 till 2014 ($p < 0,000$). Av de inventeringspunkter som är samma mellan de två tillfällena, har det skett en ökning av utterobservationer i 62 procent respektive en minskning i 27 procent av punkterna, medan resultatet var detsamma i 11 procent av rutorna (Figur 2).

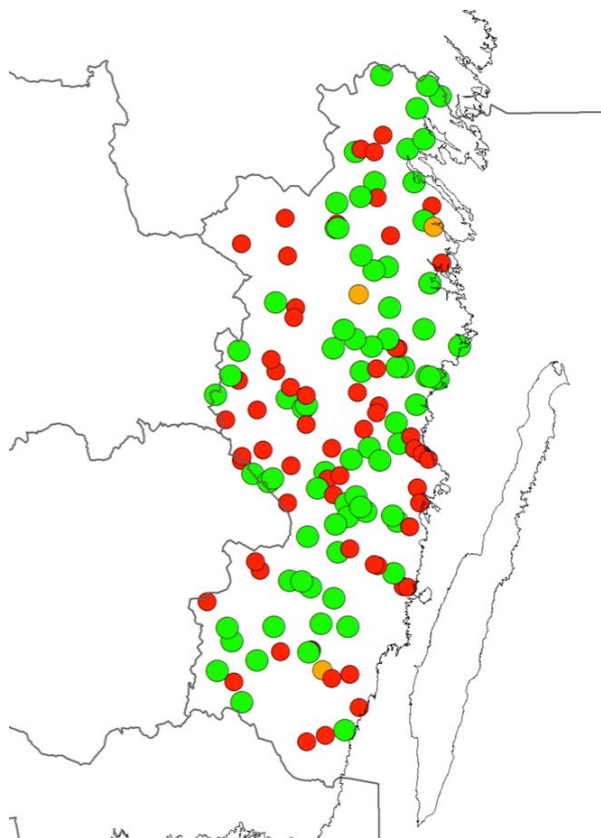
Med tveksam observation avses lokaler där spåren inte med säkerhet kunnat bedömas som gjorda av utter, samtidigt som spåren inte helt överensstämmer med mink.



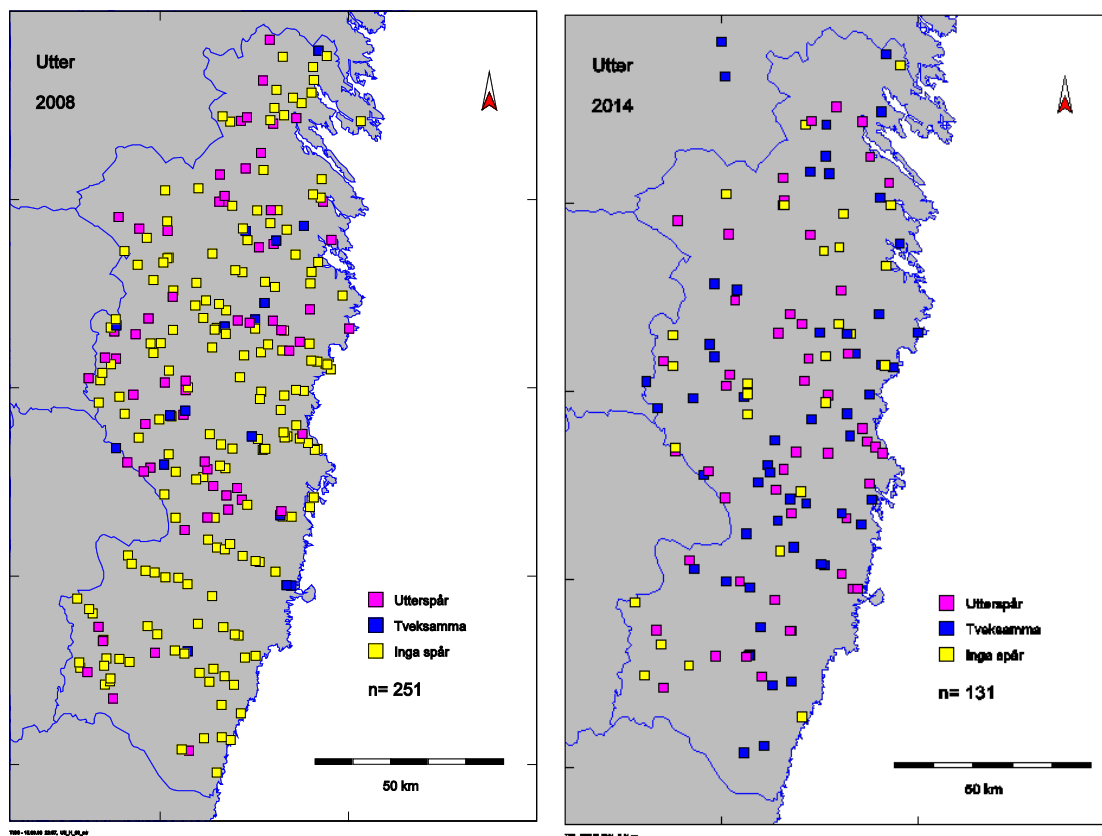
Figur 2. Förändring i resultat mellan inventeringarna 2008 och 2014. Källa: NRM



Figur 3. Förenklad karta över vattendrag i Kalmar län. Karta: Patrick Isendahl.



