

# Myrens betydelse för renen och renskötseln

## Biologisk mångfald på myrar i renskötselland



Ann-Catrin Blind, Kajsa Kuoljok, Weronika Axelsson Linkowski & Håkan Tunón (red.)

**NAPTEK**  
traditionell kunskap  
och biologisk mångfald



Sámediggi  
Sámedigge  
Saemiedigkie  
Sametinget

Blind, Ann-Catrin, Kuoljok, Kajsa, Axelsson Linkowski, Weronika & Håkan Tunón (red.), 2015. *Myrens betydelse för renskötsel – biologisk mångfald på myrar i renskötselland*. CBM:s skriftserie nr 92. Sametinget, Kiruna & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.



Foto: Kajsa Kuoljok

© Naptek, Centrum för biologisk mångfald & Sametinget, 2014. Uppsala & Kiruna.  
Foto omslagsbilder: Kajsa Kuoljok (ovan t.v.), Ulf Bjelke (ovan t.h.), Håkan Tunón (nederst t.v.),  
Olof T. Johansson (nederst t.h.).  
Layout: Håkan Tunón utifrån en mall av Oloph Demker  
Tryck: Elanders Sverige AB  
ISBN: 978-91-88083-02-9  
ISSN: 1403-6568



Foto: Kajsa Kuojok

## Förord

År 2012 publicerades rapporten *Åjddo – reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår*, en rapport som strävade efter att föra samman kunskapen från renskötare och forskare för att skapa bättre kunskapsunderlag. Detta är en del av ett mer övergripande arbete att undersöka renens och renskötselns roll som indikator på ett sammanhållet och varierat landskap från kust till fjäll och dess betydelse för den biologiska mångfalden. Vi vet mycket om södra Sveriges kulturlandskap och dess roll för den biologiska mångfalden, men är betydligt mindre insiktsfulla när det handlar om norra Sveriges s.k. vildmark. Hur bidrar renskötseln till att skapa livsmiljöer för andra organismer och vilken typ av landskap och biologisk mångfald behöver renskötseln i sin tur? En av slutsatserna från Åjddo-arbetet var att myrar och våtmarker ofta förbises när man pratar om de behov renskötseln har och att man troligen sällan betänker den roll som renbetet kan tänkas ha för att hålla myrar öppna från igenväxning. Därför valde vi gemensamt att gå vidare med ett steg 2 i arbetet som handlade om renskötseln och myrarna/våtmarkerna. I norra Sverige skulle våtmarkerna sannolikt inte vara lika myllrande om renbetet inte påverkade dessa livsmiljöer. Denna rapport består liksom föregångaren av två parallella studier. En sammanställning av ett projekt där renskötare har intervjuats i syfte att lyfta fram renskötarnas perspektiv rörande renskötselns behov av myrar, våtmarker och den biologiska mångfald förknippad med den och en sammanställning över vetenskaplig litteratur som undersöker och utvärderar olika aspekter på myrarnas biologiska mångfald och renskötselns eventuella påverkan, såväl positiv som negativ. Att låta renskötare intervjuas skapar intressanta möjligheter och samtidigt potentiella svårigheter eftersom de har en god insikt i sakkunskapen och sammanhanget,



vilket gör att de kan ställa bra frågor samtidigt som det finns en risk att de själva fyller i svar på frågor som de därför inte ställer. Hur uttalade och rättframma svar måste man som intervjuare kräva och hur okunnig ska man 'låtsas' vara i intervjusituationen? En svår situation även för en rutinerad intervjuare!

Projektet initierades gemensamt av Brita Stina Sjaggo, Nanna Borchert och Lars-Ove Sjajn för Sametinget och Håkan Tunón och Marie Kvarnström för CBM. Projektet har bestått av Ann-Catrin Blind och Kajsa Kuoljok som har varit ansvariga för att sammanställa och systematisera intervju-materialet och Weronika Axelsson Linkowski som har gjort genomgången av den vetenskapliga litteraturen. Ann-Catrin och Kajsa har också genomfört en praktisk och interaktiv kortkurs för de renskötare som skulle genomföra intervjuerna och Weronika bidrog med att introducera det biologiska tänkandet. Ett stort tack riktas naturligtvis till traineerna, vilka var Anne-Laila Åhrén från Jijnjevaerie sameby, Anna-Karin Svensson från Maskauere sameby, Elisabeth Nejne-Vannar från Sirges sameby och Elli Margareta Sikku från Saarivuoma sameby, och kunskapsbärarna Mats Bergkvist, Tuomma Bergkvist, Hendrik Johannes och Anna Blind, Lennart Jonsson, Apmut-Ivar Kuoljok, Per Anders och Elin Kristina Påve, John Stokke, Per Gustav och Sparrock, Lars-Anders Utsi, Axel Åhren och Nils Mikael Åhrén.

Vi tackar även den transdisciplinära referensgrupp som tidigare var knuten till projektet bestående av Håkan Tunón, Tommy Lennartsson, Jon Moen, Birgitta Åhman, Åsa Nordin Jonsson, Bror Saitton, Helén Larsson, Tomas Kuhmunen och Marie Kvarnström, som har kommit med många kloka tankar under projektets gång. Tack riktas även till Ulf Bjelke, Malgorzata Blicharska, Ann-Catrin Blind, Wenche Eide, Anna-Maria Fjällström, Henrik Hedenäs, Greta Huuva, Mattias Iwarsson, Tobias Iwarsson, Olof T. Johansson, Kajsa Kuoljok, Tommy Lennartsson, Tor Lundberg Tuorda, Magnus Martinsson, Elisabeth Nejne-Vannar, Jan-Erik Nilsson och Thomas Öberg samt Mats Wahlberg (Svenskt ortnamnslexikon, Institutet för språk och folkminnen) och Samiskt informationscentrum som bidragit med bilder och slutligen riktar vi en innerlig och tacksam tanke till åminnelse av Yngve Ryd (1952–2012) som i projektets inledningsskede, bidrog med inspirerande berättelser om hur han arbetade med intervjuer och insamling av traditionell kunskap samt tips och råd till upplägget för traineeprogrammet *Buolvas buolvvaj*.

Lars-Ove Sjajn  
Näringslivschef  
Sametinget  
Östersund

Håkan Tunón  
Programchef för Naptek  
Centrum för biologisk mångfald  
Uppsala

# Innehåll

Förord .....	3
Innehållsförteckning .....	5

## Kunskapssammanställningarna

<b>Renskötare berättar om myrens betydelse för renen och renskötseln – en kunskapssammanställning – Kajsa Kuoljok &amp; Ann-Catrin Blind .....</b>	<b>9</b>
Projektbeskrivning .....	9
Det samiska språket – renskötarens fackspråk .....	11
Árbediehtu – kunskap i flera nivåer .....	11
Beskrivning av kunskapsbärarna och samebyarna .....	12
Kunskapsbärare från nordsamiskt område .....	12
Kunskapsbärare från lulesamiskt område .....	12
Kunskapsbärare från skogssamiskt område .....	12
Kunskapsbärare från sydsamiskt område .....	12
Samebyar .....	12
Saarivuoma sameby .....	12
Sirges sameby .....	13
Udtja sameby .....	13
Maskaure sameby .....	13
Jijnjevaerie sameby .....	13
Jovnevaerie sameby .....	13
<b>Myren, en resurs för renen och människan .....</b>	<b>14</b>
Nyttjande av myren historiskt .....	14
Hur myren användes förr i Saarivuoma .....	14
Videsnár .....	15
<b>Renskötarna beskriver myrarna .....</b>	<b>16</b>
Namn och benämningar på myrar .....	16
Små och stora myrar .....	16
Torr myrar .....	17
Blöta myrar .....	17
Att färdas på myrar .....	18
Att färdas över tjärnar och kallkällor .....	20
Områdena kring myren .....	21
<b>Myrens betydelse för renen och renskötselarbetet .....</b>	<b>23</b>
Flyttled .....	23
Samling och rastbete .....	24
Renhagar .....	24
Svalka och vila .....	25
<b>Myren som betesmark under olika årstider .....</b>	<b>26</b>
Betesmark under vårvintern och våren .....	26
Betesmark under sommaren och sensommaren .....	27
Betesmark under hösten och senhösten .....	28
Betesmark under förjulsvintern och vintern .....	28
Vädrets påverkan på myren .....	29

<b>Arkiv- och litteraturstudier</b> .....	30
Bakgrund .....	30
Arkiven – en källa till kunskap .....	30
Litteratur som belyser samisk vardag .....	30
Myrarnas samiska terminologi .....	31
Den bofasta befolkningen .....	32
Olika inventeringar och fältarbeten.....	33
Lappfogdarnas arkiv.....	35
Riksantikvarieämbetets kulturhistoriska undersökningar.....	35
Jojken som kunskapskälla .....	36
Svenska Sameradions material.....	38
Åja arkiv och bibliotek .....	38
<b>Spara land</b> .....	39
<b>Intrång och påverkan</b> .....	40
Olika intrång.....	40
Påverkan av slåtter .....	42
<b>Sammanfattning</b> .....	43
Avslutning – Kunskap för framtiden.....	44
<b>Samiska landskapsbenämningar</b> .....	45
Namngivna myrar i Saarivuoma.....	48
Namngivna myrar i Sirges .....	48
Litteraturlista .....	48
Otryckt/opublicerat/arkivmaterial, rapporter/Internet.....	50
<b>Myrar i renbetesland – en kunskapssammanställning om biologisk mångfald –</b>	
<i>Weronika Axelsson Linkowski</i> .....	51
Vad är en myr – genomgång av myrmarkstermer .....	51
Biologisk mångfald på myrar.....	52
Myrar är viktiga för renskötseln .....	52
Myrar som betesmark under renbetesåret.....	53
Myrar som samlingsplats .....	54
Renskötselns betydelse för myrarna .....	54
Hävd generellt.....	54
Hur bidrar renbetet till ökad biologisk mångfald i fjällen och fjällnära skog.....	55
Vad vet vi specifikt hur bete påverkar myrar.....	56
Hot mot myrar .....	57
Effekter på renskötseln av att myrar förändras ... och vice versa .....	58
Diskussion och reflektioner .....	58
Stort tack till .....	59
E-post eller muntliga referenser .....	60
Referenser.....	60
Bilaga 1. Ordlista ur: <i>Våtmarksinventeringen</i> .....	62
Bilaga 2. Utdrag ur manual för inventering av renbetestyper .....	66
Bilaga 3. Översikt över de viktigaste betesväxterna – Warenberg et al., 1997 .....	67
<b>Böcker och rapporter ur Napteks programverksamhet 2006–</b> .....	68







Foto: Jan-Erik Nilsson

## Renskötare berättar om myrens betydelse för renen och renskötelsen – en kunskapssammanställning

KAJSA KUOLJOK OCH ANN-CATRIN BLIND

Myrarna har en skiftande natur, en del myrar är blöta och andra är torra. Tuvorna som finns på myrarna kan liknas vid små ”växtsamhällen”, från den torra övre delen med renlav till den fuktiga nedre delen med vitmossa eller kvastmossa. Myrlandskapet fyller olika funktioner för växter, djur och människor. Myrmarkerna grönskar tidigt på våren och det är ett myllrande liv på myrar och tjärnar där de återkommande flyttfåglarna häckar och bygger bon. Vissa perioder under året är myrmarkerna viktiga för renen, här finner den bete, svalka, vatten och en plats för vila. Renens behov av bete är årstidsberoende vilket betyder att renen behöver olika slags betesområden med tillgång till både tallhedar, olika slags myrmarker, bergig terräng och örtrika bäckdalar. Myren har i alla tider även haft en stor betydelse för människan som från myren har hämtat olika livsnödvändigheter. För många är myren idag viktigast på hösten, för bärplockaren när hjortronen har mognat och för älgjägaren under jakten eftersom myren är ett trivselland för älgar där den finner bete.

*Dat lea oalle rikkis eanan dan málli ahte doppe leat eallibat ollu. Doppe leat sarvvat, bohccot ja njuvččat ja juohkelágan čázelottit ... Doppe ii leat goasege okto*

*Det är ett rikt landskap på så sätt att där finns det mycket djur. Där finns älgar, renar, svanar och olika slags sjöfåglar ... Där är man aldrig ensam.*

*(Hendrik Johannes Blind, Saarivuoma sameby)*

Syftet med sammanställningen är att visa på myrmarkernas betydelse för renen och renskötelsen. Sammanställningen bygger på intervjuer med de som utövar näringen, renskötarna som innehar expertkunskaperna om renens olika behov. Årstidsmässigt berör studien hela renskötelseåret och geografiskt främst områdena nedanför trädgränsen.

### Projektbeskrivning

Sametinget och Naptek/CBM har i detta projekt samarbetat med att sammanställa samisk traditionell kunskap och akademisk forskning rörande renens



Älgtramp på myren. Foto: Kajsa Kuoljok

betydelse för landskapet. Projektet påbörjades under år 2011 och resultaten publicerades i kunskaps-sammanställningen *Ájddo: reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår* (2012). Under år 2012 genomfördes också intervjuer med renskötare med fokus på myrlandskapetets betydelse för renen och renskötsel. Denna kunskapssammanställning *Ren-skötare berättar om myrens betydelse för renen och renskötseln* har som syfte att beskriva *árbediehtu* (saN) (samisk traditionell kunskap) om myrens betydelse för renen och renskötaren.

Inför sammanställandet av den samiska traditionella kunskapen har två *bagádalle* (saL) handledare, Kajsa Kuoljok och Ann-Catrin Blind utbildat och handlett fyra *gatjádalle* (saL) traineer, en från sydsamiskt område, en från skogssamiskt, en från lulesamiskt område och en från nordsamiskt område. Traineeerna är Anne-Laila Åhrén från Jijnjevaerie sameby, Anna-Karin Svensson från Maskaure sameby, Elisabeth Nejne-Vannar från Sirges sameby och Elli Margareta Sikku från Saarivuo-oma sameby vilka har gjort intervjuer med olika renskötare. Traineeerna har alla en förankring i de samebyar där de har intervjuat och har viktiga förkunskaper om renen och renskötseln, de har själva valt kunskapsbärare att intervjua.

I den tidigare kunskapssammanställningen, *Ájddo* (2012), framkom bland annat att myrarna är en viktig biotop för renskötseln. Någon mer omfattande skriftlig sammanställning om hur och i vilken utsträckning renen använder sig av myrmarker finns inte idag. Detta väckte därför ett intresse att undersöka myrens betydelse förr och nu för de renskötande samerna.

*På ett bra höst vinterland finns stora, fina myrar. När myren fryser jäser det upp brun svallis där renarna lätt kommer åt spårämnen i mineralerna. Där finns också växter, som fräken som renarna är mycket förtjusta i. Gortejeakkit (saN), (fräkenmyrer) är viktiga och på en del ställen är det alldeles tjockt av fräken. Ibland är renarna mitt på myrarna och betar, ibland går de i land och betar. (Blind & Kuoljok 2012)*

Arbetet inleddes med en arkivstudie vars syfte var att kartlägga och få en bild av omfattningen av dokumentation, arkivmaterial samt även litteratur som finns om samisk traditionell kunskap om myren. Arkivstudierna syftade även till att förbereda arbetet med utbildningsmaterialet för kunskapsinsamlarna, traineeerna samt att skapa en struktur till sammanställandet av kunskapsmaterialet. I maj 2012 genomfördes en tvådagars-utbildning för traineeerna i Jokkmokk. Där introducerades ämnet myren utifrån litteratur- och arkivmaterial samt genom återkoppling till den första kunskapssammanställningen *Ájddo* (2012). Traineeerna fick även en utbildning i intervju- och dokumentationsteknik. Utbildningen förbereddes och genomfördes av de två handledarna.

En återkoppling mellan traineeerna och ett par av kunskapsbärarna har skett i efterhand genom att de har träffats och diskuterat resultaten och de tankar som kunskapssammanställningen har väckt. Kunskapsbärarna har kommenterat, gjort förtydliganden och gett djupare förklaringar till materialet. Många samebyar berörs av olika slags intrång på myrar och det är också något som tidigare har skett. Kunskapsbärarna har påpekat att det är just därför viktigt att denna typ av

dokumentationsarbete genomförs där fokus sätts på en enskild landskapstyp som myren och där dess betydelse både för renen och människan belyses. En av kunskapsbärarna ansåg att det är viktigt att undersöka och namnge de växter som renen betar på myren. Det är även viktigt att klarlägga vilka fördelar myrlandskapet erbjuder i form av myrarnas olika former och egenskaper och hur viktigt vattnet och de olika växterna är för renen. Kunskapsbärarna har även reflekterat över likheter både i det samiska språket vad gäller termer som berör myren och i användandet av myrmarkerna trots det geografiska avståndet mellan dem.

Sammanställningen är avgränsad till att beröra myrens betydelse för renskötseln förr och nu. Övervägande del av kunskapsbärarna i studien är från fjällsamebyar vilket innebär att materialet i huvudsak beskriver kunskaper och erfarenheter från fjällsamiskt håll. En annan avgränsning i studien har varit att undersökningsområdet berör områdena nedanför trädgränsen. Denna avgränsning har dock inte hållits eftersom kunskapsbärarna berättar om myrar både i skogs- och i fjällområden, exempelvis när de ska beskriva skillnader på olika slags myrar. En intervju är gjord i en av kunskapsbärarnas sommarviste i fjällen och det föll sig därför naturligt att prata om de närliggande myrarna.

De huvudsakliga frågeområdena har varit:

- Myrens betydelse för renen och renskötseln
- Myrens betydelse för människorna, inte enbart renskötare utan även för den bofasta befolkningen
- När används myren? När används den inte? Varför?
- Vilka olika slags myrar finns det och vilka växter betar renen där?
- Har människans påverkan på myrarna påverkat arbetet på myren?

### Det samiska språket – renskötarnas fackspråk

Intervjuerna är gjorda både på svenska och samiska, de flesta av kunskapsbärarna använder många samiska termer och uttryck för att beskriva olika saker. Kunskapsbärarna kommer från olika delar av Sápmi och har därför olika samiska dialekter. I sammanställningen har kunskapsbärarnas språk och användande av samiska termer på deras respektive dialekter försökts behållas och användas i den löpande texten i så stor utsträckning som möjligt därför förekommer olika samiska dialekter i sammanställningen. De markeringar som står efter den samiska termen anger vilken dialekt kunskapsbäraren använt, saS är sydsamiska, saL är lulesamiska och saN är nordsamiska. Från tidigare skriven litteratur förekommer även saArj, arjeplogssamiskan (som idag benämns som pitesamiska) i sammanställningen. De

samiska orden har språkgranskats och korrigerats av Sylvia Sparrock (sydsamiska), Sara Aira Fjällström (lulesamiska) och Miliana Baer (nordsamiska).

### Árbediehtu – kunskap i flera nivåer

Mycket av det som är *aerpiemaahtoeh* (saS) *árbbdiehtu* (saL) *árbediehtu* (saN) samisk traditionell kunskap finns i de specifika samiska orden. En metod som kan användas vid insamlandet av *árbediehtu* (saN) är att använda samiskt språk och samiska uttryck som utgångspunkt för intervjufrågorna. *Árbediehtu* (saN) är kunskapen vi ärvt och den speglar relationer till landskapet och där är det samiska språket en viktig bärare av samisk traditionell kunskap. Kunskapen är knuten både till språk, kommunikation, värderingar och är en del av den helhetskunskap som många besitter idag. Med den rikliga terminologin i det samiska språket beskrivs ingående både renen, olika landskapstyper, väder, vind, snö och betesförhållanden. Där synliggörs att det samiska språket är renskötselns fackspråk. De samiska begreppen är utvecklade genom en lång tids erfarenhet av nyttjande av naturens resurser. En stor del av renskötselns ordföråd kring renen har sitt ursprung i fångstkulturen (Eira 1984).



Karta över de samiska språken ur *Svenskt ortnamnslexikon* (2003), utg. av Institutet för språk och folkminnen.

... snöns betydelse blev om möjligt ännu större när vildrensjägaren övergick till renskötare. Vinterbetet kunde då bli avgörande för näringens fortbestånd. Vinterbetet blev ett av de viktigaste samtalsämnena. Snöns ansättning, tillväxt i tjocklek, konsistens, förändringar i konsistensen, avsmältningen, barmarken i motsats till den snötäckta marken – allt måste kunna uttryckas i det medvetna språkets form. (Ruong 1964)

Gunvor Guttorm, professor i *duodji*, slöjd presenterar olika sätt att se på kunskapen och olika samiska kunskapsbegrepp (2012). I det samiska språket skiljer man på *máhttit* (saN) vilket är en mer personlig kunskap, erfarenhet och *diehtit* (saN) man vet mycket men kan inte allt. *Máhttit* (saN) är en levande tradition, en praktisk kunskap och den förutsätter ett deltagande och en dialog, man är i ett område, man ser landskapet, upplever snön och myggen. Det är först när man har varit på en myr som man vet hur den är. Vid en intervjusituation bär båda samtalsparterna med sig sin *máhttit* (saN). Ett sätt att närma sig samisk traditionell kunskap kan vara att studera vilken relation och förståelse människor har till naturen och landskapet. Människans plats i naturen och samspelet med naturen är ett viktigt perspektiv i den samiska traditionella kunskapen. Bland samer har det funnits en ”intern uppgörelse” sinsemellan om nyttjanderätten till olika fiskesjöar, nätplatser, hjortronmyrar eller skohömyrar, detta är en tradition, *vierru* (saN) som flera av kunskapsbärarna har pratat om. Spåren efter de som har brukat landskapet blir kvar antingen muntligt eller i form av spår i naturen och de bär på en egen historia. Små detaljer ska man inte overse med, de har ett viktigt budskap och berättar hur människor har haft det och om människors sociala liv.

### Beskrivning av kunskapsbärarna och samebyarna

Totalt har 14 stycken kunskapsbärare deltagit, 11 män och 3 kvinnor. Undersökta områden på sydsamiskt område är samebyarna Jovnevaerie och Jijnjevaerie. I skogssamiskt område kommer kunskapsbärarna från samebyarna Maskaur och Udtja. I lulesamiskt område är kunskapsbärarna från Sirges sameby. I nordsamiskt område är samtliga kunskapsbärare från Saarivuoma sameby (se karta). De flesta av intervjuerna är digitalt inspelade. Handedarna har transkriberat de delar av det omfattande intervjumaterialet som har varit av specifikt intresse för den här sammanställningen. Kunskapsbärarna har informerats om syftet med studien och gett sitt godkännande av texten efter transkribering och sammanställning av materialet. Materialet ägs av Sametinget och Naptek/CBM.

### Kunskapsbärare från nordsamiskt område

- Per Anders Påve född år 1943, Saarivuoma sameby, har varit i renskogen hela sitt liv. Bosatt i Övre Soppero.
- Elin Kristina Påve född år 1949, Saarivuoma sameby, uppvuxen i renskötarfamilj. Gift med Per Anders Påve. Bosatt i Övre Soppero.
- Hendrik Johannes Blind född år 1972, aktiv renskötare i Saarivuoma sameby.
- Anna Blind född år 1975, uppvuxen i renskötarfamilj, Saarivuoma sameby. Gift med Hendrik Johannes Blind. De är bosatta i Övre Soppero.

### Kunskapsbärare från lulesamiskt område

- Apmut-Ivar Kuoljok, född år 1928, Sirges sameby. Bosatt i Jokkmokk. Varit renskötare i hela sitt liv.
- Lars-Anders Utsi, född år 1942, Sirges sameby. Bosatt i Porjus. Varit renskötare i hela sitt liv.

### Kunskapsbärare från skogssamiskt område

- Lennart Jonsson, född år 1936, Maskaur sameby. Bosatt i Arjeplog. Varit i renskogen sen cirka 20-årsåldern.
- John Stokke, född år 1939, Udtja sameby. Bosatt i Tellejokk. Varit renskötare i hela sitt liv.

### Kunskapsbärare från sydsamiskt område

- Axel Åhrén född år 1935 från Jijnjevaerie sameby. Bosatt i Föllinge. Varit i renskogen hela sitt liv.
- Mats Bergkvist född år 1932 från Jovnevaerie sameby. Mats har varit i renskogen sen han var 15 år.
- Nils Mikael Åhrén, född år 1972 från Jijnjevaerie sameby. Bosatt i Fagerdal. Började vara på heltid i renskogen när han var cirka 20 år.
- Tuomma Bergkvist är född år 1971 från Jovnevaerie sameby. Bosatt i Jänsmässholmen. Har varit i renskogen sedan han var cirka 20 år.
- Per Gustav Sparrock är född år 1928, från Jijnjevaerie sameby. Bosatt i Laxsjö. Har varit i renskogen i hela sitt liv.
- Sakka Sparrock är född år 1946, från Jijnjevaerie sameby. Uppvuxen i renskötarfamilj. Bosatt i Laxsjö.

### Samebyar

#### Saarivuoma sameby

Saarivuoma sameby är en fjällsameby i Norrbottens län.

- Samebyn har sina åretruntmarker i Kiruna kommun och i Norge. Sommarbetsmarkerna ligger i huvudsak i Norge.
- Samebyn har 64 registrerade renskötsel företag.
- Areal: 3 513 km<sup>2</sup>

- Inom samebyns område på svenska sidan finns det stora områden med olika slags våt- och myrmarker. Medan betesmarkerna på norska sidan inte omfattar så mycket myrmarker.

#### Sirges sameby

Sirges (Sirkas) sameby är Sveriges största sameby. Sirges sameby är en fjällsameby i Norrbottens län.

- Samebyn har sina åretruntmarker i Jokkmokks kommun. Sirges övergick till sitt samiska namn 2001, tidigare hette byn Sirkas.
- Samebyn har sina vinterbetesmarker i Jokkmokks, Bodens, Älvsbyns, Piteå och Luleå kommuner.
- Samebyn har 101 registrerade renskötsel företag.
- Areal: 13 485 km<sup>2</sup>

#### Udtja sameby

Udtja sameby är en skogssameby i Norrbottens län.

- Samebyn har sina åretruntmarker i Jokkmokks kommun. Samebyn har sina vinterbetesmarker i Jokkmokks, Bodens, Älvsbyns, Piteå och Luleå kommuner.
- Samebyn har 12 registrerade renskötsel företag.
- Areal 9 139 km<sup>2</sup>
- Inom samebyns marker finns det mycket myrmarker.

#### Maskaure sameby

Maskaure sameby är en skogssameby i Norrbottens län.

- Samebyn har sina åretruntmarker i Arjeplogs kommun. Åretruntmarkerna ligger ovanför lappmarksgränsen och vinterbetesmarkerna nedanför. Samebyn har sina vinterbetesmarker i Skellefteå och Norsjö kommuner.
- Samebyn har 6 registrerade renskötsel företag.
- Areal: 2 450 km<sup>2</sup>
- Inom samebyns marker finns det mycket myrmarker.

#### Jijnjevaerie sameby

Jijnjevaerie (tidigare stavat: Jiingevaerie) är en fjällsameby i Jämtlands län.

- Samebyn har sina renbetesfjäll (åretruntmarker) i Krokoms kommun. Samebyn har sina vinterbetesmarker i Kramfors, Härnösand, Timrå, Sundsvall, Ånge, Bräcke, Östersund, Ragunda, Sollefteå, Strömsund och Krokoms kommuner.
- Antal renskötsel företag: Samebyn har 9 registrerade renskötsel företag.
- Areal: 22 507 km<sup>2</sup>
- Inom samebyns marker finns det mycket myrmarker.



En karta över Sveriges 51 samebyar. Samebyn är en ekonomisk och administrativ förening som har rätt att bedriva renskötsel på ett visst geografiskt område. Sammanlagt består de av ungefär femtusen renägare och ungefär hälften är renskötare på heltid. Vid arbetsintensiva perioder deltar också familjemedlemmar och släktingar. Det svenska renbeståndet består vintertid normalt av 225–280 000 djur.

#### Jovnevaerie sameby

Tidigare hette samebyn Offerdals sameby. Jovnevaerie är en fjällsameby i Jämtlands län.

- Samebyn har sina renbetesfjäll (åretruntmarker) i Krokoms kommun.
- Samebyn har sina vinterbetesmarker i Sundsvall, Ånge, Bräcke, Ragunda, Östersund och Krokoms kommuner. De har mycket fjällområden med lite skog.
- Samebyn har 9 registrerade renskötsel företag.
- Areal: 9 712 km<sup>2</sup>
- Inom samebyns marker nedanför fjällen finns det stora sammanhängande områden med myrar. I fjällen är det stenigt och lite myrar. I vinterlandet finns det lite myrmarker.

## Myren, en resurs för renen och människan



Tarradalen vid Njunjes där den gamla rajdleden löper på sörsidan av Darrhaädno. Cirka 13 kilometer väster om Kvikkjokk. Foto: Tor Lundberg Tuorda.

### Läsanvisning till kunskaps-sammanställningen

Materialet i denna sammanställning bygger på de olika kunskapsbärarnas uppgifter, där andra källor används anges källhänvisningar. Kunskapsbärarnas eget språk har i så stor utsträckning som möjligt behållits, ibland har förtydliganden gjorts. Det talade språket har försiktigt omvandlats till ett språk anpassat till kunskapssammanställningen. Sammanställningen inleds med en historisk beskrivning över vilken betydelse myren har haft både för djur och människa. Efter skildrandet av det historiska nyttjandet av myrmarkerna beskrivs de olika myrarna och områdena kring dem och hur man färdas på myrmarker. Därefter redogörs för myrmarkernas olika användningsområden inom renskötseln såsom för flyttning, svalka och vila och som betesmark under de olika årstiderna. Avslutningsvis beskrivs hur användandet av myren kan bidra till att spara land, vädrets påverkan för betet på myren samt hur olika intrång på myrområdena påverkar renskötseln. Faktarutorna som förekommer i sammanställningen är kompletterande uppgifter med exempelvis latinska namn på växterna.

