



Barmarksinventering av utter i Jönköpings län 2013-2014



- Barmarksinventering av
utter i Jönköpings län
2013-2014

Meddelande	nummer 2017:11
Referens	Mia Bisther, Brandt och Gröndahl AB. april, 2017
Kontaktperson	Henrick Blank, Länsstyrelsen i Jönköpings län, 010-223 63 69, henrick.blank@lansstyrelsen.se
Webbplats	www.lansstyrelsen.se/jonkoping
Fotografier	Mia Bisther, Roine Karlsson
Kartmaterial	© Lantmäteriet
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—17/11--SE
Upplaga	50 exemplar.
Tryckt på	Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2017
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2017

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
1 Inledning	5
1.1 Uttern som art	6
1.2 Barmarksinventering	7
2 Resultat	11
2.1 Fallviltstatistik för Jönköpings län 2007-2014	14
2.2 Populationsuppskattning för utter i Jönköpings län	15
3 Diskussion	17
4 Tack	19
Referenser	20
Bilaga 1. Fältblankett, Barmarksinventering av utter	21
Bilaga 2. Detaljerad fallviltstatistik 2007-2014	26

Sammanfattning

Uttern är Smålands landskapsdjur och 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. Populationen började dock minska drastiskt mellan 1950 och 1970. Den huvudsakliga anledningen till minskningen har ansetts vara miljögifter, främst PCB, men även andra faktorer som till exempel biotopförstöring och jakt bidrog till utterns tillbakagång.

Kring mitten av 1990-talet verkade det som att den negativa trenden var bruten och att förekomsten av utter sakta började öka igen. Skälet till trendbrottet var troligen mindre miljögiftsbelastning (främst PCB), men säkert har även andra faktorer också spelat in. I dagsläget uppskattas den svenska utterpopulationen till mellan 2 000 och 3 000 djur och majoriteten av populationen återfinns i landets norra och i viss mån sydöstra regioner.

Uttrarna i Jönköpings län har inventerats sammanlagt sex gånger sedan 1983. Utvecklingen har varit positiv sedan 1990-talet. Utbredningen av utter i länet har också fått en bredare geografisk spridning, men länets västra delar (gränsen mot Västra Götalands län) saknar generellt fortfarande förekomst av utter. För första gången på flera decennier påträffades emellertid utterspår i Nissans vattensystem 2013. En ökad population av utter innebär också att antalet döda uttrar som inkommit från länet ökar. Främst ligger trafiken till grund för majoriteten av de döda uttrar som skickas in. Antalet dödade uttrar per år har ökat från någon enstaka till över ca tio stycken sedan millennieskiftet.

I rapporten har en mycket grov uppskattning av utterpopulationens storlek i länet gjorts. Uppskattningen anger att ca 100 uttrar finns i Jönköpings län.

1 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. Populationen började dock minska drastiskt mellan 1950 och 1970. Den huvudsakliga anledningen till minskningen har ansetts vara miljögifter, främst PCB, men även andra faktorer som till exempel biotopförstöring och jakt bidrog till utterns tillbakagång. Till följd av populationsminskningen startades Projekt Utter år 1975, med syftet att undersöka anledningen till artens minskning, inventera förekomst och starta en avelsstation för eventuell utsättning av utter.

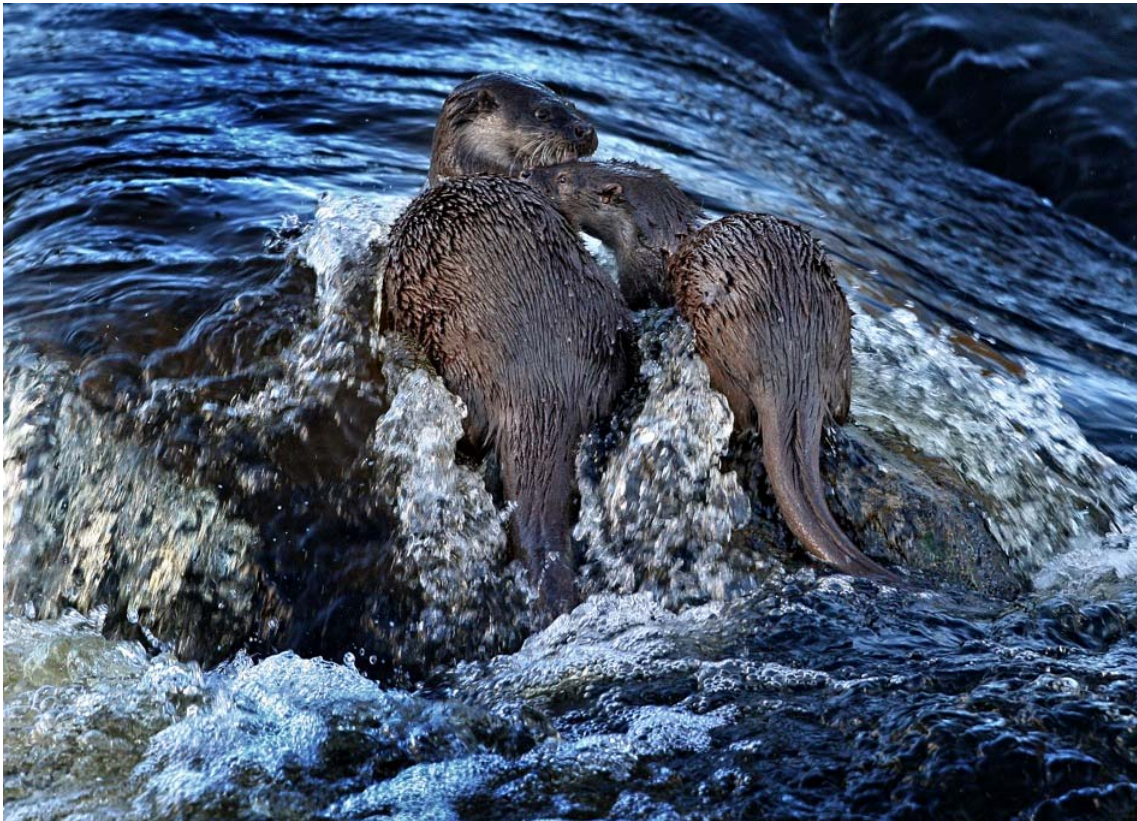
På grund av artens snabba tillbakagång inventerades stora delar av landet under perioden 1983-1992 för att undersöka omfattningen av denna minskning. Utifrån dessa resultat skattades den svenska utterpopulationen till mellan 500 och 1 000 djur, varav endast ett 50-tal uttrar antogs finnas i södra Sverige, till exempel på småländska höglandet. Att uttern är Smålands landskapsdjur är därför inte särskilt förvånande.

