

Faunapassager för utter i Jämtlands län

Inventering under åren 2006 och 2007 i Jämtlands län



Länsstyrelsen i Jämtlands län
Avdelning Miljö och Fiske
Miljöövervakningsfunktionen
Tomas Bergström

Inventeringen utförd på uppdrag av
Vägverket Region Mitt



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Förord

Vad är en faunapassage? Ja, det kan man fråga sig... En faunapassage är en möjlighet för djur att passera över eller under en trafikerad väg eller järnväg. I detta fall avser det uttrar och vägar. Utrar passerar ibland över vägbanan och riskerar därmed att dödas. Utterns är som art klassad som sårbar enligt rödlistan. Därför är förluster av enskilda individer ett hot mot populationens överlevnad. Syftet med detta arbete har varit att hitta de lokaler där passagemöjligheterna för uttrar är dåliga. Detta är en fortsättning på det inventeringsarbete som genomfördes 2005. Den inventeringen finns redovisad i rapporten *Utterpassage vid vägövergångar över vattendrag – Inventering av vägövergångar längs de större vägarna i Jämtlands län*. Metodik och förutsättningar samt genomförande har varit likartat mellan inventeringarna. Denna rapport behandlar inventeringarna som genomförts under åren 2006 och 2007. Vägverket Region Mitt har finansierat arbetet genom ett samarbetsavtal med Länsstyrelsen i Jämtlands län. Inventeringsarbetet har utförts av Tomas Bergström och Jan Gabrielsson vid Miljöövervakningsfunktionen, Länsstyrelsen i Jämtlands Län.

