Nyhetsblad från

sametinget

April 2017

Avdelningen för samiska näringar, miljö och samhälle

Klimatförändringar och renskötsel

2016 var ett extremt år för det globala klimatet. Alla mätningar visar att den globala medeltemperaturen var högre än någonsin tidigare. I både Arktis och Antarktis har det varit lite havsis och grönlandsisen fortsätter att smälta. I Arktis sker förändringarna i allt snabbare takt och är mer extrema än tidigare, huvudsakligen beroende på mänsklig aktivitet utanför Arktis. Renskötseln möter många utmaningar och klimatförändringarna är en av dessa. Med detta nyhetsblad om klimat vill vi sprida information om det arbete och den forskning som pågår.

Effekter på vår kultur

Oförutsägbara väderförhållanden får både direkta och indirekta konsekvenser för de samiska näringarna och den samiska kulturen.

- **Direkta effekter** kan t ex vara betesbortfall för renarna eller påverkan på renens, viltets och fiskens hälsa. Åtgärder för att ”lindra” klimatförändringens tempo, t.ex. skogsgödsling, utbyggnad av vindkraft med mera leder till sämre kvalitet i olika biotoper.
- **Indirekta effekter:** Fragmentering av betesmark och isbildning gör att mer motorfordon behövs. Möjligheten att utöva jakt, fiske och traditionella sysslor påverkas genom tillgången på ren, vilt och fisk.
- **Kumulativa effekter** handlar om den sammanlagda effekten av alla påverkansfaktorer, t ex att kommande generationer inte får möjlighet att leva på samma sätt som tidigare.
- **Sociala effekter:** Påverkan på vardagslivet, barn och unga inom den samiska kulturen, identitet och relationer i samebyn, hälsa och ohälsa hos dem som arbetar inom samisk näring.

Vår kultur har trots allt en lång historia av att överleva genom anpassning. Därför är det många som har en tilltro till att anpassningen kommer att fungera även i den situation som vi befinner oss i nu.



Sametinget vill tillsammans med andra arbeta förebyggande så att de samiska näringarna och den samiska kulturen bättre kan möta de förändringar som förväntas.



Handlingsplan för klimatanpassning

Sametinget har under 2016 arbetat med att ta fram en handlingsplan för klimatanpassning. Målet med handlingsplanen är att öka kunskapen om hur klimatförändringarna påverkar samiska näringar och samisk kultur. Vi har övervägt möjliga anpassningsåtgärder och hur dessa kan genomföras. Tre övergripande åtgärdsområden som identifierats är: Ökad flexibilitet, Kunskapsförmedling och Krisberedskap.

Du hittar handlingsplanen på vår hemsida:
www.sametinget.se/klimatanpassning_handlingsplan

Klimatförändringar ökar risken för ögonsjukdomar

På grund av klimatförändringar har stödutfodring blivit vanligare, vilket har ökat kontakten mellan renar och renhjordar. Vad kan stödufodring få för konsekvenser, exempelvis för risken för spridning av sjukdomar? Den frågan har en grupp forskare undersökt i en enkätstudie om ögonsjukdomen infektiös keratokonjunktivit (IKC).

Vad är IKC? Hur upptäcks den?

IKC är en ögonsjukdom som orsakas av antingen ett virus eller en bakterie. Sjukdomen har förekommit inom renskötseln i Norge, Sverige och Finland sedan slutet på 1800-talet och är idag en av de vanligare ögonsjukdomarna hos tamboskap som kor, får och getter. De första tecknen på IKC hos renar är ökat tårflöde och att pälsen under det drabbade ögat blir missfärgat. Det drabbade djuret får en allmän ögoninflammation eller bara hornhinneinflammation, vilket ger smärta, varflöde och ett grumligt och blåaktigt utseende på hornhinnan. Ett insjuknat djur kan ibland tillfriskna spontant. I allvarliga fall kan sjukdomen leda till permanenta skador på ögat, blindhet, och svält och död om båda ögonen drabbats. Ett stort utbrott i en hjord kan i värsta fall leda till att stora delar av hjorden behöver behandlas eller slaktas. IKC upptäcks ofta i samband med märkning, skiljningar, slakt eller stödutfodring.