Resultat från inventeringar i Sverige genomförda under 1990-talet, i kombination med en ökande fallviltstatistik, tyder på att utterpopulationen i dagsläget ökar nationellt både i antal och i utbredning. Majoriteten av beståndet finns dock fortfarande i landets norra regioner, men tätheten är nu ganska hög även inom vissa delar av sydöstra Sverige. I dagsläget skattas den svenska utterpopulationen till mellan 2 000 och 3 000 djur. I den svenska rödlistan, som uppdaterades i april 2015, klassas uttern som Nära hotad (NT) enligt kriteriet D1, det vill säga antalet könsmogna individer är färre än 2 000 stycken (Gärdenfors 2015).

Kring mitten av 1990-talet verkade det som att den negativa trenden var bruten och att förekomsten av utter sakta började öka igen. Ett skäl till trendbrottet var troligen mindre miljögiftsbelastning (främst PCB), men säkert har även andra faktorer också spelat in. 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 ska därför lämnas in till polismyndigheten som vidarebefordrar kroppen till Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) och sedan vidare till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm (NRM).

Uttrarna i Jönköpings län har inventerats sammanlagt sex gånger sedan 1983 och utvecklingen har varit positiv sedan 1990-talet. Utbredningen av utter i länet har också fått en bredare geografisk spridning, men länets västra delar (gränsen mot Västra Götalands och Hallands län) saknar generellt fortfarande förekomst av utter. En ökad population av utter innebär tyvärr också att antalet döda uttrar som inkommit från länet ökar. Främst ligger trafiken till grund för majoriteten av de döda uttrar som skickas in. Även om det finns en skevhet i materialet eftersom trafikdödade uttrar både syns och hittas lättare, så är ökningen mellan åren tillräckligt omfattande för att anses som betydande.

Sammanställningen är gjord av Mia Bisther, Brandt & Gröndahl AB. Vissa kompletteringar och layout har genomförts av Länsstyrelsen i Jönköpings län.



Figur 1. Utterhona med unge. Foto: Roine Karlsson

1.1 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 på mellan 90-120 cm inklusive svansen och väger normalt mellan 5-10 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, simhud finns mellan tårna liksom en riklig förekomst av morrhår kring nosen som används vid lokalisering av föda (Erlinge 1971, Chanin 1985).

Födan består mestadels av fisk som till exempel lake, simpor och karpfiskar. Dock kan även grodor, kräftor, musslor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur 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 1-1,5 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 7-10 km i diameter, medan hanarnas hemområden 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).

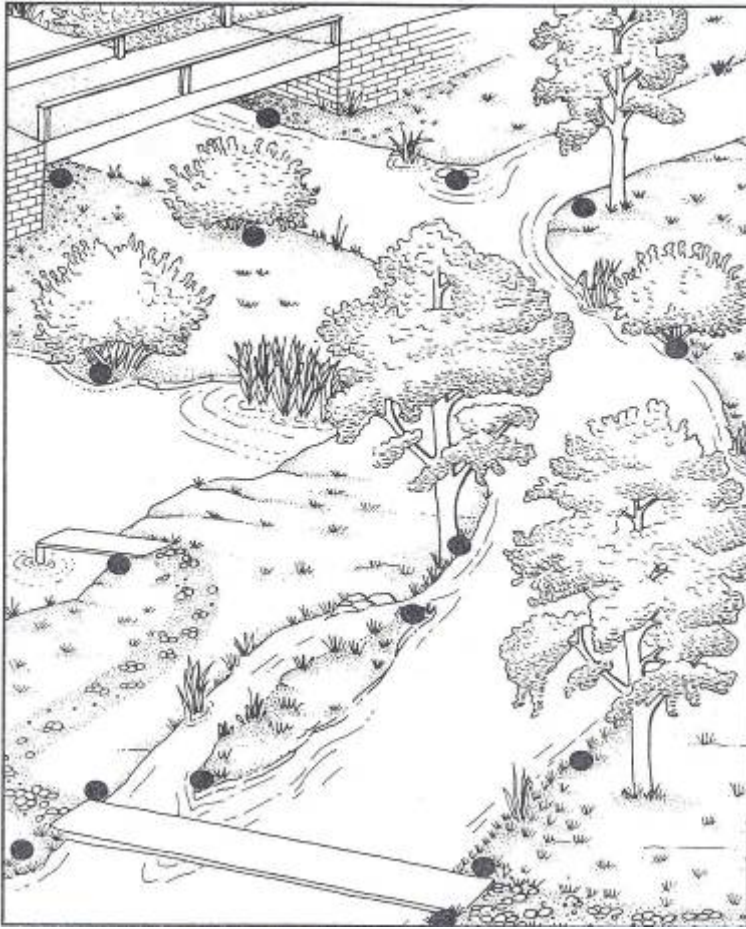
I Sverige sker parningen vanligtvis i början av året och de flesta födslar inträffar under senvåren och försommaren efter en dräktighetsperiod på ca två månader (Olsson & Sandegren 1993). Ungarna, vanligen 2-4 per kull, föds i ett gryt och familjegruppen, det vill säga hona med ungar, följs åt i knappt ett år (bild 1). Det första året är av stor vikt för ungarernas fortsatta överlevnad. Under denna tid lär de sig jaga effektivt, söka upp de bästa biotoperna under olika årstider samt undvika faror (Erlinge 1971, Olsson & Sandegren 1991, Olsson & Sandegren 1993).