### Nyttjandet av myren historiskt

För både människor och djur i de samiska områdena har myren varit och är än idag en viktig resurs under olika årstider. Förr har den bofasta befolkningen och de nomadiserande samerna hämtat olika slags livsnödvändigheter därifrån såsom mat till boskapen, slöjdmaterial, skohö, bär, örter, växter och olika slags mossor. De bofasta dikade ur myrarna så de kunde användas till slätter, de slog myrhö och fräken som torkades och gavs som vinterfoder till boskapen. Renarna sökte sig gärna till slättermyrarna eller slätterängarna för att beta, detta gav upphov till konflikter mellan renskötande samer och bönder (Campbell 1982 [1948]). Än idag finns gamla hässjestänger kvar på myrarna. Under en stor del av året är marken täckt av snö och snöföret har öppnat upp landskapet och underlättat färderna och frakten av saker. På snöföret drog de bofasta hem höet från myren och renskötarna nyttjade de frusna myrarna för flyttning av renhorden.

### Hur myren användes förr i Saarivuoma

När man fortfarande flyttade med tama härkar inom Saarivuomaområdet gjordes på hösten vid videsnärskan-

terna tillfälliga hagar av vide *risségárdi* (saN), renarna bröt sig inte ut ur hagarna eftersom renarna var tamare än idag. I hagarna mjölkades renarna och man tog slaktrenar. Tältkåtorna sattes upp vid myrkanterna, det var bra att ha kåtor och renar där eftersom det fanns tillgång till vatten. Blev det varmt sattes härkarna ut på myren där det fläktade och svalkade. Samerna i Saarivuomaområdet behövde inte göra rökeldar för att skydda renarna från myggen eftersom det är öppnare marker där och under insekts tiden befinner sig renarna i högfjällen där renarna själva kan söka sig till höga toppar och snöfläckar där de finner svalka. Förr i tiden märkte man även renkalvarna på snöfläckarna. Däremot har skogssamerna i närheten, i Dulbbuk (Tuolpukka, kso.lantmateriet.se) under kalvmärkningstid tänt rökeldar på grund av myggen. Renarna lärde sig att komma till rökeldarna vid myrkanterna.

### Videsnår

Videsnåren och videt vid myrkanterna är viktiga både för människan och renen. Där hämtas bark som används till att bereda renskinnen och från björken tas olika slöjdmaterial. Där växer olika slags växter exempelvis starr som användes som skohö och ängssyra och kvanne som var viktiga inslag i kosten. På myren växer

Rökelden ger renarna skydd mot insekter. Till rökelden skulle man skaffa ved som gav bra glöd och mycket torv att lägga på eldarna för att åstadkomma tjock rök. Redan på 1600-talet nämns rökeldar (Lundius 1905). Eldarnas antal beror på hjordens och mjölkningens storlek (Korhonen 1994). Israel Ruong beskriver hur man gjorde en rökeld:

*Innan renhjorden fördes in i gårdet gjordes rökeldar. När renarna kände rökelden kom de självmant in i gårdet. Rökeldarna hade en speciell konstruktion. Tre stockar av torr furu eller torrgran som var ca 1,5 meter långa lades med*

*ändarna mot varandra. Mellan eldarna gjorde man eld och lade grannis på elden och sedan tre torvstycken i vinklarna mellan stockarna så att kanterna slöts mot varandra och det blev relativt tätt. Stockarna sköts mot varandra allt eftersom de förbrändes i ändarna. Elden matades med jämna mellanrum med grannis och torv. (Ruong 1945)*

*När renarna känt röklukten kunde de vara svåra att få ut igen och man kunde vara tvungen att vifta med kläder eller slänga vatten på dem för att få ut dem. Sara Maria Nårsa berättar för Ruong att det var ett hårt arbete att flå torv och att bära det till eldställena. Torven fläktes loss med långa knivar och det var ett tungt arbete (Korhonen 1994).*



Foto: Ájtte /Greta Huuva.

även många viktiga läkeväxter exempelvis skvattram vars avkok kan användas mot utslag. För renarna är videsnåren viktiga eftersom de ger skugga och myggen rivs av när renarna går i de täta videsnåren. På myrkanterna tog man även fågelägg från större fåglar, men inte småfågelägg. Det var viktigt att inte ta alla ägg.

*Dat válden nu fiidnát dolin. Sadden nu unna hávážat ahte ii dahkan mihkkege. ... Dat ledjen hui várrugasat dainna eatnamiin ahte ii galgan bilistit ii galgan oidnojit goigo olmmoš lei mannan. ... Lei dat oaidnu ahte eanan lei dušše luoikkasin. (Elin Påve, Saarivuoma sameby)*

*Dom tog så försiktigt förr i tiden. Det blev så små sår att det inte skadade. Dom var väldigt försiktiga med den här marken så att man inte skulle se vart människan hade varit. Det var den synen att markerna bara var till låns. (Elin Påve, Saarivuoma sameby)*

Videt och videsnåren *rohtu* (saN), *råhto* (saL), *sierkesta-hke* (saS) på myrarna, myrkanterna och vid bäckarna var viktiga förr när man flyttade med renarna och blev blöt av regnet. Med enriset och det torra videt som växer där är det enkelt att göra eld på tillsammans med färskt vide. Speciellt bra brinner *ranát* (saN), torrvide. Videsnårselden blir fort mycket varm och de blöta kläderna torkades snabbt. Det var viktigt förr eftersom man inte hade så bra regnkläder som idag.

*Mu áhci lávii alu lohkkat ahte siedga dat gal lea dadjan ahte mun dat lean gii biktá mánáid. Dainna ožžo alu dola vaikko livččii makkár ilbmi (Elin Påve, Saarivuoma sameby)*

*Min pappa brukade alltid säga att videt minsann har sagt att ”jag är då den som värmer barnen”. Med den får man alltid eld vilket väder det än är (Elin Påve, Saarivuoma sameby)*



De mest typiska norrlandsmyrarna är de vidsträckta strängmyrarna, som är randiga med omväxlande torra strängar och våta flarkar (dövlar). Myrarna i Muddus och Sjaunja är exempel på denna myrtyp. Foto: Åjtte/Thomas Öberg.

## Renskötarna beskriver myrarna

### Namn och benämningar på myrar

Det samiska språket är rikt på benämningar för olika slags terrängtyper. Sjöar, berg, myrar mm har även fått olika namn beroende på aktiviteter eller händelser som skett på de platserna. Det är viktigt att kunna ge tydliga beskrivningar om exempelvis var man flyttat med renarna och då fungerar myrarna som viktiga riktmärken. Myrarna har olika benämningar eller platsnamn, namnen har de fått efter egenskap, efter storlek, vilken växtlighet som finns där och vad man gör på myren. Myrarna delas upp av kunskapsbärarna i torra eller blöta myrar, små och stora, fjäll- och skogsmyrar.

Myrarna har olika benämningar beroende på om de är stora eller små, blöta eller torra, i fjällen eller i skogslandet. *Áhpe* (saL), *áhpi* (saN) är en riktigt stor och blöt myr i skogslandet. *Jiegge* (saL), *jeaggi* (saN) är en mindre myr. *Suotnju* (saN) är en stor blöt myr i fjällen där det kan finnas palsar och kallkällor.

*En áhpi är också en stor blöt myr, men det är bara i skogslandet man kallar den för áhpi. Tror att vad som skiljer suotnju och áhpi är att i suotnju finns balsat men inte i en áhpi, har*

*aldrig sett palsar i en áhpi (Per Anders Påve, Saarivuoma sameby)*

Myrarna har fått namn efter hur de ser ut eller var i landskapet de finns t.ex. *ruossajiegge* (saL) betyder att myren går i kors, *doaresjiegge* (saL) är en myr som går tvärs över flyttleden eller mellan två bäckar och *guhka-jiegge* (saL) en lång myr. Det är viktigt att kunna beskriva var längs flyttledens renarna befinner sig och därför har myrarna längs flyttlederna namngivits. Myrarna kan också heta olika beroende på årstiden och användningsområde. Under sommaren kallas gräsmyrarna t.ex. för *laadth-biekere* (saS) hjortronmyr eller *suoidnejeaggi* (saN) hömyr.

### Små och stora myrar

Både stora och små myrar är värdefulla, de fyller olika funktioner. De stora myrarna kan ha bättre med bete än mindre myrar om det t.ex. växer renlav där. På en liten myr kanske det bara växer gräs. En nackdel med små myrar är om det är mindre med bete på dem kan det medföra att vinterbetesmarken delas upp i flera områden.





Myrar är mark som är vattendränkt och där det bildas torv. Myrar kan uppkomma genom att sjöar växer igen eller att torr mark får alltmer vatten som inte rinner undan ordentligt. Mer än en tiondel av Sveriges yta är täckt av myrar. De största myrområdena finns i inre Norrland och i Småland. (<http://www.ne.se/enkel/myr>, Nationalencyklopedin) En myr kan delas in i en mosse eller ett kärr. Den kan innehålla en blandning av båda och då kallas den för blandmyr. Skillnaden mellan kärr och mossar är beroende på var de får sitt vatten ifrån, ifrån närliggande mark eller endast ovanifrån genom nederbörd. En mosse höjer sig över grundvattenytan och påverkas därför föga av det vatten, som rinner till från fastmarken kring myren. Ett kärr har sin vegetation stående i grundvattnet. Detta kommer delvis från kringliggande fastmark och innehåller mycket näringsämnen. Blandmyrar har mossevegetation i form av strängar eller öar och kärrvegetation i övrigt. Denna myrtyp förekommer allmänt endast i Norrland. (Skuncke 1958, Svensson 1993). Foto Mattias Iwarsson, CBM.

Oftast är det mer *burhvie* (saS) lav på de mindre myrarna än på de större. Det är sällan en större myr är alldeles vit av lav utan det är på de mindre myrarna som det växer mer lav. Om det är en regnig höst är det lätt att betet slår fel, då kan groparna i myren där laven finns vattenfyllas och betet kan bli utslaget den vintern. De stora myrarna underlättar bevakningen av renhjorden för renskötarna eftersom det är bättre uppsikt på en stor öppen myr. Även vid samlingsarbetet är det bättre med stora myrar då det är lättare att samla på en stor myr än på en liten myr.

Myrarnas riktning kan påverka renens rörelsemönster. Under hösten, när fjällrenarna vill ner från fjällen och de kommer till en långsträckt myr vill renarna gärna följa myrens riktning och kan då hastigt förflytta sig ner till skogslandet. Då kan det vara risk att renarna sprider sig i skogen och det försvårar översikten över var renarna befinner sig.

### Torra myrar

*På de lite torrare myrarna är det bra renbete, oftast är det där renlaven växer, den gråa renlaven och den gulvita renlaven. (Nils Mikael Åhrén, Jijnjevaerie sameby)*

Renarna föredrar att vara på gräsmyren, som är en *gåjkejegegge* (saL) en torr myr där det kan finnas betesväxter som starr, gräs och mossor. Hjortron är vanligt förekommande på torra myrar, vilket renen också äter. På torra myrar och vid myrkanterna växer det granar med hänglav och lav på stammen.

*Muhtun balsain oalle buoragit šaddet jeahkalat, muhtun balsain boazu goit guhto diekkár balsaluohkáiin, doppe šaddet jeahkalat ja iežá šattut maid boazu borrá. (Hendrik Johannes Blind, Saarivuoma sameby)*

*På en del palar växer det väldigt bra med lav, på en del palar betar renen i sådana där "balsaluohkáiin", där växer lav och andra växter som renen äter. (Hendrik Johannes Blind, Saarivuoma sameby)*

### Blöta myrar

*Det är främst under barmarksperioden som man har användning för blötare myrar, pluevie (saS). Oftast brukar de frysa när det blir kallt. Det är just där det är kallkällsdrag som de kan hitta något att äta. (Nils Mikael Åhrén, Jijnjevaerie sameby)*



"Och myrarna är ju värdefulla för att det finns hjortron!" (Per Gustav Sparrock, Jijnjevaerie sameby) Foto: Håkan Tunón.

På en blöt myr växer det fräken, vattenklöver och olika starrarter. En flark är en dymyr, *ribákjiegge* (saL), *vuojo-jeaggi* (saN) och är inte lockande för renen eftersom den är mycket blöt och det är lätt att sjunka ner i den. Trots det gräver renen i myrkanterna och efter småbäckarna. *Áhpe* (saL), *áhpi* (saN) är en riktigt stor och blöt myr, och går inte att passera var som helst. Under senhösten, när markerna fryser kan renarna gå på dessa myrar.

### Att färdas på myrar

Det är skillnad på myrarna i fjället och i skogen, fjällmyrar är fastare, lättare och säkrare att färdas på. I skogslandet är myrarna inte lika hårda, ibland är de mjuka och därför tunga att gå på och det kan vara svårt att ta sig över dem. En *ribákjiegge* (saL) dymyr kan vara bottenlös och svår att komma upp från om man går ner

i den. Dyhålen i myren syns bra på hösten och våren, då är det lättare att undvika dem. När det är gungfly på nästan hela myren finns kanske bara ett ställe där man kan gå över.

... *håanghke* (saS) är ett djupare ställe på sjö eller myr, om man kommer in i en sån kan man bli kvar där. Man känner om det gungar då törs man inte gå längre. (Axel Åhrén Jijnjevaerie sameby)

Det syns på växtligheten vilka myrar eller var på myren som det kan vara farligt att gå ut på. Där myren är svart och det inte finns någon växtlighet är det farligt. De myrar som har ljus och lågt grönt gräs kan man inte gå på, där det är högre gräs är det lättare att gå. På platser där det är *seamolbáiki* (saN) platser med mjuk mossa, *dípma jeaggi* (saN) en mjuk myr eller *omohat* (saN) en mjuk myr där man kan sjunka, där går det inte att vada och man måste känna sig fram var man kan ta sig över myren och veta hur man ska gå så att man inte blir instängd. De små *jubkh* (saS) bäckarna som rinner mellan myrarna eller från myren är förrådiska att ta sig över eftersom de har djupa, breda och höga kanter. Där bäcken avsmalnar kan man i regel ta sig över. För renarna kan det vara farligt att passera djupa bäckar med höga kanter. Flyter bäcken över torrmark blir det aldrig en djup fåra. Genom att studera renarnas rörelsemönster och se var de går över kan man lära sig hur man tar sig fram på myrarna och isarna. När renen rör sig naturligt far den inte ut på myrar eller sjöar med svag is förutom under rensamling eller om de blir jagade av rovdjur. Renarna är känsliga, de far inte ut på de myrarna eller sjöarna där det är svag is utan går på backarna eller på sidan. De

Pals kommer av samiska *palsa* 'upphöjning i en myr'. (<http://www.ne.se/lang/pals>, Nationalencyklopedin) Det kylslagna klimatet gör det möjligt för palsar att bildas på en del myrar. Palsen är en kulle av torv och innehåller kärnor av is och frusen torv. Den bildas då tjälen aldrig går ur marken och det råder permafrost. Palsen växer upp till ett par meters höjd innan de spricker och faller ihop på grund av smältning. (Naturvårdsverket 1996) Palsmyrar finns huvudsakligen i norra delen av Norrbottens län. Palsmyrar förekommer endast i utkanten av permafrostens utbredning. Utbredningsområdet kännetecknas i stort sett av en årsmedeltemperatur längre än -2 till -3 °C och en vinternederbörd under 300 mm. Palsmyrarna är mycket känsliga för förändringar i klimatet och är därför viktiga klimatindikatorer. (Naturvårdsverket 2012) Foto: Magnus Martinsson.





Flark, glesbevuxen fördjupning dämnd mellan s.k. strängar i vanligen sluttande nordliga myrar. Flarkarna är i regel långsträckta och liksom de dämmande strängarna orienterade på tvären mot lutningen. De är kärrartade, dvs. påverkade av fastmarksvatten, och upprepas i ofta stort antal i långa stråk. I vegetationen ingår bl.a. olika starrarter, ängsull och vattenklöver. *Flarkgölar* är djupare och har permanent vatten. (<http://www.ne.se/lang/flark>, Nationencyklopedin) Foto: Magnus Martinsson.

myrarna som är riktigt blöta är farliga för renen, särskilt på hösten under samlingsarbetet när det börjar frysa på är det lätt att någon ren går ned i en myr.

Är man oaktsam och inte bekant med markerna är det lätt att antingen köra fast eller att köra genom isen på myren med motorcykel eller skoter. Myrarna kan även vara svåra att färdas över under senhösten och tidigt på vintern när de inte har frusit till ordentligt. Per Gustav Sparrock, Jijnjevaerie sameby berättar om en dramatisk händelse på en myr han var med om i yngre dar. Det var på senhösten när det var renslakt.

*Jag skulle guvhkiehdidh [1] över en johke [2], en sån liten vealmajohke [3] den var som frusen, trodde det var is men det var bara tunt. Jag såg att det hade gåalteme [4] och jag tänkte att jag hoppar över. Men jag hann aldrig över för gaavalahkhe [5] var för snabb efter mig och den klev på mig och renhjorden kom efter. För att inte trampas ner så fick jag tag i och höll mig fast i sierkestahkh [6]. Jag hade klarat att komma mig upp men renarna kom upp på mina axlar, Till slut fick jag bättre och bättre fotfäste eftersom det var krieviewie [7] som*

Renen söker tidigt efter vattenklöver, *Menyanthes trifoliata* (Warenberg 1977). Vattenklöver räknas till en av de viktigaste renbetesväxterna med tanke på dess höga näringsvärde. Under barmarksperioden betas bladen och under vår och höst är rötterna begärliga som bete (Warenberg 1997). Foto: Håkan Tunón.

*också låg nedtrampade. Till slut tog jag mig upp på fel sida men fick fart att hoppa tillbaka till motsatt sida, samma sida jienehke [8] kom ifrån och började böörhkesjdt [9] där. Det var nästan 40 renar som drunknade. Jag hade också följt med om jag inte hade orkat hålla mig kvar.*

[1] Gå framför renhjorden och locka, [2] Bäck, [3] Lugn del av bäck, [4] Hade snödrivits ( verbet är gåaltodh), [5] Ledarrenen, [6] Videsnår, [7] Renar, [8] Stordelen av renhjorden, [9] Dela renhjorden



## Kallkällor

Kallkällan är viktig för renen under stora delar av året, speciellt under våren är de viktiga eftersom det blir tidigt barmark kring dem och renarna kan gräva efter bland annat rötter.

*Renarna gillar att gräva vid gaaltije (saS) kallkällan på våren ... man kan nästan tjööngket (saS) samla emot den där kallkällan om man vet att de är därkring. Så det är en fördel på våren att kunna samla emot ett sånt område. (Tuomma Bergkvist, Jovnevaerie sameby)*

Vid kallkällorna är det en annan sorts växtlighet med växter och örter som är grönare i färgen och inte växer på andra ställen som renen gärna betar. De små tjärnarna och kallkällorna på myrarna är viktiga för renarna som finner vatten där. När det är varmt under sommaren är kallkällorna viktiga eftersom det blir sval luft kring dem och renen kan få svalka där. Kallkällans vatten är aldrig stillastående och sommarvärmnen når inte dit och därför är vattnet kallare än sjö- och bäckvatten. Under vintern söker sig renarna ibland till kallkällsbäckar *ájajogat* (saN).

*Under vintertid kan de gå till kallkällan varje dag och plaska och gräva i dyn. Vid kallkällor som är öppna hela vintern ser man att det är som en bäck som rinner. Där är dom och äter något som sticker upp ur vattnet med blad, gröna blad som är gröna även på vintern. (Apmut-Ivar Kuoljok, Sirges sameby)*



Myr med kallkälla i Laponias sydliga del med fjället Vallespiken i bakgrunden. Cirka 12 kilometer norr om Kvikkjokk. Renarna räknas för att vara kräsna i sina betesvanor. Kalvarna är än mer kräsna på betet än de vuxna djuren. "Mineralhungern" tilltar i slutet av vintern då många mineralämnen förbrukats för bl.a. fostrets tillväxt. De uppsöker växter med gröna delar under snötäcket och betar gärna skott av styvstarr. Detta är värdefullt för vajan under kalvningstiden och några veckor efteråt. Renarna söker sig tidigt till våtmarker, innan dessa blivit helt snöfria. Myrmarkerna erbjuder renarna rhizom (rotstock), som de begärligt gräver efter och som ger dem ett värdefullt näringstillskott. Många av de arter, som växer på myrarna, har kraftiga rötter där mycket näring lagrats. Förutom vattenklövern, *Menyanthes trifoliata*, saftiga rötter är rhizomen från ett flertal starrarter, *Carex* spp., av stort värde. (Warenberg 1977). Foto: Tor Lundberg Tuorda.

Det finns olika slags kallkällor, en del torkar ut och en del sinar och fryser aldrig, de kallas för *duoldi ádjagat* (saN). Ofta finns kallkällorna i kanten av större myrar och hittas igen genom den mörkgröna vegetationen kring källan. Det finns kallkällor i sura myrar, de har inte samma rena och fina vatten som *duoldi ádjagat* (saN).

*Man brukar säga buolle ája (saL) eller duolde ája (saL) den är kokande. Det är en kallkälla med sandbotten som bubblar upp, det ser man ofta uppe på kalvfjället. Det är en viesso ája (saL) en levande källa. I skogen var det ännu viktigare med kallkällan för den var levande och frös inte som sjön. (Apmut-Ivar Kuoljok, Sirges sameby)*

## Att färdas över tjärnar och kallkällor

Under vintern fryser tjärnarna och då är det lättsamt för renen att gå över dem. Tjärnar och kallkällor kan även vara översnöade utan att vara frusna och då det är mest snösörja på dem. Är tjärnarna djupa är det lätt att trampa ned sig och sugas fast.

*Kallkällmyrarna undviker vi, så man inte kör ner i en kallkälla med dagens maskiner. Det var ett problem när man skidade förr också, du kunde falla och drunkna i en sån myr om du var oförsiktig. ... På vintern ser man de där [ kallkällhålen ] på långt håll och då undviker man dom. Nog hände det renarna gick ner i ett hål att man fick dra upp dom. Kanske de drack vatten eller gick efter gräset där i ájajeaggi (saN) kallkällmyr. (Lars-Anders Utsi, Sirges sameby)*



Viktigt vid val av boplats är närheten till färskvatten, allra helst en bra kalkkälla. Förutom att man hämtar dricksvatten från kalkkällan är den mycket viktig för förvaring av mat eftersom den håller maten kyld. Foto: Kajsa Kuoljok.

### Områdena kring myren

*Jeaggegáddi* (saN) området kring myren är lika viktigt som myren, det är trivselland för renen. Ofta betar renen mer vid myrkanterna än på själva myren. Vid myrkanter där det växer björkskog och björksly finns sia och gräs. Myrar med lite träd och hänglav är viktiga betesområden när det blivit isbildning på själva marklaven och renarna inte kommer åt att gräva. Då kan renen äta hänglaven och lavar på stammen och på träden. I kanterna av myrarna växer det ofta dvärggranar som kan vara 100 år gamla. De är inte så höga och svarta av hänglav. Sådana träd är viktiga i synnerhet på våren till bete och till nödbete under vintern, granarna vid myrkanten är ofta lägre så renarna når upp till hänglaven.

*Antagligen är det rätt temperatur vid myrkanterna för hänglaven, det kan vara fukten som gör att det växer bra. (Lars-Anders Utsi, Sirges sameby)*

Skog runt en myr är viktig eftersom träden fungerar som en skyddande ridå, är det alldeles för öppet runt myren blir snön hård av vinden. När det är öppet landskap är myrarna även mer känsliga för att det ska bli sämre bete vid väderförändringar. Under vintern är snön lösare under träden.



En tjärn är en liten, naturligt bildad sjö i skogsmark. Tjärnar saknar torvstränder vilket medför att vattnet oftast är klart (Nationalencyklopedin). Renen får en betydande del av salter från stillastående vatten i tjärnar, som berikats av multnande rester av växter och djur. (Warenberg 1977) Foto: Kajsa Kuoljok



Foto: Malgorzata Blicharska.

Sumpskogar är viktiga miljöer i landskapet som övergång mellan myr och barrskog. De kan vara en smal bård mellan torr och våt mark, men de kan även breda ut sig över stora arealer som fallet är t.ex. i Muddus. Sumpskogar är ofta mycket ostörda då de varit för lågproduktiva och svåråtkomliga för att avverkas. De är viktiga både för myrens och skogens alla växt- och djurarter. I och med att sumpskogarna är kantzoner kan de ofta vara artrika med inslag från båda landskapselementen. (Focus Laponia, Åjtte)

För skogsrenarna tjänar de våta, skuggande och svala gransumpskogarna, också det s.k. grankälarna, som ett slags lugna, relativt korm- och svalgbromsfria "reservat", där de små kalvarna kan söka skydd under djupkroniga granar både mot heta solstrålar och annat störande. Och friska, saftiga betesväxter i spädstadiet kan djuren undan för undan finna inom räckhåll ofta långt in på sensommaren. (Skuncke 1958)



Renar som flyttas över en myr. Foto: Anna-Maria Fjällström.

## Myrens betydelse för renen och renskötselarbetet

Myren har olika betydelse i renskötselarbetet under olika årstider. Under våren och vårvintern är myrarna viktiga betesland för renen eftersom de tinar fram tidigt. För rensköterna är myrarna värdefulla eftersom det är enkelt att samla renarna och flytta på myrarna. Under sommaren betar renen där och får svalka och skydd mot myggen. En annan viktig aspekt med myren i renskötselarbetet är att spåren efter renarna avslöjar i vilken riktning renarna har dragit sig och man kan då även uppskatta hur många renar som har passerat.

*En myr kan ju också vara bra för den kan ju avslöja vart renarna har dragit sig och det ser man i och med att de trycker ned gräset då blir det spår. Så man kan nästan se hur mycket renar som har passerat där om man är osäker vart renarna farit så kan man finna igen dem där så kan man ha den fördelen om man åker efter som på sommaren eller senhösten när man inte ser dem uppe på fjället så när man far ut och samlar så kan man ju vara mycket hjälpt av de om man tittar där för det syns ju om de har farit där nyligen eller gamla det ser man ju på myren. (Nils Mikael Åhrén, Jijnjevaerie sameby)*

### Flyttled

En flyttled kan liknas vid en korridor i landskapet som används för flyttningen av renar mellan olika betesområden. Flyttleden kan bestå av skogspartier, myrar med omgivande skog, isbelagda vattendrag eller dalgångar. Vissa partier av flyttleden kan behövas röjas, det vill säga att man öppnar upp landskapet genom att hugga ner en del träd. För att underlätta flyttningen för renarna brukar man idag köra upp ett spår längs flyttleden med skoter på myrarna.

*Flyttlederna gick längs myrarna och kom man till en jeaggeboatkka (saN) då röjdes färdvägen. Jeaggeboatkka (saN) är torrbackar mellan myrarna, det var så tätt att man var tvungen att röja. Uppe till fjälls var myrarna inte lika viktiga då flyttade man på fjället. (Per Anders Påve, Saarivuoma sameby)* Myrarna är bra att använda som flyttleder under höst- och vintern, vintern och våren istället för att flytta igenom en tjock skog eftersom det är öppna ytor och ger en bra översikt över markerna och renarna. Myrarna är träd-fria, det är bra då man ofta flyttar i mörker. I fjällområdena är inte myren lika viktig som flyttled eftersom där är det hårdare mark och ett öppet landskap. Myrarna är

oftast slätare och hårdare att köra med skoter på vinterföret än i skogen. På våren när man flyttar kan det vara bättre skare ute på en myr än inne i skogen.

*Tror att myrarna förr blev mer använd under flyttningarna och oftast lärde sig de äldre var myrstråken gick så att de kunde undvika de svåra passagerna så att de kunde flytta runt istället. Nuförtiden är det mera infrastruktur och det går mer vägar och kraftverksdammar och det försvårar att flytta med renarna som man gjorde förr, isarna är osäkrare. Men å andra sidan när man transporterar renarna kan man utnyttja andra områden som man inte gjorde då. (Nils Mikael Åhrén, Jijnjevaerie sameby)*

### Samling och rastbete

Platser för rastbeten är viktiga betesområden i samband med flyttning av renhjorden mellan olika områden. När renarna under en flyttning lämnas kvar över natten för rastbete är det viktigt att välja ett område där renarna finner bete och får vila samt att renarna stannar kvar i området. Ett område med torr mark nära myren kan vara ett sådant område. Vid samling inför flyttning av renarna är myrarna värdefulla områden och speciellt stora myrar är bra eftersom det ger en bra översikt över renarna. De små myrarna är inte lika bra till detta eftersom de är för små. Är det mycket tät skog är myrarna även viktiga för

kantbevakning av renhjorden. För skogsrenskötseln är myrmarkerna viktiga speciellt under barmarkstid eftersom renarna självmant samlas på myrarna.

*När vi samlade på myrarna och det var bålgsa (saL) riktigt varmt ville hjorden dra iväg men renvallarna [ hundarna ] snodde dem. Hundarna arbetade, de höll sina kanter. Då kunde vi rasta och vila. När det var svalt, fläktande och inga mygg höll de sig lugna. När det var gällo (saL) svalt betade de i lugn och ro. Vi märkte renarna i någon hage på en myr eller på en udde. (John Stokke, Udtja sameby)*

### Renhagar

En renhage eller ett rengärde, är en hage som används för kalvmärkning, skiljning eller slakt. Stora myrar är bra att använda när det ska anläggas antingen en tillfällig eller en permanent renhage för kalvmärkning, skiljning eller slakt vid närheten av en väg så att transporter underlättas. En flark kan användas som styrarm som leder renhjorden mot renhagen. Det bör helst vara torrare myrar där man har en renhage, på hösten när det har blivit kallare väder är myrarna hårda.

*Det är bra och man söker något myrstråk nära en väg om man ska ha någon giedtie (saS) hage, eller flytthagor kan man bygga på en torrare myr. Det är mycket lättsammare när man ska bygga anläggningen är lätt att få ned tråd och*

Kalvmärkning den 6 juli i Gällivare skogssameby vid Kenttjärvi cirka åtta kilometer ostnordost om Nattavaara by. Foto: Tor Lundberg Tuorda.