Enkätundersökning

För att undersöka vilka erfarenheter och kunskaper som renskötare har av IKC, skickade forskarna ut en enkät till 410 renskötare i svenska och norska Sápmi. 63 renskötare svarade, vilket gör underlaget till studien relativt litet. Syftet med enkäten var också att identifiera vilka faktorer inom renskötseln som kunde vara kopplade till IKC, som t ex sättet man flyttar renarna på.

Vinterbetet

Renskötare lever nära naturen och påverkas i hög grad av klimatförändringarnas effekter. Ökade temperaturer och ökad nederbörd leder till en ökning av regn på snö-händelser och upprepade episoder av tö följt av frysning, vilket i sin tur gör att renarna får svårt att komma åt näringsrik föda eftersom vinterbetet täcks av tjocka lager av is eller av hård skare.

Stödutfodring löser ett problem, men skapar ett annat

Ett sätt att hantera problemet är att stödutfodra renarna, antingen genom att frakta mat till betesmarkerna, eller genom att utfodra hjordarna i hagar. Att utfodra renarna utsätter dem för stress, vilket kan ha en negativ inverkan på deras immunförsvar och göra dem mer mottagliga för infektioner. Samtidigt ökar risken för smittspridning när renarna samlas, eftersom kontakten ökar (både direkt och indirekt) eftersom de delar mat och vatten

IKC vanligare i hjordar med mycket kontakt

Studien visade att IKC är vanligare i hjordar som har mycket kontakt med andra hjordar (fler än 25 hjordar per år). Forskarna kunde se ett visst samband, men underlaget var inte tillräckligt stort för att sambandet skulle vara statistiskt signifikant. Det går inte att säga att mycket kontakt med andra hjordar direkt leder till fler fall av IKC. Studien har inte visat något samband mellan IKC och olika förflyttningsmetoder som används inom renskötseln. Det betyder dock inte att det inte finns något samband, eftersom underlaget för studien är relativt litet.

Avlivning vanligare än behandling

Majoriteten av renskötarna som svarade uppgav att de avlivade djur som uppvisade symtom på IKC. Bara *7%* svarade att de skulle överväga att kontakta en veterinär. Många har brist på veterinärer i sitt område, men det kan också bero på skepsis till att en investering i medicinsk behandling skulle göra någon nytta eller förändra sjukdomsförloppet.

Sjuka djur bör isoleras

Forskarna förvånades över att ingen av renskötarna som svarade på enkäten hade isolerat de djur som drabbats av sjukdomen för att minska risken för spridning. Genom att tidigt isolera drabbade individer kan spridningen av sjukdomen förhindras. Renskötarna kan på så vis förebygga spridning av sjukdomen, och undvika förlusten som sjuka renar innebär.

Vill du veta mer?

Studien heter *Herding conditions related to infectious keratoconjunctivitis in semi-domesticated reindeer: a questionnaire-based survey among reindeer herders* och är skriven av Morten Tryland, Solveig Marie Stubsjøen, Erik Ågren, Bernt Johansen och Camilla Kielland.

Kontakta Morten Tryland, UiT Norges arktiske universitet, på morten.trylan@uit.no eller Erik Ågren, Statens veterinärmedicinska anstalt, på erik.agren@sva.se



Förebygg spridning

- **Var uppmärksam** - sjukdomen är vanlig.
- **Känn igen** de tidiga symtomen.
- **Isolera** sjuka renar.
- **Ta hjälp av en veterinär** för behandling och råd och för att undvika att avliva djur i onödan.

Att dela samma landskap - Skogsbruket och renskötselns utmaning

För att rennäring ska kunna bedrivas på ett hållbart sätt är skogen och tillgången till bärkraftiga betesmarker nödvändig. Skulle skogsbruket kunna anpassa sig till renskötseln? Vilka skulle de ekonomiska följderna bli?

