

Uroxen – ska vi ha tillbaka detta djur eller hur tar vi bäst vara på vår biologiska mångfald?



En modern kopia av uroxen, en Heck-tjur framavlad på 20 och 30-talet. Nu tror en del forskare att Heckbröderna inte lyckades helt och hållet med sin bakåtavel. Nu ska de göra om detta. Bild ovan från http://www.wikiwand.com/en/Heck_cattle

Ska vi ha en massa vilda djur i våra marker av den här typen? Är detta bra för vår miljö? Är dessa djur bra för att bevara den biologiska mångfalden i vårt land nu när hagmarker växer igen? Eller är det ett roligt genetiskt avelsarbete? De som kan göra detta blir kanske berömda? Dessa djur är kanske betydligt aggressivare än älgar. Hur beter de sig då en bär- och svampplockare kommer nära dem?

Förutom uroxen har djur som vargen förts fram som räddare av våra ekosystem med rik biologisk mångfald. Detta samtidigt som man nonchalerar människans stora roll i skapandet av biologisk mångfald. Vi ska ta en liten titt på argumenten.

På en SVT-sida läser vi följande:

”DNA-analyser visar att våra moderna boskap härstammar från totalt 80 stycken uroxar som levde i mellanöstern för 10 500 år sedan. Att så få individer är ursprunget till våra moderna kossor pekar enligt forskarna på att det inte var någon barnlek att få de vilda uroxarna tama.....

Sammantaget var själva domesticeringen en fysiskt sett ganska tuff utmaning, påpekar forskarna.

– Att först och främst fånga in dem levande kan inte ha varit lätt. Att sedan dessutom föda upp dem och avla fram egenskaper som mindre storlek och ett lugnare temperament lär ha varit en avsevärd utmaning, säger Joachim Burger från universitetet i Mainz.” Denne tyske forskare har blivit känd för att genetiskt ha visat att de första jordbrukarna i Europa var immigranter och inte jägare som övergick till att bruka jorden. <http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/80-iranska-uroxar-modrar-till-moderna-kossor>

Denna beskrivning låter nästan som beskrivning av Heck-boskap, läste följande om en nyfiken bonde. ”Han tyckte att så kallad Heck-boskap skulle vara ett intressant inslag på gården i Devon – men det höll på att ta en ände med förskräckelse när de långhorniga monstren angrep gårdens personal.

– De hade all avsikt att avlägsna dig från jordens yta om de fick syn på dig, säger Derek Gow.

Till slut såg han ingen annan utväg än att låta avliva 20 av de mest aggressiva djuren och behålla sex av de mer stillsamma.” Från ATL en lantbrukstidning, <http://www.atl.nu/lantbruk/bonde-tvingades-avliva-hotfulla-nazikor/> . Dessa boskapsdjur var alltså extra aggressiva.

I wikipedia sägs det följande ”Historical descriptions, like Caesar’s *Commentarii de Bello Gallico* or Schneeberger, tell that aurochs (uroxen) were swift and fast, and could be very aggressive.”

Kommer de uroxar som man nu avlar fram bli lika aggressiva? Att tämja djur innebär att avla dem till att bli mindre aggressiva djur så människor utan större fara för livet kan hantera dem.

En modern bakåtkavel borde då göra dessa djur minst aggressiva liksom Heckboskap.

Visst är det intressant med uroxar men dessa vilda/vildsinta djur tänker en del släppa ut i våra marker för att öka/bibehålla den biologiska mångfalden som riskerar att minskas när hagarna växer igen nu när vår natur rensats från nötkreatur. En av de mest effektiva sätten att rensa vår natur från tamboskap är att slicka ut djurskyddsinspektörer som mäter din gamla ladugård med centimetermåt på alla håll och kanter. Och så vill vissa forskare få tillbaka detta vildsinta djur i våra marker som ersättning för de nötkreatur som djurskyddet har bidragit till att avliva. Min närmaste granne, en mjölkbonde berättar att alla bönderna i trakten har problem med dessa inspektörer.

I ”Forskning och Framsteg” läser vi en artikel av Torill Kornfält med titeln ”**De utdöda djurens återkomst**” <http://fof.se/tidning/2016/9/artikel/de-utdoda-djurens-aterkomst>

Artikeln innehåller bla en intervju med Carl-Gustaf Thulin vid SLU. (Föreståndare för Centrum för vilt- och fiskforskning. Även forskare (docent) vid Institutionen för vilt, fisk och miljö med inriktning mot genetik, faunarestaurering och rewilding.)

– Målet för mig är fritt levande hjordar av uroxar i stora naturskyddsområden i Europa, säger Henri Kerkdijk-Otten, som leder projektet *Uruz*, ett gammalt germanskt ord för uroxar. (*Enligt Wikipedia ska man utgå från ett antal ålderdomliga raser. ”The Uruz Project aims to breed an aurochs-like breed of cattle from a limited number of carefully selected primitive cattle breeds with known Aurochs characteristics. The project uses [Sayaguesa cattle](#), [Maremmana primitiva](#) or [Hungarian grey cattle](#), [Chianina](#) and [Watusi](#). The genome of the Aurochs has been completely reconstructed and serves as the baseline for the reconstruction of the Aurochs”*)

Vidare sägs det i FoF

”Metoden som han använder för att nå sitt mål kallas *back-breeding*, baklängesavel. Tanken är att eftersom alla dagens kor härstammar från uroxen så borde också uroxens egenskaper finnas kvar i arvmassan hos moderna kor, om än nedbäddad och undanträngd. Planen är ett avelsprogram som kombinerar fyra olika lantraser. Tillsammans ska de göra den nya uroxen tillräckligt stor, med tillräckligt långa horn, rätt färg och ett beteende som gör att de klarar sig i det vilda. Projektet är redan i gång och Henri Kerkdijk-Otten hoppas att det ska födas kalvar med rätt utseende redan nästa sommar.

Det är faktiskt något av en kapplöpning. Henri Kerkdijk-Otten är nämligen inte ensam om sin dröm: Det pågår minst fyra andra projekt i Europa där forskare försöker återskapa uroxar. Målet för dem allihop är att ta fram djur som skulle kunna släppas ut i den europeiska naturen.

– För mig är det ett sätt att både återskapa något som vi har förlorat, och få tillbaka de ekologiska processerna. De var stora djur och de hade stora effekter på miljön här i Europa, på samma sätt som till exempel elefanterna påverkar sin miljö på savannen, säger han”.