Under dagtid vilar uttern ofta i daglegor medan gryt används mer frekvent i samband med reproduktion. Ett gryt är därför till skillnad från en daglega rejält utgrävd och placerat i anslutning till vattendraget ofta med flera in- och utgångar och används regelbundet. Daglegor kan uttern alternera och eventuellt gräva ut nya vid behov.

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, fallviltsdata NRM).

1.2 Barmarksinventering

Barmarksinventering är en väl beprövad och standardiserad metod som även används vid internationell beståndsövervakning 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. 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 2).



Figur 2. 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 (exempelvis där myrmark övergår till skog, samt ovan och nedan forsar). 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 4,8–5,6 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 i skyddade miljöer, exempelvis under en bro (Figur 3), kan ligga kvar i upp till ett års tid. Markeringar som placeras mer exponerat däremot måste förnyas kontinuerligt eftersom de försvinner efter drygt två månader. Beroende på placering och väderförhållanden återfinns drygt 50 % av spillningsmarkeringarna efter 2-3 veckor och endast 10 % efter 3-8 veckor (Reuther et al. 2000). En beskrivning av metodiken för barmarksinventering finns i ”Metodmanual för barmarksinventering av utter (Lutra lutra)” (Bisther & Norrgrann 2002).



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



Figur 4. Utterspår i sand. Foto: Mia Bisther

Samtliga lokaler besöks och spårtecken i form av spillning (Figur 3) och spårstämplor (Figur 4) noteras på en sammanlagd sträcka av ca 200 meter åt vardera hållet från exempelvis en bro. Sökandet avbryts när uttertecken hittats. Eftersom minken har ett liknande markerings-beteende 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 etcetera), eventuella störningar i form av mänsklig aktivitet, skillnader i vattenstånd (högt eller lågt) och förekomst av utter, mink, bäver och bisam (Bilaga 1).

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

Jönköpings län har under 2013 och 2014 inventerats utifrån 10x10 km rutor, där vissa lokaler har slumpats ut inom de rutor som saknat fyra befintliga lokaler. Det mindre rutorna används för att få en bättre spridning på lokalerna i landskapet. För att kunna jämföra resultatet från denna inventering med inventeringen från 2007 har enbart de lokaler som inventerats tidigare använts vid jämförelsen.

Inventeringen har genomförts som en del i den regionala miljöövervakningen och är dessutom ett gemensamt delprogram där totalt nio län deltar.

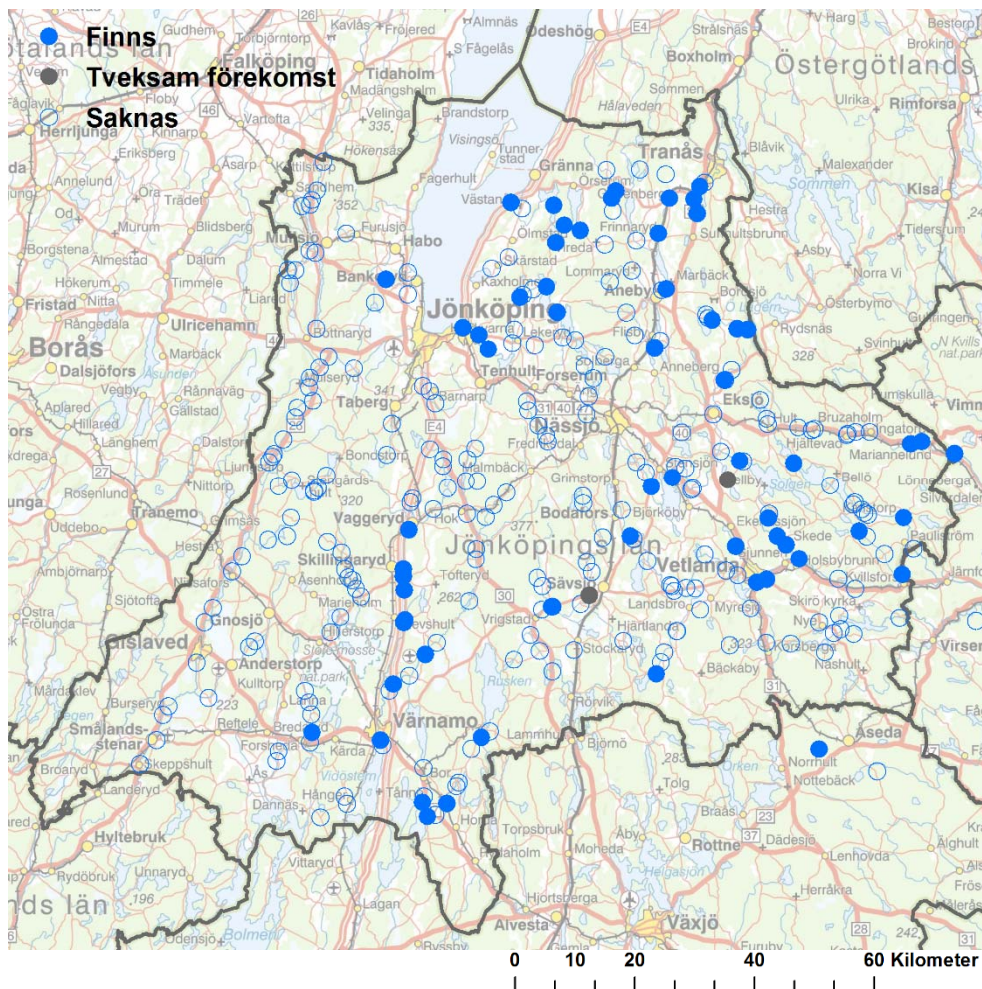
2 Resultat

Vid en jämförelse av resultatet från inventeringen år 2007 kunde 141 rutor jämföras. För 29 rutor har en positiv förändring i resultatet skett, vilket innebär att utter hittades här år 2013/2014, men inte under inventeringen år 2007. Vidare resulterade jämförelsen i sju rutor med negativ förändring (här fanns alltså utter år 2007, men inte år 2013/2014). De flesta negativa förändringarna har skett i områden där det fortfarande finns utter i omgivande landskap, men i länets nordvästra del (Vätterns tillflöden och Tidans vattensystem) påträffades inga utterspår 2013-2014, medan utter konstaterades på en plats (Domneån) 2007.

