

## Renens roll i fjällnaturen

Renens inverkan på fjällnaturen och på sällsynta fjällväxter har nyligen diskuterats intensivt. Det påstås t.ex. att antalet renar i Käsivarsi är hundra gånger högre än vad som vore naturligt. Även om det är svårt att fastställa naturliga tätheter, är dessa siffror långt ifrån sanningen. I Käsivarsi finns 3.2 renar eller 224 kg ren/km<sup>2</sup> enligt den nyaste statistiken. På den betydligt mindre produktiva kanadensiska fastlandstundran uppskattades hjortdjurens (i princip karibuernas) biomassa till 106 kg/km<sup>2</sup>(ref. 1).

Renens starka inverkan på lavhedarna i finska Lappland förorsakas primärt inte av onaturligt höga tätheter, men av att renarna betar hela året på samma plats. Renlavar är sköra och trampas lätt sönder på sommaren (ref. 2). I Norge och Sverige får renarna därför inte vistas i lavrika inlandsområden under barmarkstid, eftersom dessa skall sparas för vinterbete. Lavhedarna är också i bättre skick än i Finland, trots lika höga eller högre tätheter av renar (Fig. 1).

Ett korrekt påstående är att renbetet förhindrar fjällbjörkar från att återhämta sig från mätarlarvernans härjningar. Det svårbegripliga är att även detta ofta uppfattas som negativt. I de norska inlandsområdena, som betas enbart på vintern, håller stora arealer av kalvfjäll på att förvandlas till "rissevuovdi" (slyskog) (Figs. 2).

Ett ofta upprepat påstående är att renbete vore skadligt för de sällsynta fjällväxterna. Detta saknar helt vetenskapligt stöd. Vi har studerat förekomsten av de i Finland rödlistade fjällväxterna (inklusive arter som saknar kända ståndort i Finland men har hittats i gränsområdet) i närheten av dolomitklippor längs den östra fjällranden från Abisko till Alta (ref. 3). Resultatet var att dessa växter blev vanligare ju intensivare renbetet var (Fig. 3). På obetade Pikku Malla fick vi lägsta förekomsten. Studien visar bara en allmän trend och säger inget om responsen av alla sällsynta arter, men Pikku Mallas jumboplats indikerar ändå att frånvaro av renbete knappast är önskvärt för bevarandet av sällsynta fjällväxter. Vi har även genomfört studier vid ett renstängsel mellan ett lätt betat höstbete och ett sommarbete som är bland det intensivaste man kan hitta i Norden. Av de sex sällsynta arter som vi fann i rimliga antal var fyra vanligare på den mycket intensivt betade sidan. En förekom lika rikligt på båda sidor om stängslet, och en missgynnades av det intensiva betet (Fig. 4). De flesta sällsynta fjällväxterna verkar alltså vara mer eller mindre betesgynnade, fast viktiga undantag finns. Den mycket omdiskuterade isranunkeln är anpassad till de ytterst kärva högalpina biotoperna, dit växtätarna sällan kommer, och är därför inte anpassad till bete. Lycklitvis har arten gott om lämpliga ståndorter på högfjällen. Den betesgynnade polarsmörblomman har bara ett fåtal kända ståndorter i hela Europa (Fig. 5). Prioriteringsordern borde vara solklar.

Debatten kring renbete i Finland skiljer sig väsentligt från diskussionerna i Sverige. Även om ett potentiellt överbete av vinterbetesresursen diskuteras, finns det också en djup förståelse för betydelsen av renar för att bevara natur och kulturvärden. I det av svenska riksdagen fastställda miljö kvalitetsmålet *Storslagen Fjällmiljö* står det uttryckligen: "Fortsatt renskötsel behövs för att bevara ett vidsträckt och betespräglad fjällandskap som erbjuder livsmiljöer för många arter."

För den, som stirrar sig blind på betets omedelbara negativa påverkningar, har den samiska artisten Sofia Jannok sjungit en träffande replik: "Du har nog inte hängt med i debatten; den jord som du känner är väl den i rabatten." Fjällnaturen är ingen rabatt. Den är ett levande ekosystem, som kännetecknas av starka växelverknings mellan växter och växtätare (ref. 4). I Eurasien är renen den enda stora arktiska växtätare, som överlevde den katastrofala utrotningsvågen för c:a 10 000 år sedan (refs. 5&6) (d.v.s. evolutionärt sett i går). Därför är renens inverkan oerhört viktigt för den biologiska mångfalden i vår fjällvärld.

