



Vargen visar, 15 år efter återinförandet i Yellowstone National Park, exempel på den viktiga roll som topprovdjuren spelar för hela ekosystemet.

Varg i Yellowstone National Park

När vargen återkom gynn

Under naturhistoriens årmiljoner har rovdjur och bytesdjur deltagit i en samevolution, dvs. de har utvecklats sida vid sida i en ömsesidig påverkan på varandra. Överallt i alla ekosystem finner man denna samutveckling.

Alla ekosystem har sina topprovdjur, från de små hällekarren på Bohusläns granitklippor till savannernas enorma ytor och oceanernas djupa vidder. Under alla jordklotets tidsepoker har topprovdjur fungerat som stabilisatorer i ekosystemen, från urtidens största rovdjur, som det vattenlevande leddjuret anomalocaris för cirka 500 miljoner år sedan och dinosaurien tyrannosaurus rex för 70 miljoner år sedan, till våra dagars lejon, hajar, späckhuggare och vargar. De har aldrig varit många, sett till mängden djur och djurarter längre ner i hierarkierna eller näringskedjorna, men de har haft en reglerande och stabiliserande roll i ekosystemen och fungerat som ”paraplyarter”. Det betyder att deras existens påverkar en rad andra arter och deras livsmiljöer ända ned på mikronivå, till och med på bakterienivå, genom kaskader av effekter som sprids i långa kedjor och förgreningar av samspel i ekosystemen.

I **VÄRLDENS FÖRSTA** nationalpark, Yellowstone, invigd 1872, hade vargen efter isens tillbakadragande under tusentals år levt tillsammans med alla övriga vilda djur, precis som de gjort under årmiljoners evolutionära samspel. Människans syn på rovdjur vid den här tiden var hårt negativ, varför vargen till slut utrotades i Yellowstone 1926.

Följaktligen ökade en del djur i antal medan andra minskade. Nivåerna i de olika populationerna började svänga ordentligt. Den amerikanska kronhjorten,

wapiti, eller elk, ökade dramatiskt till onormalt höga nivåer. Stödutfodring i stor skala vidtogs vid Jackson Hole, strax söder om nationalparken, dit djuren vandrade ner från bergen under vintern. Coyoter, prärievargar, ökade till höga nivåer och deras byten gaffelantiloper minskade oroväckande.

Vegetationen betades ned av wapitin och stränderna kring vattendragen blev hårt nedtrampade med erosion som följd. Mindre beskuggning av vattendragen ledde till varmare vatten och



sämre möjligheter för laxartade fiskar att trivas. På grund av bristande mängd av asp, vide och annan buskvegetation minskade bävern i antal; vid slutet av femtiotalet var bävern i det närmaste borta från stora delar av parken, liksom småfågel och annat vilt som har sina häckningar, skyddsmöjligheter och födosök i den buskrika vegetationen.

Den ökade ekologiska kunskapen gjorde att man började ana att vargen hade en avgörande betydelse för ekosystemet i Yellowstone. Planer började ta form om att återinsätta vargen i parken. Under åren 1995 och 1996 sattes sju grupper av vargar fångade i Canada ut i nationalparken. De aklimatiserade sig bra, i parken fanns gott om föda, framförallt wapiti.

NU, 15 ÅR SENARE, vad har hänt och vad har forskarna lärt sig? Ingenstans i världen finns bättre möjligheter att direkt studera vargen än i Yellowstone. Forskare, naturvänner, jägare och andra intresserade har sökt sig dit för att få se varg i det fria. Det har bildats ett stort nätverk av duktiga "vargspanare" som bidragit till ett stort kunskapslyft vad gäller vargens beteende och ekologiska betydelse.

En liten översikt av förändringarna i Yellowstone sedan vargens återkomst visar följande:

- antalet wapiti har halverats och stabiliserats, vegetationen har återhämtat sig, bävern har återetablerat sig och ökat i norra Yellowstone från en till tolv kolonier och skapat dammar vilket gynnar grodor, salamandrar, små däggdjur och älgar som betar av vattenväxterna.

- stränderna kantas av buskar, poppel, pil och andra lövträd vilket skuggar av vattendragen och gynnar laxfiskarna att gå upp och leka.

- stranderosionen förorsakad av nedbetad vegetation har minskat och löv och dött djur- och växtmaterial, så kallad detritus, faller ned i vattendragen och gynnar sländelarver och insekter och därmed också fågellivet.

- den tillförda detritusen gynnar planktonbildning som i sin tur gynnar mängder av småkryp som hinn- och hoppkräftor som i sin tur gynnar fiskproduktionen som i sin tur gynnar fågellivet, uttern och andra vattenlevande varelser.

- den tidigare hårt nedbetade aspen har nu etablerat nya lundar med 3-4 meters höjd, vilka så småningom kommer att gynna hålbäggande fåglar.