Statistiska tester visar på en stark signifikant ökning av utterförekomst mellan år 2007 och 2014 ($p < 0.000$).

Sign test: $S = 29$ $n_+ = 7$ $n_- = 29$

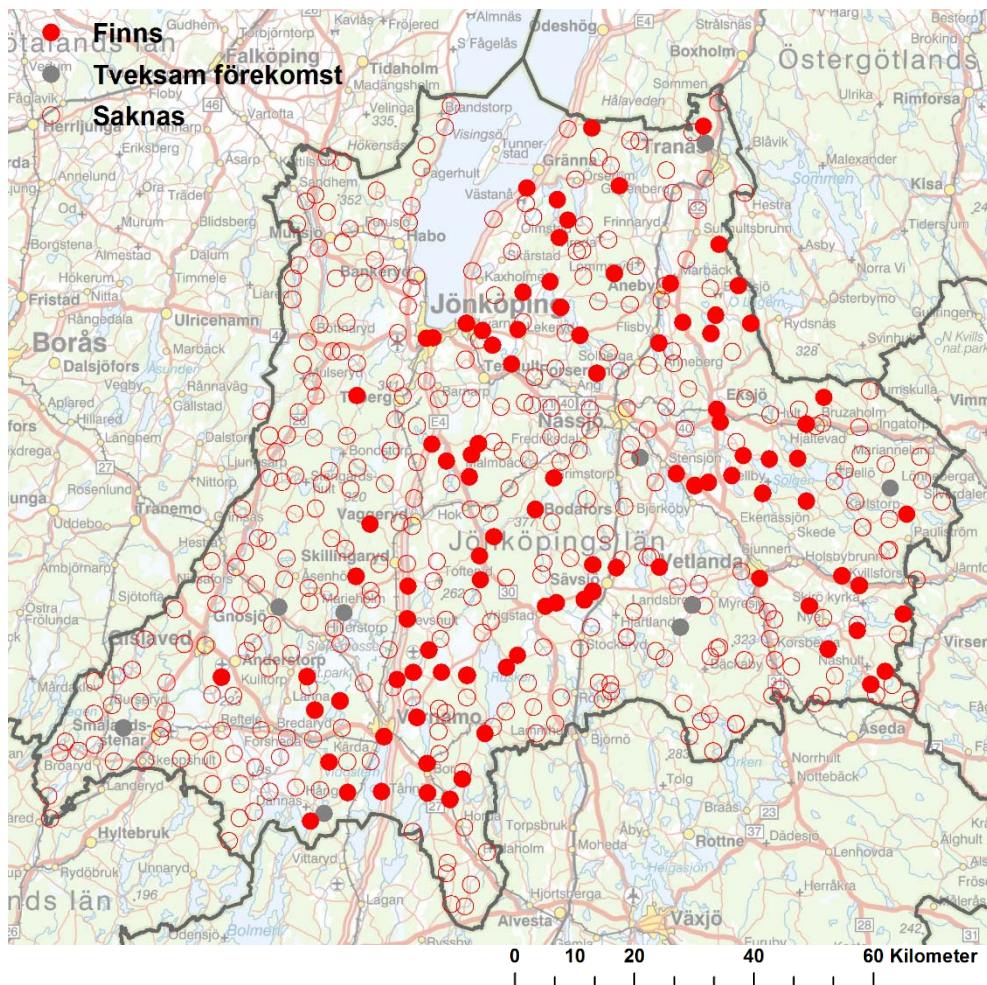
Large sample ($n > 20$) approximation, $z = 3.500$ $P < .000$ (two-sided)



Figur 5. Förekomst av utter i Jönköpings län år 2007.

Flera län i både norra och södra Sverige redovisar en minskande minkförekomst. Även för Jönköpings län verkar förekomsten av mink ha minskat mellan år 2007 och 2013/2014. Denna minskning kan delvis förklaras med metodiken, men även med en ökning av antalet uttrar. Detta eftersom inventeraren slutar att inventera när fynd av utterspår gjorts och därmed kan förekomsten av mink på lokalen förbises och resultaten således visa på en minskning.

Med tveksam observation avses de lokaler där inventeraren inte med 100 % säkerhet kan bedöma spåren som gjorda av utter men där spåren inte helt överensstämmer med mink.



Figur 6. Förekomst av utter i Jönköpings län år 2013/2014.

