



# LUND UNIVERSITY

## Ny tid för uroxen

Rosengren, Erika

*Published in:*

Fauna och Flora: populär tidskrift för biologi

2017

*Document Version:*

Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Rosengren, E. (2017). Ny tid för uroxen. *Fauna och Flora: populär tidskrift för biologi*, 112(1), 32-35.

*Total number of authors:*

1

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



# Ny tid för uroxen

Vad innebär domesticeringen egentligen för en djurart – och vad krävs för att den återigen skulle kunna ses som "ursprunglig" eller vild? Kan den utdöda uroxen återskapas?

.....  
ERIKA ROSENGREN

**D**en 6 oktober 2016 anordnade Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) halvdagseminariet ”Stitching Aurochs”, där man belyste olika aspekter kring förutsättningarna för att återskapa den utdöda uroxen, eller ett djur som fyller samma ekologiska nisch. Då det gamla kulturlandskapet, och den biologiska mångfald som förknippas med det, försvinner i takt med att landskapet växer igen, anser en del det alltmer angeläget att hitta ersättare för gamla tiders betande tamboskap.

Mot denna bakgrund var en av aspekterna som togs upp att det enligt rådande svensk lagstiftning är omöjligt för en ”uroxe” som avlats tillbaka från tamboskap att någonsin räknas som vild. Detta faktum överrumplade mig. Trots att jag i egenskap av arkeolog har arbetat med problematiken kring vad som utgör ett domesticerat respektive vilt djur var detta en infallsvinkel jag dittills inte hade beaktat, men som jag har funderat över en del sedan dess. Kan det verkligen vara så? Visst kan man ändra lagstiftningen, även om det inte är så lätt, men vad innebär domesticeringen egentligen för en djurart – och vad krävs för att den återigen skulle kunna ses som ”ursprunglig” eller vild?

### Uroxen vägde ett ton

Definitionen av domesticerad enligt arkeologisk konsensus är att människan har tagit kontroll över ett djurs eller en växts fortplantning. Det låter rättfram och okomplicerat men är inte alltid fullt så enkelt. Att kunna belägga när och hur människorna domesticerade olika djurarter har sysselsatt arkeologer under lång tid. Lämningar talar för att förfadern till våra europeiska nötkreatur, uroxen, tämjdes så tidigt som för omkring 12 000 år sedan i Främre Orienten. Den senaste tidens utveckling inom genetisk forskning har möjliggjort kartläggning av den genetiska variation som finns hos nu levande raser av nötboskap från olika delar av Europa. I takt med att metoderna har utvecklats och förfinats har samma sak kunnat göras även med skelettresten av mycket gammal tamboskap och uroxar. Studier av omfattningen och fördelningen av den genetiska variationen över tid ger

---

◀ Uroxe på väggmålning i Lascauxgrottan i sydvästra Frankrike. Målningarna är omkring 18 000 år gamla.

ytterligare stöd för teorin att uroxen domesticerades i Främre Orienten, och att bönderna tog nötboskapen med sig därifrån till övriga delar av Europa.

Uroxarna var stora djur, där tjurarna kunde väga närmare ett ton. Därför tros endast ett fåtal uroxar ha tämjts från början. Antagligen valdes just de individerna ursprungligen ut för att de var beskedligare och inte hade några problem med att få ungar i fångenskap. Det är det här fåtalet individers genetiska material som har förts vidare till dagens tamboskap. Den övriga variationen som fanns bland uroxarna har försvunnit. Man kallar detta för att det har uppstått en genetisk flaskhals.

Vidare kan sägas att det naturliga urvalet delvis sätts ur spel när människorna börjar bestämma vilka individer som får möjlighet att fortplanta sig. När urvalet inte längre är inriktat mot bättre överlevnad och reproduktion utan på utseende och beteende, kan aveln medföra att tamdjuren gradvis blir sämre anpassade för att klara sig i det vilda.

Trots den okomplicerade definitionen av vad domesticering är, som jag nämnde ovan, är det först längre fram i historien som människan har haft full kontroll över husdjurens fortplantning. Djurhållningen utgjordes under flera tusen år av djur som strövade fritt i områden där deras vilda förfäder också fanns. Genetiska undersökningar har kunnat visa att tamkor som spreds över Europa av de första bönderna ibland har fått kalvar tillsammans med vilda uroxetjurar. Även om kalvarna därigenom kan ha blivit bättre anpassade till den miljön de levde i, ärvde de säkert också egenskaper från uroxarna som ansågs oönskade. Det enklaste sättet att motverka att tamboskap och uroxar korsade sig med varandra var sannolikt att minska de vilda populationerna. Detta kan ha varit en av anledningarna till att uroxarna jagades och trängdes undan från stora delar av Europa. Till slut fanns de bara kvar i östra Europa, där den sista uroxen, en ko, sköts i en kunglig jaktpark i Polen år 1627.