Som elefanterna säger han. Skämtar han eller vad menar han med det? Argumenten behöver analyseras.

”Efter den senaste istiden, när de tjocka glaciärerna drog sig tillbaka, växte det upp lövskogar som täckte större delen av Europa. Det var **inga täta skogar, utan parkliknande vidder** med öppna ytor och stäppmarker, fyllda av djur.”

Låter nästan som tundrastäppen som var framträdande söder om inlandsisen, se längre ned om Beringia. Har svårt att tro att stäppmarkerna orsakades av dessa stora gräsätare som jättehjortar, myskoxar, vildhästar, visenter och uroxar. Stäppmarkerna gav möjlighet för stora gräsätare att utvecklas. Jättehjorten var ett djur som föredrog öppna marker säger de som stureat detta djur, det skapade inte öppna marker.

Vidare sägs det, ”I södra Sverige fanns till exempel mammutar, jättehjortar, myskoxar, vildhästar, visenter och uroxar. Efter hand som landskapet i Europa förändrades från **stora skogar** till städer och lantbruk trängdes de stora växtätarna undan och ersattes med tamboskap. Det medförde att många ursprungliga arter dog ut.”

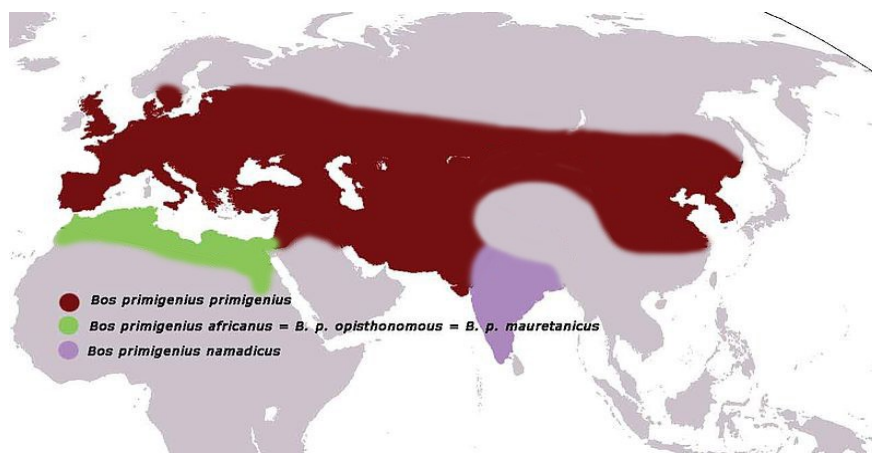
Inga täta skogar säger han utan parkliknande vidder med öppna ytor. Sedan får vi reda på det var stora skogar som dessa djur befann sig i. Hur blev det parkliknande skogar? Människor koloniserade landet allteftersom isen drog sig tillbaka De öppna ytorna skapades kanske genom bränning av landskapet vilket har gjorts under tusentals år i Afrika.

Sedan läser vi att när ”landskapet i Europa förändrades från **stora skogar** (*Var då dessa täta?*) till städer och lantbruk trängdes de stora växtätarna undan och ersattes med tamboskap”? På 1600-talet fanns det fortfarande stora skogar i vårt land, när man exempelvis for genom Tiveden fick man akta sig för rövare, och städerna var inte så stora ännu. Ute i Europa var det stora krig och trycket på skogarna var stort eftersom all energin var förnyelsebar och kom från ved räckte skogarna inte till. Sedan på 1700-talet blev det en stor energikris i Europa för skogarna tog slut men då uppfann man koksen och det räddade Europas återstående skogar. Den sista uroxen dog i Polen på 1600-talet.

I Wikipedia läser vi bla: ”During the [Pliocene](#), the colder climate caused an extension of open grassland, which led to the evolution of large grazers, such as wild bovines.[9] [Bos acutifrons](#) is an [extinct species](#) of cattle that has been suggested as an ancestor for the aurochs.[9]”

Här är tanken att öppna områden kom först och möjliggjorde utvecklingen av stora gräsätare.

På kartan ser du den ursprungliga utbredningen av uroxar och den europeiska varianten utrotades sist.



Karta från Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Aurochs#/media/File:Bos_primigenius_map.jpg

Vi kan börja med att fråga när uroxen försvann från Sverige?

Vi saxar från arbetet av Kajsa Olandersson om biologisk mångfald.

<http://lagmansnaturesida.se/projektarbeten/kajsa%20mangfald.pdf>

”I Boken *Biologisk mångfald i Sverige*, Naturvårdsverket, går det att läsa vidare ”Bönderna och deras boskap frambringade ett halvöppet, mosaikartat och parkliknande skogslandskap, betydligt ljusare än de täta lövskogar som hade funnits där tidigare. Naturlandskapet ersattes successivt av ett kulturlandskap/.../En alternativ hypotes är att det ursprungliga skogslandskapet inte alls var så tätbevuxet och skuggigt som vi länge har föreställt oss. Möjligen hölls det i själva verket halvöppet av vilda växtätare såsom uroxer, vildhäst, visent eller andra stora däggdjur. Men också den hypotesen har svårt att förklara hur och var arter som i dag hör hemma i odlingslandskapet lyckades överleva i Sverige innan jordbruket etablerades, här i vårt land försvann flertalet betesdjur tusentals år innan böndernas tamdjur kom hit.”

En person som driver denna hypotes om att det var de stora vilda växtätarna som skapade de öppna markerna vilka människan sedan tog över är Leif Lithander, vid Göteborgs naturhistoriska museum, han skriver.

”I och med odlingen började människan röja skog för att gynna grästillsväxten, både för egen konsumtion och för tamdjurens. Sett i den längre historiens ljus förefaller det alltså som om vår art när hon tvingades börja med jordbruk och boskapskötsel i hög grad övertog de stora betande djurens roll som landskapsformare. Bonden skapade således inte odlingslandskapet i egentlig mening. Hans ”odlarbragd” byggde på växt- och djurlivets uråldriga anpassningar till jättedjurens störningsregimer.”

Han menar alltså på att det var de stora betande djuren som öppnade landskapet och att det var människan som övertog deras roll i och med jordbrukets start. Han nämner bland annat uroxen och visenten som landskapsformare för att återskapa det ljusa lövskoglandskapet. Men hur var då exempelvis uroxen som landskapsformare?

Christina Brandt som gjort en avhandling vid Lunds universitet skriver följande i ämnet om uroxen.

