

SUOMEN YMPÄRISTÖ 12 | 2011

Luonnon monimuotoisuus ja saamelaiset

**Biologista monimuotoisuutta koskevan artikla 8(j):n
toimeenpanoa tukeva selvitys Suomen Saamelaisalueella**

**Elina Helander-Renvall
Inkeri Markkula**

LUONTO



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ

Luonnon monimuotoisuus ja saamelaiset

**Biologista monimuotoisuutta koskevan artikla 8(j):n
toimeenpanoa tukeva selvitys Suomen Saamelaisalueella**

**Elina Helander-Renvall
Inkeri Markkula**



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

SUOMEN YMPÄRISTÖ 12 | 2011
Ympäristöministeriö
Luontoympäristöosasto

Taitto: Leila Haavasoja
Kansikuva: Pasi Nivasalo

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2011

ISBN 978-952-11-3890-4 (nid.)
ISBN 978-952-11-3891-1 (PDF)
ISSN 1238-7312 (pain.)
ISSN 1796-1637 (verkköj.)



ESIPUHE

YK:n biodiversiteettisopimuksen artikla 8(j) velvoittaa sopimuksen osapuolia kunnioittamaan, ylläpitämään ja suojelemaan alkuperäiskansojen biologisen monimuotoisuuden suojeluun ja kestäväan käyttöön liittyvää tietämystä ja käytäntöjä. Sopimus myös kehottaa osapuolia suosimaan luonnon monimuotoisuuden eli biodiversiteetin tavanomaista käyttöä perinteisen kulttuuriin käytäntöjen mukaisesti.

Käsillä olevassa tutkimuksessa Arktisen keskuksen tutkijat Elina Helander-Renvall ja Inkeri Markkula ovat ensimmäistä kertaa laajemmin selvittäneet biodiversiteettiin liittyvän perinteisen tiedon sisältöä ja merkitystä suhteessa ympäristöpoliittiseen keskusteluun, tutkimukseen, kansainväliseen oikeuteen ja käytännön soveltamiseen. Näkökulma on ollut sekä alkuperäiskansojen yleinen että erityinen Suomen saamelaiden osalta.

Alkuperäiskansojen perinteinen ekologinen tieto on noussut enenevästi tutkimuksen kohteeksi, ei vähiten maapallon pohjoisilla alueilla, joissa mm. ilmaston lämpeneminen uhkaa arktisen alueen alkuperäiskansojen elämänmuotoa. Erityisesti saamelaiden kannalta on tutkimuksessa selvitetty esimerkkien ja tapaustutkimusten kautta perinnettiedon luonnetta ja käyttöä sekä tässä yhteydessä paikallisten ihmisten ja luonnon vuorovaikutukseen liittyviä kysymyksiä.

Tutkimuksessa haastateltiin saamelaisia käsityöläisiä ja poronhoitajia heidän käyttämistään ja luontaiselinkeinojen kannalta tärkeistä kasveista ja eläimistä sekä näihin liittyvistä ympäristönmuutoksen havainnoista. Tapaustutkimuksena selvitetään Tenon lohentakastuskulttuuria ja siihen liittyvää perinteistä tietoa. Samoin tapaustutkimuksena selvitetään mahdollisuuksia soveltaa biodiversiteettisopimuksen hyväksymiä Akwé: Kon ohjeita kahdessa esimerkki-tapauksessa: Sulaojan lähteen vedenottohanke ja Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Akwé: Kon ohjeet on tarkoitettu huomioitavaksi alkuperäiskansojen kotiseutualueella toteuttavien hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

Tutkimuksessa tuodaan esille perustellusti huoli saamelaiden biologiseen monimuotoisuuteen liittyvän perinteisen tiedon säilymisestä. Yksi johtopäätös on, että perinteinen tieto säilyy parhaiten jos se on aktiivisessa käytössä, mikä osaltaan edellyttää uusien sukupolvien mahdollisuutta jatkaa perinteisiä elinkeinoja ja käytäntöjä. Samanaikaisesti tulisi mm. jatkaa ja parantaa perinteisen tiedon sekä ”vanhan” että tämän päivän tiedon keruuta, tallentamista ja esille tuomista. Tähän liittyvät myös perinteisen tiedon omistuksen suojaamiseen ja käytön eettisiin näkökohtiin liittyvät kysymykset.

Tutkimuksen tukena toimi ohjausryhmä, johon kuuluivat Pekka Aikio (Saamelaiskäräjät), Esko Jaakkola (puheenjohtaja, ympäristöministeriö), Pirjo Seurujärvi (Metsähallitus), Matti Särkelä (Paliskuntain yhdistys), Liinu Törvi (Lapin ympäristökeskus) ja Anna-Liisa Ylisirniö (Arktinen keskus).

Timo Tanninen
Ympäristöministeriö
Luontoympäristöosasto

SISÄLLYS

Esipuhe	1
I Johdanto	7
1.1 Ekologinen perinnetieto ympäristöpolitiikassa ja -tutkimuksessa.....	7
1.2 Tutkimuksen tavoitteet	10
1.3 Tutkimuksessa käytetyt käsitteet	10
1.4 Tutkimusmenetelmät	12
2 Saamelaisalue	14
2.1 Ympäristö ja elinkeinot	14
2.2 Kulttuurit ja biologinen monimuotoisuus	15
2.3 Saamelaisten lainsäädännöllinen asema.....	17
3 Tapaustutkimus 1:	
Luonnon käyttö ja tieto	19
3.1 Teoreettinen viitekehys.....	19
3.2 Tutkimusalue	20
3.3 Luonnon käyttö ja vuorovaikutus.....	21
3.4 Ilmastomuutos, ympäristönmuutos – havainnot	25
3.5 Johtopäätökset	28
4 Tapaustutkimus 2:	
Deatnu/Teno: Tenojoen kalastuskulttuurista	30
4.1 Johdanto.....	30
4.2 Lohi ja sen merkitys saamelaisille	32
4.3 Kalastusmatkailusta	34
4.4 Lohi ja perinteinen tieto	35
4.5 Perinteisen tiedon siirtyminen seuraaville sukupolville	38
4.6 Tenon kalastuksen seuraamisesta ja säännöstelystä	39
4.7 Lopuksi	41
5 Perinnetiedon suojeleminen, tallennus ja käyttö	42
5.1 Perinnetiedon hyödyntäminen tutkimuksissa	42
5.2 Perinnetiedon säilyttäminen	44
5.3 Perinnetieto ja kieli.....	47
5.4 Perinnetietokanta?.....	49
5.5 Perinnetiedon ja innovaatioiden lakisääteisestä suojelusta.....	50

6	Tapaustutkimus 3: Akwé: Kon	55
6.1	Akwé: Kon-ohjeet, Suomen lainsäädäntö ja kansainväliset sopimukset.....	55
6.2	Esimerkkitapauksena Sulaojan lähde.....	57
6.3	Esimerkkitapauksena Paistunturin erämaa-alue	58
6.4	Yhteenveto	60
7	Loppupäätelmät ja suositukset	63
	Kirjallisuus	65
	Kuvailulehti	75
	Presentationsblad	76
	Documentation page	77

1 Johdanto

1.1

Ekologinen perinnetieto ympäristöpolitiikassa ja -tutkimuksessa

Ekologinen perinnetieto tuli osaksi kansainvälistä ympäristöpolitiikkaa vuonna 1987, Yhdistyneiden kansakuntien ympäristön ja kehityksen maailmankomission eli Brundtlandin komission julkaistua raporttinsa ”Yhteinen tulevaisuutemme” (UNEP 1987; kts. myös Burgess 1999). Kesäkuussa 1992 YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssissa Rio de Janeirossa avattiin allekirjoitettavaksi YK:n Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus eli Biodiversiteettisopimus, johon on liittynyt vuoden 2010 loppuun mennessä 193 maata. Sopimuksen päätavoitteena on kestävä kehityksen periaatteiden mukainen biologisen monimuotoisuuden suojeleminen, sen osien kestävä käyttö sekä perintöaineiden käytöstä saadun hyödyn oikeudenmukainen ja tasapuolinen jako. Rion kokouksessa tulivat vahvasti esille ympäristönsuojeluun liittyvät sosiaaliset, taloudelliset ja kehityskysymykset. Sopimus on ensimmäinen kansainvälinen sopimus, joka tunnustaa alkuperäiskansojen oikeudet tietoonsa ja innovaatioihinsa. Rion julistuksen toimintaohjelma Agenda 21 (luku 26) ja biodiversiteettisopimuksen artikla 8(j) painottavat biologisen monimuotoisuuden ja alkuperäiskansojen välistä yhteyttä ja vuorovaikutusta. Rion sopimuksen Agenda 21:n mukaan alkuperäiskansoilla on perinteistä tieteellistä tietoa (”traditional scientific knowledge”) ympäristöstään ja sen resursseista. Biodiversiteettisopimuksen artikla 8(j) ja siihen liittyvä toimintaohjelma peräänkuuluttavat valtioilta toimia alkuperäiskansojen ja perinteisiä elinkeinoja harjoittavien paikallisten yhteisöjen perinteisen luontosidonnaisen tiedon, taitojen ja innovaatioiden suojelemiseksi, tallentamiseksi ja hyödyntämiseksi tietoon liittyviä omistusoikeuksia kunnioittaen.

Artikla 8(j):n lisäksi Biodiversiteettisopimuksen artikkelit 10(c) ja 18.4 käsittelevät alkuperäiskansojen perinteisiä elinkeinoja ja innovaatioita. Artikla 10(c) kehottaa sopimuksen osapuolia suojelemaan ja edistämään sellaista biologisten resurssien käyttöä, joka liittyy perinteisiin kulttuurisiin käytäntöihin ja tukee resurssien suojeleminen ja kestävä käyttöä. Artikla 18.4 käsittelee teknologisten menetelmien kehittämistä ja yhteistyötä eri osapuolien välillä. Artikla kehottaa sopimuksen osapuolia toimimaan tavalla, joka huomio alkuperäiskansojen omat teknologiset ratkaisut. Sopimuksen allekirjoittajamaana Suomi on sitoutunut noudattamaan sopimuksen asettamia velvoitteita. Sopimus koskettaa Suomessa erityisesti saamelaisia, Euroopan Unionin ainoaa alkuperäiskansaa. Myös Suomen luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja kestävä käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016 sisältää tavoitteita (toimenpide nro 91) saamelaisten perinteisen luonnon monimuotoisuutta koskevan tiedon tallentamiseksi ja hyödyntämiseksi. Ohjelman yhtenä tavoitteena

on (s. 85): ”edistää saamelaisen perinteisen elämäntavan ja kulttuurin sekä sitä ylläpitävän pohjoisen luonnon monimuotoisuuden ylläpitoa ja säilymistä saamelaisien kotiseutualueella”.

1990-luvun kuluessa ekologinen perinnetieto alkoi kiinnostaa enenevässä määrin myös tutkijoita. Viime vuosikymmeninä ekologista perinnetietoa ja paikallistietoa koskevat tutkimukset ovat huomattavasti lisääntyneet (Grenier 1998). Tähän ovat vaikuttaneet havainnot ekologisen perimätiedon ja paikallistiedon potentiaalista luonnon monimuotoisuuden ja harvinaisten lajien suojelussa (esim. Nabhan 2000; Møller ym. 2004; Hamilton & Hamilton 2006), ekologisten prosessien tutkimisessa ja luonnonvarojen kestävä käytön edistämisessä (esim. Alcorn 1989; Gadgil ym. 1993; Colding 1998; Berkes 1999; Berkes & Davidson-Hunt 2006). Suuri osa maailman alkuperäiskansoista, joiden ympäristön käyttö ja resurssien hallinta pääosin perustuu perimätiedolle, asuttavat maailman luonnon monimuotoisuuden keskuksia. YK:n kestävä kehityksen komissio (2002) arvioi, että alkuperäiskansat asuttavat 20 % maailman maa-alasta, mutta huolehtivat 80 prosentista maailman biodiversiteetistä perinteisillä maillaan. Alkuperäiskansojen näkökulmasta heidän asemansa tunnustaminen biodiversiteetin ylläpitäjinä, ja joissakin tapauksissa myös biodiversiteetin luojina, on erityisen tärkeää. Tutkimukset ovat myös osoittaneet, että lajien ja kielten rikkaus kulkevat usein käsi kädessä (Posey 1999; Oviedo 2000). Oviedon (2000) mukaan voidaan puhua pienten paikallisten yhteisöjen ja joidenkin eläinlajien koevoluutiosta. Tämä tuhansia vuosia jatkunut vuorovaikutus luonnon kanssa, geneettisten resurssien ja biodiversiteetin ylläpitäjinä ja luojina, liittyy luonnon monimuotoisuuden suojelun ja alkuperäiskansojen tiedon yhteen (Brush 1996b).

Viime vuosikymmeninä arktiset alueet ovat saaneet paljon kansainvälistä huomiota osakseen ilmastonmuutoksen, otsonikerroksen ohentumisen ja ravintoketjussa rikastuvien raskasmetallien aiheuttamien ongelmien vuoksi. Arktinen alue voidaan nähdä indikaattorialueena, jossa monien maailmanlaajuisien ilmiöiden kuten ilmastonmuutoksen ja kaukokulkeutuvien saasteiden vaikutukset näkyvät selvästi (ACIA 2004). Erityisesti ilmastonmuutos ja sen etenemisen vaikutukset arktisten alkuperäiskansojen jokapäiväiseen elämään sekä alkuperäiskansojen ilmaston muuttumista koskevat havainnot ovat olleet monien raporttien ja tutkimusten aiheina (kts. esim. Mc Donald 1997; Thorpe 2000; ACIA 2004; Helander & Mustonen 2004; Nichols ym. 2004). Ilmaston lämpenemisen mukanaan tuomat vaikutukset vaikuttavat jo nyt arktisten alkuperäiskansojen jokapäiväiseen elämään (ACIA 2004). Muun muassa Arctic Climate Impact Assessment -raportti (ACIA 2004), sekä Maailman luonnonsuojeluliiton (IUCN) ilmastonmuutosta käsittelevä raportti (2008) painottavat kuitenkin sitä, että juuri arktisten alkuperäiskansojen ja paikallisten yhteisöjen tiedot ja taidot, jotka ovat mahdollistaneet sopeutumisen vaativiin olosuhteisiin, voivat tarjota keinoja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja sen haittavaikutusten torjumiseen. Kanadan inuiittien parissa työskennellyt Casady (2007) on kuitenkin huomauttanut, että perinnetiedon kykyyn vastata äkillisiin ympäristönmuutoksiin, kuten ilmansaasteiden ja ympäristömyrkyjen seurauksiin, tulee suhtautua varauksella.

Monet luonnonsuojelun kentällä toimivat keskeiset järjestöt ovat tunnustaneet alkuperäiskansojen tärkeän roolin maailman luonnonvarojen ja luonnon monimuotoisuuden suojelussa (kts. esim. IUCN 1997a; WWF 2007). Arktisen neuvoston Arktisen ympäristönsuojelustrategian (AEPS) toimintaohjelmien työssä alkuperäiskansojen tieto on hyväksytty tasa-arvoisena tiedon lähteenä toiminnan alkamisesta asti. Toimintaohjelmista Arktisten kasvien ja eläinten suojeluohjelma (CAFF) on ottanut yhdeksi tavoitteekseen Biodiversiteettisopimuksen velvoitteiden toimeenpanon alu-

eellisellä tasolla. CAFF on toteuttanut useita alkuperäiskansojen tietoon liittyviä projekteja, joissa on selvitetty mm. kasvien perinnekäyttöä, perinnetiedon tallentamista tietokantoihin sekä pyhien paikkojen suojeluarvoja (Burgess 1999; CAFF 2000; Gofman 2004). Maailman luonnonsuojeluliitto IUCN pitää toimissaan keskeisenä "wholeness"-ajattelua, joka tarkoittaa sellaista ympäristönsuojelun tapaa, jossa ympäristö ja ihmiset ovat osa samaa kokonaisuutta, samanarvoisina (IUCN 1997b). Ihmisen ymmärtäminen osana tasa-arvoisena toimijana luonnossa on suhteellisen uutta ekologisissa tieteissä, kun taas alkuperäiskansojen perinteisessä maailmankuvassa ihminen nähdään osana ekosysteemiä (esim. Stevenson 1996).

Biodiversiteettisopimuksen toteuttamisessa on alettu viime vuosina korostaa ns. ekosysteemilähestymistapaa, jossa ekosysteemi ymmärretään kokonaisuutena, eikä sitä tällöin rajata tiettyjen ekologisten tai hallinnollisten kriteerien mukaisesti. Ekosysteemilähestymistapa tuo alueiden käytön suunnittelun ja luonnonsuojelun aiempaa lähemmäs alkuperäiskansojen holistista ympäristön käytön ja arvottamisen tapaa. Luonnonsuojelun ja alueiden käytön parissa on tapahtumassa murros, jossa asiantuntijakeskeisestä lähestymistavasta ollaan siirtymässä osallistuvaan suojeluun ja resurssien hallintaan (Bradshaw & Bekoff 2001; Ludwig 2001; Meffe ym. 2002: 59–73). Lisäksi kestäväan kehitykseen pyrkiminen on synnyttänyt tarpeen tutkia ihmistä ja ihmisyyhteisöjä osana ekosysteemiä, ei pelkästään ekosysteemien hallitsijoina (kts. Berkes 2004). Perinnetiedon ja paikallistiedon kiinnostavuutta tutkijoiden silmissä on vahvistanut myös se, että monet ympäristöongelmat eivät ole ratkaistavissa pelkästään luonnontieteellisin metodein. Lisäksi ympäristöongelmia ja niiden ratkaisuja on usein mahdotonta erottaa tasa-arvon ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden teemoista (ibid.).

Ekologisella perinnetiedolla on keskeinen asema erityisesti tutkittaessa paikallista resurssien käyttöä ekologiselta näkökannalta (Berkes ym. 2000). Useat tutkijat näkevät perinnetiedon vahvuuden juuri sen paikallisessa ulottuvuudessa (esim. Ferguson & Messier 1997; Ellen ym. 2000; Drew 2005; Fraser ym. 2006). Erityisesti maailman reuna-alueilla, joissa tekniset haasteet rajoittavat luonnontieteellistä tutkimusta, alkuperäiskansojen ja paikallisten tieto voi olla virallista tieteellistä tietoa ajallisesti kattavampaa (kts. esim. Thorpe 2000; Vistnes 2002; Drew 2005). Lisäksi on havaittu, että paikallisten asukkaiden ja alkuperäiskansojen käyttämät ympäristön havainnoinnin menetelmät ovat tehokkaita, kustannuksiltaan halpoja ja luotettavia (Møller ym. 2004). Ekologiselle perinnetiedolle perustuvilla havainnoilla on tyypillistä epätavallisten ilmiöiden huomioiminen (ibid.). Siksi alkuperäiskansojen tiedolla voi olla merkittävä rooli ilmastonmuutokseen liittyvien ilmiöiden tutkimisessa. Viime aikoina Arktisten alueiden ympäristöongelmat ovat saaneet alkuperäiskansojen järjestöt, ympäristönsuojelijat ja myös hallitukset etsimään uudenlaisia lähestymistapoja resurssien käytön hallintaan ja ympäristön suojeluun. Koska paikalliset ihmiset ovat useimmiten alueensa luonnonvarojen ensisijaisia käyttäjiä, he myös kärsivät eniten kestävämmän käytön seurauksista. Siksi paikallistason tietoa ei tulisi sivuuttaa luonnonsuojelusuunnitelmia tehtäessä ja resurssien käytöstä päätettäessä. Viralliseen tieteelliseen tietoon nojaava resurssien käytön politiikka on kuitenkin suurelta osin jättänyt alkuperäiskansojen tiedon huomioimatta (Nuttall 2002). Saamelaisen kestäväan kehityksen ohjelman (2006) mukaan alkuperäiskansojen perinteinen tieto on huomioitu ainoastaan Arktisen neuvoston työssä. Lisäksi alkuperäiskansat ovat kritisoineet ekologisen perinnetiedon käyttöä länsimaisissa asiayhteyksissä ja länsimaiden tarpeista käsin (kts. McGregor 2004). Nuttallin (2002) mukaan juuri tieto ja sen luonne ovat arktisen ympäristöpolitiikan kritiikin keskiössä, sillä alkuperäiskansojen ja valtapolitiikan näkemykset kestävästä kehityksestä eroavat toisistaan.

Tutkimuksen tavoitteet

Tämän projektin tavoitteena oli selvittää saamelaisten perinteiseen tietoon ja sen suojeluun liittyviä kysymyksiä. Raportin on tarkoitus olla katsaus siihen mitä Suomessa on jo tehty ja mitä tulisi tehdä YK:n Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen Artikla 8(j):n velvoitteiden täyttämiseksi, ja mitä ongelmia ja haasteita näiden velvoitteiden täyttämiseen liittyy. Esimerkkien ja tapaustutkimusten kautta valotetaan perinnetiedon luonteeseen ja käyttöön sekä paikallisten ihmisten ja biodiversiteetin vuorovaikutukseen liittyviä kysymyksiä.

Tutkimuksessa etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Minkälaista perinteistä luonnon monimuotoisuutta koskevaa tietoa saamelaisilla on, ja millä tavoin tämä tieto on hyödyllistä kestäväen kehityksen kannalta?
2. Miten perinteistä tietoa voidaan säilyttää, suojella ja hyödyntää?
3. Miten perinteinen tieto saadaan osaksi virallista tutkimusta?

Lisäksi raportissa käsitellään perinnetietoon liittyviä omistusoikeuksia, sekä tarkastellaan biodiversiteettisopimuksen artikla 8 (j):tä koskevan työohjelman osana syntyneiden ja 7. osapuolikokouksen hyväksymien Akwe: Kon -ohjeiden soveltamista Suomen Saamelaisalueella maankäyttöä koskevien esimerkkitapausten kautta.

Tutkimuksessa käytetyt käsitteet

Tässä raportissa saamelaisten perinteisestä luontoa koskevasta tiedosta käytetään nimitystä ekologinen perinnetieto (Traditional Ecological Knowledge, TEK). Termiä perinnetieto (Traditional Knowledge, TK) käytetään laajemmin perinnetietoon viitattaessa, jolloin ekologinen perinnetieto nähdään osana laajempaa kokonaisuutta, perinnetietoa. Ekologiselle perinnetiedolle ei ole olemassa yhtä, yleisesti hyväksyttyä määritelmää. Yleisesti käytetään Berkesin (1992) määrittelyä, jonka mukaan ekologinen perinnetieto on kumulatiivista, sukupolvelta toiselle kulttuurisen siirron kautta siirtyvää tietoa, taitoja, käytäntöjä ja uskomuksia, joiden sisältönä on ihmisten ja muiden elävien olentojen suhde toisiinsa ja ympäristöönsä. Nuttallin (2002) mukaan ekologinen perinnetieto on yksityiskohtaista, monimutkaista ja kehittynyt pitkän ajan kokemuksen kautta, ja osoittaa ymmärrystä paikallisista olosuhteista, eläimistä, kasveista, resurssien saatavuudesta, maankäytöstä, ilmastosta ja ihmisen ja ympäristön vuorovaikutuksista. Huntington (1998) määrittelee ekologisen perinnetiedon kokemusperäiseksi tiedoksi, joka kertyy jatkuvan ympäristön huomioimisen kautta, ja joka jaetaan yhteisön jäsenten kesken. Termiä alkuperäiskansatieto (Indigenous Knowledge, IK) käytetään toisinaan perinnetiedon synonyyminä. Berkesin (1992) mukaan alkuperäiskansatieto on käsitteenä käyttökelpoisempi, sillä sana ”perinne” ymmärretään helposti muuttumattomaksi. Alkuperäiskansatiedon käsitettä on myös kritisoitu, sillä perinnetietoa ei ole yksinomaan alkuperäiskansoilla, ja myös alkuperäiskansojen tieto on voinut syntyä vuorovaikutuksessa muiden kansojen ja yhteisöjen kanssa (kts. esim. Stevenson 1996; Dove 2000).

Ekologinen paikallistieto (Local Ecological Knowledge, LEK) erotetaan ekologisesta perinnetiedosta yleensä sillä perusteella, että paikallistiedolta puuttuu perinnetiedon historiallinen ulottuvuus (Olsson & Folke 2001; Huntington 2002),

ja sitä kautta jatkuvuus perheen ja suvun piirissä tiedon siirtyessä sukupolvelta toiselle. Lisäksi perinnetieto on joissakin yhteyksissä erotettu paikallistiedosta sen henkisen ulottuvuuden kautta (kts. esim. Berkes 1999; Posey 1999). Perinnetieto, alkuperäiskansatieto ja paikallistieto ovat lähellä toisiaan, osittain päällekkäisiäkin. Ekologinen perinnetieto voidaan myös katsoa paikallistiedon ja alkuperäiskansatiedon osa-alueeksi (Berkes 1999). Myös alkuperäiskansatieto voidaan käsittää paikallistiedon osa-alueeksi (Usher 2000). Alkuperäiskansatieto on lisäksi esitetty paikallistiedon politisoituneena osatietona (Kalland 2000). Alkuperäiskansatiedon käsitettä on kritisoitu myös siitä, että tieteelliset määrittelyt eivät useinkaan piittaa alkuperäiskansojen omista tietoaan koskevista käsityksistä ja määrittelyistä (Posey 2002; Mc Gregor 2004). Joissakin tutkimuksissa on käytetty käsitettä ”practitioners knowledge” viitattaessa tietyn ryhmän elinkeinoaan koskevaan tietoon (Forbes 2006, Kitt 2006; kts. myös Kalland 2000). Myös ”practical knowledge” eli kokemustieto, on käsitteenä lähellä perinnetietoa.

YK:n ympäristöohjelma UNEP määrittelee perinteiselle tiedolle kolme ulottuvuutta: 1) kulttuurinen, 2) ajallinen ja 3) paikallinen. Ekologinen perinnetieto välittää ja heijastaa kulttuurisia arvoja, välittyy sukupolvelta toiselle, sopeutuu ajan kuluessa muutoksiin sekä kuvaa elämää ja olosuhteita tietyssä maantieteellisessä paikassa. Pierottin ja Wildcatin (2000) mukaan ekologinen perinnetieto kuvaa ihmisen ja muun luonnon välistä yhteyttä, yhteisöille tärkeitä paikkoja, sekä säätelee ihmisen toimintaa suhteessa muuhun elolliseen erityisesti muun luonnon kunnioituksen kautta. Ekologisen perinnetiedon paikka- ja kulttuurisidonnaisuutta on myös kritisoitu, sillä paikalliseenkin tietoon sisältyy tietyn alueen ulkopuolelta omaksuttua, muiden yhteisöjen kanssa vuorovaikutuksessa syntyneitä informaatiota (kts. esim. Chambers 1983: 82–3; Wenzel 1999; Dove 2000). Nuttall (2002) näkeeikin tiettyä resurssia tai ympäristöä koskevan perinteisen tiedon sosiaalisten, ekologisten ja taloudellisten suhteiden yhteenliittymänä, jossa ovat osana myös yhteisön tai alueen ulkopuoliset kontaktit. Ekologisen perinnetiedon kulttuuriseen ulottuvuuteen voidaan katsoa kuuluvaksi myös yhteys elinkeinoon, jonka harjoittamisessa tiedolla on oleellinen rooli (kts. esim. Helander-Renvall 2007; Näkkäläjärvi 2007; Inga 2008). Luonteenomaista perinnetiedolle on, että se syntyy ja testataan käytännössä, ja vain sopeutumisen ja selviytymisen kannalta hyödyllinen tieto jää muistiin. Ekologinen perinnetieto onkin luonteeltaan dynaamista (Helander 1993), sillä se on kehittynyt ympäristöön sopeutumisen yhteydessä antamaan vastauksia luonnonolojen asettamiin haasteisiin.

Ekologinen perinnetieto mielletään kollektiiviseksi, yhteisössä syntyneeksi ja kumuloituneeksi tiedoksi, mutta se voi sisältää myös henkilökohtaisia ulottuvuuksia, joihin vaikuttavat henkilön ammatti, sukupuoli, luonnossa liikkumisen aktiivisuus sekä alueellisuus. Ekologista perinnetietoa on myös luonnehdittu ”elämänmittaiseksi kokemukseksi ja havainnoiksi tietystä ympäristöstä” (Usher 2000). Saamelaisen kestävän kehityksen ohjelman (2006) mukaan saamelaisen perinnetiedon lähtökohdiana on ”luonnon yksilöity tuntemus ja sen käyttäytymisen ennustettavuus ja näistä lähtökohdista elinkeinojen ja toimeentulon turvaaminen”. Perinnetieto on edelleen paikallisen päätöksenteon perusta monilla elämänalueilla resurssien käytöstä ruuan valmistamiseen (Posey 2000). Perinnetieto on sidoksissa kieleen (Posey 1999), sillä kieli kantaa ja kuljettaa perinnetietoa. Siksi kielen kadotessa häviää myös osa tiedosta. Lisäksi, mikäli kasvi- tai eläinlajeja häviää, voi hävitä myös niitä koskeva tieto. Näin ollen luonnon biologinen monimuotoisuus säilyttää ekologista perinnetietoa.

Biologisella monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan vakiintuneen käsityksen mukaan maapallon elollisen luonnon kokonaiskirjoa, ja tätä määritelmää käytetään myös tässä tutkimuksessa. Biodiversiteetin osa-alueita käsitellään luvussa 2.2.

Luontaiselinkeinoilla tarkoitetaan pääasiassa omavaraistaloudesta periytyneitä elinkeinoja, jotka hyödyntävät uusiutuvia luonnonvaroja, joiden tuotosta huomattava osa käytetään oman talouden piirissä, ja joiden tuloksia ei ole ensisijaisesti tarkoitettu teollisuuden raaka-aineeksi (Ruotsala 2002).

1.4

Tutkimusmenetelmät

Tässä projektissa perinnetietoon liittyviä kysymyksiä tarkasteltiin olemassaolevan kirjallisuuden sekä tapaustutkimusten kautta. Aiemmista tutkimuksista on käytetty apuna erityisesti Berkesin (1993; 1999; 2000; 2004), Huntingtonin (1997; 1998; 2002; 2006), Helanderin (kts. esim. 1993; 2003) ja Helander-Renvallin (kts. esim. 2005; 2007) kirjoituksia, sekä mm. UNEP:in, Saamelaiskäräjien ja Ympäristöministeriön tuottamia dokumentteja. Immateriaalioikeuksia käsittelevän luvun pohjana ovat pääasiassa Poseyn (1999; 2000; 2002), Poseyn & Dutfieldin (1996), Daesin (2003), Varsin (2007) ja Saraviidan (2007) tekstit. Heikkilän (2006) saamelaista poronhoitoa ja luonnon käytön hallintaa tutkiva väitöskirja on pääasiallisena lähteenä Akwé: Kon -ohjeita käsittelevässä luvussa, Metsähallituksen ja Lapin ympäristökeskuksen asiakirjojen lisäksi.

Tapaustutkimusta käytettiin tutkimuksen osana siitä syystä, että se soveltuu perinnetiedon tutkimiseen tietyn elinkeinon puitteissa tai tietyllä alueella. Tapaustutkimuksissa lähestymistapa on käytännöllinen, ja käsiteltävä tieto on kontekstiin sidottua. (Laine ym. 2007) Tapaustutkimus kuvaa jonkin asian nykytilaa todellisessa elämässä (Kousis & Gooch 2001). Tapaustutkimuksen 1. tavoitteena oli tallentaa ekologista perinnetietoa ja tuoda se esille mahdollisimman luotettavasti siten, kun se on haastattelutilanteissa kerrottu. Tapaustutkimuksen 1. lähtökohtana oli dokumentoida paikallistason tietoa luonnon käytöstä ja ympäristömuutoksesta luontaiselinkeinojen harjoittajien haastattelujen kautta. Tapaustutkimusta 1. varten informantteja oli yhteensä 9. Informantit olivat luontaiselinkeinojen harjoittajia: poronhoitajia, käsityöläisiä, kalastajia ja riekostajia. Informanteista kaikki käyttivät keruutuotteita, pääasiassa hillaa, kotitarpeiksi, ja yksi lisäksi myi keruutuotteita. Poronhoitajat olivat kaikki Paistunturin paliskunnasta. Haastateltavista 8 asui Tenojokivarressa ja yksi Inarissa. Informanttien ikähaitari oli 49–75 vuotta. Informanteilla oli mahdollisuus halutessaan lukea ja kommentoida tekstiä ennen sen julkaisemista. Haastattelut tehtiin lokakuussa 2007, tammikuussa 2008 ja kesäkuussa 2008. Suoria lainauksia on tässä raportissa käytetty varsin vähän, ja luku 3. onkin synteesi haastatteluissa saadusta materiaalista.

Projektin aikana haastateltiin lisäksi 6 viranomaista Utsjoen ja Inarin kunnista, Lapin lääninhallituksesta, Siidasta ja Metsähallituksesta. Haastateltavat olivat iältään 37–62-vuotiaita. Haastateltavien työssäoloaika nykyisessä työssään vaihteli seuraavasti: 2 vuotta: 1 haastateltava, 6–7 vuotta: 1 haastateltava, 10,5 vuotta: 1 haastateltava, yli 20 vuotta: 3 haastateltavaa. Haastatteluissa kartoitettiin kuntien ja muiden Saamelaisalueen toimijoiden toimia perinnetiedon suojelemiseksi, sekä viranomaisten näkemyksiä perinnetiedon käytöstä, tallentamisesta ja suojelemisesta. Näitä asioita käsitellään raportin luvussa 4. Haastattelut tehtiin loka- ja joulukuussa 2007. Luvun 4. pohjana ovat pääasiassa edellä mainitut haastattelut. Haastateltaviin ei viitata erikseen, vaan esitetty tieto on yhdistelmä haastatteluista saadusta materiaalista.

Haastateltavien määrälle asettivat rajoja projektin suhteellisen lyhyt kesto, sekä käsityöläisten osalta myös se, että käsitöitä erityisesti ammatikseen tekevät ovat harvassa. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus voikin perustua harkinnanva-

raiseen haastateltavien poimintaan, jolloin tutkittavien tapausten määrä on suhteellisen pieni (Eskola & Suoranta 1996). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tärkeintä ei ole haastateltavien määrä, vaan haastattelujen kautta saatu informaatio ja sen oikeanlainen ymmärtäminen (Hirsjärvi & Hurme 1988; Eskola & Suoranta 1996). Kaikki haastattelut olivat teemahaastatteluja. Teemahaastattelussa haastattelun teemat on etukäteen mietitty. Kaikki teemat käydään jokaisessa haastattelussa läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus voivat vaihdella haastattelusta toiseen (kts. esim. Hirsjärvi & Hurme 1988). Teemahaastattelussa haastateltava puhuu vapaasti aneetuista teemoista, ja haastattelija esittää tarkentavia kysymyksiä joistakin tai kaikista teemoista. Teemahaastattelujen lisäksi informanttien kanssa käytiin vapaamuotoisia keskusteluja.

Tenon kalastusta koskevan tapaustutkimuksen päämääränä on tarkastella sellaisia Tenoon liittyviä kulttuurillisia merkityksiä ja näkökulmia, jotka liittyvät olennaisesti Biodiversiteettisopimuksen artikla 8(j):tä koskevien yleisten tavoitteiden edistämiseen ja toteuttamiseen. Materiaalina siinä käytetään kirjallisia lähteitä ja Helander-Renvallin omia tutkimuksia koskien Tenojoen kalastuksen perinteitä ja tapaoikeuksia. Tämän raportin eri tapaustutkimukset ja muu teksti voivat olla sisällöltään päällekkäistä. Tämä on sidoksissa eri tekstiosien itsenäiseen hahmottamiseen, luettavuuteen ja ymmärrettävyyteen. Käytännön syistä raportissa on kaksi kirjallisuusluetteloa, jotka asetetaan tekstien jälkeen peräkkäin.

2 Saamelaisalue

2.1

Ympäristö ja elinkeinot

Saamelaiset ovat Suomen ja Euroopan Unionin ainoa alkuperäiskansa, ja ovat asuttaneet Skandinavian ja Suomen pohjoisosaa sekä Kuolan niemimaan sisäosia jo kauan ennen näiden valtioiden rajojen muodostumista. Arkeologisten ja historiallisten aineistojen perusteella saamelaiset ovat asuttaneet Fennoskandiaa ainakin 2500 vuotta, todennäköisesti 3 000 vuotta (Aikio 2005). Saamelaisuus määritellään kielen perusteella. Saamelaiseksi katsotaan henkilö, joka itse pitää itseään saamelaisena ja joka on itse tai jonka vanhemmista tai isovanhemmista vähintään toinen on äidinkielenään oppinut saamen. Saamelaisten kotiseutualueeseen kuuluvat Enontekiön, Utsjoen ja Inarin kunnat, sekä Sodankylän kunnasta Lapin paliskunnan alue. Kolttala-alue sijaitsee Inarijärven itäpuolella ja siitä on säädetty kolttalaisissa (258/1995). Saamelaiset ovat enemmistönä Utsjoen kunnassa, muilla alueilla heitä on vähemmistö.

Saamelaisalue kuuluu pohjoisboreaaliseen kasvillisuusvyöhykkeeseen, joka voidaan edelleen jakaa mäntymetsäiseen Metsä-Lappiin ja subalpiinis-subarktiseen, koivuvaltaiseen Tunturi-Lappiin (Kalliola 1973). Ylä-Lapin ilmasto on suhteellisen leuto verrattuna muihin alueisiin vastaavilla leveysasteilla, sillä Atlantin valtameri ja Golf-virta lämmittävät Ylä-Lapin ilmastoa. Yleisessä ilmastoluokituksessa Ylä-Lappi kuuluu lyhyt- ja kylmäkesäiseen lumimetsäilmastoon, jossa kasvukauden aikaiset hallat ovat yleisiä eikä kuivia kausia esiinny. Ylä-Lappi voidaan jakaa ilmastollisesti myös osa-alueisiin, joista olosuhteiltaan edullisimpia ovat Inarin allas ja osa Tenon laaksoa. Lumen paksuus on suurin Saariselän-Maanselän ylängöllä ja Tunturi-Lapissa. (Sihvo 2002) Lisäksi Ylä-Lappi jaetaan kahteen suokasvillisuusvyöhykkeeseen: Tunturi-Lapin palsa- ja paljakkasoihin sekä Metsä-Lapin aapasoihin (Sihvo 2002).

Ympäristön monimuotoisuus ja sen moninainen käyttö saamelaisalueilla on synnyttänyt erilaisia elinkeinoja, kulttuurimuotoja ja kieliä saamelaisalueen sisällä. Yhteistä kaikille luontaiselinkeinoja harjoittaville saamelaisille on elämän ja elinkeinojen rytmittyminen luonnon kierron mukaisesti. Luonnon tarkka tuntemus on mahdollistanut vuodenaikaista kiertoa noudattavat elinkeinot ja monimuotoisen talouden (Näkkäläjärvi & Pennanen 2000). Resurssien käyttöä on saamelaisalueella perinteisesti säädelty *siida*-järjestelmällä (Tanner 1929; Helander 1999; Lehtola 2002; Aikio 2005). Saamelaisalueen luonnon vähätuottoisuuden on ehdotettu pitäneen saamelaisten määrän alhaisena (esim. Lehtola 2002). Selviytymisen vähätuottoisilla arktisilla alueilla on mahdollistanut luonnon tuntemus ja monipuolinen käyttö. Niukkasvuinen ja kylmä saamelaisalueen luonto on määrännyt sen, ettei vain yhden luontaiselinkeinojen harjoittaminen ole voinut taata ihmisille elinmahdollisuuksia, ja saamelaiset ovatkin harjoittaneet yhdistelmätaloutta (Helander 1993; Lehtola 2002). Lisäksi, eri elinkeinojen yhdistelmään nojaava talous ei kuluta loppuun tiettyä ym-

päristön resurssia, ja voi näin edesauttaa inhimillistä kulttuuria ylläpitävää luonnon monimuotoisuuden säilymistä.