Figur 4. Inventeringslokaler 2014. Grön markering = förekomst av utter, röd markering = utter saknas, gul markering = tveksam observation. Karta: Oskar Norrgrann.



Figur 5. Förändring i utterförekomst mellan 2008 och 2014 års inventeringar. Rosa lokaler = utter förekommer, blå lokaler = tveksam utterförekomst samt gul lokal = saknar spår av utter.

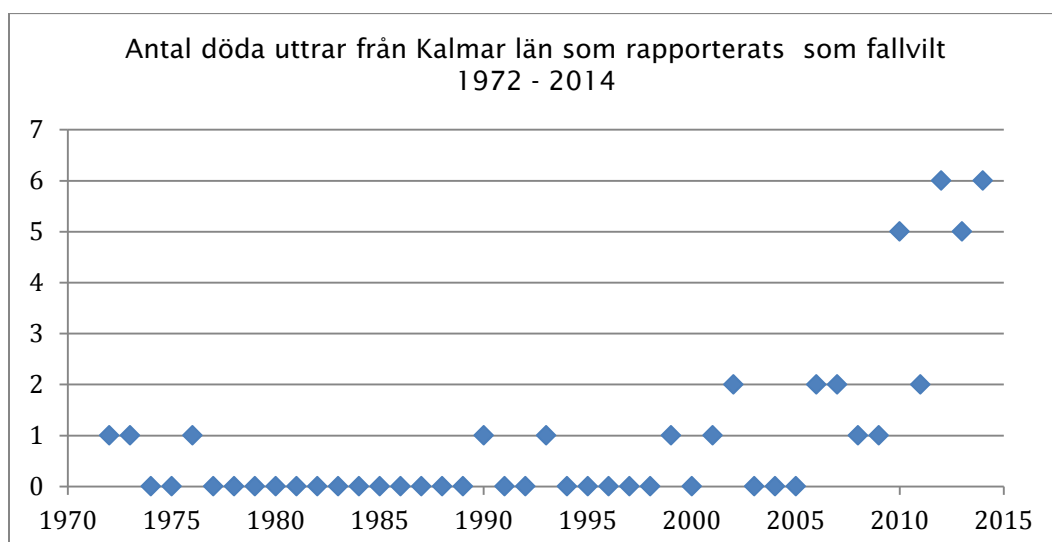
Flera län i både norra och södra Sverige redovisar en minskande minkförekomst. Även för Kalmar län har förekomsten av mink minskat mellan 2008 och 2014 års inventeringar. Denna minskning kan delvis förklaras med metodiken och en ökning av antalet uttrar. Eftersom inventeraren slutar att inventera när fynd av utterspår gjorts kan förekomsten av mink på lokalen förbises och resultaten visar därmed på en minskning.

Fallviltstatistik

Sammanlagt har 27 döda uttrar inkommit från Kalmar län mellan 2007 och 2014. (Tabell 1). Av dessa hade 17 (63 %) dödats i trafiken, 7 (26 %) dödats i fiskeredskap medan 3 (11 %) dött av okänd anledning.