”Liksom de flesta övriga bovider, däribland nötkreatur och bison, antar man att uroxarna har varit uteslutande gräsätare (Van Vuure 2005:213ff). Med andra ord föredrog uroxen antagligen öppna ytor med mycket gräs framför slutna skogsområden, något som även isotopstudier (15N och 13C) av sydkandinaviska uroxar visar (Noe-Nygaard et al 2005).

”Miljöförändring: Under tidig preboreal tid dominerades landskapet av skog bestående av framförallt björk och tall. Det var ett öppet skogslandskap där både bison, älg och urox trivdes. Under den preboreala tidens gång växte dock skogen tätare då hasseln etablerades i de tidigare öppna skogsområdena. Det tvingade de stora gräsätarna till de gräsytor som fortfarande fanns runt sjöar och kärr. Förändringarna från ett tidigare arktiskt klimat till ett varmare postglacialt skedde fort, på bara några tiotals år (Björkman 2007:62f). Medeltemperaturen låg då runt 10 grader på sommaren. Under yngre boreal tid etablerades alen, som gärna växer i våtare områden, i södra Sverige och de öppna områdena runt kärren och sjöarna växte igen (Björkman 2007:69). Det innebar att uroxarna isolerades ytterligare till de få öppna ytor som fortfarande fanns runt om i skogarna. Medeltemperaturen under sommaren låg nu så högt som 18-20 grader. Så småningom, under övergången i atlantisk tid, växte dock skogen ännu tätare då ädellövträden såsom ek och lind etablerades och det var en miljö som inte passade de större herbivorerna som uroxen och älgen. Medeltemperaturen var runt 2 grader varmare än idag och den mesta av inlandsisen smälte. Det skapade en våt miljö som lade mycket land under vatten, vilket bidrog till isoleringen. Redan runt 9200 BP öppnades Stora Bält och isolerade den svenska halvön från den övriga kontinenten (Phillips 1980:116, Ekström 1993:83, Magnell 2012a). Medan älgen emigrerade norrut så dog dock uroxen ut.”

Även på http://sv.wikipedia.org/wiki/Atlantisk_tid finns det liknande tankar.

”Ädellövs skogen var ljus och örtrik om våren, men under den tiden träden var lövade så var skogen mörk och marken nästan vegetationslös. (*Lik dagens skånska bokskogar*) Ljusare gläntor fanns vid sjöar, våtmarker och i bergsterräng, och möjligen där betande djur förekom rikligt. Bilden av en blandskog ska inte tas alltför bokstavligt, de olika trädslagen var ej blandade med varandra utan var utbredda alltefter sina olika miljökrav, där ek och lind fanns på de torrare markerna, och alm och ask på de fuktigare.”

Enligt detta var uroxen dålig på att öppna upp ytor så det blev betesmark. Uroxen kunde säkert likt dagens nötkreatur fördröja igenväxningen men att skapa ett parkliknande landskap tvivlar jag på.

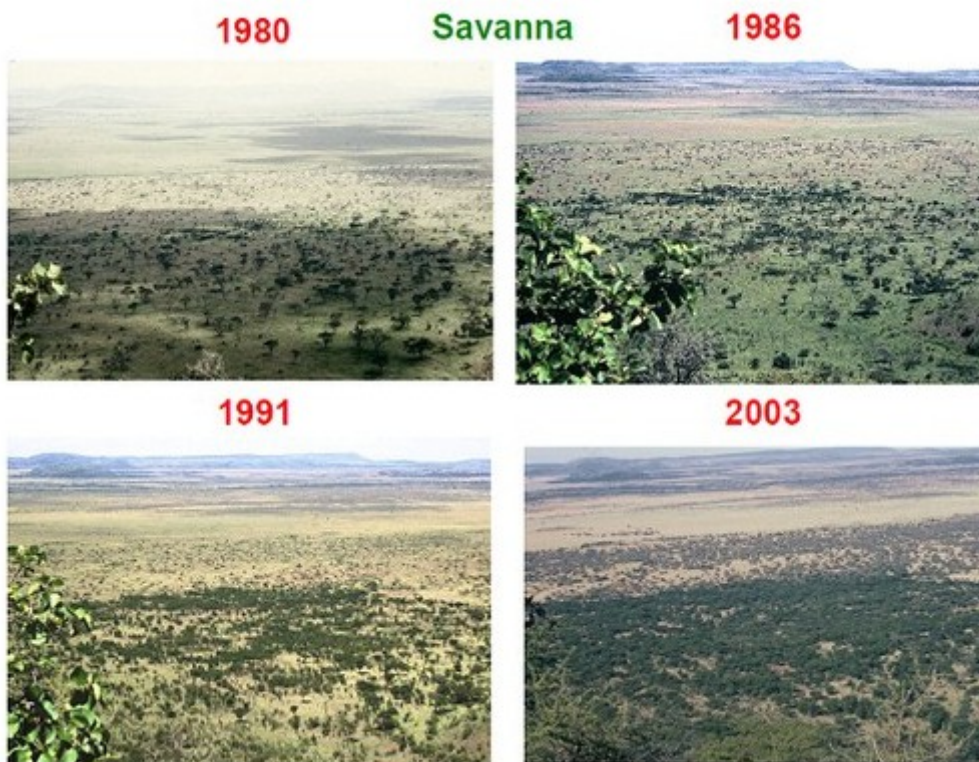
En jämförelse med afrikanska och andra gräsmarker

Var som elefanter sa han!!! Läs gärna en tidigare artikel om gnuernas populationsförändringar <http://rutgerstaaf.blogg.se/2011/october/gnuernas-populationsforandringar-2011-10-07.html> (länken till ursprungliga uppsatsen fungerar inte längre)

Titta på bildserien nedan om vilka förändringar det blir om betetrycket ökar och det blir mindre eldsvådor pga mindre kvarvarande gräs och detta ger mer träd trots elefanter.