Två möjliga scenarier

Under lång tid har renskötsel och skogsbruk verkat inom samma områden, men med olika mål och strategier. För att ta reda på vilka konsekvenser ett skogsbruk anpassat till rennäringens behov skulle få på lång sikt, har forskare simulerat en 100-årsperiod utifrån två möjliga scenarier: Renscenariot och Timmerscenariot. Renscenariot utgår ifrån de behov som renskötare själva har uttryckt i policy-dokument från SSR, medan timmerscenariot utgår från skogsvårdslagen och certifieringsregler från Forest Stewardship Council (FSC) som används i Sverige idag.

Tillgång till betesmarker

På 1950-talet blev det allt vanligare med både slutavverkning och markberedning i svenskt skogsbruk, något som har fått konsekvenser för rennäringen och tillgången till betesmarker.
I takt med att renskötselns förutsättningar har förändrats, har konflikterna mellan intressenterna ökat. Därför är det viktigaste målet för renscenariot att skapa skogar som gynnar återväxt av lavar och underlättar arbetet med renarna. En förutsättning för att lavar ska växa och trivas är t ex att träden får växa under längre tid innan de avverkas och att skogarna är öppna, det vil säga att de släpper in tillräckligt med ljus.

Prioritering av renskötsel ger mindre intäkter till skogsbruket

För att skapa bäst förutsättningar för betesmarkerna förespråkar renscenariot bl a längre rotationstider (låta träden bli äldre), mer gallring och mindre markberedning. Detta skiljer sig från timmerscenariot och hur svenskt skogsbruk ser ut idag.

Studien visar att de olika strategierna påverkar skördenivåer, ekonomiskt flöde och skogens åldersstruktur på många olika sätt under den simulerade perioden. Vid renscenariot kunde man se att träden blev mindre, men äldre och av bättre kvalitet. Ur en ekonomisk synvinkel minskar dock skörde- och intäktsnivåerna för skogsbruket med ca 20 % över en 100-årsperiod.

Hur mäta värdet?

Även om vinsterna med renscenariot är många för renskötseln, visar en annan studie (Bosted m. fl. 2003) att de ekonomiska vinsterna för rennäringen inte väger upp de ekonomiska förlusterna för skogsbruket. Men eftersom renskötseln är en bärande del av den samiska kulturen menar forskarna att värdet inte bara kan mätas i ekonomiska termer. De minskade intäkterna för skogsbruket kan också ställas i relation till de kostnader som skogsbruket orsakat rennäringen genom åren, till exempel ökad arbetsbelastning, utfordring och kostnader för att skapa nya betesmöjligheter.

Politiskt stöd och institutionella lösningar

Renskötseln och skogsbruket har länge delat och kommer att fortsätta dela samma landområden. Faktum kvarstår att flera intressenter måste kompromissa. Studien och de olika scenariorna visar att det är en komplex fråga med många olika faktorer att ta hänsyn till. Politiskt stöd och institutionella lösningar krävs för att på bästa sätt ta hänsyn till olika aktörers intressen, menar forskarna.



Vill du veta mer?

Studien heter *Quantifying the Implications of different landusers, och de forskare som deltog var Tim H*orstkotte och Jon Moen, Umeå universitet och Torgny Lind, SLU Umeå. Den här artikeln refererar även till studien *Integrated natural resource management in northern Sweden: an application to forestry and reindeer husbandry* av Bostedt G, Parks PJ, Boman M (2003).

Du kan kontakta Tim Horstkotte på tim.horstkotte@umu.se

Renbete kan motverka effekterna av klimatförändringar



I ett nyligen avslutat forskningsprojekt kallat «Tundra» visar forskare från Finland, Norge och Sverige att rennäringen kan påverka effekterna av klimatförändringen. Genom intensivt sommarbete kan renar nämligen motverka igenväxning av tundran.

Ett varmare klimat

Klimatförändringarna gör vår jord gradvis varmare, vilket bland annat påverkar växtligheten. De senaste rapporterna förutspår att på den norra fennoskandiska tundran (se karta på nästa sida) kommer flera områden ha högre medeltemperatur år 2070. En sådan temperaturökning gör att trädgränsen och förekomsten av buskar förskjuter sig både norrut och uppåt, och arter från sydligare områden kan kolonisera tundran och förändra dess karaktäristiska drag.