Innehåll

1	Bakgrund	3
2	Metod	5
2.1	Urval	6
3	Resultat	6
4	Åtgärder	8
4.1	Förslag	8
5	Kommentarer	8
6	Bilaga	9
7	Referenser	9

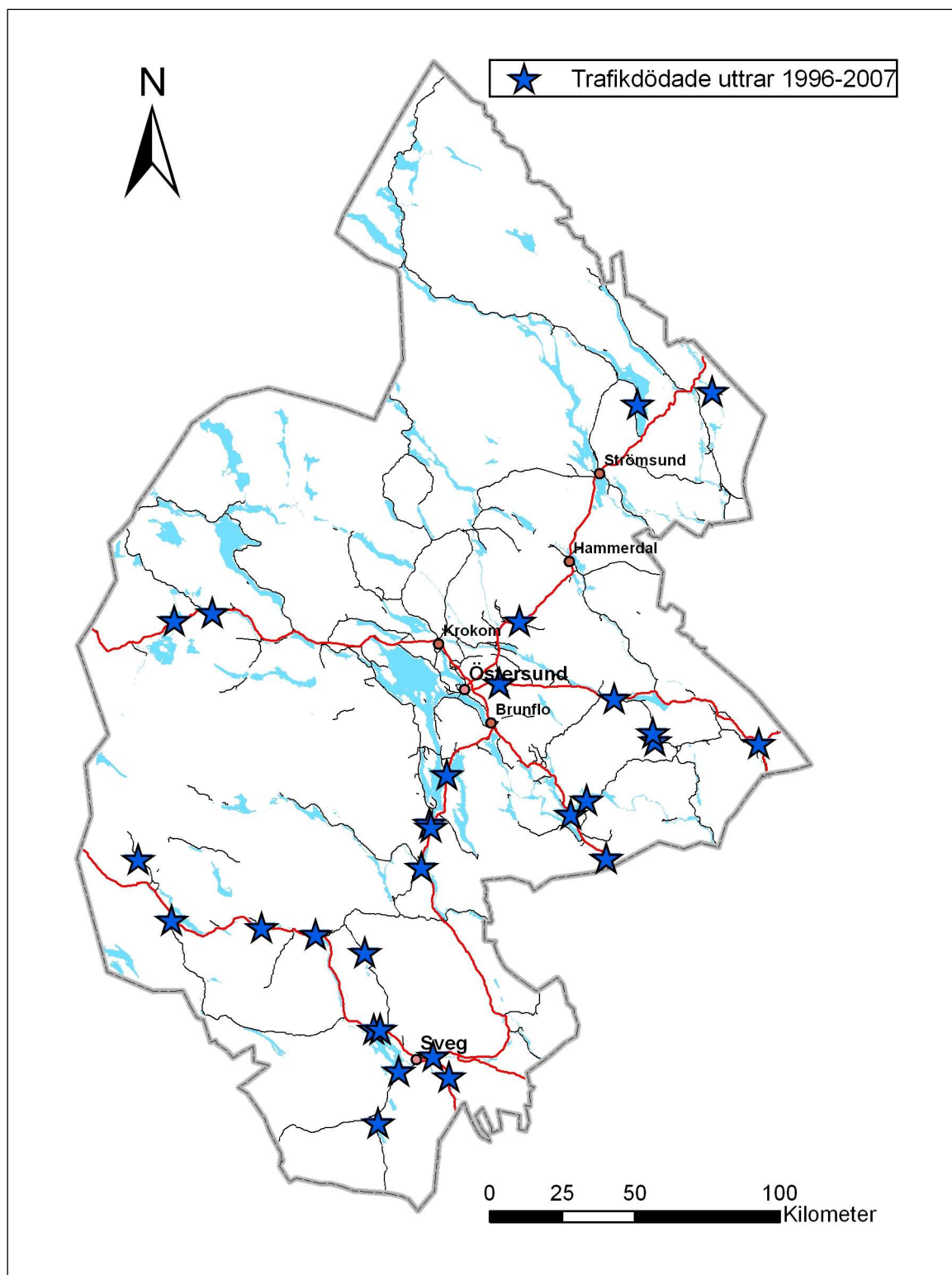
1 Bakgrund

När en väg skall passera över ett vattendrag krävs en övergång av något slag. Vanligtvis byggs en bro över vattendraget eller så placeras en trumma under vägen där vattnet får passera igenom. Dessa broar och trummor kan utgöra ett hinder för utter och andra organismer som lever i och i anslutning till vattendraget. Uttrar passerar ibland över vägar och riskerar därmed att bli överkörda och kan utgöra en trafikfara.

Enligt den Svenska Rödlistan 2005 tillhör uttern kategorin sårbar (VU, vulnerable), vilket innebär att artens långsiktiga överlevnad inte är säkrad. Arten är även upptagen i EU's Habitatdirektiv, bilaga 2 och 4. Den svenska utterstammen har haft en positiv populationsutveckling de senaste 10 åren och en återetablering har skett i flera vattendrag efter många års frånvaro. En tråkig bekräftelse av utterns framgång är antalet överkörda djur som har ökat markant under samma tidsperiod. Från Jämtlands län har under perioden 1996 till 2007 totalt 31 trafikdödade uttrar inkommit till Naturhistoriska Riksmuseet.

Ett sätt att förhindra att uttrarna springer upp på vägarna är att göra det mer attraktivt att passera under bron istället för att gå över vägen. Uttrar markerar sina hemområden/revir genom spillning och ett doftsekret som avskräms från en speciell körtel. Dessa markeringar informerar andra uttrar om dess närvaro. Markeringarna läggs ofta på stenar intill vattendraget, gärna på väderskyddade platser, exempelvis under en bro. Om det under bron finns en strandremsa längs vattendraget med några större stenar finns således fina markeringsplatser för uttern. På så vis lockar man uttern under bron istället för att gå över vägen. Strandremsorna fungerar även som faunapassage för andra djur såsom, räv, grävling, mink etc.

I åtgärdsprogrammet för bevarande av utter anges att trafiken är en betydande dödsorsak och att de högst prioriterade konfliktpunkterna mellan uttrar och vägar skall vara åtgärdade senast 2008. Anläggande av faunapassager är även en del av arbetet med att nå miljömålen *Levande sjöar och vattendrag* samt *Ett rikt växt- och djurliv*.



Figur 1 Kartan visar positioner för trafikdödade uttrar i Jämtlands län under perioden 1996 till 2007, totalt 31 djur. På kartan syns endast 28 markeringar beroende på att två djur dödade samtidigt vid tre tillfällen.

2 Metod

Metodik har förenklats något sedan 2005 års inventering. Metodik och inventeringsblanketter har hämtats från rapporten *Vägtrummor och vandringshinder*. (Vägverket Region Mitt 2001). Ett tillägg till blanketten har gjorts för en bedömning av lokalens utteranpassning. Beroende på passagens utformning klassas *utteranpassning*, d.v.s. hur goda förutsättningarna är för en utter att passera utan att tvingas gå över vägen. Klassningen grundas på det faktum att uttrar föredrar att kunna gå på land under en bro och inte behöva simma i vattnet (Molin 1998), se nedan.

Kriterier för utteranpassning

1. **Mkt Dålig** – Ingen möjlighet för utter att passera ”torrskodd” på någon av sidorna vid några vattennivåer.
2. **Dålig** – Möjlighet för utter att passera ”torrskodd” endast vid låga vattenflöden.
3. **Mindre bra** – Möjlighet för utter att passera ”torrskodd” vid låga eller medelhöga vattenflöden.
4. **Bra** – Möjlighet för utter att passera ”torrskodd” vid höga flöden vid en av sidorna.
5. **Mkt bra** – Möjlighet för utter att passera ”torrskodd” vid höga flöden och på båda sidor av vattendraget eller med god möjlighet till markeringsplats (stor, synlig, flat sten eller dylikt) på minst ena av de båda landbryggorna, vilket gör bron mer attraktiv att passera under.

Dessa kriterier medför t ex att en vattenfylld trumma eller en bro med fundament som går rakt ner i en djup strömfåra, inte kan utgöra en bra passage för utter.

Inventeringen omfattar även en kontroll avseende vandringshinder för fiskar och andra vattenorganismer. Trummor kan utgöra vandringshinder beroende på deras utformning och flöde. För att en trumma skall klassas som en godtagbar passage och inte utgöra ett vandringshinder för fisk eller andra vattenorganismer ska följande kriterier uppfyllas:

1. Inget fall får finnas i trummans nederkant.
2. Det skall finnas minst 2 dm vatten i trumman vid lågvattenföring sommartid (under förutsättning att vattendjupet ovan och nedan trumman är 2dm eller mer)
3. Vattenhastigheten i trumman får ej vara högre än 0,5 m/s vid medelvattenföring.