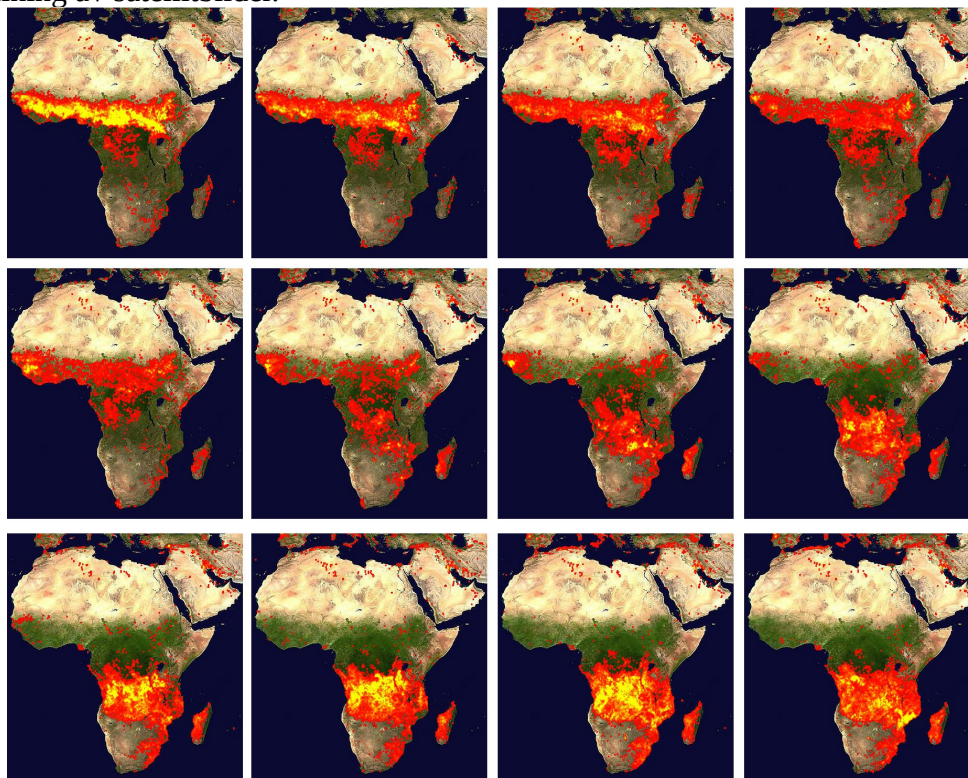
Men om det är tillräckligt med elefanter kan de öppna ytorna bibehållas men som bilderna visar är elden betydelsefull. Elefanten skapar inte det öppna landskapet själv.

”A disturbance such as fire is required to change the state from woodland to grassland, but once grassland occurs elephants can keep it in that state (Dublin et al. 1990b; Sinclair 1995a).”
https://www.researchgate.net/publication/6304819_Long-Term_Ecosystem_Dynamics_in_the_Serengeti_Lessons_for_Conservation



Dessutom är gnuernas stora vandringar idag en företeelse sedan 60-talet. Dagens vandringar är ingen urminnes rest. Serengeti var under 1800-talet (innan den stora boskapspesten) och tidigare betesmarker för mängder av nötkreatur. Idag minskar områdena för gnuernas vandringar och vi har idag en minskande gnupopulation i Östafrika.

I Afrika har människan bränt markerna för att ha bättre bete för boskap och att hålla marker öppna och kunna jaga lättare. Se bildserien nedan hur det brinner under under årets 12 månader, sammanställning av satellitbilder.



Detta med att bränna marker för att öppna landskap har förekommit på flera kontinenter. Om prärien i Amerika sägs det också:

”Fire has played a major role in perpetuating the grasslands. Even light burns are fatal to willows and cottonwoods. **Most of the prairie forests have established themselves in areas protected from fires.** River flood plains and upland ravines are usually spared from prairie fires, as slopes serve as a natural fire break. Trees also established themselves in fire shadows on the leeward sides of lakes, ponds and marshes. Lightning is a major cause of natural fires. The incidents of lightning fires have been estimated at 6 fires per year for every 3,600 square miles. Prior to European settlement, the American Indians started fires for hunting purposes, either to direct game or improve grazing land.” <https://www3.northern.edu/natsource/HABITATS/Prairi1.htm>
<https://prairieecologist.com/2012/01/04/new-information-on-tree-invasion-in-prairies/>

Samma sak gjorde aboriginerna i Australien. Det var en sak som de först européerna la märke till. Det brann hela tiden i landet. Aboriginerna tände eldar förutom de stora naturliga eldarna som med jämna mellanrum gjort att Australien flora är på ett märkligt sätt anpassad till eldsvådor. Runt vår jord brände människor i naturen för att skapa utrymme och detta skapade öppna marker. I vår del av Europa var svedjebränning vanligt tidigare.

Människan har med bränning haft stor betydelse för öppna landskap. Norrut är det mer kölden som är betydelsefull för öppna landskap. Det stora exemplet med köld är den senaste nedisningen med stora kalla grässlätter, betydligt större öknar och en märkbart mindre regnskog i Amazonas och Kongo.

I vår natur är det människan den som skapar hagmarker. Betande djur fördröjer igenväxningen men betande djur skapar inte hagmarker. Tillslut fylls dessa ibland också med enbuskar som nötkreatur inte gillar och sedan växer träden upp.

Mindre djur kan kanske ibland vara mer till nytta än stora djur om de finns i tillräcklig mängd.
<http://extension.usu.edu/files/factsheets/Sheep%20and%20Goats.pdf>

Om betesmarker fulla med djur – Beringia

Under istiden var det gott om stora djur uppe i Beringia. Gott om gräs men ont om insekter vilket möjliggjorde dessa stora djurslätter, dessutom för kallt för träd. Att det inte fanns så många insekter gjorde att det fanns näringsrikt fruset gräs för mammutarna på vintern då deras ”skovelbetar” kom väl till pass.



”During the summer, which is the only important time for growing, 24 hour sun and a very cold arctic would mean rain during the summer (but nearly none in the winter, a fact which is so strong in the North Western Lena that some years of our historical and present day times do not have enough snow to support skis or sleigh.) Hence, thick grass, which could be eaten later in the year.

Now in tropical or temperate regions, ants and termites eat most of the grass crop, 90% or so maybe. Not so in the arctic. They do live in the subarctic, mainly [Formica](#) it seems, but do not have much time to get the food, only two months or so. Permafrost also strongly limits nests, I would guess, as does temperature and as a backup food supply by bears, etc. after breaching the outer walls [the inner areas would be warm and loose, heated by the ant bodies]. Everything has to be packed into that narrow window or be frozen or be deep underground. Permafrost starts not very deeply.....

The lack of sugars of grass is why old grass is not as nutritious, I think. Ants take those sugars, or they decay from microbes. In Siberia of that period, there would be year around supply, since frozen food is better than no food, especially to a huge beast having an interior core temperature of a large organic mass. So large animals are very well represented and very small ones are hampered. No decomposition for 80% of the year, including maggots (who hibernate).