*stolp och sen är det inte mycket träd i vägen, behöver inte röja. (Nils Mikael Åhrén, Jijnjevaerie sameby)*

## Svalka och vila

*Renen ligger och vilar, när morgongryningen börjar, och det kallas gryningsvilan, och så betar den till middag, och så vilar den middagsvilan; så betar den till kvällen, och så vilar den skymningsvilan; så går den och betar till midnatt, och så vilar den midnattsvilan. Det är dock bara, när det är gott bete, som renarna ha bestämda vilotider ... (Turi 1987[1917]).*

Under barmarksperioden går renen gärna ut på myrarna under nattetid, dels för att beta och dels för att *livvadit* (saL) ligga och vila. Renen går gärna ut på mossamyrrar. Det är svalare och i regel myggfritt på myren under natten. När myggen kommer på försommaren beger sig fjällrenarna upp på fjälltopparna. Om renarna är i skogslandet går de in i granskogen vid myrarna el-

ler ut i myrkanterna i videsnåren. Renen söker svalka vid kallkällor som ofta finns i anslutning till myrarna. Där kan det finnas tät skog och där står de inte direkt i solljuset. Så fort det blir moln på himlen är renarna ute igen på myrarna.

*Det såg vi den sommar när vi blev kvar i skogen, nere i vinterlandet, där det var myrmarker fann vi igen våra renar. På dagarna såg vi dem inte men på kvällen när solen gick ner då var de på myrarna. Så myrarna är värdefulla. (Per Gustav Sparrock, Jijnjevaerie sameby)*

Insekter som stör renarna är mygg, jordgetingar, korm och knott. Jordgetingarna kan krypa in i myrtuvorna och svärma upp. *Sjlåvttja* (saL) kormen kommer fram då det är riktigt varmt. Knotten finns ofta vid myrkanterna i videt.

*Det viktigaste med myren är att där hittar renen både bete och svalka. (Åpmut-Ivar Kuoljok, Sirges sameby)*



*Gorttet (saN), oassje (saL) (saS) fräken växer på myrsjöar och fräkenmyrrar, vid bäckar, småtjärnar och dypölar. Renarna är väldigt förtjusta i fräken. De kan gå ut på blankisen efter fräken när det frusit. Man kan slå fräken och ge det som stödfoder när renarna sätts i skiljningshagen. Fräken slås vid tjärnar och sjöar och torkas. Det är mycket jobb att ta fräken men väldigt bra mat åt renarna eftersom det är näringsrikt. Att torka björklöv förekommer också, renskötarna ger det främst till härkarna.*

*Christian Sepps illustration av sjur ur Janus Kops Flora Batava, 6 vol. (1832).*



Foto: Kajsa Kuoljok.

## Myren som betesmark under olika årstider

Reinen väljer betesmarker, exempelvis olika slags myrområden, under olika perioder av året beroende på vilken föda den behöver just då. Myrmarkerna är viktiga betesland under vårvintern eftersom myrtuvorna tinar fram tidigt. På våren och sommaren är några av de viktigaste växterna som renen betar på myrarna fräken och starr. Vissa myrar är attraktiva för renarna där de betar och gräver, andra myrar stannar inte renarna på utan går bara över dem, de myrarna består mest av tuvor som t.ex. hjortronmyrar. På hösten söker sig renarna till myrarna för att äta upp sig inför vintern. Vintertid är myrmarkerna oftast inte bra betesland eftersom det blir mycket snö där.

*Renarna undviker sankmossamyrarna, de myrarna far de mest bara över. Renen betar inte heller på starrmyrarna när starren blivit grov. Myrar med högt gräs stannar renarna inte heller på och de med grövre växtlighet far de bara rakt igenom. Men de är inte obrukbar för de är fina att flytta efter. Men det är inte direkt något bete på dem. (Nils Mikael Åhrén, Jijnjevaerie sameby)*

### Betesmark under vårvintern och våren

När vintern övergår till vårvinter, det vill säga ungefär i slutet av mars och april månad, har dagarna blivit längre och ljusare och vårsolen värmer mer och mer. Myrarna är de första markerna som börjar tina fram. På vårvintern är *vaddaguohumat* (saN), bete på torrare myrar viktiga för renen.

*Jeaggeeatnamis lávejit vađat leat, vađat leat diekkárat dego jeakkit. Ruottelaš dat gal dieđus dadjá jeaggin daid nai. Muhto sápmi lohka vađa, vađdaanan. Ahte vađdaguohumat šaddet, dat lea veaháš goikásit jeaggi. Muhto gal dat maid leat njuoska jeakkit seahkásis. Ja dat leat oalle dehálaččat giđđadálvet. Biegga dipmada muohtaga vađain. De láve vuovde- ja vađdagáttiide čearggastit. Dat šaddá čeargan dat gártta muohta dohkko. Ja de unnu muohta duoin vađain ja de boazu sáhtta doppe guohtut, dat lea dego luondu ieš stivre gos boazu guhto ja man eatnamiin guhto. Giđđadálvet delle dat láve vađdaguohumat šaddat, leat hui dehálaččat. (Hendrik Johannes Blind, Saarivuoma sameby)*

På myrland brukar det finnas vadåda (saN), öppen slät mo, vadåat (saN) är som en myr. På svenska kallas det nog också för myr. På samiska säger man vadåda (saN), vadådaland (saN). Vadådabeten (saN) blir där det är lite torrare myrar. Men den kan även vara bland blöta myrar. De är väldigt viktiga på vårvintern. Vinden mjukgör snön på vadåat (saN). Då brukar snön driva in i skogen och till vadåkanterna (saN). Det blir drivor och det samlas snö dit. Och då minskar snön på vadåda (saN) och då kan renen beta där, det är som om naturen själv styr var renen betar och på vilka marker den betar. På vårvintern brukar det bli vadådaguohumat, de är mycket viktiga. (Hendrik Johannes Blind, Saarivuoma sameby)

Bland de första växterna som börjar växa under våren på myren är *gieganjuolla* (saL) *miektaullu* (saN) *gieken-njoele* (saS), tuvull. Tuvullen växer i kanterna på blöta myrar. Tuvullens rötter är näringsrika och renen gräver efter dem. Är det tjäle i backen är det lätt för renen att gräva fram rötterna ovanför tjälen. Renarna betar även lingonris, sia och de första löven när de spricker ut.

*Vi har många stora myrar där renarna vistas på fram till mitten av juli månad. Sen börjar de vistas på land och är inte ute på myren så ofta. Det är just på våren de är mest på myren, när det är så mycket näringsrika växter som kommer fram eftersom. ... Renen betar fáddno (saL) [ blad från kvanne ] som ofta växer runt en kallkälla. (John Stokke, Udtja sameby)*

### Betesmark under sommaren och sensommar

*Under sommaren när det är soađgu (saN), varmt väder plågas renarna av insekter, då samlas renarna på snöfläckarna, troligen för insekternas skull. Renen behöver*



När vårvintern har övergått till vår är det bra med tillgång till mycket myrmarker eftersom myrtuvorna och kallkällorna tinar fram tidigt och där finns det örter och växter av olika slag som renen tycker om. Exempelvis betar renen gärna *fáddno* (saL) (bladen av kvannen under första året, utan blomknopp som kommer under växtens andra år). Renen äter enbart bladen och inte hela växten. Foto: Kajsa Kuoljok.

*betesro för att samla på sig energi under alla perioder. (Blind & Kuoljok 2012)*

Under sommaren och sensommaren befinner sig renarna i björkskogar, dalar och våtmarker där de finner frodigt bete. Den första delen av sommaren när det ännu är svalt betar renarna gärna i skogen. För skogsrenen är våtmarkerna viktiga under denna tid och på försommaren, innan myggen kommer, är renen mycket ute på



Foto: Mattias Iwarsson

myrarna. Vid kanterna av småbäckarna finns det växter som renarna äter och gräver efter. Renarna stoppar, precis som älgen, ner huvudet i bäckar och kallkällor och betar rötter efter näckrosor eller vattenklöver. När myggen har försvunnit i slutet av augusti kommer renarna tillbaka och betar på gräsmyrarna. På sensommaren, när det blir fuktigare väder och svampen börjar växa är den en viktig föda för renen. Under denna tid sprids renarna över stora områden i jakten på svamp. Vissa svampar är renen väldigt förtjust i, andra svampar går den bara förbi som exempelvis murklor.

### Betesmark under hösten och senhösten

*Höstens intåg avgörs av naturen och vädret. När det börjar boelnedh (saS), när det avstannar i växtligheten och det blir kallare och fryser då lider det mot höst.*

*Desto tidigare snön kommer, desto tidigare blir det höst. På renen märker man att hösten är på intågande då de börjar byta päls och skava hornen. Höstvintern, förjuls-vintern, är månaderna innan nyår, november - december. (Blind & Kuoljok 2012)*

När sommaren har övergått till höst vill renen beta på blötare land, på myrland och på myrholmar och backarna runt myrarna. På hösten är myrbetet viktigare för renen än lavbetet då äter den upp sig inför vintern. På myrarna är det bra bete, där växer fräken, hjortron och olika slags löv och blad. Nackdelen med myrarna på hösten är att det blir mycket vatten på dem om det regnar. I Saarivuoma brukar renarna komma ned från högfjällen österut till *suonjuide* (saN) de stora myrarna i lågfjällområdena i september där de kan stå i veckovis på myrarna och beta. När renarna drar sig ännu längre österut mot de stora myrområdena i skogslandet betar



Svampen ger renen en stor del av de nödvändigaste vitaminerna och innehåller mycket kalium och fosfor. Renen kan äta svamp sent på hösten även då den börjar upplösas. Även vintertid kan renen böka fram gamla svamprester under snön (Warenberg 1977). Foto: Kajsa Kuoljok.

de olika slags gräs och löv. När det har frusit på hösten går renen och betar på myrar och på småtjärnar med fräken. Renen betar även om det har kommit en decimeter snö, då är det lätt att gräva och renarna kan vara kvar på myrarna fram till förjuls-vintern, till december. De kan beta *sitnu* (saN), sia som är grön hela året om.

### Betesmark under förjuls-vintern och vintern

*Höstvintern, förjuls-vintern, är månaderna innan nyår, november–december. Renarna börjar känna på sig att det börjar bli vinter och de drar sig till den övre delen av vinterbeteslanden, *bijjesvuemieh* (saS) till de skogs-*



#### Visste (saL) ...(saN) ...(saS) - Lav

Under snöperioden lever renen i huvudsak på lavar. Renlaven har stort kalorivärde, renen kan tillgodogöra sig dessa till ca 73 %. Halten av fett, proteiner och mineral är låg och vitaminer saknas nästan helt. Det går åt mer protein för nedbrytning av dessa än vad som tillförs genom dem. En lav i början av sin utveckling innehåller mer vitamin A och protein än en fullvuxen. Med vårens späda grönska får renen nytt protein. Den bristande näringsmängden i renlav är orsak till viktminskning hos renen under vinterperioden. Bara då laven är fuktig är den ätbar för renen, eftersom renen inte kan producera tillräckligt med saliv för att kunna tillgodogöra sig den om den är torr och spröd. Att det är fuktigheten som är betydelsefull bevisas av, att renen under och strax efter

regn ivrigt äter lav även under sommaren. Renen kan lukta sig till var lavar finns, om snötäckets tjocklek är 40 cm. Renlavar, *Cladonia spp.*, avger i fuktigt tillstånd en stark, svampliknande lukt, som renen med sitt goda luktsinne kan känna på avstånd. Med luktsinnet kan renen utan svårighet gräva fram lavar, som göms under ett snötäcke på 40–60 cm. Tillväxten hos lavar är beroende på flera faktorer. De växer endast under fuktiga perioder, och årliga variationer i tillväxten beror bl.a. på nederbördens storlek. Laven gynnas av busk- och skogsvegetation. Laven är känsliga för luftföroreningar. (Warenberg 1977) Foto: Ann-Catrin Blind.



Bland de vintergröna växter som renen betar märks blåbär, *Vaccinium myrtillus*, som betas både av vuxna renar och av kalvar. Under vintern är kråkris, *Empetrum hermaphroditum*, av stor betydelse som föda, då den finns i ganska stor utsträckning och kompletterar ett dåligt lavbete. Lingonris, *Vaccinium vitis-idaea*, däremot betas endast i nödfall. (Warenberg 1977) Foto: Kajsa Kuoljok

*beklädda dalarna innan fjället. Förr brukade man vara längre på höstlandet, vintern började efter jul då man hade kommit till vinterbeteslandet. Tidigare flyttade man aldrig för tidigt till vinterbeteslandet. Idag kommer man i regel tidigare till vinterbeteslandet eftersom många transporterar renarna med lastbil. Vintern är från jul till 15–20:e april. Då börjar gidádálvve (saL) vårvinter. (Blind & Kuoljok 2012)*

Renen undviker att beta ute på myrarna under vintern eftersom det blir mycket snö och snön kan bli hårt packad där vilket försvårar för renarna att gräva. Istället kan de samlas vid kallkällorna eller på kanterna vid *gájkkejiegge*, (saL) torra myrar där de betar lav på myrtuvorna.

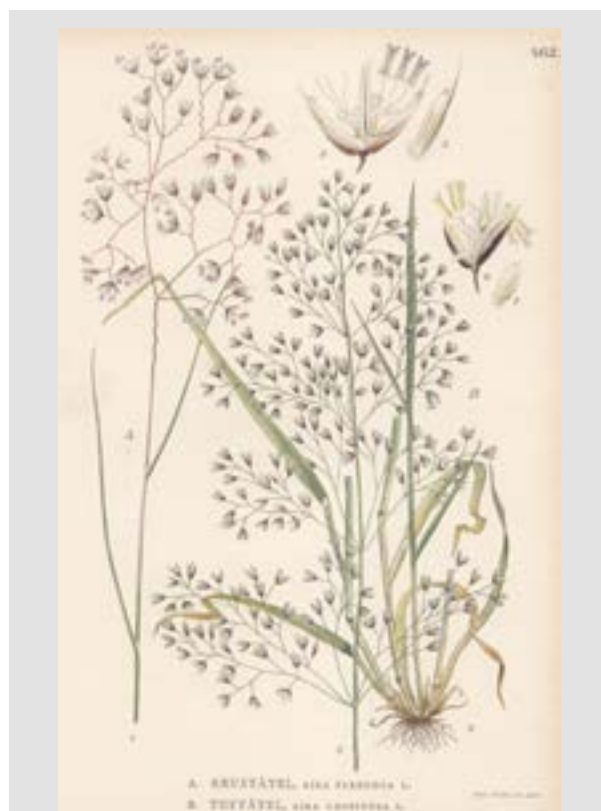
*Det är alltid på myrar och i tjockskog som det blir mycket snö och då slutar de gräva där. Renen känner väl att det inte är värt mödan att gräva efter det där när det finns mossa [lav] som kanske har mer näring än gräset för det går åt så mycket energi, det är nog inbyggt i renen det där. (Lars-Anders Utsi, Sirges sameby)*

På vintern kan det svalla på blötare myrar där vattnet tidigare inte har sugits ner i marken utan har lagt sig som ett brunaktigt istäcke på myren. Det rödfärgade vattnet innehåller mineraler och isen blir brunaktig. Renarna *guorjijit* (saL) slickar och gräver på sådana ställen precis som när de gräver efter urin i snön. På hösten kan det svalla så mycket att det blir halkigt. När svallet börjar tina på våren blir det översvämning *askastit* (saN) kring dessa myrar.

### Vädrets påverkan på myren

Myrarna kan efter en regnperiod bli vattendränkta. Efter en regnig höst kan göparna i myren där laven oftast växer vattenfyllas. Därmed kan en vattenfylld myr vara utslagen för renbete en hel vinter. Betesförhållandena förändras på myren när det blir kallare och när snön har lagt sig. Ett vinterbetesområde med mycket myrar är känsligt för väderomslag eftersom betet lätt kan bli låst på myren. En myr som har använts tidigt under

hösten kan bli låst efter ett väderomslag. Efter ett mildt väder kan det bli *gebrie* (saS) på de här myrarna, *gebrie* (saS) innebär att det blir hårdare snö och renarna orkar inte gräva igenom och de börjar vandra och spridas vilket innebär att det blir mycket jobb med att hålla ihop renhjorden. Myren kan inte nyttjas till renbete förrän längre fram på våren när vårsolen börjar värma snön så att den löser upp sig.



Renen betar gärna annat än lav under vintern om området där den befinner sig är snöfritt eller om vintern är mild och marken inte täckt av en iskorpa. Kruståtel, *Deschampsia flexuosa*, är en av de viktigaste högre betesväxterna under snöperioden eftersom den håller sig grön länge under snön. Den grönskar tidigt på våren och innehåller mycket kolhydrater. Viktigt under hösten och vintern är också olika starr, *Carex* spp. (Warenberg 1977). Ur C.A.M. Lindman, *Nordens flora* (1917).

# Arkiv- och litteraturstudier

## Bakgrund

Syftet med arkivstudierna har varit att kartlägga och sammanställa redan dokumenterad samisk traditionell kunskap om myrens betydelse för renskötaren. De inledande arkivstudierna syftade även till att förbereda arbetet med upprättandet av en frågelista till traineernas arbete samt utgöra en grund i utbildningsmaterialet till traineernas utbildning. Genom arkivstudierna framträdde luckor i det befintliga materialet.

## Arkiven - en källa till kunskap

*Hela denne lappens land var mest myr, hinc vocavi Styx. Aldrig kan prästen så beskriva helvete, som detta är ej värre. Aldrig har poeterna kunnat avmåla Styx så fult, där detta ej är fulare. (Linné 1965:49)*

Arkivstudierna har utförts i Jokkmokk på Ájttes arkiv och bibliotek, Ája. Där finns samlat litteratur, arkivalier, fotografier, inspelat ljud och film som rör fjällregionen och den samiska kulturen. Vid arkivstudien har olika slags materialtyper studerats såsom litteratur, arkivhandlingar och jojk som ur olika aspekter kan beröra renbete och myrar. En annan källa till kunskap är att studera äldre fotografier om samiskt liv exempelvis Nordiska museets intendent Ernst Mankers fotodokumentationer, dessa har studerats till en del. Studierna har även omfattat litteratursökning via Libris, den nationella biblioteksdatan. Myrmarkernas betydelse för renskötseln visade sig vara tämligen outforskad därför har det varit en utmaning att hitta material som berör ämnet. En ingång har varit att studera litteratur som ur olika aspekter kan beröra ämnet exempelvis etnologiskt material eller litteratur som berör nybyggarnas liv. Litteraturgenomgång är ett sätt att finna källmaterial vilka kan vara arkiverade, man får då leta efter var de olika forskarna har arkiverat sitt arbetsmaterial. Kristina Warenbergs fältundersökningar av myrar i renbetesområden är ett exempel på ett sådant material som skulle vara intressant att undersöka närmare. Under 1980-talet gjorde Warenberg flera fältundersökningar i samarbete med renskötare från olika samebyar, anledningen till detta var de planerade torvbrytningarna. Warenberg skulle bedöma ”värdet” på de myrar som skulle brytas och det gjorde genom att studera hur stor andel av växterna på myrarna som var av betydelse för renbetet.

*Myrarna har synnerligen stor betydelse för rennäringen. Myrarna är de enda naturliga markerna för vår- och höstflyttningen och ger under den tiden värdefullt bete. De tjänstgör som flyttningsleder, betesmarker, samlingsplatser och kalvningsland. (Warenberg 1988)*

Till sammanställningen har ett urval av digitaliserade arkivhandlingar gått igenom exempelvis Lappfogdens i Norrbottens norra distrikt arkiv. Kopior av materialet finns bland annat tillgängligt vid Ája arkiv och bibliotek, det innehåller bland annat anteckningar från förhör som lappfogdarna höll med olika representanter från samebyarna. Förhören berör renbetesförhållandena i de olika samebyarna där även myrar nämns.

*Sioldat-njuonje = Skellefte-näset, haft gemensamma samarbeten å den centralplatå av vidsträckta gran- och myrmarker, som markeras av Duoterenåive inom Arvidsjaur i öster och Stårbetj-bergen på Arjeplogssidan i väster. Här ha renarna samlats med gemensamt arbete, då värme- och myggtiden kommit och efter uppdelning av samlingsjordarna i gården, byggda å såväl östligare som västligare partier av området, ha gruppera dragit åt var sina hemland för att där genom högsommaren valla de egna hjordarna mellan mjölkningshagarna, Radnaure-lapparna, vilka förr i tiden un-*

(Redogörelse över renskötsel förhållandena i skogslappbyarna inom Arjeplogs och Arvidsjours socknar. (HLA 1140002 Signum:FIX:5))

## Litteratur som belyser samisk vardag

Litteratur skriven av samer som själva beskriver sin vardag och där renskötseln är i fokus är t.ex. böcker skrivna av Apmut-Ivar Kuoljok, Nils Nilsson Skum, Johan Turi, Lars Rensund och Nikolaus Kuhmunen. Boken *Den sista rajden: samer berättar om livet förr* (2000) av Olle Andersson bygger på intervjuer med samer från Jämtland och Härjedalen. Intervjuerna är gjorda av en samisk dokumentationsgrupp vilken arbetade under 1980-talet med att intervjua äldre samer från sydsamiskt område om deras liv som rennomader. Intervjumaterialet förvaras vid Jämtli – Jämtlands länsmuseum.

Från skogssamiskt område beskriver Brita Mangi i boken *Hem* (2011) om renskötsel där myren har varit en viktig betesmark för renarna. Boken handlar om skogsrenskötsel i Tornedalen i byn Dulbbuk (Tuolpukka, kso.lantmateriet.se) från tiden 1944 och fram till slutet av 1970-talet. Myren var full av insekter därför tände de rökeldar där man lade på granris och torv så att det skulle bolma ordentligt, rökeldarna skulle räcka flera timmar för att ge renhjorden skydd.

*Det var i Tuolpukka i juni... Det skulle göras rökeldar mitt på myren och en eld så att vi kunde koka kaffe och äta glödkaka med torkat renkött till eller saltsik gemensamt. Men ibland hade man inte tid till det förrän kalvarna började bli trötta av springet på myrarna efter sina mammor, som fort sökte vad myrens växter hade att bjuda på under nattens svalka. Var natten varm så snurrade hjorden runt, runt eftersom de inte fick vara ifred för de blodtörstiga myggorna som kom i molnsjok in bland de tunnhåriga renarna. Senare dök knotten upp och fäste sig under magen och i ögonen. Då snurrade miljontals mygg och anföll hjorden som måste snurra ihop sig tätare och fortare helst in i de täta snåren vid skogskanten för att raka av sig blodsugarna. Ännu värre blev det strax efter klockan fyra på morgonen när solen åter började värma luften, för då vaknade bromsarna, kormflugorna och knotten som gjorde morgontimmarna outhärdliga för renarna (Mangi 2011).*

### Myrarnas samiska terminologi

Termerna kring de olika myrarna samt andra ord som är relaterade till myrmarkerna vilka förekommer i sammanställningen har i första hand varit på samiska, de har översatts till svenska och sammanställts i en ordlista vilken finns längre bak i sammanställningen. För att få en svensk översättning av termerna har dessa studerats i språkböcker för olika samiska dialekter samt även i ortnamnsböcker. Kunskapsbärarnas beskrivningar och förklaringar till de olika myrtyperna ingår också i sammanställningen. Konrad Nielsens ordböcker utgivna under 1930-talet täcker dialekterna i Polmak, Karasjok och Kautokeino. En av böckerna är en systematisk del över samiska termer exempelvis om olika myrmarker. I boken *Samiska ortnamn vid vägar och färdleder i Lule lappmark* av Olavi Korhonen och Hans Andersson (2011) finns flera benämningar på myrar och exempel på platser som har anknytning till namnen. I beskrivningarna lyfts intressanta kurios, likheter och skillnader fram och de samiska benämningarna är beskrivna i en större omfattning än t.ex. i den lulesamiska ordboken *Báhkogirjje* (2005) av Olavi Korhonen.

*áhpe 'stor myr'. Namnelementet syftar på en myr som har vida öppna partier, vilket även visas av att ordet i kusttrakter kan syfta på det öppna havet. Ett annat frekvent ord är jiegge '(mindre) myr'. Ordet vuobme, som i lulesamiskan betyder 'skog, lövskog (i motsats till de kala fjällen)' har i vissa områden även betydelsen 'vid myr'. Man kan lägga märke till att samiska namn med -jiegge -jägge från Gällivare och norrut av den finsktalande befolkningen har översattas med -vuoma. (Korhonen, Andersson 2011)*

Folke Skuncke (1958) benämner de stora nordsvenska myrarna som *vuoma-* och *ape-*typer där vida och flata

flakar av kärrtyp dominerar med revlar av mossetyp som skiljer dem åt. Den samiske språkprofessorn Israel Ruong från Arjeplog gjorde många uppteckningar om olika delar av samiskt liv. Många intervjuer är gjorda på samiska. En av fältundersökningarna han gjorde var med syfte att samla in material om den gamla renskötseln i Pite lappmark. Materialet är arkiverat vid Institutet för språk och folkminnen, SOFI (ULMA). Resultatet av undersökningen är publikationen *Studier i lappsk kultur i Pite lappmark och angränsande områden* (1945). Om renmjölkning och hur man vallade renhjorden och myrens betydelse i skogssamiskt område skriver Ruong:

*Man förde nu hjorden till den mjölkningshage, som var i användning för tillfället, eller bringade den till vila på någon lämplig mossmyr (piekärv). Det senare var vanligt i blåsigt och regnigt väder, då myggen var mindre svår. ... Husfadern bestämde på kvällen, vilka myrar (jiekkeh) och bäckdalar (råtjeh) som skulle avbetas under natten. Mindre myrar tålde ej att avbetas mer än en natt. Om nämligen en myr avbetades för hårt, så att den blev söndertrampad (smållänii), blev det sämre med gräs på den nästa år. Vid lagom avbetning växte det däremot bara bättre. Mest omtyckta av renarna voro sådana myrar och kärr på vilka det fanns vattenklöver (skogsl. krassjo, fjäll, njuotsoh, Menyanthes trifoliata) och fräken (åssje, Equisetum). ... Hjorden måste vid vallning i skogen alltid hållas mera samlad än vid vallning i fjällen. Endast på stora myrar (apeh) sådana som t.ex. de på Udtja-tjavelg, kunde man låta hjorden sprida sig mera utan att riskera att den delade sig i flera grupper, så att man förlorade kontrollen över densamma. (Ruong 1945)*

Om mossmyr (*piekärv*) skriver Ruong att "Det torde icke vara utan intresse, att detta ord finns i sydlapskan, men däremot icke, så vitt jag vet, i de nordlapska dialekterna." Olavi Korhonen (1994) skriver om samma mossmyr, *bieggar* (saArj). Den omskrivs som den myr som renen gillade bäst. När det var varmt väder eller svår myggtid stannade renarna gärna på den mjuka mossorna som myren hade. Renarna blev så trygga på myren att man kunde skilja dem på denna mossmyr, *bieggar-jägge* (saArj) och på hösten brukade man mjölka renen på en sådan myr. I sydsamiskan har ordet *biegare* (saArj) en stor spridning. Ordet är känt i samiska ortnamn (Collinder 1964) och dess finska motsvarighet är vanlig i norrbottensfinskan (*penkere*, tuvsträng i myr). I Arjeplogsområdet har den samiska benämningen tagits upp bland de äldre svenskarna och används som en beskrivning av mossmyr, *bieggar-myren* (muntligt meddelat Jalle Henriksson).

Boken *I samernas land förr i tiden* (1986) av Lars Rensund skriver Rensund om bland annat gamla benämningar på renbetesland i Arjeplogsområdet. Ren-

sund har även listat samiska namn på land och vatten inom Tjiddjakområdet i Arjeplogsfjällen i boken *Renen i mitten* (1982).

*Jegge-gargoh-landa jala Gargoh-ädnam: Område med små myrar och landtungor emellan om vartannat. Bra betesland från hösten medan det är lite snö.*

*Jägge-landa jala Jäggalak jala Tjatsass-landa: Myrlandskap, kärrland (gräs, fräken, starr, hjortronblad mm).*

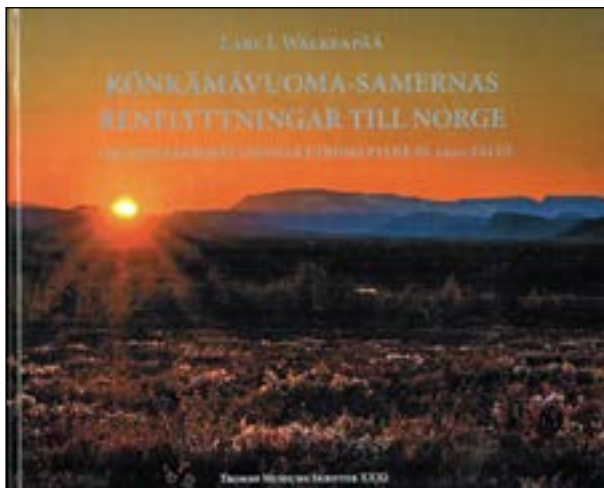
*Viste-vatta-landa: Område med torra myrhedar med renlav och sia. Mycket bra renbetesland på våren och på senhösten när det ännu är lite snö. (Rensund 1986)*

Lars Walkeapää har under stora delar av sitt liv dokumenterat samers äldre tiders flyttningar mellan Sverige och Norge. Materialet förfogas av författaren. Materialet har publicerats i böckerna *Könkämävuoma-samernas renflyttningar till Norge: om sommarbosättningar i Troms fylke på 1900-talet.* (2009) och *Lainiovuoma-samernas gamla renflyttningar till Norge: om sommarbosättningar i Troms fylke på 1900-talet* (2012). Böckerna är värdefulla bland annat för att i texten lyfts, precis som i Israel Ruongs texter, olika samiska benämningar fram.

*Torrmyrmarkerna (vadat) har ett rikt lavbestånd. Laven växer på tuvor som breder ut sig över dessa torrmyrmarker. De öppna, vidsträckta områdena längs skogskanterna bestående av tuviga lavrika torrmyrmarker bildar så kallade vaddajeakkit. ... På dessa tuviga lavrika torrmyrmarker bildas det tidigt barfläckar om våren. Barfläckarna erbjuder gott bete även under tillfälliga skarperioder och har därför stor betydelse för renkötseln. (Walkeapää 2009)*

Erik Nilsson-Mankok belyser i boken *Samiska ortsnamn och topografiska ord inom Vilhelmina och Dorotea* (1981) samiska platsnamn som också är en ingång till kunskap om bruket av myrar.