Poronhoito, kalastus, metsästyks ja pienimuotoinen maatalous sekä luonnonvaraisten tuotteiden keräily ja käsityöt ovat saamelaisien perinteisiä elinkeinoja. Niitä harjoitetaan usein yhdistelmäelinkeinona, matkailun ja muiden palveluelinkeinojen ohella (Lapin maakuntaohjelma 2003). Luonto on ollut saamelaisille aineellisen ja henkisen kulttuurin perusta (Helander 2000; Näkkäläjärvi & Pennanen 2000). Toisin sanoen, perinteisessä saamelaisessa käsitemaailmassa luonto ja kulttuuri eivät ole erillisiä (Aikio 2005). Luontoa, ihmistä ja kieltä ei eroteta toisistaan. Tätä kuvastaa esimerkiksi sana *Sápmi*, joka tarkoittaa saamenmaata, saamelaista henkilöä, sekä saamen kieltä (Saamelaiskäräjät 2006).

Saamelaiset ryhtyivät suurporonhoitoon 1800-luvulla kesytettyään villipeuran. Vaikka saamelaiset harjoittavat muitakin elinkeinoja kuin poronhoitoa, poronhoito nähdään keskeisenä saamelaista kulttuuria ylläpitävänä elinkeinona (kts. esim. Helander-Renvall 2006). Hyvin pohjoisiin olosuhteisiin sopeutunut poro (Jacobi 1931; Banfield 1961) on toiminut linkkinä saamelaisien ja luonnon välillä, ja mahdollistanut jatkuvan sopeutumisen muutoksiin niin luonnossa kuin yhteiskunnassakin (Müller-Wille ym. 2006). Poron kokonaisvaltainen hyödyntäminen on ollut selviytymisen edellytys niukkatuottoisilla alueilla. Nykyisen kaltaiseksi poronhoitoa ovat muokanneet Saamelaisalueen valtioiden rajojen sulkeminen 1800-luvulla, 1930-luvulla alkanut ja Lapin sodan evakkoajan kiihdyttämä talollistuminen, sekä poronhoidon motorisoituminen 1960-luvulta lähtien. Vuotuismuuton loputtua poronhoito muotoutui enemmän päivätyön kaltaiseksi. Yhä edelleen poronhoidossa keskeisenä elementtinä on elinkeinon luontosidonnaisuus, toimintojen rytmittyminen luonnon kierron mukaan (Heikkinen 2002). Luonnonlaitumien käyttöön perustuva saamelainen poronhoito vaatii suuria maa-alueita. Porot käyttävät ravintokasveja niiden ravinnerikkaimmista kasvuvaiheista, mikä osaltaan vaatii laajoja ja monimuotoisia laidunalueita (Warenberg ym. 1997). Erityisesti metsänrajan yläpuolella selviytyminen on vaatinut laajojen alueiden vuorotonta käyttöä (Aikio 1993). Kalliolan (1973) mukaan tundra voi elättää vain 5 % siitä ihmismäärästä, joka voi tulla toimeen vastaavan kokoisilla metsäalueilla.

Viimeisten 50 vuoden aikana poronhoito on jatkuvasti joutunut sopeutumaan ulkoihin, esimerkiksi metsätalouden ja turismin aiheuttamiin muutoksiin (Hukkinen ym. 2003). Porot laiduntavat yhteiskäytössä olevilla valtion mailla, joita usein määrittää intensiivinen ihmistoiminnan vaikutus. Saamelaiset omistavat 85 % Saamelaisalueen poroista. Erityisesti saamelaiselta taholta on tullut esille ajatuksia ja vaatimuksia yhteiskunnallisten ja kulttuurillisten tekijöiden merkityksestä ja sisällyttämisestä poronhoidon hallinnointiin ja tutkimukseen (esim. Kalstad 1996; Hukkinen ym. 2003; Ruotsala 2002).

2.2

Kulttuurit ja biologinen monimuotoisuus

Noin 70 % saamelaisien kotiseutualueesta on luonnonsuojelualueita. Kolme neljäsosaa Suomen valtion suojelualueista sijaitsee Lapin läänissä (Heinonen 2007). Luonnonsuojelualueiden käytön ja saamelaisen kulttuurin vaatimukset ovat pääosin yhdensuuntaiset: luonnonsuojelualueet koetaan myönteisinä saamelaisen kulttuurin säilymistä kannalta (Saamelaiskäräjät 2006; Ympäristöministeriö 2006) ja monet poronhoitajat pitävät luonnonsuojelualueita elinkeinoaan säilyttävänä tekijänä (Heikkinen 2002). Huolenaiheiksi koetaan mahdollinen arvojen muuttuminen luonnonsuojelun parissa, sekä petojensuojelupolitiikka (ibid.). Ongelmia saamelaisalueella

aiheuttaa erityisesti se, että saamelaisten oikeudet alkuperäiskansana maahan, veteen ja perinteisiin elinkeinoihin ovat lainsäädännössä vahvistamatta ja turvaamatta (Saamelaiskäräjät 2006; Ympäristöministeriö 2006). Maailmanlaajuisesti alkuperäiskansojen ja luonnonsuojelun intressiristiriitoin on alettu kiinnittää aiempaa enemmän huomiota (esim. IUCN 1997; WWF 2007), mutta marginalisoiminen luonnonsuojelua koskevassa päätöksenteossa on edelleen alkuperäiskansojen huolenaiheena (Brosius 2004).

Luonnonsuojelualueita perustetaan luonnon erityispiirteiden ja biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi. Lisäksi luonnonsuojelun tavoitteena on ihmisten hyvinvoinnin turvaaminen. Biologista monimuotoisuutta, biodiversiteettiä, voidaan mitata usealla eri tavalla. Biodiversiteettisopimuksessa käytetään yleisesti hyväksytyä määritelmää, jonka mukaan biologinen diversiteetti tarkoittaa kaiken elollisen luonnon vaihtelua, ja joka sisältää erilaisia tasoja. Sopimuksen Artikla 2 erottaa biodiversiteetin 3 eri tasoa: lajien välinen eli lajidiversiteetti, lajien sisäinen eli geneettinen diversiteetti sekä elinympäristöjen eli ekosysteemien diversiteetti. Viime aikoina biologista monimuotoisuutta on alettu arvioida myös ekologisten ja toiminnallisten lajiryhmien kautta (esim. Toivonen 2008). Esimerkiksi monet arktisen alueen elinympäristöt ja lajien ekologiset sopeumat ovat ainutlaatuisia (CAFF 2001; Blix 2004), vaikka lajien monimuotoisuus arktisilla alueilla onkin varsin vaatimatonta. Arktisilla alueilla biologisen monimuotoisuuden tärkeiksi komponenteiksi voidaankin katsoa morfologinen, geneettinen ja käyttäytymisekologinen monimuotoisuus (CAFF 2001). Yksilömäärät ovat arktisella alueella usein suuria, ja lajien sisäinen monimuotoisuus on korkea, mikä on auttanut sopeutumisessa ankariin ja vaihteleviin olosuhteisiin (McGraw 1995; CAFF 2001).

Ihmisten sopeutuminen tiettyihin ympäristöoloihin on ensisijaisesti kulttuurista (kts. Sarmela 1989). Luomalla tietynlaisen inhimillisen kulttuurin arktisten alueiden paikalliset asukkaat ja alkuperäiskansat ovat sopeutuneet elämään alueilla, joiden tuotokkyky on alhainen ja luonnonolot ankarat. Perinteinen, omavarainen elämäntapa on saamelaisalueella perustunut alueiden vuoroittaiseen käyttöön, jossa päämääränä on pitkän ajan hyvinvointi (Aikio 1993). Tästä huolimatta alkuperäiskansojen perinteisiin kotiseutuihin liitetään usein alkuperäiseen, koskemattomaan luontoon liittyviä merkityksiä. Erämaat, joita alkuperäiskansat asuttavat, ja jotka ovat olleet ihmistoiminnan vaikutuksen alla useita satoja vuosia, on useissa yhteyksissä määriteltä asumattomiksi, syrjäisiksi alueiksi, joilla ihminen on vain vieras (IUCN 1998; Gómez-Pompa & Kaus 1992; Martin 1993). Tämä seikka on osaltaan vaikuttanut siihen, että alkuperäiskansojen perinteiset resurssien käytön tavat ja innovaatiot ovat jääneet kansallisella ja kansainvälisellä tasolla vaille huomiota (Gómez-Pompa & Kaus 1992). Ilmiöllä on juurensa kielessä: englannin "wilderness" pohjaa etymologisesti kulttuurin ja ihmistoiminnan ulottumattomissa olevaan alueeseen.

Suomen kielen erämaa-sanalla on useita etymologisia merkityksiä, jotka pohjaavat pyyntikulttuuriin (kts. esim. Saarinen 1996). Erämaa-sanalla on siis myös ihmistoimintaan liittyviä merkityksiä, mutta sana viittaa myös kaukaiseen seutuun, jossa käydään metsästävässä, mutta ei asuta pysyvästi. Suomen erämaa-alueet ovat olleet saamelaisten käyttöalueita niin pitkään, että ihmistoiminnan ulottumattomissa olevan alkuperäisen luonnon määritelmää ei niihin tulisi liittää. Tunturiekosysteemien kohdalla on jopa ehdotettu, että alkuperäisen luonnon sijaan käytettäisiin käsitettä kulttuuriluonto, sillä tuntemamme tunturiluonto on jo vuosisatoja ollut poron laidunnuksen muokkaamaa (kts. esim. Oksanen 2005). Huntigtonin (2002) mukaan erämaan käsitettä tulisi avata ihmisen ja ympäristön välisen yhteyden kautta, mikä voisikin olla luonteva lähestymistapa Saamelaisalueen erämaiden ollessa kyseessä.

Biodiversiteetin käsite ei Biodiversiteettisopimuksen tarkoittamassa merkityksessä sisällä oletusta alkuperäisyydestä. Biodiversiteetti on aina ympäristön olosuhteiden ja historian ehdollistamaa (Haila 1996). Biodiversiteetin suojelussa tulisikin tarkalleen

määritellä mikä on se alkuperäinen tai tavoiteltava monimuotoisuuden tila, johon suojelutoimilla pyritään (kts. Auvinen 2006). Hailan (1994) mukaan Biodiversiteettisopimuksen tarkoittamassa biodiversiteetin suojelussa huolen aiheena ei ole luonto sinänsä, vaan sellaisen luonnon olemassaolo, joka tekee inhimillisen kulttuurin olemassaolon mahdolliseksi. Tässä kohden biodiversiteetti ja kulttuuri kohtaavat: vain monimuotoinen luonto voi ylläpitää inhimillisiä kulttuureja. Inhimillisen kulttuurin ylläpitämiseen liittyvät keskeisesti ns. ekosysteemipalvelut, jotka FAO:n (2005) määritelmän mukaan ovat sellaisia ekosysteemien tuottamia palveluja, jotka mahdollistavat ihmisarvoisen elämän. Arktisilla alueilla ekosysteemien tuottamiin palveluihin katsotaan sisältyväksi alkuperäiskansojen kulttuurien ylläpito, erityisesti poronhoito (Wookey 2007).

2.3

Saamelaisten lainsäädännöllinen asema

Saamelaisten oikeudet ylläpitää omaa kulttuuriaan on turvattu Suomen perustuslaissa. Perustuslain 17 § 3 momentti sisältää saamelaisten oikeuden harjoittaa perinteisiä elinkeinojaan. Saamelaisten kulttuuri ymmärretään perustuslaissa laajasti kulttuurimuotona, johon luetaan kuuluvaksi maankäyttö perinteisten elinkeinojen harjoittamiseksi. Julkisen vallan tehtävänä on turvata ja edistää perus- ja ihmisoi-keuksien toteutumista (PL 22 §). Vuoden 2004 alusta tuli voimaan saamen kielilaki (1086/2003), joka noudattaa kansalliskieliamme suomea ja ruotsia koskevan kielilain (423/2003) periaatteita. Saamen kielilakia sovelletaan sekä valtion että kunnan viranomaisissa huolehdittaessa saamenkielisten palvelujen turvaamisesta. Saamen kielilain tarkoituksena on turvata Suomessa puhuttavia saamen kieliä: inarinsaamea, koltansaamea ja pohjoissaamea. Inarinsaamen ja koltansaamen kielet ovat Euroopan neuvoston ministerikomitean arvion (2004) mukaan häviämisaarassa. Myös pohjoissaamen tilanne on uhanalainen Unescon luokitusten mukaan. (Saamelaiskäräjät 2006.)

Laki saamelaiskäräjistä tuli voimaan vuonna 1995. Saamelaiskäräjät perustettiin vahvistamaan saamelaisten itsehallinnollista asemaa. Saamelaiskäräjät toimii oikeusministeriön hallinnonalalla valtion varoin. Luonteeltaan Saamelaiskäräjät on itsehallinnollinen elin, jolle on tarkoitus antaa perustuslaissa säädetyissä asioissa kunnalliseen itsehallintoon rinnastettava asema. Saamelaiskäräjät hoitaa saamelaisten kieltä ja kulttuuria sekä saamelaisten asemaa alkuperäiskansana koskevia asioita sekä edustaa saamelaisia kansallisissa ja kansainvälisissä yhteyksissä. Laki saamelaiskäräjistä sisältää viranomaisia sitovan neuvotteluvollisuuden käräjien kanssa ”kaikista laajakantoisista ja merkittävistä toimenpiteistä, jotka voivat välittömästi ja erityisellä tavalla vaikuttaa saamelaisten asemaan alkuperäiskansana ja jotka koskevat saamelaisten kotiseutualuetta”. Neuvotteluvollisuus koskee yhdyskuntasuunnittelua, valtionmaan, suojelualueiden ja erämaa-alueiden hoitoa, käyttöä, vuokrausta ja luovutusta, kaivoskivennäisten valtausta ja kaivospiirin perustamista tarkoittavia lupahakemuksia, saamelaisten kulttuurimuotoon kuuluvan elinkeinon lainsäädännöllisiä tai hallinnollisia muutoksia, saamenkielisen ja saamen kielen kouluopetuksen sekä sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämistä sekä muita vastaavia saamelaisten kieleen, kulttuuriin tai saamelaisten asemaan alkuperäiskansana vaikuttavia asioita.

Saamelaisten ja saamelaiskulttuurin huomioimista edellytetään luonnonsuojelulaissa (1096/1996), metsälaissa (1093/1996), maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999), sekä metsähallituksesta säädetyissä laissa (1378/2004). Metsästyslaissa (615/1993) ja poronhoitoa koskevassa lainsäädännössä (Porotalouden ja luontaiselin-

keinojen rahoituslaki (45/1/2000) ei ole erikseen määritelty saamelaisten oikeuksia, vaikka näiden elinkeinojen katsotaan olevan osa saamelaista kulttuuria. Erämaalain (62/1991) nojalla on perustettu 12 erämaa-alueita, jotka kattavat yhteensä 1,5 miljoonaa hehtaaria (Heinonen 2007). Erämaa-alueiden perustamisen yhtenä tavoitteena on saamelaisen kulttuurin säilymisen turvaaminen. Erämaa-alueet kuuluvat Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkostoon ja ovat Metsähallituksen hallinnassa. Maankäyttöä säätelevissä laissa ei kuitenkaan tunnusteta saamelaisten oikeuksia alkuperäiskansana (Saamelaiskäräjät 2006). Saamelaiskäräjien kertomuksen (2005) mukaan saamelaisten perinteisiä elinkeinoja koskevat hallinto-, ja rahoitusratkaisut eivät tunnusta saamelaisten asemaa alkuperäiskansan

Myös useat kansainväliset sopimukset velvoittavat valtiota turvaamaan vähemmistöjen oikeuksia. Näistä tärkeimmät ovat ILO:n alkuperäis- ja heimokansoja koskeva yleissopimus nro 169 sekä YK:n kansalaisoikeuksia ja poliittisia oikeuksia koskeva kansainvälinen yleissopimus, joka on Suomessa lain tasolla voimassa. ILO:n sopimusta Suomi ei ole ratifioinut. Muita saamelaisten oikeudet huomioivia kansainvälisiä sopimuksia ovat mm. YK:n taloudellisia, sosiaalisia, ja sivistyksellisiä oikeuksia koskeva yleissopimus, YK:n kaikkinaisen rotusyrjinnän kieltävä sopimus, Alueellisia kieliä ja vähemmistökieliä koskeva eurooppalainen peruskirja, Kansallisten vähemmistöjen suojelua koskeva kansainvälinen puitesopimus, sekä Kioton ilmastopopimus. Euroopan parlamentti on vuonna 1999 hyväksynyt päätöslauselman (A4-0073/99) arktisten alueiden maatalouden uudesta strategiasta. Sen 31 artikla korostaa, että saamelaiskulttuuria ja poronhoitoa voidaan kehittää saamelaisten omilla ehdoilla yhteisön tuella. Lisäksi päätöslauselman artikkelit 32 ja 33 käsittelevät poronhoitoelinkeinon harjoittamisedellytysten turvaamista ja kehittämistä (Saamelaiskäräjät 2006).

Edellä mainittujen lisäksi varsin merkittävä kansainvälisen poliittisen tahdon ilmaisu on YK:n syyskuussa 2007 antama Alkuperäiskansojen oikeuksien julistus, jonka päämäärinä ovat alkuperäiskansojen itsemääräämisoikeuden ja täydellisen yhteiskunnallisen osallistumisen toteutuminen. Julistus käsittelee mm. kulttuurisia, uskonnollisia ja kielellisiä oikeuksia, opetusta ja maa-oikeuksia. Julistus poikkeaa aiemmista siinä, että se tunnustaa yksilön oikeuksien lisäksi yhteisöoikeudet.

3 Tapaustutkimus 1: Luonnon käyttö ja tieto

3.1

Teoreettinen viitekehys

Tämän tapaustutkimuksen lähtökohta on etnobiologinen. Etnobiologia on tutkimusala, joka tarkastelee ihmisen ja muiden eliöiden sekä ympäristön välistä suhdetta, ympäristön käyttöä, sekä ihmisen käsityksiä luonnosta. Etnobiologian avulla voi tarkastella ympäristön ja biodiversiteetin merkitystä paikallisissa yhteisöissä (kts. Ruotsala 2002). Etnobiologisen tutkimuksen keskiössä on ihmisen suhde ympäristöönsä, minkä tuote myös ekologinen perinnetieto on. Etnobiologista tutkimusotetta ovat käyttäneet myös mm. Tunón ja Svanberg (2000) saamelaisen ympäristönkäytön tutkimuksessa. Etnobiologisessa tutkimuksessa on viime aikoina myös alettu käsitellä ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia resurssien käytön toimintatapoihin (Society of ethnobiology 2008). Yleisesti ottaen etnobiologian parissa on edetty ympäristön käytön tutkimisesta prosessien ja perinnetiedon merkitysten tutkimiseen. Etnobiologiassa kiinnostuksen kohteena on myös se, miten ympäristö ja sen eri elementit: kasvit, eläimet ja fysikaalinen ympäristö, ovat vaikuttaneet tietyssä ympäristössä elämisen mahdollisuuksiin ja keinoihin (Svanberg 2000).

Etnobiologia on monitieteistä, ja siinä yhdistyvät luonnontieteiden ja kulttuuritieteiden näkökulmat. Luontaiselinkeinoja koskevassa tutkimuksessa on käytetty myös kulttuuriekologista näkökulmaa, joka korostaa ihmisen, kulttuurin ja luonnon välistä vuorovaikutusta, jossa kaikki osapuolet muokkaavat toisiaan (Sarmela 1989; Ruotsala 2002). Etnobiologia ja kulttuuriekologia sivuavat toisiaan monelta osin. Kulttuuriekologinen näkökulma painottuu kuitenkin pääasiassa sopeutumisen tutkimukseen (kts. Sarmela 1989), jota ei tämän tapaustutkimuksen puitteissa juurikaan käsitellä.

Tapaustutkimuksen 1. lähtökohtana on myös ekologisen perinnetiedon määrittely Biodiversiteettisopimuksen esittämässä muodossa, sekä aiempien tutkimusten ekologista perinnetietoa koskevat luokittelut. Drew (2005) on jakanut ekologisen perinnetiedon seuraaviin kategorioihin: 1) Taksonomia ja systematiikka: tapa järjestää elollista maailmaa valottaa sitä, mitkä lajit ovat tai ovat olleet taloudellisesti merkittäviä tietylle yhteisölle, 2) Tieto yksilöistä ja populaatioista, 3) Tieto ekologisista vuorovaikutuksista. Berkesin (1999) mukaan ekologinen perinnetieto käsittelee eliöiden luokittelua sekä eliöiden välisiä ja ihmisen ja ympäristön välisiä vuorovaikutussuhteita. Berkes jakaa ekologisen perinnetiedon kahteen osaan: 1) "practice", joka tarkoittaa ympäristön hyödyntämisen tapoja ja käytäntöjä, 2) "belief", joka sisältää ihmisen tavan määrittää ympäristöään ja omaa rooliaan osana sitä. Stevensonin (1996) mukaan perinnetieto muodostuu toisiinsa läheisesti liittyvistä osa-alueista: erityisestä ympäristöön liittyvästä tiedosta, tiedosta, joka käsittelee eliöiden välisiä vuorovaikutuksia, sekä eettisistä säännöistä, jotka säätelevät ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta.

Biodiversiteettisopimuksen Artikla 8(j):n tarkoittamassa muodossa ekologinen perinnetieto on alkuperäiskansojen ja perinteisiä elinkeinoja harjoittavien paikallisten yhteisöjen hallussa olevaa tietoa ja taitoja. Täten perinnetiedon käsite pitää sisällään myös käytännön taidot. Sitä, mitä tarkoitetaan ”perinteisillä” elinkeinoilla, ei ole sopimustekstissä määritelty. Tässä tutkimuksessa keskityttiin kahteen luontaiselinkeinoon: poronhoitoon ja käsityöläisyyteen. Luontaiselinkeinoina voidaan pitää omavaraisaloudesta periytyneitä elinkeinoja, jotka hyödyntävät uusiutuvia luonnonvaroja, joiden tuotosta huomattava osa käytetään oman talouden piirissä, ja joiden tuloksia ei ole ensisijaisesti tarkoitettu teollisuuden raaka-aineeksi (kts. Ruotsala 2002).

Tässä tapaustutkimuksessa ekologinen perinnetieto jaettiin seuraavasti: 1) tieto eliöyksilöistä ja populaatioista, 2) tieto eliöiden välisistä vuorovaikutuksista, 3) ympäristön muuttumista koskeva tieto. Vuorovaikutuksiin sisältyvät ihmisen luonnon käyttö ja sitä koskeva etiikka. Lisäksi Biodiversiteettisopimuksessa perinnetiedon kohteiksi määritetyt käsityöt ja keräilytuotteet, ”non-wood forest products and handicrafts” ovat tutkimuksen kohteena. Biodiversiteettisopimuksen ensisijaisesti artikla 8(j):tä koskevien yleisten tavoitteiden edistämiseksi luodut Akwe: Kon -ohjeet edellyttävät erityisen painoarvon antoa uhanalaisten lajien ja tärkeiden elinympäristöjen lisäksi niille lajeille, jotka ovat tärkeitä paikallisille yhteisöille, pyhille paikoille, sekä elinympäristöille jotka ylläpitävät paikallista taloutta (Secretariat of the CBD 2004). Lisäksi UNESCO:n kulttuuriperintöä koskeva yleissopimus määrittää kulttuuriperintöön kuuluvaksi myös biodiversiteetin siltä osin kun se on perinnetiedon kohteena, tarkoittaen niitä kasvi- ja eläinlajeja, joiden ominaisuuksia perinnetieto koskee, ja joita käytetään elinkeinollisiin, rituaalisiin tai lääkinnällisiin tarkoituksiin tai joilla on muunlaista kulttuurista merkitystä yhteisöille (Saraviita 2007). Biodiversiteetin hyödyntäminen ruuaksi ja lääkkeiksi sisältyy myös 2010 Biodiversiteettitavoitteen onnistumista mittaavien indikaattorien joukkoon (UNEP 2004).

Tämän tapaustutkimuksen on tarkoitus toimia esimerkkinä siitä, minkälaista ekologista perinnetietoa luontaiselinkeinojen harjoittajilla on, sekä pohtia sitä miten tämä tieto voi hyödyttää tutkimusta ja sitä kautta kestäväää kehitystä.

3.2

Tutkimusalue

Tutkimuksessa haastatellut käsityöläiset asuivat Tenojokivarressa ja Inarissa. Poromiehet olivat kaikki Paistunturin paliskunnan poronhoitajia. Paliskunnan porot laiduntavat Paistunturin erämaa-alueella sekä Kevon luonnonpuistossa. Paistunturin erämaa-alue on neljänneksi suurin Suomen kahdestatoista lakisääteisestä erämaa-alueesta, ja Kevon luonnonpuisto, joka jakaa Paistunturin erämaan kahtia, on suurin Suomen 19 luonnonpuistosta (Stolt 2006). Paistunturi–Kevon alue on pääosin subarktista tunturiylänköä. Alueen keski- ja pohjoisosa on loivapiirteistä tunturiylänköä (skaidia), jota halkovat syvät jokilaaksot. Tunturikankaat ja -koivikot ovat alueen tyypillistä maisemaa (Stolt 2006). Alue kärsi tunturimittarituhoista 1970-luvun alussa, ja maisemassa voi vielä nähdä tapahtuman jäljet: monilla alueilla tunturimittarin syömistä koivumetsistä on jäljellä vain pystyssä törröttäviä koivun kantoja. Paistunturi-Kevon alueella elää tyypillisiä tunturilajeja: myyriä, sopuleita ja näitä syöviä petoja. Riekko elää tunturikoivikoissa ja jokivarsissa ympäri vuoden. Paistunturin alue on vanhaa naalialuetta, ja Suomen viimeisin tiedossa oleva naalin pesintä tapahtui Paistunturin erämaassa (Stolt 2006). Tunturiylängöillä kasvavat mm. vaivaispaju, kurjenkanerva ja uuvana. Alueen soilla kasvaa vaivaiskoivua, variksenmarjaa ja hillaa.

Tenojoki on yksi maailman merkittävimpiä Atlantin lohen lisääntymisjokia. Joen lohikannoilla on suuri merkitys paikallisille asukkaille, jotka pyytävät lohta perinteisillä pyydyksillä ja vapavälineillä. Tenojoki on myös Lapin suosituimpia virkistyskalastuskohteita. Tenojoki on subarktinen joki, josta jäät lähtevät yleensä toukokuun

lopulla. Jäiden lähtöä seuraa voimakas tulva, koska vesistöalueelta puuttuvat suuret järviaaltaat, jotka tasoittaisivat tulvahuippua. Nopeat veden pinnan vaihtelut ovat Tenojelle luonteenomaisia. Tenojoen valuma-alueesta metsä ja paljakka kattavat kumpikin noin 40 % ja suot noin 10 %. Tenojokivarren kasvillisuus on karuista ilmastolosuhteista johtuen hitaasti uusiutuvaa ja siten altista vaurioille. Tenon rannoilla kasvaa pääasiassa, subalpiinisia tunturikoivikoita, eteläosissa esiintyy myös yksittäisiä männiköitä. Piesjoelta alkaen yläjuoksulle mentäessä mäntyä kasvaa sekapuuna koivumetsikössä. Tenojoen laakso eroaa muista Suomen saamelaisalueista siinä, että siellä maatalouden merkitys on ollut verrattain suuri (Näkkäljärvi 2007). Tenonjoki on Norjan ja Suomen valtioiden rajaviiva, mutta alueen saamelaisten sukujen ja perheiden välinen kanssakäyminen on ollut ja on edelleen luontevaa ja säännöllistä yli valtiollisten rajojen.

3.3

Luonnon käyttö ja vuorovaikutus

Tässä luvussa esitellään joitakin saamelaisten käyttämiä ja luontaiselinkeinojen kannalta tärkeitä eliöitä. Tiedot perustuvat pääosin tutkimuksen puitteissa tehtyihin haastatteluihin. Muutamia kasveja, joita käytetään edelleen runsaasti tai joilla on edelleen merkittävää taloudellista merkitystä saamelaisille, käsitellään tarkemmin. Kasveja, sieniä ja jäkäliä koskevat tiedot on koottu taulukkoon yksi. Sienet saavat oman kappaleensa, koska niiden merkitys poron ravintona tuli haastatteluissa selkeästi esille ja lisäksi niitä käytetään käsitöissä. Jäkäliä ei tässä laajemmin käsitellä, koska sekä poron laidunnuksen vaikutusta jäkäliin että niiden tärkeyttä poron ravintona on käsitelty muissa tutkimuksissa (esim. Kumpula ym. 2000; 2001; Inga 2008).

Väinönputki (*Angelica archangelica*)

Väinönputki on monipuolisesti hyödynnetty kasvi, jota saamelaiset ovat käyttäneet koko Fennoskandian tunnetun historian ajan. Väinönputki on ollut saamelaisille tärkeä C-vitamiinin lähde ja sitä on käytetty lääkkeenä niin yleisesti, että sitä voidaan pitää universaalina lääkkeenä (Pennanen 2000). Myös suomalaiset ovat käyttäneet väinönputkea (Snellman 1996). Väinönputken merkitys tuleekin esiin lukuisissa kasviin viittaavissa paikannimissä ympäri arktista ja subarktista aluetta (Kallio 1977). Väinönputken vartta ja juurta on entisaikana saamelaisilla alueilla pureskeltu tupakan korvikkeena. Väinönputken siemeniä, juurta, vartta ja lehtiä käytetään edelleen henkilökohtaiseen lääkintään sellaisenaan, sekä mausteena, teeaineksina, hilloissa ja hauteissa. Teeaineksi lehti on paras. Siemenistä, juurista tai kuivatuista lehdistä keitetty kuuma juoma on hyvä lääke tulehdustauteihin. Lisäksi väinönputki muun muassa parantaa ruuansulatusta ja piristää.

Vuonna 2000 väinönputki liitettiin lääkeluetteloon. Tämän jälkeen väinönputken juuria ja siemeniä ei ole enää saanut myydä, mutta niiden käyttö henkilökohtaisiin tarkoituksiin on sallittu. Väinönputken juurakon on tutkimuksissa havaittu sisältävän suuren määrän eteerisiä öljyjä. Kaiken kaikkiaan väinönputken sisältämästä eteerisestä öljystä on kyetty kaasukromatografisesti tunnistamaan lähes 200 eri yhdistettä (Sankelo & Siivari 2003). Väinönputkea käytetään mm. aromiaineena likööriteollisuudessa, kosmetiikkavalmisteissa ja luontaistuotteissa. Väinönputki on ainoa viljelykasvi maailmassa, joka on kotoisin napapiirin pohjoispuolelta ja joka on levinnyt pohjoisesta etelään (Kurkela 1986; Tuominen 1991). Nykyisin väinönputkea viljellään Keski-Euroopassa, mutta pohjoisessa kasvava väinönputki on aromikkaampi.

Väinönputken kerääjät tuntevat kasvin kasvupaikat, ja havainnoivat muutoksia sen esiintymisessä. Väinönputki vaatii paljon kosteutta ja kasvaa vesistöjen varsilla

ja kosteikkoalueilla. Väinönputken siemenet voivat viettää useita vuosia lepotilassa, mikäli olosuhteet eivät ole suotuisat. Virtaavat vedet levittävät kasvin siemeniä ympäristöön, erityisesti tulvien aikaan. Väinönputken esiintymiin kohdistuvat mahdolliset haittavaikutukset olivat yksi niistä huolenaiheista, jotka johtivat Sulaojan lähteen vedenpulloitusohjelman vastustamiseen (kts. luku 5).

Tunturikoivu (*Betula pubescens* spp. *czerepanovii*)

Tunturikoivu on puurajalla asuvien monipuolisesti käytetty materiaali. Yksi tärkeimmistä käyttötarkoituksista on käyttö polttopuuna. Lisäksi tunturikoivu on tärkeä materiaali käsityöissä. Esimerkiksi reen tekemiseen koivu on paras materiaali. Aikio & Müller-Willen (2002; 2005) mukaan käsityön tekemiseen sopivan materiaalin hankinta on tarkka prosessi, joka vaatii tietoa sekä koivusta itsestään, että muista olosuhteista: tuulen suunnasta, kuun asennosta puun kaatamisen aikaan, ympäröivästä kasvillisuudesta ja maaperästä (lisää tietoa koivun käytöstä kts. Aikio & Müller-Wille 2002; 2005). Tunturikoivulla on tärkeä merkitys myös lohien kalastuksessa: lohivadot tehdään koivusta. Patojen tekemiseen sopivat suorat puut, joissa ei ole oksia. Sopivia patopuita löytyy joen varresta, peltojen ja purojen laidoilta. Tunturikoivujen oksista tehdään myös lohivadoissa tarvittavat ristikot. Myös riekon ansapyynnissä käytetyt ansat tehdään tunturikoivusta. Ansapuiden keruuta on perinteisesti säädelty alueiden vuorottaisella käytöllä. Yhdeltä alueelta voi puuta ottaa tietyn aikaa, jonka jälkeen alue jätetään rauhasa uusiutumaan useiksi vuosiksi.

Tunturikoivun pahkasta tehdään pahkakuppeja, ja kupin tekoon sopivan kokoisen pahkan kasvu kestää noin 10 vuotta. Tunturikoivun kuorta käytetään parkitsemiseen. Lisäksi koivun lehtiä käytetään värjäykseen ja teeaineiksi. Myös vaivaiskoivun lehtiä käytetään värjäykseen. Tunturikoivun lehdet ovat tärkeä poron ravintokasvi keväällä ja kesällä. Tunturimittarituhot 1960-luvulla tuhosivat laajoja tunturikoivikoita ja samalla poroille tärkeää koivun naavaa. Jotkut poromiehet käyttävät koivikoita jonkinlaisena laidunten tilan indikaattorina: puhtaaksi syödyt koivut kertovat siitä, että laidunnettavaa ei ole riittävästi.

Paju (*Salix* spp.)

Pajua käytetään yleisesti nahan parkitsemiseen. Runsaat parkkiaineet ja yleisyys tekevät pajusta hyvän materiaalin parkitsemiseen. Parkkipajun keräämiseen paras aika on kesä-heinäkuun vaihteessa, nila-aikaan. Paras ajankohta testataan kokeilemalla, milloin kuori lähtee hyvin irtoamaan. Karvakenkien tekoon käytettävä paju kerätään talvella, jolloin parkitusta nahasta tulee pehmeämpää. Kesäkuoressa on kuitenkin enemmän parkkiaineita. Pajun lehtiä käytetään myös kasvivärjäyksessä. Myös paju on poron ravintokasvi. Niin ikään saamelaiset ovat käyttäneet pajua lääkkeenä (Túnon 2000). Kaikkien pajulajien kuorta on käytetty reuman ja kuumesairauksien hoidossa pajunkuoren kuumetta alentavien ominaisuuksien vuoksi. Lisäksi raidan (*S. caprea*) sisältämällä flavonoideilla on bakteerien ja sienten kasvua estävä vaikutus (Lindberg 1993).

Sienet

Sienillä on tärkeä merkitys poron ravintona. Hyvänä sienivuonna vasatuotto on korkea ja porot hyvässä kunnossa. Poro on sienten suhteen kaikkiruokainen ja sille kelpaavat myös myrkkysienet. Loppukesän ja syksyn sateet tekevät hyvän sienivuoden. Sellaiset olosuhteet, jotka ovat sienien kasvulle edulliset, ovat edulliset myös jäkälille.

Seitikkejä käytetään villalankojen värjäykseen. Värjäykseen voi käyttää myös kangastattia ja pulkkosientä. Seitikit antavat erilaisen värin kuin kasvit, ja ovat siksi hyvin

käyttökelpoisia. Suomuorakkaasta, joka on viettänyt talven lumen alla, saa sinistä väriä. Perinteisesti porosaamelaiset eivät ole syöneet sieniä. Nykyisin sieniä käytetään myös ravintona. Paistunturin alueella kasvaa muun muassa tatteja, rouskuja, haperoja, valmuskaa ja keltavalmuskaa.

Hilla (*Rubus chamaemorus*)

Hillaa voidaan pitää pohjoisen arvokkaimpana luonnonmarjana. Saamelaisille hilla on ollut keräilytuotteista kaikkein tärkein, ja sen kaupallinen arvo on korkea (Pennanen 2000). Paistunturin alueella hilla on pääasiallinen keräilytuote. Sitä hyödynnetään monella eri tavalla. Muita marjoja kerätään lähinnä kotitarvekäyttöön. Hilla on hyvä C-vitamiinin lähde. Lisäksi hillan marjojen ja lehtien on tutkimuksissa todettu sisältävän antibioottisia aineita, jotka ovat aktiivisia joitakin Gram-positiivisia bakteereja vastaan (Thiem & Goslinska 2004).

Hillan poimijat tuntevat hillassa esiintyvät tuhohyönteiset ja tarkkailevat niiden levinneisyyttä. Säiden vaikutukset marjojen kasvuun tunnetaan hyvin. Ilmastonmuutoksen myötä olosuhteet voivat kuitenkin muuttua nopeasti, eikä vanha kokemustieto marjojen keräysajankohdista enää välttämättä päde, mitä käsitellään seuraavassa luvussa.

Taulukossa 1. on lueteltu ne käyttökasvit, jotka haastatteluissa tulivat esille. Kasvien käyttö ja siihen liittyvä tieto on esimerkki perinnetiedon käytöstä käytännössä, osana jokapäiväistä elämää. Kirjallisuustiedot perustuvat Svanbergin ja Tunónin (2000a) saamelaista etnobiologiaa käsittelevään tutkimukseen, jossa tarkastellaan kasvien käyttöä historiallisten lähteiden kautta.

Saamelaisten kasvien käyttö lääkkeenä on ollut monipuolista. Lääkkeeksi on käytetty suurta osaa ympäristöstä löytyvistä kasveista (lisää saamelaisten lääkekasveja, kts. Tunón 2000). Haastattelujen perusteella erityisesti väinönputki on säilyttänyt asemansa lääkekasvina. Myös ruusujuurta, nokkosta ja mesiangervoa käytetään edelleen lääkkeeksi. Ruusujuuri ja nokkonen ovat yleislääkkeitä, jotka auttavat useisiin eri vaivoihin. Lisäksi nokkosen sanottiin pitävän veren hyvänä. Mesiangervoa käytetään hauteena ja lihassärkyihin. Kirjallisuuden perusteella mesiangervoa on käytetty myös hauteena märkivien haavojen hoidossa, reumatismiin, flunssaan ja hermosärkyihin (Tuominen 1999; Lindberg 1993). Mesiangervo sisältää salisylaatteja, ja sen juurakossa on haihtuvia eteerisiä öljyjä. Myös ruusujuuri sisältää eteerisiä öljyjä (Tunón 2000). Tutkimuksissa on löydetty mesiangervon sisältävän hepariinia¹. Mesiangervoa on myös käytetty juomissa yhdessä maidon kanssa (Tunón 2000).

Lähtökohtana käsityön materiaaleissa, yrttien keruussa ja lääkekasvien käytössä ovat paikalliset kasvit. Kasvien käyttö ei pohjaa pelkästään perinteeseen, vaan käyttö on kokeilevaa ja innovatiivista. Tästä on esimerkkinä pietaryrtin käyttö torjunta-aineena: ”Mä luin heinäkuussa yrttikirjaa [...] mä luin siitä, että pietaryrtti on hyvä torjunta-aine. Mä otin sitä pietaryrttiä ja keitin sitä ja siivilöin ja ruiskutin mansikan lehet niin sen jälkeen rupes kasvamaan” (M.P. 9.10.07). Käsitöiden materiaalina käytetään yleisiä kasveja. Esimerkiksi kanervassa on parkkiaineita, mutta se kasvaa hitaasti, eikä ole kovin runsaslukuinen, eikä sitä sen vuoksi käytetä. Kasvien käyttöä ohjasi haastateltavilla kestävän kehityksen periaatteen mukainen ajatus siitä, että jos tiettyä resurssia käyttää liikaa, sitä ei enää ole seuraavana vuonna. Kuitenkin kalakannoista kysyttäessä useampi haastateltavista viittasi liikapyyntiin. Joillakin tietojen antajilla luonnon käyttöä ohjasivat tietyt säännöt, esimerkiksi kolmesta hillan lehdestä voi ottaa vain yhden tai kaksi, ja väinönputken kukinnoista vain yhden kerrallaan. Näyttäisi siltä, että tällaiset säännöt voivat olla joko yhteisöllisiä tai henkilökohtaisia.