Also, I remind that in the Lena River area, they harvest wheat and such today. The growing season is short but also has 'white nights'. Denna sammanfattning fann jag här. [y-was-SiberIt is perfect for a large mammal zoo.](#) <https://www.quora.com/Whia-home-to-so-many-fauna-during-the-ice-age> samt <https://en.wikipedia.org/wiki/Beringia>

Att det är också mer näringsrikt med snabbt infrusen broccoli som jämförelse än med färsk broccoli som finns i affären kan tilläggas.

Människans avel på uroxen har skapat en stor variationsrikedom bland nötkreaturen





Vidare läser vi i artikeln om uroxen:

”– Hur de här djuren ser ut är egentligen ganska ointressant. **Det viktiga är funktionen** som uroxen hade i landskapet, för det är mycket biologisk mångfald som är knuten till stora gräsätare, säger han.

Fråga: Går det då inte lika bra med svenska lantraser? Hereforddjur är exempelvis för tunga fick jag reda på en gång av en person som arbetade vid länsstyrelsen och som besökte min gymnasieskola och föreläste för mina elever och berättade om erfarenheten av betesdjur och biologisk mångfald. Uroxen tror jag också är för tung för att vara lika effektiv.

”Carl-Gustaf Thulin berättar att vi i Sverige och Europa har brist på stora, vilda djur som framför allt äter gräs. Älgar och rådjur betar selektivt på buskar och förändrar inte landskapet på det sätt som uroxar, visenter eller vildhästar gjorde. Deras intensiva betande gynnade mängder av örter och blommor som i dag är hotade eller har försvunnit. En återskapad urox skulle kunna åtgärda det problemet.”

Kommentar: Visst vi har brist på gräsätare i vår natur, det är väldigt tomt i våra hagar som en följd av vår jordbrukspolitik. Vi behöver mat, vi har nötkreatur som kan beta. Varför inte använda det vi har. Vi har dock en propaganda emot att äta kött även naturbeteskött se

<http://lagmansnaturesida.se/dbarkiv/2015/vecka52/db15dec21.htm>

<http://www.atl.nu/lantbruk/coops-kottreklam-uppror/> <http://www.svt.se/nyheter/vetenskap/kottlika-miljofarligt-som-transporter>

Dessutom vilka arter är det som inte bara är hotade utan även försvunnit som skulle ha gynnats av uroxen? Det är en intressant fråga.

Människan har fört 650 växtarter in i vårt land under de senaste 200 åren, munkarna under den katolska tiden förde säkert även in en del arter. Detta innebär att människan har ökat den botaniska mångfalden i vårt land med cirka 40 % under de senaste 200 åren. Vem är det som säger att människan bara minskar den biologiska mångfalden? Det finns både ett plus och ett minuskonto när det gäller människan i förhållande till andra arter. Men totalt ligger vi på plus.

De upprepade perioderna med istider gjorde att floran i Nordeuropa blev fattigare. Människan har gjort den nordiska floran rikare för alla växter som tidigare funnits här har inte kunnat ta sig tillbaka efter istiderna. Människan har på ett tydligt sätt berikat vår flora. Men det är alltid det vanliga att alltid skuldbelägga människan. Ofta är det också en brist på kunskap och förståelse och i bakgrunden finns den svenska skolan som i stort sett bara tar upp det negativa med människan. Se exempelvis <http://lagmansnaturesida.se/miljoundervisning%20del1.pdf>

Mängden hotade arter i skogen är också överdrivet enligt uppgifter från SLU-forskare.

<http://blogg.slu.se/forskarbloggen/risken-med-artutdoende-i-skogen-overdrivs/>

Vidare i FoF:

”Själv har han större förhoppningar på visenten, den europeiska bisonen som också har varit på väg att dö ut – men som lyckats klara sig. I dag finns det vilda visenter i bland annat Polen, och Carl-Gustaf Thulin tror att de skulle kunna bli viktiga i den svenska naturen.

– Inom 20 år ska vi ha kommit i gång med en återintroduktion av visenter och kanske till och med ha börjat släppa ut dem. När det gäller utdöda arter, som uroxar och vildhästar, så är det mycket svårare och kommer kanske att ta längre tid. Men jag tycker att man ska vara förhoppningsfull och tänka i de här banorna. Det som vi upplever som begränsningar i dag kanske inte är det om 20 år, säger han.”

”Skulle du vilja se något uroxeliknande i den svenska naturen?

– Absolut. Om jag fick bestämma skulle vi förvilda både hästar och kossor, förutom att återintroducera visenten, säger Carl-Gustaf Thulin.”

Var någonstans ska man då i framtiden lättast kunna få se uroxar? Det troligaste är att Carl-Gustaf Thulin i framtiden får spana in uroxarna på böndernas åkrar. Som Brand framhåller i sin uppsats, att uroxen föredrar öppna marker inte skapar öppna marker vilket också ska ha visats genom isotopstudier.

Här ser vi tydligt konflikten mellan stad och landsbygd. I staden har vi en konsumtionskultur och på landsbygden en produktionskultur. Landsbygdens befolkningen använder naturen som en produktionsresurs medan stadsbefolkningen som arbetar för det mesta instängda i sina rum och går ut för att konsumera på krogar och teater och ibland vill de konsumera ”vildmarksupplevelser”. De vill ha mer att titta på och uppleva. Det har nu gått ett par generationer sedan deras förfäder gick bakom plogen, kontakten med produktionskulturen på landsbygden har tappats, förståelsen för villkoren för folk på landet är borta. Den svenska skolan har även bidragit med att utmåla människan som en art som bara förstör, förgiftar och utrotar. Därför behövs en motvikt och där kommer Kajsa Olanderssons arbete in i bilden. Människan har inte bara haft negativt inflytande läs gärna <http://lagmansnaturesida.se/projektarbeten/kajsa%20mangfald.pdf>

Stefan Edman, biolog och känd författare/föreläsare skriver om Kajsas arbete. **”Det var fantastiskt roligt att få ”Biologisk mångfald” i brevlådan! Jag läser, fröjdas och blir stum av beundran hur väl du, Kajsa, lyckats sammanfatta forskningsläget kring detta viktiga ämne! Och hur du med detta kan vända synfältet för många av dina kamrater som kanske ser människan enbart som en problemfaktor i landskapet.”**

Varför ska det vara så förtvivlat svårt att lära av tidigare människors arbete och erfarenhet. Vi vet hur vi ska få den största biologiska mångfalden, det är genom att människor upprätthåller öppna marker med hjälp av betesdjur. Enbart betesdjur fördröjer bara igenväxningen så efter ett antal år får bonden gå in med sågen, vet det av egen erfarenhet. Det är fråga om en symbios mellan människa och betesdjur som ger den största biologiska mångfalden.