*För buförningen var det ett villkor att terrängen var framkomlig och att det fanns lavmarker utmed. Man flyttade därför längst med myrarna, och impedimenten, biekerbluövie, och tallmoarna, guollpenh. Man fruktade sumpgranskogen. Vatten-*



*drag anlätades om isen tillät. Vissa myrar, präng och sjöar var kännemärken. (Nilsson-Mankok 1981)*

## Den bofasta befolkningen

De bofasta nybyggarna i lappmarkerna var ofta samer som slagit sig ner och börjat livnära sig på en kombination av jordbruk, jakt och fiske. Ofta hade de kvar renar hos de renskötande samerna och tjänster och varor byttes. I Åke Campbells etnologiska studie från år 1948, *Från vildmark till bygd – en etnologisk undersökning av nybyggarkulturen i Lappland före industrialismens genombrott* beskrivs bland annat den historiska bakgrunden till bebyggelsekolonisationen av lappmarkerna samt beskrivningar av de socioekonomiska relationerna mellan samer och bofasta bönder och om hur ett par fjällnära nybyggen etablerades. Campbell beskriver om fjällbondens olika slags arbetsmoment under året. Han genomförde fältstudier i ett par fjällnära nybyggen i Lappland. Från Ammarnäs ges utförliga beskrivningar för olika slags betesmarker för korna och hur de brukade dem. Här finns många olika benämningar för olika slags våtmarker och slåtter och Campbell skriver bland annat om starrängar. En annan plats som studerats var det fjällnära nybygget i Njunjes vid Kvikkjokk. Till hjälp hade Campbell en av de bofasta i Njunjes, Johan Holmbom (1916–1971), som besvarade utsända frågor från Campbell med långa och utförliga beskrivningar om bland annat olika typer av slåtter vid nybygget Njunjes. Campbells studie är ett exempel på ett arbetsmaterial som blev publicerat, detta arbetsmaterial finns idag arkiverat vid SOFI.

*Ibland kunde det hända att lapparnas renar trampade ner en del hö av det som stod ute på myrarna och i skogen men någon större skadegörelse på detta sätt åstadkoms inte här vid Njunjes. Tydligt av den orsak att lapparna ej stannade längre tid i trakten med renhjordarna, och det dessutom fanns goda renbetesland uppe i fjällsidorna längre bort. En viss skada på höet som stod i hässjorna åstadkoms av ihållande regnväder på hösten, som ju blötte ner översta lagret i hässjan. Då det blev kallt på hösten frös ju detta blöta hö. (Serie Ulma Holmbom, Johan volym 1977)*

*Icke sällan ha nybyggare klagat över att renarna trampade ned höet på myrarna. Men detta var ett mindre tvisteämne och det finns exempel på att renarnas tramp på myrarna ansetts kunna förbättra en myr, vars höväxt försvagats, sedan den slagits i flera år. Det har också inträffat, att nybyggare bett lappar driva sin renhjord över myren för att liksom förnya den (Campbell 1948)*

Framsidan på en av Lars Walkeapääs böcker om svenska samers renflyttningar till norska kusten.





Vasikkavuoma vid Torneälv, strax utanför Pajala, är en av Nordeuropas största sammanhängande slättermyrar med en areal på cirka 250 hektar. Myrens kulturlandskap är idag naturreservat. Den restaurerades på 1990-talet efter att ha börjat växa igen när slåttern hade upphört. Idag slåttas myren igen och ger myrhö, starr och fräken. Foto: Ulf Bjelke.

I frågesvaren skriver Johan Holmbom från Njunjes om hur en myr kunde få sitt namn.

*Njunjesborna har alltid sen gamla tider skurit sitt skohö, på norra sidan av Pilkmyran, i videbältet där, ca en halv mil nedanför Njunjes... Under Isak H:s tid fanns en lapp vid namn Tjagge som hade sitt höstvist på Kaskaivos östra sluttning. Denna Tjagge brukade skära sitt skohöförråd i detta vide, därav namnet. I videkanterna på norra sidan av denna myr skar man skohöförrådet de sk skohö-pilkorna, därav namnet på myren (Serie Ulma Holmbom, Johan volym 19777)*

Exempelvis beskriver Campbell (1948) olika tvister som kunde uppstå mellan samer och nybyggare, bland annat att renarna åt av höhässjor på slättermyrarna. Under slutet av 1980-talet undersökte Karin Beland Lindahl dagens vegetation på Njunjeshemmanet, *Njunjes: vegetation och försörjning på ett fjällnybygge* (1988). Tyngdpunkten låg på att studera slätter- och odlingsmarkerna.

### Olika inventeringar och fältarbeten

Ernst Manker (1893–1972) var under en stor del av sitt liv verksam som etnolog vid Nordiska museet i Stockholm. Manker bedrev bland annat omfattande fältundersökningar bland de renskötande samerna. Exempelvis bland skogssamer mellan åren 1948–1956. Resultaten av de olika undersökningarna publicerades i en bokserie, *Acta Lapponica*. Arkivmaterialet förvaras vid Nordiska museet och kopior finns på Åja.

*Antek's Greta skilde sina renar norr om våra gårdar i Sillre på en liten myr, därför fick myren namnet Greta-jiegga. Min pappa var sån, att hade inte en plats ett namn, om det kom någon*

*märkvärdig människa dit eller om det varit något arbete där så fick platsen namnet efter det. (Manker Udtja 4.Volym 25)*

Några familjer som under första hälften av 1900-talet tvångsflyttades från Karesuandoområdet stannade i Muddus och de dokumenterades av Manker.

*Nya landet var besvärligt med sina blöta myrmarker. Fast land mest bara som holmar i myrarna. Men i de undangömda Muddusmarkerna fick man vara i fred. Man tände stora rökeldar mot flugplågan. (Manker Gällivare 2.Volym 15)*

Christer Westerdahl genomförde under åren 1978–80 en omfattande kulturhistorisk bebyggelseinventering inom Västerbottens län ovanför odlingsgränsen. Uppdragsgivare var Västerbottens museum och länsantikvarien i Umeå. Under inventeringen insamlades även ett stort muntligt material vilket bland annat berörde kontakter mellan samer och nybyggare. I förordet till boken *Sydsamer* (2008) skriver han utförligt om olika slags material och arkiv som finns om samer i västerbottensområdet, dessa material kan vara en ingång till att hitta fakta om myrens användning på sydsamiskt område.

J.G Ullenius, en före detta lärare, gjorde under början av 1930-talet en undersökning i skogssamiskt område inom Jokkmokks kommun. Undersökningarna skedde på uppdrag av Norrbottens läns Hembygdsförening. Ullenius intervjuade skogssamer från Slakka och Sierris och bad dem berätta om deras liv under senare delen av 1800-talet och vad deras föräldrar hade berättat för dem. *Renarnas sommarstigar går ofta utefter myrar, slyland/omväxlande myr och buskland. Stigarna blir därför ofta djupt nedskurna och vid regn fyllda av vatten. Angående nyttan av*

renarnas springande i vatten synes meningarna vara något delade. Några tro, att det är bra mot klövsjuka, andra tro tvärt om. Under mygg och bromstiden springa renarna gärna i vatten för att fria sig från åtet.

En del kallkällor äro farliga för renarna om vårvintern. De brukar uppsöka kallkälldrag på myrarna för att få sig någon föda där, ty kallkälldragen tina fram först. Ej så sällan ramlar då någon ren i källan och drunknar. Farfar berättade, att en del lappar i forntiden brukade kasta offerskänk i farliga källor ...

Om våren, när renarna vila vid middagstiden eller på aftonen, bruka de, då solen skiner, gå ut på öppna myrar och lägga sig i solen eller stå och halvsova. (acc 515 ULMA)

Till Ája arkiv på Ájtte – Svenskt fjäll- och samemuseum har flera privatpersoner lämnat in olika slags material exempelvis arbetsmaterial i form av rapporter inom olika ämnesområden. Detta material är till stor del oregistrerat. Ett urval rapporter har under arbetet med arkivsammanställningen studerats. Einar Marklund har för Länsstyrelsen i Norrbottens län genomfört inventering av myrar. Marklund inventerade, undersökte och tog prover på myrar främst i kustlandet. Även faunan, främst fågel- och insektsfaunan behandlas medan renen endast kortfattat finns med. Resultaten finns i rapporten *Inventering av myrar i Norrbotten. Del II* (1968).

Olof Eriksson genomförde år 1979 en inventering av Mausjaure samebys betesmarksresurser, eftersom riksdagen år 1973 beslutat att ett nytt militärt fredsförband skulle etableras i Arvidsjaur kommun. Etableringen skulle påverka renskötseln genom att vissa marker skulle tas i anspråk av förbandet. De myrar som finns i området karaktäriseras som starrmyrar, fräkenmyrar samt övriga myrar. Rapporten *Inventering av Mausjaure samebys betesmarksresurser* är av speciellt intresse eftersom Mausjaure sameby ingår i projektets dokumentation.

Inom vinterområdet finns betydande arealer myrmark. Den absolut största andelen, 27 880 ha, har rubricerats som "övrig myr". Här kan under förvintern finnas en hel del skott och rotstockar (rhizom) av olika halvgräs (t.ex. starrarter och tuvull). Under eftervintern kan en del späda blad, vilka vuxit till under snötäcket, utnyttjas (Warenberg, 1977). Vattenklövern (*Menyanthes trifoliata*) förekommer fläckvis och ger ett tillskott genom sina näringsrika rhizom, som dock är tillgängliga bara på ofrusen blötmyr, i den mån sådan förekommer vissa år. Fräkenmyrarna upptar blott en yta av storleksordningen 100 ha och spelar arealmässigt ingen stor roll. Dyfräken (*Equisetum fluviatile*) betas dock även vintertid, när den vissnad sticker upp genom snölistäcket. Största värdet torde dock

rhizomen ha. Tillgång till fräkenmyr anses inom renskötseln som en stor fördel. (Eriksson 1979)

Hilding Ritzén utförde på begäran av länsstyrelsen i Västerbottens län år 1960 en undersökning om hur vattenkraftsutbyggnad skulle påverka renskötseln i Västerbotten, *Vattenbyggnadsföretags inverkan på renskötseln i Västerbottens län*. Många av de marker han inventerat skulle hamna under vatten vid en reglering.

Under hösten, liksom under kallperioder på sommaren, uppehåller sig renarna mycket ofta på myrar. De grova starrarterna som utgör det dominerande inslaget i myrarnas vegetation äts inte av renarna annat än på våren. Vissa myrtyper innehåller gräs, framförallt blåtåtel som i viss utsträckning äts av renen. Andra myrtyper återigen kan ha "mossetuvor" med renlav etc. Vad som framförallt syns vara anledningen till att renarna gärna uppsöker myrar är begäret efter två slags växter som förekommer i myrarnas blöta partier liksom även utmed grunda stränder, nämligen vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*) och fräken (*Equisetum fluviatile*). Ingendera av dessa är tillräckligt allmänt utbredd för att kunna utgöra någon väsentlig del av renarnas föda. Djuren lägger emellertid i dagen ett så påfallande begär efter dessa växter att man har anledning, att förmoda att det rör sig om ett nödvändigt behov.

... Detta småbrutna område med skog och myr är ett viktigt renbetesområde där ett stort antal renar brukar uppehålla sig under såväl vår som höst.

... Här ska endast omnämnas ett område med synnerligen gott bete nämligen området vid Stabursbäckens utlopp. Detta utgöres av vidsträckta områden gräsmyr som tidigare använts till slätter. Utmed bäcken finns dessutom rikligt med gråvide.

Mindre renfloccar betar här höst och vår. (Ritzén 1960)

Bror Saitton gjorde år 1982 en utredning, *Torvexploatering–renskötsel: en konsekvensstudie* på uppdrag av SSR, Lantbruksstyrelsen och Statens vattenfallsverk om vilka olika typer av myrar det finns och som används av rennäringen och vilka konsekvenser torvbrytning skulle få för rennäringen. Nikolaus Kuhmunen genomförde på uppdrag av SSR, Svenska Samernas Riksförbund ett inventeringsarbete rörande erfarenheter om rennäringen, *Inventering av erfarenheter i praktisk renvård* (1968). Materialet samlades in genom enkäter som skickades till renägare från alla samebyar samt med personliga intervjuer. Kuhmunen beskriver hela renskötselåret och kommer in på användningen av myrområdet under flera tillfällen.

Under försommaren:

Skogsrenarna vandra också till för dem lämpliga sommarland. De söker sig gärna till öppna områden, myrar eller stora kalhyggen, som ligger i anslutning till sommarmarkerna eller också till höjder, där vegetationen är gles. På dessa platser råder

*det alltid vind, som håller mygg och andra insekter borta. Om nätterna får skogsrenarna åter in i skogen eller myrkanterna för att beta. Det är nästa alltid så pass kyligt mitt på natten, att insekterna blir mindre aggressiva. (Kuhmunen 1968)*

### Lappfogdarnas arkiv

De renskötande samerna i Sverige lydde från slutet av 1800-talet fram till år 1971 under Lappväsendet, en statlig myndighet. I Lappväsendet ingick olika tjänstemän, bland annat lappfogdar. Lappfogdarna vilka verkade regionalt hade bland annat till uppgift att kontrollera att renbeteslagen följdes och att de renskötande samerna upprätthöll en bra renskötsel. Detta kontrollerades bland annat genom ”förhör” med representanter från de olika samebyarna. Protokoll från dessa förhör finns arkiverade på Landsarkivet i Härnösand. Huvudsakligen var det överläggningar om renskötselns organisation och anläggningar, vinterbetesgränser, stängseldragningar, upplåtande av slätter till bofasta, renantal i olika byar osv som diskuteras. Vid år med ogynnsamma betesförhållanden förekom det ofta tvister med bofasta då renar hade kommit in och betat på de bofastas hötäkter. (Lantto 2012) När det redovisas om betesmarker för renarna är det lavhedar som nämns i protokollen, myrar verkar inte uppmärksammas. (Lappfogden i Norrbottens norra distrikt (Åjttes arkivnr. CD 1206, Protokoll 1890–1939, Landsarkivet i Härnösand). Lappfogden i Norrbottens norra distrikt gjorde inför 1930 års lapput-

redning förhör med olika representanter för lappbyarna i Sverige (Lappfogden i Norrbottens norra distrikt (Åjttes arkivnr. CD 1206)). Materialet är omfattande därför har endast delar av materialet studerats.

### Riksantikvarieämbetets kulturhistoriska undersökningar

Från början av 1900-talet till 1970-talet genomfördes vattenkraftsutbyggnad i flertalet av de norrländska älvarna. För att rädda en del av kulturhistorien genomfördes kulturhistoriska inventeringar, både arkeologiska och etnologiska. Inventeringarna gjordes av Riksantikvarieämbetet. Rapporterna från inventeringarna innehåller en översikt med kartor över funna lämningar och foton av miljöer och landskap. Den omfattande fotografiska dokumentationen av älvarnas natur- och kulturlandskap är intressant material för studier av Norrlands inland innan vattenkraftsbyggnationerna. Boken *De bodde bland samer* (2011) av Christina och Tore Öberg är ett resultat av bearbetningar av materialet efter de kulturhistoriska inventeringarna. I boken beskrivs det samiska nybygget Sjukksjokk, i Jokkmokks kommun, både historiskt och till nutid. Boken baseras främst på det kulturhistoriska materialet från åren 1956–59 då kulturhistoriska dokumentationer gjordes. Dessa blev även kompletterade av fotodokumentationer, totalt finns cirka 350 svartvita bilder. Materialet finns på Riksantikvarieämbetet. (Se bilaga i litteraturlistan)

Frodig växtlighet på de låglänta fuktängarna längs Kaunisjoki, en dryg mil norr om Pajala, nära finska gränsen. Foto: Ulf Bjelke.





Gammal hage vid myr. Foto: Kajsa Kuoljok.

### Jojken som kunskapskälla

Samerna har länge varit ett skriftlöst folk, traditioner och kunskaper har förmedlats muntligt genom berättelser och även genom jojk. Johan Turi skriver i boken *Muitalus sámiid birra* (1987) att jojken är ett sätt att minnas. Maj-Lis Skaltje har i boken *Luondo juoiggaha* (2005) sammanställt intervjuer med samer om deras syn på jojken. Skaltje skriver att när man forskar om jojk får man veta om samernas liv och vad som har varit viktigt och av betydelse. Jojkar om djur och markerna har varit av samma betydelse som jojkar om människor. Jojken har haft fler funktioner än den rent musikaliska. Genom jojken har människorna kunnat visa deras innersta tankar och känslor och man har kunnat visa sin kärlek och vördnad inför andra människor, djur och marker (Skaltje 2005). Nordsamen Isak Parfas möte med skogs-

Myren bidrar också med hjortron. Foto: Ann-Catrin Blind.



samisk jojk visar på hur man med en jojk kan berätta hur landskapet ser ut.

*Lean gullan vuovdesámiid Árvvesjávrris ja ságastan dainna Gáren Stenbergain: "Manin dis nu guhkkes nuo dego oo o oo dooooo?" "Dat leat jeakkit, mat dahket, stuora ábit." Daid eallu bálga jekkid nalde. (Skaltje 2005)*

*Jag har hört skogssamerna i Arvidsjaur jojka och talat med Karin Stenberg. "Varför har ni så långa partier, som oo o oo dooooo?" Karin Stenberg svarade: "Vet du, det är de där stora vida myrlanden som gör det." Deras renar går runt där under heta dagar. (Skaltje 2014)*

Krister Stoor har i sin avhandling, *Juoiganmuitalusat – jojkberättelser: en studie av jojkens narrative egenskaper* (2007) studerat jojkens betydelse i den samiska kulturen och i vilka sammanhang den använts, däribland renskötsel.

*Många jojkar beskriver också vilka betesland man utnyttjat för renarna. Muntlig tradition bör med andra ord ses som historiska dokument som kan användas till exempel för att visa på en närvaro i områden man använder eller har använt. (Stoor 2007)*

När man lyssnar på gamla ljudupptagningar av jojk är det inte enbart själva jojken som är av betydelse utan hela dess kontext, dvs. berättandet före jojken och själva jojken och det som berättas efter jojken hör ihop, det hör ihop. Under början av 1900-talet gjordes i Sverige de första inspelade uppteckningarna av jojk. Under 1940-talet gjordes en stor insamling av jojk av ULMA (nuvarande



Exempel på blöt myr i skogslandet. Foto: Ann-Catrin Blind.

Institutet för språk och folkminne). Till inspelningarna upprättades även inspelningsprotokoll vilka beskrev inspelningssituationen, vilka som jojkade och kommentarer från upptecknarna. Det insamlade materialet publicerades i böckerna *Lapska sånger I* (1958) och *Lapska sånger II* (1963). Sveriges Radio genomförde under 1950-talet gjordes en stor insamling av jojk. Israel Ruong deltog i insamlandet, han gjorde handskrifter och översättningar av jolkarna. Dessutom finns det bortredigerat material som ger en god bild över dokumentationsarbetet. Dessa band finns bland Israel Ruongs efterlämnade handlingar på Institutet för språk och folkminnen.

Krister Stoor skriver i avhandlingen (2007) om vad barnbarnen till Sara Maria Norsa (1876–1962) från Västra Kikkejaur berättat för honom, att deras mormor ofta brukade jokka om den stora kallkällan som var barnkammaren för renkalvarna. Kallkällan och de stora träden runt omkring gav mycket svalka och skugga när det var varmt (Stoor 2007). I jolkjudupptagningar som gjorts i ett par omgångar av ULMA och Sveriges Radio jolkas det om ett område inom Arjeplogsområdet,

Seldutnjuona.<sup>1</sup> Den muntliga traditionen om området i form av många jolkar vittnar om områdets viktiga betydelse för renskötseln. I *Lapska sånger II* (1963) finns en jolk, *Seldutnjuoná vuöllie*, som Sara Maria Norsa från Västra Kikkejaur sameby jolkar.

*Seldutnjuonán vuöliev galgub juoigada al ladh dabba  
boazuoilándav ala vâija va*

*vala vala vaj vala vala vala vaija val aija juoiga dal ladh aija va  
la gusnie guuvla bielluoh skuellih jah ben miesieh ruevggih  
vaija vala*

*ja vla alla vaija valla valla*

*mja valam vaija aija vallam vaija valla*

*aijam vaijam valla vaija*

*dábben čáccie jieggeh šláškadijeh vaija*

*avvam vallam vaijam vaijam vaija vala*

*mja vaijam vaija vaija vaija vaija*

*ja vaijam vaija vaija va*

*jamvaijamvaija vaija va*

Grundström & Smedeby 1963

<sup>1</sup> Seldutnjuona ligger som en halvö mellan Uddjávrrre / Storavan och Gáhkál/Lullebådne/Gublijjávrrre, sjöarna är en del av Skellefteälvens system (Stoor 2007).

*Jag skall jojka Seldutnjuones vuolle,  
detta renbetesland ala vâija va  
jojka detta där man hör renskällorna pingla  
och kalvarna grymta vâija vala  
här plaskar det i blötmyrarna  
vâija avvam vallam*

*Grundström & Smedby 1963).*

Stoor skriver att när Norska jojkar *dâbben cåaccie slåskadijeh* [här plaskar det i blötmyrarna] detta indikerar att det finns växter som trivs i blöta områden och som renarna eftertraktar såsom vattenklöver /... / och fräken. De många jojkarna som finns om Seldutnjuna visar på landets betydelse som bra renbetesland och kalvningsland (Stoor 2007).

### Svenska Sameradions material

En viktig källa till samisk nutidshistoria är Sameradions sändningar och inspelat material. För närvarande digitaliseras Sameradions äldre sändningar. De första samiska programmen började sändas i Sveriges Radio under 1950-talet. De innehöll bland annat ett inslag som hette *Renskogsnytt*. Under 1960-talet flyttades sändningarna till Jokkmokk där apotekare Nils Hövenmark sände radioprogram fram till år 1966. År 1966 började

Maj-Lis Skaltje arbeta på radion i Luleå med ett samiskt veckomagasin, *Sámisáogat*.

### Ája arkiv och bibliotek

Förutom Ájtte museums ämbetsarkiv finns en kopie-samling med digitala kopior från framförallt Landsarkivet i Härnösand och Riksarkivet samt papperskopior från Nordiska Museets fältarbeten. På Ája arkiv finns även ett omfattande material i form av programkopior och arbetsmaterial från de första åren av den svenska sameradion. Programmen producerades av Nils och Gun Hövenmark under 1950- och 1960-talen. Arkivmaterialet är omfattande och innehållsrikt, det består av inspelningar, radioprogramprotokoll och tidningsurklipp. Materialet innehåller även jojkupptagningar. Materialet är svårsökt och därmed tidskrävande att bearbeta, detta material är därför inte genomgången. På Ájtte: Svenskt fjäll- och samemuseum har det producerats flera utställningar både tillfälliga och permanenta. Utställningarna skildrar bland annat livet för de nomadiserande samerna och för de första bofasta, nybyggarna. Till basutställningarna *Nybyggjarliv*, *Att reda sig* och *På väg* gjordes dokumentationer vilka låg till grund för faktaunderlaget till utställningarna. Materialet förvaras vid Ája arkiv.



Foto: Mattias Ivarsson.

## Spara land

Att planera nyttjandet av de olika beteslanden är en viktig del av renskötselarbetet, att spara land är en del av detta. I Israel Ruongs bok *Studier i lappsk kultur i Pite lappmark* från år 1945 beskrivs hur man planerade för nyttjandet av myrarna inom skogssamiskt område.

*Husfadern bestämde på kvällen, vilka myrar (jiekkeh) och bäckdalar (rátjeh) som skulle avbetas under natten. Mindre myrar tålde ej avbetas mer än en natt. Om nämligen en myr avbetades för hårt, så att den blev söndertrampad (smállânii) blev det sämre med gräs på den nästa år. Vid lagom avbetning växte det bara bättre. (Ruong 1945)*

Idag har flyttningsmönstret inom renskötseln förändrats på grund av att många värdefulla marker har gått förlorade genom skogsavverkningar, vattenkraftsutbyggnationer och infrastruktur vilket har lett att fler transporterar renarna till vinterbeteslanden med lastbilar. Förr när man flyttade med renhjordarna till vinterbeteslanden flyttade man till fots, de flyttingarna tog längre tid. Det innebar att man under hösten och förjulsvintern nyttjade alla slags land däribland myrmarkerna i högre utsträckning än idag.

*Innan vi kom till de riktiga vinterlanden nyttjade vi markerna emellan. Det var stora myrland och granskogar som inte kunde användas till vinterbete utan som höstbete när det var lite snö. Rent renbetesmässigt var det hållbart. /.../ Nu använder man inte myren lika mycket som förr. Vi flyttade efter*

*myrarna, vi samlade efter myrarna. Nu är det lastbil som gäller så nu kanske man flyttar en gång per år efter myrar, det är när man flyttar västerut, på våren. Men förut när vi flyttade neröver för vi efter myrarna och ibland blev det tvärstopp då de betade på myrarna. Då var myrarna viktiga under flyttingen för man kunde stanna av och vila. Nu undviker folk myrland. ... För att utnyttja naturen maximalt, då ska man ha olika tider var renarna betar. Idag släpps renarna på de bästa lavhedarna och de trampar sönder allting. På vårvintern finns det inte kvar bete. För att det ska bli förändring krävs ett nytänkande av den yngre generationen hur man ska nyttja vinterlanden. ...*

*När renarna börjar beta på lavhedarna kan det vara bra att lägga spåret på myren för att inte störa renarna som betar. Spåret kördes alltid efter myren och myren var som ett gränsstängsel, har du en hed med myrar runt omkring och låter dem beta där ett tag och flyttar sen över med renarna till den andra heden då var det som en hage. Hade bara ett tramp till nästa backe, dit man flyttade med renarna och då behövdes det bara hållas koll på rentrampet så att de inte hade vänt tillbaka. Renarna far inte gärna på myrarna eftersom det är så mycket lössnö där utan går hellre efter trampet. Det var enkelt att hålla koll på rentrampet. Har man renarna på en hed vill man ogärna köra in och störa renarna om de betar utan man höll längre ut. Det är alltid väldigt mycket snö vid kanten av myren. Det blev som ett stängsel. (Lars-Anders Utsi, Sirges sameby)*



## Intrång och påverkan och i myrlandskapet

**S**verige är ett av de länder i Europa som har störst våtmarksareal och flest våtmarkstyper. Våtmarkerna hotas dock av torvbrytning och annan exploatering som utbyggnad av vind- och vattenkraft och infrastruktur. Terrängkörning, klimatförändringar och påverkan från jord- och skogsbruk är andra problem. Dikning och upphörande av traditionell hävd som våtmarksslätter har lett till ökad igenväxning som missgynnar känsliga arter. (Skog & mark: om tillståndet i svensk landmiljö. 2012)

### Olika intrång

Intrång på myrmarkerna under de senare decennierna har skett och sker på olika sätt. Idag upplever kunskapsbärarna att det pågår många olika slags intrång i renskötselområdet vilket stör och ofredar renarnas bete och betesro. Myrmarkerna och dess växtlighet förstörs och stör även förhållandena för djuren. Intrånngen påverkar myrmarkerna både direkt och indirekt. Det sker torvtagningar på myrar, det utvinns mineraler, det anläggs vindkraftsparker och avverkningar av skogar sker i områden i nära anslutning till myren.

Ansökningar om nya torvbrytningar på sydsamiskt område har ökat under de senaste åren vilket oroar ren-

skötarna. Konsekvenserna vid torvtagning blir stora både för renbetet och för renskötselarbetet. Vid torvbrytning torrläggts myrarna genom utdikning och där torven tas blir det stora hål på myrarna. Utdikningar som görs vid torvbrytning och även vid kalhuggningar blir som en broms för renarna eftersom dikena är djupa med branta kanter och renarna får svårt att ta sig upp där. Dikena blir även vattenfyllda och farliga för djur och människor. Det medför problem för renskötaren som kör skoter och för renarna att ta sig över dikena samt att det blir mer arbete när renskötarna måste flytta runt med renarna i de områdena där det är torvtäkter. De myrar där det har varit torvbrytning är obrukbara eftersom marken är alldeles svart och där finns ingen växtlighet.

*Dit vill renarna aldrig där man brutit torv. De är förstörda. Inte ens en tanke på att fara dit det är förstörd betesmark. (Tuomma Bergkvist, Jovnevaerie sameby)*

Genom torvbrytningen försvinner betesmarker och av tidigare erfarenheter återhämtar sig inte markerna. En annan aspekt som renskötarna oroar sig över är dammet som bildas vid torvbrytningen, om det faller ner på annan betesmark och på så sätt förstör växtligheten där.





En torvtäkt utgör ett märkbart ingrepp i myrlandskapet. Foto: Kajsa Kuoljok (s. 40) och Ann-Catrin Blind (s. 41).

*Nere på vinterbeteslandet har det varit torvbrytning och det är ganska stora lavmarker och myrmarker som har försvunnit där vid området runt Östersund, Kyrkåsen och nedåt där. Man kan se där de tagit torv idag, de myrarna är alldeles blöta är ingen växtlighet på dem än. Men det kanske är för nytt det kanske tar tid och renlaven har jag svårt att tänka mig att den kommer tillbaka. Kan se att det är stora fina myrar som det skulle kunna vara bete på men renarna går bara rätt över så tydligen finns ingenting att äta där. (Mats Bergkvist, Jovnevaerie sameby)*

Ett annat intrång är avverkningar av hänglavsområdet, avverkningarna sker inte på själva myren men de viktiga landen runt omkring myren blir förstörda. Det påverkar även renbetet på själva myren negativt genom att det blir andra snöförhållanden där när det blir ett öppet landskap och myrarna blir mer utsatta för hårt väder och vind. Det har även skett besprutningar på vissa myrar.

*... på en del mossafloren har de hållit på med besprutningar och då har det bara blivit gräs. de kalkade. ett område där det var så fint med mossor och de kalkade där och nu finns det inte mossor där nu är det bara gräs. (Per Gustav Sparrock, Jijnjevaerie sameby)*

Ett dike leder bort vattnet från myren och förändrar de hydrologiska förhållanden som påverkar vegetationen på myren, men de utgör också ett fysiskt hinder för renarna. Foto: Ann-Catrin Blind.