Kriterierna är hämtade från rapporten *Vägtrummor och vandringshinder*. Kriterierna ger en generell och enkel bedömning av vad som kan anses vara ett vandringshinder.

2.1 Urval

Den föregående inventeringen (2005) omfattade länets mest trafikerade vägar. Denna inventering har riktat sig mot vägar med lägre fordonsintensitet och broar och rörbroar (trummor) med en diameter om minst två meter. Således har mindre vägtrummor inte inventerats. Till urvalet har även information om trafikdödade uttrar och utterförekomst inkluderats. Tyvärr finns inte alltid den exakta platsen för kollisionen angiven varför det kan vara svårt att knyta ett överkört djur till en viss bro eller vattendrag.

3 Resultat

Totalt har 140 lokaler inventerats. Av dessa är 91 broar och 49 heltrummor.

Vid 90% av trummorna bedömdes utteranpassningen vara dålig. Vad gäller broarna hade 42st, eller 46%, bra eller mycket bra utteranpassning, 19st (21%) var mindre bra medan 30st (33%) bedömdes vara dåliga eller mycket dåligt anpassade för utter. I de flesta fall rörde det sig om att strandpassager saknades under broarna.

Vid 6 lokaler konstaterades definitiva vandringshinder för fisk och vid 4 lokaler konstaterades flödesberoende vandringshinder. Samtliga lokaler var heltrummor. Detta ger att 20 % av heltrummorna vid denna inventering utgör ett definitivt eller osäkert vandringshinder.

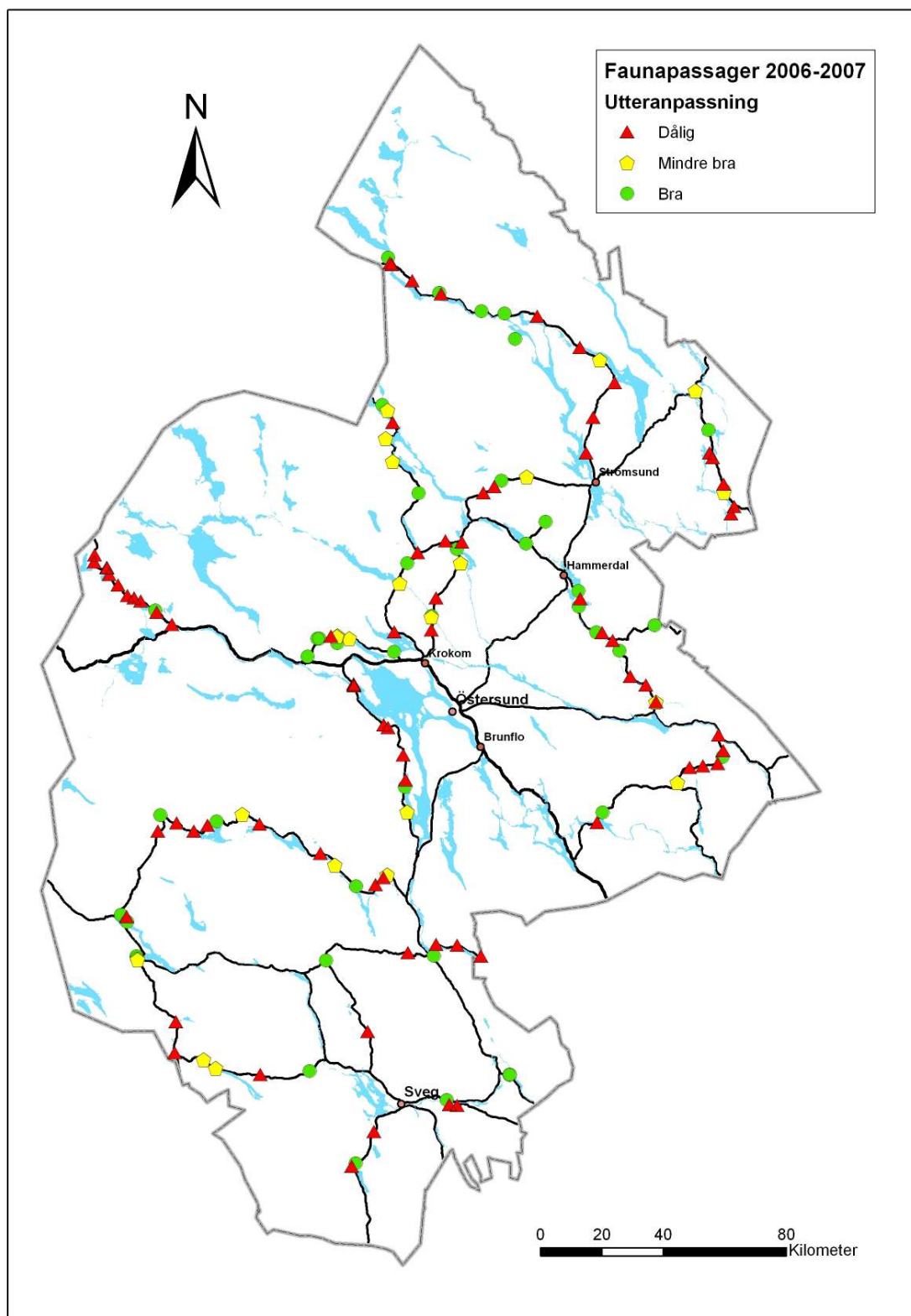
Utterförekomst konstaterades vid 44 av lokalerna, övervägande del under broar. Spillning/markering efter utter konstaterades även inne i trummor, se bilder nedan.