- vargen har påverkat den övriga faunan av rovdjur. Coyoten har minskat och därmed har gaffelantiloperna, präriehundarna och övriga gnagare ökat i antal i parken.

- detta ger större möjligheter för grävlingar, rävar och vesslor att klara sig.

- vargens slagna byten ger mat åt björn, rovfågel och andra fåglar såsom korp, kråka och skata.

- småfåglar utnyttjar vargens bytesrester speciellt under den kalla vintern. (Yellowstone är en högplata belägen 3000-4000 meter över havet.)

- beteendemässigt har vaksamheten ökat hos aktuella bytesdjur, vilket gör att rörligheten hos dem är större. De stannar alltså inte lika länge på samma område och därmed växlar betesplatserna mer och gör det möjligt för vegetationen att återhämta sig.

ades en mångfald av arter

Vänstra bilden med älg visar vattendragets strandzon nedtrampad och eroderad, 1992 i Yellowstone före vargens återinträde. Högra bilden visar samma vattendrag år 2000. Strandvegetationen har återhämtat sig. Wapitihjorten utgör vargens huvudföda i Yellowstone.





Gaffelantilopen har ökat efter vargens återkomst i Yellowstone, då vargen håller efter dess predator prärievargen.

► **VARGEN TESTAR** I sin jaktutövning de bytesdjur den söker. I första hand tas unga djur och djur som inte är tillräckligt vaksamma eller på andra sätt har en lägre "livskraft". Många är de direkta kättingar som "vargskådare" har gjort över vargens jakter. Det har tydligt observerats hur vargen lyckas välja ut något djur som på ett eller annat sätt uppvisar någon defekt, beteendemässigt eller fysiskt.

Det är i de områden där man ser de största hjortdjuren som älg och wapiti med de mest imponerande hornuppställningarna, som vargen är den största predatorn eller regleraren av stammar-

na. Här är vargen överlägsen människan i att hålla hjortdjuren kvaliteten hög med en ålders- och könssammansättning som är optimal. Jämför hur älgstammen i dag ser ut i Sverige där den styrts och beskattats av en så dålig reglerare som människan.

Sammanfattningsvis kan man säga att topprovdjuren skapar ett stabilare ekosystem där de underliggande rovdjuren, växtätarna, vegetationen, insekterna, och otroligt nog till och med bakteriefloran, inte fluktuerar så mycket som de kan göra i ekosystem där topprovdjuren är försvunna.



KOMMENTAR:

Hotet mot biologisk mångfald i dag ligger i människans framfart. Människans hittillsvarande inställning till rovdjuren har varit att rovdjuren är svåra konkurrenter till oss och vi har därför systematiskt utrotat dem eller på annat sätt förstört deras miljö. Att plocka bort rovdjuren eller minimera dem, hotar ekosystemens stabilitet. Idag kan vi inte längre prata om människan som en del i naturen eftersom vi för länge sedan krutpit ur det ekologiska nätverket genom att vi totalt härskar över energitillgångarna olja och kärnenergi och har vår teknik och våra kraftiga maskiner. Vi kan med dessa överlägsna krafter totalt förändra klimat, floders sträckning, sjöar och hav, liksom sammansättningen av fauna och flora. Evolutionens och ekologins "spelregler" tycks människan för närvarande nonchalera när vi bedriver en dramatisk rovdrift på naturen. Det allvarliga är också att människan inte är i stånd att efterlikna rovdjurens funktion som stabiliserare av ekosystemen. Där rovdjuren är på väg tillbaka borde vi hälsa dem välkomna och anpassa mänskliga aktiviteter för att bereda dem livsrum. Kanske vargens återkomst kan visa oss viktiga vägar till en återställd biologisk mångfald!

TEXT OCH FOTO: HANS RING

Vill du läsa mer? Här är några litteraturtips:

1. *Yellowstone Wolves in the wild* av James Halpenny,
2. *When the wolves returned* av Dorothy Hinshaw Patent,
3. *National Geographic, svensk utgåva nummer 3, 2010.*
4. *The velvet claw - a natural history of the carnivores* av David Macdonald,
5. *Dogs - their fossil relatives & evolutionary history* av Xiaoming Wang & Richard Tedford,
6. *The big cats and their fossil relatives* av Alan Turner,
7. *Mammoths, sabertooths and hominids - 65 million years of mammalian evolution in Europe* av Jordi Agustí & Mauricio Anton,
8. *Book of life* av Stephen Jay Gould,
9. *The structure of evolutionary theory* av Stephen Jay Gould,
10. *Ekologi för miljöns skull* av Ingemar Hjort.

Under slutet av den hårda vintern i Yellowstone utgör även utmattade bisonoxar vargens bytesdjur.