Utbredningen av utter i länet har fått en bredare geografisk spridning, men länets västra delar (gränsen mot Hallands och Västra Götalands län) saknar generellt fortfarande förekomst av utter (Figur 5-6), men för första gången på flera decennier påträffades utterspår i Nissans vattensystem. Sammanfattning av de vattendrag där spår av utter hittats vid inventeringen 2007 eller 2013-2014 redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Förteckning över inventeringsresultat för vattendrag med fynd av utter 2007-2014

<u>Vattendrag/sjö (vattensystem)</u>	<u>Kommentar</u>
Lagans huvudfåra (Lagan)	Inga spår 1983 eller 1991. Enstaka lokaler i Lagan år 2000. År 2007 och 2013-2014 fanns spår utmed större delen av Lagan, inklusive Vidöstern.
Vrigstadån (Lagan)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014.
Ljungaån/Vämmesån (Lagan)	Tveksam lokal år 2007. Säkra fynd 2013-2014.
Sävsjöån (Lagan)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Toftaån (Lagan)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Kylahåvsån (Lagan)	Inga spår 2007, men fynd 2013-2014.
Härån (Lagan)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014.
Malmbäcksån (Lagan)	Inga spår 2007, men fynd 2013-2014.
Årån (Lagan)	Inga spår 1983 eller 1991. Enstaka lokaler i Årån år 2000. År 2007/2008 fanns spår utmed hela Årån. Likaså 2013-2014, inklusive fynd vid bland annat Hindsen och Furen.
Ljushyltaån (Lagan)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Västerån (Lagan)	Inga spår 2007, men fynd 2013-2014.
Ruskån (Lagan)	Inga spår 2007, men fynd 2013-2014 (även i Skärsjöbäcken).
Skärsjöbäcken (Lagan)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Lillån (Lagan)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007. Avser biflöde till Lagan nära Vaggeryd.
Storån (Lagan)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014. Även spår vid Herrestadssjön och Källundasjön.
Kärraboån (Lagan)	Fynd 2013-2014 (flöde vid Klappasjön). Ej inventerad 2007.
Osån (Lagan)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014.
Bolmen (Lagan)	Fynd 2013-2014 (Dannäsviken). Ej inventerad 2007.
Hokaån (Lagan)	Spår hittades ej vid 2007 års inventering, men 2013-2014 (Hokasjön).
Grimmavadet (Lagan)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Nissans huvudfåra (Nissan)	Vid en lokal (Sevdabo) år 2013-2014. Tidigare inga fynd i Nissansystemet.
Anderstorpsån (Nissan)	Vid en lokal (Vekan) år 2013-14. Tidigare inga fynd i Nissansystemet.
Emåns huvudfåra (Emån)	Spår hittades vid Bäckseda både 1983 och 1991 och fynd har fortsatt att hittas sedan dess. Spår i Emån år 2000 och återfanns utmed stora delar av Emåns huvudfåra 2007/2008 och 2013-2014.
Solgenån (Emån)	Spår hittades vid Brunnhultadammen både 1983 och 1991 och fynd har fortsatt att hittas sedan dess. Spår i Solgenån år 2000 och återfanns utmed stora delar av Solgenåns vattensystem 2007 och 2013-2014.
Salvarydsbäcken (Emån)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Skärveteån (Emån)	Fynd 2007 och 2013-2014, till exempel vid Galtasjön vid senaste inventerings-tillfället.
Rydån (Emån)	Inga spår 1983 och 1991. 2000 hittades spår i Rydån. Så också 2007 och 2013-2014.
Eksjöån (Emån)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Fliseån (Emån)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Gnyltån (Emån)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014.
Silverån (Emån)	Fynd 2007. Ej inventerad 2013-2014.
Pauliströmsån (Emån)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014, till exempel vid Mycklaflon.
Torsjöån med tillflöden (Emån)	Spår hittades ej vid 2007 års inventering, men 2013-2014.
Brusaån (Emån)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014. Inklusive fynd vid Lövsjöbäcken.

Gårdvedaån (Emån)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Farstörpaån (Emån)	Spår hittades ej vid 2007 års inventering, men 2013-2014.
Tabergsåån (Vättern/Motala ström)	Spår hittades ej vid 2007 års inventering, men 2013-2014.
Domneån (Vättern/Motala ström)	Fynd 2007, men inga fynd 2013-2014.
Röttleån (Vättern/Motala ström)	Spår av utter hittades i Ören, Skarsjön och Övre Kvarnsjön år 1983 och 1991. Inga spår återfanns år 2000 eller 2007, men åter funnen på flera platser 2013-2014, till exempel vid Bunn och Ruppen.
Huskvarnaån/Huluån (Vättern/Motala ström)	År 1983 och 1991 fanns spår i Stenkarlsbäcken, Skärgån, Lanån, Huluån, Lilla Nätaren, Stora Nätaren och Ylen. Inga spår hittades i Huskvarnaån vid sträckningen ned till Stensjön. 1991 fanns spår ned till Stensjön. År 2000 fanns spår i Stora Nätaren, Ylen och i delar av Huskvarnaån. År 2007 och 2013-2014 fanns spår utmed stora delar av Huskvarnaån utöver de platser som fynd tidigare år.
Stensjöån (Vättern/Motala ström)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Kierydsån (Vättern/Motala ström)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014.
Svartåns huvudfåra (Svartån)	År 1983 hittades spår i Vessledasjön, Flisbysjön, Anebysjön, Säbysjön, Sommen, Dryllån och i Svartån. År 1991 och 2000 hittades även utterspår i Ralången. 2007 återfanns utter i stora delar av Svartåsystemet. Likaså 2013-2014.
Vibäckabäcken (Svartån)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Nybroån (Svartån)	Fynd 2013-2014. Ej inventerad 2007.
Noån/Adelövsån (Svartån)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014.
Assjön och Västra Lägerns tillflöde (Svartån)	Fynd 2013-2014 vid både Assjön och Västra Lägern. Ej inventerad 2007.
Kliarydsån (Svartån)	Här fanns utter år 2007 och 2013-2014.