I denna trumma fanns utterspillning på stenar i trumman. Åringsån.



I den högra trumman fanns spillningsmarkering efter utter på stenar i trumman. Skärvångsån.



Figur 2 Utteranpassning vid inventerade lokaler.

Resultatet från inventeringen finns även levererat till Vägverket Region Mitt i form av en databas och som GIS-skikt.

4 Åtgärder

Genom att anlägga artificiella eller naturliga passager under broar eller i trummor förbättras möjligheterna för uttrar och andra djur att passera säkert under vägen. Nedan visas ett exempel på en bro som åtgärdats av Vägverket Region Mitt efter den föregående inventeringen 2005.



Passage före åtgärd. Ingen strandremsa och inga stenar finns under bron. Dåliga markeringsplatser för utter. Här finns en stor risk att uttern passerar över vägen.



Passage efter åtgärd. Nu finns en strandremsa av stora stenar som fungerar utmärkt som markeringsplatser och passager för utter. Redan efter några veckor fanns utterspillning på stenarna under bron. I och med denna åtgärd har man ökat sannolikheten för att uttern passerar under bron istället för över vägen. Strandremsan fungerar även för andra djur som exempelvis räv, grävling och mink.

4.1 Förslag

I bilaga 1 presenteras ett förslag till prioritering av de vägövergångar som bör åtgärdas för att i första hand förbättra passagemöjligheter för utter. Lokaler med åtgärdsbehov har delats i två klasser, Prio 1 och prio 2. Prio 1 omfattar lokaler där utteranpassningen är dålig samt att utterförekomst har kunnat styrkas vid denna inventering eller vid annat tillfälle. I några fall har utterförekomst inte konstaterats vid inventeringar eller så saknas inventeringar i området, men förekomsten bedöms ändå som trolig. Hastigheten för det aktuella vägvägnittet har även beaktats. Vidare har lokaler som berör värdefulla vattendrag och/eller områdesskyddade vattendrag placerats i prio 1 i enlighet med miljömålet *Levande sjöar och vattendrag*, delmål 1 & 2. Prio 2 omfattar lokaler med dålig eller mindre bra utteranpassning, men som inte når samtliga kriterier för att nå prio 1.

Sammantaget har 27 lokaler klassats till prio 1, 65 lokaler till prio 2. Resterande 48 lokaler anses uppfylla kraven för en god faunapassage för utter.

5 Kommentarer

Uttrar passerar vägar i anslutning till stora och små vattendrag och ibland utan närliggande vattendrag. Detta innebär att det inte helt går att bygga bort det hot trafiken

utgör mot utterpopulationen. Däremot kan riskerna minskas genom att säkerställa goda passager där utter passerar frekvent och trafikintensiteten är hög.

Broar utgör ofta bra passager för utter. Strandförbindelserna är i regel tillräckliga och inte minst erbjuds goda markeringsplatser. Broar med dåliga strandförbindelser bör åtgärdas. Heltrummor är dock det stora problemet. Eftersom kriterierna grundar sig på det faktum att uttrarna vill passera ”torrskodda” klassas nästan alla trummor som dåliga passager. Detta är ett förhållande som omvärderats på senare år. En noggrann undersökning av Sanna Uimonen (2006) och även andra observationer (se ovan under Resultat) visar att uttrar simmar/går genom vattenfyllda trummor. I de fall där uttern väljer att gå över vägen istället kan det bero på andra orsaker som strömhastighet, strömriktning, bronns höjd etc. Uimonens undersökning visar dock att där det fanns strandförbindelse på ena eller båda sidorna valde uttern i samtliga fall att gå under bron.

Trummorna utgör ibland också ett vandringshinder för fisk. Förslagsvis bör vandringshinder för fisk också utgöra ett kriterium för vilka trummor som i första hand ska åtgärdas.

Prioritering av åtgärder måste givetvis även göras med hänsyn till ekonomiska förutsättningar, kommande underhåll av vägar och vägövergångar samt typ av åtgärd. En förbättring av utteranpassningen behöver inte alltid innebära stora kostnader, enkla åtgärder kan ge goda effekter. En uppföljning av åtgärden är också bra, eftersom det kan ge information om vilka åtgärder som fungerar bäst. Det underlagsmaterial som inventeringen resulterat i, kan med fördel användas i framtida planering av underhåll av vägar. Framförallt bör nybyggnationer inte resultera i dåliga faunapassager eller vandringshinder.