Snö reflekterar solljus, vilket har en dämpande effekt på jordens uppvärmning. Men i takt med att tundran blir varmare, blir vintrarna kortare. Tillsammans med ökad växtlighet och fler buskar blir ytan som reflekterar solens strålar mindre, vilket har en förstärkande effekt på klimatförändringen. För att motverka detta spelar renar och andra växtätande djur en viktig roll.

Igenväxning kan motverkas

Tack vare renar som betar, kan igenväxning av buskar och träd förhindras. Allra störst påverkan har renarna om de är där och betar i juni till och med tidig juli - då är buskar och träd i sin mest intensiva tillväxtperiod och mest näringsrika. Renar kan hålla tundran öppen, vilket gör att den reflekterar solens strålar bättre och klimatförändringens påverkan blir inte lika stor. En öppen tundra är en förutsättning för att många små arktiska växtarter ska kunna överleva. Även om sommarbete också kan orsaka skador på vissa arktiska växtarter, visar studien att vinsterna för ekosystemet i sin helhet är större.

Framtiden för renskötseln

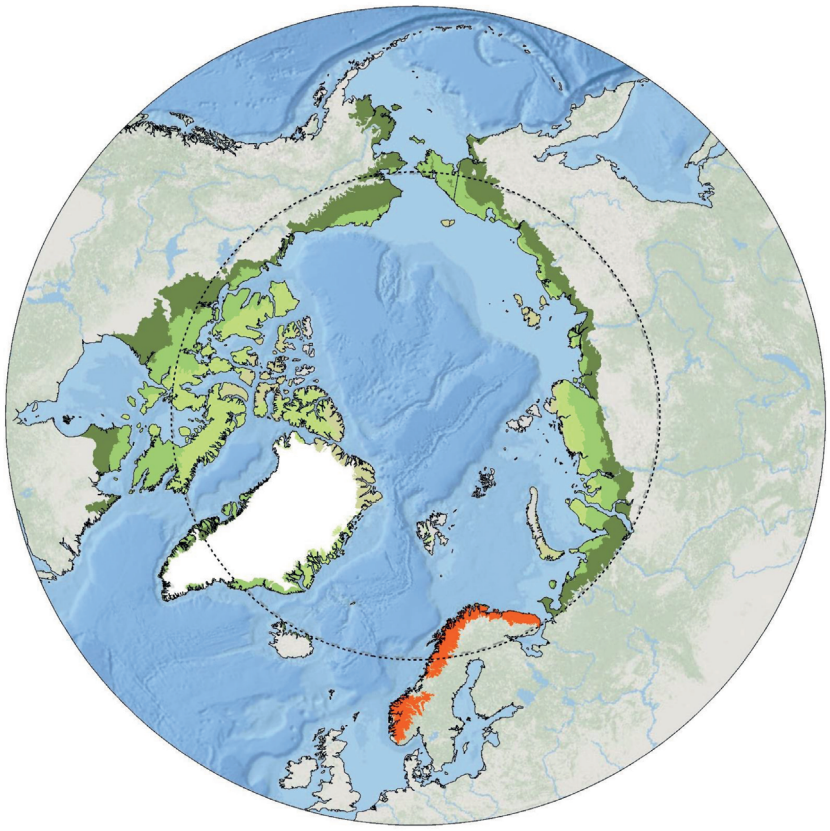
Framtiden påverkas starkt av andra former av markanvändning som till exempel skogsbruk, gruvdrift och vattenkraftutbyggnad. Därtill spelar även politiska beslut och lagstiftning en viktig roll – maktförhållanden som styr användningen av landskapet är avgörande för renskötselns framtid.

Därför konstaterar forskarna att det behövs nya strategier och institutioner som kan bidra till att skapa ömsesidig förståelse och förtroende mellan olika intressenter.

Vill du ha mer information om forskningsprojektet Tundra?

