



GPS-märkt älgdjur i fjällandskap, Västerbotten. Foto: Eric Andersson

## MILJÖÖVERVAKNING OCH BESLUTSSTÖD I FJÄLLEN

HUR KAN VI BEVARA NATUR- OCH KULTURVÄRDEN?

**Idag gör allt fler intressen anspråk på att använda naturresurserna i fjällen. Det innebär ett hot både för det unika fjällandskapet och för förutsättningarna att uppnå miljömålet "En storlagen fjällmiljö".**

Ända sedan det svenska miljömålssystemet etablerades år 1999, har det kritiserats för att vara oklart och för att sakna en enhetlig struktur. Kritikerna anser också att det

saknas tidsatta del- eller etappmål som vi kan omsätta i konkreta handlingsplaner för att sedan övervaka och utvärdera.

Riksdagens definition av miljömålet Storslagen Fjällmiljö: "Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar."

Ett av Naturvårdsverkets tre etappmål:

"År 2020 finns förutsättningar för ett hållbart renbete i fjällområdet".

### Etappmål ska stärka miljöarbetet

För att stärka arbetet med att nå miljökvalitetsmålet, föreslår Naturvårdsverket i en ny fjällstrategi tre nya etappmål. Forskarna i projektet *Miljöövervakning och beslutsstöd i fjällen* har fokuserat på ett av dem, som syftar till att upprätthålla det betespräglade storslagna landskapet i fjällen: "År 2020 finns förutsättningar för ett hållbart renbete i fjällområdet".

### Kunskap om kultur- och naturvärden

För att kunna upprätthålla ett betespräglat landskap och därigenom bidra till biologisk mångfald och kulturmiljövärden i fjällen, behövs kunskap om hur landskapet utnyttjats över tid, i kombination med kunskap om hur ren och älg utnyttjar fjällarealerna.

Forskarna identifierar i detta projekt vilken vetenskaplig samt traditionell eller lokal kunskap som behövs för att kunna förverkliga miljömålet.

– Med hjälp av denna kunskap kan man sedan utveckla beslutsstöd för politik och planering, säger Camilla Sandström, som är en av forskarna i projektet.

Genom att kommunicera och förmedla kunskapen mellan vetenskap och samhälle är förhoppningen att miljömålen ska kunna uppfyllas. Särskilt fokus ska ligga på

behovet av olika former av landskapsdata och att följa upp dessa över tid.

### Utforskar från tre vinklar

Utgångspunkten i det här projektet är etappmålet om ett betespräglat landskap. Det analyseras utifrån tre vinklar:

#### 1. Hur har fjällens naturresurser använts över tid?

Kartläggning av det samiska nyttjandet av fjälllandskapet skogar i ett historiskt perspektiv, för att förstå struktur och dynamik i dagens och framtidens skogar, samt för att undersöka förutsättningar att bevara historiska natur- och kulturvärden.

#### 2. Hur använder ren och älg landskapet i fjällen?

Kartläggning av hur ren och älg använder sin livsmiljö på fjället i tid och rum, för att förstå hur deras närvaro präglar landskapet.

#### 3. Hur ser berörda intressenter (till exempel samebyar, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket) på etappmålet?

Analys av intressenternas uppfattningar för att förstå förutsättningarna att kunna fastställa ett entydigt etappmål, och således möjligheterna att utvärdera och följa upp miljömålet.

### Historisk användning av naturresurser

Fjällkedjan är ett samiskt kulturlandskap där renar och rennärning har präglat landskapet över lång tid.

– Detta historiska kulturarv har ett bevarandevärde



Figur 1. Jonas Perssons "Gedda-kartan".



Betespräglad fjällbjörkskog, Västerbotten.  
Foto: Eric Andersson

i sig själv, genom att det bidrar till biologisk mångfald. Det skapar också kulturella upplevelsevärden för den växande turistnäringen, förklarar forskaren Lars Östlund. Historiska studier av hur samerna har använt naturresurser visar en tydlig påverkan i det svenska fjällandskapet, då tidiga samiska bosättningar har format dagens fjällbjörkskog. Studierna visar spår av tidig avskogning i detta ekosystem som idag anses vara "örört".

Jonas Perssons "Gedda-kartan" (Figur 1) visar under 1600-talet och fram till idag en lång historia med utnyttjande av specifika resurser, framför allt fisk, i den fjällnära barrskogen.

– Detta har lämnat både ekologiska och arkeologiska spår i dagens skyddade skogar, berättar Lars.

### Ren och älg på fjället

Ren och älg är de två stora växtätarna som rör sig över stora ytor i fjällen. De kommer till fjällen på vårkanten och under tidig sommar (renen under april och älgen i maj/juni). Renarna stannar vanligtvis till november eller december, sedan flyttas de till betesområden som anses lämpliga för årstiden. Älgarna lämnar fjällen mellan november och januari, då de vandrar till det svenska och norska skogslandet.