¹ Hepariniinia käytetään mm. leikkauksissa estämään veritulppien muodostumista, keuhkoveritulpissa, ja syvissä laskimoveritulpissa. Hepariinilla on myös lievä tulehduksia lievittävä vaikutus (Lindberg 1993).

Taulukko I. Käyttökasveja.

Laji/ryhmä	Käyttö, haastattelutieto	Käyttö, kirjallisuustieto
Hilla (<i>Rubus chamaemorus</i>)	Teeyrtti, ruokamarja	Teeyrtti, ruokamarja
Juolukka (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Teeyrtti, ruokamarja	Ruokamarja
Kävyt	Värjäys	
Harmaaleppä (<i>Alnus incana</i>)	Parkkiaine, värjäys	Lääkkeenä
Isohirvenjäkälä (<i>Cetraria islandica</i>)	Lääkkeenä	
Kataja (<i>Juniperus communis</i>)	Marjat mausteena	Lääkkeenä
Lillukka (<i>R. saxatilis</i>)	Teeyrtti	
Maitohorsma (<i>Epilobium angustifolium</i>)	Teeyrtti	Ruokakasvi
Mesiangervo (<i>Filipendula ulmaria</i>)	Lääkkeenä, värjäys, teeyrtti, öljyissä, hauteissa	Ruokakasvi, lääkekasvi
Mesimarja (<i>R. arcticus</i>)	Teeyrtti	
Mustikka (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	Värjäys, ruoka, lääkkeenä	Ruokakasvi
Männyn kerkkä	Juomissa, öljyissä	
Nokkonen (<i>Urtica dioica</i>)	Teeyrtti, lääkkeenä, hiusten hoito	
Paju (<i>Salix</i> spp.)	Parkkiaine, värjäys, hauteissa	Lääkkeenä
Pietaryrtti (<i>Tanacetum vulgare</i>)	Torjunta-aine	
Pihlaja (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Parkkiaine, teeyrtti	Lääkkeenä
Poimulehdet (<i>Alchemilla</i> sp.)	Lääkkeenä	
Puna-apila (<i>Trifolium pratense</i>)	Teeyrtti	
Puolukka (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Ruokamarja, lehdet värjäykseen	Lääkkeenä, ruokana
Ruusujuuri (<i>Rhodiola rosea</i>)	Lääkkeenä	Lääkkeenä
Siankärsämö (<i>Achillea millefolium</i>)	Teeyrtti, hauteissa, lääkkeenä	Lääkkeenä, ruokana, tupakan korvike
Sianpuolukka (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>)	Lääkkeenä	Lääkkeenä
Suopursu (<i>Rhododendron tomentosum</i>)	Värjäys	
Vaivaiskoivu (<i>Betula nana</i>)	Värjäys	Lääkkeenä
Tunturikoivu (<i>Betula pubescens</i> spp. <i>czerepanovii</i>)	Parkkiaine, värjäys, teeyrtti, hauteissa, padot, ansat, puutyöt	Puutyöt, padot, ansat
Valkoapila (<i>T. repens</i>)	Teeyrtti	
Variksenmarja (<i>Empetrum nigrum</i>)	Teeyrtti, ruokamarja	
Väinönputki (<i>Angelica archangelica</i>)	Lääkkeenä, mauste- ja teeyrtti, ruokakasvi	Lääkkeenä, ruokakasvi, tupakan korvike

Kasveja käsitöinä, yrtteinä ja lääkkeinä monipuolisesti käyttävät myös muokkaavat ympäristöään. Nopeasti avoimia alueita valtaavien pajujen ja koivuntaimien niitto pitää yllä muita, heikommin tai hitaammin kasvavia hyötykasveja. Samalla niitto pitää yllä luonnon monimuotoisuutta: ”tässä on kaikenmoista kasvia sen jälkeen, kun mä olen ruvennut niittämään” (M.P. 9.10.07). Niityillä viihtyvät muun muassa perhoset ja sudenkorennot, ja tätä kautta pienimuotoinen, perinteinen luontaiselinkeino voi tuottaa sivutuotteena kestävyyttä. Muutama haastateltavista mainitsi, että luonnonsuojelua ei tarvita silloin, kun resursseja käytetään kohtuullisesti ja järkevästi. Myös Smith & Wishnie (2000) ovat huomauttaneet, että kestävä käyttö ei välttämättä

tarkoita luonnon suojelua, eikä suojelun puute välttämättä johda resurssien liika-käyttöön. Pienimuotoisen luonnon käytön vaikutus biodiversiteettiin, sekä käyttöön liittyvät eettiset säännöt ovat mielenkiintoinen tutkimuskohde, jota ei kuitenkaan tämän tutkimuksen puitteissa voitu kovin laajasti pohtia. McGregor (2004) on huomauttanut, että ekologinen perinnetieto ei ole pelkästään tietoa luonnossa vallitsevista vuorovaikutussuhteista, se on osallistumista näihin vuorovaikutussuhteisiin (kts. myös Näkkäljärvi 2000; Turner ym. 2003).

Eläinten välisistä ekologisista vuorovaikutuksista haastatteluissa tulivat esille poron ja muiden eliöiden vuorovaikutus, sekä harvinaisen naalin ja muiden eläinten väliset suhteet. Tunturialueiden ekologisissa vuorovaikutussuhteissa poro on keskeinen laji. Poro muokkaa ympäristöä laiduntamalla, ja vaikutukset biodiversiteettiin riippuvat laidunnuksen voimakkuudesta (Oksanen 2005; Lempa ym. 2005). Porolaidunten kuntoon vaikuttavat tekijät ovat monisyisiä, poronhoitajien näkökulmasta muun maankäytön aiheuttamat paineet ja rajoitukset poronhoidolle ovat keskeisiä. Porolaidunten tilaa ja siihen vaikuttavia tekijöitä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa ole tarkoitettu käsitellä. Ihmisen näkökulmasta vuorovaikutus poron kanssa on elinehto: poro mahdollistaa inhimillisen kulttuurin olemassaolon alueella. Lisäksi porosta hyötyvät riekko ja jänis, jotka käyvät kaivuupaikoilla syömässä marjoja ja varpuja, jotka poro on kaivanut esiin. Jänikset käyvät myös talviruokintapaikoilla ruokailemassa.

Viimeisin naalin pesintä Suomessa on todennettu Paistunturin erämaa-alueella vuonna 1996 (Stolt 2006; 2007). Etenkin vanhemmat informantit ovat todistaneet naalin katoamista elinaikanaan. Syyksi he epäilivät pääasiassa ketun lisääntymistä, sillä kettu vie elintilaa naalilta ja levittää tauteja. Lisäksi naalin uskottiin joutuneen liikaa metsästetyksi uteliaan ihmistä pelkäämättömän luonteensa vuoksi. Merikotkien lisääntymistä sekä käyttäytymisekologisia seikkoja pidettiin myös naalin turmana: pesäkummun päälle kevätauringon alle kiivennyt naali on helppo saalis kotkalle, ja ilman emoa jääneet poikaset menehtyvät.

Minkin yleistymistä alueella pidettiin ongelmana. Minkin katsottiin vaikuttaneen negatiivisesti raudun, tammukan ja purotaminen kantoihin. Minkin on helppo saalistaa kaloja lompoloista, joihin ne kerääntyvät talvella. Joidenkin vesilintulajien vähentymisen syynä ei kuitenkaan pidetty ensisijaisesti minkkiä, vaan saasteita, josta enemmän seuraavassa luvussa.

3.4

Ilmastonmuutos, ympäristönmuutos – havainnot

Haastateltavien välillä oli eroja siinä, miten he suhtautuivat ilmastonmuutokseen. Vanhimmat, jo eläkkeellä olevat henkilöt, eivät pitäneet ilmastonmuutosta pysyvänä ilmiönä, sillä he ovat nähneet elämänsä aikana niin monia erilaisia vuosia. Myös nuoremmat poronhoitajat totesivat, etteivät kaksi peräkkäistä vuotta koskaan ole samanlaiset. Ilmastonmuutokset eivät ole uusi asia Pohjois-Fennoskandiassa: viimeisten 50–100 vuoden tilastot osoittavat ilmaston vaihdelleen huomattavasti (Hanssen-Bauer ym. 2000; 2001; Räisänen ym. 2003). Tämän hetkessä ilmastonmuutoksessa on kuitenkin poikkeuksellista lämpenemisen suuri nopeus. Arktisilla alueilla ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat voimakkaimmillaan (ACIA 2004; IUCN 2008). Ilmastonmuutoksen vaikutusten ennustamista hankaloittaa ilmastonmuutoksen epäsymmetriaksi kutsuttu ilmiö: kaikki vuodenajat eivät muutu samalla tavalla (Helle 2006). Erityisen herkkiä ilmastonmuutokselle ovat juuri arktisen alueen luontaiselinkeinot. Poronhoidossa ilmaston lämpenemisen vaikutus lumiolosuhteisiin ja laitumiin on merkittävää. Ilmastonmuutoksen myötä aiempaa kosteammat talvet lisäävät laidunten homehtumisen mahdollisuutta ja syksyn ja kevään nopea ja epäva-

kainen säiden vaihtelu yhdessä lisääntyvän kosteuden kanssa muodostaa jääkuoria, jotka estävät poroa kaivamasta ravintoa. Poromiesten mukaan laidunten jäätymistä ja homehtumista on ollut aiemminkin, ja ennen lisäruokinnan aloittamista nämä koituivat poroille kuolemaksi.. Lisäksi jääkuori vaikuttaa rykimän onnistumiseen, sillä poro tarvitsee hiekkamaata, jotta rykimä onnistuisi. Viime vuosina lämpimät syksyt ovat olleet hyväksi Paistunturin alueen rykimän onnistumiselle.

Haastatelluista poromiehistä osa piti kuluvaan talvea ikään kuin koetalvena laidunten homehtumisen suhteen: ”kesällä sen näkee johtaako tämä homehtumiseen” (A.P.V. 25.1.08). Koska juuri laidunten kunto ja riittävyys on poronhoidon kannalta tämän hetken kriittisimpiä kysymyksiä, parhaillaan meneillään oleva ilmastonmuutos voi olla vakavin niistä haasteista, joita poronhoito tulee lähivuosikymmeninä kohtaamaan. Jo tästä syystä paikallisten ja poronhoitajien ottaminen osaksi tutkimusta ja päätöksentekoa on perusteltavaa. Vanhat poromiehet ovat elämänsä aikana nähneet hyvin paljon erilaisia vuosia, kokeneet myös pahoja katovuosia ja selvinneet niistä. Näistä kokemuksista opitulle tiedolle, ympäristön asettamissa rajoissa, on myös osittain rakentunut nykyinen tapa harjoittaa poronhoitoa. Ilmastonmuutoksesta selviytymisessä tällä tiedolla on merkittävä rooli (esim. Vuojala-Magga 2008), ja ratkaisevaksi voi muodostua se, miten hyvin tieto siirtyy vanhemmilta sukupolvilta nuoremmille. Ilmastonmuutokseen sopeutumisen strategioita on jo alettu listata ainakin Kanadassa Ministry of Indian and Northern Affairs:in toimesta (kts. http://www.ainc-inac.gc.ca/clc/adp/str_e.html).

Haastateltavista osa oli huomannut koivun kasvun nopeutuneen. Toisaalta alueen koivikot eivät ole vieläkaan toipuneet tunturimittarin (*Epirrita autumnata*) 1960-luvulla aiheuttamista tuhoista. Siellä, missä ennen kasvoi sakeita koivikoita, on edelleen paljasta tunturia. Petsikossa on edelleen jäljellä tiheitä koivikoita, tosin tälläkin alueella koivikot ovat pienentyneet tunturimittariepidemian aiheuttamien tuhojen seurauksena (Aikio & Müller-Wille 2005). Osa haastateltavista oli myös havainnoinut havupuiden kasvavan aiempaa ylempänä Paistunturi–Kevon alueella. Tämä näkyy siinä, että entisen havupuurajan yläpuolelle on alkanut kasvaa pientä taimikkoa. Jos havumetsät levittäytyvät ylempään tunturiin, tulee se vaikuttamaan ainakin jäkälän kasvuun (Wielgolaski ym. 2005). Lisäksi paikalliset ihmiset eivät pidä havupuita samalla tavoin arvossa kuin koivua (Aikio & Müller-Wille 2002; 2005), joka on erityisen hyvä käsitöiden materiaalina ja polttopuuna. Porotalouden ja käsitöiden lisäksi, riekon ansapyynti, ja lohen kalastus ovat tunturikoivua hyödyntäviä ja osin siitä riippuvaisia aktiviteetteja. Ilmastonmuutoksen ennustetaan siirtävän metsänrajaa ylempään, jolloin myös koivikot todennäköisesti lisääntyvät ja valtaavat alaa tunturipaljakalta. Tihentyvät koivikot tulevat vaikuttamaan myös porojen laidunnukseen ja laidunnettaviin kasveihin (Gautestad ym. 2005). Paistunturi–Kevon alueella koivujen kasvun lisääntyminen voi kuitenkin olla positiivinen muutos tunturimittarituhojen vuoksi.

Väinönputki on tutkimusalueella yleinen, mutta sen oli havaittu lehmien ja lampaiden laidunnuksen väistymisen myötä vähentyneen Tenonjoen varrella, missä paju ja koivu ovat vallanneet alaa. Erään haastateltavan mukaan Tenonjoen hietikoita valtaavat myös sarat. Selkein muutos kartoitetuissa käyttökasveissa oli hillan väheneminen. Kaikki haastateltavat mainitsivat hillan vähentyneen viimeisten 10–15 vuoden aikana, sillä suot ovat aiempaa kuivempia. Syyksi arveltiin myös hillakuoriaista (*Galerucella nymphaeae*), joka voi tuhota laajoja hillakasvustoja useiksi vuosiksi. Paistunturin–Kevon alueella hillakuoriaista on viime vuosina ollut runsaasti. Hillakuoriainen voi syödä suurimman osan hillan lehdistä, jolloin varret kuivuvat ja saavat ruskean värin. Tenojoen varrella hillakuoriainen on levinnyt myös mansikkaan, joita jotkut viljelevät puutarhassa. Myös hillan maun ja kasvuajan oli havaittu muuttuneen. Viimeiset 10 vuotta aurinko on ollut polttavampi, ja tämän epäiltiin vaikuttavan hillaan siten, että se kypsyy nopeammin. Kun aiemmin

hilla pystyi keräämään useamman viikon ajan, nyt se täytyy kerätä parin päivän sisällä kypsymisestä. Samankaltainen ilmiö on havaittu myös Kanadan pohjoisosissa (Arctic Boreal Ecological Knowledge Co-op 2006). Samantyyppisiä muutoksia oli Paistunturin alueella havaittu mustikassa, mutta puolukka ja variksenmarja ovat säilyneet ennallaan.

Soiden kuivumisesta ilmentää se, että hillaan mennessä ei enää tarvitse kumisaappaita. Myös palsasoiden oli havaittu halkeilleen. Kuivuutta pidettiin tärkeämpänä palsasoiden halkeamista aiheuttavana tekijänä, jolloin halkeamiin satava vesi sulattaa palsaa. Palsasoiden sulamista voidaan pitää yhtenä ensimmäisistä merkeistä siitä, miten ilmastonmuutos vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen Fennoskandiassa (Auvinen 2006). Soita suosivista linnuista kapustarinnan ja suokukon mainittiin vähentyneen.

Linnut tuntuvat vastaavan ilmastonmuutokseen nopeasti (Møller ym. 2004; Crick 2006). Tenojoen varrella on havaittu uusia talvehtivia lajeja, jotkut lajit myös saapuvat aiemmin ja viipyvät pidempään. Muutoksia oli huomattu erityisesti lintulaudoilla vieraillevissa lajeissa: sinitäinen on lisääntynyt, viherpeippo, varpunen ja punatulku ovat lisääntyneet ja levinneet pohjoisemmaksi. Vesilinnuista allin ja pilkkasiiven oli havaittu vähentyneen. Syyksi epäiltiin saasteita talvehtimisalueilla, vaikka minkki onkin vallannut alaa Tenojoen varrella, sen ei katsottu pystyvän tuhoamaan suuria populaatioita niin lyhyessä ajassa. Joidenkin kirkasvetisten tunturijärvien, joissa esimerkiksi pilkkasiipi viihtyy, oli havaittu rehevöityneen viimeisen 20 vuoden aikana.

Suurin osa haastateltavista oli havainnut muutoksia räkän määrässä, väheneminen on ollut selkeää noin 10 vuoden ajan, vaikka vaihtelua räkän esiintymisessä toki on vuosittain. Viime vuosina kuiva alkukesä on luonut sääskien ja mäkäräisten lisääntymiselle epäedulliset olosuhteet, ja räkkää on ollut vähän. Mäkäräisten ja sääskien on havaittu vähentyneen, mutta loppukesästä esiintyvä polttiaisten määrä on säilynyt ennallaan, ja polttiaisia esiintyy myöhemmin syksyllä kuin aiemmin. Polttiainen ei kuitenkaan kiusaa poroja samalla tavalla kuin sääsket ja mäkärät. Tulevaisuudessa ilmastonmuutos voi kuitenkin lisätä kevätkesän kosteutta ja lämpöä, jolloin räkän määrä lisääntyy. Aiempaa korkeampien keskikesän lämpötilojen ennustetaan lisäävän räkän määrää tulevaisuudessa (kts. Helle 2006). Ampiaisen oli havaittu lisääntyneen ja se menee aiempaa myöhemmin talvihorrokseen.

Haastateltavien mukaan viimeisimmät talvet ovat Paistunturin alueella olleet vähälumisia ja kasvukausi on pidentynyt. Tällaiset olosuhteet, yhdessä kostean loppukesän kanssa, jolloin sieniä on paljon, ovat olleet eduksi poronhoidolle. Talven tulo on siirtynyt kuukaudella, mutta kevään tulo on ollut oikukasta. Säiden ennustaminen on aiempaa hankalampaa, itse asiassa säitä ei pysty ennakoimaan lainkaan. Erityisesti syksyn ja kevään säiden, jotka ovat poronhoidon kannalta kriittisiä, ennustaminen on tullut vaikeaksi. Poro laiduntaa kasveja niiden ravinnerikkaimmassa kasvuvaiheessa (Warenberg ym. 1997). Monimuotoinen ympäristö lumenviipymäalueineen ja monimuotoisine kasviyhdyksuntineen mahdollistaa sen, että poron saatavilla on läpi kesän ravinnerikkaassa kasvuvaiheessa olevaa kasvillisuutta. Aikaisempi kevät voi vähentää myöhään sulavan lumen muokkaamia ympäristöjä, jolloin ravinnerikkaassa kasvun alkuvaiheessa olevia kasveja on porojen saatavilla aiempaa lyhyemmän ajan (Björk & Molau 2007; Wookey 2007). Sadannan ja sitä kautta lumen määrän on ennustettu ilmastonmuutoksen myötä lisääntyvän, mikä voi alueellisesti vaikuttaa siten, että lumi sulaa myöhemmin korkeammista lämpötiloista huolimatta (Wielgolaski ym. 2005). Paistunturin alueella lumi on kuitenkin viime vuosina vähentynyt, ja tunturissa lumen määrä on aina varsin vähäinen. Etenkin jäätyneiltä alueilta tuuli vie pois lumen ja aurinko pääsee jo aikaisessa vaiheessa lämmittämään näitä alueita. Lisääntyvän lumen määrän on ehdotettu myös lyhentävän kasvukautta (Høgda ym. 2001; 2002). Tähän mennessä Paistunturin alueella kasvukauden on kuitenkin havaittu pidentyneen.

Viime vuosien lumiolosuhteet ovat lisänneet ahman aiheuttamia vahinkoja. Pehmeä lumi kantaa ahman, mutta ei poroa. Tällaiset olosuhteet ovat yleisiä kevähangoilla, mutta pehmeän lumen kelien lisääntymisen johdosta ahma tekee nyt vahinkoja ympäri vuoden.

3.5

Johtopäätökset

Tämän tapaustutkimuksen oli tarkoitus toimia esimerkkinä siitä, minkälaista ekologinen perinnetieto voi olla, ja miten se voi hyödyttää luonnon kestäväää käyttöä ja tutkimusta. On tärkeää huomata, että ihanteellinen biodiversiteetin tila voi saada eri merkityksiä siirryttäessä kansainväliseltä tasolta kansalliselle ja edelleen paikalliselle tasolle. Siksi haastattelut voivat tuoda tietoa luonnon monimuotoisuuden nykyisestä ja toivotusta tilasta paikallisesta näkökulmasta katsottuna. Tämä on erityisen tärkeää tutkittaessa ilmastonmuutoksen ja muiden ympäristömuutosten vaikutuksia ihmiseen, sillä muutosten vaikutukset ovat aina jollakin tasolla henkilökohtaisia, ja vaihtelevat riippuen siitä, missä ihminen asuu ja mitä elinkeinoa hän harjoittaa. Lisäksi, ilmastonmuutoksen on arvioitu vaikuttavan erityisen voimakkaasti juuri arktisten paikallisyhteisöjen elämään (Nuttall 2001; ACIA 2004; IUCN 2008).

Ilmastonmuutosta koskevissa haastattelututkimuksissa on hyvä huomioida, että muutosten havainnointiin ja vaikutusten ennustamiseen voivat vaikuttaa informantin ikä sekä elämänvaihe. Aktiivisesti luonnossa kulkeva tekee enemmän ajankohtaisia havaintoja. Vanhemmilla ihmisillä taas on kokemusta hyvin monenlaisista vuosista, ja he tarkastelevat muutosta laajemmassa ajallisessa mittakaavassa. On myös mahdollista, että tieto ilmastonmuutoksesta lisää ihmisen innokkuutta tarkkailla ympäristössä tapahtuvia muutoksia. Luonnon tarkkailuun voivat vaikuttaa myös subjektiiviset asiat, kuten kiinnostuksen suuntautuminen. Paikallisten ihmisten ympäristön havainnointi on yleensä ympärivuotista, mikä yhdessä havaintojen pitkän ajallisen perspektiivin kanssa antaa muutoshavainnoille laajan mittakaavan. Inga (2008) on tuonut esille, että perinnetiedon ja kokemustiedon yksityiskohtaisuus voi vaihdella vuodenaikasta toiseen. Ilmastonmuutosta on paikallistiedon avulla seurattu ainakin Pohjois-Kanadassa (Eamer 2006), missä kartoitettiin sekä ilmastonmuutosta ilmentäviä tekijöitä, että mahdollisia muutoksen ja ympäristöstressin aiheuttajia. Pohjois-Kanadan esimerkin mukaisesti voisi myös Saamelaisalueella kartoittaa paikallisten ihmisten määrittelemiä ekologisen muutoksen indikaattoreita, jotka ilmentävät sekä muutoksen ekologista merkitystä, että merkitystä paikallisille ihmisille.

Sellaisia lajeja, jotka ovat aktiivisen käytön kohteena, koskeva perinnetieto on usein kattavinta, sillä perinnetieto yhdistyy käytäntöön. Tämä seikka tuli tässä tutkimuksessa esille ainakin hilla koskevien muutosten havainnoinnissa. Lisäksi tieto riekon liikkeistä ja lumiolosuhteiden vaikutuksista riekon käyttäytymiseen on yksityiskohtaista (vrt. Helander 1999). Myös sellaisten lajien, jotka haittaavat elinkeinoa (esim. räkkä), kohdalla tieto on runsasta. Poronhoidon kannalta kriittisten ilmiöiden, kuten lumen, tunteminen on tarkkaa. Ingan (2008) mukaan saamelaisten poronhoitajien talvilaitumia ja poron talvella käyttämää ravintoa koskeva tieto on yksityiskohtaisempaa kuin kesälaitumia koskeva, sillä talvilaidunten kunto ja riittävyys ovat poronhoidon kannalta kriittisiä seikkoja. On kuitenkin huomioitava, että luonnossa kulkevilla ihmisillä on tietoa myös muista lajeista. Paikallisten ihmisten biodiversiteettiä koskevaa tietoa tulisikin tutkia myös muiden kuin taloudellisesti tärkeiden lajien osalta (kts. Nabhan 2000). Lisäksi saamelaisista luontaiselinkeinojen harjoittajista suuri osa asuu suojeltujen alueiden, pääosin erämaa-alueiden läheisyydessä, ja heidän tietonsa voi koskea luonnonsuojellisesti arvokkaita alueita tai harvinaisia lajeja.

Luonnon käyttöön vaikuttavat sekä kulttuurin sisäiset, että ulkopuoliset tekijät. Yleisesti ottaen muut maankäytön muodot sanelevat luonnon käytön reunaehdot. Myös vallalla olevat arvot, esimerkiksi yleismaailmallinen kestävä kehityksen periaate voivat lisätä käsitöiden ja keruutuotteiden menekkiä, ainakin käsitöiden arvostus on viime vuosina lisääntynyt. Lisäksi saamelaiseen kulttuuriin tiensä löytänyt huuvutus voi lisätä värjäyskasvien käyttöä. Tällä hetkellä keruutuotteiden myynti Utsjoen kunnassa on hillaa lukuun ottamatta kuitenkin hyvin vähäistä. Erään haastateltavan mukaan perinnetieto on ”vaikuttamista ja vaikutteiden saamista”. (M.P. 25.1.08). Aiemmin Tenojoen Suomen puolen saamelaiset ”elivät Norjaan päin”, jolloin tiedon vaihto merisaamelaisten kanssa oli vilkasta. Toisen maailmansodan jälkeen suomalaiset vaikutteet ovat tulleet vahvemiksi. Perinnetieto ei ole staattista, eikä helposti eristettävissä omaksi, muusta maailmasta erilliseksi palakseen. Vaikka perinnetieto pääosin on paikallista, se voi myös sisältää elementtejä jostakin kaukaa. Tällaiset seikat voivat tehdä rajanvedon perinnetiedon ja muunlaisen tiedon välillä vaikeaksi. Tiedosta puhuttaessa tällaiset rajanvedot ovat kuitenkin varsin keinotekoisia, sillä tieto on aina liikkeessä. Juuri perinnetiedon dynaamisuus, yhdessä menneitä aikoja koskevan pohjatiedon kanssa voidaan nähdä sen vahvuuksina. Perinnetietoon liittyvissä mahdollisissa oikeustapauksissa perinnetiedon tarkka määrittely on kuitenkin tarpeellista.

Ympäristön muuttuessa muuttuvat myös poronhoidon käytännöt. Käytäntöjen mukana muuttuu elinkeinon liittyvä tieto. Käytäntöjen muuttuessa voi muuttua myös biodiversiteetti. Tätä kautta biodiversiteetti, tieto ja käytännöt ovat jatkuvasti vuorovaikutussuhteessa toisiinsa. Perinnetieto itsessään ei katoa niin kauan kuin perinteiset elinkeinot säilyvät, sillä vapaaseen laiduntamiseen perustuvassa poronhoidossa menestyminen on edelleen kiinni perinteisistä tiedoista ja taidoista: hyvän poromiehen on tunnettava luonto kokonaisuudessaan. Marjastajien ja käsityöläisten on materiaalien hankinnassa edelleen tunnettava kasvit, kasvupaikat, leviäminen, sekä keräämisen ajankohdat. Riekostajien on edelleen tunnettava riekkojen liikkeet ja maasto, jossa ne eri olosuhteiden vallitessa oleskelevat. Perinnetieto muuttuu, mutta niin kauan kuin suora yhteys luonnon ja elinkeinon välillä säilyy, säilyy myös tieto luonnosta. Käytäntöjen muuttuessa osa perinnetiedosta voi kuitenkin kadota. Erityisesti saamelaisten perinnetiedon katoamiseen liittyvä huoli on tullut esille eri yhteyksissä (esim. Helander 1993; Helander-Renvall 2005; Saamelaiskäräjät 2006; Vars 2007).

4 Tapaustutkimus 2: Deatnu/Teno: Tenojoen kalastuskulttuurista

4.1

Johdanto

Tämän tapaustutkimuksen päämääränä on tarkastella sellaisia Tenoon liittyviä kulttuurillisia merkityksiä ja näkökulmia, jotka liittyvät olennaisesti Biodiversiteettisopimuksen artiklaa 8(j) koskevien yleisten tavoitteiden edistämiseen ja toteuttamiseen. Tavoitteena on luoda yleiskatsaus Tenon lohikulttuurista. Materiaalina on aiheeseen liittyviä ajankohtaisia tutkimuksia ja tekstiaineksia.

Biodiversiteettisopimuksen tarkoituksena on säilyttää biologinen monimuotoisuus maapallolla. Sopimuksen artikla 8 sisältää alkuperäiskansojen ja paikallisten yhteisöjen perinnetietoon liittyviä tavoitteita biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen edesauttamiseksi. Artiklan 8(j) mukaan sopimuspuolten tulee mahdollisuuksiensa mukaan ja soveltuvin osin kansallisen lainsäädäntönsä mukaisesti kunnioittaa, suojella ja ylläpitää alkuperäiskansojen ja paikallisten yhteisöjen tietämystä, keksintöjä ja käytäntöjä, joka on merkittävää biologisen monimuotoisuuden suojelun ja kestäväen käytön kannalta ja edistää ja laajentaa niiden soveltamista mainittujen yhteisöjen luvalla ja myötävaikutuksella sekä edistää tietämyksestä, keksinnöistä ja käytännöstä saadun hyödyn tasapuolista jakoa. Biodiversiteettisopimus tunnustaa ainakin epäsuorasti, että biologisen monimuotoisuuden säilymisen yhtenä keskeisenä ehtona on kulttuurillisen monimuotoisuuden säilyttäminen ja päinvastoin (Henriksen 2002: 176). Artiklan 10(c) mukaan nimittäin sopimuspuolten tulee suojella ja edistää biologisten luonnonvarojen perinteistä käyttöä vanhojen kulttuurillisten käytäntöjen mukaisesti tavalla, joka täyttää suojelun tai kestäväen käytön edellytykset.

Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus on eräs aikamme keskeisimmistä alkuperäiskansojen oikeuksia koskevista kansainvälisistä sopimuksista. Sopimuksen johdanto-osassa sopimuspuolet tunnustavat perinteisesti elävien alkuperäis- ja paikallisyhteisöjen läheisen riippuvuuden biologisista luonnonvaroista. Kansalliset biodiversiteettiä edistävät toimenpiteet liittyvät monissa tapauksissa luonnonsuojeluun. Lapissakin ympäristöpolitiikka on ennen kaikkea luonnonsuojelua. ”Luonto on määritelty erillisiksi selvärajaisiksi alueiksi, joilla ihmisen toiminta on kielletty tai sitä on ainakin rajoitettu” (Suopajarvi 2003: 195).

Ympäristöpoliittiset tavoitteet muotoutuvat ympäristödiskurssissa. Ympäristöasioihin vaikuttavat voimakkaimmin ne tahot, jotka eniten omaavat ja pystyvät hyödyntämään ympäristödiskursiivista valtaa. Sellaiseen diskurssiin sisältyy sekä kommunikatiivinen tietoon liittyvä osio että sisällöllinen substanssiosio (Descola & Pálsson 1996). Harvoilla alkuperäiskansoilla on oman luonnon ympäristönsä suojelemiseksi tai sen hallinnointiin vaadittavia poliittisia tai ympäristödiskursiivisia vaikuttamismahdollisuuksia. Tim Ingoldin (2003) mukaan länsimainen biodiversiteettidiskurssi on esimerkki siitä, että luontoa koskeva keskustelu muuttuu abstraktiksi ilmentäen

ihmisen vieraantumista luonnosta sen ulkopuoliseksi tarkkailijaksi. Näin ihmiset tuottavat itselleen käsityksen, jonka mukaan luonto on erillinen ja villi (Haila 2003). Toisaalta paikallisten ja alkuperäiskansayhteisöjen odotetaan tuovan uusia arvoja, tietoja ja käsityksiä ympäristösuojeluun ja keskusteluun (Posey 1999; Falch 2002: 101–102; Henriksen 2002: 184). Alkuperäiskansat haluavat suojella luontoa kestävä kehityksen mukaisen käytön kautta, korostaen ihmisen ja luonnon välistä vastavuoroisuutta ja luonnon kunnioittamista elävänä kokonaisuutena (Gray 1999: 62). Tuoreena esimerkkinä mainittakoon, että Utsjoen kunnan paikalliset kalastajatahot ovat kuluvana kesänä (2008) suositelleet Tenon vuosirauhoituksen aloittamista jo elokuun 20. päivästä lähtien. Pitemmän rauhoitusajan tarkoituksena on lohien kudun turvaaminen. Nykyisten kalastussääntöjen mukaan Tenojoen vesistön jokilaaksoissa vakinaisesti asuvat henkilöt saavat pyytää kalaa toukokuun 20. päivän alusta elokuun 31. päivän loppuun (www.finlex.fi).²

Deatnu/Teno on Norjan ja Suomen välinen rajajoki ja se virtaa pohjoisten saamelaisalueiden läpi. Alkujaan Teno ei ole ollut rajajoki eikä sitä sellaiseksi ole mielletty. Tenojoen laakso on ollut keskeinen pyynti- ja kulttuurialue jo saamelaisten vanhassa pyyntiyhteisössä. Tenojoen molemmiin puoliin on asutusta ja vahvat suku- ja ystävyys-siteet vieläkin leimaavat jokilaakson asukkaiden keskinäisiä suhteita.

Tenojoen vesistön valuma-alue kattaa 16 389 km², mistä noin 1/3 osa on Suomessa. Tenon latvajoet Inarijoki ja Kaarasjoki saavat alkunsa Ruijan läänin tunturiylängöiltä. Tenojoen vesistöalue on hyvin laaja. Suomi–Norja-ajan alueella on monia sivujokia, joihin lohi nousee, esimerkiksi Vetsijoki, Utsjoki (Kevo- ja Tsarsijoki), Kuoppilasjoki, Nuvvusjoki, Nilijoki, Akujoki, ja Inarijoen sivujoet Karigasjoki ja Vuomajoki. Itse Teno alkaa Inarijoen ja Kaarasjoen yhtymäkohdasta ja laskee pohjoisessa Tenovuonoon (Tenojoen kalantutkimusaseman materiaalia). Tenojoen luonteenomaista veden lämpötilan ja korkeuden vaihtelut. Tenojoen jäät lähtevät toukokuun puolen välin aikoihin ja jäiden lähdön jälkeen seuraa tulva-aika. Tenojoki on saalismäärältään Euroopan suurin lohijoki. Kesällä 2007 pyydettiin Tenojoen 100 tonnia lohta, josta Suomen puolella 56 tonnia. Paikkakuntalaisten pyytäjien osuus Suomen puolella oli 30 tonnia. Kalastusvuorokausien määrä on huomattavasti suurempi Tenon Suomen puolella kuin Norjan puolella. Kalastuslupien myynti vaikuttaa suoraan Tenon matkailusta kertyviin tuloihin. (Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitos 2007.)

Tenojoen lohi (*luossa*, *Salmo salar*) lisääntyy luonnonvaraisesti. Muista Tenojoen kalalajeista voi laskea tärkeäksi harjuksen (*soavvil*, *Thymallus thymallus*) ja meritaimenen (*čuoŋžá*, *Salmo trutta*). Tenon lohi on luonteeltaan vaelluskala ja se on satojen ja tuhansien vuosien kuluessa sopeutunut vaeltamaan ja kutemaan Tenojoen vesistöissä. Poikastuotanto on parasta karkeassa jokipohjassa ja huonointa hiekkapohjaisilla osuuksilla. Lohenpoikanen (smoltti) siirtyy alkukesästä mereen kasvamaan. Poikanen (*veajet*) on siirtyessään 3–5 vuoden ikäinen ja kooltaan noin 17 cm. Vaellus- ja kasvuvuodet lohi viettää meressä. Pohjois-Atlantilla lohi kasvaa hyvin nopeasti ja palaa kutemaan kotijokeensa 1–5 vuoden vaelluksen jälkeen. Kutu ajoittuu syksyyn.

Meressä kasvu on nopeaa ja siellä ensimmäisen vuoden aikana lohet kasvavat 1–2 kilon painoisiksi. Pieni lohi on saameksi *diddi*. Lohesta tulee kahden vuoden sisällä meressä *luossajuolgi* eli 3–7 kilon painoinen lohijalka ja kolmessa vuodessa se on noin 10-kiloinen ”oikea” lohi, *luossa*. Saamenkielen *duovvi* tarkoittaa erityisesti naaraspuolista mätikalaa; *goadjin* on iso uroslohi; *čuoŋžá* tarkoittaa kutematonta talvikkoa; *vuorru* viittaa loheen, joka ei syksyllä mene mereen ja *šoaran*-sanalla kuvataan vuorru-kalaa, joka keväällä laskeutuu mereen ja syksyllä taas nousee sieltä jokeen.

² Pynnin vuosirauhoitusaikoihin koskevia poikkeuksia on lueteltu Tenojoen kalastuspiirin säännöissä (www.finlex.fi). Esimerkiksi kulkuttaminen on sallittu toukokuun 20. päivän alusta kesäkuun 15. päivän loppuun. Lohinuotan veto on sallittu Levajoen yläpuolella toukokuun 20. päivän alusta heinäkuun 31. päivän loppuun.

Nämä sanat ovat esimerkkejä joessa lohen elämää ja liikkeitä kuvaavasta saamenkielen terminologiasta. Ne antavat tietoja myös lohen iästä ja sukupuolesta.

Tenojoen lohen uhkina on muun muassa nähty verkkoallaskasvatus lähivuonos- sa; lohiloinen (parasiitti) ja muut lohisairaudet; sekaantuminen muihin lohilajeihin; lohen poikasia syövät koskelot, hylkeet ja kalat sekä liiallisesti lohikantaa kuormit- tava kalanmyynti Tenovuonossa ja Tenojoella (Interim Report 2007). Maija Länsman (2000: 19) kirjoittaa aiheesta osuvasti: ”Lohellakin tulisi kuitenkin olla olemassaolon oikeus. Lohi ja sen kalastus on turvattava monimuotoisessa Tenojokilaaksossa siten, että kaikki ympäröivät elementit otetaan huomioon. Jos elinkeinon perustana on luonnonvaraisesti lisääntyvä lohi, on lohenkalastuksen kehittämiseen suhtaudutta- va nöyrtyen ja resurssien rajallisuus huomioiden.” Myös eroosio, ilmastonmuutos, saastuminen ja arktisten vesistöjen kemikaalipitoisuus voivat vaikuttaa epäedulli- sesti Tenon lohikantaan (ACIA 2004; Arctic Flora and Fauna 2001; Flöjt 2003). Al- kuperäiskansojen Kioto Vesijulistus (Indigenous Peoples Kyoto Water Declaration 2003) kantaa huolta alkuperäiskansojen asuttamien alueiden vesistöjen tilasta. Tämä vesijulistus peräänkuuluttaa myös alkuperäiskansojen oikeuksien toteuttamista ja luonnon monimuotoisuuden sopimuksen päämäärien toteuttamista eri valtioiden sisäpuolella.

4.2

Lohi ja sen merkitys saamelaisille

Tenojoen vesistöalueella, johon kuuluvat Tanan, Kaarasjoen, Koutokeinon, Utsjoen ja Inarin kunnat, asui 1. tammikuuta 2005 yhteensä 17 313 henkeä. Utsjoella asui 1 373 ja Inarissa 7 087 henkilöä. Tenojoen vesistöalue ulottuu Suomen puolella myös Inarin kunnan alueelle, jossa sijaitsee Angelin kylä ja muutamia taloja Inarinjokivarren haja- asutuksena. (Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006.) Utsjoki on saamelaisemmistöinen kunta ja siellä käytetään päivittäin saamen kieltä. Saamen kielen keskeinen asema antaa erityisen hyvät mahdollisuudet saamelaisen kulttuurin säilyttämiselle ja kehittämiselle. Suurimmat Tenojoen varren kylät Utsjoen kunnassa ovat Utsjoen kirkonkylä, Karigasniemi, Outakoksi ja Nuorgam.

Lohi ja sen pyynti ovat jo pitkään olleet hyvin merkityksellisiä Tenojoen vesistö- alueen saamelaisille, heidän kulttuurilleen ja elämäntavalleen. Tenojoen lohen mer- kityksestä paikallisille on kirjallisuudessa merkintöjä jo 1500-luvun loppupuolelta lähtien (Pedersen 1986: 5–6). Lohi on tuolloin ollut tärkeä kauppatavara, jota vietiin esimerkiksi Pohjois-Norjan rannikolle (Helander J. 1985a: 106–111). Utsjoella pidettiin vanhaan aikaan markkinoita, joiden yhteydessä kaupattiin lohta. Aikoinaan lohella on maksettu veroja valtiolle (Itkonen 1948 I: 553).