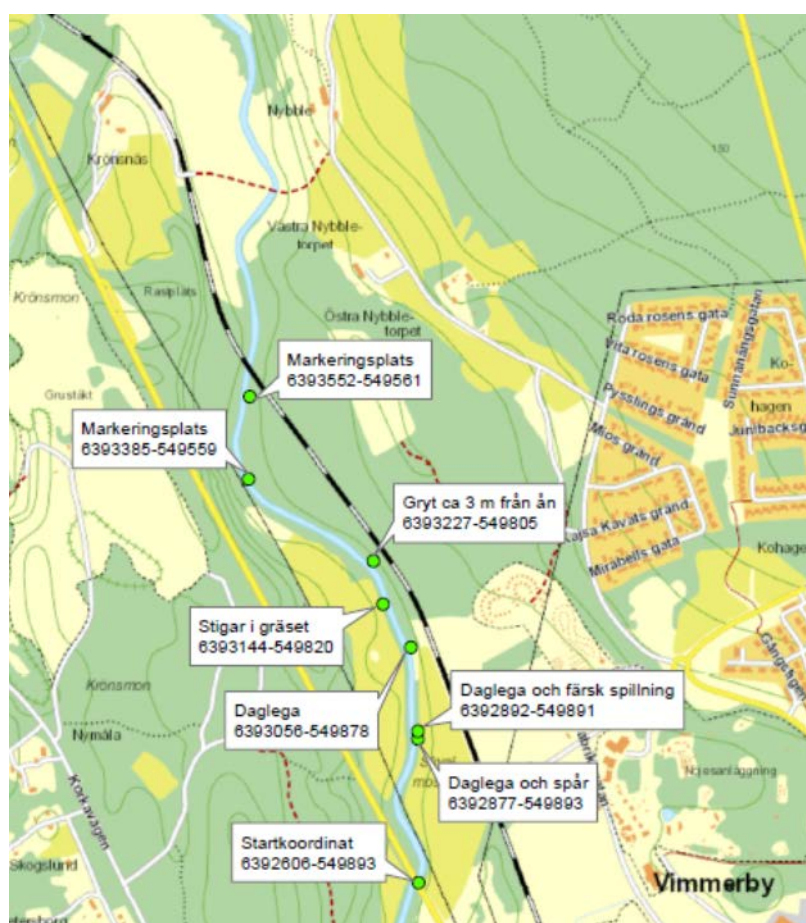
Område	År	Dödsorsak	Ålder	Kön
Väg 33 Hansehultsjön V Vimmerby	2007	Trafik	Adult	Hane
Rv 33 Åkebrorondellen Vimmerby	2008	Trafik	Subadult	Hane
Högsby, Stora Klo	2009	Trafik	Adult	Hane
Rv 23 Gullringen Vimmerby	2010	Trafik	Adult	Hane
Mölstad Mönsterås	2010	Okänd	Subadult	Hane
Södra Vi Vimmerby	2010	Bifångst	Adult	Hane
Långgrammen Västervik	2010	Bifångst	Adult	Hane
Hägerums kvarn Krisdala Oskarshamn	2010	Trafik	Subadult	Hona
Lv 826 Sund Södra Vi Vimmerby	2011	Trafik	Adult	Hane
Djursdala Vimmerby	2011	Trafik	Adult	Hane
Alsterån Alem	2012	Trafik	Adult	Hane
Rv 47 Järnforsen Målilla	2012	Trafik	Subadult	Hane
Rv 34 Frödinge Vimmerby	2012	Trafik	Adult	Hane
Alsterbro Nybro	2012	Okänd	Subadult	Hane
Kyrksjön Odensvi Gamleby	2012	Bifångst	Okänt	Hona
Rv 34 Hylta/Krönsnäs	2012	Trafik	Adult	Hona
N Fårbo Oskarshamn	2013	Trafik	Adult	Hane
Nybro Björnasjö	2013	Trafik	Adult	Hane
Misterhult, Marsö	2013	Bifångst	Adult	Hane
Nybro Alsterbro	2013	Trafik	Subadult	Hona
Händelöp Västervik	2013	Bifångst	Subadult	Hane
Almvik E22 Västervik	2014	Trafik	Adult	Hane
Lv 597 Rockneby	2014	Trafik	Okänt	Hona
Ryssby Hägnen	2014	Trafik	Adult	Hane
20 m från sjön Bergsunnen Gamleby	2014	Okänd	Okänt	Hane
Sjön Avesjö Lilla Klo Högsby	2014	Bifångst	Okänt	Hona
Juttern Vimmerby	2014	Bifångst	Okänt	Ej angivet

Tabell 1. Statistik över döda uttrar som inkommit från Kalmar mellan år 2007-2014. Adult= vuxet djur, Subadult=ungdjur, Juvenil= unge.



Figur 6. Antal döda uttrar rapporterade som fallvilt från Kalmar län under perioden 1972 – 2014

Övrigt



Figur 7. En mer detaljerad inventering utförd 2014 utmed Stångån inför planerade arbeten vid Vimmerby samhälle. Rekommendationen här är att visa hänsyn till området kring grytet, då sådana används regelbundet under flera år och bl.a. används i samband med reproduktion. Gryt är därför ordentligt utgrävda och placerade i anslutning till vattendrag, ofta med flera in-och utgångar. För daglegor (grunda håligheter där uttern vilar dagtid) och markeringsplatser behövs inga särskilda rekommendationer, då uttern alternerar mellan dessa och lätt skapar nya. Karta: Patrick Isendahl.

Diskussion

Det har gått över 30 år sedan de första inventeringarna gjordes i Småland och mycket har hänt sedan dess. Den fortgående trenden är dock att uttern fortsätter att återetablera sig i Kalmar län. Återetableringen av utter har i stort sett följt samma mönster som kan ses i flera andra län (Jönköping, Kronoberg, Blekinge, Södermanland, Västra Götaland och Gävleborg). Spår av utter hittas nu utmed hela vattendraget istället för, som tidigare, enbart på några enskilda lokaler utmed detta. Årets inventeringsresultat visar främst på stark positiv trend i de mellersta och sydliga delarna av länet. Här återfinns majoriteten av de lokaler som nu har spår av utter men som saknade förekomst av utter vid det förra inventeringstillfället 2008.