6 Bilaga

Bilaga 1 Inventerade lokaler samt prioritering av åtgärder

7 Referenser

Molin, P. (1998). *Inventering av vandringshinder*. Länsstyrelsen i Västernorrlands län.

Uimonen, S (2006), *Uttrar och vägar – en studie av utteranpassade viltpassagers effektivitet och skötsel, samt faktorer som påverkar uttrars beteende vid vägpassager*, Examensarbete i biologi, Avdelningen för zoöekologi, Uppsala universitet.

Vägverket Region Mitt. (2001). *Vägtrummor och vandringshinder*. Rapport nrB3-00-03. Rev 2001-01.

Bergström, T. (2005). *Utterpassage vid vägövergångar över vattendrag – Inventering av vägövergångar längs de större vägarna i Jämtlands län*. Miljöövervakningsfunktionen, Länsstyrelsen i Jämtlands län.

Bergström, T. Sundberg, M, Näslund, I. (2006). *Utter i Jämtlands län*. Rapport 06:02. Länsstyrelsen i Jämtlands län.

Prioritering av åtgärder

I tabell 1 och tabell 2 nedan visas lokaler som är i behov av åtgärder. I tabell 3 finns resterande lokaler som ej är i behov av åtgärd. I tabellerna finns uppgifter om plats, typ, utteranpassning (1-5 där 1 är mycket dålig och 5 mycket bra anpassning), eventuellt vandringshinder för öring samt åtgärdsförslag. Under rubriken kommentar anges utterförekomst om det konstaterats vid bron eller trumman. Med närliggande förekomst avses observationer inom 1 km från lokalen. Vid trolig förekomst saknas konstaterad förekomst alternativt att inventeringsunderlag saknas men bedömningen är dock att utter förekommer i området. Med status avses vattendragets/områdets status för uppföljningen av miljömålet levande sjöar och vattendrag. Områdesskydd anges om vattendraget omfattas av natura-2000.

Tabell 1 Lokaler med högsta åtgärdsprioritet – prio 1

ID	X-koord	Y-koord	Väg	Vattendrag	Lokaltyp	Utter- anpassn.	Vandrings- hinder	Åtgärd	PRIO	Kommentar	Status	Områdes- skydd
174	6969350	1357276	535	Tandån, Storsjö	Bro	1	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	1	Närliggande utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	
178	6969390	1345500	531	Skärkan, Skärkdalen	Bro	1	Nej	Markeringsstenar, strandpassage.	1	Närliggande utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	
211	6972200	1488320	323	Gimån, Grötingströmmarna	Bro	1	Nej	Förbättra strandpassager. Förslagsvis norra sidan.	1	Utterförekomst, hög hastighet (90).	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
234	7063306	1444315	339	Hårkan, Ö Föllinge	Bro	1	Nej	Anlägg strandpassage. Spång el dyl. Djupt vid fundamenten.	1	Närliggande utterförekomst, hög hastighet (90)	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
241	7034785	1434450	339	Nävrån	Bro	1	Nej	Anlägg strandpassager.	1	Närliggande utterförekomst, hög hastighet (90)		
291	6990110	1518360	323	Kvarnån, V Kälarne	Bro	1	Nej	Passage i någon form. Spång/stenar.	1	Närliggande utterförekomst, hög hastighet (90)		
193	6986017	1426054	321	Västnårån	Heltrumma	1	Nej	Markeringsstenar, spång.	1	Utterförekomst		
213	6990614	1522644	323	Prästån, Håsjö	Heltrumma	1	Nej	Markeringsstenar, spång.	1	Utterförekomst		
223	7082144	1529444	346	Jansjön	Heltrumma	1	Nej	Spång.	1	Utterförekomst		
226	7072539	1531883	331	Vålån, Fjällsjöälven S Backe	Heltrumma	1	Nej	Spång	1	Utterförekomst		
233	7079379	1451382	339	Bäck Ö om Laxsjö	Heltrumma	1	Nej	Markeringsstenar, spång.	1	Utterförekomst		
235	7063735	1438976	344	Sågbäcken, V Föllinge	Heltrumma	1	Nej	Markeringsstenar i trumman.	1	Utterförekomst		