Lohi on myös vaikuttanut pysyvän asutuksen muodostumiselle Tenojoen laak- soon. Tenojoen alueen saamelaisten asuinpaikat keskittyivät lohennousun kannalta tärkeille alueille (Helander J. 1985b: 107). Asuttamiseen liittyy olennaisesti kulttuu- rimaisen muodostuminen. Esimerkiksi vanhat rakennukset, aidat, muokatut mai- semat, kulkutiet ja polut, pyhät paikat, paikkojen nimet ja nimitykset, uskomukset, muistelukset ja tarinat sisältyvät tietyn alueen kulttuuriperinteeseen (Itkonen 1948; Pennanen & Näkkäläjärvi 2000; Andreassen 2004; Aikio 2005). Kalastus on ollut osa alueen elinkeinoelämän vuotuis kierrosta ja se on yhdistetty muihin toimintoihin, kuten poronhoitoon, metsästykseseen, pienimuotoiseen maatalouteen ja marjastukseen (Helander J. 1991). Kun 1830-luvulta lähtien Utsjoelle perustettiin kruunun uudisti- loja, perustajista suurin osa oli kalastajasaamelaisia (Helander J. 1985b: 107). Myös myöhempi asutus asettui kalastuksen kannalta tärkeille paikoille. Tenon varrelle

muodostui maanomistusjärjestelmä, joka perustui osaltaan saamelaiden perinteisiin nautinta-alueisiin (Helander J. 1985a; 1985b).

Ennen vanhaan saamelaiset paikalliset yhteisöt hallinnoivat Tenon pyyntiä. 1600-luvun alussa paikallisilla saamelaisilla oli yksinoikeus Tenon kalastukseen (Tønnesen 1979: 38). Ylä-Tenolla, alueella, joka oli silloin Ruotsin valtapiiriin kuuluva, saamelaiset pitivät Tenoa hallinnassaan vielä 1800-luvulla (Falch 1988: 11). Osa lohenpyynnistä oli kollektiivista suurkalastusta. Esimerkkinä tästä mainittakoon poikkipato (*rastábuoddu*), joka rakennetaan joen yli. Poikkipatoa harjoittavaan kollektiiviin kuului asukkaita sekä Suomen että Norjan puolelta Tenoa. Poikkipato kiellettiin Suomessa vuonna 1873. Samanaikaisesti kiellettiin myös niin sanottu kullepyynti (*goldin*) ja tuulastaminen (*duhasdeapmi*). Goldin-pyyntissä oli kaksi pystytettyä poikkipatoa, joiden välissä pyydettiin ajoverkolla. Goldin-pyyntiä ja tuulastusta harjoitettiin kiellosta huolimatta pienessä mittakaavassa vielä 1900-luvuilla (Helander 2003).

Tenolla harjoitetaan edelleen perinteistä verkkokalastusta lohivadolla (*buoddu*), seisovalla verkolla (*njánggofierbmi*), nuotalla (*nuohtti*) ja ajoverkolla (*golgat*) kulkuttamalla. Ajoverkolla kulkuttaminen tapahtuu keväällä heti jäiden lähdön jälkeen. Kulkuttaminen tehdään myötävirtaan liikkuvasta veneestä käsin. Tällä menetelmällä pyydetään isoja lohia. Tenossa nykyään käytetty pato on potkupato, joka perinteisesti rakennetaan patopukkien varaan. Patoon pyytävä osa on potkuverkko (*joddu*). Seisova verkko on yksinkertainen suora verkko, jossa on kelluke kummassakin päässä. Seisovalla verkolla pyytäminen on suhteellisen helppo kalastusmuoto. Sen sijaan nuotalla pyytäminen on vaikeampaa ja se edellyttää usean henkilön tai venekunnan yhteistyötä. Nuotan käyttäminen on vuodesta 1955 lähtien sallittua ainoastaan Levajoelta ylöspäin.

Tenon verkkopyyntiin kytkeytyy monia kulttuurillisia merkityksiä. Se on kuitenkin vähentynyt huomattavasti sekä Tenonvuonossa että Tenojoella. Yksi keskeinen syy patojen käytön ja muun verkkokalastuksen vähentymiseen on Johannes Helanderin (2003: 46) mukaan viikkokäyttäjän rajoittaminen ja muut verkkokalastukseen liittyvät määräykset. Vain harvat nuoret osallistuvat nykyään verkkopyyntiin. Vallitseva lohen pyyntitapa on vapa- ja viehekalastus tai onkiminen (*oaggun*). Vapa- ja viehekalastus on myös ulkopaikkakuntalaisille sallittu pyyntimuoto. Saamelaiset ovat eräiden tietojen mukaan onkineet Tenolla jo 1700-luvun loppupuolella (Helander 2001: 443). *Oaggun*-sana on kuitenkin yli 2 000 vuotta vanha ja osoittaa, että saamelaisilla on aidosti pitkät onkimisperinteet.

Ensimmäiset Tenon kalaturistit olivat ulkomaalaisia. Nykyään Tenon urheilukalastajat ja muut kalaturistit ovat pääasiassa suomalaisia. Englantilaiset urheilukalastajat opettivat 1800-luvulta lähtien saamelaisille uusia menetelmiä, kuten tavan valmistaa perhoja ja onkia niillä. Ulkopaikkakuntalaiset kalastajat ovat muutenkin suuresti vaikuttaneet paikalliseen lohenpyyntikulttuuriin. Esimerkkinä tästä mainittakoon kalastusvälineiden kehitys ja kalastus- ja erämuotia seuraavien vaatteiden käyttö. Aikaisemmin paikallisilla oli kyläsepan valmistama rulla tai kela. Nyt markkinoilla on monia erilaisia keloja. Vapa oli ennen tehty puusta tai bambusta, nykyiset vavat ovat valmistettu hiilikuidusta. Perinteisesti patopukit on tehty puusta, nykyään Tenolla voi nähdä metallisia patorakennelmia. Viimeiset vuosikymmenet ovat tuoneet paljon muitakin muutoksia paikallisten lohenpyyntiin. Joella vietetty aika on vähentynyt osittain, koska lohta ei enää välttämättä pyydetä verkoilla ja padoilla (Dervo et al. 2001). Vavalla onkiminen on lisääntynyt ja suuri osa lohisadosta saadaan rannalta tai veneestä onkien. Kalastukseen ja sen valmisteluun (verkkojen teko, veneen rakentaminen ja kunnostaminen, yms.) ei tarvitse enää käyttää aikaa, koska nykyään voi ostaa kaikkia kalastustarvikkeita (Nousuniemi 2001: 19).

Nykyisin useimmat tenolaiset ruokakunnat saavat pääasiallisen toimeentulonsa muista toimeentulolähteistä kuin aikaisemmin (Helander J. 1991; Nousuniemi 2001: 15). Lohella ja muulla alkutuotannolla on tosin vielä suuri merkitys kotita-

louksille. Poronhoito on ainoa perinteinen saamelaiselinkeino, josta vielä voi saada ympärivuotisen elannon (Näkkäläjärvi 2007: 43). Utsjoen kunnassa poronhoito on merkittävä elinkeino. Poronhoitovuonna 2001–2002 Kaldoaivin ja Paistunturin paliskunnissa oli yhteensä 236 poronomistajaa (Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006: 20). Muista paikallisista toimeentulon lähteistä mainittakoon myös maatalous, metsästys, käsityö ja keräily (Helander J. 1991). Tosin matkailu ja palveluelinkeinot valtaavat alkutuotannon aseman (Helander J. 1991; Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006).

Paikallisella perinteisellä ruualla on eräissä tutkimuksissa todettu olevan erittäin tärkeä merkitys alkuperäiskansayksilön identiteetille (Kleivan 1996; Helander-Renvall 2005). Tenojoen laaksossa asuvat pyytävät kalaa myyntiin ja omaan ruokatalouteen. Muualla asuvat tenolaiset käyvät mielellään loman aikana entisellä asuinpaikkakunnallaan. Yksi syy Tenon alueelta muualle muuttaneiden vierailulle kotipaikkakunnallaan on lohi (Nousuniemi 2001: 35). Tenojoen varrella tehty tutkimus osoittaa, että vaikka paikallisen tai paikkakunnalta kotoisin olevan, muualla asuvan henkilön lohisaalis olisi pieni, lohien pyynti tunnetasolla mielletään siitä huolimatta hyvin merkittäväksi (Nousuniemi 2001: 22). Eräiden muiden tutkimusten valossa voidaan väittää, että paikkakuntalaiset kalastajat tuntevat Tenon kanssa suurta yhteenkuuluvuutta (Dervo et al 2001: 24; Helander 2003). Paikkakuntalaisista lohienpyytäjistä³ suurin osa on oppinut kalastustaitonsa omilta vanhemmiltaan ja sukulaisiltaan (Dervo et al. 2001: 24).

4.3

Kalastusmatkailusta

Utsjoen matkailun osuus on noin yksi prosentti Lapin matkailusta. Utsjoen matkailun tärkeimmät vetovoimat ovat luonto ja Tenojoki. Muita tärkeitä vetovoimatekijöitä ovat lohi, saamelaisuus, Jäämeren ja Nordkapin läheisyys, Norja sekä ruuhkattomuus. Myös raja-alueen monimuotoisuutta ja tunturivesiä voidaan pitää tärkeinä vetovoimatekijöinä. (Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006.)

Kalastusmatkailu Tenolle lisääntyi 1960-luvulla muun muassa parempien tieyhteyksien myötä (Länsman 1997: 26). Ensimmäinen lohituristien määrän huippu osui vuodelle 1975, jolloin Tenolla kävi yli 8 000 matkailukalastajaa. Vuonna 1993 matkailijoiden määrä oli yli 10 000 ja nykyään Tenolla käy vuosittain 9 000 ulkopaikkakuntalaista kalastajaa (Länsman 1997; Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitos 2007). Lohiluvan ostanteita turisteja on noin kymmenkertainen määrä verrattuna verkkokalastusoikeutta nauttiviin paikkakuntalaisiin (Tuunainen 2003: 90). Tenolle suuntautuva matkailu on aikaisemmin kehittynyt itsestään. Toisaalta se on riippuvainen lohikannan vahvuudesta, jokeen liittyvästä suojelusta, lainsäädännöllisistä ja hallinnollisista toimenpiteistä, poliittisista päätöksistä ja muista vastaavista tekijöistä. Tenojoen ja sen sivujokien merkitys elinkeinona on siis suoraan yhteydessä Tenon vesistön ja lohikannan tilaan. Paikallisesti Utsjoen kunnan poliitikoilla on myönteisiä odotuksia lohiturismin merkityksestä paikkakunnalle ja sen kehittämismahdollisuuksista (Nousuniemi 2001: 33–34). Lohimatkailuun liittyvät asenteet ovat muutenkin muuttuneet aikaisempaa positiivisemmiksi (Helander 2001; Dervo 2001), vaikka siihen liittyy vielä kielteisiä asenteita. Yksi keino myönteisten mielikuvien luomiseen voisi olla lohimatkailun ja sen mukana tuomien mahdollisuuksien liittäminen myönteiseen etniseen ja alueelliseen minäkuvaan (identiteettiin). Matkailun laatukriteerien luominen Tenojoen alueelle on tässäkin mielessä tärkeää (vrt. Dervo et al. 2001; Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006: 75).

³ Ryhmään kuului (verkko)kalastusoikeudellisia ja yrittäjiä.

Utsjokelainen kalastaja ja poliitikko, Veikko Guttorm (2003: 94) totesi eräässä seminaarissa, että ”Teno on tänä päivänä moni- ja ylikansallisessa Euroopassa tärkeämmässä osassa saamelaiskulttuurin ja saamelaisten identiteetin ylläpitämisen ja edistämisen kannalta kuin ehkä koskaan aikaisemmin. Tämän jokilaakson kulttuuri on antanut ja antaa alueen nuorille sen pohjan, josta he voivat ponnistaa maailmaamme ja jonka äärelle he voivat palata myöhemmin elämänsä varrella.” Etnisten tai paikallisten matkailutuotteiden ja palveluiden kehittäminen voisi olla keskeinen osio tällaisen paikka- ja ryhmäidentiteetin vahvistamisessa. Esimerkiksi käsitöitä on helppo tuotteistaa, ja käsitöillä on etnistä itsetuntoa kohentava merkitys. Ainu-kansa Japanissa on kehittänyt turismin avulla omaa kansallista identiteettiään (Friedman 1990; Sjöberg 1993).

Matkailun oikeanlainen kehittäminen on ensiarvoisen tärkeää, koska matkailulla on monin paikoin havaittu olevan kielteinen vaikutus paikalliselle kulttuurille (Graburn 1977; Greenwood 1989; Aikio & Aikio 1993). On hyvä muistaa, että matkailun yhteydessä on annettava asianmukainen kuva paikallisista asukkaista ja olosuhteista. Tässä tulee olla tietoinen myös siitä, että matkailussa hyödynnetään usein niitä ”luonnonvaroja, joitten merkitys myös luontaiselinkeinojen kannalta on suuri” (Aikio & Aikio 1987: 13). Matkailua edistettäessä pitäisi lisäksi pyrkiä välttämään ”ylimitoitettuja toiveita” (Kirjavainen 1997: 19). Utsjokelainen yrittäjä, Petteri Valle (2003: 92) luonnehti Tenon lohiturismin kehittämisen ydinajatusta kestävästä kehityksen pohjalta seuraavin sanoin: ”Tärkeimpänä on tietenkin huoli siitä että seutu pysyy elinvoimaisena ja että meidän nuorisolle olisi tulevaisuudessakin töitä tarjolla ja että kaikki tekeminen olisi luonnon kanssa sopusoinnussa”. Tenon laakson alueen toimiminen yhteiskunnallisena yhteisönä, jossa saamelaiselinkeinot, kieli ja kulttuuri saavat tukea, on yksi keskeinen edellytys sellaisen tiedon ja taidon säilymiseen ja kehittämiseen, joka on myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää.

4.4

Lohi ja perinteinen tieto

Saamelaisten Tenojoen kalastukseen liittyvä perinteinen tieto on luonteeltaan paikallista ja käytännönläheistä, mutta se on tietystä määrin myös käsitteellistä ja helposti dokumentoitavaa (vrt. Jernsletten 1997). Saamelaisilla on luontoon liittyvä paikkakäsitys, joka suurelta osaltaan poikkeaa suomalaisesta tai muiden kulttuurien käsityksistä. Sanojen *duovdagat* (maat, laidunmaat) ja *eatnamat* (maat, laidunmaat) henkilöityminen antaa näille sanoille ja niiden taustalla oleville ilmiöille omaleimaisia ulottuvuuksia (Oskal 1995). Kerrotaan, että laidunmaiden henkisillä haltijoilla (*håldi*) on yhä vaikutusta siihen, miten Koutokeinon alueen poromiehet käyttäytyvät luonnossa (Oskal 1995; Eira-Buljo 2001). Samankaltaista luonnon haltijoiden kunnioittamista esiintyy myös Suomen saamelaisalueella (Outakoski 1991; Pentikäinen 1995). Saamelaiseen perinteelliseen paikkakäsitykseen ja erilaisiin käytäntöihin liittyy olennaisesti alueiden rauhoittaminen tai ylipäänsä tasapainon säilyttäminen luonnossa (Oskal 1995). Tenojoen varren asukkaat olivat aikaisemmin hyvin tarkkoja lohien ottiajoista ja he antoivat kesällä Tenon levähtää jonkin aikaa joka vuorokausi (Helander 2001: 447). Näitä käytäntöjä sovelletaan vieläkin jossain määrin (Helander 2001; Länsman 2004).

Yksi tärkeä Tenon alueen paikka- ja kulttuurikäsitteeseen liittyvä seikka on se, että alueen luontoa käytetään hyvin monella eri tavalla. Tenojoen laakso ja sen ympäristö mielletään kuitenkin ensisijaisesti paikallisten asukkaiden (käyttö)alueeksi ja heidän kodikseen (Helander 1999; 2001). Alueeseen kohdistetaan monenlaisia tunnesiteitä (Dervo et al. 2001; Dološ Áiggi muitu. Eilinen Keskellämme 2006). Aiheen kannalta

on myös tärkeää huomioida, että Tenojoen alueella on vanhoja seitakiviä osana paikallista saamelaista kulttuurimaisemaa (Paulaharju 1932). Voidaankin väittää, että alkuperäiskansojen luontokäsitteeseen liittyy merkitys luonnon pyhydestä (Berkes 1999: 9). Seitakivien läsnäolo viittaa lisäksi siihen, että luonnon henkien uskotaan hallinnoivan hyviä pyyntipaikkoja.

Perinnetieto on sidoksissa siihen maantieteelliseen paikkaan, jossa se on syntynyt, sekä siihen elinkeinoon, jonka harjoittamisessa sillä on oleellinen merkitys. Sellainen tieto on luonteeltaan ekologista tietoa. Luontaiselinkeinoista elävät saamelaiset ovat tunteneet tarkkaan luonnonympäristönsä ja ovat osanneet hyödyntää topografiaa (Näkkäljärvi 2007: 58).

Tenojoen vesistöön liittyvä perinnemateriaali on hyvin mittavaa. Tenon perinteeseen lohikulttuuriin ja tietoon kuuluvia keskeisiä osia ovat ainakin seuraavat tekijät (Helander 2001; Helander 2003):

- Tenojoen vesistö ja sen ympäristö ekosysteeminä ja kulttuurimaisemana
- lohi, lohien biologia, käyttäytyminen ja lisääntymisalueet
- säät ja niiden vaikutus lohienpyyntiin
- kalastuspaikat ja -ajat
- paikat ja kulttuurimaisemat ja niiden sukusidonnaisuus
- pyyntitavat ja pyyntivälineet
- lohien säilytys ja käyttötavat
- kulkuväylät ja kulkuvälineet
- loheen ja sen pyyntiin liittyvä terminologia
- paikannimet, luontoon liittyvä nimistö
- saamelaiset oikeuskäsitykset ja pyyntiin liittyvät käyttäytymismallit
- lohi toimeentulona
- henkiset arvot, uskomukset, pyhät paikat, tarinat ja joit
- tenolaisen kulttuurin läheinen yhteys saamenkieleen
- tulenteko, kahvinjuonti ja laavustelu.

Yrjö Haila (2003: 198) on kirjoittanut, että maailmasta tulee ihmiselle tärkeä ympäristö ihmisen käytäntöjen välityksellä. Tenon saamelaiset kalastajat seuraavat tarkkaan esimerkiksi seuraavia ilmiöitä: veden korkeudessa ja kivien liikkumisessa tapahtuvia muutoksia; jään lähden vaikutuksia joen pohjaan; mahdollisen eroosion vaikutuksia pato-, verkko- ja soutupaikkoihin; vaihteluita ja muutoksia liittyen lohikantaan ja määrään (Helander 2001: 447–449; Helander 2003). Esimerkkinä tämä tuo mieleen kevättulvan aiheuttaman kivien ja hiekan liikkumisen, joka voi olla haittana Tenon verkkokalastuksessa. Tietynlaiset kivet ja hiekan kasautuminen voivat siirtää lohien kulkuväylän kauemmas jonkun perheen perinteisestä patopaikasta tai siirtää lohien pois tutun kuopan tai kulkuväylän alueelta.

Kukaan todennäköisesti ei kiistä sitä tosiseikkaa, että saamelaiset lohienpyytäjät ymmärtävät hyvin ekologisia syy- ja seurausyhteyksiä. Luonnosta ja lohesta tehdyt empiiriset tarkat havainnot on kerätty pitkän aikavälin kuluessa, mikä puolestaan ilmentää hyvin tällaisen tiedon tieteeseen rinnastettavaa arvoa (vrt. Freeman 1985; Ruddle 1994). Kuten jo edellä on indikoitu, saamenkieli ja kulttuuri tuovat selvästi esille saamelaiskulttuurin läheistä suhdetta luontoon (vrt. Stolt 2006; Helander-Renvall 2007). Eri ilmiöiden ja asioiden olemassaolo ei ole kuitenkaan riippuvainen kielestä, mutta toisaalta kieli antaa niille tarkan sisällön: maailma tulee merkitykselliseksi kielen avulla (Lehtonen 2004: 30–31). Voisikin sanoa, että kieli ilmentää maailmassa olemista. Klemetti Näkkäljärven (2007: 58) mukaan ”saamelaisen kulttuuriympäristön ymmärtäminen vaatii ymmärrystä kielestä”. Esimerkiksi pyynti- ja säilytysrakennelmat saavat sisällöllisesti ja kulttuurillisesti hyvin tarkan merkityksen, kun niitä tarkastelee saamen kielen valossa. Saamen sana *buori* on osittain maan sisään

rakennettu maakellari, jossa ennen sähkön saantia on säilytetty lohta (muuta saamelaisen kulttuuriympäristön elementtejä, kts. Itkonen 1948; Aikio 2005).

Perinteinen tieto on alkujaan suullista tietoa. Antropologit, etnobiologit ja kielitutkijat ovat kuitenkin jo kauan dokumentoineet perinnetietoa kirjalliseen muotoon. Esimerkkinä tästä ovat paikannimet, luettelot jonkin alueen floorasta ja faunasta ja lääkekasvien hyödyntämistavat. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, että perinnetieto on sosiaalista tietoa, joka on sidoksissa tiettyyn kulttuurilliseen ryhmään ja sen arvomaailmaan, ryhmän hyväksymiin moraalisiin ja muihin arkipäivän käyttäytymisnormeihin ja ryhmän sisäiseen yhteenkuuluvuuteen. Perinnetieto on luonteeltaan dynaamista. Voidaankin väittää, että tietyn perinteen integriteetti ei ainoastaan nojaa kyseessä olevan perinteen ajalliseen säilymiseen, vaan myös sen jatkuvaan tulkinalliseen työstämiseen, jossa nykyisyyttä menneisyyteen yhdistävät säikeet tunnistetaan (Giddens 1995: 93). Kulttuuria voi ymmärtää ihmisen toimintana siten, että ihmiset aktiivisesti käyttävät, kehittävät ja säilyttävät kulttuuriaan (Bourdieu 1977). Esimerkiksi lohien pyytäminen on aktiivista kulttuuritoimintaa. Kulttuuriin sisältyy myös materiaalisia osia, kuten patorakennelma ja henkisiä osia, kuten seitakiviä ja joikuperintöä (Itkonen 1948; Keesing 1981; Helander 2001).

Kirjoittaessaan kulttuurista Mikko Lehtonen (2004: 17) puhuu ”merkityskartoista”. Kulttuurit sisältävät merkityskarttoja, joiden avulla maailmaa voidaan ymmärtää. ”Nämä merkityskartat eivät sijaitse vain ihmisten päissä, vaan ne saavat myös kouriintuntuvia materiaalisia hahmoja niissä toiminta- ja käyttäytymismalleissa, jotka omaksumalla me todistamme kuuluvamme johonkin kulttuuriin” (ibid.). Tim Ingoldin (2000) mukaista asustamista Tenojoen laaksossa voi pitää saamelaisten yhtenä keskeisenä merkityskarttana. Ingold puhuu ”ontologisesta asustamisesta” tarkoittaen sillä ihmisen ja luonnonjärjestelmän välistä vuorovaikutteista kanssakäymistä. Paikallinen perspektiivi tai asuminen ”perustuu aktiiviselle, kouriintuntuvalle kanssakäymiselle asutun maailman olioiden kanssa elämän käytännöllisissä askareissa eikä etäiselle ja välinpitämättömälle kaukaisen maailman tarkkailulle” (Ingold 2003: 166). Kouriintuntuva asuminen on se konteksti, jossa kulttuurilliset arvot, merkitykset ja katsomukset saavat hahmonsaa (Lehtonen 2004: 17–18).

Tenojoen kalastukseen liittyvistä saamelaisten tapaoikeuksista on tehty viime vuosikymmeninä joitain tutkimuksia (Helander J. 1985; Pedersen 1988; Helander 2001; NOU 2001:34). Helanderin Norjan oikeusministeriölle Tanan kunnan alueella tehdyn tutkimuksen (2001) mukaan saamelaisten tapaoikeudet luonnon ja sen varojen käyttöön liittyen ovat yhteydessä:

- perinteiseen elämän tapaan, joka puolestaan rakentuu perinnetiedon ja perinteisen ajattelusisällön varaan
- saamelaiseen käsitykseen perheestä, sukulaisista ja muista sosiaalisista suhteista
- saamelaisten paikallisten alueiden pitkäaikaiseen asustamiseen ja käyttöön.

Helanderin tutkimuksen valossa voidaan väittää, että tutkituilla Tanan kunnan saamelaisilla on ainakin asennetasolla, mutta myös konkreettisesti arjen elämässä, perinteisiä normeja ja sääntöjä, joita yhä noudatetaan. Samanlaisia tapaoikeudellisia käsityksiä esiintyy myös saamelaisten keskuudessa Suomen puolella (Länsman 2004). Jos sain määrin ne edelleen säännöstelevät Suomen saamelaisten käyttäytymistä luonnon käytön yhteydessä (Helander 2003; Länsman 2004). Tanan kunnan alueella tehdyissä tutkimuksissa (Helander 2001) kävi ilmi, että eri kyläyhteisöihin kuuluvat maat on jaettu suku- ja perhealueisiin. Esimerkiksi tietyllä perheellä on oma järvipaikkansa, missä pyytää kalaa, tai oma alueensa marjojen poimimista varten. Toisille perheille kuuluvien alueiden hyödyntämistä vältetään niin pitkälle kuin mahdollista. Kannattaa kuitenkin panna merkille, että luonnon käyttöön liittyviä paikallisia perinteisiä tapaoikeudellisia käytäntöjä ja sääntöjä voi rikkoa tietyissä olosuhteissa. Esimerkiksi

Tenolla muiden perinteisille pyyntialueille voi mennä väliaikaisesti verkkopyyntiin, jos oman alueen vesi tai paikka ei ole sillä hetkellä kalastuskelpoinen (Helander 2001: 447–449). Jos ”omalla” jängällä ei ole tiettynä kesänä hilloja, voidaan käydä marjastamassa jonkun muun suvun tai kylän alueella (Helander 2001: 437).

Kannattaa myös kiinnittää huomiota siihen, että saamelaiden perinteiset nautinta-alueet ovat hyvin laajoja ja niihin sisältyy Tenojoen ja sen sivujokien lisäksi myös muita alueita, kuten omasta asuinpaikasta kauempana olevia järviä, hillajänkiä, tunturialueita riekon metsästykseseen, alueita jänkäheinän niittoon, puunottoaikoja ja jäkälännostomaita (Pieski 2006). Resurssien käytöstä voi tulla erimielisyyksiä matkailijoiden kanssa, jos he marjastavat paikkakuntalaisten omikseen katsomilla alueilla (Länsman 2004). Myös Tenojoella kalastamisessa voi esiintyä vastaavanlaisia epäselvyyksiä paikkakuntalaisten ja lohituristien välillä (Helander 2003). Saamelaiset ovat vanhastaan tarkkoja vanhoihin nautintaoikeuksiin perustuvista verkkopyyntipaikoistaan (Helander 2001; 2003). Viehekalastuksessa heille on tärkeää seurata erityisiä ottiaikoja suhteessa eri suvantiin ja koskialueisiin (Helander 2001: 447–448).

Erityisesti Norjan puolella on havaittavissa, että ristiriitoja syntyy myös viranomaisien kanssa, koska viranomaiset valvovat (Norjan) maan ja vesien käyttöä säätelien lakien ja sääntöjen noudattamista, eivätkä ota huomioon saamelaisen yhteisön tapaoikeuksia (Pedersen 1988; Helander 2001). Helanderin (2001: 440–442; 449–450) tutkimuksesta käy ilmi, että Norjan valtion lainsäädäntö voi jossain tapauksissa suorastaan estää Tanan kunnan saamelaisia harjoittamasta perinteistä kulttuuriaan ja vanhoja elinkeinojaan omilla nautinta-alueillaan. Myös muilla paikkakunnilla asuvat eivät välttämättä seuraa tai eivät edes tunne paikallisten perinteistä pyynti- ja satoamisnormistoa (Helander 2001: 438).

4.5

Perinteisen tiedon siirtyminen seuraaville sukupolville

Luonnonkäyttötavat ja luontotieto siirtyvät ja säilyvät sukupolvien yli arkipäivän työtehtävien, kokemusten ja havaintojen myötä. Osa saamelaisesta perinnetiedosta on sellaista, että sen oppii parhaiten käytännössä. Lohen perinteinen verkkokalastus on yksi sellainen tieto-taito, jota aiemmin on opetettu nuorille arkipäivän askareiden välityksellä. Tutkimuksellisessa valossa (esim. Johansen-Lampsijärvi et al. 1991) näyttää siltä, että sekä saamelaiset tytöt että pojat arvostavat luontoa ja ovat kiinnostuneet siitä. Monille nuorille luonto on koti, johon he samaistuvat. Paikallisessa luontaistaloudessa nuorten tietoja ja taitoja arvostetaan ja sitä kautta heidän elämänsä saa heille tärkeitä etnisiä lisämerkityksiä. Monet nuoret ovat kuitenkin muuttaneet Tenojoen varrelta koulutuksen ja elinkeinoelämän kannalta edullisemmille paikkakunnille.⁴ Heidän mahdollisuutensa oppia perinteitä arkipäivän työtehtävien myötä ovat vähentyneet olemattomiin. Vaikuttaa myös siltä, että perinteiden oppiminen ja opettaminen ovat kaventumassa myös niillä, jotka asuvat vakituisesti Tenojoen laaksossa ja sen lähialueella (Nousuniemi 2001).

Norjan puolella tehdyt tutkimukset (Balto 1990; Olsen 1997) osoittavat, että nykyään saamelaiden poikien kasvatus eroaa huomattavasti saamelaistytöiden kasvatuksesta. Vanhemmat kasvattavat poikia ulkotöiden ja luonnon parissa, kun taas tytöt oppivat asioita perheen asunnon sisätiloissa. Pojat ja tytöt kasvatetaan eri toimintaympäristöön (Balto 1990) ja luontoa koskevat tiedot ja taidot siirtyvät vanhemmilta lähinnä poikalapsille. Siri L. Dikkasen (1965) Sirmassa tekemien tutkimusten mukaan lohen pyyntiin koskevia tietoja siirrettiin nimenomaan pojille. Tämä näky

⁴ Suomessa on noin 9 000 saamelasta, joista yli 60 % asuu saamelaisalueen ulkopuolella. Saamelaiden kotiseutualueeseen kuuluvat seuraavat kunnat: Enontekiö, Utsjoki, Inari ja Sodankylä (Vuotson alue).

siinä, miten asumista ja asuinrakennusten sijoittamista aikaisemmin suunniteltiin ja toteutettiin. Pojat jäivät vanhempien piha- tai lähialueelle asumaan.

Johansen-Lampsijärven ja muiden (1991) tutkimuksesta tulee esille, että kulttuurissa pysyneiden nuorten suhde vanhempiinsa on kiinteämpi kuin kulttuurista erkaantujilla ja muualle muuttajilla on. Usein perinteinen tieto ja taito siirtyvät lapsiin ja nuorille vanhempien lähisukulaisten välityksellä. Saamelaiskulttuurista erkaantujien luontosuhde ei ole niin kokonaisvaltainen kuin kulttuuriin kiinnittyneillä. Edellä mainituille luonto on enemmänkin maisema, jota ihaillaan, ei niinkään paikka, jossa toimitaan (Johansen-Lampsijärvi et al. 1991: 188).

Laine (2001: 36) on kirjoittanut, että yksilön käsitykset eri asioista muotoutuvat kasvatuksen ja informaation kautta. Niinpä kannattaisi harkita sellaista vaihtoehtoa, että Suomessa käytettäisiin informaatiota, koulutus- ja kurssitoimintaa ja modernia tieto-, keskustelu- ja kuvatekniikkaa tiedon levittämiseen saamen alueiden luonnosta, luonnon monimuotoisuudesta, saamelaisten luontokäsityksestä, poronhoidosta, Tenoon liittyvästä tieto-aidosta, saamelaisten perinteisestä elämäntavasta ja muista tekijöistä, jotka ovat sidoksissa biodiversiteettisopimuksen hallinnoinnin kanssa Suomessa. Tällainen toiminta suuntautuisi sekä saamelaiseen että muuhun yhteiskuntaan. Pelkkä luonnonsuojelua tai luonnon monimuotoisuutta koskeva tiedotustoiminta ei riitä luontoa ja sen käyttöä koskevien asenteiden muuttamiseen (Berkes et al. 1993: 24). Tarvitaan myös eettisen paradigman tai maailmankäsityksen muutos, johon sisältyy paikallinen, traditionaalinen näkemys globaalin ja paikallisen talouden kehittymisen ekologisista seurauksista (ibid.).

4.6

Tenon kalastuksen seuraamisesta ja säännöstelystä

Saamelaisten oikeudet kansalaisina ja alkuperäiskansana maahan, veteen ja perinteisiin elinkeinoihin ovat lainsäädännöllisesti vahvistamatta ja turvaamatta (Aikio 1994; Saamelaisten kestävä kehityksen ohjelma 2006). Suomalais-norjalaisen rajavesistökomission avulla Suomi ja Norja ovat vuodesta 1980 alkaen tehneet yhteistyötä muun muassa Tenojoen hoitoa koskevissa asioissa. Rajavesistökomissio perustettiin nimenomaan maiden hallitusten väliseksi yhteys- ja yhteistyöelimeksi. Tenon kalastusta säännöstellään Norjan ja Suomen välisellä valtiollisella Tenojoen kalastuspiirin yhteisellä kalastussäännöstöllä: Tenojoen kalastuspiirissä on voimassa Suomen ja Norjan välinen kalastuspiiriä koskeva yhteinen sopimus suomalais-norjalaiselta rajavesistökomissiolta vuodelta 1980 ja siihen liittyvä kalastussäännöstö eli kalastus-sopimus vuodelta 1989. Näillä kalastussäännöillä on Suomessa lain voima. (Helander J. 2003; Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006; www.finlex.fi.) Rajavesistökomission tehtävänä on tehdä esityksiä ja aloitteita sekä antaa lausuntoja asioista, jotka koskevat Suomen ja Norjan välisten rajavesistöjen hoitoa, niiden tilan ja veden laadun seuranta ja valvontaa, kalastusoloja, veden pilaantumisen ehkäisemistä, rajavesistöön rakentamista ja rajavesistön säännöstelyä sekä muissa sellaisissa asioissa, joiden vaikutukset ilmenevät rajavesistöissä (Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006).

Verkkokalastusoikeudet Tenojoen vesistön pääuomassa määräytyvät erilailla Suomessa ja Norjassa. Sen sijaan onkimiseen on oikeutettu jokainen, joka lunastaa itselleen ajankohtaiset luvat (kts. www.finlex.fi; www.utsjoki.fi; www.te-keskus.fi). Suomessa verkkokalastukseen oikeuttava luvansaanti on lähtökohtaisesti sidottu kiinteään maa-omaisuuteen eli verkkokalastusoikeus on kanttilojen omistajilla ja osakkailta. Jos jollain henkilöllä on verkkokalastusoikeuksia, hän voi käyttää näitä oikeuksia, jos hän asuu vakituisesti paikkakunnalla. Kalastusoikeudellisten tilojen omistajat ovat osakkaina Tenojoen vesistöalueen kalastuskunnissa. Utsjoen kunnassa on neljä kalas-

tuskuntaa: Nuorgamin, Vetsikon, Utsjoen kirkonkylän ja Outakosken kalastuskunnat. Kalastuskunnan osakas on yksittäinen tila. Tiloille on kirjattu omia vesialueita ja /tai osuus yhteisiin vesialueisiin. (Länsman 1999.)

Tenojoen alueella on myös maankäyttösuunnitelmia, jotka voivat ainakin epäsuorasti vaikuttaa Tenon lohenpyyntiin (Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006; www.utsjoki.fi.). Paikkakuntalaisten tilallisten verkkopyyntiin (nuottoaus, kulutus, patoaminen ja seisovalla verkolla pyynti) liittyvät säännöt ”ovat vähän kerrallaan kaventaneet paikallisten asukkaiden kalastusoikeuksia” (Helander J. 2003: 46). Toisaalta ulkopaikkakuntalaiset kokevat, että heille on muodostunut Tenon kalastuksen perinteitä (Länsman 1997; 1999; 2000; Kettunen 2005) ja myös heidän oikeuksiaan pitää turvata (Tuunainen 2003). Ulkopaikkakuntalaisten kalastusta seuraa ja järjestää Lapin TE-keskuksen kalatalousyksikkö. Tässä yhteydessä mainittakoon, että Utsjoella on Riista- ja kalatutkimuslaitoksen Tenon tutkimusasema, joka tutkii ja seuraa Tenojoen vesistön kalakantaa ja kalastusta. Tenon tutkimusasema tutkii esimerkiksi lohikannassa tapahtuvia muutoksia, tekee lohisaaliista tilastotietoja, kerää ja analysoi suomenäytteitä sekä seuraa lohen nousua.⁵ Alueen kehitykselle on kuitenkin tärkeää, että Tenoon liittyvää tutkimusta tuetaan ja tehdään myös muilla tutkimussektoreilla. Erityisen kiireellisenä voidaan pitää seuraavien teemojen tutkimusta:

- perinnetieto ja siihen liittyvä saamenkielinen terminologia
- perinteiset ja uudet elinkeinot ja niiden kehittämismahdollisuudet
- kulttuurimaisemien ja pyhien paikkojen merkitys ennen ja nyt
- Tenojoen vesistöön ja sen ympäristöön kuuluvat tapaoikeudelliset aspektit
- Tenojoen vesistöön liittyvät oikeudet
- paikallisten nuorten edellytykset oppia ja säilyttää tuleville sukupolville luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää kestävä kehityksen mukaista perinnetietoa.

Kuten edellä jo mainittiinkin, Suomen ja Norjan välillä on kahdenkeskisiä sopimuksia, jotka koskevat vain Tenojoen vesistöaluetta. Vuonna 1990 komissio esitteli Tenojoen ensimmäisen monikäyttösuunnitelman. Nyt on tehty uusi suunnitelma, joka on tärkeä väline Tenojoen käytön ohjaamiselle ja hoidolle (Tenojoen monikäyttösuunnitelma 2006).

Saamelaiset ovat Suomessa ainoa ILO:n alkuperäiskansoja koskevan yleissopimuksen no 169 mukainen alkuperäiskansa. ILO:n sopimuksessa on monia kohtia, jotka ovat tärkeitä myös saamelaisesta näkökulmasta. Artiklassa 14 todetaan, että asianosaisten kansojen oikeudet heidän perinteisesti asuttamiensa maiden omistukseen ja hallintaan tulee tunnustaa. Artiklan 15 mukaan alkuperäiskansoilla on oikeus osallistua luonnonvarojen käyttöön, hallintaan ja suojeluun. Artiklassa 13 (2) määrittellään termi ”maa” (land). Se viittaa koko siihen alueeseen ja sen ympäristöön (”the total environment of the areas”), jota alkuperäiskansat asuttavat tai muuten käyttävät. (Henriksen J. B. 2002.) Suomi ei ole vielä ratifioinut ILO-sopimusta.

Suomessa laki saamelaiskäräjistä (17.7.1995/974) säätelee saamelaisten kotiseutualueella omaa kieltään ja kulttuuriaan koskevasta itsehallinnosta. Saamelaiskäräjistä annetun lain 9 § nojalla viranomaisilla on neuvotteluelvelvoite, jonka mukaan niiden tulee neuvotella saamelaiskäräjien kanssa kaikista laajakantoisista ja merkittävistä toimenpiteistä, jotka voivat välittömästi ja erityisellä tavalla vaikuttaa saamelaisten asemaan alkuperäiskansana ja jotka koskevat saamelaisten kotiseutualueita.