Professor Urban Emanuelsson, som skrev ett förord till min elevs, Kajsas uppsats, sa till mig och han har även sagt det till andra ”Om inte människor hade röjt runt i våra nordiska ekosystem som man gjort hade vi bara haft 70 % av de arter som vi har idag undantaget mossor.”

Detta är slutsatsen efter ett helt livs forskande i biologisk mångfald. Detta är något som inte framhålls.

Det finns även förståsigpåare som suttit i SLU styrelse och har haft en mycket konstig syn på människan jämfört med andra arter. En person i SLU:s styrelse har på finaste tidningsplats drivit tesen om att jordbruket är människans största synd mot naturen. Läs här <http://lagmansnaturesida.se/scroll/Ar%20jordbruket%20manniskans%20storsta%20synd.pdf>

Varför skulle det vara bättre att bara se en sort av nötkreatur i landskapet när man skulle kunna se många olika sorter, det finns ca 800 korsningar av nötkreatur. Att de går inom hägn ungefär som massor av dovhjortar och en del kronhjortar vid Kobergs Fideikommiss i Västergötland gör dessa djur inte mindre ståtliga och betydligt trevligare att se än i de små utrymmena på djurparker. En samling av dessa korsningar finns på https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cattle_breeds Highland cattle, Texas longhorn, Zubron, Sanga, Malnad gidda osv är bara några exempel.

Människan har verkligen lyckats att göra nötkreatursarten mycket mer varierad, spännande och intressant. Och ett flertal raser har imponerande tjurar att visa upp.

Rewilding Europe

Givetvis ska jakten på stora djur vara reglerad och stora djur ökar i antal över större delen av Europa undantaget vissa östländer där viltstammarna gick ner efter sovjetblockets fall. I Sverige har vi inte haft så många stora djur på de senaste 2000 åren som idag.

Vildmarken tar över på olika ställen i Europa, på sämre marker och att man inte satsar på landsbygden på alla platser. Kallas Rewilding Europe. Här dyker konsumtionskulturen upp igen. I en artikel på SVT läser vi.”**Rewilding Europe började som ett initiativ av naturfotografer och människor inom turistnäringen men har vuxit och professionaliserats de senaste åren.** (Populärt att sälja vildmarksupplevelser) I dag är ett 30-tal europeiska länder involverade med olika förvildningsprojekt. Och projekten skapar också opinion för att bevara djur som man inte tidigare tänkt på att skydda av rent ekonomiska skäl. I Albanien till exempel, har man just infört ett tvåårigt jaktförbud för att återställa och förbättra förutsättningarna för redan befintliga djurstammar. Men det finns också kritiker bland biologer och zoologer som varnar för att återinföra nya djurarter utan ordentliga konsekvensbeskrivningar, och genomgångar av risker med projekten. Varför försvann egentligen djuren från början och klarar de sig verkligen här i dag? Och vad händer med andra djur och med växtlivet? Det finns tyvärr en del tidigare dåliga exempel på obetänksam inplantering som gått snett.

Men en annan lika tydlig åsikt bland både experter och amatörer är att trenden att förvilda och skydda landskap som överges av människan ändå i grunden är positiv. För första gången på länge förs nu konstruktiva diskussioner i positiv anda om bevarande av arter, och till och med ordet avfolkning har fått en helt ny och inte alltigenom deprimerande klang.”

<http://www.svt.se/nyheter/utrikes/vildmarken-tar-over-i-europa>

Läs mer om detta här <http://fof.se/tidning/2012/4/forvilda-europa>

I bakhuvudet av förespråkarna ligger drömmen om mammutstappen och detta dyker upp med jämna mellanrum. Separation av människan från naturen. Naturen är bäst då människan inte påverkar.

”Förvilda Europa - För att rädda den biologiska mångfalden i Europa vill miljövårdare återskapa den natur som fanns innan människans era började – då hjordar av mammutar, vildhästar, bison och uroxar formade naturen. Dessa stora stapper med stora gräsätare fanns över stora områden på grund av permafrosten. Ett stort men som visades ovan var att permafrosten hindrade träd att växa och nedbrytande insekter kunde inte bygga bo i marken som de gör på platser utan permafrost.

I artikeln i FOF uttrycks det dock lite tvivel ”En av grundtankarna inom rewilding är att de stora

växtätarnas antal ska regleras av födotillgång och rovdjur – människans påverkan ska vara så liten som möjligt. Carl-Gustaf Thulin anser dock att den inställningen är orealistisk.
– Människan utgör en del av naturen och vi har alltid påverkat megafaunan, säger han.

Men först måste landsbygden avfolkas genom att förutsättningarna försämras med service av olika slag som bensinstationer, affärer, vårdcentraler och skola. Detta sker i runtom i Sverige och inte bara i Norrland.

Mitt i Västergötland är det en försämring av service och nedläggning av skolor på mindre orter.
<http://lagmansnaturesida.se/dbarkiv/2016/vecka47/db16nov21.htm>

Hela Sverige ska leva har man tjatat om samtidigt som service på landsbygden försämras. Och staten vill satsa pengar på landsbygdsutveckling sägs det men vid närmare granskning ser det mer ut som ett skämt. Se <https://www.frihetsportalen.se/2016/11/statens-hand/> Staten vill troligtvis inte ha en riktig landsbygdsutveckling för då hade man haft andra regler för stödet! Nu måste det vara aktiebolag för att staten ska stödja företag fastän den vanligaste formen för små företag på landsbygden är andra företagsformer.

Landsbygdsbefolkningen har alltid haft självständiga drag och velat klara sig själva och det har aldrig varit populärt hos vår elit. Och det är det inte nu heller.

Begränsande regler införs hela tiden för landsbygdsbefolkningen speciellt för markägare vilket medför att landsbygdsutvecklingen hämmas se <http://www.frihetsportalen.se/2015/11/skrivelse-landsbygdens-utmaningar/>

Ett intressant exempel på hur människan och stora djur kan utnyttja samma område och samexistera hämtar jag från Indien där man fått stora djur inklusive tigern att leva i samexistens med människor. Se <http://chans-net.org/news/tigers-take-night-shift-coexist-people>

Tycker själv argumenten med uroxen som upprätthållare av biologisk mångfald i exempelvis hagmarker är lika tokiga som fågelskådarnas gamla argument om att ”på grund av modernt skogsbruk nu för tiden finns det inte så många gamla träd för fåglar att bygga bo i så vi måste bygga fågelholkar”. Se mitt vederläggande av fågelskådarnas argument.