Statistiskt visar årets resultat på en stark korrelation för en ökning av Kalmar läns utterpopulation. Exakt populationsuppskattning utifrån inventeringsdata är dock nära på omöjligt, men vissa beräkningar kan göras utifrån relativ täthet, förväntad populationsökning samt fallviltstatistik. 1965 skattades antalet uttrar i länet till 159 uttrar och tio år senare till bara 63 stycken. År 2003 gjordes en skattning av Sveriges utterpopulation varvid mellan 24 och 33 uttrar beräknades finnas i Kalmar län, bl.a. genom antagandet att länet hade samma täthet som Södermanland (3,8 uttrar per 1000 km²). Södermanlands täthet hade ursprung i ett återinplanteringsprojekt där en stor del av uttrarna försetts med radiosändare som gav god kunskap om hur och i vilken täthet de etablerade sig. Med 2003 som utgångspunkt och en årlig ökning av 10 % skattas antalet uttrar i Kalmar län 2015 till mellan 57 och 67 stycken. Om i stället tätheten beräknas vara 10 uttrar per 1000 km² skattas populationen till 75 uttrar i länet. Det skattade antalet uttrar bör dock ses som ett absolut minimiantal. Resultat från en barmarksinventering ger visserligen ett mått på en relativ täthet av utter men att skatta antalet uttrar utifrån dessa resultat är högst spekulativt. Genom kompletteringar med vinterspårningar och eventuella DNA-analyser av spillningar kan antalet uttrar i området bättre skattas. Genom vinterspårningar kan även antalet familjegrupper studeras eftersom flera uttrar tillsammans betraktas som en familjegrupp dvs. hona med ungar.

Som nämnts tidigare klassas uttern numera som Missgynnad (NT) (Gärdenfors 2015) i den svenska rödlistan efter att tidigare ha klassats som Sårbar (VU). Även om utterns status förbättrats är vidare inventeringar viktiga, bl.a. som en potentiell indikator på miljögiftspåverkan i sötvattensmiljöer. Utterns förhållandevis korta livslängd, tillsammans med det faktum att den inte blir könsmogen förrän vid två års ålder, innebär att populationen mycket snabbt kan reagera negativt på exempelvis miljögiftspåverkan. Utterns roll som toppkonsument av fisk är därför i förlängningen av betydelse även som varningssignal när det gäller människans hälsa.

Förekomsten av mink har däremot fortsatt att minska i Kalmar län. Även detta är ett mönster som återfinns i flera andra län. Om denna minskning av minkpopulationen står i relation till den ökande utterpopulationen, själva utformningen av inventeringsmetodiken eller om det finns andra okända orsaker till minskningen är osäkert. Om mink ska inventeras samtidigt som utter bör varje lokal inventeras 200 meter oavsett om spår av utter hittas eller inte (se sidan 4), vilket innebär en merkostnad. Alternativet är att, som nu, nöja sig med att notera förekomst av mink inom den sträcka som inventeras för utter.

Det har även skett en ökning av rapporterade döda uttrar från Kalmar län. Fallviltstatistiken står vanligtvis i direkt proportion till en ökning av populationen. Majoriteten (63 %) av de rapporterade uttrarna var trafikdödade. Vad som är noterbart är att sju uttrar dött i fiskeredskap som bifångst. Detta kan tyda på ett problem som kan behöva åtgärdas inom snar framtid, framförallt då populationen fortsätter att öka inom länet. I Danmark har t ex. ryssjor försetts med stoppgrindar (galler) av hårdplast eller stål med en "nätstorlek" på 85 mm. Detta har visat sig vara en mycket effektivt åtgärd att hindra uttrarna från att ta sig in i ryssjan och fastna i redskapet (Madsen & Søgaard 1994).

Största hotet mot uttern är fortfarande miljögifter, men trafiken står för en betydande del av de döda uttrar som varje år skickas in till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. Visserligen är kanske dessa uttrar lättare att hitta, men trots det är ökningen av antalet trafikdödade uttrar

alarmerande. Utteranpassade faunapassager är en effektiv åtgärd som även gynnar flera andra arter som rävar, grävling, bäver och tamkatt. Genom att utgå från utterns markeringsbeteende kan effektiva faunapassager utformas som vare sig är arbetskrävande eller kostsamma. Även med små medel kan en passage förbättras så att den blir intressant för en utter att markera vid, vilket får till följd att den därmed väljer att passera under bron istället för att gå över vägbanan. Det finns flera olika typer av faunapassager som fungerar mycket bra för utter (se nedan). Trafikverket har för avsikt att ta fram ett mer omfattande underlag till hur man bäst anlägger olika typer av passager samt vad som bör beaktas med avseende på utter (Anders Sjölund pers. kom.).