Saamelaiset ovat vaatineet itsemääräämisoikeutta. Kuten jo mainittiinkin, Suomen saamelaisille on turvattu rajallinen itsemääräämisoikeus, niin sanottu kulttuuriautonomia (Laki saamelaiskäräjistä 17.7.1995/974). Tätä kulttuuriautonomiavaalvo

⁵ Suomen liittyminen vuonna 1984 Pohjois-Atlantin lohensuojelujärjestöön velvoittaa jatkuvaan tiedon keräämiseen Tenojoen vesistön lohikannoista ja kalastuksesta.

ja toteuttaa Saamelaiskäräjät. Itsemääräämisoikeuden periaate sisältyy sekä YK:n kansainväliseen sopimukseen taloudellisista, sosiaalisista ja kulttuurillisista oikeuksista vuodelta 1966 että YK:n kansainväliseen sopimuksen kansalais- ja poliittisista oikeuksista samalta vuodelta. Saamelaisten oikeuksista puhuttaessa on myös viitattu paljon YK:n kansainväliseen sopimukseen kansalais- ja poliittisista oikeuksista. Sen 27. artiklassa turvataan etnisille, uskonnollisille ja kielellisille vähemmistöille tiettyjä oikeuksia, esimerkiksi oikeus oman kulttuurin harjoittamiseen ja omaan kieleen. (Henriksen J. B. 2002.) Suomen perustuslain 17.3 § nojalla saamelaisilla alkuperäiskansana on oikeus ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan.

4.7

Lopuksi

Biologisen monimuotoisuuden sopimuksen artiklan 8(j) toteuttamiseksi Suomessa täytyy ottaa huomioon myös kulttuurillista monimuotoisuutta ja tukea sitä. Tenoon liittyviä kulttuurillisia merkityksiä on edelleen paikkakuntalaisten käytössä ja tietoisuudessa. Tämä osaprojekti tuo kuitenkin esille sen tosiseikan, että tenolainen perinteinen kulttuuri on uhanalainen erityisesti siksi, koska suurella osalla saamelaisnuorista ei ole mahdollisuuksia eikä edellytyksiä harjoittaa perinteisiä elinkeinoja tai käytäntöjä. Perinteiden oppiminen on myös kaventumassa. Tämä tilanne vaarantaa biologisen monimuotoisuuden kannalta tärkeiden tietojen ja käytäntöjen säilyttämistä ja tukemista.

Monet tutkimukset viittaavat väistämättä siihen, että biologisen monimuotoisuuden ymmärtäminen ja tukeminen vaativat alkuperäiskansojen tiedon ja maailmankuvan ymmärtämistä (Posey 1999). Erityisen tärkeänä pidetään alkuperäiskansojen kielen ja kulttuurin sekä alueiden ja elinkeinojen suojaamista lainsäädännöllä (Helander-Renvall 2005). Nykyään puhutaan myös uudesta luontoparadigmasta ja siitä, kuinka luonto rappeutuu yhä nopeammin. Ihmiskunnan pitäisi tehdä ”symbioottinen ja vastavuoroisuuteen perustuva sopimus luonnon kanssa” (Haila 2003: 196). Uusi luontosopimus perustuisi kunnioitukseen ja huolenpitoon. Alkuperäiskansatiedolla on tässä suhteessa paljon annettavaa.

5 Perinnetiedon suojelu, tallennus ja käyttö

5.1

Perinnetiedon hyödyntäminen tutkimuksissa

Useissa tutkimuksissa ekologisen perinnetiedon ja paikallistiedon arvo tieteellisen tiedon rinnalla on tunnustettu, ja perinteisen ja paikallistiedon on todettu tuovan uusia näkökulmia resurssien käyttöön ja tutkimusten painopisteisiin (kts. esim. Helander 1993; Ferguson & Messier 1997; Mc Donald 1997; Olsson & Folke 2001; Kitt ym. 2006). Perinteisen ja paikallistiedon huomioimista resurssien ja alueiden käytön suunnittelussa ovat peräänkuuluttaneet muun muassa Hukkinen (2001), Aikio & Müller-Wille (2002; 2005) ja Helander-Renvall (2005; 2007). Suomessa ekologista perinnetietoa ja virallista luonnontieteellistä tietoa yhdistävät tutkimukset ovat vielä harvinaisia, mutta niiden määrä on kasvussa.

Arktiseen Keskukseen sijoittuva Arktisten alkuperäiskansojen ja saamen tutkimuksen toimisto pitää keskeisenä työtehtävänä perinnetiedon tutkimista. Lisäksi erityisesti porolaitumiin liittyvissä tutkimuksissa yhdistetään perinnetietoa ja virallista tieteellistä tietoa (esim. Kitt ym. 2006; Turunen & Vuojala-Magga, henk. koht. tiedonanto 2008). Perinnetiedon ja paikallistiedon käyttö luonnontieteiden rinnalla on yleistymässä myös globaalimuutosten tutkimuksessa. Parhaimmillaan ekologinen ja luonnonsuojelubiologinen tutkimus voi hyödyttää sekä ympäristöä, että paikallisia asukkaita. Perinnetieto ja paikallistieto voivat auttaa tutkijoita löytämään uusia tutkimusaiheita ja kohdistamaan tutkimusten painopisteet niihin alueisiin, jotka ovat tärkeitä myös paikallisten ihmisten kannalta. Tämä on erityisen tärkeää luontaiselinkeinojen ollessa kyseessä.

Alaskan ja Kanadan alkuperäiskansojen ekologista perinnetietoa on tutkittu ja hyödynnetty Arktisen alueen kansoista eniten (esim. Mc Donald ym. 1997; Dorais ym. 1991; Ferguson & Messier 1997; Huntington ym. 1997; Huntington 1998). Kanada on arktisen alueen johtavia maita perinnetietoon ja resurssien yhteishallintaan liittyvissä kysymyksissä (Burgess 1999), esimerkiksi ympäristövaikutusten arviointiprosesseissa edellytetään perinnetiedon käyttöä (Usher 2000). Kanadassa ekologisen perinnetiedon käyttöä edellyttävien tavoitteiden toimeenpanoa ovat kuitenkin vaikeuttaneet mm. ekologisen perinnetiedon määrittämiseen liittyvät ongelmat (ibid.). Fennoskandiassa paikallisen ja perinnetiedon rooli tutkimuksessa ja resurssien hallinnassa on vasta hiljattain tullut keskustelun aiheeksi (Kitt ym. 2006). Vistnesin (2002) mukaan perinnetiedon vähäinen huomioiminen Fennoskandiassa Pohjois-Amerikkaan verrattuna voi johtua alueiden erilaisesta historiasta, sillä Pohjois-Amerikassa alkuperäiskansat ovat olleet vuorovaikutuksessa pääväestön kanssa lyhyemmän aikaa kuin saamelaiset.

Kahden viimeisen vuosikymmenen aikana perinnetietoon liittyvät projektit ovat huomattavasti lisääntyneet Kanadassa ja Alaskassa (kts. esim. Burgess 1999). Perinnetiedon kenttä on laaja, ja projektit kattavat hyvin erityyppisiä osa-alueita. Esimerkiksi Labradorin niemimaan inuiitit ovat osallistuneet useisiin karibua koskeviin tutkimuksiin. Erityisen arvokasta on paikallisten tieto karibun kunnosta, jonka tunnistamiseen heillä on oma perinteinen menetelmänsä (Berkes 1999:108; Kofinas ym. 2004). Alaskassa ekologista perinnetietoa on hyödynnetty valaiden tutkimisessa, jolloin tutkimusongelmat ja aiheet ovat saaneet alkunsa metsästäjien tiedosta (Huntington 1997). Perinnetietoa on koottu tietokantoihin myös katastrofin jälkiseurauksen seurantaan varten: Alaskassa Exxon Valdezin öljyonnettomuuden saastuttamilla alueilla (Alaska Department of Fish and Game 2003). Yukonin alueella on käynnissä laaja ilmastonmuutokseen liittyvää ekologista perinnetietoa ja paikallistietoa tallentava hanke (Eamer 2006; Arctic Borderlands Ecological Knowledge Co-op 2006). Hyvä esimerkki paikallisen tiedon käytöstä ilmastonmuutoksen kartoittamisessa on ACIA-raportti, joka on edesauttanut ekologisen perinnetiedon käyttöä tutkimuksissa ja kasvattanut sen arvoa ulkopuolisten silmissä nostamalla perinnetiedon yhdeksi tärkeimmäksi kysymykseksi ilmastonmuutoksen tutkimuksessa (kts. Couzin 2007).

Perinnetietoa on käytetty lähteenä ja sen roolia saamelaisessa poronhoidossa ja resurssien käytössä on käsitelty useissa viimeaikaisissa tutkimuksissa (Sipilä ym. 2000; Aikio & Müller-Wille 2002; 2005; Inga 2003; 2008; Raitio & Heikkinen 2003; Helander & Mustonen 2004; Kittu ym. 2006; Heikkilä 2006; Forbes ym. 2006), mikä toivottavasti parantaa perinnetiedon asemaa ja huomioimista osana virallista tutkimusta. Ruotsissa Uppsalan yliopiston Centrum för biologisk mångfald on edistänyt biodiversiteettiä koskevan perinnetiedon tutkimusta, ja perinnetietoon liittyvissä kysymyksissä ollaan Ruotsissa varsin aktiivisia (Tunón 2007). Tunón ja Svanberg (2000a; 2000b) ovat perehtyneet saamelaiseen etnobiologiaan, ja Tunón (2004) on selvittänyt Biodiversiteetisopimuksen Artikla 8 (j):n toimeenpanoa Ruotsissa. Norjassa mm. Sami Allaskuvla, Tromssan yliopisto ja Tromssan museo ovat olleet aktiivisia perinnetietoa koskevissa kysymyksissä (kts. Burgess 1999). Norjan rahoittama EALÁT-projekti, jossa käsitellään poronhoidon sopeutumista ilmastonmuutokseen, pyrkii tuomaan konkreettista tietoa ja esimerkkejä siitä, miten perinnetietoa sopeutumisessa käytetään ja voidaan käyttää (kts. <http://www.ip-ipy.org/>). Abiskon tieteellinen tutkimusasema tekee yhteistyötä saamelaisten poronhoitajien kanssa. Lumiolosuhteita koskevassa tutkimuksessa poronhoitajien ja tutkijoiden pitkän ajan havainnot ja mittaukset ovat olleet yhtäpitäviä (Couzin 2007).

Kun ekologista perinnetietoa käytetään tutkimuksissa, tietoa samalla tallennetaan ja säilytetään. Tutkimuskäyttö voi myös nostaa ekologisen perinnetiedon arvostusta ja vähentää perinnetiedon luonnetta ja pätevyyttä koskevia ennakkoluuloja. Alkuperäiskansojen taholta on kuitenkin tullut kritiikkiä siitä, että heidän tietonsa "oikeellisuutta" arvioidaan ulkopuolisilla kriteereillä (esim. Wenzel 1999), sillä perinnetieto jo itsessään on arvokasta (Helander 1993). Alkuperäiskansojen taholta on myös tullut vaatimuksia perinnetietoon liittyvien eettisten ohjeiden kehittämisestä (Labba, henk. koht. tiedonanto 2007). Tällä hetkellä tutkimuksen teossa tietoon liittyvät oikeudet ovat sopimuksenvaraisia. Tiedon väärinkäytön estämiseksi on joissakin tutkimuksissa sovittu kirjallisesti informanttien kanssa haastattelumateriaalin säilyttämisestä ja uudelleenjulkaisemiseen liittyvistä luvista, käytännössä siitä kuka materiaalia saa käyttää ja mihin tarkoituksiin. Oikeudet ovat tällöin joko yksilön tai yhteisön hallinnassa tilanteesta riippuen (kts. esim. Ferguson & Messier 1997; Mc Donald 1997; Davidson-Hunt 2003).

Alkuperäiskansojen kanssa pitkään vuoropuhelua käynyt Society of Ethnobiology on kehittänyt tutkimustyötä koskevat eettiset säännöt, jotka käsittelevät muun muassa kulttuurin kunnioittamista, alkuperäiskansojen osallistumista, tutkimustuloksista

koituvien hyötyjen jakoa, sekä alkuperäiskansojen ja luonnon välistä suhdetta (kts. Posey 2002; Society of Ethnobiology 2006). Alkuperäiskansatietoa hyödyntävissä hankkeissa tulisi aina olla lähtökohtana eri osapuolten ja eri tiedonlähteiden tasa-vertaisuus (kts. Mc Gregor 2004). Viime kädessä, alkuperäiskansoihin kohdistuvaan tutkimukseen liittyy myös poliittisia näkökantoja ja valtaan liittyviä aspekteja (kts. Kankaanpää ym. 2007).

Berkes (2004) on kirjoittanut, että tutkijoiden olisi aika muuttaa näkökulmaansa informanttien ja yhteisöjen suhteen. Koska informantit tarjoavat tutkijalle hyödyllistä tietoa, tulisi myös tutkijan pyrkiä siihen, että tutkimukset hyödyttävät niitä yhteisöjä, jotka ovat tutkimuksen kohteina (ibid.). Myös saamelaitutkijoiden taholta on esitetty näkemyksiä saamentutkimuksen kehittämistä saamelaisia itseään enemmän hyödyttävään suuntaan (esim. Helander & Kailo 1998; Lehtola 2005). Olemassa olevien tieteen kriteerien ja paikallisten ihmisten toivomuksien huomioiminen suhteessa siihen, mitä he kertovat tai haluavat ilmaista, tulisi kuitenkin olla lähtökohtana kaikessa tutkimuksessa riippumatta tutkijan tai tutkimuskohteen etnisestä taustasta (kts. Vuojala-Magga 2008). Perinnetiedon käyttöön liittyviä ongelmia voidaan tällä hetkellä parhaiten välttää tutkijan ja informanttien yhteistyöllä. Yhteistyöhön perustuvassa tutkimustavassa neuvotellaan aineiston mahdollisesta jatkokäytöstä (käytöstä muuhun kuin ko. tutkimukseen) informanttien kanssa, informantit voivat halutessaan kommentoida vielä julkaisematonta tekstiä, ja tutkija tiedottaa tutkimusten tuloksista paikallisesti.

Tieto on arvokasta, ja tiedon tarjoamiseen vastikkeetta tutkimuskäyttöön on alettu suhtautua aiempaa suuremmalla varauksella. Alkuperäiskansat ovat osallistuneet tai tarjonneet tietoa useisiin tutkimuksiin, mutta heidän panostaan ei ole useinkaan mainittu tutkimustulosten raportoinnin yhteydessä, eivätkä he ole kuulleet tai hyöttyneet tutkimusten tuloksista (Wenzel 1999; Thorpe 2000; Nuttall 2002). Tieteellisillä julkaisuilla ei ole yhtenäisiä ohjeita siitä, kuka voidaan tai tulisi määritellä julkaisun auktoriksi, ja osittain siksi paikallistasolla tutkimukseen osallistuneet yhteisöt ja yksilöt ovat harvoin saaneet tunnustusta osallistumisestaan (Huntington 2006).

Perinnetietoa koskevissa tutkimuksissa informanttien panos on useimmiten hyvin suuri. Viittauksissa tulisi kuitenkin käyttää tiedon alkuperäistä lähdettä, jolloin tutkija joutuu selvittämään kenen tiedosta perinnetiedon kohdalla on kyse. Mikäli tiedon alkuperäiseen haltijaan viitataan, tulisiko informanttien sijaan viitata koko yhteisöön? Onko kyse yksilön vain yhteisön tiedosta? Kuka voi omistaa perinnetiedon? Yhteisöön viitattaessa ongelmaksi voi muodostua se, että kaikki yhteisön jäsenet eivät välttämättä tunne kaikkea tutkimuksessa käsiteltyä perinnetietoa. Toisaalta yksilöiden kautta saatu tieto voi olla syntynyt yhteisössä (kts. Huntington 2006). Lisäksi tulee myös huomioida, että tutkimuksiin osallistuvat informantit eivät aina halua nimeään julki, ja tämä oikeus anonymiteettiin tulee heidän voida säilyttää.

5.2

Perinnetiedon säilyttäminen

Perinnetiedon käytännönläheinen luonne osaltaan määrittää niitä haasteita, joita tiedon käyttöön, suojelemiseen ja säilyttämiseen sisältyy. Erään informantin mukaan:

”Perinnetieto on se mitä me ollaan saatu kasvaessamme täällä, perineet vanhemmiltamme. Se on meidän sisässä, varmaan käsissä ja jaloissakin. Se tunne, joku tieto vaan, että jos ulkopuolelta tulee jotain, me voidaan reagoida jopa omalla kehollamme, että se tuntee että se tieto on meissä jossakin vaikka me ei ehkä tiedetä sitä, se on alitajunnallinen tieto siellä” (M.P. 21.2.08).

Miten dynaamista, käytäntöön sidottua, kulttuurin sisäistä ja hiljaista ”käsissä ja jaloissa kulkevaa” perinnetietoa voi parhaiten suojella? Saamelaiskäräjien (2006) mukaan perinnetieto voi säilyä ainoastaan silloin, kun se on aktiivisessa käytössä. Siksi luontaiselinkeinojen edellytysten turvaaminen on perinnetiedon tehokkainta suojelua. Saamelaisten kestävä kehityksen ohjelman (2006) sekä tämän tutkimuksen puitteissa tehtyjen haastattelujen mukaan myös arvot ja asenteet, koulutus ja kielen säilyttäminen ovat oleellisia perinnetiedon säilymisessä. Saamelaiskäräjien (2006) mukaan ”ilman riittäviä toimenpiteitä saamelainen perinne vähitellen katoaa kokonaan”.

Biodiversiteettisopimuksen mukaan alkuperäiskansojen ja paikallisten tietoa, taitoja ja innovaatioita tulee suojella ja säilyttää sekä edistää näiden käyttöä yhteistyössä tiedon haltijoiden kanssa. Sopimus ei tarkemmin määritä perinnetiedon suojelemiseksi tarvittavia keinoja, vaan jättää toteutuksen osapuolimaiden harkintaan. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategian ja toimintaohjelman 2006–2016 yhtenä tavoitteena (toimenpide nro 91) on ”luoda edellytykset saamelaisten perinteisen luonnon monimuotoisuutta koskevan tietämyksen tallentamiselle ja hyödyntämiselle saamelaisten kotiseutualueen luonnonvarojen kestävässä käytössä ottaen huomioon biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen omistusoikeuksia koskevat periaatteet”. Saamelaiskäräjät ja ympäristöministeriö toteuttivat vuonna 1998 ensimmäisen saamelaisten kestävä kehityksen ohjelman. Vuonna 2006 uudistetussa versiossa painotetaan aiempaa enemmän saamelaisten luontosuhdetta, perinteistä tietämystä ja luontosidonnaisten elinkeinojen säilyttämisen haasteita (Saamelaiskäräjät 2006). Saamelaisten kestävä kehityksen ohjelman päätavoite on ”saamelaisalueen luonnonvarojen ekstensiivinen käyttö ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästi”. Tavoitteena on myös säilyttää saamelaisten ekologinen perinnetieto.

Helander-Renvallin (2005) mukaan perinnetiedon säilymistä uhkaavat arktisella alueella muun muassa kansallisten lakien toimeenpanoon liittyvät heikkoudet, perinnetietoa koskevien omistusoikeuksien epäselvyydet, resurssien ja maankäyttöön liittyvät ongelmat, sekä ilmastonmuutos. Ilmastonmuutoksen tuomat vaikutukset voivat ajaa luontaiselinkeinot, erityisesti poronhoidon ahtaalle. Tässä muut maankäytön muodot, kuten metsätalous ja turismi ovat merkittävässä asemassa. Elinkeinojen arvottaminen kuntatasolla tulee osaltaan ratkaisemaan luontaiselinkeinojen säilymisen.

Saamelaisalueella Metsähallituksella ja kunnilla on alueiden käytön suunnittelussa ja sitä kautta perinnetiedon hyödyntämisessä suuri rooli. Kuntatasolla perinnetiedon huomioiminen päätöksenteossa on vähäistä, eikä kunnilla ole asiassa ohjeita tai yhtenäisiä linjauksia. Käytännössä yksittäiset valtuutetut voivat omassa päätöksenteossään ottaa huomioon sen perinnetiedon, joka heillä on olemassa. Ensimmäinen askel perinnetiedon aseman parantamisessa onkin tehdä perinnetieto näkyväksi. Tämän projektin puitteissa tehdyissä haastattelussa tuli esille yhteistyön merkitys, esimerkiksi kuntien koulut ja yliopistot voisivat tehdä yhteistyötä perinnetietoon liittyvien kysymysten parissa.

Metsähallituksen työssä perinnetiedon huomioiminen ja käyttö on viimeisten 5–10 vuoden aikana lisääntynyt huomattavasti. Osana alueiden käytön suunnittelua metsähallitus pyrkii haastatteluin keräämään paikallista tietoa vanhoista käyttöalueista, esimerkiksi riekostusalueista. Metsähallituksen erämaa-alueita koskevat julkaisut (Stolt & Tynys 2004; Stolt 2006), joissa on kerätty paikallista saamenkielistä nimitystä, ovat saaneet positiivista palautetta saamelaiselta yleisöltä. Metsähallitus pyrkii kääntämään Saamelaisaluetta koskevat suunnitelmat ja raportit niille saamen kielille, joiden käyttöaluetta raportti käsittelee, tosin koltan saamen käännöksiä ei ole voitu tehdä kääntäjäpulan vuoksi. Kiitosta ovat saaneet myös metsähallituksen saamenkieliset nettisivut. Vuonna 2007 Metsähallituksen Lapin luontopalveluihin perus-

tettiin kulttuuriperintövastaavan vakanssi. Kulttuuriperintövastaavan vastuulla on perinnetiedon tallentaminen ja hyödyntäminen. Kulttuuriympäristöön ja -perintöön liittyvissä kysymyksissä myös Lapin ympäristökeskus on ollut aktiivinen. Hiljattain päättynyt Lapin ympäristökeskuksen koordinoima ”Lapin kulttuuriympäristöt tutuksi” -hanke tuotti runsaasti uutta saamelaiseen kulttuurimaisemaan ja perintöön liittyvää tietoa (Elo & Magga 2007).

Saamelaisten taholta on tuotu esille, että saamelaisinstituutioilla ei ole virallista asemaa vastata saamelaiseen kulttuuriperintöön ja perinnetietoon liittyvistä asioista. Kuitenkin juuri saamelaisinstituutiot, kuten Saamelaismuseumo Siida ja Saamelaiskäräjät, ovat tärkeimpiä toimijoita saamelaiseen perinnetietoon ja sen tallentamiseen liittyvissä asioissa. Saamelaismuseumo Siida on toteuttanut saamelaisalueella useita projekteja, jotka tähtäävät perinnetiedon esilletuomiseen ja tallentamiseen, viimeimpänä näistä kasvien perinnekäyttöä koskeva näyttely. Lisäksi mm. Tenonlaakson kehittämissuunnitelmaa ja rantaosayleiskaavaa tehtäessä tehtiin Tenon- ja Utsjoenlaaksojen kulttuuri-inventointi, jossa mm. saamelaisten pyhät paikat olivat tutkimuksen kohteena (kts. Aikio 2005). Saamelaismuseumo Siidan johtajan Tarmo Jomppasen mukaan museon tärkeimpiä tehtäviä on perinnetiedon suhteen tallentaa ”vanhaa” perinnetietoa ja dokumentoida tätä päivää, ja siten säilyttää tämän päivän tietoa ja perinnettä tuleville polville. Siida on menestystarina, joka on osoittanut saamelaiskulttuurin vetovoimaisuuden, ja Siidan valtiontuki on kasvanut koko museon olemassaolon ajan. Tällä hetkellä Siidalla ei ole resursseja jatkuvaan perinnetiedon keruuseen, vaan keruu on projektiluontoista. Perinnetiedon tallentamiseen liittyvään työhön kaivattaisiin lisää resursseja.

Tämän projektin haastatteluissa nähtiin koululaitoksen tehtävänä aktiivisen perinnetiedon ja paikallistiedon säilyttäminen: ”jos kuvitellaan koulua taloksi niin se paikallistieto ja -tuntemus ja se yhteisö on aina se koulun kivijalka [...] kun lapsia kasvatat ja opetat niin se paikallisen tietämyksen ja tuntemuksen kautta se tehtävä vaikka lapsi olis mistä kotoisin” (A.A. 10.10.07).

Valtakunnan opetussuunnitelman perusteet mahdollistavat paikallisen aineksen mukaan ottamisen opetusohjelmaan ja koulutukseen, mikä toteutuessaan tukee perinnetiedon ja paikallistiedon siirtymistä nuoremmille polville. Esimerkkejä koululaitoksen puitteissa toteutetuista perinnetietoa säilyttävistä projekteista ovat Utsjoen kunnassa toteutettu muun muassa virtuaalisaaamen hanke, jossa perinnetietoa on kerätty opetuskäyttöön, sekä Norjan Sirman ja Utsjoen yhteinen lasten kulttuuriprojekti, jossa keskityttiin saamelaisen ja etenkin jokisaamelaisen kulttuurin opettamiseen lapsille. Resurssihenkilöinä käytettiin vanhan polven tarinankertojia, erityisesti kalastajia. Lisäksi Nuorgamin koulu on 1980-luvun puolivälistä asti vienyt lapset opettajineen mukaan poroerotuksiin lääninhallituksen luvalla. Näin erotuksiin liittyvä perinne säilyy lapsilla. Tällaisilla koulujen toimenpiteillä voi olla suuri merkitys perinteen arvostuksessa ja perinnetiedon siirtymisessä.

Saamelainen opettajakoulutus voi myös olla merkittävä kulttuurin ja sitä kautta perinnetiedon siirtymisen kannalta. Esimerkiksi Norjan Sámi Allaskuvlasta valmistuneet opettajat ovat enemmän perehtyneitä saamen kulttuuriin kuin Suomen puolella yliopistoista valmistuneet, missä opettajankoulutus on Saamelaisalueen ulkopuolella. Inarissa sijaitseva Saamelaisalueen koulutuskeskus pitää opetuksensa kautta yllä saamelaista perinnettä: opetusohjelmassa on porotalouden, pohjoissaamen kielen ja saamelaisen kulttuurin ja saamenkäsityön koulutusohjelmat (www.sogsakk.fi). Lapin yliopisto ja Saamelaisalueen koulutuskeskus ovat suunnittelemassa arktisen kulttuuriympäristön kandidaatin tutkimukseen johtavaa opintokokonaisuutta (Helander-Renvall 2007, henk. koht. tiedonanto).

Perinnetiedon säilyttämisen kannalta tärkeintä on kuitenkin, että se sukupolvien ketju, joka perinnetietoa kuljettaa, säilyy. Tämä on tärkeää erityisesti hiljaisen tiedon osalta. Suuri osa tiedosta siirtyy käytännön taitoina vanhemmilta lapsille. Perheillä

on viime kädessä vastuu siitä, miten perinne siirtyy. ”Sen minkä oon oppinu sen oon sieltä äidin maidosta saanut ja pysymällä täällä se perinnetieto tavallaan syvenee” (A.A. 10.10.07). Ulkoinen asenneilmasto, ja mahdollisuudet harjoittaa niitä elinkeinoja ja toimintoja, joihin perinnetieto on sidoksissa, vaikuttavat perheiden kykyyn ja mahdollisuuksiin siirtää perinnettä.

Valtion tehtävän voisi tämän tutkimuksen materiaalin perusteella tiivistää kahteen seikkaan: resurssien kohdistamiseen sellaisille tahoille, joilla on tietotaitoa toteuttaa perinnetietoon liittyviä projekteja, sekä luontaiselinkeinojen jatkumisen edellytysten turvaamiseen. Perinnetieto voi säilyä ainoastaan, jos ihmisillä on mahdollisuus jäädä asumaan perinteisille kotiseuduilleen. Biodiversiteettisopimuksen Artikla 8(j):n työryhmän 5. kokouksessa Montrealissa lokakuussa 2007 etsittiin erityisiä (*sui generis*) keinoja biologista monimuotoisuutta koskevan perinnetiedon suojelulle (UNEP 2007). Jotta *sui generis* -toimenpiteet voivat olla tehokkaita, tulee perinnetiedon suojelussa huomioida kaikki sen ulottuvuudet: kulttuurinen, ajallinen (sukupolvien ketju) ja paikallinen. Näiden kaikkien perinnetiedon ulottuvuuksien suojelua tukee mahdollisuus elää kotiseudullaan sekä harjoittaa perinteisiä elinkeinoja. Paikalliseen ulottuvuuteen kuuluvat lisäksi Saamelaisalueen maa- ja metsätalouden ja resurssien hallintaan liittyvät kysymykset, jotka Suomessa ovat edelleen ratkaisematta.

Ekologinen perinnetieto on luokiteltu Biodiversiteettisopimuksessa läpileikkaavaksi kysymykseksi (”cross-cutting issue”). Perinnetiedon suojelu ja säilyttäminen on läpileikkaavaa: vastuu on yhteiskunnan eri tasoilla ja instituutioillaan, perhe- ja valtiolla. Tässä esiteltiin muutamia tahoja, joilla on oma roolinsa saamelaisen perinnetiedon säilyttämisessä. Joitakin tahoja on jäänyt huomiottakin, ja tarkemman vastuun ja toimenpiteiden määrittäminen voisi olla tarpeen tulevissa projekteissa.

5.3

Perinnetieto ja kieli

Kielten rikkauden ja biologisen monimuotoisuuden yhteyttä on käsitelty useissa tutkimuksissa (Posey 1999; Oviedo 2000; Toledo 2001) ja on jopa yritetty etsiä yhteyttä kielten häviämisen ja lajien sukupuuton välillä (Sutherland 2003). Vuoden 2010 Biodiversiteettitavoitteen saavuttamisen arvioinnissa käytettävien indikaattorien joukossa on myös kielten monimuotoisuus, sekä alkuperäiskieliä puhuvien henkilöiden määrä (UNEP 2004). Näitä indikaattoreita ei kuitenkaan ole EU:n 2010 Biodiversiteettitavoitteeseen liittyvien Headline-indikaattorien listalla (Euroopan Unioni 2004), mahdollisesti siksi että biodiversiteetin ja kielten rikkauden yhteys on huomattavasti näkyvämpi monissa kolmannen maailman maissa. Kieli liittyy kiinteästi perinnetietoon, sillä kaikki se tieto ympäristön olosuhteista, joka on ollut selviytymisen ehto, välittyy ja säilyy kielen kautta.

Saamen kielissä on hyvin rikas luontoon, erityisesti poronhoitoon liittyvä sanasto. Poronhoitoon kiinteästi liittyvien sää- ja lumiolosuhteiden sanasto on runsasta. Pelkästään lunta kuvaavia sanoja on useita satoja (Näkkäljärvi 2000; Helander-Renvall 2007). Ruong (1964) on määrittänyt saamen kielestä 13 eri lunta ja lumiolosuhteita kuvaavaa kategoriaa, jotka liittyvät lumen määrän ja sekä lumipeitteen ajalliseen ja alueelliseen vaihteluun, lumen koostumukseen yleensä sekä lumella kulkemista määrääviin olosuhteisiin. Saamen kielen monimutkaisuus ja monet yksityiskohdat voivat auttaa ymmärtämään luonnonilmiöitä ja ilmastoon liittyviä seikkoja, sekä sitä, miten olosuhteet ovat vaikuttaneet selviytymiseen (Helander-Renvall 2007). Lisäksi, perinnetieto on vahvimmillaan silloin, kun se on kulttuurisessa ja kielellisessä kontekstissaan (ibid.).

Kielelliset kategorisoinnit voivat antaa arvokasta tietoa ilmastonmuutosten tutkimisen lisäksi muun muassa käyttäytymisekologiseen tutkimukseen. Tästä hyvänä esimerkkinä toimivat Alaskan St. Lawrence saarella asuvien Yu'pik eskimoiden kielellisen ilmaisut. Yu'pikeilla on huomattavasti yksityiskohtaisempi mursujen käyttäytymistä kuvaava keili kuin biologeilla. Esimerkiksi sana *Ayviquma*, tarkoittaa sellaista ryhmää, jonka muodostavat emo, vuoden ikäinen poikanen sekä alle vuoden vanha poikanen. *Amiinaqut nunavaget* tarkoittaa sellaista mursuryhmää, joka on erityksissä jäälautalla (Couzin 2007). Kieli ja biodiversiteettiä koskevan tieto yhdistyvät paikallisissa eliöiden luokittelussa, ja kansanomaisen taksonomian (folk taxonomy) tutkimukset ovatkin olleet ensimmäisiä ekologista perinnetietoa koskevista tutkimuksista. Paikallinen eliöiden luokittelu syntyy monimutkaisessa sosio-ekologisessa ympäristössä, ja luokittelut voivat kuvastaa lajien käyttötarkoitusta, niiden ekologisia tai fysiologisia ominaisuuksia tai vuorovaikutussuhteita muiden lajien kanssa (Davidson-Hunt 2003). Esimerkiksi saamelaiset poronhoitajat luokittelevat jäkäliä ja kasveja ulkomuodon lisäksi niiden kasvupaikan mukaan (Inga 2008).

Saamen kieliä on yhteensä kymmenen, joista kolmea puhutaan Suomen puolen Saamelaisalueella. Suomen saamelaiset voidaan siten kielellisesti jakaa kolmeen ryhmään: pohjoissaamelaisiin, inarinsaamelaisiin ja koltansaamelaisiin. Suurin kielimuodoista on pohjoissaame, jota käytetään sekä Suomen, Ruotsin että Norjan puolella. Suurin osa saamen kielen ja saamenkielisestä opetuksesta, saamenkielisestä tiedonvälityksestä, kirjallisuudesta, musiikista ja kaikesta julkaistusta saamenkielisestä materiaalista on pohjoissaamenkielistä. Arviolta 75–90 % kaikista saamea puhuvista henkilöistä käyttää pohjoissaamea. Kaikki Suomessa puhuttavat saamen kielet ovat UNESCO:n uhanalaisten kielten listalla (UNESCO Red Book of Endangered Languages 1999; kts. Myös Aikio 1988). Inarin ja koltan saame luokitellaan erittäin uhanalaisiksi ja pohjoissaame uhanalaiseksi kieleksi.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana pohjoissaamen tilanne on parantunut ainakin saamenkielisen opetuksen oppilasmäärillä mitattaessa. Lapin lääninhallituksessa tehtiin kielilain voimaan tullessa ohjelma, jossa kartoitettiin saamenkielisten palvelujen tilannetta ja laadittiin suunnitelma virkamiesten kielitaidon lisäämiseksi ja parantamiseksi. Lisäksi lääninhallituksessa on pyritty parantamaan saamenkielisten lasten asemaa kielen arvostusta lisäämällä. Lääninhallitus on ollut toteuttamassa Saamelaisalueen kuntien ja saamelaiskäräjien kanssa lasten kieli- ja kulttuuripesäprojekteja. Projekteissa on pyritty edistämään paikallistietoon ja perinteiseen saamelaiseen elämäntapaan liittyviä asioita lasten elämässä sekä parantamaan pienten kielten asemaa. Projekteissa olivat kaikki 3 saamen kieltä mukana. Inarinsaamen kielipesätoimintaa on jatkettu inarinsaamen yhdistyksen voimin, ja toiminta jatkuu edelleen Kulttuurirahaston tuella. Lapin läänin sivistystoimen tarkastajan Kari Torikan mukaan kielipesähankkeet ovat auttaneet inarinsaamen kieltä puhuvia vanhempia huomaamaan kuinka tärkeää lapsen kielen säilyttäminen on. Inarinsaamen asema on parantunut viimeisten parinkymmenen vuoden aikana, mikä on hyvä esimerkki siitä, että pienten kielten säilyttäminen on mahdollista, mikäli resurssit kohdistetaan oikein. Koltansaamen tämän hetkinen tilanne on huolestuttava. Koltansaamen puhujia on niin vähän, että henkilötason muutokset vaikuttavat muun muassa kielen opetuksen tarjoamiseen. Koltansaamen tilanteen kohentamiseksi on perustettu koltansaamen kulttuurin ja kielen yhdistys.

Saamelaiskäräjien kertomuksen (2006) mukaan valtion rahoitusta saamenkielisen opetuksen, oppimateriaalin ja päivähoiton kehittämiseksi tulisi tuntuvasti lisätä. Jo kielilaki edellyttää, että valtiovallalla on vastuu pienten kielten säilymisessä. Kunnat saavat saamenkielisten opettajien palkkaukseen tuen 100 prosenttisenä, joten kannustava järjestelmä saamen kielen opetukseen on olemassa. Käytännössä opetuksen järjestämisessä on eroja kuntien välillä. Paras tilanne lienee Utsjoella, missä on saamelaisenemmistö, ja huonoin Enontekiöllä, joka sai viime vuonna vähemmistövaltuutetulta huomautuksen liittyen saamenkielisten peruspalvelujen järjestämiseen.

Perinnetietokanta?

Perinnetietokannat ja perinnetietopankit nähdään UNEPin työssä yhtenä mahdollisuutena perinnetiedon suojelemiseksi (esim. UNEP 2007). Kansainvälisellä tuella onkin perustettu erityisesti perinteiseen lääketieteeseen ja ravintokasveihin liittyviä tietopankkeja, esimerkiksi intialainen Honey Bee Network, Tanzania Indigenous Knowledge Database, the Encyclopedia of Indian Medicinal Plants sekä Caribbean Pharmacopœia. Myös paikalliset yhteisöt ovat enenevässä määrin alkaneet kerätä ja tallentaa perinnetietoaan, esimerkiksi Kanadassa dene-intiaanit ovat perustaneet oman arkistonsa, johon on koottu kansan perinnetietoa. Alkuperäiskansojen tietopankkien tehtävinä voidaan nähdä tiedon jakaminen yhteisöjen sisällä ja paikallisten luontaiselinkeinojen harjoittajien kesken, sekä perinnetiedon suojeleminen patentoinnilta. Tietokannoista, joihin eri yhteisöjen perinteistä tietoa on rekisteröity, voidaan tiedon alkuperä ja sitä kautta omistajuus mahdollisissa kiistatilanteissa todentaa. Yleensä pääsy perinnetietokantoihin on rajoitettua, sillä avoimiin tietopankkeihin suhtaudutaan varauksella nykyisessä tilanteessa, ennen kuin kansallista tai kansainvälistä lainsäädäntöä perinnetiedon suojelemiseksi kaupalliselta käytöltä on kehitetty.

Perinnetietokannat voivat lisäksi suojella kieliä häviämiseltä, säilyttää hyödynnettäviä luonnonvaroja ja eliöitä ja maankäytön tapoja koskevaa tietoa, lisätä oman kielen ja perinteen arvostusta paikallisten yhteisöjen parissa, suojella tietoa väärinkäytöltä sekä toimia paikallisen resurssien käytön hallinnassa ja suunnittelussa (kts. esim. Hardison 2006). Perinnetiedon järjestäminen ja tallentaminen yhteisöjen omista lähtökohdista käsin helpottaa sen käyttöä resurssien hallinnassa ja maankäytön suunnittelussa yhteisöjen sisällä. Yhteisöjen omat perinnetietokannat pyrkivät juuri perinnetiedon aseman vahvistamiseen ja käyttöoikeuksien säilyttämiseen yhteisön sisällä.

Työtä perinnetietokantojen parissa tehdään kansainvälisellä tasolla. UNESCO:n Local and Indigenous Knowledge Systems (LINKS) on aloittanut projektin, jonka tavoitteena on toimittaa ohjeet alkuperäiskansatiedon tallentamista varten (Manual for Indigenous Knowledge Documentation). Myös Maailman henkisen perinnön järjestö WIPO on kehittämässä työkaluja perinnetiedon keruuta varten. Maailmanpankki on rahoittanut perinnetietokantoja Afrikassa. Perinnetiedon tallentamisesta on tietokantojen yleistyessä kuitenkin tullut ristiriitainen kysymys. Perinnetietopankkien on joissakin yhteyksissä katsottu jopa vaarantavan perinnetiedon säilymisen, sillä tietokannat voivat edesauttaa ulkopuolista ja kaupallista perinnetiedon hyödyntämistä. Lisäksi käytäntöön sidotusta perinnetiedosta voidaan menettää sen oleellisin osa, kun se tallennetaan tietokantaan, kauaksi alkuperäisestä käyttöpaikastaan. Voidaan katsoa, että perinnetiedosta menetetään oleellista informaatiota silloin kun se erotetaan kulttuurisesta ja ympäristöllisestä asiayhteydestään (kts. esim. Wenzel 1999; Nuttall 2002; UNEP 2007).