<http://lagmansnaturesida.se/dbarkiv/2016/vecka23/db16jun08.htm>

Som vanligt finns det ett skuldbeläggande av den moderna människan med i bilden.

Vargen och biologisk mångfald

Ungefär samma sak sa man om vargen, den var så ekologiskt viktig enligt den stora rovdjursutredningen SOU 2007:89. <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2007/12/sou-200789/>

Med mer vargar i våra ekosystem och det skulle bli en större biologisk mångfald. Hela utredningen har ett politiskt förhållningssätt. Ett antal personer argumenterar för sin agenda med mer rovdjur i Sverige.

Intressant är vad de skriver om människan kontra vargen i denna utredning.

”Liksom allt annat liv på jorden är de stora rovdjuren, björn, varg, lodjur, järv och kungsörn en del av den biologiska mångfalden. De har genom sin interaktion med omgivningen och övriga arter en betydande funktion i ekosystemet.

Ett av de största globala problemen är den ökande förlusten av biologisk mångfald. I FN-projektet Millennium Ecosystem Assessment år 2005 konstateras att **människan under de senaste 50 åren har påverkat och förändrat ekosystemen snabbare och mer dramatiskt än under någon annan tidsperiod i mänsklighetens historia.** Till följd av mänsklig påverkan sker för närvarande utdöendet av arter med en kraftigt accelererad hastighet, vilket redan resulterat i en omfattande förlust av mångfald av liv på jorden. Exempelvis hotas var fjärde däggdjursart av utrotning.

Vidare: **Historiskt har de stora rovdjuren haft en framträdande ekologisk roll, formad av ett långvarigt evolutionärt samspel mellan rovdjur – bytesdjur.** Även om toppredatorernas roll kan variera i tid och rum är det ingen tvekan om att de haft en betydande roll i att forma beteendet och ekologin hos många andra arter. De stora rovdjurens roll förändrades emellertid – först successivt – och sedan alltmer då människan tog plats i det ekologiska systemet som jägare både på rovdjuren och på rovdjurens byten. Där de stora rovdjuren utrotats exponeras bytesdjuren inte längre för rovdjurens selektionstryck, vilket bl.a. kan innebära att bytesdjuren förlorar försvarsmekanismer som är nödvändiga då rovdjur finns närvarande.

Människans påverkan de sista 50 åren jämförs med vargens påverkan under mycket längre tid. Typiskt fokuserar man på människans negativa påverkan för att sedan utan invändningar kunna förespråka en ökning av rovdjuren utan att behöva ta hänsyn till landsbygdsbefolkningen med sina betesdjur vilka är så viktiga för den biologiska mångfalden.

Man säger att ”Historiskt har de stora rovdjuren haft en framträdande ekologisk roll, formad av ett långvarigt evolutionärt samspel mellan rovdjur – bytesdjur. Även om toppredatorernas roll kan variera i tid och rum är det ingen tvekan om att de haft en betydande roll i att forma beteendet och ekologin hos många andra arter.”

Alltså en framträdande ekologisk roll och en betydande roll i att forma beteende och ekologin.

Att ett sådant djur som vargen utvecklades berodde inte på att det behövdes en styrning av ekosystemet utan att det fanns gott om mat och utrymme för ett djur med starka käkar, uthålliga ben och bra samarbete i en flock. Det beteendet som formades var att andra djur måste vara beredda på att bli uppätta och därför utveckla bra flykt- och försvarsbeteende och skydd av sina ungar för det är i första hand de unga djuren som blir uppätta. Ibland blir hondjuren av vissa arter så stressade att de föder färre ungar. Vargen slår exempelvis mot älgens reproduktion i vårt land. Vildsvinen får vara ifred för vargen, alldeles för jobbiga att jaga. I Värmland har jakten minskat från 18000 – 20000 älgar till ca 4500 på grund av vargens inflytande.

Ett annat exempel hämtar jag från en skrift utgiven av rovdjursföreningen ”De stora rovdjurens ekologiska roll” av Andrés Ordiz där författaren skriver om hur ekologiskt viktiga rovdjur är. De bör inte störas av människor. Underförstått är det bästa att människor bor i större samhällen så rovdjuren på landsbygden kan ostört utföra sitt viktiga ekologiska

arbete. Han skriver att förvalta rovdjur är egentligen att hålla koll på/hantera människor. Ett riktigt roligt exempel från skriften är följande. Han säger att björnar är viktiga för att sprida fröer och tar ett exempel från fruktskogarna i Khasackstan där björnar äter sig feta på äpplen istället för på blåbär. Och när björnen vandrar släpper den sin avföring med äpplefrö. Visst kan björnarna ha spridit dessa frö men jämfört med människan som spridit äpplen till många delar av världen är det en smal sak. Människan är även här bättre på fröspridning och dessutom kan människan förädla fram fler sorters äpplen.

Om vargen argumenterar vissa att det är bra för den den håller efter andra mindre rovdjur så att de inte blir för många. Mer vargar, mindre rävar, fast rävpesten var kanske effektivare. Andra skriver att vargen lämnar kadaver efter sig så att andra mindre rovdjur och asätare får mer mat att äta vilket är bra för dessa så de kan bli fler, exempelvis järvar. Vargen håller nere antalet växtätare är ett vanligt argument och det gäller för älgarna i Värmland men gnuernas stora ökning i Östafrika stoppades av ekosystemets bärkraft, det fanns inte mer mat. Samtidigt ökade antalet rovdjur när det blev mer mat för dessa. Se Serengeti <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2656.1999.00352.x/full>

I rovdjurutredningen skriver de att ”Toppredatorer har betydelse för att ett ekosystem ska kunna fungera optimalt.”

Införsel av toppkonsumenter i rika ekosystem kan göra den fattigare, blir de då mer optimala? Se <http://lagmansnaturesida.se/dbarkiv/2012/vecka38/db12sep19.htm>

Se även hur man försöker skydda Hallands Väderö mot mindre toppkonsumenter. Även andra rika biotoper måste skyddas för predatorer.