Kontakta Tim Horstkotte: tim.horstkotte@umu.se eller Johan Olofsson: johan.olofsson@umu.se





Cirkumpolär arktisk tundra

Glaciated
Subzone A
Subzone B
Subzone C
Subzone D
Subzone E
Tundra i Fennoskandia

Den fennoskandiska tundran är markerad med rött i denna karta över den cirkumpolära arktiska tundran. Kartan har producerats med data från *The Nature Conservancy (http://maps.tnc.org/gis_data.html#TNClands)* och från *Alaska Geobotanical Center (http://www.arcticatlas.org/maps/).*

Vi är en del av miljön

Förlusten av biologisk mångfald, förstörelsen av ekosystem, utarmningen av naturresurser och klimatförändringarna säger oss att vi inte kan fortsätta leva på det sätt vi gör. Vi måste ta ansvar inom de områden där vi kan påverka.

Urfolkens syn på naturen och miljön är en viktig del av lösningen. Árbediehtu - den samiska traditionella kunskapen - är central i förvaltningen av vårt landskap och kan bidra till hela Sveriges klimatanpassning. Vi kan vara vägvisare för en hållbarare värld!

Två nordiska forskningsprojekt som fokuserar helt eller delvis på renskötsel och klimatförändringar har fått medel från organisatioen NordForsk. De pågår 2016-2020.

Klimatförändringens påverkan på renskötsel

Hur påverkar klimatförändringar och andra processer i Arktis renskötseln och hur kan renskötseln anpassa sig till detta? Det vill forskarna i projektet ReiGN *(Reindeer in a Globalizing North)* **ta reda på.**

Projektet är indelat i flera delar och handlar bland annat om:

- renens genetiska anpassning till sin omgivning
- hur landskapet och betesresurser kan användas
- vilken inverkan olika faktorer har på renhjordens produktivitet och ekonomi
- hur förvaltning, regelverk och lagstiftning kan påverka möjligheterna för renskötseln att anpassa sig till olika förändringar
- hur olika förutsättningar i olika regioner och länder skapar olika möjligheter att anpassa sig.

Klimatförändringens effekt på sjukdomar hos människor och djur

I projektet CLINF *(Climate-change Effects on the Epidemiology of Infectious Diseases and the Associated Impacts in Northern Societies)* **undersöker forskare vilka effekter klimatförändringen har på sjukdomar hos människor och djur i de nordliga delarna av Sverige, Norge och Finland samt Grönland och delar av Sibirien.**

Den snabba uppvärmningen i norr för t ex med sig fästingar som bär på smittämnen. Dessutom kan uppvärmningen frigöra smittämnen som legat infrusna i permafrost. Ett delprojekt handlar till exempel om att ta prover på slaktade renar för att kartlägga vilka infektionssjukdomar som finns. Ett annat delprojekt fokuserar på renskötseln och hur den skulle kunna påverkas om allvarliga sjukdomar börjar spridas mellan renar, andra djur och människor.

Renskötselns anpassning - en fråga

Att klimatförändringarna innebär stora utmaningar för renskötseln är ingen nyhet. Men renskötselns förmåga att anpassa sig till nya omständigheter har alltid varit en av dess styrkor. Direkta effekter av klimatförändringar är inte nödvändigtvis den största utmaningen som renskötarna själva ser – det är i stället det samlade trycket på renbetesmarkerna som utgör det största hotet. Forskning visar att bristen på makt, inflytande och handlingsutrymme gentemot andra aktörer effektivt begränsar renskötselns anpassningsmöjligheter. Om renskötseln i praktiken ska kunna anpassa sig till klimatförändringarna behövs en medveten och strukturell förändring på politisk nivå.



Doktorsavhandling

I en avhandling har forskaren Annette Löf kartlagt vilka faktorer som spelar roll för rennäringens förutsättningar och villkor. En nyckelstudie i avhandlingen är ett samarbetsprojekt med Vilhelmina Norra sameby. Medlemmarna i samebyn, unga som gamla, deltog i samtal, intervjuer, möten, workshoppar och seminarier där de på olika sätt diskuterade och reflekterade över hot och möjligheter för renskötselns framtid, samt i vilken grad de upplevde att de hade inflytande över frågor som berör dem. De diskuterade även möjliga alternativ för hur renskötseln skulle kunna anpassas till klimatförändringarna.