Perinnetiedon haltijat ovat myös esittäneet huolensa siitä, että perinne ja tieto voivat ”jäätää” silloin, kun ne tallennetaan tietokantaan. Tällöin perinnetieto menettää yhden oleellisen piirteensä: dynaamisuuden, kyvyn sopeutua (Hardison 2006). Perinnetiedon tallentamisessa on myös kyse sellaisten asioiden tuomisesta yleiseen tietoon, jonka tiedon haltijat ovat tienneet ”aina”, joka on ja on ollut niin kiinteästi osa heidän kokemusmaailmaansa, että sitä voi olla vaikea tai mahdoton laittaa sanojen muotoon.

Alkuperäiskansojen tiedosta puhuttaessa painotetaan sitä, että alkuperäiskansojen tulisi itse kerätä perinnetietoaan, ylläpitää tietokantoja, sekä päättää siitä kuka tietoa voi käyttää. Mikäli halutaan edistää perinnetiedon käyttöä virallisen tieteellisen tiedon rinnalla, olemassa olevat perinnetietokannat helpottaisivat tätä kovasti (Huntington 1998). Lisäksi, jos perinnetieto halutaan osaksi virallista tutkimusta, se edellyttäisi myös ulkopuolisten pääsyä tietokantoihin, vaikka tietyin rajoituksin. Niin kutsutut

metatietokannat voisivat toimia tässä yhteydessä. Tiedon voi järjestää eri osa-alueisiin myös käyttöasteen mukaan, jolloin salainen ja sisäinen tieto jää pelkästään yhteisöille.

Tiedon tallentaminen voisi hyödyttää merkittävästi tutkimusta ja sitä kautta kestävää kehitystä, esimerkiksi Biodiversiteettisopimuksen Maailemanlaajuinen taksonomia-aloite (Global Taxonomy Initiative, GTI) käyttää ja tallentaa alkuperäiskansojen ja paikallisten perinnetietoa. GTI -hanke on näin ollen myös merkittävä perinnetiedon tallentaja. Hankkeen toimista on kuitenkin esitetty myös huolestuneita kannanottoja, erityisesti alkuperäiskansojen taholta, sillä ohjelman puitteissa kerätylle tiedolle ei aseteta minkäänlaisia käyttörajoituksia.

Perinnetiedon tallentamisen yhteydessä tietoa joudutaan kategorisoimaan, ja mahdollisesti erottamaan "vanha", jo katoamassa oleva perinnetieto, sekä uudempi, aktiivisessa käytössä oleva perinnetieto. Tällaisen "vanhan" perinnetiedon tallentaminen on perusteltua jo siitä syystä, että sillä on historiallista ja kulttuurista merkitystä. Lisäksi, emme voi varmasti tietää miten ympäristö ja olosuhteet tulevat muuttumaan, ja minkälainen tieto on arvokasta tulevaisuudessa niin tutkimuksen kuin paikallisten yhteisöjen selviytymisen ja sopeutumisenkin kannalta. Saamelaista perinnetietoa on kerätty eri instituutioiden toimesta, esimerkiksi Saamelaismuseo Siida toimii jo nyt jonkinlaisena perinnetietopankkina. Lisäksi Saamen radiolla on arkistoja pitkältä ajanjaksolta, ja pienimuotoisia perinnetietoarkistoja on myös Saamelaisalueen kouluilla. Saamelaisen perinnetiedon säilyttämistä ja hyödyntämistä edesauttaisikin jo olemassa olevan perinnetiedon kokoaminen yhteen paikkaan, jonka jälkeen tietokantaa voitaisiin haastattelu- ja perinnetiedon keruuprojektin täydentää. Ennen perinnetietokantojen perustamista tulee kuitenkin selvittää useita kysymyksiä. Mitä varten tietoa kerätään? Väärinkäytön estämiseen, perinnetietoon liittyvien omistusoikeuksien edistämiseen? Helpottamaan perinnetiedon käyttöä ja huomioimista alueiden käytön suunnittelussa ja osana tutkimusta? Kulttuurin museoimiseen? Mihin ja kuka tallennettua perinnetietoa voi käyttää? Perinnetiedon tallentamisen yhteydessä on myös aina sovittava tiedon käyttöoikeuksista.

Biodiversiteettisopimuksen Artikla 8 käsittelee *in situ*-suojelua, mikä tarkoittaa eliöiden suojelua niiden luontaisessa elinympäristössä. Ekologisen perinnetiedon arvo nähdään juuri suhteessa *in situ*-suojeluun. Useat ekologisen perinnetiedon suojelemiseksi ehdotetut toimenpiteet ovat *ex situ*-suojelua, mikä tarkoittaa kohteen suojelemista sen luonnollisesta ympäristöstä irrallaan. Kun perinnetietoa tallennetaan ja käytetään, kun se tulostuu tutkimuksiksi tai tulee tallennetuksi tietokantoihin, siitä tulee *ex situ*-tietoa. Perinnetieto säilyy kuitenkin parhaiten *in situ*. Perinnetiedon *in situ*-suojelua olisivat luontaiselinkeinojen edellytysten turvaaminen, sekä paikallisten asutuksen jatkuvuuden turvaaminen. Nykyisessä tilanteessa tarvitaan kuitenkin molempia keinoja, jotta perinne säilyisi jälkipolville.

5.5

Perinnetiedon ja innovaatioiden lakisääteisestä suojelusta

Tieto on arvokasta, mutta sitä ei voi samalla tavoin hallita kuin tavaraa ja pääomaa. Voiko tiedolle määritellä hinnan? Kenellä on oikeus hyödyntää sukupolvelta toiselle kulkenutta, yhteisöjen sisällä syntynyttä perinnetietoa tai innovaatioita? Kenellä on oikeus rahastaa niillä sopeutumilla, joita evoluutio neljän ja puolen miljardin vuoden aikana on tuottanut? (kts. Salo & Sääksjärvi 2006).

Brushin (1996a) mukaan alkuperäiskansojen perinteisen tiedon suojelu ja hyödyntäminen tiedon haltijoiden omista lähtökohdista on tärkeää, koska alkuperäiskansojen perinteisillä kotiseuduilla on paljon arvokkaita biologisia resursseja, jotka voivat hyödyttää sekä teollisuutta että erilaisia yhteisöjä, ja jotka ovat vaarassa hävitä. Eko-

logisen perimätiedon ja alkuperäiskansojen ja paikallisten yhteisöjen hallinnoimien resurssien suojelua lain keinoin puoltaa myös Hardinin (1968) teoria, jota kutsutaan yhteishyödykkeiden tragediaksi (tragedy of the commons). Yhteishyödykkeiden tragediaa pidetään erityisesti ympäristötieteiden parissa yhtenä pääsyllisenä ympäristöongelmiin (kts. esim. Ostrom 2002). Yhteishyödykkeiden tragedia kuvaa tilannetta, jossa resurssit ovat yhteiskäytössä, eikä vastuuta ole määritelty. Väärinkäytösten seuraukset kuitenkin ulottuvat laajalle (Hardin 1968). Suuri osa yhteishyödykkeistä kuuluu ekosysteemipalveluihin (Salo & Sääksjärvi 2006). Hardinin teoriaa on kritisoitu siitä, että se jättää huomioimatta pienten yksiköiden, pääasiassa paikallisten yhteisöjen, yhteishallintaan perustuvan resurssien käytön (Feeny ym. 1990). Feenyn (1990) mukaan yhteishyödykkeiden tragediaa suurempana ongelmana voidaan pitää juuri pienten paikallisten yksiköiden, joiden resurssien käyttöä säätelevät sosiaaliset normit, katoamista. Hardinin teoriaa on kritisoitu myös siitä, että teoriaa on mahdollista käyttää paikallisten yhteisöjen tapaoikeuteen perustuvan resurssienhallinnan vastaisesti (kts. Björklund. 1990; Paine 1992).

Ensimmäisenä alkuperäiskansojen oikeudet tietoonsa ja resursseihinsa tunnustettiin kansainvälisen tiedeorganisaation toimesta, kun etnobiologien kongressissa Brasilian Belemissä annettiin Belemin julkaulusoma vuonna 1988 (Posey & Dutfield 1996). Belemin julistuksessa vaaditaan, että tutkijat vievät tutkimustensa tulokset takaisin niiden kohteena olleisiin yhteisöihin, jolloin yhteisöt ja informantit saavat tietoa tutkimusten tuloksista ja hyödyistä. Ensimmäisen kerran perimätiedon suojeluun pyrittiin kansainvälisen sopimuksen keinoin vuonna 1971 Bernin tekijänoikeuksia käsittelevän sopimuksen yhteydessä. Biodiversiteettisopimus on kuitenkin ensimmäinen maailmanlaajuinen sopimus, joka tunnustaa alkuperäiskansojen oikeudet tietoonsa, taitoihinsa ja innovaatioihinsa. Sopimuksen yksi keskeisistä tavoitteista on perintäaineiden käytöstä saadun hyödyn tasapuolinen jako. Nämä oikeudet eivät ole kuitenkaan saaneet lainvoimaa suurimmassa osassa maailmaa, lähes ainoat paikallisten yhteisöjen tietoa suojelevat kansalliset lait löytyvät Afrikan maista (Daes 2003).

Kansalliset lait eivät kuitenkaan voi suojella paikallisten tietoonsa liittyviä oikeuksia maidensa ulkopuolella, jolloin tietoon liittyvä biopiratismi teollisuusmaiden taholta on mahdollista. Siksi Biodiversiteettisopimus onkin hyvin tärkeä kansainvälinen instrumentti paikallisten yhteisöjen ja alkuperäiskansojen oikeuksien suojelemisessa, erityisesti liittyen perinnetietoon (ibid).

Perinnetiedon lakisääteiseen suojeluun liittyy edelleen monia avoimia kysymyksiä ja haasteita. Biodiversiteettisopimus itsessään ei sisällä keinoja perinnetietoon liittyvien omistusoikeuksien toteutumiseksi (kts. Patel 1996). Sopimuksen Artikla 15 velvoittaa osapuolimaita geneettisten varantojen käytöstä koituvien hyötyjen oikeudenmukaiseen ja tasapuoliseen jakoon, mm. ennakkoon hankitun suostumuksen (Prior informed consent, PIC) sekä yhteisesti hyväksytyjen ehtojen (Mutually agreed terms, MAT) puitteissa, mutta ei määrittele, mitä on "oikeudenmukainen" tai "tasapuolinen" ja mitä ovat ne "hyödyt", joita tulisi jakaa (kts. Tvedt & Young 2007). Biodiversiteettisopimuksessa ei määritellä keinoja hyötyjen jakamiseen, vaan ne ovat tapauskohtaisia ja sopimuksenvaraisia.

Perinnetiedon suojelemiseksi on ehdotettu immateriaalioikeuksia (Immaterial Property Rights, IPR) esimerkiksi maailman henkisen omaisuuden järjestön, WIPO:n toimesta. WIPO tekee yhteistyötä Biodiversiteettisopimuksen työohjelmien ja eri alkuperäiskansojen edustajien kanssa, muun muassa Saamelaisneuvosto osallistuu immateriaalioikeuksia koskevaan työhön. WIPO:n heikkoutena voidaan pitää sitä, että se keskittyy perinnetietoon liittyvissä kysymyksissä lähes yksinomaan immateriaalioikeuksiin. Alkuperäiskansojen ja paikallisten yhteisöjen perinnetiedon suojeleminen tekijänoikeuksien ja immateriaalioikeuksien keinoin on kuitenkin ongelmallista, koska perinteinen tieto, taidot ja innovaatiot ovat useimmiten syntyneet yhteisöissä

(Gudeman 1996; Posey & Dutfield 1996; Vars 2007), jolloin myös käyttöoikeudet ja oikeudet käytön rajoittamiseen tulisi antaa yksilön sijasta yhteisölle.

Perinnetieto syntyy osana käytäntöä vuorovaikutteisessa prosessissa, jolla ei ole selkeää alku- ja loppupistettä, se kerrotaan ja muuttuu. Lisäksi eri yhteisöissä, jotka elävät samantyyppisissä ympäristöissä, syntyy ja otetaan käyttöön samoja resurssien hyödyntämiseen liittyviä innovaatioita (esim. Posey & Dutfield 1996). Perinnetieto on myös interaktiivista luonteeltaan (Posey 2000). Siksi perinteiset, yksityisomistukseen perustuvat immateriaalioikeudet eivät sellaisenaan toimi perinnetiedon suojelussa (Posey & Dutfield 1996), ja ovat usein hyvinkin ristiriitaisia paikallisen tapaoikeuksien sääntelemän resurssien käytön ja omistajuuden kanssa (Posey 2002). Lisäksi yksityisomistus käsitteenä voi olla alkuperäiskansayhteisöille vieras (esim. Posey & Dutfield 1996; Simpson 1997). Immateriaalioikeudet keskittyvät tiedon materiaallisen arvon turvaamiseen. Spirituaaliset, kulttuuriset ja esteettiset arvot jäävät niissä huomiotta (Posey 2002). Brush (1996a) huomauttaa, että vaikka kyseessä olisikin tietyn yhteisön tai laajemman ihmisryhmän yhteinen perintö, tämä ei estä rajoitteiden asettamista resurssien ja tiedon käytölle eikä tarkoita sitä, ettei tiedon käyttäjillä tulisi olla velvollisuuksia tiedon haltijoita kohtaan.

Biodiversiteettisopimuksen suhde Maailman kauppajärjestön WTO:n alaisuudessa solmittuun immateriaalioikeuksia kansainvälisesti yhdistävään TRIPS-sopimukseen on ristiriitainen. Biodiversiteettisopimus velvoittaa kunnioittamaan geneettisiin varantoihin liittyvää tietämystä ja jakamaan hyödyt, joita tiedon ja luonnonvarojen hyödyntämisellä saavutetaan. TRIPS-sopimus taas suojaa teknologisia sovelluksia kehittävien tahojen yksinoikeuksia keksintöjensä tuottoihin velvoittamatta patentin omistajaa jakamaan hyötyjä tiedon ja geneettisten varantojen alkuperäisten omistajien ja ylläpitäjien kanssa (Simpson 1997, Salo & Sääksjärvi 2007). Alkuperäiskansojen hallinnassa olevien kasvien ja mikro-organismien, sekä alkuperäiskansojen tiedon patentointi yleistyi 1990-luvulla. Tähän vaikutti osaltaan juuri TRIPS sopimus, joka globalisoi Yhdysvalloissa käytössä olevan patenttijärjestelmän. (Shiva 2003) Immateriaalioikeuksien lisäksi perinnetiedon lakisääteiseen suojeluun on etsitty vastausta resurssioikeuksista (kts. Posey & Dutfield 1996), sekä tapaoikeuteen perustuvista ratkaisuista (esim. UNEP 2007). Artikla 8(j):n työohjelman 5. kokouksessa lokakuussa 2007 etsittiin ainutlaatuisia (*sui generis*) keinoja perinteisen tiedon ja innovaatioiden suojelemiseksi (UNEP 2007).

YK:n Opetus- ja Kulttuurijärjestö UNESCO on tehnyt huomattavasti töitä perinnetiedon suojelun kentällä. Vuonna 2003 hyväksyttiin UNESCO:n immateriaalista kulttuuriperintöä koskeva yleissopimus, Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. Sopimuksen määrittelemässä muodossa kulttuuriperintö pitää sisällään ”sellaiset käytännöt, ilmaisumuodot, tiedon ja taidot, jotka yhteisöt, ryhmät ja joissakin tapauksissa myös yksilöt katsovat kuuluvan osaksi kulttuuriperintöään”. Kulttuuriperintöön kuuluu myös biodiversiteetti siltä osin kun se on perinnetiedon kohteena, tarkoittaen niitä kasvi- ja eläinlajeja, joiden ominaisuuksia perinnetieto koskee, ja joita käytetään elinkeinollisiin, rituaalisiin tai lääkinnällisiin tarkoituksiin tai joilla on muunlaista kulttuurista merkitystä yhteisöille (Saraviita 2007). Kulttuuriperintöä koskeva sopimus voisi näin ollen toimia myös biologiseen monimuotoisuuteen liittyvän perinnetiedon suojelussa kansainvälisellä tasolla. Suomi ei ole UNESCO:n sopimusta tähän mennessä ratifioinut.

Bernin sopimusta, samoin kuin UNESCO:n ja WIPO:n perinnetietoon liittyviä ohjelmia (mm. ”Model provision for National Laws on Protection of Expressions of Folklore against Illicit Exploitation and other Prejudicial Actions” vuodelta 1985) on kritisoitu siitä, että niissä perinnetieto katsotaan valtion omaisuudeksi (kts. Daes, 2003). Daesin (2003) mukaan tämä voi johtaa tilanteeseen, jossa valtio sääntelee sitä, mihin ja miten perinnetietoa voidaan käyttää, jolloin alkuperäiskansat ja paikalliset yhteisöt menettävät mahdollisuutensa oman kulttuurisen pääomansa hallintaan.

Joidenkin tutkijoiden mielestä immateriaalioikeudet ovat ristiriidassa maa- ja metsäoikeuksien kanssa, ja immateriaalioikeuksien sijalle onkin ehdotettu resurssioikeuksia (kts. Posey & Dutfield 1996; Daes 2003). Perinteiset resurssit ("traditional resources") pitävät sisällään ne kasvit, eläimet ja materiaaliset objektit, joilla on merkitystä paikallisille yhteisöille (Posey & Dutfield 1996; Posey 1999). Perinteiset resurssioikeudet tunnustavat kulttuurin ja biodiversiteetin välisen yhteyden. Resurssioikeuksiin perustuvassa mallissa oikeuden resurssien hallintaan voidaan katsoa syntyvän paikallisen yhteisön ja käytön ja hoidon kohteena olevan ympäristön vuorovaikutussuhteesta. Käyttöoikeuksia säätelällä voitaisiin suojella alkuperäiskansojen hallussa olevia resursseja ja sitä kautta perinnetietoa väärinkäytöksiltä ja samalla välttyä niiltä ongelmilta, joita yksinomaan perinnetiedon lakisäätöihin suojeluun liittyy.

Alkuperäiskansat ovat esittäneet, että perinnetiedon käyttöä säätelevien laillisten oikeuksien ja normien tulisi pohjata alkuperäiskansojen omiin oikeuskäsityksiin (esim. UNEP 2007). Alkuperäiskansojen tapaoikeuteen perustuvia toimenpiteitä perinnetiedon ja perinteisten taitojen ja innovaatioiden suojelemiseksi on pohdittu ja selvitetty muun muassa WIPO:n ja Artikla 8(j):n työohjelmissa. WIPO tunnustaa, että tapaoikeudella on merkittävä rooli perinnetiedon suojelussa, mutta konkreettisia päätöksiä ei asian suhteen ole WIPO:ssa tehty. Tällä hetkellä WIPO tekee tutkimusta tapaoikeuksien käyttökelpoisuudesta perinnetiedon suojelussa (Åhren, henk.koht. tiedonanto). Artikla 8(j):n työohjelmien kokouksissa on noussut esille vuonna 2005 Nunavutissa hyväksytty Nunavut Wildlife Act, joka perustuu tapaoikeuteen ja käsittelee luonnonresurssien käyttöä, ihmisen ja ympäristön välistä suhdetta, yhteistyötä sekä hyötyjen jakoa. Nunavut Wildlife Act:ia pidetään hyvänä ja käyttökelpoisena esimerkkinä tapaoikeuden käytöstä luonnonvarojen hyödyntämisen sääntelyssä ja suojelussa.

Suomessa, Norjassa tai Ruotsissa ei ole perinnetiedon omistusoikeuksia erityisesti säätelevää lainsäädäntöä, ja tiedon käytön säätelyn edistämiseksi tehty työ onkin pääosin kansainvälistä. Toteutuessaan tekeillä oleva ehdotus Yhteispohjoismaiseksi saamelaisopimukseksi voisi olla ensimmäinen saamelaisen perinnetiedon käyttöä sääntelevä sopimus. Sopimuksen luonnos sisältää perinnetietoa käsittelevän luvun, jossa suositellaan, että saamelaisilla tulee olla oikeus hallinnoida perinnetietoaan ja kulttuurisia ilmaisumuotojaan, ja valtioiden tulee kunnioittaa tätä oikeutta. Lisäksi valtion tulee huolehtia siitä, että jos saamelaista perinnetietoa käytetään kaupallisiin tarkoituksiin, saamelaisten tulee saada osansa tästä koituvista hyödyistä. Sopimuksen luonnos ei kuitenkaan määrittele, mitä perinnetieto on.

Tähän mennessä saamelaisen perinnetiedon käyttöoikeuksista ei ole käyty yhtään oikeustaistelua, eikä pohjoismaisilla tuomioistuimille ole valmiuksia vastata tällaisista tapauksista (Vars 2007). Mahdollisia oikeudellisia kysymyksiä voisi Saamelaisalueella syntyä pyhien paikkojen ja laajemmin saamelaisen perinteen käytöstä turismissa. Perinnetiedon ja alkuperäiskansojen innovaatioiden suojelun tarve on alkanut kehityksensä, joissa alkuperäiskansojen tietoa ja innovaatioita on laajamittaisesti patentoitu, pääasiassa ulkomaisten yritysten toimesta (kts. Shiva 2003). Vähitellen vaatimukset perinnetiedon suojelusta ovat laajentuneet koskemaan kaikkia maapallon alkuperäiskansoja.

Perinnetiedon lakisäätöisen suojelun alkuperäisenä tarpeena onkin ollut säädellä perinnetiedon ulkoista, taloudellisen hyödyn tavoitteluun kohdistuvaa käyttöä, jossa hyötyjen jakoa ei toteuteta. Suojelun ja säännösten ei tulisi kuitenkaan estää yleishyödyllistä ja yhteisöjen sisältä tulevaa hyödyntämistä, eikä tutkimuskäyttöä. Vars (2007) huomauttaa, että perinnetiedon omistusoikeuksien suojeleminen ei tulisi johtaa kulttuurin ja perinnön "sementoitumiseen", vaan perinnetiedon tulee elää ja kehittyä ja nuorten sukupolvien täytyy voida käyttää perinnetietoa uusissa yhteyksissä ja uusilla tavoilla. Ekologisen perinnetiedon roolia ympäristövaikutusten arvioinnissa ja alueiden käytön suunnittelussa tutkinut Usher (2000) on huomauttanut,

että läpinäkyvyys päätöksenteossa voi olla laillisia oikeuksia parempi keino suojella perinnetietoa ja sen haltijoiden oikeuksia.

Perinnetieto pitää sisällään erilaisia elementtejä, ja lakisääteisestä tiedon käytön sääntelystä päätettäessä tulisi myös määrittää, mikä osa perinnetiedosta on sellaista, että se voi saada lain suojan. Suojellaanko tietoa sinänsä, vai siitä syntyneitä innovaatioita? Pyritäänkö suojaamaan lailla kädentaidot sinänsä, vai niiden myötä syntyneet tuotteet? Kun perinnetieto määritellään, täytyisi pystyä erottamaan uusi vanhasta, paikallinen globaalista ja yksityinen yhteisöllisestä. Tällaisten rajojen asettaminen tiedolle on kuitenkin vaikeaa, ellei mahdotonta. Riittääkö tiedon hallintaoikeuksien perusteeksi etninen tausta, ja kuinka tiukasti tiedon tulee liittyä siihen ympäristöön, jossa sen haltijat asuvat? Jos etnisuus riittää tiedon hallinnan perusteeksi, mitä tehdään tapauksessa, jossa jollakin toisella etnisellä ryhmällä on samankaltaista perinnetietoa tai samoja innovaatioita? Kuinka ”monimutkaista” perinnetiedon tulee olla, jotta se voidaan katsoa lailla suojeltavaksi? Ovatko yksittäiset havainnot luonnosta perinnetietoa, jos niihin liittyy historiasta kumpuava tietämys asioiden aiemmasta tilasta? Voivatko elämän mittaan kerätyt havainnot luonnosta ja ympäristöstä olla tekijänoikeuksin suojattavaa pääomaa? Vai tulisiko ennemmin suojella niitä resursseja, joita tieto koskee, sekä niitä tuotteita ja innovaatioita joiden syntyprosessissa tieto on ollut osana?

Varsin (2007) mukaan ensimmäinen askel saamelaisen perinnetiedon suojelussa on tuoda se näkyväksi ja määritellä se saamelaisten näkökulmasta käsin. Perinnetiedon lakisääteisistä suojelua voisi lähteä kehittämään myös hyötynäkökulman kautta. Tällöin lähtökohtana olisi, että lainsäädäntö koskee nimenomaan perinnetiedon kaupallista käyttöä, ja yleishyödyllinen, kulttuurin sisäinen ja tutkimuskäyttö jäisivät sääntelyn ulkopuolelle. Perinnetiedon tiukka sulkeminen tuskin hyödyttäisi kestäväää kehitystä, tutkijoita tai saamelaisia itseään. Myös kaupallista käyttöä sääntelevässä lainsäädännössä täytyisi kuitenkin pystyä määrittelemään perinnetieto monipuolisesti sekä paikallisten saamelaisten, että tieteen näkökulmista.

6 Tapaustutkimus 3: Akwé: Kon

6.1

Akwé: Kon -ohjeet, Suomen lainsäädäntö ja kansainväliset sopimukset

Alkuperäiskansojen pyhien paikkojen, paikallisten elinkeinojen, perinteisen tiedon ja taitojen huomioimista ympäristövaikutusten arvioinnissa käsittelevä Akwé: Kon -ohjeistus kehitettiin Biodiversiteettisopimuksen Artikla 8(j):n työohjelman toimesta, ja hyväksyttiin sopimuksen seitsemännessä osapuolikokouksessa vuonna 2004. Akwé: Kon on mohawkikieltä ja tarkoittaa ”kaikkea luotua”. Akwé: Kon -ohjeita kehoitetaan soveltamaan sellaisissa maan- ja resurssien käyttöä koskevissa hankkeissa, joiden vaikutukset koskettavat alkuperäiskansojen perinteisesti asuttamia maita tai pyhiä paikkoja. Akwé: Kon -ohjeiden käyttöönotolla katsotaan olevan merkittävä vaikutus Artikla 8(j):n tavoitteiden toteutumisessa. Akwé: Kon -ohjeet ovat vapaaehtoisesti noudatettavia, ja niiden tavoitteena on yhdistää kulttuuristen, ympäristö- ja sosiaalisten vaikutusten arviointi yhdeksi käytännöksi. Toinen päätavoite on tuoda alkuperäiskansat ja paikalliset yhteisöt osaksi päätöksentekoa sen kaikissa vaiheissa. Ohjeiden suosituksena on arvioida hankkeiden vaikutuksia paikallisten ihmisten elämäntapaan niin, että nämä ovat itse mukana arvioinnin kaikissa vaiheissa.

Akwé: Kon -ohjeissa huomioidaan erityisesti Biodiversiteettisopimuksen Artiklat 8(j) sekä 10(c), jotka velvoittavat suojelemaan resurssien paikallista ja perinteistä käyttöä. Ohjeet painottavat myös sitä, että hankkeiden vaikutuksia perinteiseen tietoon ja innovaatioihin tulee arvioida, sekä korostavat pyhien paikkojen ja biodiversiteetin yhteyttä. Pyhien paikkojen henkisten arvojen ja luontoarvojen yhteyttä on Suomessa tutkittu varsin vähän. Kansainvälisesti aihetta ovat lähestyneet ainakin WWF ja IUCN. Saamelaisen seitana toiminut Pyhätunturi on yksi esimerkki pyhän paikan ja luontoarvojen yhteydestä (kts. Dudley ym. 2005).

Akwé: Kon -ohjeiden tarkoittamassa yhdistetyssä kulttuuristen, ympäristö- ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa kehoitetaan inventoimaan seuraavat osa-alueet: lajisto: erityisesti lajit, jotka ovat tärkeitä paikallisille yhteisöille, sekä uhanalaiset lajit; luontoarvoiltaan tärkeät elinympäristöt; alueet ja elinympäristöt, joilla on taloudellista merkitystä paikallisille ihmisille; elinympäristöt, jotka tukevat paikallista taloutta sekä pyhät paikat. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnon osa-alueita ovat muun muassa paikalliset arvot ja arvomaailma, uskomukset, tapaoikeus, kielet, tavat, talous, paikallisten asukkaiden suhde ympäristöön ja muihin lajeihin.

Akwé: Kon -ohjeiden soveltamiselle Suomen Saamelaisalueella on varsin hyvät edellytykset olemassa, sillä useat lait, kuten erämaalaki (62/1991), laki saamelaiskäräjistä (974/1995), luonnonsuojelulaki (1096/1996), metsälaki (1093/1996), maankäyttö-

ja rakennuslaki (132/1999), sekä metsähallituksesta säädetty laki (1378/2004) edellyttävät saamelaiskulttuurin huomioimista maankäytössä (kts. luku 2). Perustuslaki (17 § 3 momentti) sekä YK:n Kansalais- ja poliittisia oikeuksia koskevan kansainvälisen yleissopimuksen artikla 27 suojaavat saamelaisten oikeuksia harjoittaa kulttuuriaan, johon kuuluvaksi luetaan perinteiset elinkeinot. Saamen kielilaki (1086/2003) turvaa oikeutta käyttää äidinkieltään viranomaisten kanssa asioitaessa. Muinaismuistolaki (295/1963) suojaa kiinteitä muinaisjäännöksiä, jollaisiksi lasketaan muun muassa ”uhrilähteet, uhripuut, uhrikivet ja muut palvontapaikat”. Kansalaisten kuulemiseen ja omaa aluettaan koskevaan päätöksentekoon osallistumiseen velvoittaa ympäristönsuojelulaki (86/2000).

Vuonna 1998 solmittiin tiedonsaantia, yleisön osallistumisoikeutta sekä muutoksenhaku- ja vireillepano-oikeutta ympäristöasioissa koskeva yleissopimus eli Århusin sopimus. Sopimuksen osapuolet ”ovat tietoisia siitä, että entistä parempi ympäristöä koskevan tiedon saanti ja yleisön osallistuminen päätöksentekoon parantavat päätösten laatua ja täytäntöönpanoa, myötävaikuttavat yleisön tietoisuuteen ympäristöasioista, antavat yleisölle mahdollisuuden ilmaista huolenaiheensa ja antavat viranomaisille mahdollisuuden ottaa tällaiset huolenaiheet asianmukaisesti huomioon, *pyrkivät* näin edistämään päätöksenteon vastuullisuutta ja avoimuutta sekä vahvistamaan yleisön tukea ympäristöä koskeville päätöksille.” Lisäksi YK:n Alkuperäiskansojen oikeuksien julistus vuodelta 2007 painottaa alkuperäiskansojen täydellisen yhteiskunnallisen osallistumisen toteutumisen tärkeyttä.

Valtakunnallisissa alueiden käyttötavoitteissa (VAT) Lapin tunturialue on tunnustettu kulttuurisesti ja luonnonympäristöltään merkittäväksi alueeksi. Aluetta koskevana yleistavoitteena on alueiden käytöllä edistää kulttuurisen ja luonnonympäristön ominaispiirteiden turvaamista siten, että asumisen ja saamelaisten elinkeinojen ja kulttuurin harjoittamisen edellytykset säilyvät (Valtioneuvosto 2000; kts. myös Vaitilo 2007). Ympäristöministeriön toimittamat ”Guidelines for Environmental Impact Assessment in the Arctic” (EIA), -ohjeet (Ympäristöministeriö 1997), joiden tavoitteena on ohjata erityisesti paikallishallintoa ja paikallisia alueita ympäristövaikutusten arvioinnin käytännössä, ovat monelta osin yhtenäiset Akwé: Kon-ohjeiden kanssa. Molemmat edellyttävät paikallisten ja alkuperäiskansojen huomioimista ja osallistumista hankkeiden kaikissa vaiheissa, sekä erityisen huomion kiinnittämistä perinteisiin elinkeinoihin ja perinteiseen luonnon käyttöön. Pyhät paikat sekä paikallisiin elinkeinoihin kuten poronhoitoon, kalastukseen ja metsästykseseen liittyvät paikat on EIA-ohjeissa mainittu erityistä huomiota edellyttäväksi alueiksi. Molemmat ohjeista käsittelevät perinnetietoa, mutta hiukan eri tavoin. EIA-ohjeet edellyttävät perinnetiedon käyttöä ympäristövaikutusten arviointiprosessissa, Akwé: Kon-ohjeet kehottavat lisäksi, että hankkeen perinnetietoon kohdistuviin vaikutuksiin kiinnitetään huomiota. EIA-ohjeissa mainitaan alkuperäiskansojen ja paikallisten ympäristöstressiä määrittävät indikaattorit, joita tulisi erityisesti käyttää osana ympäristövaikutusten arviointia arktisella alueella.

Ympäristövaikutusten ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnin käytäntöä säätelee Suomessa Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994). Lain tavoitteena on mm. edistää kansalaisten, yhteisöjen ja viranomaisten mahdollisuuksia osallistua ympäristön käytön suunnitteluun sekä erilaisten tavoitteiden ja näkökohtien yhteen sovittamista. Akwé: Kon- ja EIA-ohjeet voivat täydentää jo olemassa olevaa ympäristövaikutusten arvioinnin käytäntöä, sillä ne painottavat alkuperäiskansojen pyhien paikkojen ja perinnetiedon huomioimista. Nämä ohjeet eivät kuitenkaan ole laillisesti sitovia. Akwé: Kon-ohjeistusta tulisi sen omien suositusten mukaan soveltaa kaikkiin alkuperäiskansojen elinalueilla tapahtuviin hankkeisiin – riippumatta siitä, täyttävätkö hankkeen mittasuhteet YVA-lainsäädännön soveltamisen edellytykset – mikä on myös erona EIA-ohjeiden ja Akwé: Kon-ohjeiden välillä. Suomessa tärkein Akwé: Kon-ohjeiden käyttöalue voisivat olla sellaiset hankkeet, jotka eivät

laajuudeltaan vaadi YVA-menettelyä. Seuraavassa esitellään kaksi tapausta, joihin Akwé: Kon- ohjeita olisi ollut mahdollista soveltaa. Lähteenä on käytetty Metsähallituksen ja ympäristöministeriön ko. hankkeisiin liittyviä asiakirjoja.

6.2

Esimerkkitapauksena Sulaojan lähde

Vuonna 2001 Utsjoen kunta käynnisti "Lapin pohjavesien vientiselvitys"-hankkeen, jonka puitteissa alettiin suunnitella pohjaveden ottoa Paistunturin Natura-alueella sijaitsevan Sulaojan lähteen läheisyydestä. Pullottamotoimintaa varten suunniteltiin 1 300 m³:n suuruista vuorokautista pohjaveden ottoa. Metsähallitus vuokrasi alueen kunnalle toimintaa varten. Pumppauskaivon oli määrä sijaita 120 metrin etäisyydellä Sulaojan lähteestä ja veden siirtoputkien linjaus sijoittui Natura 2000-alueelle noin 300 metrin matkalta. Lapin maakuntakaavassa Sulaojan alue on merkitty vedenottoalueeksi.

Lähteen luontoarvot ja erityisesti kulttuuriset arvot kuitenkin nostattivat vaatimuksia ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta pohjaveden pullotushankkeeseen. Lapin luonnonsuojelupiiri, Museovirasto⁶ ja Suomen luonnonsuojeluliitto⁷ esittivät, että hankkeeseen tulisi soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, koska Sulaoja on ainutlaatuinen luonnonmuodostuma, ja kulttuurihistoriallisesti merkittävä saamelaiden pyhänä lähteenä. Sulaojan lähde on toiminut saamelaiden kulkureittinä kohti pyhää Ailigas-tunturia, ja koska lähde ei jäädy edes kovimmilla pakkasilla, ovat saamelaiset pitäneet sitä pyhänä. Lähteen vedellä on uskottu olevan parantavia vaikutuksia. Sulaojan lähde sijaitsee vanhan porojen paimennusreitillä varrella, ja se on toiminut juomapaikkana (Pentikäinen 1995). Sulaoja edustaa EU:n luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä "Fennoskandian lähteet ja lähdesuot" (7 160), ja on muinaismuistolain rauhoittama kiinteä muinaisjäännös. Sulaojan läheisyydessä on pieni Natura 2000-alue Luomusjoen kuolpuna, joka on Ruijannokiperhosen (*Erebia medusa* ssp. *polaris*) esiintymisalue. Lisäksi Sulaojalla esiintyy silmälläpidettäväksi luokiteltu pohjanhuurresammal (*Palustriella decipens*).

Utsjoen kunta teetti hanketta varten pohjavesiselvityksen, arvioinnin hankkeen vaikutuksista Natura 2000-alueisiin, sosiaalisten ja kulttuuristen vaikutusten arvioinnin, sekä pyysi lausunnon hankkeen vaikutuksista Ruijan nokiperhosen esiintymisiin.⁸ Museovirasto sekä pullotushanketta vastustaneet paikalliset tahot pitivät kulttuuristen vaikutusten arviointia puutteellisena.⁹ Ympäristöministeriöltä pyydettiin perusteellista ja ulkopuolista ympäristöarviointia.¹⁰ Saamelaiskäräjät esitti kannanotossaan, että hankkeesta tulisi tehdä ympäristövaikutusten arviointi sekä sosiaalisten- ja kulttuuristen vaikutusten arviointi, sekä painotti sitä, että hankkeesta koituvien taloudellisten hyötyjen tulisi jäädä alueen ihmisten hyväksi.¹¹ Ympäristö-

6 Museovirasto, Ympäristövaikutusten arviointimenettely Karigasniemen Sulaojan vedenottoon, Kirje Ympäristöministeriölle 4.12.2001.

7 Lapin luonnonsuojelupiiri ja Suomen luonnonsuojeluliitto Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve Karigasniemen Sulaojan vedenottoon, Utsjoki, Lausunto 8.2.2002.

8 Ympäristöministeriö, Lausunto ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta Utsjoen kunnan Sulaojan pohjavesialueen vedenottoon ja pullottamo-hankkeeseen 28.11.2003.

9 Ympäristöministeriö, Lausunto ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta Utsjoen kunnan Sulaojan pohjavesialueen vedenottoon ja pullottamo-hankkeeseen 28.11.2003; R.Kuokkanen, K. Paltto, M. Paltto & K. Paltto, Kirje Ympäristöministeriölle 26.2.2002.

10 R.Kuokkanen, K. Paltto, M. Paltto & K. Paltto, Kirje Ympäristöministeriölle 26.2.2002.

11 Saamelaiskäräjien kannanotto, Utsjoen Sulaojan laatuvesihanke 11.3.2002.

ministeriön mukaan hankkeen ympäristövaikutukset eivät kuitenkaan laajuudeltaan olleet YVA-lainsäädännön piiriin kuuluviin hankkeisiin rinnastettavissa.¹²

Kyse oli lopulta hankkeesta, jonka ympäristövaikutuksien ei katsottu edellyttävän ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, mutta jonka kulttuuriset vaikutukset olisivat vaatineet tarkempia tutkimuksia. Utsjoen kunnan teettämää kulttuuristen ja sosiaalisten vaikutusten arviointia kritisoitiin mm. siitä, että siinä asiaa lähestyttiin valtaväestön näkökulmasta, eikä saamelaiden omia käsityksiä lähteen pyhyydestä tuotu esille.¹³ Hanke ei lopulta päässyt lupavaiheeseen asti, sillä Utsjoen kunta vetäytyi hankkeesta sen kohtaaman vastustuksen vuoksi.

Sulaojan vedenottamon ympäristövaikutusten arviointia koskevassa kiistatilanteessa tulivat vastakkain uudenlainen elinkeinotoiminta ja saamelaiset henkiset kulttuuriarvot, joihin yhdistyivät lähteen luontoarvot. Sulaojan lähteellä ja sen alajuoksulla on suuria väinönputken esiintymiä, joiden tulevaisuus huoletti hanketta vastustavia, joista osa sai elantonsa osittain keruutuotteista.¹⁴ Saamelaiden pyhän paikan häiriöttömän vaalimisen koettiin olevan uhattuna. Kunnan lausunnon mukaan "Saamelaisille tulee turvata samanlaiset toimintaedellytykset elinkeinotoiminnan harjoittamiseen kuin pääväestöllekin", "paikallisten toimesta toteutettu hanke tukee ja edistää saamelaiskulttuuria", ja "Saamelaisalueella tulee voida käynnistää uusia hankkeita, jotka työllistävät saamelaisia heidän omalla kotiseutualueellaan".¹⁵ Sulaojaa koskevissa lausunnoissa saamelaisuus tuotiin siis esille kahdessa eri yhteydessä, jotka olivat ristiriidassa keskenään. Saamelaisilla tulee lausuntojen mukaan olla oikeus harjoittaa (uusia) elinkeinoja tavalla, joka tukee saamelaiskulttuuria sekä oikeus historialliseen, henkiseen kulttuuriperintöönsä, jonka häiriöttömän tilan säilyttäminen on osa saamelaisen kulttuurin vaalimista.