ID	X-koord	Y-koord	Väg	Vattendrag	Lokaltyp	Utter-anpassn.	Vandrings-hinder	Åtgärd	PRIO	Kommentar	Status	Områdes-skydd
152	6929936	1426814	315	Röjan, Böleskvarn	Bro	2	Nej	Passage i någon form. Spång/stenar.	1	Utterförekomst	Nationellt värdefullt	
154	6932284	1442845	315	Loån	Bro	2	Nej	Markeringsplatser	1	Troligen utterförekomst, hög hastighet (90)	Nationellt särskilt värdefullt	
155	6932617	1436009	315	Ljungan, Rätan	Bro	2	Nej	Markeringsplatser el strand.	1	Troligen utterförekomst, hög hastighet (90)		
160	6871710	1415799	504	Härjeån, vägskäl Härjeåsjön	Bro	2	Nej	Markeringsplatser, spång	1	Troligen utterförekomst, hög hastighet (90)		
185	6962145	1398440	535	Arån, Börtnan	Bro	2	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	1	Utterförekomst, hög hastighet (90)		
199	7017221	1409198	321	Kvisselviken	Bro	2	Nej	Markeringsplatser el strand.	1	Utterförekomst, hög hastighet (90).		
209	7011477	1507504	344	Ammerån, Över-Ammer, norra bron	Bro	2	Nej	Förbättra strandpassager.	1	Närliggande utterförekomst.	Nationellt särskilt värdefullt	N2000, naturreservat
232	7081439	1454938	339	Hökvattsån	Bro	2	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	1	Troligen utterförekomst.	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
244	7115230	1494054	342	Kvarnån, Alanäs	Bro	2	Nej	Åtgärdas med strandpassage/markeringsstenar	1	Troligen utterförekomst, hög hastighet (90)		
247	7136706	1468868	342	Storån, Lidsjöberg	Bro	2	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	1	Utterförekomst, hög hastighet (90).	Nationellt särskilt värdefullt	
266	7102264	1421889	340	Toskströmmen	Bro	2	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	1	Troligen utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
201	7044916	1482777	344	Ammerån, Draget, Fänriksfjärden	Heltrumma	2	Nej	Spång.	1	Utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
186	6958319	1403056	535	Galån	Bro	3	Nej	Höja strandpassage, markeringsstenar	1	Utterförekomst, hög hastighet (90).		
188	6955234	1420074	535	Fuan	Bro	3	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	1	Utterförekomst, hög hastighet (90).		
225	7079471	1529619	346	Jansjöbäcken, södra	Bro	3	Nej	Placera ut markeringsstenar	1	Utterförekomst, hög hastighet (90).		

Tabell 2 Lokaler placerade i prio 2

ID	X-koord	Y-koord	Väg	Vattendrag	Lokaltyp	Utter- anpassn.	Vandrings- hinder	Åtgärd	PRIO	Kommentar	Status	Områdes- skydd
167	6897378	1350987	311	Lakaån, Sörvattnet	Bro	1	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2			
172	6890281	1378855	502	Glöten	Bro	1	Nej	Markeringsstenar, spång.	2			
181	6971300	1361728	535	Bottenbäcken, Storsjö kap	Bro	1	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2			
195	7003091	1420297	321	Högeån	Bro	1	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2			
196	7003945	1418914	321	Tallåsbäcken, 2,5 km SV Höla	Bro	1	Nej	Strandpassage, markeringsstenar eller spång.	2			
197	7016617	1409303	321	Kvisselviken, södra bron	Bro	1	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2			
218	7000605	1527790	323	Indalsälven, Hammarforsen	Bro	1	Nej	Spång.	2			
221	7092290	1524868	346	Rörströmsälven, Rossön, norra grenen	Bro	1	Nej	Markeringsstenar, landförbindelse	2			
222	7090786	1525855	346	Rörströmsälven, Rossön, södra grenen	Bro	1	Nej	Bättre markeringsplatser/landförbindelse.	2			
214	6991370	1527580	323	Lövsjöbäcken, ö om Håsjö	Halvtrumma	1	Nej	Markeringsstenar.	2			
157	6880224	1442862	84	Hunnilån	Heltrumma	1	Nej	Spång	2			
158	6880451	1440257	84	Molgan	Heltrumma	1	Nej	Spång/torrtrumma	2			
166	6907474	1351409	311	Kölån, Högvålen	Heltrumma	1	Nej		2		Nationellt värdefullt	
168	6904263	1413747	514	Tönningen	Heltrumma	1	Nej	Spång	2			
180	6941617	1335401	532	Orman	Heltrumma	1	Nej		2			
183	6971742	1378596	535	Ekorrbacken	Heltrumma	1	Nej	Spång/bro	2			
190	6954294	1418875	535	Aspan	Heltrumma	1	Nej		2	Utterförekomst		
194	6994195	1425328	321	Svartbodån	Heltrumma	1	Nej		2			
204	7033921	1489931	344	Lyckotorpsbäcken, Skyttmon	Heltrumma	1	Nej		2			
205	7031398	1493389	344	Uttertjärnbäcken, Ammerån	Heltrumma	1	Nej		2			
207	7019661	1499054	344	Bäck Ö om Selet, Ammerån	Heltrumma	1	Ja	Naturligt VH uppströms trumman.	2			
208	7016946	1504197	344	Gulån	Heltrumma	1	Nej		2			
216	6995570	1529360	323	Singsån, V Ragunda	Heltrumma	1	Nej		2			
227	7074974	1532803	331	Sabbsjöbäcken, S Backe	Heltrumma	1	Nej	Markeringsplatser i anslutning till trumman	2			
242	7092266	1484673	342	Klövån, N Strömsund	Heltrumma	1	Nej		2			
243	7103874	1487034	342	Allån	Heltrumma	1	Nej		2			