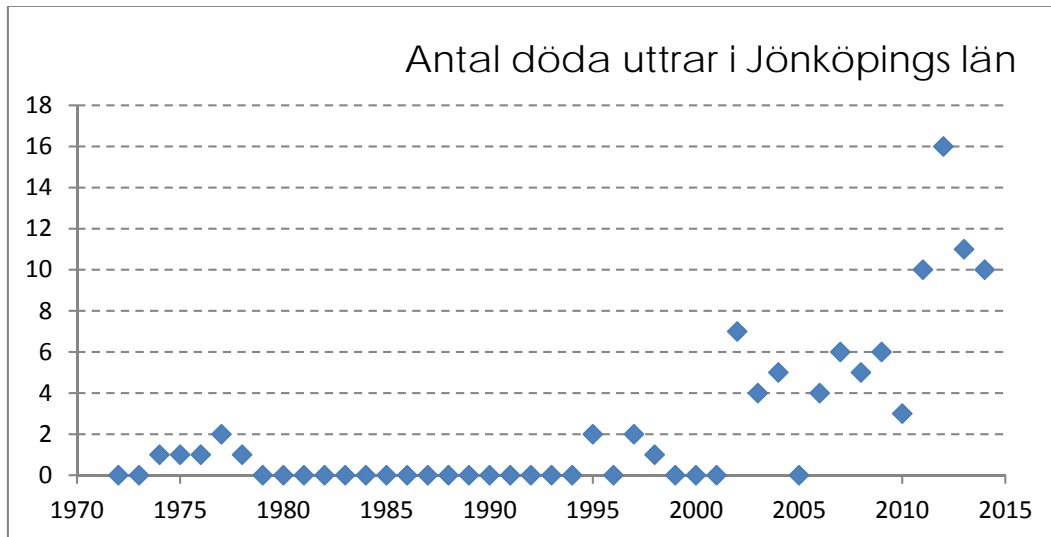
2.1 Fallviltstatistik för Jönköpings län 2007-2014

Sammanlagt har 66 döda uttrar inkommit från länet mellan år 2007-2014 (Tabell 2). En mer detaljerad tabell med avseende på lokal, ålder och kön finns i bilaga 2.

Tabell 2. Sammanfattande statistik över döda uttrar som inkommit från Jönköpings län mellan år 2007-2014.

År	Dödsorsak	Antal
2007	Trafik	5
2008	Trafik	5
2009	Trafik	6
2010	Trafik	2
2010	Okänd	1
2011	Trafik	8
2011	Okänd	1
2012	Trafik	14
2012	Bifångst	1
2012	Okänd	1
2013	Trafik	10
2013	Bifångst	1
2014	Trafik	10
2014	Okänd	1

Det har skett en rejäl ökning av antalet döda uttrar som skickas in från Jönköpings län från början av 2000-talet och framåt (Figur 7). Majoriteten av uttrarna som inkommer har dödats i trafiken, men enstaka uttrar har dött av andra orsaker. För perioden 2007-2014 inkom 66 döda uttrar från Jönköpings län, där 91 % var trafikdödade. Två uttrar hade omkommit i fiskeredskap och för tre uttrar var dödsorsaken okänd. Hanar var mer representerade i statistiken än honor (60 % hanar).



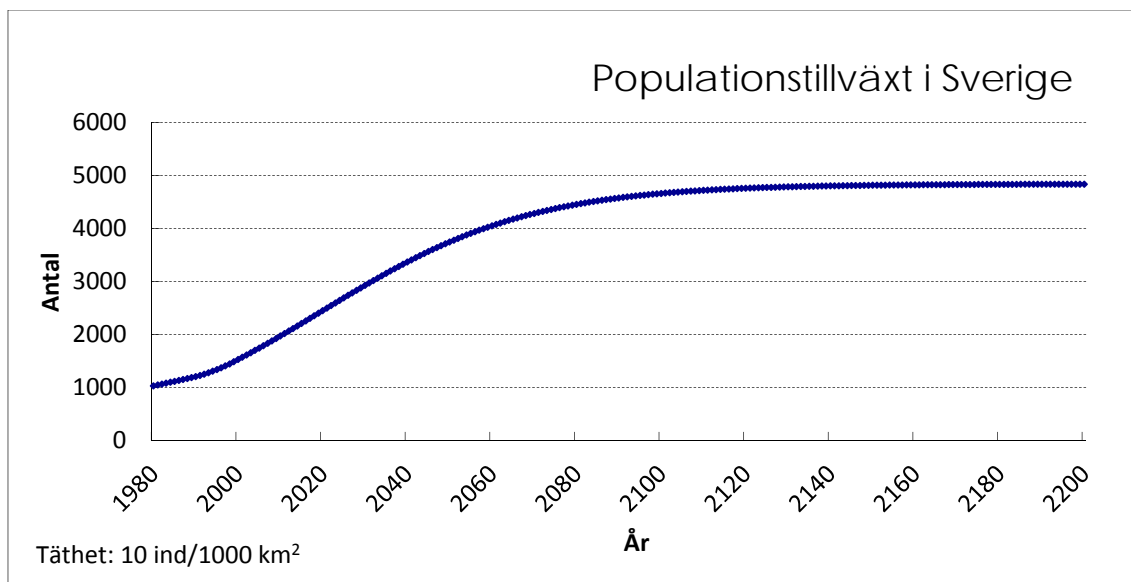
Figur 7. Antalet döda inkomna uttrar från Jönköpings län över tid. Källa: Naturhistoriska riksmuseet.

2.2 Populationsuppskattning för uttrar i Jönköpings län

Att göra en exakt populationsuppskattning av uttrar utifrån inventeringsdata är nästintill omöjligt. Det går att göra vissa beräkningar utifrån artens relativa täthet, förväntade populationsökning samt redovisad fallviltstatistik. År 2003 gjordes en nationell skattning av utterpopulationen i Sverige (Sjöåsen och Bisther 2003, Figur 8). I samband med denna skattades även antalet uttrar för respektive län. Sedan denna skattning gjordes har flera län, där det då fanns mycket liten kunskap om förekomsten av uttrar, inventerats inom ramen för Åtgärdsprogrammet för hotade arter och Miljöövervakning. Detta medföljer att 2003 års skattning bör ses som ett minimiantal.