<http://lagmansnaturesida.se/dbarkiv/2014/vecka15/db14apr08.htm>

Stora rovfåglar har kommit tillbaka mer och mer och även detta får konsekvenser. Ornitologerna jublar men kan samtidigt inte förstå varför vissa fågelarter minskar. Se <http://lagmansnaturesida.se/dbarkiv/2012/vecka36/db12sep07.htm>

Riktiga apex-rovdjur kan dock vara ett bra skydd mot vargar. Det finns ett intressant exempel på detta från östra Asien. Se <http://lagmansnaturesida.se/dbarkiv/2012/vecka39/db12sep27.htm>

Fåglar gillar städer och detta gör att den biologiska mångfalden ökar på dessa platser. Se <http://lagmansnaturesida.se/scroll/Tabell%20over%20faglar.pdf> och <http://lagmansnaturesida.se/scroll/Djur%20och%20stader.pdf>

Bönder lägger av med betesdjur och biologisk mångfald minskar i vargområden. **Mänskligt påverkade områden kan ha uppemot 50 växtarter per m².** Inget ekosystem i naturen på våra breddgrader slår detta, inte ens vargdominerande ekosystem.

Olof Lidberg en känd svensk vargforskare säger att ”**Visserligen studerar vi fortfarande ämnet,** säger Liberg, men förklarar sedan att ekosystemen i Sverige klarat sig väl utan stora stammar av stora rovdjur.

– Hela Sverige har klarat sig mycket länge utan stora stammar av stora rovdjur, och vissa arter har ju ,vargen har ju varit borta helt, lodjuren har varit borta helt i hela Syd- och Mellansverige i flera århundraden nästan och ekosystemen har ju inte kraschat för det, säger Olof Lidberg”.

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=2327&artikel=4641756>

Även Carl-Gustaf Thulin, viltforskare och genetiker, nämnde att vargen kan orsaka större förlust än vinst avseende biologisk mångfald i de områden den finns. ”Jag är tveksam till om stora rovdjur påverkar biologisk mångfald positivt i ett större perspektiv”. Se

<http://svenskjakt.se/uncategorized/vargen-kan-minska-biologisk-mangfald/>

Vad Urban Emanuelsson säger

Avslutar detta inlägg med att citera Professor Urban Emanuelsson, som jag betraktar som Sveriges främste expert på biologisk mångfald, och han poängterar människans viktiga roll.

”Kunskap om hur människan faktiskt format en del av den biologiska mångfalden i vårt land är viktig även för dagens svenskar. Då vi förstår hur tidigare generationer kunde påverka biologisk mångfald i positiv riktning utan att själva riktigt vara medvetna om detta kan vi dra lärdom av denna förståelse och tillämpa det idag, inte bara på samma sätt utan kanske även på nya områden.

Detta som människan gjort tidigare kan tjäna som inspirationskälla för många. Skolan skulle mer kunna betona hur varje elev/människa kan bli en positiv miljöfaktor för andra arter och inte bara ta upp vad man inte ska göra när det gäller naturen, inte slänga skräp i naturen, inte använda för mycket energi och så vidare.

Våra elever bör känna till detta och få lov att vara stolta över vad tidigare generationer har gjort och därmed få en mer positiv syn på människan som en viktig faktor för den biologiska mångfalden. Det man är stolt över är man också mer rädd om och kanske tar hand om.

Viktiga delar av den biologiska mångfalden i vår natur är således även det ett kulturarv från tidigare generationer som vi bör vårda och bevara.

Då nya bostadsområden och andra ingrepp i naturen planeras är det speciellt viktigt att ta tillvara på denna kunskap så att även städer och samhällen blir rika i biologisk mångfald, inte bara täckta av kortklippta gräsmattor vilka breder ut sig allt mer i flertalet av dagens samhällen.

Landsbygdspolitiken är dessutom mycket viktig för att bevara och förhoppningsvis kunna öka den biologiska mångfalden. Därför är kunskapen om detta särskilt värdefull för våra folkvalda. Här spelar till exempel riktlinjer för kommunernas inköp av lokalt producerad mat en viktig roll.

Vi vill även behålla de ekosystemtjänster som naturen erbjuder oss och därför är kunskap om att dessa kan påverkas av människan inte bara i negativ riktning utan även i positiv riktning värdefull.

Centrum för Biologisk Mångfald - CBM, är ett viktigt nationellt resurscentrum för kunskap om biologisk mångfald som fler bör känna till.

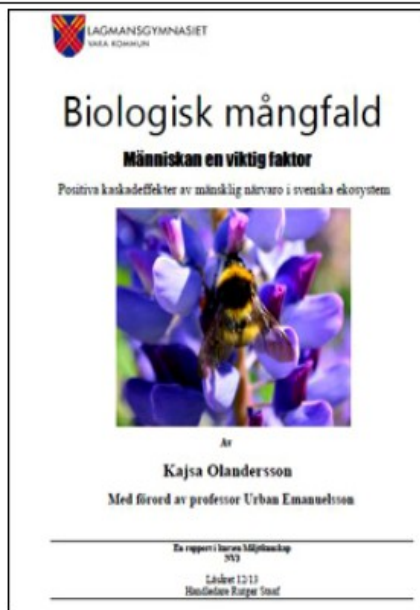
Urban Emanuelsson, Alnarp, 20 december 2013.

Citerat från förordet till arbetet om vår biologiska mångfald.

<http://lagmansnaturesida.se/projektarbeten/kajsa%20mangfald.pdf>

Läs arbetet om människans positiva inflytande i naturen

Rekommenderas av Urban Emanuelsson, professor vid Centrum för Biologisk Mångfald, CBM



Kajsa tog studenten vid Lagmansgymnasiet 2013 med högsta betyg. Som naturintresserad elev gjorde hon sitt projektarbete som volontär för vilda djur i Sydafrika. Läs gärna hennes rapport om hur det är att vara volontär i Sydafrika.

Länk [Rapport Sydafrika](#)

Varför det är viktigt att sprida Kajsas arbete! [Läs här](#)

Media om Kajsas arbete:

DN-framstegsbloggen: <http://blogg.dn.se/framstegsbloggen/2014/03/29/smaskaligt-bruk-finint-for-arter/>

Min slutsats, efter att ha studerat vad olika personer säger om biologisk mångfald, är att det är samspelet mellan människan och idisslare som ger den största biologiska mångfalden i våra betesmarker. Därför ska vi arbeta med detta och sprida information om detta.