ID	X-koord	Y-koord	Väg	Vattendrag	Lokaltyp	Utter- anpassn.	Vandrings- hinder	Åtgärd	PRIO	Kommentar	Status	Områdes- skydd
250	7143980	1437591	342	Fågelvattenån	Heltrumma	1	Delvis- flödesberoend e	Förbättra vid trummans utlopp.	2			
252	7148277	1428197	342	Spännviksån, Spännviken	Heltrumma	1	Ja		2			
256	7154030	1420970	342	Bäck SO Gäddede	Heltrumma	1	Ja		2			
259	7034128	1422382	340	Lillsjöån ?	Heltrumma	1	Nej		2			
262	7059910	1430033	344	Gysån	Heltrumma	1	Nej		2			
274	7036540	1350110	322	Rullån, Staa	Heltrumma	1	Nej		2			
276	7040560	1345216	322	Butullsbäcken, Bodsjöede	Heltrumma	1	Nej		2			
277	7044230	1339995	322	Tomtbäcken	Heltrumma	1	Nej		2			
278	7045167	1337790	322	Åtvändsbäcken	Heltrumma	1	Nej		2			
279	7045975	1335685	322	Genmyrbäcken	Heltrumma	1	Nej		2			
281	7052867	1329716	322		Heltrumma	1	Ja	Höja poolyta.	2			
282	7055070	1328887	322	Saxbäcken	Heltrumma	1	Nej		2			
283	7054972	1329060	322	Saxån	Heltrumma	1	Nej		2			
284	7056875	1324904	322	Bäck vid Skalstugan	Heltrumma	1	Ja		2			
285	7059114	1324985	322	Staån	Heltrumma	1	Ja		2		Nationellt värdefullt	
162	6860472	1408582	504	Härjeån, Lillhärddal	Bro	2	Nej	Förbättra landpassager.	2			
198	7017075	1409255	321	Kvisselviken, mittenbron	Bro	2	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2	Utterförekomst		
280	7049431	1332581	322	Asån	Bro	2	Nej	Markeringsstenar, strandpassager.	2			
153	6928776	1450586	315	Galvattsån	Heltrumma	2	Nej	Markeringsplatser	2			
189	6952019	1416328	535	Rödbäcken	Heltrumma	2	Nej		2			
238	7045265	1435976	339	Kvarnån, Lundsjön	Heltrumma	2	Nej	Markeringsstenar i trumman.	2	Utterförekomst		
246	7126617	1482734	342	Gissmanvattensån	Heltrumma	2	Nej	Spång.	2	Utterförekomst		
255	7153464	1421648	342	Essbäcken, S Gäddede	Heltrumma	2	Delvis- flödesberoend e	Naturligt vandringshinder nedströms.	2			
165	6927641	1338914	311	Frösta, Tännäs	Bro	3	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2			
170	6895162	1360375	502	Synder Strån NV Strådalen	Bro	3	Nej	Markeringsstenar, bra vid LQ.	2			
171	6892312	1364318	502	Nörder Strån	Bro	3	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2	Utterförekomst 1 km norr.		
184	6974915	1372961	535	Rövrån	Bro	3	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2	Utterförekomst		
191	6975562	1426516	321	Hovermoån, Hovermo	Bro	3	Nej	Strandpassage.	2			
210	7011330	1507460	344	Ammerån, Över- Ammer, Södra bron	Bro	3	Nej	Förbättra strandpassager.	2		Nationellt särskilt värdefullt	N2000, naturreservat
212	6985110	1514400	320	Ansjoån, Kälarne	Bro	3	Nej	Spång.	2	Utterförekomst		

ID	X-koordinat	Y-koordinat	Väg	Vattendrag	Lokaltyp	Utter-anpassn.	Vandringshinder	Åtgärd	PRIO	Kommentar	Status	Områdes-skydd
219	7112510	1520230	346	Valån, Hoting	Bro	3	Nej	Bättre markeringsstenar under bron	2			
230	7084542	1465471	339	Öjan, Henningskälen	Bro	3	Nej	Placera markeringsstenar.	2		Nationellt särskilt värdefullt	
260	7049929	1424164	340	Lången	Bro	3	Nej	Markeringsstenar, strandpassage.	2			
264	7089525	1421844	340	Bakvattnån, Höggsjövik	Bro	3	Nej	Markeringsstenar.	2			
265	7097048	1419632	340	Lockringen, Röt Viken	Bro	3	Nej	Markeringsstenar.	2			
267	7106101	1420167	340	Furuviksbäcken	Bro	3	Nej	Högre markeringsstenar	2			
269	7031935	1407842	666	Hökån, Wången	Bro	3	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2			
272	7032577	1403677	670	Slåttån	Bro	3	Nej	Strandpassage, markeringsstenar.	2	Utterförekomst		
237	7056487	1443965	339	Andån	Heltrumma	3	Osäkert		2	Utterförekomst		