År 2003 uppskattades förekomsten av uttrar till 38 individer i Jönköpings län. Antalet uttrar i länet beräknades bland annat genom ett antagande att Jönköpings län hade samma uttertäthet som Södermanland, det vill säga 3,8 uttrar per 1000 km². Anledningen till att Södermanland valdes för jämförelsen var att det endast finns begränsad data kring rimliga uttertätheter i södra Sverige. Södermanland har medverkat i ett återinplanteringsprojekt under 1990-talet där uttrar med i huvudsak norskt ursprung (samt en finsk uttrar) släpptes ut i lämpliga habitat. En stor del av dessa uttrar var försedda med radiosändare och det finns goda telemetriska kunskaper kring hur dessa uttrar etablerade sig i länet och även i vilken täthet.

Med utgångspunkt i minimiantalet 38 uttrar år 2003 och en årlig ökning med 10 % fram till år 2015 borde antalet uttrar i länet skattas till mellan 79 - 90 uttrar. Om uttertätheten istället beräknas till 10 uttrar per 1 000 km² skulle populationen skattas till ett minimum av 100 uttrar för Jönköpings län. Inventeringsresultaten från år 2013-2014 visar på en fortsatt ökad förekomst av uttrar, främst i länets östra halva.



Figur 8. Populationstillväxten över tid vid en täthet av 10 uttrar per 1 000 km².

3 Diskussion

Det har gått drygt 30 år sedan den första inventeringen av utter gjordes i Jönköpings län och mycket har hänt sedan dess. Den fortgående trenden är dock att återetableringen inom länet fortsätter, även om detta sker mycket långsamt i de västra delarna. Utterns återetablering har i stort sett följt samma mönster som i många andra län (Kalmar, Kronoberg, Blekinge, Södermanland, Västra Götaland och Gävleborg), vilket innebär att spår av utter nu hittas utmed hela vattendraget istället för enbart på några enstaka lokaler. Årets inventeringsresultat visar främst på en stark positiv trend för de mellersta och sydligare delarna av länet. I dessa områden återfinns majoriteten av de lokaler som nu har spår av utter, men som saknade förekomst av utter år 2007.

Det område som fortfarande generellt saknar förekomst av utter är länets västra delar mot Hallands och Västra Götalands län. Anledningen till att detta område inte återetableras av utter är svårt att spekulera kring, men det kan finnas regionala faktorer som fördröjer en återetablering. Intressant är att ingen förekomst av utter har registrerats i dessa områden under de senaste 30 åren. 2013 återfanns utterspår på två lokaler i Nissans vattensystem (Sevdabo och Vekan), vilket skulle kunna innebära att det finns en viss, långsam återetablering av utter även i dessa områden.

Statistiskt visar årets resultat på en mycket stark korrelation för att uttern ökat i Jönköpings län. Det skattade antalet uttrar bör dock ses som ett minimiantal. Resultaten 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 uppskattningen av antalet uttrar i området förbättras. Genom vinterspårningar kan även antalet familjegrupper studeras eftersom flera uttrar tillsammans betraktas som en familjegrupp, det vill säga en hona med ungar.

Förekomsten av mink däremot verkar ha fortsatt att minska i länet. 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 ännu okänt. Om mink ska inventeras samtidigt som utter bör varje lokal inventeras 200 meter oavsett om spår av utter hittas eller inte. Detta kommer då att innebära en merkostnad för själva inventeringen.

Det har skett en rejäl ökning av inkommande döda uttrar från Jönköpings län. Eftersom fallviltstatistiken brukar stå i direkt proportion till en ökning av populationen tyder även detta på en ökning av antalet uttrar i länet.

Det största hotet mot uttern är sannolikt fortfarande miljögifter, men trafiken står för en betydande del av de döda uttrar som varje år skickas in till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. För perioden 2007-2014 inkom 66 döda uttrar från Jönköpings län, där 91 % var trafikdödade. Visserligen kan dessa uttrar vara lättare att hitta, men trots det är ökningen av antalet trafikdödade uttrar för varje år alarmerande. Utteranpassade faunapassager är en effektiv åtgärd som även gynnar flera andra arter såsom rävm, grävling,

bäver och tamkatt. Genom att utgå från utterns markeringsbeteende kan effektiva faunapassager, som vare sig är arbetskrävande eller kostsamma, utformas. Även med små medel kan en passage förbättras så pass att den blir intressant för uttern att markera vid, vilket även kan leda till att uttern väljer att passera under bron istället för att gena över vägbanan.

4 Tack

Ett stort tack till Roine Karlsson som medverkat vid inventeringen. Även ett stort tack till Anna Roos och Anders Bignert vid Naturhistoriska riksmuseet 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.
- 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; The Redlist of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Kruuk, H. & Conroy, J. W. H. (1991) Mortality of otters (*Lutra lutra*) in Shetland. *J. Appl. Ecol.*, 28, 83-94.
- Mason C. F. & MacDonald S. M. (1986) *Otters. Ecology and Conservation*. Cambridge University Press, Cambridge.
- 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 Jägareförbundet*. 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. Fältblankett, Barmarksinventering av utter

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	Gam-mal/antal		Mycket gammal/antal		Innehåll (fisk, kräfta, gnagare, annat)				
Minktecken	Saknas	Tveksam	Finns							
Typ	Spillning	Spår	Sedd	Gryt	Annat					
Spillning	Färsk/antal	Gam-mal/antal		Mycket gammal/antal		Innehåll (fisk, kräfta, gnagare, annat)				
Lokal-beskrivning	(Ange även förekomst av andra intressanta arter tex. kungsfiskare, forsärla)									
Bäver/bisam	Bäver	Bisamrätta		Ange typ av spår och om spåren är färska/gamla						
Invent.barh.	Dålig	Medel		Bra	Inventerare					

Instruktion för ifyllande av protokoll

1) Administrativt

År Mån Dag: Ange datum för inventering av provlokal (t.ex. 2002-03-19).

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/ vattenområde: Ange namnet på vattendraget alt. vattenområdet (från topografiska kartan) som inventeringslokalen är belägen vid (t.ex. Lillån).