Det största problemet är inte klimatförändringarna – det är allt annat

Bland deltagarna i studien var det vanligt med oro över klimatförändringarna. Resultaten av studien pekar på att väderförhållandena har ändrats drastiskt de senaste decennierna, att det som en gång var en normal vinter nu sticker ut som något exceptionellt.

De direkta effekterna av klimatförändringar var dock något som de flesta i samebyn var överens om att de skulle kunna hantera, med hjälp av kombinationer av gamla och nya anpassningsstrategier. Det stora problemet är allt det som tillsammans omöjliggör de nödvändiga anpassningarna till ett förändrat klimat – såsom exploatering och annan markanvändning, konflikter med andra markanvändare, rovdjurspolitiken, och ett mycket begränsat inflytande över frågor som berör rennäringen. Antalet strategier och åtgärder som renskötarna både kunde och ville använda för att anpassa renskötseln till klimatförändringarna var därför i praktiken mycket få. Samtliga lösningar var också förenade med ökade kostnader.

Förslag på åtgärder finns, men politisk handling saknas

Trots renskötselns historiska förmåga till överlevnad och anpassning, är det en av de sektorer som beräknas påverkas mest negativt av klimatförändringarna. Redan den statliga klimat- och sårbarhetsutredningen (2007) konstaterade att rennäringen är särskilt utsatt och kommer att bli allvarligt påverkad av klimatförändringarna. Utredningen föreslog och rekommenderade en rad åtgärder, så som ökade finansiella resurser, striktare krav på andra markanvändare, utökade konsultationer med berörda parter, mer flexibel åtkomst till betesmarker nedanför odlingsgränsen och diverse lagändringar, som till exempel att samebyar ska kunna få bedriva andra verksamheter än enbart renskötsel.

Propositionen som följde klimat- och sårbarhetsutredningen innehöll dock inga av dessa åtgärder – i stället efterfrågade propositionen mer forskning.
Detta icke-agerande speglar väl den under mycket lång tid förda politiken. I avhandlingen konstateras att ett oproportionerligt stort ansvar för anpassning och relaterade kostnader läggs på rennäringen, samebyarna och de individuella renskötarna.

om makt

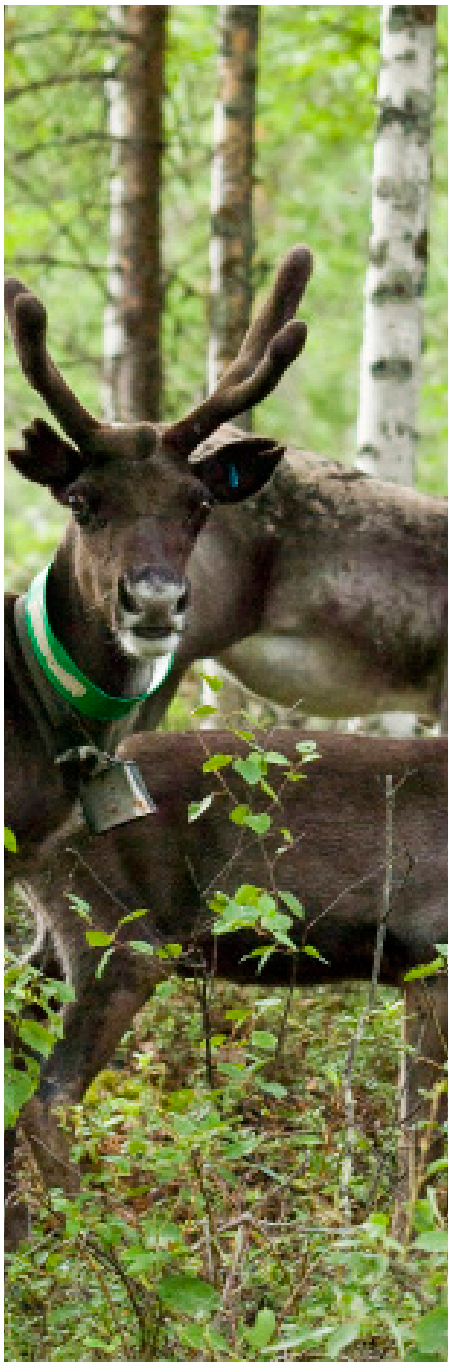
Behov av en medveten och uttalad strategi från staten
Att prata om anpassning på ett nyanserat sätt är omöjligt utan att också prata om makt och relationer. Den obalans i makt och inflytande som finns i relationen mellan rennäring och till exempel skogsindustri, innebär i praktiken att den svagare parten - i detta fall renskötarna och samebyarna, oftast får ge vika för aktörer som har mer makt, mer resurser och större inflytande. Om renskötseln ska kunna anpassa sig till klimatförändringarna behövs en medveten och uttalad strategi från staten för hur anpassningen ska gå till. Ett första steg skulle behöva vara en förändring i hur beslutsfattare och politiker ser på rennäringen. Som politikområde betraktas renskötsel som en näring bland alla andra, trots att den är en viktig kulturbärare och en symbol för det samiska folkets kultur och levnadssätt.