Torvtäktsmyr. Foto: Ann-Catrin Blind.

### Påverkan av slätter

Förr när de bofasta nyttjade myrarna för slätter kunde de ha ett slags bevattningsystem på slättermyrarna. De grävde diken och små dammar för att det skulle växa bättre. Dessa var inte i den omfattningen att det påverkade myren eller renskötselarbetet negativt. Idag kan man istället se hur det kan ha påverkat myren positivt. På myrar där det har förekommit myrslätter kan det växa mer renlav. Negativt idag är att de bofasta kan ha lämnat kvar stängseltråd som renarna idag kan fastna i. *Myrslättern har inte haft så stor effekt på renbetet. Sen kunde det bli tvister om renarna var och grävde i kull höhässjorna men det var inte så vanligt det heller. När de gjorde en höhässja satte de i regel ett stängsel runt så att renarna inte skulle komma åt det där höet. Jag ser ingen skillnad på en opåverkad och påverkad myr. (Lennart Jonsson, Maskaure sameby)*

Söndervittrade hässjor som ett minne från forna tiders myrslätter i närheten av Klövsjö, Jämtlands län. Foto: Håkan Tunón.





John Stokke, Udtja sameby, vid Sörmyran vilken är en gräsmyr med bra sommarbete. Foto: Elisabeth Nejne-Vannar Sametinget/CBM, Naptek

## Sammanfattning

*Áhpi, jeaggi, pluevie, bieker, ájajeaggi, ájaroggi* alla Adessa ord och många, många fler är benämningar på olika samiska dialekter för olika slags myrmarker och marker kring myren. De olika benämningarna beskriver myrarnas storlek, geografiska läge, vegetationen, nyttjandet, händelser eller olika aktiviteter. Myrarna är viktiga som riktmärken för att orientera sig i landskapet. På vintern när myrmarkerna fryser och snötäcks kan människa och djur lätt förflytta sig över dem. De öppna och släta ytorna ger milsvida utsikter.

*Under olika delar av året fyller myren olika funktioner för renen. Myrmarkerna är viktiga betesland under vårvintern och våren eftersom snön tinar tidigare på myren än inne i skogen. Vid kallkällorna på myren gräver renen efter de första gröna skotten och efter rötterna av gräs, starr och örter. På hösten äter renarna upp sig ute på myren inför vintern. Vintertid är*

*snön hårt packad på myrarna och då är renarna istället vid myrkanterna som är lika betydelsefulla för renen som själva myren, det är trivselland för renen. Renen får vatten och bete på myren och där kan den även vila. Under sommaren när solen står högt på himlen går renen in i myrkanterna och vilar i skuggan. I videt vid myrkanterna kan renen skrapa av sig insekterna.*

*Myrmarkerna är viktiga för renskötarna i renskötselarbetet där myrarna kan användas som flyttled, samlingsplats, rastplats och plats för anläggandet av renhagar. För renskötaren är myren en öppen plats som ger en bra uppsikt över renarna och på vintern är det lättare att flytta med renarna efter myren än att flytta genom den täta skogen. Nyttjandet av myrarna bidrar till ett hushållande med vinterbetesmarkerna genom att exempelvis flytta med renarna på myrar eller sjöar istället för på obetade tallhedar.*

## Avslutning - Kunskap för framtiden

De dokumenterade kunskaperna om renens nyttjande av myrlandskapet och myrlandskapets betydelse för renskötaren och renskötselarbetet är bristfällig och beskrivs sällan i facklitteraturen. Därför är det viktigt att göra fördjupade studier i de muntliga kunskaper och erfarenheter som renskötarna har om olika slags myrmarker och hur de används inom renskötseln. Några frågeställningar som är intressanta är till exempel vilka kunskaper samerna har om växtligheten på de olika myrarna, vilka växter äter renen, när på året äter renen det samt att ge djupare förklaringar/definitioner på vad som karakteriserar olika myrar.

Det skogssamiska bruket av myrarna skulle också vara intressant att belysas i en större utsträckning eftersom skogssamerna nyttjar myrarna året om och är

många gånger mer beroende av myrarna. Även materialet myren som kalvningsland saknas i tidigare dokumentationer.

Idag utsätts renbetesmarkerna för många olika slags intrång. Intrången har både en direkt och en indirekt påverkan på myrmarkerna. Exempelvis är torvbrytning på myrmarkerna kännbart för renskötseln och det innebär en förlust att förlora dessa marker. Avverkning av skog runt myrområdena ger en indirekt påverkan eftersom myrarna blir mer känsliga för vind och väderförändringar när den skyddande skogen försvinner. Renskötarna sätter stort värde på myrområdena och anser att det skulle vara svårt att klara sig utan dessa under vissa perioder av året. Därför är det viktigt att lyfta och synliggöra de kunskaper som renskötarna har om myrens betydelse för renen och renskötseln.

# Samiska landskapsbenämningar

Följande sammanställning är olika samiska benämningar för olika slags myrar och ord som är relaterade till myrmarker, kallkällor och växtlighet på myrmarker. Orden kommer både från kunskapsbärarna samt från olika ord- och ortnamnsböcker. Termerna vilka är hämtade från Konrad Niensens ordböcker är skrivna efter den tidens ortografi och är därför inte alltid densamma som dagens stavning. Där inga författarhänvisningar görs efter orden är det kunskapsbärarna som lämnat uppgifterna. Termerna anges i singular.

## Källor:

- Bull Jonassen, Ellen, Olofsson Mariana, Thomasson, Jonar, Westerfjell Nils Arvid. 2012. Åarjelsamien baakoe kultuvremojhteside – Sydsamiska ord för kulturminnen. I: Ljungdahl, Ewa & Norberg, Erik (red.) (2012). *Ett steg till på vägen: resultat och reflexioner kring ett dokumentationsprojekt på sydsamiskt område under åren 2008–2011*. Östersund: Gaaltije
- Collinder: Collinder, Björn (1964). *Ordbok till Sveriges lapska ortnamn*. Uppsala: Kungl. Ortnamnskommissionen
- Israelsson, Per-Martin & Nejne, Sakka (2008). *Svensk-sydsamisk, sydsamisk-svensk ordbok och ortnamn = Daaroen-åarjelsaemien, åarjelsaemien-daaroen baakoegärja jih sijnienommh*. 2., [rev.] uppl. Kiruna: Saemiedigkie
- Eira, Nils Isak (2011). *Bohccuid luhtte: gulahallat ja ollášuhttit siidadoalu*. Guovdageaidnu: DAT
- Korhonen (2006) : Korhonen, Olavi (2006). *Bábko-girjje: julevsámes dárruj, dáros julevsáb máj = Ordbok: lulesamisk svensk, svensk lulesamisk*. Jokkmokk: Samernas utbildningscentrum
- Korhonen (2010) : Korhonen, Olavi & Anderson, Hans (2010). *Samiska ortnamn vid vägar och färdleder i Lule lappmark: en liten bok om lulesamiska natur- och bebyggelsenamn vid gamla och moderna färdvägar i Lule lappmark, som är en del av Sábmme, där Lapponia, Lapplands världsarv ligger*. [4. betydligt utök. publ.] Jokkmokk: Förlag Hans Anderson
- Kåven, Brita, Eira, John Henrik, Jernsletten, Johan, Nordal, Ingrid & Solbakk, Aage (2000). *Stor norsksamisk ordbok: Dáru-sámi sátnegirji*. Kárášjohka/Karásjok: Davvi Girji
- Lukkari, Heikkiarmas (2011). *Guobbarat, sámálat, jeahkálat*. Kárášjohka: CálliidLágádus
- Nielsen, Konrad (1979). *Lappisk (samisk) ordbok: grunnet på dialektene i Polmak, Karasjok og Kautokeino = Lapp dictionary: based on the dialects of Polmak, Karasjok and Kautokeino*. 2. utg. Oslo: Universitetsforl.
- Qvigstad, Just Knud (2004). *Just Qvigstads lappiske ordbok fra Ibestad, Lenvik og Ofoten*. Bearbejdet versjon Evenskjaer: Skániid girjje

saN - Nordsamiska

saL - Lulesamiska

saArj - Arjeplogssamiska, idag Pitesamiska

saS - Sydsamiska

**Aajege / aajegeh** (saS) myrklä (stor) (Bull Jonassen 2012)

**Aajege** (saS) källa, vattenkälla (Israelsson & Nejne)

**Áhpi b;** (saN) stor myr, stor trädlös slätt större än vadda, hav (Kåven, Nielsen)

**Áhpe b;** (saL) stor myr, öppet hav (Korhonen 2006)

En riktigt stor myr med vida öppna partier utan skog eller utan vegetation som gör att man ser långt. Om gytjepölar dominerar och gör den oframkomlig kallas den gieva (saL) som är gungfly eller blötmyr. Det är också ordet för enstaka sumphål ute på en áhpe (saL). I kusttrakterna kan ordet syfta på det öppna havet. Det kan finnas torrare partier närmare skogskanten där det växer lav. På vintern kan de vara vid áhpekanten där det är torrmark där laven finns. Ofta är det fin lav på tuvorna.

En Áhpe (saL) innehåller ganska mycket av naturen, det är torrmark med lite bete, tuvigare område med holmar där det växer träd. Kring áhpe (saL) finns det partier nära land som kan vara lavrikare. Mitt på áhpe (saL) finns det inget bete på vintern. Ofta går det en bäck mitt genom áhpe (saL). Det förekommer olika benämningar på áhpe (saL). Sjnjuktjááhpe (saL), (sjnjukta - svan), tjavlekáhpe (saL) (tjavlek - landrygg, bergrygg) är mitt på höglandet och då kan man säga att det är höglandsáhpe (saL). Liejbáhpe (saL), (liejbbe - al), en áhpe (saL) där det finns al i kanten. Stuoráhpe (saL) (Apmut-Ivar Kuoljok)

- Áhpëjë** (saS) myr som genomflytes av en bäck; stor vat-  
tensamling som bildas vid snösmältningen (särskilt  
på myrar). (Collinder 1964)
- Áhu** (saS) djup göl i å eller myrtjärn; djup bäck som  
man inte kan vada över, utan måste hoppa över;  
sumpgöl; sel eller utvidgning (lugnvatten); lugnt sel  
utan ström (bredare än vielmes) (Collinder 1964)
- Ája** (saN) kalkkälla
- Ája** (saL) kalkkälla (Korhonen 2006)
- Ájajeaggi** (saN) kalkkällmyr
- Ájajiegge** (saL) kalkkällmyr
- Ájasámmala** (saN) mossa som växer runt kalkkällor
- Ájaskohppi** (saN) stor grop runt kalkkällan, en mos-  
skant/mossvegetation runt kalkkällan (Eira 1984)
- Ája-sámmel, ájá-sammal** (saN) mose som vokser i en  
kilde den spises renen om vintern og våren (Nielsen)
- Ávžu** (saN) Tät snårskog. Det är vanligt att det rinner  
en bäck genom *ávžu*. I en *ávžu* växer det tätt med  
raka björkar som är bra att ta till kåtastänger. En  
*ávžu* kan finnas i olika slags landskap; mellan myrar  
och vid myrkanter.
- Baerkehke, slaavtje** (saS) flaskstarr (*Carex rostrata*) (Is-  
raelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Balsa** (saN) Pals
- Balsadievvá** (saN) På myrar som kallas *suonjut* finns  
balsadievát det vill säga palsmarker.
- Balsajeaggi** (saN) Myrar vilka tinar fram tidigt och där  
tjälén skjuter upp tuvorna så de blir riktigt höga.
- Biekere** (saS) myr, mera torrare och tuvlánt, där växer  
mossa/lav, ris och ljung, hjortron (*Rubus chama-  
emorus*) mm, (Sakka Sparrock)
- Boelte-raedtie** (saS) skogsgräns, utkant av lövskog t.ex.  
mot myr (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl,  
Norberg)
- Buolle ája** (saL) ”kokande” kalkkälla (Apmut-Ivar Ku-  
oljok)
- Bávnnájiegge** (saL) en myr med stora myrtuvor där det  
växer hö. Det är inte direkt på blötmyren utan vid  
kanten där det växer vide och är lite torra. På en  
del *bávnná* (saL) finns det mjukt hö som man kan  
använda till skohö. *Bávnnák* (saL) är upphöjd, knölig  
terräng. (Apmut-Ivar Kuoljok)
- Caccá** (saN) smalt eid mellem to vann, tört stykke land  
mellem to myrer (Nielsen 1932-1962)
- Čáhcejeaggi** kk (saN) blötmyr (Kåven 2000)
- Čalmmus lbmo-** (saN) blötmyr (Kåven 2000); djupt  
öppet myrhål
- Cuokca vcc;** (saN) smalt stycke fast mark på myr, bro  
av is eller snö över älv, is mellan två råkar (Kåven)  
(jmf Tsuobttsa bts; (saL) snölega (Korhonen 2006)
- Dábakjiegge** kk; Dibákjiegge kk; (saL) sumpmyr (Kor-  
honen 2006)
- Darfejeaggi** kk; (saN) myr med fin mossa
- Darffe** (saL) mjuk mossa, de arter som kan skifta i röd,  
vit eller gul färgton (Korhonen 2006)
- Darffejiegge** kk; Darffáljiegge kk; (saL) myr med stora  
mosstuvor (Korhonen 2006)
- Darfi** (saN) mossa, vitmossa
- Dibák** dibág (saL) gyttja,dy (Korhonen 2006)
- Duoldi ája** (saN) bubblande kalkkälla
- Duoldde ája** (saL) ”kokande” kalkkälla (Apmut-Ivar  
Kuoljok)
- Eabjoe-pluevie** (saS) svårframkomlig myr (Israelsson  
& Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Gaaltje / gaaltjih** (saS) kalkkälla (Bull Jonassen 2012, I:  
Ljungdahl, Norberg)
- Gal’du (saN) kilde (Nielsen 1932–1962)
- Gálldo** (saL) kalkkälla (naturlig) (Korhonen 2006)
- Gárájiegge** kk (saL) myr med hårdmarkssträngar (Kor-  
honen 2006)
- Gieva vvag** (saL) gungfly, sank myr, myr med vatten-  
hål eller liten tjärn, sumphål, gyttjepöl (Korhonen  
2006)
- Gieva vvag-** (saN) blötmyr, flarkmyr som inte kan pas-  
seras då man kan sjunka ned i den, djupare än i vu-  
juhat (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Gievajiegge** kk (saL) kärr blötmyr (Korhonen 2006)
- Gievh-pluevieh** (saS) sankmyr (Israelsson & Nejne  
2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Goikkázat** (pluralis); (saN) torra fläckar eller strängar  
på myr (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Golgessuonju** (saN), en myr med ”dypölar” (djupare  
ställen på myr) som gör att man inte kan ta sig över  
den utan får gå runt.
- Gorddet** (saN), (saS) fräken
- Gorddetjávri** (saN), (saS) myrsjö
- Gorddetjeaggi** (saN) fräkenmyr
- Guhkajiegge** (saL) lång myr
- Guhkkudisjiegge** (saL) en avlång myr.
- Guovda** vdd; (saN) vattenpöl med starrgräs, ställe där  
man skär skohö (Suoidneguovda), öppning i skog  
med riklig gräsväxt, plats som skiljer sig från omgi-  
vande terräng (Nielsen 1932-1962)
- Huitu** itt; (saN) smal myrände, lång och smal öppning  
i skog (Nielsen 1932–1962)
- Håanghke/ åanghke** (saS) djupare ställen på sjö eller myr
- Jávrásj** (saL) liten sjö, tjärn
- Jeaggeanan** (saN) myrmark
- Jeaggi** kk; (saN) myr (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Jeageboatkka** (saN) Torrbackar mellan myrar. Myr-  
hals.

- Jeaggebovdna** (saN) myrtuva, tinar fram tidigt på våren.
- Jeagge-cuok'cá** (saN) smalt stykke fast grunn på en myr (Nielsen 1932–1962)
- Jeaggienu** (saN) Slättermyr (Lukkari 2011)
- Jeag'ge-skop'pe** (saN) en utlöper av en myr (Nielsen 1932–1962)
- Jeakkadak** hk g (saN) antydning till myr, myrlänt mindre område (Nielsen 1932–1962)
- Jiegge** kk (saL) myr (Korhonen 2006)
- Jorbmi** rpm; (saN) öppet blöthål, djupt ställe i älv (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Järbbisjiegge** (saL) stor rund myr (Apmut-Ivar Kuoljok)
- Järmme** rm; (saL) myrhål, sel eller djup göl i bäck (Korhonen 2006)
- Jäkkástahka** g; **jäggálakednam** dnam- (saL) myrlänt mark, nästan myrterräng (Korhonen 2006)
- Laadth-biekere** (saS) hjortronmyr (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Láddu** (saN) tjärn i myren
- Leabbeanan** (saN). Torra släta utbredda fjälland. Det är inte bra sommarland.
- Láttakjiegge** (saL) hjortronmyr, ofta säger man láttaksadje (saL) samma som suojnnesadje (saL) skohöställe, bivddemsadje (saL) där man jagar, viermmesadje (saL) där man fiskar med nät. (Apmut-Ivar Kuoljok)
- Leakši** vš, **Leakšá** vš; myrlänt vidsträckt dal, stor gräsbevuxen myr, stor ávži, vidsträckt slätt (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Liehpa** hppag-; (saN) öppet myrhål, gungfly, flark på myr (Nielsen 1932–1962); hål i isen på en sjö (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Liehppatráigi** igg; (saN) öppet myrhål, gungfly, flark på myr, hål i isen på en sjö (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Lovvesjimmiepluevie** (saS) viloplats för ren på myr (Bull Jonassen 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Lukti** (saN) Starr
- Luosku** skk; (saN) stor blötmyr, känt från Kautokeino (Nielsen 1932–1962); obrukbart ting (Nielsen 1932–1962), förfall (Kåven 2000)
- Njeašši** šš; (saN) våt eller vattensjuk terräng (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Njárgga** (saL) är en udde in mot myren.
- Oassje** (saL) fräken
- Oassjiegge** (saL) fräkenmyr
- Obmo** (saN), gjörmehull (av större utstreckning enn lieppá) (Nielsen 1932–1962)
- Obmojaegge** (saN), svaert våt gressmyr med gjörmehuller (Nielsen 1932–1962)
- Omohat** (saN) sumpmyr, gungfly (stánze- ja ribatjeag-gi). En mjuk myr där man kan sjunka, går inte att vada. Man måste känna sig fram där man kan ta sig över.
- Omohak** hk g; (saN) sumpmyr, gungfly
- Pluevie** (saS) myr med gräslagd, ängstuvull växer, kan vara blötare än biekere (Sakka Sparrock)
- Pluovve** (saArj) blöt myr. Det samiska byanamnet Arjeplovve kan betyda antingen tjärnåsen av hárijje = 'ås' och pluovve = 'blöt myr' eller tjärnen där man samlas för att betala skatt, där första stavelsen är árjje = 'behov (som ska tillgodoses)'. (Swedell 2001)
- Pluevien-burhvie** (saS) vitmossa (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Pronte** (saS) myrtjärn (Bull Jonassen 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Rábátjeaggi** kk; **Rábákjeaggi** kk; (saN) flarkmyr (Nielsen 1932–1962)
- Ribákjiegge** kk (saL) dymyr, flark. I en ribákjiegge (saL), dymyr kan det finnas en ribákboarkka (saL) (boarkka (saL) en landtunga) som går ut från fastlandet mot en holme. På en sådan går det att gå över om man är försiktigt. (Apmut-Ivar Kuoljok)
- Ribatsuotnju** (saN) mark med slam- eller gyttjemyr
- Rimssojiegge** (saL) den är liksom sönderhackad, det betyder att det kan finnas fläckar som är bra och sen är det dy mellan.
- Rivok** (saN) åpent sted (uten gressvekst) med blött dund (behöver ikke å vaere dypt)
- Ruohito** d (saL) myrlänt mark på kalfjället med enstaka björk- eller videsnår (Korhonen 2006)
- Rivot** voh-; **Rivok** vog-; (saN) öppen plats utan gräsväxt med blöt gyttja (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)
- Rivokjeaggi** kk; (saN) myr med sådana rivogat (Nielsen 1932–1962)
- Samssa** ms; **Sämssa** ms; (saL) sumpig mossig mark som försvårar färd (Korhonen 2006)
- Sapmere, sapmere-derhvie** (saS) mossa eller mjuk torv (som ger efter när man går på den) (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Sapmere-laante** (saS) landområde med mjuk mossa och många tuvor (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Sapmere-pluevie** (saS) myr med djup mossa (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)
- Sarmme** rm; fuktig mossbevuxen mark (saL) mossig mark med blöta fläckar som man kan trampa igenom (Korhonen 2006)
- Sarmmejiegge** (saL) mossmyr. Lätt att trampa ned i, det är inte direkt dy, kan vara dyfläckar. Det kan finnas vid träden nära bäckar, är en blöt grop.

**Seamssas** (saN) beskrivning om blöt mark med lågt vide, tung mark att gå på.

**Seamsueanan** (saN) blöt mark

**Sermie** (saS) sly, snårskog (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)

**Sjtänntjojegge** kk (saL) blötmyr (Korhonen 2006)

**Slajoe** (saS) slätter (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)

**Sláddo - sláttoj** (saL) liten tjärn (Korhonen 2006)

**Stánžejegge** kk; (saN) av stánži nžž; gyttja, sörja, snösörja (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)

**Stárro** (saL) starr (John Stokke)

**Suddes-ájá** (saN) kilde som aldri fryser til (Nielsen 1932–1962)

**Suejnietjuahpa** (saS) skohötäktter (Bull Jonassen 2012, I: Ljungdahl, Norberg)

**Suodnju** (saN) flat blötmyr (uten tuer) bevokset med stargress, men uten bekk eller åpent vann (Nielsen 1932–1962)

**Suodnjo-jaw're** (saN) vann, innsjö, uten avløp og med meget (star)gress omkring (Nielsen 1932–1962)

**Suotnju** (saN) Det är stora blöta myrar i fjällen där det finns palsar och kallkällor. Brukar finnas videsnår på en suotnju.

**Suoidnejeggi** (saN), skohömyr. Myrar där det växer kraftigt starr. Det kunde vara en myr där man tog skohö men det behövde det inte vara. (Lars-Anders Utsi) **Suoidnejeggi** (saN) finns överallt i fjällen.

**Suojnnesadje** (saL) skohöplats

**Suvtie** (saS) vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*) (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)

**Sämol** (saL) vitmossa (*Sphagnum* spp.)

**Sämoljegge** (saL) är en blötmossamyr som oftast finns i barrskogen, där växer bl.a. vitmossa. De är besvärliga att gå på under hösten då du sjunker igenom.

**Tjaetsie-treavkah** (saS) Vattenstarr (*Carex rostrata*) (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)

**Tjähtjejegge** kk (saL) en riktigt blöt myr

**Tjonne** (saS) tjärn (Israelsson & Nejne 2012, I: Ljungdahl, Norberg)

**Vadaeatnamat** (saN) torrare myrmarker

**Vieso ája** (saL) levande källa (Apmut-Ivar Kuoljok)

**Vujohat** hk g; **Vujodak** hk g (saN) flarkmyr där man sjunker ned men i allmänhet inte längre än till knäna (Kåven 2000, Nielsen 1932–1962)

**Vuojojeggi** (saN) flarkmyr som man sjunker ned i (Lars-Anders Utsi)

**Vuomástahka** g (saL) myrmark men med lite skog här och där (Korhonen 2006)

## Namngivna myrar i Saarevuoma:

**Golggessuotnju** (saN)

**Birtemassuotnju** (saN)

Namn på stora myrar, **ábit** (saN) i Soppero-området:

**Báittet-áhpi** (saN), **Jorba-áhpi** (saN), **Geatkeáhpi** (saN), **Dorkaáhpi** (saN), **Muodda-áhpi** (saN).

## Namngivna myrar i Sirges:

**Suolojáhe** (saL) är en myr som ligger vid Suoljvárra (saL)

**Fuornesjegge** (saL)

**Ruossajegge** (saL) korsmyren, den går i kors.

**Doaresjegge** (saL) som går tvärs över flyttleden. Går den mellan två bäckar eller mellan någonting så är det doarras.

## Litteraturlista

Anderson, Hans & Korhonen, Olavi (1994). *Vad betyder namnen?: Luleå, Jokkmokk, Sarek-: [något om betydelsen av 333 lulesamiska terräng- och ortnamn]: en liten ordlista*. Jokkmokk: H. Anderson

Andersson, Olle (2000). *Den sista rajden: samer berättar om livet förr*. Östersund: Jamtli/Jämtlands läns museum

Campbell, Åke (1982[1948]). *Från vildmark till bygd: en etnologisk undersökning av nybyggarkulturen i Lappland före industrialismens genombrott*. Faks.-utg. Umeå: Två förläggare

Collinder, Björn (1964). *Ordbok till Sveriges lapska ortnamn*. Kungl.ortnamnskommissionen. Uppsala

Eira, Nils Isak (1984). Boazobargi giella. I: *Diedđut* nr 1/1984. Nordisk Samisk Institutt.

Grundström, Harald, Steggo, Jonas Eriksson & Väisänen, Armas Otto (red.) (1958). *Lapska sånger: texter och melodier från svenska Lappland fonografiskt upptagna av Landsmåls- och folkminnesarkivet i Uppsala. 1, Jonas Eriksson Steggos sånger*. Uppsala: Lundequistska bokh.

Grundström, Harald & Smedeby, Sune (red.) (1963). *Lapska sånger: texter och melodier från svenska Lappland fonografiskt upptagna av Landsmåls- och folkminnesarkivet i Uppsala. 2, Sånger från Arjeplog och Arvidsjaur*. Uppsala: Lundequistska bokh.

Guttorm, Gunvor (2011). *Árbediehtu* (Sami traditional knowledge) - as a concept and practice. I: Porsanger, Jelena & Guttorm, Gunvor (red.) (2011). *Working with traditional knowledge: communities, institutions, information systems, law and ethics: writings from the Árbediehtu pilot project on documentation and protection of Sami traditional knowledge*. Guovdageaidnu: Sámi allaskuvla.



- Hofgaard, Gun (2011). *Min tid: livet i Purkijaur under 1900-talets första hälft: berättelser byggda på intervjuer*. Jokkmokk: GE Hofgaard
- Hirvonen [ed.], *Sámi skuovla plánain ja praktihkas. Modustet O97S hástalusaid Refopma 97 evalueren*, pp. 121-139. Kárášjohka: ČálliidLágádus.
- Korhonen, Olavi & Anderson, Hans (2010). *Samiska ortnamn vid vägar och färdleder i Lule lappmark: en liten bok om lulesamiska natur- och bebyggelsenamn vid gamla och moderna färdvägar i Lule lappmark, som är en del av Sábmme, där Laponia, Lapplands världsarv ligger*. [4. betydligt utök. publ.] Jokkmokk: Förlag Hans Anderson.
- Kuhmunen, Nikolaus (1968). *Inventering av erfarenheter i praktisk renvård*. [Svenska samernas riksförbund]
- Kuhmunen, Nikolaus (2006). *Báhcu, boazudoallu dálus ja dálas áigi*. Klimpfjäll: N Kuhmunen
- Kuoljok, Apmut-Ivar (2007). *Mitt liv som renskötare*. Skellefteå: Ord & visor
- Kuoljok, Kajsa (2011). *Gámasuojne = Skohö*. Jokkmokk: Ájtte musie vänner
- Korhonen, Olavi & Anderson, Hans (2010). *Samiska ortnamn vid vägar och färdleder i Lule lappmark: en liten bok om lulesamiska natur- och bebyggelsenamn vid gamla och moderna färdvägar i Lule lappmark, som är en del av Sábmme, där Laponia, Lapplands världsarv ligger*. [4. betydligt utök. publ.] Jokkmokk: Förlag Hans Anderson
- Korhonen, Olavi (2006). *Báhkogirjje: julevsámes dárruj, dáros julevsábmáj = Ordbok: lulesamisk svensk, svensk lulesamisk*. Jokkmokk: Samernas utbildningscentrum
- Kåven, Brita, Eira, John Henrik, Jernsletten, Johan, Nordal, Ingrid & Solbakk, Aage (2000). *Stor norsk-samisk ordbok: Dáru-sámi sátnegirji*. Kárášjohka/Karasjok: Davvi Girji
- Lantto, Patrik (2012). *Lappväsendet: tillämpningen av svensk samepolitik 1885-1971*. Umeå: Centrum för samisk forskning, Umeå universitet
- Linné, Carl von (1965). *Caroli Linnæi Iter Lapponicum Dei gratia institutum 1732...* [Ny utg.] Stockholm: Wahlström & Widstrand
- Ljungdahl, Ewa & Norberg, Erik (red.) (2012). *Ett steg till på vägen: resultat och reflexioner kring ett dokumentationsprojekt på sydsamiskt område under åren 2008-2011*. Östersund: Gaaltije
- Lukkari, Heikkiarmas (2011). *Guobbarat, sámmláat, jeahkálat*. Kárášjohka: ČálliidLágádus
- Lundius, Nicolaus (1905). *Descriptio Lapponiae. Bidrag till kännedom om de svenska landsmälen och svenskt folkliv XVII,5*. Uppsala
- Mangi Sundgren, Brita (2011). *Hem*. Hedenäset: Lumio
- Manker, Ernst (1968). *Skogslapparna i Sverige: fältanteckningar*. Stockholm:
- Nielsen, Konrad (1932-1962). *Lappisk ordbok: grunnet på dialektene i Polmak, Karasjok og Kautokeino = Lapp dictionary: based on the dialects of Polmak, Karasjok and Kautokeino*. Oslo: Aschehoug
- Nilsson-Mankok, Erik (1981). *Samiska ortsnamn och topografiska ord inom Vilhelmina och Dorotea*. Umeå: Förf.
- Qvigstad, Just Knud (2004). *Just Qvigstads lappiske ordbok fra Ibestad, Lenvik og Ofoten*. Bearbejdet versjon Evenskjaer: Skániid girjie
- Rensund, Lars (1986). *I samernas land förr i tiden*. Luleå: Norrbottens museum
- Rensund, Lars (1982). *Renen i mitten: minnen*. Luleå: Norrbottens mus.
- Rensund, Lars (1982). *Vår sommar på Tjiddjak-fjället*. [Arjeplog]: [Förf.]
- Ritzén, Hilding (red.) (1960). *Vattenbyggnadsföretags inverkan på renskötelsen i Västerbottens län: utredning verkställd genom länsstyrelsen i Västerbottens län*. [Umeå]: [Länsstyrelsen]
- Ruong, Israel (1978). *Harrok: ett samiskt nybygge i Pite lappmark*.
- Ruong, Israel (1964). *Jáhkákaska sameby. Särtryck ur Svenska Landsmål och Svenskt Folkliv*.
- Ruong, Israel (1945). *Studier i lappsk kultur i Pite lappmark och angränsande områden*. Stockholm:
- Ruong, Israel (1944). *Något om den gamla skogsrenskötelsen i Arvidsjaur socken*. Uppsala:
- Ryd, Lilian (1995). *Kvinnor i väglöst land: nybyggarkvinnors liv och arbete*. Stockholm: Arena
- Saitton, Bror (1982). *Torvexploatering-renskötelse: en konsekvensstudie*. [Umeå]: Lantbruksnämnden i Norrbottens län
- Skog & mark: om tillståndet i svensk landmiljö. 2012*. (2012). Stockholm: Naturvårdsverket
- Swedell, Ulla (2001). *Finska och samiska ortnamn i Sverige*. Finsk-ugriska institutionen, Uppsala Universitet.
- Skaltje, Maj-Lis (2014). *Minsta lilla liv har sin jojke*. Guovdageaidnu: DAT
- Skaltje, Maj-Lis (2005). *Luondu juoiggaha*. Guovdageaidnu: DAT
- Skum, Nils Nilsson (1955). *Valla renar: olika sätt att sköta renar i ord och bilder skildrade*. Stockholm: Gebers
- Skuncke, Folke (1963). *Renbetet, marklavarna och skogsbruket*. Stockholm:
- Stoor, Krister (2007). *Juoiganmuitalusat – jojkeberättelser: en studie av jojkens narrative egenskaper*. Diss.