Lauri Oksanen, professor i nordlig ekologi, UiT – Norges arktiske universitet, Norge, och emeritus professor i växtekologi, Åbo universitet, Finland

Johan Olofsson, universitetslektor i växtekologi, Umeå universitet, Sverige

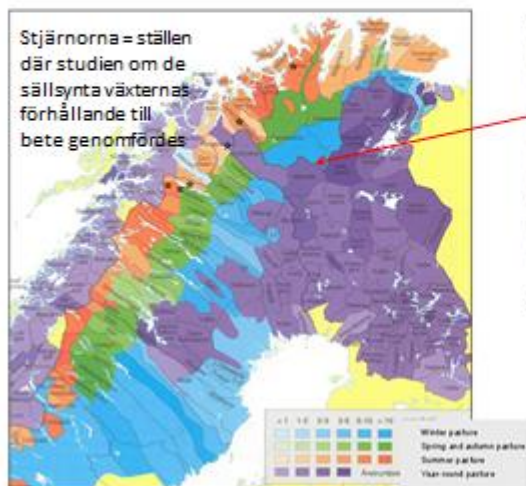
Källorna:

1. Crête, M. 1999. The distribution of deer biomass supports the hypothesis of exploitation ecosystems. *Ecology Letters* 2: 223-227.
2. Oksanen, L. 1978. Lichen grounds of Finnmarksvidda, northern Norway, in relation to summer and winter grazing by reindeer. - *Rep. Kevo Subarctic Res. Stat.* 14: 64-71.
3. Olofsson, J., and Oksanen, L. 2005. Effects of reindeer density on plant diversity in the Fennoscandian mountain chain. - In R. E. Haugerud, ed. *Proceedings of 11<sup>th</sup> Arctic Ungulate Congress*, Saariselkä, Finland, 2003.
4. Oksanen, L., and Oksanen, T. 2000. The logic and realism of the hypothesis of exploitation ecosystems. - *American Naturalist* 155: 703-723
5. Kurtén, B. 1971. *Däggjurens tidsålder*. Forum, Stockholm
6. Zimov, SA. et al. 1995. Steppe-tundra transition: a herbivore-driven biome shift at the end of the Pleistocene. - *American Naturalist* 146: 765-794

Figurerna

**Fig. 1. Renskötselområdena i norra Finland, Sverige och Norge (vänster), samt satellitbild över den finsk-norska gränsen (höger).**

*Violett = året runt bete, blått = vinterbete, grönt = höst och vårbete, orange = sommarbete; färgens intensitet avspeglar rentätheten, se förklaringen nederst i figuren*



Källa: Bernes, C. 1996. *Arktisk miljö i Norden*.

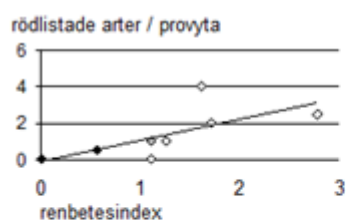
Satellitbilden ur Google Earth

Fig. 2. Vänster: avancerande rissevuovdi (slyskog) på Finnmarksvidda, Norge, där sommarbete saknas  
 Höger: På sommarbetet vid Altafjord har björkskogen däremot fått ge vika. Mätarlarverna har dödat de flesta björkarna, och betet förhindrar återhämtningen ⇒ fjällvegetationen har tagit över



Fig 3. Sammanfattning av den jämförande studien om de rödlistade fjällväxternas förekomst under dolomitklippor i förhållande till renbete (Olofsson & Oksanen 2005)

Genomsnittligt antal rödlistade arter (kategorier 1-3) på provytorna. De svarta diamanterna representerar Malla.



Renbetesindexen bygger på antalet renspillingar på provytorna

Följande arter (släkten) var minst 5 gånger vanligare på de 4 mest betade fjällen än på de 4 minst betade:

- Lappviol (*Viola rupestris* ssp. *relicta*)
- Fjälltrift (*Armeria maritima* ssp. *sibirica*)
- Klippveronika (*Veronica fruticans*)
- Lappögontröst (*Euphrasia salisburgensis*)
- Lapsk alpros (*Rhododendron lapponicum*)
- Nörel (*Minuartia* spp.)

Nörelarterna har här sammaslagits för att öka provstorleken

Fig. 4. Sammanfattning av resultaten av studierna på Jávrioaivit, där ett renstängsel delar platån till ett ytterst intensivt betat sommarbetesområde och till ett höstbete, som knappast alls betas. Renarna flyttar här snabbt mot inlandet efter att ha släppts till höstbete, vilket skapar obetade "döda vinklar"

Antalet iakttagelser på våra transektlinjer

	betat/betat	
purpurbräcka	800	124
polarsmörblomma	291	166
fjälltrift	69	30
svartstarr	663	29
smalviva	145	213
fjällspira	0	169



purpurbräcka



Renstängslet. Vänster: höstbete; höger: sommarbete



Polarsmörblomma

Fig. 5. Finlands röda lista omfattar arter, vilkas populationer inom den skandinaviska fjällkedjan har helt olika risker att bli utrotade

T.ex. fjällspira (*Pedicularis hirsuta*) och isranunkel (*Ranunculus glacialis*) har bara få ståndorter inom Finlands gränser, men som helhet är arternas nordiska populationer inte hotade



Lappviol (*Viola rupestris* ssp. *relicta*) och polarsmörblomma (*Ranunculus sulphureus*) har däremot bara ett fåtal kända förekomster i Norden och borde därför ha högre skyddstatus



Källa: Den virtuella floran. Naturhistoriska riksmuseet