Staten har sedan slutet på 1800-talet fört en samisk politik som sammankopplat renskötseln med samisk identitet, vilket bland annat innebär att samers rättigheter som urfolk i dagsläget är beroende av möjligheten att bedriva renskötsel. Renskötsel är alltså inte att betrakta som en näring som alla andra – den är ett villkor och en förutsättning för samernas rättigheter till sin kultur, sitt språk och sitt land.

Vill du veta mer?

Annette Löfs avhandling heter *Challenging adaptability – Analysing the governance of reindeer husbandry in Sweden* (utgiven 2014, Umeå universitet).
Arbetet beskrivs även mer detaljerat i rapporten *Renskötsel och klimatförändring: Risker, sårbarhet och anpassningsmöjligheter i Vilhelmina norra sameby (utgiven 2012, Umeå universitet)* samt i den vetenskapliga artikeln *Examining limits and barriers to climate change adaptation in an Indigenous reindeer herding community* (utgiven 2013, *Climate and Development).*

Kontakta Annette Löf, Umeå universitet, på annette.lof@umu.se



Ur Sametingets handlingsplan för klimatanpassning s. 18-24:

Forskare rekommenderar

För att bedriva renskötsel är renskötarens kunskaper om renen, betesmarkerna, vädret och årstiderna viktiga. Lika viktig är renskötarens möjlighet att agera utifrån denna kunskap. Men renskötarens möjlighet att fatta rätt beslut har begränsats i allt större utsträckning över tid.

Faktorer som exempelvis konkurrerande markanvändning, rovdjur och lagstiftning, kan vara av avgörande betydelse för renskötselns möjlighet till anpassning och motståndskraft inför ett förändrat klimat.

Några konkreta åtgärdsförslag från forskare:

1) Skydd och restaurering av betesmark för att bevara flexibilitet och anpassningsförmåga inom renskötseln.

2) Aktiva politiska beslut och förändring av lagstiftning för att stärka samiska näringar och den samiska kulturen.

3) Ökat inflytande och hänsyn till samiska näringar och den samiska kulturen i samråd och beslutsprocesser.

4) Anpassade stödåtgärder som stärker renskötseln utifrån lokala förutsättningar.

5) Kunskapsbyggande åtgärder för att sprida och stärka kunskapen om klimatanpassning av samiska näringar och samisk kultur.

Minskning av havsisar orsakar massdöd hos renar

Under 2013–2104 inträffade en av de största svältkatastroferna någonsin bland renar i Sibirien. Över 60 000 renar svalt ihjäl. Nu ser forskare ett direkt samband mellan havsisarnas minskning och de extrema väderhändelserna som orsakade ett enormt istäcke – ett samband som innebär allvarliga konsekvenser men även möjligheter att förutspå, och till viss del förhindra, att liknande händelser drabbar renskötarna lika hårt i framtiden.