Älgarna är mest aktiva under skymning, medan renarna är dagaktiva (framför allt under maj och juni).

– De arealer som renarna och älgarna utnyttjar överlappar varandra, framförallt i fjällbjörkskog, berättar forskaren Wiebke Neumann som också deltar i projektet.

Hon förklarar vidare att älgarna främst utnyttjar fjällbjörkskog upp mot trädgränsen medan renarna utnyttjar fjällbjörkskog samt högre liggande hedmarksmiljöer.

– Renarna är i rörelse i stort sett hela dagen och utnyttjar en större yta i fjällen än älgarna. Därmed kan renarna påverka större områden genom bete än älgarna, säger Wiebke.

### Synen på etappmålet

För att kunna definiera begreppet "ett betespräglat landskap" och för att kunna övervaka och utvärdera eventuella förändringar i graden av hur betespräglat landskapet är, behövs en samsyn bland berörda aktörer om vad ett betespräglat landskap innebär.

Intervjuer med de berörda aktörerna samt dokumentanalyser av deras synpunkter på Naturvårdsverkets strategi för en storslagen fjällmiljö, visar dock att olika aktörer definierar begreppet "ett betespräglat landskap" på olika sätt. Även synen på renens och därmed rennäringens betydelse för betesprägel i landskapet varierar.

– Variationerna i synsätt beror främst på att den historiska användningen av fjällområdet har sett olika ut från norr till söder, berättar Camilla Sandström och ger som exempel graden av bruk och bebyggelse.

– Det finns därför ett behov i analysen att ta hänsyn till de olika förutsättningar som råder i olika delar av fjällkedjan, tillägger hon.

### Kan vi nå miljömålet?

Genom att kombinera historiska och nutida landskaps-



Ren i fjällen, Lappland  
Foto: Alexandre Buisse

analyser, inklusive traditionell och lokal kunskap, kan vi tydligare definiera betydelsen av ett betspräglat landskap. Det kan bidra till att utveckla och förtydliga etappmålet och i förlängningen även miljömålet om en storslagen fjällmiljö.

– De flesta aktörerna är visserligen positiva till etappmålet i sig, men kritiska till dess vaga formulering, säger Camilla och tillägger att kritiken riktas även mot att konkreta indikatorer för etappmålet saknas liksom åtgärder för att kunna följa upp och utvärdera målet.

#### Alternativa arbetsätt

Det finns dock alternativa sätt att jobba på. Ett sätt som varit framgångsrikt i andra sammanhang, exempelvis vilt- och vattenförvaltning, är att arbeta med strukturerade

och anpassningsbara dialogprocesser, som på ett transparent och öppet sätt skapar möjlighet för gemensamt lärande, förutsättningar att hitta nya alternativ och möjlighet till avvägningar mellan olika intressen.

Forskningsprojektet *Miljöövervakning och beslutsstöd i fjällen* pågår till och med sista december 2015. Den fortsatta forskningen kommer att bidra till att utveckla beslutsstödsystem för en hållbar förvaltning av naturresurser, berättar projektledare Göran Ericsson.

– Vi ser fram emot att fördjupa analyserna och att bidra till att precisera hur olika beslutsstöd kan användas och kombineras för att skapa förutsättningar för ett långsiktigt hållbart nyttjande av naturresurser, säger han avslutningsvis.

Storslagen Fjällmiljö  
[www.storslagnafjall.se](http://www.storslagnafjall.se)

Övriga publikationer i Storslagen Fjällmiljö finns här:  
[www.storslagnafjall.se/publikationer](http://www.storslagnafjall.se/publikationer)

Göran Ericsson  
Projektledare  
Professor i viltökologi  
[goran.ericsson@slu.se](mailto:goran.ericsson@slu.se)

Lina Holmgren  
Doktor i skogshushållning  
[lina.holmgren@me.com](mailto:lina.holmgren@me.com)

Torbjörn Josefsson  
Doktor i skogsekologi  
[torbjorn.josefsson@slu.se](mailto:torbjorn.josefsson@slu.se)

Wiebke Neumann  
Doktor i ekologi  
[wiebke.neumann@slu.se](mailto:wiebke.neumann@slu.se)

Camilla Sandström  
Universitetslektor  
[camilla.sandstrom@umu.se](mailto:camilla.sandstrom@umu.se)

Johan Svensson  
Doktor i ekologi  
[johan.svensson@slu.se](mailto:johan.svensson@slu.se)

Lars Östlund  
Professor i skogsekologi  
[lars.ostlund@slu.se](mailto:lars.ostlund@slu.se)