Sulaojan tapaus on mielenkiintoinen Akwé: Kon -ohjeiden näkökulmasta, sillä tapauksessa yhdistyvät luontoarvot ja kulttuuriarvot. Hanke, joka ei ympäristövaikutuksiltaan edellyttänyt YVA-arviointia, olisi kuitenkin edellyttänyt laajempaa kulttuuristen vaikutusten arviointia. Tapaus herättää kysymyksen siitä, onko viranomaisilla valmiuksia vastata kulttuuriympäristöön liittyviin asioihin. Tätä mahdollista aukkoa voisivat Akwé: Kon -ohjeet omalta osaltaan paikata. Kulttuuriympäristöihin liittyvisä asioissa on kuitenkin edetty sitten Sulaojan tapauksen: esimerkiksi kulttuuriympäristöihin liittyvää problematiikkaa on lähestytty viime aikoina erilaisissa projekteissa (esim. Elo & Magga 2007), ja Metsähallitus on perustanut kulttuuriperintövastaavan vakanssin. Voidaan kuitenkin huomata, että paikalliset konfliktit ja eri intressiryhmien väliset näkemuserot voivat mutkistaa kulttuuriympäristöön liittyvien kysymysten käsittelyä sekä Biodiversiteettisopimuksen Artikla 8(j):n tavoitteiden saavuttamista, kuten käy ilmi myös seuraavasta esimerkkitapauksesta.

6.3

Esimerkitapauksena Paistunturin erämaa-alue

Tässä esimerkissä tarkastellaan Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaa sekä suunnitelman luonnosteluvaiheessa käytyjä yleisökeskusteluja. Paistunturin erämaa on yksi Erämaalailla perustetuista 12:sta erämaa-alueesta, ja kuuluu myös Natura 2000-verkostoon. Erämaa-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat laatii Metsähallitus. Metsähallituksella on Erämaalain sekä Metsähallituksen toimintaa kos-

12 Ympäristöministeriö, Lausunto ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta Utsjoen kunnan Sulaojan pohjavesialueen vedenottamo- ja pullottamo-hankkeeseen 28.11. 2003.

13 Rauna Kuokkasen kirje Utsjoen kunnanvaltuustolle 20.6.2002.

14 Henk. koht. tiedonanto 25.1.2008.

15 Utsjoen kunta, Lausunto asiaan: Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarve Karigasniemen Sulaojan vedenottoon 15.2.2002.

kevan lain mukaisesti yhteiskunnallinen velvoite saamelaiskulttuurin turvaamiseksi. Erämaasuunnitelmissa ja niiden laatimisessa pyritään noudattamaan Saamelaisten kestävän kehityksen ohjelmaa. Erämaalain asettamia tavoitteita ovat saamelaiskulttuurin edellytysten turvaamisen ohella alueiden erämaaluonteen säilyttäminen, luontaiselinkeinojen turvaaminen sekä luonnon monipuolisen käytön ja sen edellytysten kehittäminen. Näistä viimeinen on osittain ristiriitainen muiden tavoitteiden kanssa (Stolt 2007). Saamelaiskäräjät vastaa erämaa-alueiden ja niiden käyttösuunnitelmien kulttuuristen vaikutusten arvioinnista.

Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman suunnitteluprosessissa noudatettiin osallistavan suunnittelun periaatteita, mikä tarkoittaa pääasiassa eri väestöryhmien näkemysten huomioimista suunnitelman teossa. Suunnitelmaa varten perustettiin yhteistyöryhmä, johon edustajansa nimesivät Kaldoaivin ja Paistunturin paliskunnat, Utsjoen riistanhoitoyhdistys, Tenonlaakson yrittäjät ry., Saamelaiskäräjät, Sámi Siida, Utsjoen kunta, Lapin ympäristökeskus, Utsjokisuun, Karigasniemen ja Kaamasen kyläyhdistykset. Utsjoella ja Karigasniemessä pidettiin molemmissa yleisötilaisuus.

Paistunturin erämaa-alue sisältyy Pohjois-Lapin maakuntakaava-alueeseen. Maakuntakaavassa painopistealueina ovat metsien monikäyttö, maa- ja kallioperän aineiden hyödyntäminen, teollisuus, liikenne ja matkailu sekä muut yhteiskuntarakenteen ja alueiden käytön kannalta tärkeät kehittämisperiaatteet ja alueet. Maakuntakaavassa on esitetty tarve erämaa-alueen läpi Karigasniemeltä Utsjoelle kulkevalle moottorikelkkareitille, ja matkailun kehittäminen on yksi kaavan keskeisistä tavoitteista. Toisaalta taas Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) ohjaa kulttuuriympäristön ja luonnonarvojen suojeluun, jotka molemmat ovat edustettuina Paistunturin erämaa-alueella. Kun moottorikelkkareitin mahdollista toteuttamista selvitettiin, joutuivat saamelaiskulttuuri ja sitä ylläpitävä poronhoito vastakkain matkailuelinkeinon kanssa. Paistunturin erämaan alueella laiduntavat neljän, kuitenkin pääasiassa Paistunturin, paliskunnan porot. Hillan poiminnalla on alueella tärkeä taloudellinen merkitys. Lisäksi alueella harjoitetaan metsästystä ja kalastusta. Poronhoitajien ja muiden luontaiselinkeinojen harjoittajien lisäksi Paistunturin erämaa on tärkeä alue paikallisille matkailuyrittäjille.

Eri osapuolien välisiä alueiden käytön ristiriitoja on pyritty erämaa-alueilla sovittamaan vyöhykejaon avulla. Paistunturin erämaan hoito- ja käyttösuunnitelman luonnosteluvaiheessa yleisötilaisuuksiin osallistuneita pyydettiin piirtämään toiveensa kartalle, minkä pohjalta vyöhykekarttaa luonnosteltiin. Paistunturin paliskunta on vastustanut virkistyskäyttövyöhykkeiden laajentamista ja uusien reittien rakentamista, sillä perusteella, että uusien reittien myötä lisääntyvän matkailun, erityisesti moottorikelkkailun vuoksi porot tulevat häiriytyksi ja joutuvat väistymään. Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyjen virkistysvyöhykkeiden on katsottu olevan päällekkäin vasoma-alueiden kanssa¹⁶ ja huomautettu niiden kulkevan saamelaisten pyhien paikkojen päältä.¹⁷ Saamelaiskäräjälain mukaisessa neuvottelussa viitattiin Saamelaisten kestävän kehityksen ohjelmaan, joka tukee sitä, ettei alueelle perusteta uusia reittejä. Ristiriitoja syntyy erityisesti keväällä, joka on vuodenajoista porolle vaikein ja jolloin poroja paimennetaan. Tällä hetkellä virkistysvyöhyke muodostaa 13,5 % koko suunnittelualueen pinta-alasta, ja loput alueesta kuuluu syrjävyöhykkeeseen, jossa matkailutoimintaa ei voi harjoittaa.

Matkailuyrittäjät katsoivat, että Paistunturin erämaa-alueen halki kulkeva moottorikelkkareitti on heidän elinkeinonsa kannalta välttämätön, ja että alueelle täytyy mahtua muitakin elinkeinoja kuin poronhoito. Lisäksi matkailuyrittäjien kannanoton mukaan turismin ja poronhoidon ei tarvitse olla keskenään ristiriidassa. Kuten Sulaojan tapauksessa, tässäkin tapauksessa vedottiin siihen, että myös uudet elinkeinot

16 Suunnitelman yhteistyöryhmän kokous 21.11.2006, Yleisötilaisuus Karigasniemellä 13.2.2007.

17 Utsjoen kuntakohtainen yhteistyöryhmä, kokous 2.5.2007.

tulee hyväksyä osaksi saamelaiskulttuuria.¹⁸ Lisäksi mainittiin, ettei ole olemassa kattavaa tutkimusta saamelaisille tärkeistä elinkeinoista alueella. Saamelaiskäräjien lausunnon mukaan virkistyskäyttö ei saa millään tavoin häiritä perinteisten elinkeinojen harjoittamista.¹⁹ Poronhoitajien näkökulmasta moottorikelkkareitti olisi rikkonut yhden viimeisistä yhtenäisistä jäljellä olevista laidunalueista. Karigasniemeltä Utsjoelle kulkeva moottorikelkkareittiä ei tullut erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaan.

6.4

Yhteenveto

Yhtenä tärkeimpänä periaatteena Akwé: Kon -ohjeistuksessa on paikallisten osallistumisen parantaminen, erityisesti paikallisten osallistuminen hankkeiden kaikissa vaiheissa. Tiedottamisen ja paikallisten osallistamisen tärkeyden jo suunnittelun alkuvaiheessa on tuonut esille myös poronhoitoa ja luonnon käytön hallintaa tutkinut Heikkilä (2006). Erämaasuunnittelussa käytetään osallistavan suunnittelun periaatetta ja sosiaaliset ja kulttuuriset vaikutukset pyritään selvittämään laajasti (kts. myös Käsivarren erämaa-alueen hoitosuunnitelma 2008). Eri väestöryhmien mielipiteiden ja olemassa olevien tai toivottavien käyttöalueiden kartoittaminen tapahtui Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman muokausvaiheessa esimerkiksi siten, että erämaan vyöhykejako muokattiin kartoille piirrettyjen toiveiden pohjalta. Metsähallituksen erilaiset velvoitteet, sekä erämaalain keskenään osin ristiriitaiset tavoitteet ovat kuitenkin suunnitelmien tekemiselle haastava lähtökohta. Akwé: Kon-ohjeiden näkökulmasta asiaa tarkasteltaessa erämaalain tavoitteet saamelaiskulttuurin ja luontaiselinkeinojen turvaamisesta tulisi laittaa monikäytön tavoitteen edelle. Lainsäädännössä perinteiset elinkeinot ovat uusia vahvemmillä. Liiketoimintana harjoitettu matkailu ei nauti Perustuslain suojaa kuten saamelainen poronhoito. Siksi poronhoito tulisi Saamelaiskäräjien mukaan asettaa etusijalle mahdollisissa ristiriitatilanteissa.²⁰ Saamelaiskäräjien Paistunturin erämaa-alueen käyttösuunnitelmaa koskevan kannanoton mukaan sosiaalisten vaikutusten arvioinnista tulisi tehdä yhtenäiset kriteerit, sekä laatia muinaismuistopaikkojen hyödyntämistä ja suojelua koskevat säännöt ja suunnitelmat. Sulaojan tapauksessa kulttuuristen vaikutusten arviointia pidettiin puutteellisena. Näiden tapausten perusteella näyttäisi siltä, että Akwé: Kon -ohjeita voitaisiin käyttää pohjana edellä mainittujen kriteerien ja suunnitelmien laadinnassa. Kaikkia Saamelaisalueen maankäytön ristiriitatilanteita ei voida ohjeiden ja nykyisen lainsäädännön keinoin kuitenkaan ratkaista, erityisesti nykyisessä tilanteessa, kun kysymys saamelaisten laillisista maa- ja metsäoikeuksista on edelleen ratkaisematta.

Kummassakin esitellyssä tapauksessa sekä saamelainen perinne ja perinteinen elämäntapa, että luontoarvot olivat yhteydessä toisiinsa. Paistunturi on Natura 2000 -alue ja neljän paliskunnan laidunalue. Sulaojan lähteen tapauksessa yhdistyivät luontoarvot ja saamelainen kulttuuriperintö. Siksi kummassakin olisi voinut soveltaa Akwé: Kon -ohjeiden synkronoitua kulttuuristen ja ympäristövaikutusten arviointia. Kuitenkin molemmissa edellä esitellyissä tapauksissa saamelaisten perinteinen kulttuuri ja uudet elinkeinot tulivat ristiriitaan, mikä on haastava lähtökohta kulttuuristen ja elinkeinollisten vaikutusten arvioinnille. Sekä Sulaojan tapaukseen liittyvässä Utsjoen kunnan lausunnossa, että Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaan liittyvissä yleisötilaisuuksissa vedottiin siihen, että myös uudet elinkeinot tulee voida lukea saamelaiskulttuuriin kuuluviksi. Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja

¹⁸ Yleisötilaisuus Karigasniemessä 13.2.2007.

¹⁹ Saamelaiskäräjien lausunto Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaan.

²⁰ Saamelaiskäräjien lausunto Käsivarren erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaan, 2000.

käyttösuunnitelmaa varten käydyissä yleisökeskusteluissa mainittiin, että saamelaisista elinkeinoista ja niiden merkityksestä tulisi olla enemmän tutkimustietoa.

Sulaojan tapauksessa ympäristön, kulttuurin ja elinkeinon yhteyksiä olisi voinut tarkemmin selvittää, esim. mahdollisia vaikutuksia väinönputken esiintymisiin ei suunnitelmissa huomioitu. Tällaisten hankkeiden ratkaisemisen kannalta paikallisväestön arvomaailman laaja kartoitus olisi varmasti paikallaan, jolloin selvitettäisiin myös pyhien paikkojen merkitystä nykypäivänä ja niiden toivottua tilaa. Heikkilän (2006) mukaan paikallisväestön monimuotoiseen arvomaailmaan ja mielipiteisiin ei luonnon käytön hallinnassa kiinnitetä riittävästi huomiota, vaan pyritään tuomaan yksi yhtenäinen paikallinen ääni esille.

Myös Akwé: Kon -ohjeiden lähtöoletuksena vaikuttaisi olevan yksimielinen yhteisö, jonka kaikki tai ainakin enemmistö jäsenistä harjoittavat perinteisiä elinkeinoja. Näin ei kuitenkaan aina todellisuudessa ole, vaan myös alkuperäiskansojen ja paikallisyhteisöjen sisällä on erilaisia intressiryhmiä, joilla voi olla keskenään ristiriitaisia näkemyksiä. Siksi ohjeita sovellettaessa tulisi kaiki päätätä, minkälainen painoarvo perinteelle annetaan. Tulisiko sellaisille lajeille, joita perinteiset elinkeinot hyödyn-tävät, antaa erityissuoja riippumatta siitä, ovatko lajit uhanalaisia vai eivät? Miten painotetaan kotitarpeina käytettyjen keruutuotteiden arvoa? Voiko perinteen arvoa jollain lailla mitata? Kuinka paljon annetaan painoarvoa saamelaisten itsensä harjoit-tamalle matkailuelinkeinolle, kuinka paljon eri elinkeinoista saatava taloudellinen hyöty ja työllisyys merkitsevät? Onko mahdollista, että perinteen suojeleminen voisi joissakin tapauksissa haitata paikallisten ihmisten elinkeinon kehitystä tai jarruttaa sopeutumista muutokseen? Vai tulisiko perinne ja perinnetieto ymmärtää nimen-omaan sopeutumisen kautta? Perinteen ja perinnetiedon sopeutuminenhan on tuotu esille monissa aiemmin esitellyissä yhteyksissä, myös Biodiversiteettisopimuksessa. Miten ja kuka määrittelee perinteisen? Esimerkiksi kansalais- ja poliittisia oikeuksia koskevan kansainvälisen yleissopimuksen tarkoittamiksi perinteisiksi elinkeinoiksi lasketaan myös perinteisen elinkeinon modernit muodot.²¹ Siksi voisi lähtökohtana olla, että niin kauan, kun elinkeinon kulttuurinen ja sosiaalinen merkitys pysyvät, vaikka elinkeinon harjoittamisen käytännöt muuttuisivatkin, voi elinkeinon katsoa ylläpitävän perinteistä elämäntapaa.

Laajojen haastattelututkimusten tekeminen on aikaa vievää ja kallista, ja siksi eri hankkeiden välinen yhteistyö sekä käyttöalueita, pyhiä paikkoja ja perinnetietoa koskevat tietokannat voisivat osaltaan auttaa Akwé: Kon -ohjeiden edellyttämää perinnetiedon huomioimista ja käyttämistä osana ympäristövaikutusten arviointia. Paikallisten osallistuminen arviointiprosessiin sen kaikissa vaiheissa voisi myös tuo-da hankkeisiin kaivattua perinnetietoon liittyvää asiantuntemusta. Aina tulisi lisäksi huomioida, miten saamelaiset ja paikalliset itse näkevät tiedon ja sen käytön. Akwé: Kon -ohjeiden noudattaminen edellyttäisi myös uudenlaista koulutusta ja tiedotta-mista perinnetietoon ja kulttuuriin liittyvissä asioissa. Koulutustilaisuudet ja työpajat alueiden käytön parissa työskentelevien ja paikallisten saamelaisten perinnetietoa tuntevien henkilöiden kesken voisivat lisätä ymmärrystä molemmin puolin. Lisäksi Akwé: Kon-ohjeet edellyttävät suunnitelmien ja muiden asiakirjojen julkaisemista paikallisella kielellä. Vaikka saamelaiset osaavatkin valtaväestön kieltä voi olla tärke-ää saada viralliset, joskus vaikeaselkoiset asiakirjat, luettavaksi äidinkielellään. Saa-menkielen käyttö suunnitelmissa ja asiakirjoissa voi lisätä ymmärrystä ja edesauttaa osallistumista sekä saamen kielen säilymistä aktiivisena.

Kulttuuriset, sosiaaliset ja ympäristövaikutukset yhdistävien ohjeiden käyttöön-ottoa ja noudattamista voisi helpottaa myös se, että Saamelaisalueelta tehtäisiin tie-tokanta niistä elinympäristöistä ja lajeista, jotka ovat tärkeitä luontaiselinkeinojen harjoittamisen ja perinteen ylläpitämisen kannalta. Perinnetietokanta, josta paikallisten suostumuksella suunnittelijat voisivat hakea tietoa, veisi perinnetiedon huomi-

21 Saamelaiskäräjien lausunto Paistunturin erämaa-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmaan.

oimista alueiden käytön suunnittelussa eteenpäin. Sekä EIA- että Akwé: Kon -ohjeet edellyttävät hyvin laajaa paikallisten näkemysten ja tiedon kartoittamista, mikä jo omalta osaltaan tukisi perinnetiedon käytön ja säilyttämisen tavoitteita. Myös pyhiin paikkoihin liittyvien luontoarvojen kattava kartoittaminen voisi viedä eteenpäin Akwé: Kon -ohjeiden tavoitteiden toteutumista ja helpottaa jatkossa ympäristö- ja kulttuuristen vaikutusten synkronoitua arviointia. Kyse on lopulta siitä, minkälainen biodiversiteetin tilan tulee olla, jotta saamelaiset luontaiselinkeinot voivat säilyä elinvoimaisina, ja siitä miten biodiversiteettiä tulisi suojella ja minkälaisia rajoitteita asettaa erilaisille maankäytön muodoille, jotka voivat heikentää biodiversiteetin toivottua tilaa.

7 Loppupäätelmät ja suositukset

Tämän projektin tavoitteet ja lähtökohdat olivat haasteellisia: jokaisen tutkimusky-symyksen selvittämiseen olisi voinut käyttää koko projektin ajan, ja enemmänkin. Ekologinen perinnetieto on, kuten se Biodiversiteettisopimuksessa määritellään, ”cross cutting issue”, eli läpileikkaava kysymys, jonka tutkimus ja säilyttäminen voi vaatia hyvin erilaisten alojen välistä yhteistyötä. Tästä syystä perinnetiedon tutki-minen yhden projektin puitteissa on varsin haasteellista. Siksi kaikkia ekologiseen perinnetietoon ja sen suojelemiseen liittyviä seikkoja ei voitu tässä raportissa erityi-sen syvällisesti tarkastella. Vaikka ekologisen perinnetiedon suojelussa maankäyttö ja luontaiselinkeinot ovatkin keskeisellä sijalla, kytkeytyy (ekologinen) perinnetieto myös kieleen, koulutukseen, yhteiskunnallisiin valtasuhteisiin ja ennen kaikkea ih-misten jokapäiväiseen elämään.

Tärkeää olisikin panostaa perinnetiedon tutkimiseen muun muassa seuraavilla aloilla:

- perinnetieto ja siihen liittyvä saamenkielinen terminologia
- saamelaisiin elinkeinoihin ja kulttuuriympäristöön liittyvät tapaoikeudelliset aspektit
- perinnetiedon siirtyminen ja nuorten edellytykset oppia ja säilyttää luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää kestävän kehityksen mukaista perinne-tietoa.

Tutkimuksissa perinnetietoa on alettu hyödyntää enemmän, ja paikallisten kans-sa yhteistyössä toteutettavat tutkimusprojektit ovat yleistymässä. Perinnetiedon ja tieteellisen tiedon yhdistämisen prosessin ei välttämättä siksi tarvitse olla kovin mutkikas, mitä enemmän tutkijat ja paikalliset tekevät yhteistyötä, sitä enemmän perinnetietoa välittyy ja se integroituu osaksi suurempaa kokonaisuutta. Merkittä-väksi tässä yhteydessä tulevat muodostumaan perinnetietoa koskevat lakisääteiset käyttöoikeudet, jotka mahdollisesti tulevaisuudessa tulevat sääntelemään perinnetie-don käyttöä myös tutkimustarkoituksissa. Perinnetiedon lakisääteisestä sääntelystä päätettäessä tulisikin kiinnittää huomiota perinnetiedon luonteeseen ja osa-alueisiin, ts. perinnetiedon tarkkaan määrittelemiseen, sekä siihen, ettei suojelu ja tiedon käy-tön sääntely rajoita saamelaisten omaa perinteen ja tiedon käyttöä ja uudentamista eikä Saamelaisalueella tapahtuvaa tutkimusta. Vaikka perinnetiedon määrittely ei paikallisesta näkökulmasta katsoen tunnukaan välttämättä mielekkäältä, sillä ihmiset tuntevat oman perinteensä merkitykset, täytyy joitakin rajanvetoja tehdä silloin, jos perinnetiedon käyttöä aletaan lakisääteisesti säännellä.

Tämä tutkimushanke herätti myös kysymyksiä. Koska ekologinen perinnetieto yhdistyy vahvasti käytäntöön, on luontaiselinkeinojen edellytysten turvaaminen perinnetiedon tehokkainta *in situ*-suojelua. Miten luonnon monimuotoisuutta tulee suojella, että luontaiselinkeinot säilyvät myös tulevaisuudessa? Miten muuttuvat luontaiselinkeinot muokkaavat ympäristöään ja biodiversiteettiä, ja miten tämä tulee

vaikuttamaan elinkeinojen kestävyys? Näiden kysymysten ratkomiseen tarvitaan monitieteistä tutkimusta, ja perinnetiedolla on niiden ratkomisessa oma roolinsa. Nykyisessä tilanteessa perinnetieto täytyy säilyttää myös *ex situ*. Siksi jo olemassa olevien perinnetietokantojen kartoittaminen, ja yhteisen saamelaisalueen perinnetietokannan perustamistarpeen selvittäminen olisi tärkeää. Lisäksi ohjeet ja säännökset saamelaisten traditioiden käytöstä turismissa, sekä kulttuurisesti ja ympäristöllisesti kestävä turismin kehittäminen Saamelaisalueella voisivat omalta osaltaan viedä perinnetiedon ja perinteisten elinkeinojen suojelua eteenpäin. Ekologisen perinnetiedon suojelua edesauttaisivat myös saamelaisten pyhien paikkojen luontoarvojen selvittäminen sekä luonnon perinnekäyttöön ja ympäristömuutokseen liittyvien paikallisten indikaattorien kehittäminen saamelaisalueella.

Tiivistetysti voidaan esittää seuraavat suositukset ekologisen perinteisen tiedon suojelun edistämiseksi:

- luontaiselinkeinojen edellytysten turvaaminen
- perinnetiedon keruun edistäminen ja perinnetietokannan perustamiseen liittyvien kysymysten selvittäminen
- saamen alueiden luontoa, luonnon monimuotoisuutta, saamelaisten luontokäsityksiä, perinnetietoa ja taitoja käsittelevän koulutus- ja kurssitoiminnan lisääminen ja kehittäminen
- saamelaisten pyhien paikkojen luontoarvojen selvittäminen ja pyhiä paikkoja ja perinteisiä käyttöalueita koskevan tietokannan perustaminen
- saamelaisen perinnetiedon käyttöä koskevien eettisten ohjeiden kehittäminen
- luonnon perinnekäyttöön ja ympäristömuutokseen liittyvien paikallisten indikaattorien kehittäminen saamelaisalueella.

KIITOKSET

Suuri kiitos kaikille, joiden osallistuminen ja asiantuntemus mahdollistivat tämän tutkimuksen toteuttamisen.

KIRJALLISUUS

- ACIA 2004. Impacts of a Warming Arctic. Arctic Climate Impact Assessment. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aikio A. 2006. Kulkureittien ja välineiden kehitys. Teoksessa: Hirvonen, V. (toim.) Eilinen keskellämme. Utsjokisuun kyläyhdistys, Utsjoki.
- Aikio, M. 1988. Saamelaiset kielenvaihdon kierteessä. Kielisosiologinen tutkimus viiden saamelaiskylän kielenvaihdosta 1910–1980. Helsinki: SKS.
- Aikio, P. 1993. Beyond the Last Line of Forest Trees. Teoksessa: Story Earth, Native Voices on the Environment. Mercury house, San Francisco.
- Aikio, M-S. & Müller-Wille, L. 2002. Living at the timberline: The Sami and the mountain birch forests in Northernmost Europe. Teoksessa: Kankaanpää, S., Müller-Wille, L., Susiluoto, P. & Sutinen M-L. (toim.). Northern timberline forests: environmental and socio-economic issues and concerns. Metla, Jyväskylä.
- Aikio, M-S. & Müller-Wille, L. 2005. Sami Approaches to Mountain Birch Utilization in Northern Sápmi (Finland and Norway). Teoksessa: Wielgolaski, F.E., Karsson, P.S., Neuvonen, S. & Thanneiser, D. (toim.). Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests. Ecological Studies 180, Springer-Verlag, Berlin.
- Aikio, M-S. 2005. Tenon- ja Utsjoenlaaksojen kulttuuri-inventointi 2003–2004. Saamelaismuseon julkaisuja 6.
- Alcorn, J.B. 1989. Process as resource. *Advances in Economic Botany* 7: 424–426.
- Arctic Bordelands Ecological Knowledge Co-op. 2006. Community reports. <http://www.taiga.net/coop/community/2005-06/2005-06Community.pdf>
- Auvinen, A-P. 2006. Biodiversiteetin seuranta Suomessa. Indikaattoreihin perustuvan biodiversiteetin seurantajärjestelmän kehittäminen. Ympäristötieteet, Helsingin yliopisto.
- Berkes, F. 1993. Traditional ecological knowledge in perspective. Teoksessa: Inglis, T. (toim.). Traditional ecological knowledge: Concepts and cases. International Development Research Centre.
- Berkes, F. 1999. Sacred ecology. Traditional ecological knowledge and resource management. Taylor and Francis, Philadelphia, Pennsylvania.
- Berkes, F., Colding, J. & Folke, C. 2000. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological applications* 10: 1251–1262.
- Berkes, F. 2004. Rethinking community-based conservation. *Conservation Biology* 18: 621–630.
- Berkes, F. & Davidson-Hunt, I. 2006. Biodiversity, traditional management systems, and cultural landscapes: examples from the boreal forests of Canada. *International Social Science Journal* 187: 35–47.
- Björk, R.G. & Molau, U. 2007. Ecology of alpine snowbeds and the impact of global change. *Arctic, Antarctic and Alpine Research* 39: 34–43.
- Björklund, I. 1990. Sámi Reindeer Pastoralism as an Indigenous Resource Management System in Northern Norway: A Contribution to the Common Property Debate. Development and Change. Sage, London.
- Blix, A. 2005. Arctic animals and their adaptation to life on the edge. Tapir Academic Press, Trondheim.
- Bradshaw, G.A. & Bekoff, M. 2001. Ecology and social responsibility: the re-embodiment of science. *Trends in Ecology & Evolution* 16: 460–465.
- Brosius, J.P. 2004. Indigenous Peoples and Protected Areas at the World Parks Congress. *Conservation Biology* 18(3): 609–612.
- Brush, S. B. 1996a. Whose knowledge, whose genes, whose rights? Teoksessa: Brush, S.B. & Stabinsky, D. (toim.). Valuing local knowledge: Indigenous peoples and intellectual property rights. Island Press, California.
- Brush, S. B. 1996b. Is common heritage outmoded? Teoksessa: Brush, S.B. & Stabinsky, D. (toim.). Valuing local knowledge: Indigenous peoples and intellectual property rights. Island Press, California.
- Burgess, Philip. 1999. Traditional Knowledge. A report prepared for the Arctic Council Indigenous Peoples' Secretariat, Copenhagen.
- CAFF (Conservation of Arctic Flora and Fauna). 2000. The conservation value of sacred sites of indigenous peoples of the arctic: A case study in Northern Russia. CAFF technical report 11.
- CAFF (Conservation of Arctic Flora and Fauna). 2001. Arctic Flora and Fauna: Status and Conservation. Edita, Helsinki.
- Cassady, J. 2007. A Tundra of Sickness: The Uneasy Relationship between Toxic Waste, TEK, and Cultural Survival. *Arctic Anthropology* 44(1): 87–97.
- Chambers, R. 1983. Rural Development: putting the last first. Longman scientific and technical, Harlow.
- Colding, J. 1998. Analysis of hunting options by the use of general food taboos. *Ecological modelling* 110:5–17.
- Couzin, J. 2007. Opening Doors to Native Knowledge. *Science* 315: 1518–1519.
- Crick, H.P.Q. 2006. Migratory Wildlife in a Changing Climate. Teoksessa: Migratory species and climate change : impacts of a changing environment on wild animals. UNEP CMS Secretariat, Bonn.

- Daes, I-E. 2003. Globalization, intellectual property and indigenous peoples. Teoksessa: Jentoft, S., Minde, H. & Nilsen, R. (toim.). *Indigenous peoples: Resource management and global rights*. Eburon Delft.
- Davidson-Hunt, I. 2003. *Journeys, plants and dreams: adaptive learning and socio-ecological resilience*. Väitöskirja, University of Manitoba. http://umanitoba.ca/institutes/natural_resources/canadaresearchchair/thesis/idavidsonhunt%20phd%20thesis%202003.pdf
- Dorais, L-J., Nagy, M. & Müller-Wille, L. 1991. *Aboriginal environmental knowledge in the North*. Getic Université Laval, Quebec.
- Dove, M.R. 2000. The life cycle of indigenous knowledge, and the case of natural rubber production. Teoksessa: Ellen, R., Parkes, P. & Bicker, A. *Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations. Critical Anthropological Perspectives*. Routledge, London and New York.
- Drew, J.A. 2005. Use of traditional ecological knowledge in marine conservation. *Conservation biology* 19(4): 1286–1293.
- Dudley, N., Higgins-Zogib, L. & Mansourian, S. 2005. Beyond Belief: Linking faiths and protected areas to support biodiversity conservation. WWF. <http://www.iucn.org/themes/spg/Files/sacred%20sites/beyondbelief.pdf>
- Eamer, J. 2006. Keep It Simple and Be Relevant. The First Ten Years of the Arctic Borderlands Ecological Knowledge Co-op. Teoksessa: Reid, W. V. (toim.). *Bridging Scales and Knowledge Systems: Concepts and Applications in Ecosystem Assessment: A Contribution to the Millennium Ecosystem Assessment*. Island Press, Washington, DC.
- Ellen, R., Parkes, P. & Bicker, A. (toim.). 2000. *Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations. Critical Anthropological Perspectives*. Routledge, London and New York.
- Elo, T. & Magga, P. (toim.) 2007. *Eletty, koettu maisema – Näkökulmia saamelaiseen kulttuurimaisemaan. Suomen ympäristö 34*.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Vastapaino, Tampere.
- Euroopan unioni 2004. *Message from Malahide. Halting the decline of biodiversity – priority objectives and targets for 2010*. Stakeholder's Conference, Malahide 25.27.5.2004. Viitattu Auvinen 2006 mukaan.
- Feeny, D., Berkes, F., McCay, J. & Acheson, M. 1990. The Tragedy of the Commons: Twenty-Two years later. *Human Ecology* 18(1):1–19.
- Ferguson, M.A.D. & Messier, F. 1997. Collection and analysis of traditional ecological knowledge about a population of arctic tundra caribou. *Arctic* 50(1): 17–28.
- Forbes, B.C., Bölter, L., Müller-Wille, L., Hukkinen, J., Müller, F., Gunsley, N. & Konstantinov, Y. (toim.). 2006. *Reindeer management in northernmost Europe. Linking practical and Scientific Knowledge in Social-Ecological Systems*. Springer-Verlag, Berlin.
- Fraser, D.J., Coon, T., Prince, M.R., Dion, R. & Bernatchez, L. 2006. Integrating traditional and evolutionary knowledge in biodiversity conservation: a population level case study. *Ecology and Society* 11(2): 4.
- Gadgil, M., Berkes, F. & Folke, C. 1993. Indigenous knowledge for biodiversity conservation. *Ambio* 22:151–156.
- Gautestad, A.O., Wielgolaski, F.E., Solberg, P. & Mysterud, I. 2005. Scenarios for Future Development of the Mountain Birch Ecosystem. Teoksessa: Wielgolaski, F.E., Karsson, P.S., Neuvonen, S. & Thanneiser, D. (toim.). *Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests*. Ecological Studies 180, Springer-Verlag, Berlin.
- Grenier, Louise 1998. *Working with indigenous knowledge. A guide for researchers*. International Development Research Centre, Ottawa.
- Gofman, V. 2004. *Traditional use and conservation of plants from the Aleutian, Pribilof and Commander Islands*. Progress report for the CAFF board, Helsinki.
- Gómez-Pompa, A. & Kaus, A. 1992. Taming the wilderness myth. *Bioscience* 42(4): 271–79.
- Gudeman, S. 1996. Sketches, qualms and other thoughts on intellectual property rights. Teoksessa: Brush, S.B. & Stabinsky, D. (toim.). *Valuing local knowledge: Indigenous peoples and intellectual property rights*. Island Press, California.
- Haila, Y. 1994. *Biodiversiteetti ja luonnonsuojelu*. Teoksessa: Hiedanpää, J. (toim.). *Biodiversiteetti ja tuotantoelämä*. SYKE ja PKTK, Pori.
- Haila, Y. 1996. *Kestävän kehityksen luontoperusta. Mitä päättäjien tulee tietää ekologiasta?* Suomen kuntaliitto, Helsinki.
- Hamilton, A. & Hamilton P. 2006. *Plant conservation: an ecosystem approach*. Earthscan, London.
- Hanssen-Bauer, I., Tveito, O.E. & Förland, E.J. 2000. Temperature scenarios for Norway: empirical downscaling from the ECHAM4/OPYC3 GSDIO integration. DNMI Report 24: 1–53.
- Hanssen-Bauer, I., Tveito, O.E. & Förland, E.J. 2001. Precipitation scenarios for Norway: empirical downscaling from the ECHAM4/OPYC3 GSDIO integration. DNMI Report 10: 1–39.
- Hardin, G. 1968. The tragedy of the commons. *Science* 162: 1243–1248.
- Hardison, P. 2006. *The Report on Traditional Knowledge Registers (TKRs) and Related Traditional Knowledge Databases (TKDBs)*. Prepared for the Secretariat of the Convention on Biological Diversity.
- Heikkilä, L. 2006. *Reindeer Talk. Sami Reindeer Herding and Nature Management*. Lapin yliopistopaino, Rovaniemi.
- Heikkinen, H. 2002. *Sopeutumisen mallit. Poronhoidon adaptaatio jälkiteolliseen toimintaympäristöön Suomen läntisellä poronhoitoalueella 1980–2000*. SKS, Helsinki.

- Heinonen, M. 2007. Puistojen tila Suomessa. Suomen suojelualueet ja niiden hoito 2000–2005. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja sarja A 160.
- Helander, E. 1993. The role of Sami Traditions in Sustainable Development. Teoksessa: Käkönen, J. (toim.). *Politics and Sustainable Growth in the Arctic*. Aldershot, Dartmouth.
- Helander, Elina. 1999. Sami subsistence activities – spatial aspects and structuration. *Acta Borealia – A Nordic Journal of Circumpolar Societies*, 2.
- Helander, E. 2000. Saamelainen maailmankuva ja luontosuhde. Teoksessa: Irja Seurujärvi-Kari (toim.). *Beaivvi mánát, Saamelaisten juuret ja nykyaika*. SKS, Helsinki.
- Helander, E. 2001. Samiska rättsuppfattningar i Tana. Teoksessa: Norges offentlige utredninger. *Samiske sedvaner og rettsopfatninger, bakgrunnsmateriale for samerettsutvalget*. NOU 2001:34.
- Helander, E. & Kailo, K. 1998. No Beginning, No End, the Sami Speak Up. *Circumpolar Research Series* 5. Art Design Print Inc.
- Helander, E. & Mustonen, T. 2004. (toim.). *Snowscapes, Dreamscapes: Snowchange book on community voices of change*. Fram Oy, Vaasa.
- Helander-Renvall, E. 2005. Biological Diversity in the Arctic: The Composite Report on Status and Trends Regarding the Knowledge, Innovations and Practices of Indigenous and Local Communities. UNEP 2005. <http://www.biodiv.org/doc/meetings/tk/wg8j-04/information/wg8j-04-information>
- Helander-Renvall, E. 2006. Logical Adaptation to Modern Technology: Snowmobile Revolution in Sápmi. *The Borderless North. Proceedings of the Fourth NRF open meeting*. Luleå. http://www.nrf.is/Publications/The%20Borderless%20North/First%20Theme_Helander.pdf
- Helander-Renvall, E. 2007. Traditional Ecological Knowledge, Snow and Sami Reindeer Herding. Teoksessa: Kankaanpää, P., Ovaskainen, S., Pekkala, L & Tennberg, M. (toim.). *Knowledge and Power in the Arctic*. Arctic Centre Reports 48.
- Helle, T. 2006. Poroahoito ja muuttuva ilmasto. *Metlan työraportteja* 25. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2006/mwp025-06.pdf>
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1988. *Teemahaastattelu*. Yliopistopaino, Helsinki.
- Hukkinen, J. 2001. Eco-efficiency as abandonment of nature. *Ecological economies* 38:311–315.
- Hukkinen, J., Müller-Wille, L. & Heikkinen, H. 2003. Development of participatory institutions for reindeer management in northern Finland: preliminary synthesis and report. *Technology, society and environment* 6. Helsingin teknologinen korkeakoulu.
- Huntington, H. P. 1997. Using traditional ecological knowledge in science: methods and applications. *Ecol. applications* 10(5):1270–1274.
- Huntington, H.P. & Mymrin, N.I. 1997. Traditional ecological knowledge of beluga whales: an indigenous knowledge pilot project in the Chukchi and northern Bering Seas. ICC, Anchorage. <http://nmnhwww.si.edu/arctic/tek.html>
- Huntington, H. P. 1998. Observations on the utility of the semi-directive interview for documenting traditional ecological knowledge. *Arctic* 51(3): 237–242.
- Huntington, H.P. 2002. Can traditional ecological knowledge and wilderness benefit one another? *USDA Forest Service Proceedings* 65.
- Huntington, H.P. 2006. Who are the “authors” when traditional knowledge is documented? *59 (3): iii–iv*.
- Inga, B. 2003. Traditional knowledge of Sámi reindeer herders of northern Sweden. Teoksessa: Soppela, P., Ruth, W., Åhman, P. & Riseth J.Å. (toim.). *Reindeer as a keystone-species in the north – biological, cultural and socio-economic aspects*. Arctic Centre Reports 38, 55–56.
- Inga, B. 2008. *Traditional Ecological Knowledge among Reindeer Herders in Northern Sweden*. Licentiate theses, Swedish University of Agricultural Sciences. Arkitektkopia, Umeå.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) 1997a. *Intercommission Task Force on Indigenous People. Indigenous people and sustainability*. IUCN, Gland.
- IUCN 1997b. *An approach to assessing progress toward sustainability – tools and training series*. IUCN Publication Services Unit, Cambridge, UK.
- IUCN 1998. *1997 United Nations list of protected areas*. World Conservation Monitoring Centre and the IUCN World Commission on Protected Areas, Gland.
- IUCN 2008. *Indigenous and Traditional Peoples and Climate Change*. Issues paper. http://cmsdata.iucn.org/downloads/indigenous_peoples_climate_change.pdf
- Kalland, A. 2000. Indigenous knowledge: prospects and limitations. Teoksessa: Ellen, R., Parkes, P. & Bicker, A. (toim.). *Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations*. Critical Anthropological Perspectives. Routledge, London and New York.
- Kallio, P. 1977. Väinöputki – polaarikansojen vihannes. *TEE lehti* 4/1977: 10–12. Viitattu Snellman 1996 mukaan.
- Kalliola, R. 1973. *Suomen kasvimaantiede*. WSOY, Porvoo.
- Kankaanpää, P., Ovaskainen, S., Pekkala, L. & Tennberg, M. 2007. (toim.). *Knowledge and Power in the Arctic*. Arctic Centre Reports 48.
- Kitti, H., Gunsley, N. & Forbes, B. 2006. Defining the quality of reindeer pastures: the perspectives of Sami reindeer herders. Teoksessa: Forbes, B.C., Bölter, L., Müller-Wille, L., Hukkinen, J., Müller, F., Gunsley, N. & Konstantinov, Y. (toim.). *Reindeer management in northernmost Europe. Linking practical and Scientific Knowledge in Social-Ecological Systems*. Springer-Verlag, Berlin.
- Kofinas, G. 2002. Community contributions to ecological monitoring: knowledge co-production in the U.S.-Canada Arctic borderlands. Teoksessa: Krupnik, I. & Jolly, D. (toim.). *The Earth is faster now: indigenous observations of Arctic environmental change*. Arctic Research Consortium of the United States, Fairbanks.