- Umeå : Umeå universitet, 2007. Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:um:u:diva-1323>
- Tunón, Håkan, Sjaggo, Brita Stina, Axelsson Linkowski, Weronika, Kuoljok, Kajsa & Blind, Ann-Catrin (red.) (2012). *Ájddo: reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår: en kunskapsammansättning om renar och renbete*. Uppsala: Centrum för biologisk mångfald.
- Turi, Johan (1987[1917]). *En bok om samernas liv*. Facs.-utg. Umeå: Två förläggare
- Turi, Johan (1987). *Muitalus sámiiid birra*. [Ny utg.] Jokkmokk: Sámi girjiit [distributör]
- Walkeapää, Lars J. (2009). *Könkämävuoma-samernas renflyttningar till Norge: om sommarbosättningar i Troms fylke på 1900-talet*. [Tromsø]: Tromsø museum, Universitetsmuseet.
- Walkeapää, Lars J. (2012). *Lainiovuoma-samernas gamla renflyttningar till Norge: om sommarbosättningar i Troms fylke på 1900-talet*. Uppsala: Centrum för Biologisk Mångfald (CBM)
- Warenberg, Kristina (1977). *Vegetation och renbete inom Ottfjällets renfarm = A study of the vegetation and of reindeer grazing habits on the Ottfjäll reindeer range*. Lic.-avh. Umeå: Univ.
- Warenberg, Kristina (1988). *Myrarnas betydelse från renbetessynpunkt*. Jönköping: Lantbruksstyr.
- Warenberg, Kristina (1997). *Renbete på myrar: undersökningar inom Vilhelmina södra-, Udtja-och Umbyns samebyar jämte en sammanfattning av tio års myrundersökningar*. Östersund: Kristina Warenberg
- Westerdahl, Christer (2008). *Sydsamer: från Bottenhavet till Atlanten: en historisk introduktion till samerna i Ångermanland och Åsele lappmark med angränsande delar av Jämtland och Norge*. Skärhamn: Båtdokgruppen
- Öberg, Christina & Öberg, Tore (2011). *De bodde bland samer*. Örebro: Cristina och Tore Öberg i samarbete med Ájtte

*Rapport över kulturhistoriska undersökningar inom dämningområdet för Letsi kraftstation, Lilla Luleälv, Jokkmokks socken, Lappland 1959*. Riksantikvarieämbetet avdelning ATA. 7555/64. Stockholm 1964.

#### Övrigt:

ULMA (Institutet för språk och folkminne): Holmbom, Johan, volym 4 (5), volym 5 (5).

J.G Ullenius (1932) Anteckningar om Jokkmokks lappar i Jokkmokks socken. Acc. 5515

<http://www.laponia.info/>

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-1293-9.pdf>

<http://ltz.se/nyheter/berg/1.4600159-flod-av-torvansokningar-hos-lansstyrelsen>

Kulturhistoriska undersökningen:

[http://www.foark.umu.se/samlingar/forteckning\\_projektarkiv5.pdf](http://www.foark.umu.se/samlingar/forteckning_projektarkiv5.pdf)

Hövenmarks radioprogram med manus:

<http://www.visualarkiv.se/xtf/view?docId=SE/AJTTE/JTTE/5-1.ead.xml&chunk.id=d21e1853>

<http://www.visualarkiv.se/xtf/view?docId=SE/AJTTE/JTTE/5-1.ead.xml&chunk.id=d21e1580>

Skriften "Forska om samer"

[http://www.foark.umu.se/samlingar/register/Forska\\_om\\_samer.pdf](http://www.foark.umu.se/samlingar/register/Forska_om_samer.pdf)

Muntligt meddelande av Jalle Henriksson 20

#### Otryckt /opublicerat/arkivmaterial, rapporter/ Internet

Beland Lindahl, Karin (1988). *Njunjes: vegetation och försörjning på ett fjällnybygge*. Examensarbete.

Eriksson Olof (1979). *Inventering av Mausjaure samebys betesmarsresurser*.

Marklund Einar (1968). *Inventering av myrar i Norrbotten*. Del II

*Rapport över kulturhistoriska undersökningar inom dämningområdet för Porsi kraftverk, Stora Lule älv, Jokkmokks socken, Lappland 1956–1958*. Riksantikvarieämbetet avdelning ATA. 3267/64. Stockholm 1964.

# Myrar i renbetesland

## – en kunskapssammanställning om biologisk mångfald

WERONIKA AELSSON LINKOWSKI

Myrlandskapet i fjällen och fjällnära skog fyller en rad viktiga funktioner och bidrar med viktiga ekosystemtjänster såsom biologisk produktion, kollaring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden samt som livsmiljö för många olika organismer, t.ex. som boplatser för fåglar. Myrarna är mycket viktiga för renskötseln, i synnerhet för skogsamerna som bedriver renskötsel i skogslandet året runt. Myrarna tjänstgör som betesmarker, flyttningssleder, samlingsplatser och kalvningsland (Saitton 1982, denna sammanställning). Myrarna är öppna marker som gärna används under vår- och höstflyttning och ger under den tiden värdefullt bete. Om en myr försvinner genom torvbrytning, dikning eller anläggande av väg, uppstår störningar och hårdare betestryck på de kvarvarande arealerna. Myrarna har också varit en viktig resurs för jordbruket genom tiderna, genom uttag av foder och andra nyttigheter. På senare tid har myrarna även används för storskaligt uttag av torv till energiproduktion. Myrar påverkas av andra aktiviteter i

det omgivande landskapet som skogsavverkningar och utdikningar i samband med skogsbruk samt utbyggda infrastrukturer såsom vägar till gruvor, vindkraftsanläggningar och skogsavverkningar (Sundberg 2011).

Syftet med denna sammanställning är att visa på de nordliga myrarnas biologiska mångfald, renskötselns beroende av myrar och resonera kring betydelsen av fortsatt renbete för bevarande och hållbart nyttjande av myrarnas biologiska mångfald.

Sammanställningen bygger på litteratur i ämnet och tidsmässigt berör studien hela renskötselåret.

### Vad är en myr - genomgång av myrmarkstermer

Våtmark definieras som mark där vatten under en stor del av året finns nära under, i eller över markytan, samt vegetationstäckta vattenområden (Löfroth 1991). Vidare bör minst 50 % av vegetationen vara hydrofil, d.v.s. fuktighetsälskande, för att man skall kunna kalla ett område för våtmark”. Enkelt uttryckt är våtmarker marker där man blir blöt om fötterna om man går över

Ren som betar på en myr i Västerdalarna. Foto: Mattias Iwarsson.



dem, eller s.k. stövelmarker. (I samband med våtmarksinventeringen sammanställdes en ordlista över alla de begrepp som används i samband med våtmarker (Gunnarsson & Löfroth 2009, bilaga 1)). Fjällvåtmarker utgör tillsammans med stränder och fuktängar upp till 7 % av Sveriges våtmarker och en stor del av fjällvåtmarkerna är uppbyggda av tjocka lager av växtrester som ansamlas under vattenytan, s.k. torv (Gunnarsson & Löfroth 2009). Dessa våtmarker, som domineras av torvbildande växter (t.ex. vitmossa, *Sphagnum*-arter) kallas torvmarker.

Det finns en rad olika sätt att dela in myrar. I vegetationstyper i Norden (Påhlsson 1994) delas myrar i huvudsak upp efter bildningssätt, hydrologi, myrstrukturer och växtsamhällen.

- Våtmark – land med vattenytan nära markytan. Markytan är vattendränkt under en stor del av året. Organismerna är anpassade till blöta och syrefattiga förhållanden.
- Myr – en våtmark dominerad av torvbildande växter.
- Mosse – en myr som bara får vatten via nederbörd.
- Kärr – en myr som får näring och vatten genom att vattnet passerar genom närliggande mineraljord.
- Torvmark – en myr med minst 30 cm torv

I våtmarksinventeringen (Gunnarsson & Löfroth 2009) bygger indelning i första hand på hur våtmarkerna ser ut i dagsläget och inte efter bildningssätt. Där ingår utöver de ovan beskrivna myrmarkerna två nordliga typer trots att inventeringen stannade under fjällen. De är **mosse av nordlig typ** och **nordlig nätmosse**, (för bilder se s. 37, Gunnarsson & Löfroth 2009). Mossar av nordlig typ är plana eller svagt sluttande, öppna eller bevuxna med träd (främst tall), och har ofta förekomster av enskilda exemplar av kärrindikatorer som taggstarr (*Carex pauciflora*) och klotstarr (*Carex globularis*). De är ofta ”grunda”, d.v.s. har endast ett relativt tunt torvlager. Övergången mot kärr, eller fastmark är oftast diffus.

### Biologisk mångfald på myrar

En hög andel av Sveriges biologiska mångfald är beroende av våtmarker, inklusive drygt 50 % av fågelarterna, 50 % av kärlväxterna, 40 % av mossorna, och 70 % av landsnäckorna (Kjellson m.fl. 2005). I rikkärren finns det ofta många specialiserade landsnäckor, kärlväxter och mossor (Sundberg 2011). Bland däggdjur och fåglar finns många arter som utnyttjar både myr och skog. Hit hör arter som lappuggla, slaguggla, trana, älg och tjäder (Naturvårdsverket 2005), dessa nyttjar myrar under delar av sin livscykel och vissa arter är specifika för vissa typer av myrar, varför fördelningen av myrar

och myrtyper i landskapet är viktig för spridningen av dessa arter (von Stedingk 2009a). När Naturvårdskedjans fjällprojekt samlade praktiker, myndigheter, forskare, artexperter och renskötare för att identifiera vilka fjällbiotoper som är viktigast för biologisk mångfald utpekades följande biotoper: branter, stora snölegor, kalkfjällhed och kalk gräsmark, blockhav, örtrik fjällbjörkskog, stränder/deltan, kärr och källor med kalk, myr- och sjökomplex samt fiskfria sjöar (Lennartsson & Björklund 2011). De biotoper som identifierades i projektet sammanfaller till stor del, men inte helt, med Natura 2000-indelningen (Artdatabanken 2007).

Våtmarker bidrar även med flera viktiga ekosystemtjänster, såsom biologisk produktion, kollagring, vattenhushållning, vattenrening och utjämning av vattenflöden (Backe et al. 2012). Att ha ett landskapsperspektiv är nödvändigt när man talar om naturvärden på myrar. En myr är en del i ett hydrologiskt system som påverkar omgivande natur och har ofta en reglerande funktion på vattenmängden och vattenkvaliteten längre ner i vatten-systemet. På så vis utgör myrarna en del av den boreala skogens landskapsmosaik. Insikten om myrarnas betydelse finns inskrivet i miljökvalitetsmålet, *Myllrande våtmarker* som går hand i hand med miljökvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö* ([www.miljomal.se](http://www.miljomal.se)), där det fastslås att stora myrlandskap i norra Sverige ska bevaras. I preciseringarna för *Myllrande våtmarker* nämns att våtmarker av alla typer ska finnas representerade i hela landet inom sina naturliga utbredningsområden, våtmarkernas viktiga ekosystemtjänster är vidmakthållna och att våtmarkernas natur- och kulturvärden i ett landskapsperspektiv är bevarade och förutsättningarna finns för fortsatt bevarande och utveckling av värdena (Miljömål.se).

### Myrar är viktiga för renskötseln

Den mångfald av ord med dialektalt ursprung som geologer och naturgeografer har i sin terminologi för att beskriva våtmarker (exempelvis myr, mosse, kärr, pals och flark) visar på den stora betydelse myrar hade som slättermarker, kreatursbete och nyodlingsmarker (Edlund 2009, se ordlista bilaga 1). I de samiska språken är mångfalden än större med en rad benämningar av typer av myrar, myrars funktioner, utseende och karaktärer (denna sammanställning), vilket understryker myrarnas betydelse.

För renskötseln betonas det att myrarna fyller en rad olika funktioner (Saitton 1982). De fungerar som betesmarker under sommar, höst, vinter och vår, samlingsplatser under kalvmärkningsperioden (myrarna erbjuder både svalka och bete) och öppna leder under



Myren Tomasriiset, en blöt frodig myr. Foto: Henrik Hedenås 2014.

flyttningen (Kuoljok & Blind 2012, denna sammanställning).

#### Myrar som betesmark under renbetesåret

Av de sextio viktigaste renbetesväxterna växer 27 arter på myrar och i angränsande videsnår (Warenberg et al. 1997, bilaga 3). Som betesmark betraktad erbjuder myrar alltså växter som är synnerligen viktiga för renskötseln, inte minst under vårbetet. Renarna är då svaga efter vintern och gräver gärna i snön på myrarna efter i synnerhet vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*), kråcklöver (*Potentilla palustris*), tuvull (*Eriophorum vaginatum*), ängsull (*Eriophorum angustifolium*) och polarull (*Eriophorum scheuchzeri*) (Warenberg 1988). Dessa är vintergröna och vintersgrönskande arter som utvecklar gröna blad och skottdelar medan snön fortfarande ligger kvar. Under försommaren, som är en återhämtnings- och uppbyggnadsperiod, kan renen beta i lugn och ro – fram till den tid då mygg och värme infinner sig. Renen söker sig då till björkskog, myrmarker och bäckar där grönskan kommer tidigt. På myrarna äter renarna gärna sjöfräken (*Equisetum fluviale*), vattenklöver och tuvull (Inga 2008). Svala, blåsiga och regniga somrar kan renarna fortsätta att beta i dalar och på myrar hela dagarna, vilket gynnar renarnas tillväxt (Karlsson & Constenius 2005). Nära kallkällorna är det ofta grönt långt in på hösten där gräver renarna

efter örter. På kanterna av *sämoljiegge* (saL), d.v.s. dy-myrrar, växer gräs och starr och mossor och vanlig björnmossa. I skogarna brukar det växa mycket *visste* (saL), d.v.s., lav, på *sämoljiegge* (saL). Det är mest i skogen man hittar *sämoljiegge* (saL) och de myrarna är viktiga höstbetesland. På *låttagjiegge* (saL), d.v.s. hjortronmyrar, är det ofta mycket ris så det är inte på alla ställen det finns lav där. Renarna betar hjortronblommor på dessa myrar (Kuoljok & Blind 2012). När vintern kommer med snö och kyla försämras grönbetet och blir alltmer snötäckt. Betet på frisk skogsmark och på myrar är viktigt eftersom det innehåller växter som fortfarande är näringsrika t.ex. vattenklöver och sjöfräken (Warenberg et al. 1997). Under vintrar med tövädersperioder uppstår ofta skar- och isbildningar i skogsområdena, vilket gör att renarna inte når markvegetationen. Myrmarkerna tinar fortare upp än omgivande skogsmark och blir då lättare för renen att nyttja, är myrarna sedan tallbevuxna och tallarna försedda med hänglav är myrarna av extra stort värde.

Kristina Warenberg genomförde detaljerade undersökningar där hon inventerade till hur stor del olika myrar täcktes av renbetesväxter och kunde på så vis beräkna olika myrars värde ur renbetesperspektiv. Hon var mycket tydlig med att betesresursen på myrarna bara var en del av myrarnas samlade värde för renskötseln (Warenberg 1982, 1984, 1988, 1990, 1997).



En blöt frodig myr i skogen i Vojmsjölandet. Foto: Henrik Hedenås 2014.

### *Myrar som samlingsplats*

För skogsrenskötseln är myrarna synnerligen betydelsefulla eftersom myrarna utgör de vanligast förekommande öppna platserna i skogslandskapet där renskötarna kan samla och kontrollera renhjorden inför slakt, märkning och flytt. Att utföra liknade samlingar i skogen är mycket svårt och arbetskrävande (Saitton 1982, Kuoljok & Blind 2012, denna sammanställning).

Sammantaget är det tydligt hur viktiga myrarna är för renskötseln, i synnerhet för samebyar som har åretruntbete i skogen (se även denna sammanställning). Myrarna tjänstgör som betesmarker året runt och är naturliga markerna för vår och höstflyttningen samt fungerar som samlingsplatser och kalvningsland. Om en bit myr försvinner genom torvbrytning, dikning eller anläggande av väg, uppstår störningar och hårdare betetryck på de arealer som är kvar och renens betesland förlorar i kontinuitet. Trivsselfaktorn för renen försvinner (Saitton 1982). När renarna finner betesro och stannar på en plats så säger renskötarna att det är ”trivselland” för renen. Ibland är det enkelt för renskötarna att förstå varför renarna trivs där, ibland är det något man lärt sig från de äldre.

I femton år har Skogsstyrelsen tillsammans med samebyarna arbetat med att upprätta samebyvisa Renbruksplaner. Arbetet var till en början ett sätt att få ett gemensamt beslutsunderlag att ha samråd kring då skogsbolagen planerade skogliga åtgärder i renskötell-

and. Företrädesvis vintebeteslandet i skogarna nedom fjällen. Arbetet har varit en stor framgång och idag har femtio samebyar sin egen Renbruksplan (Westman 2014). Med tiden har mer och mer information lagts till. Att myrarna är av högt värde för renskötseln har under arbetet blivit allt mer uppenbart och sommaren 2014 började Skogsstyrelsen tillsammans med samebyarna inventera renbetestyperna: fjäll och myr (Hedenås 2014). I fältprotokollet finns det en renbetestyps-nyckel där myrarna delas in i sex olika myrtyper, där myrarna klassificeras utifrån om de är beskogade, blöta eller torra, magra eller frodiga. (se bilaga 2).

Det är utan tvivel visat hur viktiga myrarna är för renskötseln. Är renskötseln lika viktig för den biologiska mångfalden och myrarnas ekologi?

### *Renskötelsns betydelse för myrarna*

#### *Hävd generellt*

En uppföljning av riksskogstaxeringens miljöövervakningsdata visade en tydlig förtätning av skog på tidigare öppnare myrar. Myrar håller med andra ord på att växa igen på flera håll vilket betyder att arter som behöver öppna myrar förmodligen kommer att påverkas negativt. Öppna marker i ett övrigt skogsbeklätt landskap är väldigt viktiga och myrar är ett naturligt öppet landskap. Hastigheten på igenväxningarna är snabbare i södra och sydöstra delarna i Sverige. Flera faktorer är



Sju kilometer väster om Pajala ligger slåttermyrren Vasikkavuoma. Reservatet utgörs av mader längs Vasikkajoki, utanför dessa finns kärr med gott om sjöfråken och strängstarr (*Carex chordorrhiza*). Myren översvämmas varje vår och vattnet ger näring till växtligheten. Översilningen bidrar också till en speciell sammansättning av olika arter mossor och kärlväxter. Här finns även kalkkrävande orkidéer såsom sump-, ängs- och blodnycklar. Myren utgör troligen Nordens största sammanhängande hävdade slåttermyr. Foto: Wenche Eide.

viktiga för denna process och det viktigaste är förändrad markanvändning – med myrslåtter o efterföljande bete som en viktig faktor (Gunnarsson et al. 2010).

Även upphörd slåtterhävd på myrar och tillförsel av luftburna näringsämnen orsakar ökad igenväxning på öppna myrar i Norrbottens län. I rapporten (Backe et al. 2012) nämns inte renbete eller tramp som påverkan medan hagar och gården är ytbjekt och stängsel ingår som linjeobjekt vid inventeringen. Att myrslåtter upphört och att spåren försvinner visas tydligt i och med att det på 1960-talet fanns 67 lador kvar inom de analyserade områdena jämfört med 59 st på 1980-talet respektive 21 st på 2000-talet. Av hässjor fanns 20 stycken på 1960-talet, idag finns det inte längre några (Backe et al. 2012). Sammantaget verkar det alltså som om minskad hävd generellt leder till mindre öppna myrmarker.

#### *Hur bidrar renbete till ökad biologisk mångfald i fjällen och fjällnära skog*

Att beskriva hur renbete påverkar fjällens olika vegetationstyper är svårt eftersom olika typer av vegetation

påverkas på olika sätt av renbete. I produktiva miljöer verkar biologisk mångfald generellt gynnas av renbete, medan magra miljöer är känsligare. Den samlade betespåverkan är en effekt av vegetationens produktivitet, tid på året och antalet renar som området betas av (för sammanställningar av studier se Axelsson Linkowski 2012, Linkowski & Lennartsson 2006). Under 2014 sammanställde erfarna forskare en systematisk genomgång av vad som är vetenskapligt bevisat för renbetes påverkan i fjällen och Arktis (Bernes et al. 2015).

En studie gjord i Finland korrelerade artrikedomen av kärlväxter, kalkgynnade växter och rödlistade växter med tätheten av renar på kalkrik fjällsippshed. De studerade åtta olika områden som betats med olika rentätheter sedan tjugo år tillbaka. Antalet kalkgynnade och rödlistade arters förekomst ökade då fjällsippsheden betades. I ett område, Malla, vilket betesskyddats för tjugo år sedan på grund av rik kärlväxtflora, fanns de skyddsvärda växterna bara kvar i de ytor där vegetationen hållits öppen av andra anledningar. Författarna rekommenderar därför att området skall öppnas för renbete igen (Olofsson & Oksanen 2005).

Eilertsen med flera (Eilertsen et al. 1999, 2000, 2002) rekommenderar att använda renar för att hålla igenväxande ängarna öppna och bevara ett traditionellt öppet landskap i norra Norge. På norska Jotunheimen håller både vilda och tama renars bete ytorna öppna (Olsson et al. 2004).

De arter som gynnas är sammanfattningsvis ofta organismer som är konkurrenssvaga och har behov av störning vid etablering. De är ofta värmeberoende. Bete och tramp bidrar till ökad heterogenitet, vilket leder till fler möjliga habitat, växtmiljöer, vilket i sin tur gynnar fler organismer (se tabell 1). Lavar och många mossor sprids genom att de fragmenteras exempelvis av tramp.

Renbete skapar en variation i landskapet både på stor och på liten skala, som till exempel ett enskilt trampspår, vilket ökar utrymmet för fler arter att leva. De storslagna fjällen är ett kulturlandskap och genom att begränsa renbetets omfattning och utbredning riskerar det att uppstå förluster inte bara i biologisk mångfald utan även i fjällens biologiska kulturarv i form av historiska hävdstrukturer. För några av de mer exklusiva biotoperna såsom grässtäpp och rikkärr är ett bibehållande, och i vissa fall ökat, renbetetryck en förutsättning för både ett bevarande och ett hållbart nyttjande av fjällens biologiska mångfald (Axelsson Linkowski 2012).

#### Vad vet vi specifikt om hur bete påverkar myrar

Jag har inte hittat många renbetesstudier på myrar. Kitti et al. (2009) studerade hur renbete på lång och

kort sikt påverkade lappvide (*Salix lapponum*) på myrar på båda sidorna av stängslet mellan Norge och Finland. Stängslet hade varit uppsatt i femtio år. På den norska sidan betade renarna endast på vintern medan de på den finska sidan hade tillgång till området året om. Skillnaden mellan norsk och finsk sida var emellertid inte särskilt stor. Videt som var kvar var dock inte lika högt och hade inte lika hög täckningsgrad på den finska sidan. Betet och trampet på den finska sidan hade gynnat halvgräsen, *Carex* spp. När de stängde ute de finska renarna under i fyra år, blev det ingen skillnad på lappvidet, halvgräsen eller ängsullen. Lappvidet blev något högre men det var inte signifikant. Slutsatserna i artikeln är att våtmarker tål att betas under långa tider utan att förändras (Kitti et al. 2009)

På St. Matthew Island, Alaska, sattes renar ut under andra världskriget för att utgöra en födoreserv för de stationerade militärerna. Efter kriget for militärerna därifrån och lämnade renarna som förökade sig utan närvaro av predatorer och nådde så höga nivåer att de påverkade betesresursen negativt. Därmed blev även renarna i sämre kondition. Efter synnerligen svåra vinterförhållanden dog så populationen ut. Trots det väldigt höga betetrycket kunde de inte se att betet och trampet hade någon permanent förstörande effekt på de våta tundramiljöerna, vilket tolkades som att våtmarkerna tål riktigt högt betetryck även under flera år (Klein 1968).

Urban Gunnarsson (Länsstyrelsen i Dalarnas län) har inventerat palsmyrar i Norrbottens län i flera år och såg då ofta ren och riktigt vältrampade viltstigar på myrarna, så helt uppenbart påverkas myrarna av renarna.

Tabell 1. En sammanfattning över effekter på organismer påverkade av renbete (efter Linkowski & Lennartsson 2006).

Organismgrupp	Egenskap	Effekt av renbete
Växter	Konkurrenskraftiga	Missgynnas
	Konkurrenssvaga	Gynnas
	Tidiga kolonisateurer	Gynnas
Lavar	Konkurrenskraftiga	Missgynnas
	Konkurrenssvaga	Gynnas
	Tidiga kolonisateurer	Gynnas
Mossor	Konkurrenskraftiga	Missgynnas (av hårt tramp i lågproduktiva miljöer)
	Konkurrenssvaga	Gynnas (minskad konkurrens fr. fönsterlav)
Skalbaggar	Nedbrytare	Missgynnas
	Växtätare	Missgynnas
	Rovdjur	Gynnas
Fjärilar	Växtätare i öppna fjällbiotoper	Missgynnas av återkommande hårt bete
	Växtätare i öppna fjällbiotoper	Gynnas av bete, fler konkurrenssvaga värdväxt- och nektar arter
	Växtätare i igenväxande buskmarker & fjällbjörkskog	Gynnas
Snäckor		Missgynnas



Han har inte närmare undersökt om renarna påverkar biologisk mångfald, men det är mycket troligt: ”*Stigar och tramp, är säkert positivt för mångfalden. Flera arter som växer på spillning och kadaver borde också gynnas*” (Urban Gunnarsson, e-post 30 september 2014). Flera arter tycks gynnas av den småskaliga störningen. Ett exempel från Dalarna är myggblomster (*Hammarbya paludosa*), som vid flera tillfällen setts i störda rikkärr i Transtrandsfjället. Ett annat exempel är spatelvitmossa (NT), (*Sphagnum angermanicum*), som ofta setts längs viltstigar och något störda intermediära kärr i fjällnära områden och verkar gynnas av älgtramp och körspår på myrarna (Gunnarsson 2006). I artikeln nämns att spatelvitmossan är vanligare i Norge än i Sverige och att det skulle kunna bero på att skogsbete är vanligare i Norge än Sverige. På ett ställe i Nord-Trøndelag, verkar den uppenbarligen ha gynnats av fårbeta och tramp (Gunnarsson 2006). Etableringsförsök av spatelvitmossa visar också att spridningen gynnas av småskalig störning (Gunnarsson & Söderström 2007). Enligt Urban Gunnarsson finns säkert fler exempel, men mycket mer fokus har legat på slåtterns effekter på myrarna än på påverkan från bete och tramp (Urban Gunnarsson e-post 5 september 2014). Att renbete kan anses ha positiva effekter på myrar framgår också av Artdatabankens yttrande om ”Förslag till en strategi för miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö” [Naturvårdsverket 2014]). Där föreslås att lägga till ”öppna mossar och kärr” i kolumnen Hävdgynnad naturtyp, ”rikkärr” och apamyrar” i kategorin 2 = periodvis hävdgynnad i Bilaga 4 (Precisering 3 Naturtyper och naturligt förekommande arter knutna till fjällandskapet har gynnsam bevarandestatus och tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer, sid. 187, Naturvårdsverket 2014).

Att artrikedomen på gamla slättermyrar hotas om de inte hävdas är numer välbelagt (Sundberg et al.