Strandpassager. En strandpassage kan vara allt från en konstgjord strand (utformad med naturmaterial) till en gjuten betonghylla (Bild 5). Bredden på strandpassager har varierat i olika studier, men de bör åtminstone vara 50-60 cm breda. Görs en konstgjord strand bör den gärna även ha en vertikal lutning så att stranden fungerar även vid ett högre vattenstånd. Anläggande av bra markeringsplatser på eller intill strandpassagen kan hjälpa till att locka uttern att utnyttja passagen. Kan en strandpassage anläggas på en eller helst bägge sidor är detta det bästa alternativet. Från olika studier har man observerat att även andra arter såsom grävling, rävar och tamkatt gärna använder sig av denna typ av passage.



Bild 5. Strandpassage i naturmaterial, byggd i vinkel för att klara olika vattenflöden. Foto: Oskar Norrgrann.

Torrtrummor. En ”torrtrumma” sätts in i anslutning till befintlig bro/trumma ovanför högsta vattenstånd (Bild 6). I Sverige har trummor i cement med diametern 40 cm testats på flera lokaler och visat sig fungera bra för utter, men trummor med en större diameter (60 cm) rekommenderas i ett flertal europeiska länder. Detta för att även andra arter såsom bävern ska kunna utnyttja passagen. Ingångshålet till torrtrumman bör placeras nära vattnet (men ovan högsta vattenstånd) för att djuren enkelt ska hitta och använda sig av dem. Torrtrummor kan kombineras med ett finmaskigt viltstängsel intill bron för att leda djuren in mot passagen.



Bild 6. Finmaskigt stängsel som dock borde ha placerats närmare vägbanan för att undvika glipan i stängslet vid torrtrumman. Foto: Mia Bisther.

Hyllor. När det inte finns möjligheter att anlägga vare sig strandpassager eller torrtrummor kan alternativet med en hyllpassage användas (Bild 7 samt Bild 8). Hyllor kan byggas i både broar eller trummor, men ofta kan det bli problem med att de skadas under vintern eller vid höga vattenflöden. När man anlägger en hylla bör man även eftersträva att hyllan blir en så naturlig förlängning av stranden som möjligt. I Danmark har man dessutom arbetat mycket med en flytande hyllkonstruktion som fungerar bra i områden med mer fluktuerande vattenstånd.



Bild 7. Dansk hyllkonstruktion som används vid fluktuerande vattenstånd. Foto: Mia Bisther.



Bild 8. Anlagd hylla i Dalarna med anslutning till intilliggande strand. Foto: Mia Bisther.

Stängsel. Ett finmaskigt stängsel kan användas för att styra/leda uttrar (och annat småvilt) mot de anlagda faunapassagerna eller gentemot bron (Bild 9).



Bild 9. Ett finmaskigt stängsel som ska styra uttern in under bron. Foto: Mia Bisther.

Markeringsplatser. För att locka uttrar att använda sig av en faunapassage eller en befintlig bro utan naturliga markeringsplatser, kan markeringsplatser intill in- och utloppen till bron skapas (Bild 10). Större stenar eller block kan fungera som bra markeringsplatser och det spelar ingen roll av vilket material som dessa ”stenar” har. Utrar markerar på uppstickande föremål och kan i brist på stenar själva krasa ihop en hög med sand eller använda sig av en grästuva etc. Markeringsstenar kan också användas vid alla typer av broar eller trummor som uttrar kan använda. Att förstärka en bro med markeringsplatser är en förhållandevis enkel åtgärd som kan göras när andra åtgärder anses för kostsamma, men även i kombination med andra typer av passager för att förstärka dessa.

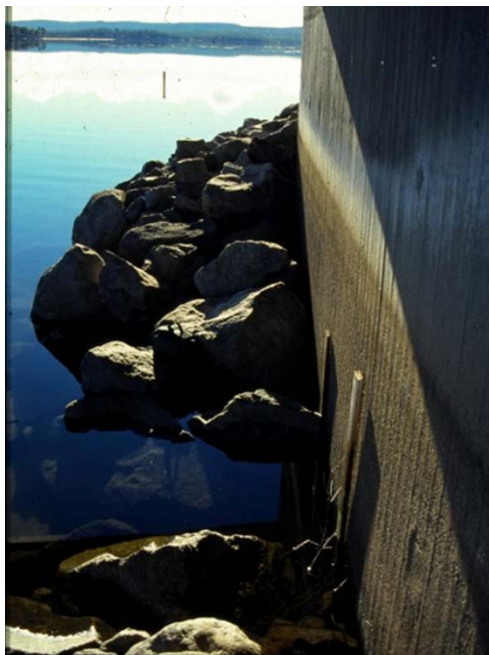


Bild 10. Markeringsstenar som klarar variation i vattenflöde. Foto: Mia Bisther

Varningsskyltar. Trafikverket har tagit fram speciella varningsskyltar för utter (Bild 11). Dessa skyltar gör det möjligt att informera bilister om att sänka hastigheten och att vara mer uppmärksamma vid utvalda sträckor. I nuläget finns det varningsskyltar för utter uppsatta i Skåne, Jönköping, Uppsala och Dalarnas län.