Trots att mycket av den genetiska variationen tros ha försvunnit har det kunnat påvisas att den, till viss del och i olika omfattning, finns bevarad i vissa lantraser. Projekt där man försöker att avla fram en ”uroxe” genom att korsa nötkreatur från raser med till synes primitiva egenskaper pågår på olika ställen i Europa just



Genetiska undersökningar har kunnat visa att tamkor som spreds över Europa av de första bönderna ibland har fått kalvar tillsammans med vilda uroxtjurar. Foto: Tomas Carlberg, Öland, september 2016

nu. Mycket förenklat kan man säga att man försöker skapa ett stort nötkreatur med enorma horn, där kor och tjurar ser olika ut och som klarar sig i det vilda.

”Det vilda” i dagens Europa ser förstas ganska anorlunda ut jämfört med för flera tusentals år sedan. Den nya ”uroxen” måste kunna leva nära människor utan att det uppstår konflikter. Det kan visa sig vara svårare att försöka avla fram ett djur som både ser ut och beter sig på ett visst sätt. Uppmärksammade experiment har kunnat visa att selektiv avel på vissa önskvärda beteenden kan medföra oväntade förändringar av utseendet. Den ryske genetikern Dmitrij Beljajev, verksam under mitten av 1900-talet, upptäckte till exempel att avkomman till tama rävar inom några generationer fick nya färger på pälsen, hängande öron och snurrad svans. Genom genetiska studier av gamla ben har andra forskare också kunnat koppla uppkomsten av nya pälsfärger till domesticeringen av hästen för omkring 6 000 år sedan. Beteende- och utseendemässiga egenskaper ser alltså ut att till viss del hänga ihop genetiskt.

Trots att våra dagars tamdjur har mycket mindre genetisk variation, har tama djurarter kunnat anpassa sig till att leva i extrema miljöer. De hästar som jakuterna tog med sig när de vandrade in i Sibirien har under de 6 000 år som gått sedan hästen tämjdes – en kort period ur ett evolutionärt perspektiv – utvecklat en rad anpassningar. Detta väcker visst hopp om att återskapade ”uroxar” kan anpassa sig till det vilda genom ett naturligt urval, trots en reducerad genetisk variation. Det betyder dock inte att de nödvändigtvis blir mer lika sina vilda förfäder, varken genetiskt eller utseendemässigt. Viktigast är förstas att de ekotypiskt liknar sina föregångare.

### Svenska lagstiftningen

Nästa problem är återigen kopplat till den rådande svenska lagstiftningen. Om en eventuell återavlads ”uroxe” inte kan accepteras som vild utan fortfarande ses som någons egendom kräver lagen att de bland annat ska skyddas mot svält, onödigt lidande och predation från rovdjur. Och om man söker exempel

utanför Sverige ser det dystert ut. Flockar med hästar som lever vilt återfinns i både USA och Australien. Men trots att exempelvis mustangerna i USA rymde från spanjorerna redan på 1500-talet, ses de fortfarande som förvildade tamhästar. Frågan om en förvildad art någonsin i våra ögon skulle kunna ses som verkligt vild är alltså befogad.

Så om vi utesluter möjligheten att en återavlad "uroxe" någonsin skulle räknas som ett vilt djur i våra ögon, skulle den likväl kunna leva som förvildad? Exempel från såväl Oostvaardersplassen i Nederländerna, där avsaknaden av rovdjur har lett till ohållbart stora populationer av betesdjur, som från Yellowstone i USA, där återinförda vargar haft oväntade positiva följder för ekosystemet, har övertygat mig om att det krävs ett selektionstryck från rovdjur för att driva anpassningen, reglera stammen och hålla den frisk. För att det ska vara möjligt fordras ett undantag i lagstiftningen liknande det som finns för rennäringen. Där accepteras ett svinn till rovdjur på upp till 10 % enligt beslut av riksdagen för en hållbar rovdjurspolitik.

I förlängningen skulle det också sannolikt ske en anpassning hos rovdjuren. Studier från USA har visat att flockar på 9–13 vargar behövs för framgångsrik jakt på bison, ett djur som är lika stort som uroxen tros ha varit. I Sverige skulle det alltså krävas att antalet vargar per flock ökade från dagens genomsnitt på sex vargar per flock till nästan det dubbla. Med tanke på dagens infekterade vargdebatt ställer jag mig tveksam till att en sådan utveckling skulle accepteras.

Det kan tyckas som väldigt avlägset, men återskapade "uroxar" – eller djur som på olika sätt påminner om dem – kommer att finnas förhållandevis snart. Om de här djuren kommer att få en möjlighet att leva vilt i Sverige, eller om de kommer att vara hänvisade till att utgöra enskilda personers/institutioners egendom, beror på hur vi ställer oss till frågan: "Kan en djurart som en gång blivit domesticerad någonsin bli 'avdomesticerad'?" ●

.....  
Erika Rosengren, Osteolog vid Historiska museet, Lunds universitet. E-post: Erika.Rosengren@luh.lu.se  
.....

Många syns inte  
men finns ändå

Välkommen till Flora- och faunavård i Uppsala 5 april!  
Anmälan senast 15 mars | [www.slu.se/flofa](http://www.slu.se/flofa)

#FLOFA2017