Koord. (rikets nät): Bestäm koordinater (enligt rikets 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 hundra meter 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 30m upp på stranden. Med barrskog menas att barrträd täcker $\geq 70\%$ av ytan och för lövskog menas att skogen domineras av lövträd ($\geq 70\%$). Blandskog består av både löv- och barrträd men ingen dominerar (dvs. utgör $\geq 70\%$).

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. Inventeras 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 strömvirvlar.

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. vårflod eller motsvarande höstflod 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 pågår, 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 200m vattendrag (båda stränderna) eller 200m 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 pappret).

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 kräfte).

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 gickusko blommade 15 m in i skogen på norra sidan om ån). Har du hittat utterspårtecken 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 initialer.

Bilaga 2. Detaljerad fallviltstatistik 2007-2014

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

Område	År	Dödsorsak	Ålder	Kön
E4 Klevhult	2007	Trafik	Adult	Hane
Edsjult säteri	2007	Trafik	Subadult	Hane
Rv 32 Säbydal S Tranås	2007	Trafik	Subadult	Hane
Rv 31 Nässjö-Vetlanda	2007	Trafik	Adult	Hona
Rv 33 Bruzaholm	2007	Trafik	Adult	Hane
Väg 129 Rostorp, Mariannelund	2008	Trafik	Adult	Hona
Värnamo gamla E4 (Hörled)	2008	Trafik	Subadult	Hona
Jägareförbundet Skedhult	2008	Trafik	Adult	Hane
Lv 27 Vallsjö (Sävsjö-Emån)	2008	Trafik	Adult	Hane
Lv 848 4 km N Värnamo	2008	Trafik		Hona
Rv 128 Sjövik/Sävsjö	2009	Trafik	Adult	Hane
Väg 40 Ingatorp (Mariannelund)	2009	Trafik	Adult	Hane
Fredriksdal, Nässjö	2009	Trafik	Adult	Hona
Röttle, Gränna	2009	Trafik	Adult	Hane
Åsen, Tranås	2009	Trafik	Adult	Hane
Lv 134 No Höganskog, Eksjö	2009	Trafik	Adult	Hane
Solberga/Anneberg	2010	Trafik	Juvenil	Hona
Hörlebrok, Värnamo	2010	Trafik	Adult	Hona
Finnaryd Söljen Jönköping	2010	Okänd	Adult	Hona
Lv 31 Korsberga Vetlanda	2011	Trafik	Subadult	Hane
Värnamo, Bor Rv 27	2011	Trafik	Subadult	Hane
Söder om Sommen	2011	Trafik	Subadult	Hane
Kraftstationen Aneby	2011	Okänd	Adult	Hane
Rv 32 2,4 km S Eksjö	2011	Trafik	Adult	Hane
Rv 32 Sommen Tranås	2011	Trafik	Adult	Hane
Odensgatan Jönköping	2011	Trafik	Adult	Hane
Rv 40 Skedhult/Abborravik Eksjö	2011	Trafik	Adult	Hona
Värnäs	2011	Trafik	Subadult	Hona
Skeda Vetlanda	2012	Trafik	Subadult	Hane
Lv 971 Aneby	2012	Trafik	Subadult	Hane
Nässjö Lv 964 Johanneberg	2012	Trafik	Adult	Hane
Lv 993 Gränna Ölmstad	2012	Trafik	Subadult	Hona
Sjön Rymmen, Ö Rydaholm	2012	Bifångst		Hona
Rv 32 Eksjö	2012	Trafik	Subadult	Hane
Polisen Eksjö	2012	Trafik	Adult	Hane
Lundås Stenberga Vetlanda	2012	Trafik		
Vireda Aneby	2012	Trafik	Adult	Hona

BARMARKSINVENTERING AV UTTER I JÖNKÖPINGS LÄN 2013-2014

Krill Eksjö	2012	Trafik	Subadult	Hona
Rv 32/33 Abborravik, Eksjö	2012	Trafik	Subadult	Hane
Väg 30 Hok	2012	Trafik		Hane
Lv 799 Vaggeryd/Hok	2012	Trafik		Hona
Aneby	2012	Trafik	Adult	Hane
Lv 964 Johanneberg Nässjö	2012	Trafik		Hane
Sunneby Södergård, Vrigstad	2012	Okänd	Juvenil	Hane
Hooks herrgård Vrigstad	2013	Trafik	Adult	Hane
Polisen Värnamo	2013	Trafik	Subadult	Hane
Lv 127 Hultaby Vetlanda	2013	Trafik	Subadult	Hane
Lv 877 Myresjö/Vetlanda	2013	Trafik	Subadult	Hane
Lilla Hultatorp, Vetlanda	2013	Bifångst		Hane
Rv 32 Marbäck Aneby	2013	Trafik	Subadult	Hane
Lv 619 Herrestad Värnamo	2013	Trafik	Adult	Hane
På bron Ivarfors Kraftstation	2013	Trafik		Hona
Brunnstorps Vårdshus Huskvarna	2013	Trafik	Adult	Hane
Polisen Eksjö	2013	Trafik	Adult	
Västra Fagerhult Nässjö	2013	Trafik		
V Nässjö-Grimstorp Kvarntorp	2014	Trafik	Adult	Hane
Alseda Holsbybrunn Lv 125	2014	Trafik	Subadult	Hane
Gripenberg Tranås	2014	Trafik	Subadult	Hane
Jönköpingsvägen Tenhult	2014	Trafik	Adult	Hona
Lv 127 Rusken	2014	Trafik		Hona
Rv 40 infart Skedhult Eksjö	2014	Trafik		Hona
Aneby Stalpet	2014	Trafik		Hona
Rv 31 Rödjenäs	2014	Trafik		
Nye Hästeryd Lv 125	2014	Trafik		Hona
Lv 133 Holmen Linderås Tranås	2014	Trafik		Hane
Bälaryd Aneby	2014	Okänd		