Bild 11. Varningsskylt för utter.

Författarens tack

Ett stort tack till Roine Karlsson som medverkat vid årets inventering Även ett stort tack till Anna Roos, Anders Bignert vid Naturhistoriska riksmuseet och Oskar Norrgrann Länsstyrelsen i Västernorrland för all hjälp med fallviltstatistik och kartor.

Referenser

- Aronson, Å. & Nilsson, J-E (1998), Utter dödad av lodjur. Artikel i tidskriften Våra Rovdjur. Nr 1, Årg. 15, 1998 s.30.
- artfakta.artdatabanken.se
- Bisther, M & Norrgrann, O. (2002), Metodmanual för barmarksinventering av utter (Lutra lutra). Länsstyrelsen i Västernorrlands län, Publikation 2002:2.
- Chanin, P. (1985), The Natural History of Otters. Croom Helm, London.
- Erlinge, S. (1967), Food habits of the fishotter, Lutra lutra L., in south Swedish habitats. Viltrevy 4 (1), 371-443.
- Erlinge, S. (1968), Territoriality of the otter Lutra lutra L. Oikos 19, 81-98.
- Erlinge, S. (1971), Utter - en artmonografi. Bonniers boktryckeri, Stockholm.
- Gärdenfors, U. (ed) (2015), Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Kruuk, H. & Conroy, J. W. H. (1991), Mortality of otters (Lutra lutra) in Shetland. J. Appl. Ecol., 28, 83-94.
- Madsen, A.B. & Sjøgaard, B. (1994) Stop-Grids for Fish Traps in Denmark. IUCN Otter Spec. Group Bull. 9:13-14
- Olsson, M. & Sandegren, F. (1991) Faktablad: Lutra lutra – utter. Rev. Olsson, M. 1995/Rev. Bisther, M. 2002, 2006. ArtDatabanken, SLU.
- Olsson, M. & Sandegren, F. (1993) Lär känna uttern, en artmonografi från Svenska Jägarförbundet. Schmidts Boktryckeri AB, Helsingborg.
- Reuther, C., Dolch, D., Green, R., Jahrl, J., Jefferies, D., Krekemeyer, A., Kucerova, M., Madsen, A.B., Romanowski, J., Roche, K., Ruiz-Olmo, J., Teubner, J. & Trinidae, A. (2000), Surveying and monitoring distribution and population trends of the Eurasian otter (Lutra lutra). Habitat 12, 1-148.
- Sjöåsen, T. (1997), Movements and establishment of reintroduced European otters (Lutra lutra). J. Appl. Ecol. 34: 1070-1080.
- Sjöåsen, T. & Bisther, M. (2003), En preliminär skattning av den svenska utterpopulationen. Manus.
- Taaström, H.M. & Jacobsen, L. (1999), The diet of otters (Lutra lutra) in Danish freshwater habitats: comparisons of prey fish populations. Journal of Zoology 248:1-13.

Bilaga 1. Standardiserat inventeringsprotokoll

BARMARKSINVENTERING AV UTTER										
Administrat.	År Mån Dag		Namn på lokalen						Kartnummer	
	Vattendrag/vattenområde						Koord. (rikets nät)			Län
Miljö	Kust	Sjö	Damm	Vattendrag	Kanal	Dike	Bro	Vägtrumma	Annat	
Omgivning	Lövskog	Barrskog	Blandskog	Hygge	Våtmark	Åker	Betesmark	Bebyggelse	Annat	
Strandveg.	Lövskog	Barrskog	Blandskog	Buskar	Fältskikt: > 0,3m		< 0,3m	Annat		
Strandtyp	Berg	Block >2dm	Sten <2dm	Grus	Sand	Lera/jord	Annat			
Bredd	< 1m	1-2m	2-5m	5-10m	10-20m	20-40m	> 40m	Annat		
Vattenhast.	Fors >0,7m/s		Strömmande	Långsam <0,2m/s		Ingen	Torrlagd fåra	Annat		
Djup	< 0,5m	0,5-1,0m	1-2m	> 2m	Annat					
Vattenstånd	Mycket lågt		Lågt		Medel		Högt		Mycket högt	
Störning	Strandskötsel, vattenutnyttjande									
Typ av lokal	200m	600m	Brokoll	Om avvikelse, ange inventerad sträcka (m)						
Uttertecken	Saknas	Tveksam	Finns	Antal markeringsplatser med utter (rita även skiss baksidan)						
Typ	Spillning	Spår	Sedd	Gryt	Annat					
Spillning	Färsk/antal	Gammal/anta	Mycket gammal/antal			Innehåll (fisk, kräfta, gnagare, annat)				
Minktecken	Saknas	Tveksam	Finns							
Typ	Spillning	Spår	Sedd	Gryt	Annat					
Spillning	Färsk/antal	Gammal/anta	Mycket gammal/antal			Innehåll (fisk, kräfta, gnagare, annat)				
Lokal- beskrivning	(Ange även förekomst av andra intressanta arter tex. kungsfiskare, försärla)									
Bäver/bisam	Bäver	Bisamrätta	Ange typ av spår och om spåren är färska/gamla							
Invent.barh.	Dålig	Medel	Bra	Inventerare						