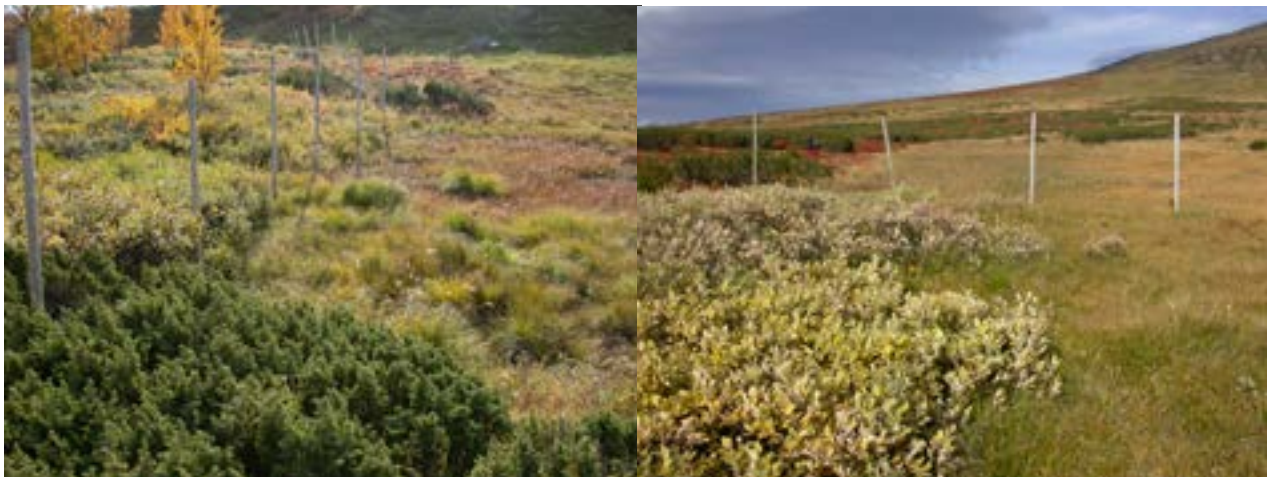
2011) men vad händer med nordliga myrar som betats av renar när detta bete upphör? På Mittåkläppen kan betesgränser tydligt utskiljas i vegetationen mer än tio år efter att stängslen avlägsnats, på den betade sidan är vegetationen artrikare, mindre igenväxt (Figur xx) så också i Kittis studie (Kitti et al. 2009).

### Hot mot myrarna

Hoten är stora mot myrarnas biologiska mångfald främst på grund av förändrad markanvändning i omgivande områden. Myrarna har länge bidragit med nödvändiga resurser, såsom bete, höfoder, byggmaterial och bär, i fjäl- len och i fjälltrakterna. Efter 1970-talets energikris intensifierades bearbetnings- och undersökningskoncession med avseende på torvbrytning i Norrland. En torvtäkt innebär ett ekosystemskifte och under täktperioden på 10–30 år finns det inte mycket liv på torvmarken (von Stedingk 2009b). Ett allt större behov från skogsbru- ket att omvandla impedimentskog till produktionskog ledde till stora utdikningar. En undersökning av öppna myrar i Norrbottens län visade att i många (48 % ver-ifierade förändringar och 43 % osäkra) av de 300 myrar som inventerades har hydrologin påverkats i olika grad av markanvändning såsom dikningar, skogsavverkningar och bilvägar. Dessa hydrologiska störningar har lett till igenväxning av myrarnas öppna ytor (Backe et al. 2012).

Intensifierat markyttnyttjande bidrog till ett stort fokus på de norrländska myrarnas värden och föran- ledde en rad inventeringar. I en inventering av myrar i Västerbottens län delades myrarna upp i olika skydds- klasser beroende på geologi, hydrologi och arter av väx- ter och fåglar. Trots omfattande beskrivningar av både myrslåtterspår och annan användning togs renskötselns närvaro inte upp. Endast antalet arter kärllväxter och fåglar avgjorde då myrens skyddsklass (Marklund 1971) och så är det ännu idag.

Hägnet vid Mittåkläppen visar att flera av de alpina gräsmarkernas vegetationstyper och småbiotoper knappast existerar i lågalpint bälte utan renbete. Exempel fjällskräpskärr (a) och öppen vegetation i övergång mellan rikkärr och fastmark (C, b) (Linkowski & Lennartsson 2006). Foto: Tommy Lennartsson



## Effekter på renskötseln av att myrar förändras... och vice versa

Exploateringar av myrarna innebär ytterligare ett hot mot renskötseln. Idag har den allt mer fragmenterade och exploaterade landskapsbilden försvårat renskötselns möjligheter att ha ett sammanhängande renskötselår och ytterligare ett hot kan läggas till ovan nämnda. Allt fler myrar hamnar i områden dit det inte längre är möjligt att föra renarna (se bilderna på sidan 57)– vilket påverkar myrarnas biologiska mångfald negativt. En alltmer förrisat och förbuskat fjälllandskap hotar i horisonten (Naturvårdsverket 2014). Med varmare klimat sker dessa processer snabbare och det är i norr som det märks tydligast (Tømmervik et al. 2003, 2004). Hur kan öppna marker i fjällen fortsatt hållas öppna? Är det en tidsfråga innan fjällen växer igen eller kan riktat bete och tramp hävda dessa biotoper?

### Diskussion och reflektioner

De tidigare kunskapssammanställningarna visade att det är svårt att sätta de vetenskapliga vegetationsstudierna i relation till aktuellt renbetesstryck (Axelsson Linkowski 2012, Linkowski & Lennartsson 2006). I en studie över betespåverkan på norska och finska sidan bad artikelförfattarna därför renskötare att själva beskriva renbetet både på långt och kort perspektiv och fick på så vis en uppskattning av betestrycket (Kiti et al 2009). I den nationella myrinventeringen från 2009 noterades i bakgrundsmaterialet om det fanns spår av rennarvar, men det är inget som användes för i myrtypsklassningarna eller som en påverkansfaktor (Urban Gunnarsson e-post 5 september, Gunnarsson & Löfroth

2009). I Renbruksplanernas inventeringar av fjäll och myr finns det en ruta i myrarnas fältprotokoll där olika påverkansfaktoren kan noteras (Hedenås 2014). I detta tidiga skede av inventeringarna är det viktigt att försöka kvantifiera betespåverkan och om dessa myrar är betesområden som på grund av intrång inte längre kan nyttjas av renskötseln. I detta sammanhang är våtmarkerna är särskilt viktiga för skogssamebyarna. Fjällsamernas renar betar sjöfräken från augusti till årets slut medan sjöfräken betas av skogsrenarna från juni till årets slut. Skillnaden beror på att skogssamernas renar betar på myrarna året runt medan fjällsamernas renar kommer till sådana marker först i augusti. Myrarna betas därför under en längre tid i de områden som åretruntbetas, vilket innebär ett högre betestryck (Inga 2008). Att få en bild av hur mycket renbete som behövs för att bevara myrars betesprägel kan vara värdefullt för framtiden.

I en sammanfattande skrift har Warenberg (1997) redovisat andelen av renbetesväxter på 67 undersökta myrar, där finns det separata artlistor för varje myr. I inledningen beskriver hon sina förhoppningar att materialet ska visa sig värdefullt för samebyarna vid framtida intrångskrav och därmed uppkomna ersättningskrav, detta stämmer överens med syftet med Renbruksplanerna, att respektive sameby kan dokumentera och värdera sina mest värdefulla renbetesland till kartor och siffror som samebyn kan använda då de ska möta skogsbolag och övriga exploitörer (Jougda 2011, Jougda et al. 2011, Jougda & Kemi 2014).

De beskrivningar om hur stor del av en myr som är beväxt av renbetesväxter samt de omgivande förutsättningarna ger en tydlig bild om hur viktig en

Foto: Kajsa Kuoljok.



Arter	%	Totalt (ha)	Spridning
Renlav	1,0	5,10	Klumpad
Skavfräken	0,1	0,51	Spridd
Flaskstarr	6,5	33,15	Spridd
Sumpstarr	0,2	1,02	Spridd
Taggstarr	0,1	0,51	Spridd
Tuvull	9,1	46,41	Spridd, klumpad
Tuvsäv	3,6	18,36	Klumpad
Rosling	1,3	6,63	Spridd
Vattenklöver	5,2	26,52	Spridd, klumpad
Hjortron	10,0	51,00	Spridd
Dvärgtranbär	< 1	-	Spridd, enstaka
Kråkris	4,1	20,91	Spridd, klumpad
Skvattram	1,0	5,10	Spridd, klumpad
Odon	2,2	11,22	Spridd, klumpad
Dvärgbjörk	2,5	12,75	Spridd, klumpad

Tabell 2 ur Warenberg (1990) Renbetesförhållanden på Kelovuomamyren, Vittangi sameby 1989. Kelovuomamyren täcks till 46,9% av renbetesväxter, vilket motsvarar 239,19 ha av myrens totala areal.

enskild myr kan vara för en sameby, t.ex. Kelovuomamyren, se tabell 2 (Warenberg 1990). Warenberg ger högt betyg åt detta myrkomplex ur renbetessynpunkt. Hon studerade även omgivande faktorer och kan som i fallet med Nuulankivuomamyren påtala att myrens värde som renbetesområde förstärks genom omgivande björkskog med inslag av tall. Undersökningarna visar på att myrar ur renbetessynpunkt är mycket värdefulla och trots att hon inte beaktat myrarnas andra funktioner, såsom flyttningsled, kalvningsland och samlingsplatser, menar hon att förlust av myrar betyder ett betydande intrång på renskötseln (Warenberg 1990).

Om man vill undersöka om förändringar i renskötseln idag har påverkat myrarnas nuvarande beskaffenhet kan vara värt att återinventera de myrar som Warenberg (1997) studerade. Det finns detaljerade täckningsgradsbeskrivningarna för 67 myrar (Warenberg 1997) skulle kunna vara kontrolltytor och i synnerhet om man väljer att studera områden som haft kontinuerligt bete, med områden som på grund av olika intrång inte längre kan nyttjas av samebyarna.

I Naturvårdsverkets "Förslag till en strategi för miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö" (Naturvårdsverket 2014) nämns tre etappmål och flera insatser för att det ska bli möjligt att uppnå miljö kvalitetsmålet. I etappmål 7.3 "Förutsättningar för ett betespräglat fjällandskap" varnas för "att antalet renar minskar och med dem möjligheten att bibehålla betesprägel och förutsättningar för renbete i fjällen och att detta även är giltigt för boreal skog och myrar nedom fjällen" (Naturvårdsverket 2006).

Värt att notera är dock att de omfattande myrinventeringar som genomfördes i Sverige under åren 1981–2004 endast berörde våtmarkerna nedom fjällen (Gunnarsson & Löfroth 2009). Detta indikerar att det råder stor osäkerhet om tillståndet för fjällens våtmarker både vilka typer som finns och hur påverkade de är.

De studier och rapporter som ligger till grund för denna sammanställning visar att det finns ett stort behov av att studera inte bara hur renskötseln påverkas av ytterligare intrång utan även att det är mycket viktigt att studera hur de nordliga myrarnas biologiska mångfald påverkas av renbete. Och att försöka kvantifiera betetrycket för att eventuellt om så är möjligt kunna styra renskötseln till områden med betesberoende biologisk mångfald.

Målsättningen ned att kombinera traditionell renskötarkunskap med publicerad forskning är att kunna bidra till en bättre förståelse för den effekt renen har på biologisk mångfald men även renskötselns beroende av bevarad biologisk mångfald och landskapskontinuitet. Att arbeta i flera kunskapssystem är en spännande utmaning och samtidigt nyckeln till att få i stånd ett hållbart nyttjande av natur- och kulturvärden i miljö kvalitetsmålet *Storslagen fjällmiljö*.

#### Stort tack till:

Denna text har avsevärt förbättrats efter kommentarer av Erik Axelsson, Ann-Catrin Blind, Urban Gunnarsson, Henrik Hedenås, Kajsa Kuoljok och Jon Moen, tack. Alla eventuella felaktigheter är helt mitt ansvar.

## E-post eller muntliga referenser

E-post: Urban Gunnarsson, Länsstyrelsen i Dalarna, 5 september 2014, 30 september 2014

## Referenser

- Artdatabanken 2007. *Arter & naturtyper i habitatdirektivet – tillståndet i Sverige 2007*. Artdatabanken. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Axelsson Linkowski, W. 2012. Renbete och biologisk mångfald med utgångspunkt i publicerad forskning. Sid. 11–52 i Tunón, H., Sjaggo, B.S. *Åjddo – reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår. En kunskapssammanställning om renar och renbete*. CBM:s skriftserie 68. Sametinget och Centrum för biologisk mångfald.
- Backe, S., Eriksson, K., Gunnarsson, U. 2012. *Markanvändningsbetingade vegetationsförändringar inom öppen myr 1987–2000 i Norrbottens län - Satellitbaserad övervakning*. Länsstyrelsens rapportserie nr 4/2012.
- Bernes, C., Bräthen, K.A., Forbes, B.G., Speed, J.D.M., Moen, J. 2015. Renbetets inverkan på vegetationen i fjällen och Arktis. Sammanfattning av Systematisk utvärdering SRi. EviEM, Stockholm.
- Edlund, L. E. 2009. Terrängord – en spegel av forna tiders kunskapssamhällen. Sid. 47–57. I Westman, A. Tunón, H. *Ju förr desto bättre. Kulturarvet som resurs för en hållbar framtid*. CBM:s skriftserie 23. Centrum för biologisk mångfald
- Eilertsen, S. M., Schjelderup, I., Mathiesen, S.D. 1999. Utilization of old meadow by reindeer in spring in northern Norway. *Rangifer* 19:3–11.
- Eilertsen, S. M., Schjelderup, I., Mathiesen, S.D. 2000. Plant quality and harvest in old meadows grazed by reindeer in spring. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 80:329–334.
- Eilertsen, S. M., Schjelderup, I., Mathiesen, S.D. 2002. Early season grazing effects on birch, grass, herbs and plant litter in coastal meadows used by reindeer: a short-term case study. *Rangifer* 22:123–131.
- Gunnarsson, U. 2006. Spatelvitmossan, vår enda rödlistade vitmossa. *Svensk botanisk tidskrift* 100:4
- Gunnarsson, U., Löfroth, M. 2009. *Våtmarksinventeringen: resultat från 25 års inventeringar: nationell slutrapport för våtmarksinventeringen (VMI) I Sverige*. Rapport 5925. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Gunnarsson, U., Kempe, G., Kellner, O. 2010. *Mer träd på myrarna. Igenväxning de senaste 20 åren*. Dalarnas län Rapport 2010:04, Gävleborgs län Rapport 2010:03. Länsstyrelserna i Dalarna och Gävleborg.
- Gunnarsson, U., Söderström, L. 2007. Can artificial introductions of diaspore fragments work as a conservation tool for maintaining populations of the rare peatmoss *Sphagnum angermanicum*? *Biological Conservation* 135:450–458.
- Inga, B. 2008. *Traditional ecological knowledge among reindeer herders in northern Sweden*. Swedish university of agricultural sciences, Umeå.
- Jougda, L. 2011. *Manual för beteslandindelning*. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Jougda, L., Kemi, J. 2014. *Renbruksplankonceptet – ett redskap för samhällsplanering*. Rapport 6, 2014. Skogsstyrelsen.
- Jougda, L., Näsholm, B., Sandström, P., Sjöström, Å. 2011. *Upprättade renbruksplaner 2005–2010. Renbruksplan: Ett planeringsverktyg för samebyar*. Rapport 6, 2011. Skogsstyrelsen.
- Karlsson, A. K., Constenius, T. 2005. *Rennäringen i Sverige*. Jordbruksverket, Jönköping.
- Kitti, H., Forbes, B. C., Oksanen, J. 2009. Long- and short-term effects of reindeer grazing on tundra wetland vegetation. *Polar Biology* 32:253–261.
- Kjellson, A., Löfroth, M., Petterson, Å., von Essen, C. 2005. *Våtmarksstrategi för Sverige*. Världsnaturfonden WWF, Sveriges Ornitologiska Förening, Svenskt Våtmarksfond, Svenska Jägarförbundet.
- Klein, D.R. 1968. The introduction, increase, and crash of reindeer on St. Matthew island. *Journal of Wildlife management* 38(2):350–367.
- Kuoljok, K., Blind, A.C. 2012. Renen och renbetet – renskötarens *årbediehtu*. Sid. 53–74 i Tunón, H., Sjaggo, B.S. *Åjddo – reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår. En kunskapssammanställning om renar och renbete*. CBM:s skriftserie 68. Sametinget och Centrum för biologisk mångfald.
- Linkowski, W., Lennartsson, T. 2006 *Renbeteseffekter på biologisk mångfald – kunskapssammanställning*. Rapportserie 18/2006. Länsstyrelsen i Norrbotten.
- Lennartsson, T. Björklund, M 2011. Biologisk mångfald i fjällen. Kapitel 6 sid. 288–306 i Almstedt Janzon, M., Ebenhard, T., de Jong, J. (red) *Naturvårdskedjan – för en effektiv naturvård*. CBM:s skriftserie 48. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Marklund, E. 1971. *Inventering av myrarnas i Västerbottens län: översiktlig sammanställning av resultat från myrundersökningarna i Västerbottens län, ingående i "projekt Telma" och huvudsakligen genomförda sommaren 1969*. Uppsala: Växtbiologiska institutionen.
- Naturvårdsverket (2005). *Naturskyddsåtgärder i skogsmyrmosaik. Vägledning*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 5516.
- Naturvårdsverket (2006). *Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar (Sarcodon)*. Stockholm: Naturvårdsverket. Rapport 5609.

- Naturvårdsverket 2014. *Förslag till en strategi för miljö kvalitetsmålet Storslagen fjällmiljö. Redovisning av ett regeringsuppdrag*. NV-04173-13.
- Olofsson, J., Oksanen, L. 2005. Effects of reindeer density on vascular plant diversity on North Scandinavian mountains. *Rangifer* 25:5–18.
- Olsson, E. G. A., Hanssen, S.K., Rønningen, K. 2004. Different conservation values of biological diversity? A case study from the Jotunheimen mountain range, Norway. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian journal of Geography* 58:204–212.
- Påhlsson L. 1994. *Vegetationstyper i Norden*. TemaNord 1994:665
- Saitton, B. 1982. *Torvexploatering – Renskötsel: en konsekvensstudie*. Lantbruksnämnden i Norrbottens Län 1982:04. Svensk Samernas Riksförbund, Lantbruksstyrelsen, Vattenfall.
- Sundberg, S., Stenseke, M., Mälson, K., Backéus, I., Rydin, H. 2011. Bevarande av våtmarker - hur ska vi göra? Kapitel 5 sid 246–251 i Almstedt Janson, M., Ebenhard, T., de Jong, J. (red) *Naturvårdskedjan – för en effektiv naturvård*. CBM:s skriftserie 48. Centrum för biologisk mångfald, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Sundberg, S. 2011. Myrmarksbegrepp. Box 5.1 i Kapitel 5 sid 248 i Almstedt Janson, M., Ebenhard, T., de Jong, J. (red) *Naturvårdskedjan – för en effektiv naturvård*. CBM:s skriftserie 48. Centrum för biologisk mångfald, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Tømmervik, H., Høgda, K.A., Solheim, I. 2003. Monitoring vegetation changes in Pasvik (Norway) and Pechenga in Kola Peninsula (Russia) using multi-temporal Landsat MSS/TM data. *Remote Sensing of Environment* 85, 370–388.
- Tømmervik, H., Johansen, B., Tombre, I., Thannheiser, D., Høgda, K.A., Gaare, E., Wielgolaski, F.E. 2004. Vegetation changes in the Nordic birch forest: the influence of grazing and climate change. *Arctic Antarctic Alpine Research* 36, 323–332.
- von Stedingk, H. 2009a. *Biologisk mångfald på myrar och dikad torvmark – underlag för ett miljömässigt torvbruk*. Projektrapport 12, TorvForsk.
- von Stedingk, H. 2009b. Naturvårdseffekter på torvtäkt. *Biodiverse* 2009: 1. Sid 21. Årgång 14.
- Warenberg, K. 1984. *Några viktiga renbetesväxter I vår betet*. Lantbruksstyrelsen meddelande 1984:3
- Warenberg, K. 1988. *Myrarnas betydelse från renbetes synpunkt*. Lantbruksstyrelsens rapport 1988:5.
- Warenberg, K. 1990. *Viktiga renbetesväxter på myrar. Undersökningar inom Handödalens, Hotagens, Idre nya, Offerdals och Vittangi samebyar*. Lantbruksstyrelsens rapport 1990:1.
- Warenberg, K. 1997. *Renbete på myrar. Undersökningar inom Vilhelmina södra – Udtja – och Umbyns samebyar jämte en sammanfattning av tio års myrundersökningar*. Östersund.
- Warenberg, K., Danell, Ö., Gaare, E., Nieminen, M. 1997. *Flora i renbetesland*. Nordiskt Organ för Renforskning, Landbruksforlaget.
- Westman, H. 2014. *Renbruksplan – från tanke till verklighet*. Skogsstyrelsens rapport 2, 2014.

## Bilaga 1

Ordlista ur: *Våtmarksinventeringen: resultat från 25 års inventeringar: nationell slutrapport för våtmarksinventeringen (VMI) i Sverige*. Rapport 5925. (Gunnarsson & Löfroth 2009).

**Ava** Grund trång vik av sjö eller vattendrag.

**Bleke** Utfällning av kalciumkarbonat i sjöar som under vissa betingelser bildas i områden med kalkrik berggrund. Då utströmmande kalkmättat vatten kommer upp till sjön och CO<sub>2</sub>-trycket sänks och pH höjs fälls kalkslam (bleke) ut.

**Blekesjö** (blekefält). Sjöar med utfällt bleke i botten. Dessa kan torka ut eller grundas upp av blekeslam och bilda torra sterila blekefält.

**Brunmossor** Ett begrepp som används inom myrterminologin för en taxonomiskt sett spretig grupp mossor som inte är vitmossor (*Sphagnum*) och som är vanliga i rikkärr. De har ofta bruna eller röda färger, vilket gett gruppen dess namn. Typiska brunmossor kan tillhöra flera olika familjer.

**Bäck** Bäckar förekommer i myrar så väl som i andra naturtyper. En bäck utgör ett vattendrag, d.v.s. "under större delen av året kontinuerligt rinnande vatten i en av vattnet eroderad fåra" med en bredd mellan ett par dm och 2 m.

**Bäckdråg** Ett dråg som övergår i en bäck. Se "dråg" och "bäck".

**Dammäng** En slåttermark som på konstlad väg däms periodiskt. En damm höjer vattenståndet i ett vattendrag främst under vårfloden, vilket ger en gödande effekt. Dammen torrläggs till slåttern för attsenare fyllas igen.

**Delta** Område i utströmningsområde (bäck, å eller älvmyningar) uppbyggt av sediment från det strömmande vattnet. Ofta flacka och ser ofta trekantiga (deltaformade) ut i flygbilder.

**Dråg** Ett dråg är ett område med betydligt kraftigare vattenföring än i myren i övrigt utan att utgöra en bäck. Gränsdragningen mellan dråg och bäck kan ibland vara svår, men huvudregeln är dock att dråget alltid är mer eller mindre täckt av vegetation och ej djupt nedskuren i torven, till skillnad från en bäck. Ett dråg utgör normalt en ytlig avrinning av myrvatten. Dråg förekommer både på mossar och kärr.

**Erosionsbrant** En erosionsbrant bildas i den delen av en myr som angränsar till en sjö med varierande vattenstånd. En upp till några meter hög torvbrant bildas i gränsen mot sjön, där sjöns vatten eroderat i torven eller i underliggande finsediment.

**Erosionsränna** Erosionsrännor hittas ibland i myr, företrädesvis högmossar eller mellan kärrflarkar, som vid kraftiga skyfall övermättats av vatten som under en kort intensiv tidsperiod runnit i tillfälligt skapade "bäckar". Dessa tillfälliga bäckar eroderar i torven och skapar en mindre ränna.

**Extremrikkärr** Kärr med extremt artrik flora. De förekomma vanligen i områden med rikare kalkhaltig berggrund eller med kalkrik morän (pH oftast över 6,8).

**Fastmark** Mark som inte är våtmark. Se definition av våtmark.

**Fastmatta** Ett område på myrar där det går bra att gå på utan att sjunka ner mer än någon cm och där fotavtryck försvinner snabbt. Både fält och bottenskiktet är normalt utvecklade.

**Fattigkärr** Kärr som är artfattigt, endast något artrikare än mossar. De har ofta lågt pH (4–5) och liten tillgång på mineralnäringssämnen som t.ex. kalcium och magnesium.

**Flark** Långsträckta blöta områden i kärr som däms upp av mellanliggande strängar. Flarkarna och de mellanliggande strängarna är arrangerade parallellt tvärs mot lutningen i strängflarkkärr och strängblandmyrar. Flarkarna är mycket blöta och har antingen öppet vatten, lösbottenvegetation eller mjukmattevegetation. En svag torvbildning kan förekomma i flarkarna.

**Flarkgöl** En flarkgöl är en typ av göl, som ursprungligen härstammar från en flark. I fält kan en flarkgöl ibland skiljas från en flark genom att flytbladsväxter förekommer t.ex. släktena *Nymphaea*, *Nuphar*, *Potamogeton*. Dessa förekommer nästan aldrig i flarkar.

**Försumpningsmyr** En myr som bildas genom vertikal expansion av myren ut över den omkringliggande fastmarken eller direkt på fastmark. Ett av det vanligaste myrexpansions sättet i landet.

**Glup** En glup är en tämligen ovanlig typ av våtmark belägen i en terrängsvacka, ofta på vattengenomsläpplig grovblockig morän. Glupens vattenstånd är starkt växlande och helt beroende av grundvattennivån. Under höga grundvattennivåer t.ex. under vår och höst kan vattennivån stå hög men torkar helt ut under torra perioder. Torvbildning saknas ofta. Vegetationen är ofta kärrartad med starr och med eller utan bottenskikt.

**Golv** Plan och enhetlig horisontell struktur som finns i kärr. Kan ofta utgöra stora enheter utan eller med enstaka tuvor (med undantag för strängflarkkärr och blandmyrar där tuvsträngar förekommer regelbundet). Golven dominans av mossor (vit- eller brunmossor) i bottenskiktet. På mossar ersätts begreppet golv av höljor.

**Gungfly** Gungflyn intar en särställning och står inte i något motsattsförhållande till fastmatta, mjukmatta eller lösbotten. De kan vara vilken som helst av dessa, men det normala är mjukmatta. Gungflyn gungar när man går på dem p.g.a. att under vegetationsskiktet och det övre torvskiktet förekommer fritt vatten, dock ofta tämligen uppblandat med torv eller dy.

**Göl** En göl är en mindre, permanent vattensamling som bildats sekundärt i myren. En göl har bildats genom att en flark eller hölja genom torvtillväxt i omgivningen har övergått till en permanent vattensamling (se under flarkgöl och höljegöl). En göl skiljs från en tjärn genom att en tjärn utgör en permanent vattensamling som funnits på plats innan myrens bilande. "Göl" kan delas in i "flarkgöl" eller "höljegöl", se vidare under dessa rubriker.

**Hydrologisk typ** Former av vegetationssamhällen som är relaterade till hydrologin i myren, t.ex. fastmatta, mjukmatta och lösbotten.

**Hölja** En hölja utgör det lägre liggande partiet mellan tuvorna eller strängarna på en mosse. Höljorna kan utgöras av fastmatta, mjukmatta eller lösbotten. Höljor förekommer inte i kärr utan ombrotrofa förhållanden råder alltid i en hölja. Deras form och storlek kan variera kraftigt.

**Höljegöl** En höljegöl är en typ av göl (se "göl") som ursprungligen härstammar från en hölja. Den är liksom en flarkgöl en sekundärt bildad permanent öppen vattensamling i en myr. Ursprungligen har på platsen funnits en hölja som successivt övergått till en göl, ofta genom att höljans torvbildning avstannat medan omgivande partier (ofta tuvor) fortsatt att bilda torv. Höljegölar kallas ibland mossegölar. Vattnet i dem är ofta aningen näringsrikare eller något mindre surt än i omgivningen varför ibland kärrväxter kan uppträda i kanten.

**Igenväxningsmyr** Myr som bildats genom att en sjö växt igen.

**Intermediärt kärr** Övergångsform mellan fattigkärr och rikkärr. Artsammansättningen är blandad mellan rik- och fattigkärrsarter och pH är intermediärt (oftast pH 5–6). Elektrolythalten (dvs. halten mineraljoner) är alltid låg. De kallas ibland mellankärr. Till skillnad från de så kallade medelrikkärrarna är antalet rikkärrsarter lågt.

**Järnockra** Utfällning av järnhydroxid som bildats genom att ytligt marklevande bakterier oxiderar tvåvärt järn som finns i underliggande syrefria lager. Förekommer vanligt i intermediära och rikkärr. Kan ibland vara riklig och ge upphov till myrmalm.

**Kalktuff** Utfällning av kalk på land som under vissa betingelser bildas i områden med kalkrik berggrund, då utströmmande kalkmättat käll- eller grundvatten kommer upp till markytan och CO<sub>2</sub>-trycket sänks. Då höjs pH och fälls kalk ut som karbonat.

**Kantskog** (syn. *Randskog*) En kantskog är skogen som växer i mossens kantområde och förekommer oftast på högmossarna. Skogen har här kunnat etablera sig genom i förhållande till mosseplanet bättre dräneringsförhållanden. Normalt utgörs den av tall, i södra Sverige förekommer dock björk.

**Korvsjö** En bågformad sjö som bildats genom att en avknoppning av en meanderbåge längs ett meanderande vattendrag.

**Källa** Ett mindre område i terrängen (normalt några kvadratmeter stort) där grundvatten koncentrerat strömmar ut från mineraljorden. Det utströmmande vattnet är normalt synligt, men kan vara övervuxet av vissa specialiserade mossarter. I en källa råder speciella förhållanden som jämn sval vattentemperatur över året (d.v.s. kallt på sommaren och relativt varmt under vintern), hög mängd mineraler per tidsenhet och ofta kvävefattigt, vilket gett upphov till särskilda vegetationstyper med specialiserade växtarter i källorna.

**Källdråg** Ett dråg som har sin upprinnelse i en källa. Dessa har ofta en speciell, källpåverkad vegetation. Se under "dråg" och "källa"

**Källkupol** En källkupol är en upphöjd kupolformad bildning, ofta tämligen liten, bildad runt eller omedelbart i anslutning till en källa som strömmar upp under högt tryck. Källkupoler är sällsynt förekommande i eller i anslutning till myrar, kupolen är i sig att betrakta som myr. Källkupolen har bildats genom att mineralämnena i vattnet avsatts och lagrats tillsammans med torv, när de kommer i kontakt med luften i källans mynning och då pH värdet ändras (p.g.a. sänkt koldioxidtryck). Utfällningarna kan vara t.ex. järnoxid (järnockra) eller kalktuff. Dessa avlagringar växer ibland i höjden och bildar då en kupolliknande bildning. Källans mynning har under kupolens uppbyggnad förskjutits uppåt varefter kupolen vuxit. Källmynningen finns ofta i toppen på en källkupol.