Förekomsten av ”låst” bete har ökat i styrka och intensitet

En tjock isskorpa över lavbetet kan ske under våren men förekomsten av låst bete tidigt under vinterbetesperioden har i takt med klimatförändringarna ökat både i styrka och i intensitet. Den mest extrema händelsen hittills inträffade vintern 2013–2014 på den södra delen av Jamalhalvön i nordvästra Sibirien i Ryssland. Ett intensivt regnoväder under 24 timmar i november gjorde snön genomblöt. Därefter sjönk temperaturen, vilket skapade ett tjockt och ogenomträngligt istäcke som bredde ut sig över ett område nästan lika stort som Dalarna. 61 000 renar svalt ihjäl innan de kunde nödslaktas. För att hindra sjukdomsspridning fick kvarlevorna brännas upp, vilket resulterade i att renskötarna inte hade möjlighet att få någon ersättning för djuren de förlorade.

När våren och sommaren kom, var renskötarna som förlorat merparten eller alla sina renar utblottade och strandsatta på tundran. Utan renarna kunde de inte förflytta sig, och ägnade sig istället åt fiske på heltid och lånade avelsdjur för att åter bygga upp sina hjordar - en process som tar många år.

Direkt koppling mellan havsisens rörelser och extremt väder

Forskarna menar att en snabb och kraftig tillbakabildning av havsisarna i Barents hav och Karahavet på hösten är direkt sammankopplade med de senaste decenniernas extrema förekomster av ”regn på snö”-händelser. Dessa händelser kommer sannolikt att bli vanligare, vilket skulle vara mycket allvarligt för nenetsernas livsvillkor och överlevnad som folk och kultur.



Pjotr Khudi förlorade sin renhjord i svältkatastrofen.

Ökad kunskap kan lindra effekter

Det finns mycket kunskap och erfarenheter hos nenetserna. Deras berättelser vittnar om hur renskötare med mindre, mer rörliga, privatägda renhjordar klarar sig bättre än stora kollektivt ägda renhjordar. Om prognoserna för havsisarna kan förbättras och med bättre tillgång till mobila slakthus kan renskötarna hantera effekterna av låst bete på ett bättre sätt. Några dagars förvarning skulle innebära att renskötarna får betalt för renar de tvingas slakta, i stället för att behöva bränna kvarlevorna för att hindra sjukdomsspridning.

Vill du veta mer?

Studien heter *Sea ice, rain-on-snow and tundra reindeer nomadism in Arctic Russia* och är skriven av Bruce C. Forbes, Timo Kumpula, Nina Meschtyb, Roza Laptander, Marc Macias-Fauria, Pentti Zetterberg, Mariana Verdonen, Anna Skarin, Kwang-Yul Kim, Linette N. Boisvert, Julienne C. Stroeve, och Annett Bartsch och publicerad i den vetenskapliga tidskriften *Biology Letters.*

Kontakta Anna Skarin, Sveriges lantbruksuniversitet, på anna.skarin@slu.se

Fakta

Ungefär 6 000 av ca 30 000 nenetser är renskötande nomader som varje år migrerar cirka 120 mil. Under två år har en grupp forskare observerat och talat med 60 renskötare, och skapat en detaljerad bild av de strategier för renskötsel som nomaderna använder. Forskarna sökte även igenom meteorologiska arkiv efter avvikande händelser i atmosfären, ”regn på snö”-händelser, nederbörd och havsisarnas utbredning och tjocklek. På så vis kunde forskarna fastställa sambandet mellan havsisarnas tillbakagång och *serad po* - nenetsernas ord för nödår.

Sámediggi
Sámedigge
Sámiediggie
Saemiedigkie

Ansvarig utgivare:
Lars-Ove Sjajn

Redaktör:
Marie Enoksson

Besöksadress:
Adolf Hedinsvägen 58

Postadress:
Box 90, 981 22 GIRON/KIRUNA

Telefon växel:
0980-780 30

Webbplats:
www.sametinget.se

E-post:
kansli@sametinget.se

Alla anställda nås på e-postadress:
fornamn.efternamn@sametinget.se