Instruktion för ifyllande av inventeringsprotokoll

1) Administrativt

År Mån Dag	Ange datum för inventering av provlokal (t.ex. 2015-09-25).
Namn på lokalen	Namn på lokalen (lämpligen från topografiska kartan) som anger var lokalen ligger, vid behov följt av riktning och längdangivelse (t.ex. bro över Lillån 3 km NV Dårsele).
Kartnummer	Ange topografiskt kartblad som inventeringslokalen är belägen på (t.ex. 17GSO)
Vattendrag/vattenomr.	Ange namnet på vattendraget alt. vattenområdet (från topografiska kartan) som inventeringslokalen är belägen vid (t.ex. Lillån).
Koord. (rikets nät)	Bestäm koordinater (enligt riket koordinatnät från topografiska kartan alt. med GPS) för mittpunkten i inventeringslokalen med angivelse i minst 100-tal meter (5+5 siffror). Koordinater (x och y) för punkten kan tas ut med utgångspunkt från kartbladets sydvästra hörn och med stöd av kartans rutnät. Först tas x-koordinat ut i riktning norrut sedan y-koordinat i riktning österut. Vid användning av GPS är det viktigt att kartdatum är inställt på Swedref 99 för svenskt kartnät.
Län	Ange länsbeteckning för länet som inventeringspunkten är belägen i. Länsbeteckning kan anges som siffra eller bokstav (t.ex. 22/Y).

2) Miljö

Sätt kryss i ruta för varje miljötyp som förekommer i inventeringslokalen. En lokal kan bestå av flera miljötyper. Ex. en lokal som består av ett vattendrag, sjöutlopp med en vägövergång med en bro får minst tre kryss.

3) Omgivning

Sätt kryss i ruta för varje alternativ som förekommer i näromgivningen. Meningen är att beskriva vilka typer av marktyper/markanvändning som förekommer runt omkring inventeringslokalen. Med näromgivningen tänker inventeraren sig en cirkel med en radie av cirka 300 m runt lokalen. Flera alternativ kan väljas. Med hygge menas avverkad skog eller plantskog upp till en medelhöjd av 1,3 meter. Åkermark innefattar åker som helt nyligen brukats och även åkermark som används till vallodling.

4) Strandvegetation

Sätt kryss i ruta för varje alternativ som förekommer i någon större utsträckning (> 5 %) längs inventeringslokalens stränder. En lokal kan bestå av flera strandtyper. Med strand menas i detta fall från vattnets normalvattenstånd och cirka 30 m upp på stranden. Med barrskog menas att barrträd täcker ≥ 70 % av ytan och för lövskog menas att skogen domineras av lövträd (≥ 70 %). Blandskog består av både löv och barrträd men ingen dominerar (dvs. utgör ≥ 70 %).

5) Strandtyp

Sätt kryss i ruta för varje strandtyp som förekommer i någon större utsträckning (> 5 %) längs inventeringslokalens stränder. En lokal kan bestå av flera strandtyper.

6) Bredd

Sätt kryss för alternativet du uppskattar vara medelbredden på inventeringslokalen. Består en lokal av olika typer av miljö (sjö och vattendrag) kan flera alternativ väljas. I sjöar är alternativet > 40 m om det inte rör sig om en mycket liten eller smal sjö.

7) Vattenhastighet

Sätt kryss i ruta för de alternativ som dominerar i inventeringslokalen. En lokal kan bestå av flera alternativ. I ett vattendrag är alternativen Fors, Strömmande eller Långsam och i en sjö eller hav är alt. Ingen. Med ingen menas att vattenmassan i princip är stillastående. Inven-

teras en torrlagd sträcka väljs alt. torrlagd fåra. För att bedöma vattenhastigheten (fors, strömmande, långsam) kan man ta hjälp av utseendet på vattenytan. Forsande vatten är vanligtvis stråkande, dvs. när man kastar i en sten i vattnet kan inte vågorna gå mot strömmen. Strömmande vatten är klassen mellan forsande och lugnflytande, i strömmande vatten förekommer ofta strömvirvar.

8) Djup

Sätt kryss för det alternativ du uppskattar vara medeldjupet på inventeringslokalen. Består en lokal av olika typer av miljö (sjö och vattendrag) kan flera alternativ väljas. I sjöar är alternativet > 2 m om det inte rör sig om extremt grunda sjöar. Djupet kan ofta vara svårt att uppskatta i grumliga/mörka vatten, välj då det alt. du bedömer som mest troligt.