**Källkärr** Ett källpåverkat kärr (oftast dominerat av rikkärrsvegetation) nedströms källor.

**Kärrfönster** Ett kärrfönster är ett enstaka mindre kärrparti i en äkta mosse. Kärrpartiet härrör från ett i ytan framsipprande grundvatten vilket kan ha sin orsak i underlagsvariationer, avvikande underliggande jordart eller högt grundvattentryck. Ett kärrfönster skiljs från en källa genom att den senare har synligt framspringande vatten.

**Kärrgolv** Plant och enhetlig horisontell struktur som finns i kärr. Kan ofta utgöra stora enheter utan eller

med enstaka tuvor (med undantag för strängflarkkärr och blandmyrar där tuvsträngar förekommer regelbundet). Golven dominans av mossor (vit- eller brunmossor) i bottenskiktet. På mossar ersätts begreppet golv av höljer.

**Lagg** En lagg är ett smalt kärrparti (öppet eller beskogat) som omger en mosse. Laggen tillhör morfologiskt mossen men är alltid ett kärr. Laggen är ett resultat av en vattenansamling som bildas runt mossen både från mossens avrinnande vatten och från fastmarkens tillrinnande vatten. Mossens välvning i kombination med att fastmarken (från början den depression i terrängen mossen ursprungligen bildades i) ofta sluttar något mot mossen och bildar något som kan liknas med ett naturligt dike runt mossen. Det är i detta "dike" laggen utbildas.

**Levé** Sedimentavlagringar utmed ett vattendrag.

**Lösbotten** En lösbotten saknar alltid bottenskikt, men kan ibland ha ett glest fältskikt. Lösbottnar är ofta vattenfyllda eller täcks av bar torv. Lösbottnar är oftast inte möjliga att gå över.

**Meander** En starkt slingrande bäck-, å- eller älvfåra skapad av erosion i ytterkurvorna och sedimentation (avlagring) i innerkurvorna.

**Medelrikkärr** Rikkärr som saknar indikatorarter för extremrikkärr men är ändå ett utpräglat artrikare rikkärr. pH är oftast mellan 6 och 7.

**Minerotrof** En hydrologisk term för vatten som varit i kontakt med mineraljord och därför blivit rikare på mineralnäringsämnen. Alla typer av kärr har påverkats av minerogent vatten.

**Mjukmatta** Ett område på myrar där man sjunker ned (oftast mer än 1 dm) och lämnar tydliga fotspår efter sig om man går över dessa blöta områden. Mjukmattor finns alltid nära grundvattenytan, oftast är grundvattenytan mellan 1 dm över eller under ytan. Bottenskiktet är välutvecklat medan fältskiktet ibland kan vara sparsamt.

**Mosseplan** Ett mosseplan är den öppna centrala delen av en välvd mosse eller hela ytan om mossen är plan eller sluttande. Skogklädda mossar kan också vara plana.

**Mosserand** En mosserand är den sluttande delen av en mosse mellan planet och kanten (laggen) på mossen. På denna del utbildas normalt en rand- eller kantskog.

**Ombrotrof** En hydrologisk term för att vattnets ursprung är enbart är nederbördsvatten. Alla mossar är ombrotrofa till skillnad mot kärr som är minerotrofa.

**Pals** En pals är en ibland upp till 6 à 7 meter hög "uppfrysning" i myr, bestående av växelskiktad frusen torv och ren is. Palsar utgör i stort sett de enda exemplen på permafrost nedanför fjällen i Sverige. Till formen liknar de ofta en något rundad limpa, täckt av risdominerad vegetation. Palsarna är i detta land vanliga endast i övre delen av Norrbottens län.

**Palslagg** En palslagg är ett blötare kärrparti som omger en pals som helt eller delvis degenererat, dvs. störtat samman genom att isen smält.

**Pounikko** En pounikko är en hög tuva (se tuva), vars vatteninnehåll är fruset under längre perioder, men har inte årlig permafrost (jämför pals).

**Randskog** (syn. *kantskog*) En randskog är skogen som växer på mosseranden på en välvd mosse. Skogen har här kunnat etablera sig genom i förhållande till mosseplanet bättre dräneringsförhållanden. Normalt utgörs den av tall, i södra Sverige förekommer dock björk.

**Raning** En fodermark utmed ett vattendrag eller kring sjöar. Termen används mest i norra Sverige, i södra Sverige används termen mad.

**Rheotroft kärr** Kärr som utvecklats i direkt anslutning till mossar och som enbart (eller huvudsakligen) har tillgång till flödande ombrotroft vatten. Vegetationen är oftast av fattigkärrstyp.

**Rikkärr** Kärr med en artrikare flora än fattigkärren där ett flertal typiska indikatorarter för rikkärr är vanliga. De är rikare på mineralnäringsämnen och har högre pH än fattigkärren (pH oftast över 6).

**Sel** Vidgad, lugnflytande del av vattendrag (å eller älv).

**Siläng** Slättermark som är skapad på konstgjord väg genom att vatten tillförs och rinner över ängen genom ett artificiellt kanalsystem.

**Slukhål** Ett slukhål är en fördjupning eller ett "hål" i myren där myrens vatten dräneras bort genom underjordiska dräneringssystem. Dessa kan bildas då variationer i de underliggande jordarterna förekommer. De bildas också genom att en bäck eller ett dråg blivit övervuxen av myren så att det som återstår endast är "början" av bäcken.

**Soligen** Myr som bildats i sluttning och som har ett flöde av rörligt minerogent grundvatten, alltid kärr som är tydligt sluttande.

**Sträng** En sträng är ett långsmalt parti i myren som är högre än sin omgivning, oftast orienterat tvärs myrens lutningsriktning. Strängar kan förekomma på flera våtmarkstyper och förekommer bl. a. frekvent på



vissa mossar, strängflarkkärr, strängblandmyrar och kärr. Mellan strängarna i en mosse finns alltid hölJOR och i en strängblandmyr kan både flarkar och kärrgolv uppträda medan i de rena kärren stängarna alltid alternerar med flarkar. En sträng kan vara ombrotrof och kallas då "mossesträng", dessa är tämligen höga, ibland så höga som 1 m. Strängar kan också vara minerotrofa, kallas kärrsträngar och är i allmänhet lägre. Strängarnas orientering är som nämnts normalt tvärs lutningsriktningen på en sluttande myr. I kanten på en sluttande myr kan dock strängen svänga något och få en mer diagonal orientering. De kan på dessa myrar bilda bågformiga eller raka strängar som är parallellt ordnade i förhållande till varandra. Strängar på en i det närmaste plan myr kan bilda ett nätformigt mönster och således orientera sig åt alla håll.

**Tjärn** En tjärn är en liten sjö ofta i eller vid en myr, som utgör en primär vattensamling, d.v.s. vattnet har funnits på plats innan myrens bildande. En tjärn är normalt resten efter den sjö som vuxit igen i samband med myrens bildande. Tjärn skiljs från "göl" genom att en göl bildats sekundärt i myren, se under "göl".

**Topogen** Myrar som är belägna i en sänka. Ytan är alltid kärr och är helt plana och vattnet stagnant.

**Torv** Organisk jordart som bildas genom ofullständig nedbrytning av växtdelar. Det organiska materialet anhopas i lager som ibland kan nå flera meters djup.

**Torvmark** Mark där jordarten är torv och med ett torvdjup på minst 30 cm.

**Torvvallar** Myrens torv kan ibland bilda vallar utmed större vattendrag eller vid sjöar. Dessa antas vara frostmarksfenomen eller ha bildats genom ispressning från sjösidan.

**Trädsockel** En trädsockel utgörs av en trädbas, ofta med en viss pålagring av organiskt material. Vegetationen på en trädsockel avviker ofta från omgivningen. En sockel skiljs från en tuva genom att tuvan, trots att mindre träd kan förekomma på den, till övervägande delen är uppbyggd av torv från andra växter, men sockel huvudsakligen utgörs av en utvidgad trädbas (rothals).

**Tuva** En tuva är beteckningen på en från någon tiondels kvadratmeter till några tiotals kvadratmeter stor upphöjning i våtmarken. Om denna upphöjning är större kallas ytformen "Ö". En tuva utgörs alltid av en torvbildning som är vegetationstäckt. Tuvor kan liksom strängar delas in i mossetuvor och kärrtuvor. Tuvor i en myr byggs ofta upp av mossor, företrädesvis vitmossor. Andra tuvor som morfologiskt intar en särställning är tuvor uppbyggda av en kärlväxt, t.ex. *Carex juncella* (styltstarr). En tuva skiljs från en tuvformigt växande kärlväxt genom att tuvans upphöjning i förhållande till omgivningen är uppbyggd av torv och bara delvis levande växtmaterial. I mossar, särskilt i Syd- och Mellansverige alternerar oftast tuvor med hölJOR. Om mossen är sluttande blir tuvorna strängformade. I alla myrtyper kan tuvor förekomma som spridda ytformer ovanpå ett mosseplan eller ett kärrgolv. I vissa fall, särskilt i norra Sverige kan de förekomma ensamt eller mycket glest. En tuva skiljs från en sockel genom att sockelns upphöjning är helt relaterad till en trädbas. Socklar förekommer dessutom oftast i sumpskogar.

**Öformat myrelement** Både mosse- och kärrvegetation kan uppträda som rundade "ö-rika", högre än omgivningen liggande partier i myren. Dessa ytformer benämns öformade, ett exempel är mosseöarna i en öblandmyr, ett annat är minerotrofa vitmossöar i flarkar.

**Översilning** Terrängområde där ytvatten eller ytligt gund-(mark)vatten silar över eller i vegetationen. Detta ger en ökad närings- och syretillförsel sett per tidsenhet.

Nyckel till renbetestyperna

**Huvudnyckel**

1a. Skogsklädda marker $\geq$ 10% krontäckning.....	2.
1b. Öppna marker < 10% krontäckning.....	3.
2a. Skog på torvmark.....	<b>Myrnyckel (både i fjällen och låglandet)</b>
2b. Skog på mineraljord.....	<b>Skogsnyckeln</b>
3a. Områden med torvmark.....	<b>Myrnyckel (både i fjällen och låglandet)</b>
3b. Områden med fastmark.....	4.

**Myrnyckel:**

1a. $\geq$ 10% krontäckning.....	Skogskläddmyr (Kod 506).
1b. < 10% krontäckning.....	2.
2a. Blöt myr. Domineras av partier med lösbotten med inslag av blöta mjuk och fastmattor. Marken är i regel vattentäckt.....	3.
2b. Domineras av mjuk och fastmattor men det kan finnas inslag av lösbotten.....	4.
2c. Ristuvmyrar med lav på tuvorna, som kan täcka upp till 20–30% av ytan.....	Ristuvmyrar lav (Kod 505).
3a. Frodigt fåltskikt.....	Blöt frodig myr (Kod 503).
3b. Glest fåltskikt.....	Blöt mager myr (Kod 501).
4a. Halvgräs/starr dominerar fåltskiktet. Inkluderar även ristuvmyrar.....	Torr mager myr (Kod 502).
4b. Starr- och gräsrika, ofta med inslag av örter. Inkluderar även myrar som domineras av dvärgbjörk.....	Torr frodig myr (Kod 504).

## Bilaga 3

Tabell. En översikt av de viktigaste betesväxterna från myrar, stränder och videsnår från Warenberg et al. 1997. Landskapstyp redovisas i tabellen. Vidare kan man se under vilken årstid betet sker vilken del av växten som betas. *Flora i renbetesland* (Warenberg et al. 1997) finns i fyra utgåvor, norsk, nordsamisk, svensk och finsk och används bland annat i samebyarnas arbete med renbruksplaner (Hedenås 2014).

Art	Landskapstyp			Betessäsongs								Betad växtdel			
	Myr	Stränder	Videsnår	Vår	Försommar	Sommar	Sensommar	Höst	Förvinter	Vinter	Senvinter	Blad	Kvist/knoppar	Hela växten	Rot/ jordstängel
Tuvull	x	x		x					x		x	x			x
Ängsull	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x			x
Tuvsäv	x	x		x	x							x			
Flaskstarr	x	x		x	x			x				x			x
Norrlandsstarr	x	x		x	x	x	x	x				x			X
Trådstarr	x			x	x	x		x	x			x			X
Glansstarr	x			x	x							x			
Blåtåtel	x			x	x	x					x	x			
Styltstarr	x	x		x	x	x						x			x
Tuvtåtel			x	x	x							x			
Fjällkvanne			x	x	x	x	x	x							
Ullsäv	x	x		x	x							x			
Polarull	x	x		x	x				x			x			x
Ormrot			x		x	x	x	x						x	
Fjällskära	x		x	x	x	x	x							x	
Vattenklöver	x	x		x	x	x	x	x	x		x			x	
Hjortron	x			x	x	x	x	x						x	
Kråklöver	x	x		x	x	x	x	x	x					x	
Sjöfräken	x	x		x				x	x					x	
Skavfräken		x		x			x	x	x					x	
Skogsnäva			x		x	x	x					x			
Torta			x		x	x	x	x				x			
Borsttistel	x				x	x						x			
Fjälltåtel		x	x		x	x						x			
Ripvide			x		x	x	x					x			
Lappvide			x		x	x	x					X			
Grönvide			x	x	x	x	x					x			
Trådtåg	x	x		x	x							x			x
Fjällven	x	x				x	x	x				x			

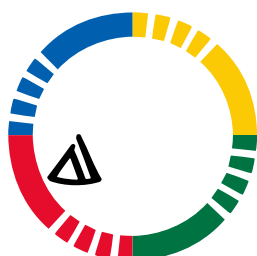
# Böcker och rapporter från Napteks programverksamhet 2006–

Utgivna av eller med Napteks medverkan (många finns tillgängliga som PDF:er på CBM:s hemsida).

- Axelsson Linkowski, Weronika, 2010. *Utmarksbete, främst skogsbete, och dess effekter på biologisk mångfald*. CBM:s skriftserie 40. Naptek, Centrum för biologisk mångfald.
- Balto, Asta Mitkijä & Gudrun Kuhmunen, 2014. *Máhttahit iežamet ja earáid! – sámi iešmearrideapmi, našuvdnahukseminii ja jodihheapmái • Máhttahit - Omskola dem och oss! – samisk självbestämmande och samiskt ledarskap • Máhttahit - Re-educate them and us! – Sámi self-determination, nation-building and leadership*. Kárásjohka-Karasjok, ČalliidLágádus.
- Bergils, Lena, Westman, Anna & Håkan Tunón (red.), 2009. *Summaries from "The Sooner the Better: Cultural heritage as a resource for a sustainable future"*. Swedish Biodiversity Centre, Uppsala & National Heritage Federation, Stockholm.
- Blind, Ann-Catrin, Kajsa Kuoljok, Weronika Axelsson Linkowski & Håkan Tunón (red.), 2015. *Myrens betydelse för renskötseln – biologisk mångfald på myrar i renskötselland*. CBM:s skriftserie 92. Sametinget, Kiruna & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Bockgård, Gustav & Håkan Tunón (red.), 2010. *Gäller vanligt folkvett också för akademiker? Rapport från ett seminarium om makt och etik*. CBM:s skriftserie 38. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Bodin, Katarina, 2011. *Dokumentation av ortnamn på Lillhärjabygget. Utmark och närområde*. Rapport 2011:4 (dnr 435-7169-10). Länsstyrelsen i Jämtlands län, Östersund.
- Byström, Marie & Magdalena Hellström (red.), 2008. *Rapport från Fäbodriksdagen 2007 den 27–28 oktober på Utmarksmuseet i Ransby*. CBM/Naptek i samarbete med Värmlands säterbrukarförening 2008.
- Dahlström, Anna & Håkan Tunón, 2012. *Webbaserad kunskapsportal för traditionell kunskap relaterad till biologisk mångfald: en förstudie*. CBM:s skriftserie 72. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Einarsson, Peter, 2015. *Traditionell kunskap i modernt lantbruk*. CBM:s skriftserie 91. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Ekeland, Kelvin (red.), 2008. *Landskapets utmarker: hur värdera och sköta?* CBM:s skriftserie 22. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Ekeland, Kelvin & Håkan Tunón (red.) 2010. *Fäbodriksdagen 2009 i Åbyggeby, Ockelbo*. Gävleborgs fäbodförening, Ljusdal & Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Harrysson, Anne. 2012. *Aktiv dokumentation. Projektrapport från ett arbete rörande dokumentation av lokal och traditionell kunskap på landsbygden i Småland*. CBM:s skriftserie 60. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2012. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 1. Träd och växter som resurs*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 119 & CBM:s skriftserie 65, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2012. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 2. Åkerbruk och boskapsskötsel*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 122 & CBM:s skriftserie 69, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2013. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 3. Jakt, fångst och fiske*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 125 & CBM:s skriftserie 75, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2014. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 4. Hus, hem och handel*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 132 & CBM:s skriftserie 78, Uppsala.
- Kjellström, Rolf, 2015. *Nybyggarliv i Vilhelmina: 5. Från vaggan till graven*. Acta Academiae Regiae Gustavi Adolphi 137 & CBM:s skriftserie 90, Uppsala.
- de Laubrie, Édouard, et al., 2009. *SOS – Save our sources: Exhibition from January, 9 to September 13, 2009*. Cultrural project (ISBN 978-2-9533468-1-7).
- de Laubrie, Édouard, et al., 2009. *SOS – Save our sources. (Inspiration, innovation and technology in a rural perspective)*. Cultrural project (ISBN: 978-91-977899-0-5).
- Ljung, Tomas, 2011. *Fäbodskogen som biologiskt kulturarv. Betade boreala skogars innehåll av historisk information och biologisk mångfald – en studie av fyra fäbodställen i Dalarna*. CBM:s skriftserie 49. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Lennartsson, Tommy, 2010. *En analys av åtgärdsprogram för hotade arter i jordbrukslandskapet – Arter som vägvisare i skötsel*. Naturvårdsverket Rapport 6356.
- Ljung, Tomas, 2013. "Fäbodar och fäbodskogar. Biologiskt kulturarv i nordliga skogar". *Värda väl*. Riksantikvarieämbetet, Visby.

- Ljung, Tomas, 2015. *Lövtäkt i nordliga landskap. En studie i borealt resursutnyttjande*. CBM:s skriftserie 87. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Lundback, Uno, et al., 2010. *Ställ om Sverige! Inspiration och handledning för omställningsgrupper*. Hela Sverige Ska Leva, Stockholm. [http://www.helasverige.se/fileadmin/user\\_upload/HSSL\\_Kansli/Verksamheter/Hallbarhet\\_miljo/Omställning/SOS.pdf](http://www.helasverige.se/fileadmin/user_upload/HSSL_Kansli/Verksamheter/Hallbarhet_miljo/Omställning/SOS.pdf)
- Matsols, Catarina & Håkan Tunón (red.) 2010. *Rapport. Fäbodriksdagen 2008*. Naptek, Centrum för biologisk mångfald & Dalarnas fäbodbrukarförening.
- Nilsson, Peder & Anders Tivell, 2011. *Ecomapping i Kustringen. Kunskap är makt – lokal kunskap och lokalt inflytande*. CBM:s skriftserie 56. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Nord, Maria & Susanne Gustavsson, 2010. *Bevara, nyttja och utveckla – handlingsplan för utbållig förvaltning av svenska husdjursraser 2010–2020*. Red. Eva-Marie Stålhammar. Rapport 2010:14. Jordbruksverket, Jönköping. [http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf\\_rapporter/ra10\\_14.pdf](http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra10_14.pdf)
- Nordin-Jonsson, Åsa, 2010. *Árbediehtu – Sametingets policydokument för traditionell kunskap*. Sametinget, Kiruna. <http://www.sametinget.se/26119>
- Nordin-Jonsson, Åsa (red.) 2011. *Árbediehtu – Samiskt kulturarv och traditionell kunskap*. CBM:s skriftserie 43. Sametinget, Kiruna & Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Sekretariatet för konventionen om biologisk mångfald. 2011. *Akwé: Kon frivilliga riktlinjer. CBD-riktlinjer*, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. (Napteks översättning).
- Tengö, Maria, Kvarnström, Marie, Malmer, Pernilla & Maria Schultz, (red.), 2011. *Potentials and pitfalls in exchange of knowledge systems in cross-scale ecosystem assessments. Report from an informal expert meeting with representatives of the International Indigenous Forum on Biodiversity (IIFB), EU experts and scientists engaged in TK and IPBES*. Jokkmokk June 21–22, 2011. Stockholm Resilience Centre, Stockholm.
- Tengö, Maria & Pernilla Malmer (eds), Borraz, P., Cariño, C., Cariño, J., Gonzales, T., Ishizawa, J., Kvarnström, M., Masardule, O., Morales, A., Nobrega, M., Schultz, M., Soto Martinez, R. & Vizina, Y. 2012. *Dialogue workshop on Knowledge for the 21st Century: Indigenous knowledge, traditional knowledge, science and connecting diverse knowledge systems. Usdub, Guna Yala, Panama, 10–13 April 2012*. Workshop Report. Stockholm Resilience Centre, Stockholm.
- Tunón, Håkan, 2004. *Traditionell kunskap och lokalsambällen: artikel 8j i Sverige*. CBM:s skriftserie 10. *Studia ethnobiologica* 15. CBM, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2009. *Kunskap – föreställningar – natursyn – hållbar utveckling: Om mötet mellan myndigheter, lokalsambällen och traditionella värderingar*. CBM:s skriftserie 32. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2010. *Seminarierapport. Traditionell skinngarvning*. CBM:s skriftserie 35. Bäckedals folkhögskola, Sveg & Naptek, Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2011. *Översättning: Akwé: Kon-riktlinjerna för genomförande av kultur-, miljö- och socialkonsekvensbeskrivningar av projekt som är tänkta att ske på, eller sannolikt kommer att påverka heliga platser och mark- och vattenområden som traditionellt bebos eller nyttjas av urfolks- och lokala sambällen*. CBM:s skriftserie 50. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2011. *Översättning: Tkarihwaié:ri – etisk uppförandekod för att säkerställa respekt för urfolks- och lokala sambällens kulturella och immateriella arv*. CBM:s skriftserie 53. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2011. *Reflektioner om en svensk tillämpning av Akwé: Kon-riktlinjerna*. CBM:s skriftserie 54. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan (red.), 2012. *Lokal och traditionell kunskap: Goda exempel på tillämpning*. CBM:s skriftserie 59. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan, Bele, Bolette, Axelsson Linkowski, Weronika & Marie Kvarnström, 2014. *Slutrapport: Utmarksbete – ett biologiskt kulturarv som resurs för en hållbar framtid*. CBM:s skriftserie 82. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala & Bioforsk Midt-Norge, Stjørdal.
- Tunón, Håkan, Byström, Marie, Dahlström, Anna, Iwarsson, Mattias & Charlotta Warmark, 2010. *Utredning av status och trender rörande lokal och traditionell kunskap i Sverige*. CBM:s skriftserie 39. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan & Anna Dahlström, (red.), 2010. *Nycklar till kunskap – Om människans bruk av naturen*, CBM:s skriftserie 34 & Skogs- och lantbrukshistoriska meddelanden nr 48. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala & Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, Stockholm.
- Tunón, Håkan, Frändén, Märta, Ojala, Carl-Gösta & May-Britt Öhman (red.), 2012. *Uppsala mitt i Sápmi. Rapport från ett symposium arrangerat av Föreningen för samiskrelaterad forskning i Uppsala, Upplandsmuseet 4–5 maj 2011*. CBM:s skriftserie 55. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Tunón, Håkan, Kvarnström, Marie, Axelsson Linkowski, Weronika & Anna Westin 2014. *Hur bör Sverige genomföra artiklarna 8j och 10c i syfte att uppnå Aichi-mål 18 i FN:s Konvention om biologisk mångfald? – Ett uppdrag från*

- Naturvårdsverket 2013. CBM:s skriftserie 83. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.*
- Tunón, Håkan & Brita-Stina Sjaggo, (red.), 2012. *Ájddo: reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår. En kunskapssammanställning om renar och renbete.* CBM:s skriftserie 68. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala
- Utsi, Per-Mikael, 2007. *Traditionell kunskap och sedvänjor inom den samiska kulturen – relaterat till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald.* CBM:s skriftserie 18. Sametinget & CBM, Kiruna & Uppsala.
- Warmark, Charlotta & Marie Byström (red.), 2008. *Natur, kultur & traditionell kunskap i lärandet - att inspirera och nå ut. Dokumentation från workshop 2007, i samarbete med Upplandsmuseet.* Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Warmark, Charlotta (red.) 2011. *Natur, kultur och traditionell folklig kunskap i lärandet – så kan skola och natur- och kulturorganisationer arbeta tillsammans.* CBM:s skriftserie 44. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.
- Westman, Anna & Håkan Tunón (red.) 2009. *Ju förr desto bättre: Kulturarvet som resurs för en hållbar framtid.* CBM, Uppsala & Sveriges Hembygdsförbund, Stockholm.



**Sámediggi  
Sámedigge  
Saemiedigkie  
Sametinget**

## Sametinget

är både en statlig myndighet och ett folkvalt samiskt parlament, med det övergripande uppdraget att bevaka frågor som rör samisk kultur i Sverige. Sametinget bildades 1993 i syfte att förbättra de svenska samernas möjligheter som ursprungsfolk att bevara och utveckla sin kultur. Sametinget bevarar samernas intressen i samhällsplaneringen. Sedan 2007 utgör Sametinget också den centrala förvaltningsenheten för rennäringen. Sametinget har en offentligrättslig ställning som myndigheten under regeringen. Sametingets huvudkansli finns i Kiruna men har lokalkontor i Jokkmokk, Tärnaby och Östersund.

Läs mer på [www.sametinget.se](http://www.sametinget.se)

## Naptek – traditionell kunskap och biologisk mångfald

Sedan 1 januari 2006 driver Centrum för biologisk mångfald efter ett regeringsbeslut Naptek, ett nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Programmet är en del i Sveriges genomförande av FN:s konvention om biologisk mångfald.

Traditionell kunskap eller ”tyst kunskap” är den folkliga erfarenhetsbaserade kunskap som förs vidare från generation till generation genom praktiskt brukande av naturen och de biologiska naturresurserna. Traditionell livsmedelstillverkning, samernas renskötsel, slöjd, jakt och fiske, kustnära fiskares vana vid sjöliv och fåbodsbrukarnas kunskaper om djuren och om skogsbyte är exempel på traditionell kunskap som riskerar att glömmas bort. I konventionen om biologisk mångfald framhålls sådan kunskap som en viktig resurs för framtiden.

Naptek har i uppdrag att verka för nyttjande, spridande och bevarande av lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Programmet skall även ha ett särskilt fokus på traditionell och lokal kunskap knuten till Sveriges urfolk samerna.

Avsikten med Naptek är att arbeta med att:

- kartlägga och dokumentera traditionell kunskap
- upprätthålla lokal och traditionell kunskap
- sprida traditionell kunskap till andra traditionsbärare och myndigheter
- stimulera forskning om traditionell kunskap

Den folkliga erfarenhetsbaserade kunskapen som har förts vidare från generation till generation genom praktiskt brukande av natur och biologiska naturresurser kan innehålla möjliga svar på framtidens frågor. Den bygger på erfarenheter från en tid av effektiv produktion före billig fossil energi.

För att kunna bevara traditionell och lokal kunskap i dess rätta sammanhang krävs också att vi ser dess värde och respekterar den för vad den kan bidra med till ett framtida hållbart samhälle. Det är då en nödvändighet att vi också respekterar och visar hänsyn gentemot de sagespersoner i urfolks- och lokala samhällen som besitter den kunskap som skulle kunna bidra till en hållbar utveckling. Det är viktigt att inse att akademierna och myndigheterna inte sitter inne med alla svaren och att det finns andra former av kunskap som kan visa sig vara minst lika värdefull.

Naptek  
CBM  
Box 7007  
750 07 UPPSALA  
018-67 25 91  
naptek@cbm.slu.se

## ***Myrens betydelse för renen och renskötseln***

Detta är en kunskapssammanställning om myrarnas betydelse för renskötselns och hur renskötseln i sin tur påverkar myrarnas biologiska mångfald. Studien är uppbyggd av två delar, en genomgång av vetenskaplig litteratur över biologisk mångfald, myrar och kopplingen till renskötseln och en intervjudel där traineer (samiska renskötare) intervjuar andra samiska renskötare om lokal och traditionell kunskap rörande renskötselns beroende av myrar samt hur den påverkar den biologiska mångfalden. Syftet har varit att skapa ett bredare kunskapsunderlag till kopplingen mellan renskötseln och biologisk mångfald och att synliggöra nyttan med myrar.

Detta är en uppföljare till rapporten *Ájddo – Reflektioner kring biologisk mångfald i renarnas spår* (2012) och en del i ett arbete om att lyfta fram renskötseln som en indikator för ett sammanhållet landskap bestående av många olika biotoper och det biologiska tillståndet för dessa biotoper.

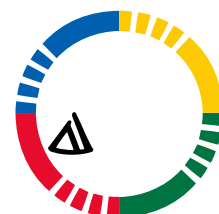
Traditionell kunskap, dvs. praktisk erfarenhetsbaserad kunskap som förts vidare från generation till generation, bedöms i exempelvis FN:s Konvention om biologisk mångfald vara en viktig förutsättning för att bevara och hållbart nyttjande av biologisk mångfald samt att uppnå ett framtida hållbart samhälle.

NAPTEK – Nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald. Ett program vid Centrum för biologisk mångfald. [www.slu.se/cbm](http://www.slu.se/cbm)

SAMETINGET – Sametinget är både en statlig myndighet och ett folkvalt samiskt parlament, med det övergripande uppdraget att bevaka frågor som rör samisk kultur i Sverige. [www.sametinget.se](http://www.sametinget.se)



**CBM Centrum för  
biologisk mångfald**



**Sámediggi  
Sámedigge  
Saemiedigkie  
Sametinget**