Tabell 3

Övriga ej prioriterade lokaler

ID	X-koord	Y-koord	Väg	Vattendrag	Lokaltyp	Utter-anpassn.	Vandringshinder	Åtgärd	PRIO	Kommentar	Status	Områdeskydd
150	6890177	1459880	296	Ljusnan, Flor, Södra bron	Bro	5	Nej	OK	0			
151	6890266	1459811	296	Ljusnan, Flor, N:a bron	Bro	5	Nej	OK	0			
156	6928920	1435166	315	Norstjärns utlopp, Rätan	Bro	5	Nej	OK	0			
159	6881991	1439443	84	Ljusnan, Älvros	Bro	5	Nej	OK	0	Utterförekomst		
161	6861511	1409860	504	Blädjan, Lillhårdal	Bro	5	Nej	Markeringssten	0			
163	6928763	1338544	311	Tännån, Tännäs	Bro	4	Nej		0			
164	6927953	1338678	311	Mysklan, Tännäs	Bro	4	Nej	Markeringsstenar	0			
169	6927341	1400125	514	Norr-Veman, Håbron	Bro	5	Nej	Bra pass, västra sidan	0			
173	6891416	1394786	502	Linan	Bro	4	Nej		0	Utterförekomst		
175	6972055	1351640	535	Småbodbäcken	Bro	1	Nej	Strandpassage, markeringssten	0			
176	6974624	1346289	531	Ljungan, Ljungdalen	Bro	5	Nej		0		Nationellt särskilt värdefullt	
177	6939976	1335525	532	Ljusnan, Ljusnedal	Bro	4	Nej		0			
179	6942273	1333496	531	Ljusnan, Kvarnströmmen	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
182	6972596	1364618	535	Storån, Åbergstjärnvallen	Bro	4	Nej	U passerar bakom fundament.	0	Utterförekomst		
187	6951504	1409952	535	Fiskån	Bro	4	Nej	Markeringsstenar	0			
192	6983762	1425793	321	Häggån	Bro	5	Nej	Ok	0			
200	7047550	1482130	344	Ammerån, Edefors	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
202	7042460	1482327	344	Ammerån, Gravasund	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
203	7034020	1488020	772	Ammerån, prästströmmen, Skyttmon	Bro	5	Nej		0		Nationellt särskilt värdefullt	N2000, naturreservat
206	7028020	1495510	344	Borgan	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
215	6993560	1529020	323	Singsån, SV Ragunda	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
217	7036361	1507010	776	Utlopp Fullsjön (Länglingsån)	Bro	5	Nej	Utterförekomst	0		Nationellt särskilt värdefullt	
220	7099840	1524469	346	Flybäcken, Hotingsån	Bro	4	Nej	Markeringsstenar	0	Utterförekomst		
224	7080092	1529577	346	Jansjöbäcken	Bro	4	Nej		0			
228	7062891	1465197	344	Gåxsjöns utlopp	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
229	7069959	1471537	788	Öjån	Bro	5	Nej	Behövs ej.	0	Utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	

Bilaga 1

Inventerade lokaler samt prioritering av åtgärder

ID	X-koord	Y-koord	Väg	Vattendrag	Lokaltyp	Utter-anpassn.	Vandrings-hinder	Åtgärd	PRIO	Kommentar	Status	Områdes-skydd
231	7083355	1457173	339	Storån	Bro	4	Nej	Fler markeringsstenar vid fundamenten.	0		Nationellt särskilt värdefullt	
236	7061028	1442756	339	Torån, Föllinge	Bro	5	Nej	Bra passage.	0	Utterförekomst		
239	7039034	1434402	339	Långan, södra bron	Bro	4	Nej	Förbättra markeringsplatser.	0	Utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
240	7039342	1434427	339	Långan, norra bron	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	N2000
245	7122597	1489240	342	Bäck från Lomtjärn, Gubbhögen	Heltrumma	3		Delvis-flödesberoende	0	Nej		
248	7137687	1458218	342	Kvarnån, Torsfjärden	Bro	4	Nej	Markeringsstenar under bron.	0	Utterförekomst		
249	7138350	1450704	342	Fiskåvattenån, Sjulsåsen	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
251	7144387	1436988	342	Hillsandån	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
257	7155782	1420333	342	Gäddedeforsen	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
258	7129413	1461585	801	Svaningsån	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
261	7056539	1426633	340	Åkerån	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
263	7079220	1430209	340	Skärvångsån	Heltrumma	4	Nej	Utterspillning på stenar i trumman (högra, sett medströms).	0			
268	7107951	1418496	340	Gunnarvattenån	Bro	4	Nej		0	Utterförekomst	Nationellt särskilt värdefullt	N2001
270	7032823	1403974	666	Åringsån, Alsen	Heltrumma	3	Nej		0	Utterförekomst, markering på sten i trumman		
271	7032802	1401801	666	Slättån	Heltrumma	3	Nej	Bra passage för att vara en trumma. Utterspillning på sten i trumman.	0	Utterförekomst, markering på sten i trumman		
273	7030532	1403836	670	Bleckåsån	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
275	7041117	1344724	322	Bodsjöströmmen	Bro	4	Nej		0		Nationellt särskilt värdefullt	N2000
286	7027650	1422243	666	Faxån, Nälden	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
287	7026124	1394245	666	Semlan	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		
288	7032011	1397953	666	Bleckåsån	Bro	4	Nej		0			
289	7032038	1397341		Bleckåsån, gamla bron	Bro	4	Nej		0			
292	6975430	1490120	323	Hävdsjöån, Nyhem	Bro	5	Nej		0	Utterförekomst		