9) Vattenstånd

Ange med ett kryss hur du bedömer vattenståndet i vattnet som inventeras vid inventeringstillfället. Det är en bedömning av vattenståndet mot normalvattenståndet. Normalt har man lågt vattenstånd under sommaren och början på hösten i inlandsvatten. Höga flöden t.ex. vårflood eller motsvarande höstflood ska noteras som mycket högt. Även vattenståndet i havet kan bedömas (detta är dock ofta svårare).

10) Störning

Notera förekomst av störning på vattenmiljön/utterbiotopen i protokollet. Ex. på störningar som kan noteras är kanoting, strandvegetationen bortröjd/avverkad, avverkning pågå, torvtäkt, kreatursbete ända ut i ån, vattenreglering och föroreningar. Man kan även notera "potentiella" störningar så som att någon förvarar kemikalier/oljor alldeles intill ån eller om skogsbrukare glömt kvar dunkar med bensin/oljor intill ån. Det kan även vara värt att notera andra typer av störningar på naturmiljön än på vattenmiljön och utter (t.ex. bil lämnad i skogen på NV sidan av vägen innan bron över Träskbäcken).

11) Typ av lokal

Ange hur lång lokal som inventerats. Normalt inventeras 200 m vattendrag (båda stränderna) eller 200 m alt. 600 m längs en sjöstrand (ange med ett kryss). Om andra längder på lokalen använts måste meterantalet anges. Det handlar inte om att inventeraren mäter upp lokalen i fält med måttband utan att man gör en kvalificerad gissning/bedömning. Om endast en brokoll utförts sätts ett kryss i rutan brokoll.

12) Uttertecken

Notera med kryss om det finns, saknas eller om tveksamma spårtecken av utter förekommer på lokalen. Om utterspårtecken finns, ange då hur många eventuella markeringsplatser som hittades på lokalen (och glöm ej rita in dem på skissen av lokalen på baksidan av papperet).

13) Typ

Notera med kryss vilken typ av utterspårtecken som finns på lokalen (även tveksamma). Flera typer av spårtecken kan förekomma på en och samma lokal.

14) Spillning

Notera hur många utterspillningar som hittades på lokalen (färska/gamla resp. mycket gamla). Ett hjälpmedel i bedömningen av en spillnings ålder kan vara doften. En färsk spillning luktar typiskt utter, en gammal spillning luktar troligen inget eller väldigt svagt. En mycket gammal spillning ska vara en mycket gammal spillning och inte en som legat exponerat och som ser gammal ut pga. exponering för väder och vind. Riktigt gamla spillningar hittar man endast på riktigt skyddade platser. Notera även innehållet i utterspillningarna, gärna med antal om de inte alla innehåller samma sak (t.ex. 3 fisk och 2 kräfta).

15) Minktecken

Samma som för utter.

16) Typ

Samma som för utter.

17) Spillning

Samma som för utter.

18) Lokalbeskrivning

Här kan man skriva något kort om lokalen. Notera allt ni tycker är väsentligt men som inte har kommit med i protokollet i övrigt. Notera förekomst av andra rödlistade eller ovanliga arter som du ser i eller i samband med att du inventerar (t.ex. såg en kungsfiskare flyga förbi och fem orkidéer guckusko blommade 15 m in i skogen på norra sidan om ån). Har du hittat utterspåritecken i lokalen beskrivs detta här. Var spillningen låg, hur stora tassavtrycken var etc. (till exempel 5 utterspillningar under gran intill vattnet ca 50 m nedströms bron och 3 utterspillningar under rotvälta 100 m uppströms bron).

19) Bäver/bisam

Här kan man notera förekomst av bäver/bisamråtta på lokalen. Om dessa arter ska noteras ska inventerarna och uppdragsgivaren komma överens om innan inventeringen börjar.

20) Inventeringsbarhet

Ange med kryss i en ruta hur bra inventeringsbarhet du bedömde att det var i lokalen. En lokal utan några "bra" markeringsplatser för utter ska klassas som dålig och en lokal med många "bra" markeringsplatser ska bedömas som bra. Ex. på en lokaltyp som ska bestämmas som dålig är ett jordbruksdike utan bra markeringsplatser (inga träd/buskar/stenar/block längs stranden och med en dålig bro alternativt trumma vid eventuell vägövergång).

Notera vilka som inventerat lokalen med namn eller initial.

Som en del i det gemensamma delprogrammet för utter utfördes under hösten 2014 en barmarksinventering i Kalmar län. Syftet med inventeringen, som utförs vart sjätte år, är att följa förändringar i utterpopulationens utbredning och även indirekt relativa förändringar av populationsstorleken. Inventeringar kan också ligga till grund för analys av hotbilder och åtgärdsbehov för att trygga artens framtid. Resultatet av 2014 års inventering visar på en fortsatt ökad förekomst av utter i Kalmar län med särskilt stark positiv trend i de mellersta och sydliga delarna av länet.



Länsstyrelsen
Kalmar län

www.lansstyrelsen.se/kalmar