- Kousis, M. & Gooch, G. 2001. Methods of Inquiry. Teoksessa O’Riordan, T. (toim.). Globalism, Localism & Identity. Fresh perspectives on the transition to sustainability. Earthscan, London.
- Kumpula, J., Colpaert, A. & Nieminen, M. 2000. Condition, Potential Recovery Rate and Productivity of Lichen (*Cladonia* sp.) Ranges in the Finnish Reindeer Management Area. *Arctic* 53:152–160.
- Kumpula, J. 2001. Winter grazing of reindeer in woodland lichen pasture, effect of lichen availability on the condition of reindeer. *Small Ruminant Research* 39: 121–130.
- Kuokkanen, R. & Bulmer, M. 2006. Suttésája – From a Sacred Sami Site and Natural Spring to a Water Bottling Plant? The Effects of Globalization in Northern Europe. Teoksessa: Washington, S.H., Rosier P. & Goodall, H. (toim.). *Echoes from the Poisoned Well: Global Memories of Environmental Injustice*. Rowman and Littlefield/Lexington Books.
- Kurkela, R. & työryhmä. 1986. Väinönputki hyötykasvina. Pohjois-Suomen tutkimuslaitos, Lapin tutkimusseura ry. Monistus ja Kuvakeskus, Oulu.
- Laine, M., Bamberg, J. & Jokinen, P. (toim.). 2007. Tapaustutkimuksen taito. Yliopistopaino, Helsinki.
- Lapin maakuntaohjelma 2003. Saamelaiskulttuuriosio maakuntaohjelmassa kaudella 2004–2006.
- Lehtola, V-P. 2005. Saamelaiset itse tutkimuksensa tekijöiksi. Virkaanastujaispuhe. *Kaltio* 5/2005. <http://www.kaltio.fi/index.php?766>
- Lempa, K., Neuvonen, S. & Tømmervik, H. 2005. Effects of Reindeer Grazing on Pastures in a Mountain Birch Ecosystem. Teoksessa: Wielgolaski, F.E., Karsson, P.S., Neuvonen, S. & Thanneiser, D. (toim.) *Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests*. Ecological Studies 180, Springer-Verlag, Berlin.
- Lindberg, M. 1993. Lapin ja Pohjois-Suomen rohdos- ja luontaistuotekasveista. Kuopion yliopiston painatuskeskus, Kuopio.
- Ludwig, D. 2001. The era of management is over. *Ecosystems* 4: 758–764.
- Martin, V. G. 1993. Wilderness designation -a global trend. Teoksessa: Martin, V. G. & Tyler, N. (toim.). *Arctic wilderness*. Golden CO: North American Press: 8–19.
- Mc Donald, M., Arragutainaq, L. & Novalinga, Z. 1997. Voices from the Bay. Traditional Ecological Knowledge of Inuit and Cree in the Hudson Bay Bioregion. Canadian Arctic Resource Committee, Ottawa.
- Mc Graw, J.B. 1995. Patterns and causes of genetic diversity in arctic plants. Teoksessa: Chapin, F.S. & Körner, K. (toim.) *Arctic and alpine biodiversity: patterns, causes and ecosystem consequences*. Springer-Verlag, Berlin.
- McGregor, D. 2004. Traditional Ecological Knowledge and Sustainable Development: Towards Coexistence. Teoksessa: Blaser, M., Feit H.A. & McRae, G. (toim.). *In the Way of Development: Indigenous Peoples, Life Projects and Globalization*. ZED/IDRC, Ottawa & New York.
- Meffe, G. K., Nielsen, L.A., Knight, R.L. & Schenborn, D.A. *Ecosystem management: Adaptive, community-based conservation*. Island Press, Washington.
- Møller, H., Berkes, F., Lyver P. O. & Kislalioglu, M. 2004. Combining science and traditional ecological knowledge: Monitoring populations for co-management. *Ecology and Society*. <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art2>
- Møller, A.P., Fiedler, W., & Berthold, P. 2004. Birds and climate change. Elsevier, Amsterdam.
- Müller-Wille, L., Heinrich, D., Lehtola, V-P, Aikio, P., Konstantinov, Y. & Vladimirova, V. 2006. Reflections of prehistoric, historic and contemporary practices in Northernmost Europe. Teoksessa: Forbes, B.C., Bölder, L., Müller-Wille, L., Hukkinen, J., Müller, F., Gunslay, N., Konstantinov, Y. & Vladimirova, V. (toim.). *Reindeer management in northernmost Europe. Linking Practical and Scientific Knowledge in Social-Ecological Systems*. Springer-Verlag, Berlin.
- Nabhan, G.P. 2000. Interspecific relationships affecting endangered species recognized by O’Dham and Comcaac cultures. *Ecological Applications* 10(5): 1288–1295.
- Nichols, T., Berkes, F., Jolly, D., Snow, N.B. & the Community of Sachs Harbour. 2004. Climate change and sea ice: local observations from the Canadian Western Arctic. *Arctic* 57: 68–79.
- Nuttall, M. 2001. Indigenous peoples and climate change research in the Arctic. *Indigenous Affairs* 4: 26–33.
- Nuttall, M. 2002. *Protecting the Arctic. Indigenous peoples and cultural survival*. Routledge, London.
- Näkkäljärvi, K. 2000. Porosaamelaisten luonnonympäristö. Teoksessa: Seurujärvi-Kari (toim.). *Beaivvi Mánát, Saamelaisten juuret ja nykyaika*. SKS, Helsinki.
- Näkkäljärvi, K. & Pennanen, J. 2000. Poronhoito perustuu pohjoisen luonnon vuotuiskierto. Teoksessa: Näkkäljärvi, K. & Pennanen, J. (toim.). *Siiddastallan, siidoista kyliin. Luontosidonnainen saamelaiskulttuuri ja sen muuttuminen*. Saamelaismuseon julkaisuja 3. Kustannus Pohjoinen, Jyväskylä.
- Näkkäljärvi, K. 2007. Piirteitä Suomen saamelaisten vuotuiskierrosta ja asumisesta 1900-luvulla. Teoksessa: Elo, T. & Magga, P. (toim.). *Eletty, koettu maisema. – Näkökulmia saamelaiseen kulttuurimaisemaan*. Suomen ympäristö 34.
- Oksanen, L. 2005. Umpisolmu Mallalla: ajatuksia ongelman taustoista ja ratkaisumahdollisuuksista. Teoksessa: Jokinen, M. (toim.). *Poronhoidon ja suojelun vaikutukset Mallan luonnonpuistossa. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 941*. Gummerus kirjapaino Oy, Saarijärvi.
- Olsson, P & Folke, C. 2001. Local ecological knowledge and institutional dynamics for ecosystem management: a study of Lake Racken watershed, Sweden, *Ecosystems* 4: 85–104.
- Ostrom, E., Dietz, T., Dols, N., Stern, P.C., Stonich, S. & Weber, E.U. (toim.). 2002. *Drama of the Commons*. National Academies Press, Washington.

- Oviedo, G., Maffi, L. & Larsen, P. B. 2000. Indigenous and Traditional Peoples of the World and Ecoregion Conservation: an Integrated Approach to Diversity. WWF International and Terralingua, Gland.
- Paine, R. 1992. Social Construction of the 'Tragedy of Commons' and Saami Reindeer Pastoralism. *Acta Borealia. A Nordic Journal of Circumpolar Societies.* 9:2.
- Pennanen, J. 2000. Nature – a perennial source of food. Teoksessa: Näkkäläjärvi, K. & Pennanen, J. (toim.). Siidastallan, siidoista kyliin. Luontosidonnainen saamelaiskulttuuri ja sen muuttuminen. Saamelaismuseon julkaisuja 3. Kustannus Pohjoinen, Jyväskylä.
- Pentikäinen, J. 1995. Saamelaiset – pohjoisen kansan mytologia. SKS, Helsinki.
- Pierotti, R. & Wildcat, D. 2000. Traditional Ecological Knowledge: the Third Alternative. *Ecological Applications* 10(5): 1333–1340.
- Posey, D.A. & Duffied, G. 1996. Beyond intellectual property. Toward traditional resource rights for indigenous peoples and local communities. International Research Centre, Ottawa.
- Posey, D.A. (toim.). 1999. Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. A Complementary Contribution to the Global Biodiversity Assessment. United Nations Environment Programme, Nairobi.
- Posey, D.A. 2000. Ethnobiology and Ethnoscience in the Context of National Laws and International Agreements Affecting Indigenous and Local Knowledge, Traditional Resources and Intellectual Property Rights. Ellen, R., Parkes, P. & Bicker, A. (toim.). Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations. Critical Anthropological Perspectives. Routledge, London and New York.
- Posey, D.A. 2002. Upsetting the sacred balance. Kirjassa: Sillitoe, P., Bicker, A. & Pottier, J. (toim.). Participating in Development. Approaches to indigenous knowledge. Routledge, London & New York.
- Ruong, I. 1964. Jähkakaska sameby. Särtryck ur Svenska Landsmål och Svensk Folkliv.
- Ruotsala, H. 2002. Muuttuvat palkiset. Elo, työ ja ympäristö Kittilän ja Kyrön paliskunnassa ja Kuolan Luujärven poronhoitokollektiiveissa vuosina 1930-1995. Kansatieteellinen arkisto 49.
- Räsänen, J., Hansson, U., Ullerstig, A. Döscher, R., Graham, L.P., Jones, C., Meier, M., Samuelsson, P. & Willen, U. 2003. GCM driven simulations of recent and future climate with the Rossby Centre coupled atmosphere – Baltic Sea regional climate model RCAO. Swedish Meteorological and Hydrological Institute, Report 101.
- Saamelaiskäräjät 2006. Saamelaisten kestävän kehityksen ohjelma. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contenttid=84126>
- Saamelaiskäräjät 2006. Saamelaiskäräjien kertomus. <http://www.samediggi.fi/poytakirjat.html>
- Saarinen, J. 1996. Oravannahoista kettinkeihin: erämaan monet merkitykset. Teoksessa: Huhtala, A. (toim.). Ympäristö -arvot? Heijastuksia pohjoiseen. Lapin Yliopistopaino, Rovaniemi.
- Salo, M. & Sääksjärvi, I.E. 2007. Tuntematon maa. Luonnon monimuotoisuuden käsikirja. Otava, Keuruu.
- Sankelo, T. & Siivari, J. 2003. Bioteollisuuteen soveltuvia Lapin erikoiskasveja. Kirjallisuus- ja tietokantakatsaus. MTT, Rovaniemen tutkimusosasto.
- Saraviita, K. 2007. Alkuperäiskansojen oikeus omaan kulttuuriperintönsä ihmisoikeutena? Teoksessa: Elo, T. & Magga, P. (toim.). Eletty, koettu maisema. – äkökulmia saamelaiseen kulttuurimaisemaan. Suomen ympäristö 34.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2004. Akwé: Kon Guidelines. <http://www.cbd.int/doc/publications/akwe-brochure-en.pdf>
- Shiva, V. 2003. Voiko tietoa omistaa? Patentit kehitysmaiden uhkana. Dark Oy, Vantaa.
- Sihvo, J. 2002. Lapin luonnonhoitoalueen ja Urho Kekkosen kansallispuiston luontokartoitus. Loppuraportti osa 2: Ylä-Lapin luontotyypit. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja A 137.
- Simpson, T. 1997. Indigenous heritage and self-determination. IWGIA document 86, Copenhagen.
- Sipilä, P., Magga, H. & Aikio, P. 2000. Lapin paliskunnan porolaidunten inventointi. *Poromies* 6:5–8.
- Smith, E. A. & Wishnie, M. 2000. Conservation and subsistence in small-scale societies. *Annual Review of Anthropology* 29: 493–524.
- Snellman, E. 1996. Väinönputki oljenkortena. Arktisen keskuksen tiedotteita 19. Lapin yliopistopaino, Rovaniemi.
- Society of Ethnobiology 2006. Code of Ethics. http://ise.arts.ubc.ca/_common/docs/ISECodeofEthics2006_000.pdf
- Stevenson, M.G. 1996. Indigenous knowledge in environmental assessment. *Arctic* 49(3):278-291.
- Stolt, E. & Tynys, T. (toim.). 2004. Kaldoaivin erämaa-alueen ja Sammuttjängän-Vaijoenjängän soidensuojelun luonto, käyttö ja paikannimistö. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja 16 A.
- Stolt, E. (toim.). 2006. Paistunturin erämaa-alueen ja Kevon luonnonpuiston luonto, käyttö ja paikannimistö. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja 16 A.
- Stolt, E. 2007. Paistunturin erämaa-alueen ja siihen liittyvien soidensuojelun alueiden hoito- ja käyttösuunnitelma. Luonnos lausunnolle 30.10.2007.
- Sutherland, W.J. 2003. Parallel extinction risk and global distribution of languages and species. *Nature* 423(6937): 276–9.
- Svanberg, I. 2000. Samisk etnologi. Teoksessa: Svanberg, I. & Tunón, H. (toim.). Samisk etnologi. Människor, djur och växter i norr. Nya Doxa, Nora.
- Svanberg, I. & Tunón, H. (toim.). 2000a. Samisk etnologi. Människor, djur och växter i norr. Nya Doxa, Nora.
- Svanberg, I. & Tunón, H. 2000b. Ecological Knowledge in the North. Centrum för biologisk mångfald, Uppsala.

- Tanner, V. 1929. Antropogeografiska studier inom Petsamo-området. Skolt Lapparna. Fennia 49. Helsinki.
- Thiem, B. & Goslinska, O. 2004. Short report: Antimicrobial activity of *Rubus chamaemorus* leaves. *Filoterapia* 75: 93–95.
- Thorpe, N.L. 2000. Contribution of Inuit Ecological Knowledge to understanding the impacts of climate change on the Bathurst Caribou Herd in the Kitikmeot region, Nunavut. Master theses, Simon Fraser University.
- Toivonen, H. 2008. Biodiversiteetin suojelu, biodiversiteettisopimus ja taksonomia. Teoksessa: Juslen, A., Kuusinen, M., Muona, J., Siitonen, J. & Toivonen, H. (toim.). Puutteellisesti tunnettujen ja uhanalaisten metsälajien tutkimusohjelma. Loppuraportti. Suomen Ympäristö 1.
- Toledo, V.M. 2001. Indigenous Peoples and Biodiversity. Teoksessa: Levin, S. (toim.). *Encyclopedia of Biodiversity*. Academic Press.
- Tunón, H. 2004. Traditionell kunskap och lokalsamhällen – artikel 8j i Sverige. *Centrum för biologisk mångfald, skrifteserie 10*, Uppsala.
- Tunón, H. 2007. NAPTEK (Nationellt Program för Traditionell Ekologisk Kunskap). *Centrum för biologisk mångfald*, Uppsala.
- Tuominen, L. 1991. Lapin taikayrtit. *Yrttikirja Lapista. Painotalo Kahtapuolta Oy*.
- Turner, N.J., Davidson-Hunt, I.J. & O’Flaherty, M. 2003. Living on the Edge: Ecological and Cultural Edges as Sources of Diversity for Social – Ecological Resilience. *Human ecology* 31(3): 439–461.
- Tvedt, M.W. & Young, T. 2007. *Beyond Access: Exploring Implementation of the Fair and Equitable Sharing Commitment in the CBD*. IUCN publications, Gland.
- UN Commission on Sustainable Development. 2002. Dialogue Paper by Indigenous People. Addendum No.3. UN Economic and Social Council. *Redturs Website Documents*. <http://www.redturs.org/>
- United Nations Environmental Program (UNEP) 1987. *Our common future*.
- UNEP 2004. Indicators for Assessing Progress Towards the 2010 Target: Indicators for Immediate Testing. *Convention on Biological Diversity / Ad Hoc Technical Expert Group on Indicators for Assessing Progress Towards the 2010 Biodiversity Target*. Official document from the first meeting: UNEP/CBD/AHTEG2010Ind/1/2.
- UNEP 2007. Report of the fifth meeting of the ad hoc open-ended working group on article 8 (j) and related provisions of the convention on Biological Diversity. <http://www.cbd.int/meetings/>
- Usher, P.J. Traditional ecological knowledge in environmental assessment and management. *Arctic* 53(2): 183–193.
- Vars, L.S. 2007. Why is it important to preserve Sami traditional knowledge and how can it be done? Teoksessa: Solbakk, J.T. (toim.). *Árbevirolaš máhttu ja dahkkivuoigatvuohta – Traditional knowledge and copyright*. Sámedikki Norggas, Sámi kopijija, Karasjok.
- Vatilo, M. Kulttuuriympäristö, saamelaiskulttuuri ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Teoksessa: Elo, T. & Magga, P. (toim.). *Eletty, koettu maisema – näkökulmia saamelaiseen kulttuurimaisemaan*. Suomen ympäristö 34.
- Vistnes, I. 2002. Indigenous knowledge in our own backyard – a discussion paper. Teoksessa: Soppela, P., Ruth, W., Åhman, P. & Riseth J.Å. (toim.). *Reindeer as a Keystone Species in the North – Biological, Cultural and Socio- Economic Aspects*. Arctic Centre Reports 38. Rovaniemi.
- Vuojala-Magga, T. 2008. Antropologista pullopostia Suomen Lapin Ivalosta ja Sápmiin Avvil:sta vapaa pudotus tutkijoista tutkittaviin. *Painossa*.
- Vuojala-Magga, T. 2008. Informaatiosta tietotaitoon: ympäristöön oppiminen, taitaminen ja tietäminen Inari-, Ivalo- ja Tenojoen varsilla. Tapaustutkimuksena ilmaston ja ympäristön muutos. Väitöskirja, Oulun yliopisto. *Painossa*.
- Warenberg, K., Danell, Ö., Gaare, E. & Nieminen, M. 1997. *Porolaidunten kasvillisuus*. WSOY, Helsinki.
- Wenzel, G.W. 1999. Traditional Ecological Knowledge and Inuit: Reflections on TEK Research and Ethics. *Arctic* 52(2): 113–124.
- Wielgolaski, F.E., Karsson, P.S., Neuvonen, S., Thanneiser, D., Tømmervik, H. & Gautestad, A.O. 2005. The Nordic Mountain Birch Ecosystem- Challenges to Sustainable Management. Teoksessa: Wielgolaski, F.E., Karsson, P.S., Neuvonen, S. & Thanneiser, D. (toim.). *Plant Ecology, Herbivory, and Human Impact in Nordic Mountain Birch Forests*. Ecological Studies 180, Springer-Verlag, Berlin.
- Wookey, P.A. 2007. Climate change and biodiversity in the Arctic-Nordic perspectives. *Polar Research* 26(2): 96–103.
- WWF 2007. *Mainstreaming WWF Principles on Indigenous Peoples and Conservation in Project and Programme Management*. http://assets.panda.org/downloads/wwf_large_conservation_program_management_field_guide_07_12_2007.pdf
- Ympäristöministeriö 1997. *Guidelines for Environmental Impact Assessment in the Arctic*. ceq.hss.doe.gov/nepa/eiaguide.pdf
- Ympäristöministeriö 2006. *Luonnon puolesta, ihmisen hyväksi. Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävä käytön strategia ja toimintaohjelma 2006–2016*. http://wwwb.mmm.fi/metso/jatkovalmistelu/Suomen_luonnon_monimuotoisuuden_suojelun_ja_kestavan_kayton_strategia_ja_toimintaohjelma_2006-2016.pdf

Lait ja säädökset:

Alueellisia kieliä ja vähemmistökieliä koskeva eurooppalainen peruskirja. 1992.
Erämaalaki. 1991. Suomen säädöskokoelma no. 62.
Euroopan parlamentin päätöslauselma A4-0073/99.
Kielilaki 2003. Suomen säädöskokoelma no. 423.
Kolttalaki 1995. Suomen säädöskokoelma no. 253.
Laki Metsähallituksesta 2004. Suomen säädöskokoelma no. 1378.
Laki Saamelaiskäräjistä 1995. Suomen säädöskokoelma no. 974.
Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 1994. Suomen säädöskokoelma no. 468.
Luonnonsuojelulaki 1996. Suomen säädöskokoelma no. 1096.
Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999. Suomen säädöskokoelma no. 132.
Metsälaki 1996. Suomen säädöskokoelma no. 1093.
Metsästyslaki 1993. Suomen säädöskokoelma no. 615.
Muinaismuistolaki 1963. Suomen säädöskokoelma no.295.
Perustuslaki 1999. Suomen säädöskokoelma no. 731.
Porotalouden ja luontaiselinkeinojen rahoituslaki 2000. Suomen säädöskokoelma no. 45.
Saamen kielilaki. 2003. Suomen säädöskokoelma no. 1086.
Valtioneuvosto 2000. Valtakunnalliset alueiden käytön tavoitteet.
Ympäristönsuojelulaki 2000. Suomen säädöskokoelma 86.

Kansainväliset sopimukset:

Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage. 2003.
<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php>
ILO:n alkuperäis- ja heimokansoja koskeva yleissopimus nro 169:
<http://www.ilo.org/indigenous/Convention/no169/lang-en/index.htm>
Kansallisten vähemmistöjen suojelua koskeva kansainvälinen puitesopimus. 1997.
<http://www.finlex.fi/esitykset/he/1997/19970107>
Kioton ilmastositopimus. 1998. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>
UNESCO Red Book on Endangered Languages http://www.helsinki.fi/~tasalmin/europe_index.html
YK:n taloudellisia, sosiaalisia, ja sivistyksellisiä oikeuksia koskeva yleissopimus. 1966.
<http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopimusteksti/1976/19760006>
YK:n rotusyrjinnän kieltävä sopimus. 1965.
<http://www.finlex.fi/sopimukset/sopsteksti/1986/19860068>
YK:n Alkuperäiskansojen oikeuksien julistus:
<http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/en/declaration.html>
Århusin sopimus. 1998. <http://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2004/20040122>

Perinnetietopankkeja:

Alaska Department of Fish and Game, Division of Subsistence. The Exxon Valdez Oil Spill Traditional Ecological Database: <http://www.subsistence.adfg.state.ak.us/geninfo/publctns/askinst.cfm>
Arctic Borderlands Ecological Knowledge Co-op <http://www.taiga.net/coop/index.html>
Caribbean Pharmacopeia: <http://funredes.org/tramil/english/>
Encyclopedia of Indian Medicinal Plants: <http://envis.frlht.org/indian-medicinal-planys-database.php>
Exxon Valdes Oil spill Trustee Council: <http://www.evostc.state.ak.us/>
Honey Bee network: <http://www.sristi.org/hbnew>
Indian and Northern Affairs Canada: http://www.ainc-inac.gc.ca/clc/adp/str_e.html
Maailmanpankin tietopankki, Saharan eteläpuolinen Afrikka:
<http://www.worldbank.org/afr/ik/datab.htm>
Tanzania Indigenous Knowledge Database: <http://www.tanzaniagateway.org/ik/publication.asp>

Kirjallisuus liittyen kappaleeseen 4:

ACIA. Impacts of a Warming Arctic: Arctic Climate Impact Assessment. 2004. Cambridge: Cambridge University Press.
Aikio, Maria Sofia. 2005. Deanu- ja Ohcejohlegiid kulturinventeren. Loahpparaporta. Tenon- ja Utsjoenlaaksojen kulttuuri-inventointi. Loppuraportti. Sámi Museum – Saamelaismuseosäätiö 2003–2004. Kuopio: Kuopion liikekirjapaino.
Aikio, Marjut & Pekka Aikio. 1987. "Pohjolan saamelaiset." Saamelaiset. Sovinnolliset sopeutajat. Lapin maakuntamuseon julkaisu 5. Oulu: Kirjapaino Osakeyhtiö Kaleva. 7–17.
Aikio, Marjut & Pekka Aikio. 1993. "Saamelaiskulttuuri ja matkailu." Selviytyjät. Lapin Maakuntamuseon julkaisu 7. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino Oy. 80–103.
Aikio, Pekka. 1994. "Development of the Political Status of the Sámi People in Finland." Majority-Minority Relations. The Case of the Sami in Scandinavia. Report. The World Commission on Culture and Development. Diedut 1/94. Guovdeageaidnu: Sámi Instituhtta. 39–43.
Andreassen, Lars Magne (toim.). 2004. Samiske landskapsstudier. Rapport fra et arbeidsseminar. Diedut 5/04. Guovdeageaidnu: Sámi Instituhtta.

- Arctic Flora and Fauna. Status and Conservation. 2001. Helsinki: Edita.
- Balto, Asta. 1990. "Samisk barnelek i 1980 årene. Eksempler fra en barnehage." Tradisjon. Tidsskrift for folkeminnevitenskap. Universitetsforlaget. 20/90. 89–96.
- Berkes, Fikret. et al. 1993. Traditional Ecological Knowledge, Biodiversity, Resilience and Sustainability. Beijer International Institute of Ecological Economics. Beijer Discussion Papers Series 31. Stockholm: The Royal Swedish Academy of Sciences.
- Berkes, Fikret. 1999. Sacred Ecology. Traditional Ecological Knowledge and Resource Management. Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Berger, Peter L. & Thomas Luckmann. 1980. Social Construction of Reality: a Treatise in the Sociology of Knowledge. New York: Irvington Publishers, Inc.
- Bourdieu, Pierre. 1977. Outline of a theory of practice. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dervo, Børre K. et al. 2001. Holdninger til fisketurisme i Tanadalen – Tana og Utsjoki kommuner. Lillehammer: NINA, Norsk Institutt for Naturforskning.
- Descola, Philippe & Gísli Pálsson (toim.). 1996. Nature and Society. Anthropological perspectives. London, New York: Routledge.
- Dikkanen, Siri L. 1965. Sirma. Samiske Samlinger, Bind VIII. Oslo: Norsk Folkemuseum & Universitetsforlaget.
- Dološ Áiggi muitu. Eilinen Kesellämme. 2006. Ohcejotnjálmmi gilisearvi rs – Utsjokisuun kyläyhdistys ry.
- Eira Buljo, Karen Marie. 2002. "Mu kultureanadat." Svanhild Andersen (toim.). Samisk landskap og Agenda 21. Kultur, naering, miljøvern og demokrati. Diedut 1/02. Guovdageaidnu: Sámi Instituhtta. 136–149.
- Falch, Ingvald. 1988. Bygdelsrettheter til laksefiske i Finnmark. Oslo: Institutt for privatrett.
- Falch, Torvald. 2002. "Verdier, vern, forvaltning." Svanhild Andersen (toim.). Samiske landskap og Agenda 21. Kultur, naering, miljøvern og demokrati. Diedut 1/02. Guovdageaidnu: Sámi Instituhtta. 101–106.
- Flöjt, Mika. 2003. "Tenojoen globaalit uhkatekijät." Deatnu luossa seminara. Tenon lohiseminaari. Raporta. Čakčamánnu 13b.-16b., 2003. University of Lapland. BadjeDeanuSiida. 62–65.
- Freeman, Milton M.R. 1985. "Appeal to Tradition: Different Perspectives on Arctic Wildlife Management." Jens Brøstedt et al. (toim.). Native Power: The Quest for Autonomy and Nationhood of Indigenous Peoples. Oslo: Universitetsforlaget. 265–281.
- Friedman, Jonathan. "Being in the World: Globalization and Localization." Mike Featherstone (toim.). Global Culture. Nationalism, Globalization and Modernity. London: Sage. 311–328.
- Giddens, Anthony. 1995. "Elämää jälkitraditionaalisessa yhteiskunnassa." Ulrich Beck, Anthony Giddens, Scott Lash. Nykyaajan jäljillä. Tampere: Vastapaino. 83–152.
- Graburn, Nelson H.H. 1977. "Tourism: The Sacred Journey". Valene L. Smith (toim.). Hosts and Guests. The Anthropology of Tourism. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. 33–47.
- Gray, Andrew. 1999. "Indigenous Peoples, Their Environments and Territories." Darrell Allison Posey (toim.). Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. Nairobi: United Nations Environment Programme. 59–116.
- Guttorm, Veikko. 2003. "Alkuperäiskansoikeudet Tenolla." Deatnu luossa seminara. Tenon lohiseminaari. Raporta. Čakčamánnu 13b.-16b., 2003. University of Lapland. BadjeDeanuSiida. 94–97.
- Haila, Yrjö. 2003. "'Erämaa' ja ympäristöajattelun moniulotteisuus." Yrjö Haila & Ville Lähde (toim.). Luonnon politiikka. Tampere: Vastapaino. 171–204.
- Helander, Elina. 1999. "Sami subsistence activities – spatial aspects and structuration." Acta Borealia, A Nordic Journal of Circumpolar Societies, 2,2/99. 7–25.
- Helander, Elina. 2001. "Samiska rättsuppfattningar i Tana." Norges offentlige utredninger. Samiske sedvaner og rettsoppfatninger, bakgrunnsmateriale for samerettsutvalget. NOU 34/01. 425–458.
- Helander, Elina. 2003. Sápmelaččaid guolástan árbevierut. Käsikirjoitus.
- Helander-Renvall, Elina. 2005. Biological Diversity in the Arctic. Status and Trends of the Indigenous Peoples Knowledge in the Arctic. UNEP/SCBD. www.cbd.int/doc/meetings/tk/wg8j-04/information
- Helander-Renvall, Elina. 2007. "Traditional ecological knowledge, snow and Sami reindeer herding." Knowledge and Power in the Arctic-Conference Proceedings. Arctic Reports 48/07. Rovaniemi: University of Lapland. 87–99.
- Helander, Johannes. 1985a. Tenojoen vesistön kalastusoikeuksista. Tenojoen Kalastustoimikunnan mietintö I. Komiteamietintö 9/85. Helsinki.
- Helander, Johannes. 1985b. "Tenon lohi ja saamelaiskulttuuri." Lappi 4. Saamelaisten ja suomalaisten maa. Hämeenlinna: Arvi A. Karisto Oy. 104–113.
- Helander, Johannes. 1991. Suomen saamelaisväestö ja heidän elinkeinonsa. Diedut 2/91. Guovdageaidnu: Sámi Instituhtta.
- Helander, Johannes. 2003. "Tenojoen kalastuksesta ja kalastusoikeuksista, kalastussäännöistä ja niiden vaikutuksista." Deatnu luossa seminara. Tenon lohiseminaari. Raporta. Čakčamánnu 13b.-16b., 2003. University of Lapland. BadjeDeanuSiida. 45–48.
- Henriksen, John B. 2002. "Har kravet om samisk rett til selvbestemmelse støtte i folkeretten?" Nils Oskal (toim.). Samisk selvbestemmelse. Diedut 2/02. Guovdageaidnu: Sámi Instituhtta. 30–74.

- Henriksen, Tore. 2002. "Miljøvern og urfolks tradisjonelle kunnskap. To sider av same sak?" Svanhild Andersen (toim.). Samiske landskap og Agenda 21. Kultur, naering, miljøvern og demokrati. Diedut 1/02. Guovdageaidnu: Sámi Instituhtta. 171–187.
- Indigenous Peoples Kyoto Water Declaration. 2003. <www.indigenouswater.org/IndigenousDeclarationWater.html>
- Ingold, Tim. 2000. *The Perception of the Environment. Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge.
- Ingold, Tim. 2003. "Sfäärien soitosta pallojen pinnalle: Ympäristöajattelun topologiasta." Yrjö Haila & Ville Lähde (toim.). *Luonnon politiikka*. Tampere: Vastapaino. 149–169.
- Interim Report of the Norwegian-Finnish Working Group on Monitoring and Research on the Atlantic Salmon Stocks in the River Tana. 2007.
- Itkonen T. I. 1948. *Suomen lappalaiset vuoteen 1945*. I. Porvoo, Helsinki, Juva: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Jernsletten, Nils. 1997. "Sami Traditional Terminology: Professional Terms Concerning Salmon, Reindeer and Snow". Harald Gaski (toim.). *Sami Culture in a New Era. The Norwegian Sami Experience*. Karasjok: Davvi Girji OS. 86–108.
- Johansen-Lampsijärvi, Lahja et al. 1991. Saamelaisalueen nuorten elinolot ja elämäntapa-projektin loppuraportti. Yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja B. Tutkimusraportteja ja selvityksiä 11. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Keesing, Roger M. 1981. *Cultural Anthropology: A Contemporary Perspective*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Kettunen, Matti. 2005. *Lohiyö Tenolla. Lohensoudun opas Tenon kävijälle*. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Kirjavainen, Eija. 1997. *Kalastuksesta matkailutuote*. Matkailukalastusyrittäjien opaskirja. Kalatalouden Keskusliitto. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Kleivan, Inge. 1996. "An Ethnic Perspective on Greenlandic Food." *Cultural and Social Research in Greenland 95/96. Essays in Honour of Robert Petersen*. Ilisimatusarfik/Atuakkiorfik. 146–157.
- Koivuova, Timo. 2003. "Indigenous Water Rights in International Law." Deatnu luossa seminaari. Tenon lohiseinaari. Raporta. Čakčamánu 13b.–16b., 2003. University of Lapland. BadjeDeanuSiida. 48–53.
- Laine, Timo. 2001. "Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma." Juhani Aaltola & Raine Valli. (toim.). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Chydenius-instituutin julkaisuja 3/01. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Laki saamelaiskäräjistä. 17.7.1995/974. <www.finlex.fi>
- Lehtonen, Mikko. 2004. *Merkitysten maailma. Kulttuurisen tekstintutkimuksen lähtökohtia*. Tampere: Vastapaino.
- Länsman, Anni-Siiri. 2004. *Väärtisuhteet Lapin matkailussa. Kulttuurianalyysi suomalaisten ja saamelaisten kohtaamisesta*. Inari: Kustannus Puntsi.
- Länsman, Maija. 1997. "Tenojoen lohenkalastuksen menneisyyttä ja tulevaisuutta." *Suomen Kalastuslehti* 7/97. 26–29.
- Länsman, Maija. 1999. *Lohen etu ja oikeus – Tenojoen lohenkalastajat ja kalastuksen järjestäminen Suomessa vuonna 1998*. Utsjoki: Riista- ja Kalantutkimuslaitos.
- Länsman, Maija. 2000. "Tenojoen lohella "pykälä päällä"". *Suomen Kalastuslehti*. 1/02. 18–19.
- NOU 2001: 34. *Norges offentlige utredninger. Samiske sedvaner og rettsopfatninger, bakgrunnsmateriale for samerettsutvalget*.
- Nousuniemi, Maarit-Anna. 2001. *Tenajokivarren talouksien sidonnaisuus loheen ja lohenkalastukseen ennen ja nyt*. Maa- ja Metsätalousministeriö. Rovaniemi: Pohjolan Painotuote Oy.
- Näkkäljärvi, Klemetti. 2007. "Piiireitä Suomen saamelaisten vuotuiskierrosta ja asumisesta 1900-luvulla." Tiina Elo & Päivi Magga (toim.). *Eletty, koettu maisema-näkökulmia saamelaiseen kulttuurimaisemaan*. Suomen ympäristö 34/07. Rovaniemi: Lapin ympäristökeskus. 35–64.
- Olsen, Nancy Vibeke. 1997. *Håper det e' plass til mae også. Samiske ungdoms utvikling og forvaltning av en social identitet i et flerkulturell samfunn*. Huvedoppgave i Sosiologi. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- Oskal, Nils. 1995. *Det rette, det gode og reinlykken. Avhandling til dr.art.-graden i filosofi*. Institutt for Samfunnsvitenskap. Tromsø: Universitetet i Tromsø.
- Outakoski, Nilla. 1991. *Lars Levi Laestadiusen saarnojen maahiskuva*. Oulu: Oulun historiaseuran julkaisuja.
- Paulaharju, Samuli. 1932. *Seitoja ja seidanpalvontaa. Vähäisiä kirjelmää LXXX/V. Eripainos*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Pedersen, Steinar. 1986. *Laksen, allmuen og staten. Fiskerett og forvaltning i Tanavassdraget. för 1888*. Diedut 2/86. Guovdageaidnu: Sámi Instituhtta.
- Pennanen, Jukka & Klemetti Näkkäljärvi (toim.). 2000. *Siiddastallan- siidoista kyliin. Luontosidonnainen saamelainen kulttuuri ja sen muuttuminen*. Jyväskylä: Kustannus Pohjoinen.
- Pentikäinen, Juha. 1995. *Saamelaiset – pohjoisen kansan mytologia*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Pieski, Aslak A. 2006. "Utsjokelaisten luonnon käyttöä." *Dološ Áiggi* muitu. Eilinen Keskellämme. Ohcejotnjálmmi gilisearvi rs – Utsjokisuun kyläyhdistys ry. 33–41.
- Posey, Darrell Allison (toim.). 1999. *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*. Nairobi: United Nations Environment Programme.

- Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitos 2007. <www.rktl.fi>
- Ruddle, K. 1994. "Local knowledge in the future management of inshore tropical marine resources and environments." *Nature & Resources* 30/94. 28–37.
- Sjöberg, Katarina. 1993. *The Return of the Ainu. Cultural mobilization and the practice of ethnicity in Japan*. Chur, Switzerland: Harwood Academic Publishers.
- Saamelaiden kestävä kehityksen ohjelma. 2006. Hyväksytty Saamelaiskäräjien kokouksessa Inarissa 28.2.2006.
- Stolt, Elina (toim.). 2006. Paistunturin erämaa-alueen ja Kevon luonnonpuiston luonto, käyttö ja paikannimistö. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja 16 A.
- Suopajärvi, Leena. 2003. "Ympäristöpolitiikka ja luonnonsuojelu Lapissa." Ilmo Massa & Hanna Snellman (toim.). *Lappi. Maa, kansat, kulttuurit. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 924*. Hämeenlinna: Karisto Oy. 183–199.
- Tenojoen kalantutkimusaseman materiaalia: Tenon kalastajalle. Tietoa lohesta ja lohestuksesta. Tenojoen kalantutkimusasema.
- Tenojoen monikäyttösuunnitelma. 2006. Lapin Ympäristökeskuksen raportteja 2/06. Tornio: Tornion Kirjapaino.
- Tuunainen, Olli. 2003. "Lohikantojen hoito, kalastuksen järjestäminen ja kalastusoikeudet Tenolla Suomen kalatalousviranomaisen näkökulmasta." Deatnu luossa seminara. Tenon lohiseminaari. Raporta. Čakčamánnu 13b.–16b., 2003. University of Lapland. BadjeDeanuSiida. 90–91.
- Tønnesen, S. 1979. *Retten til jorden i Finnmark*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Valle, Petteri. 2003. "Puheenvuoro." Deatnu luossa seminara. Tenon lohiseminaari. Raporta. Čakčamánnu 13b.–16b., 2003. University of Lapland. BadjeDeanuSiida.
- <www.finlex.fi>
- <www.te-keskus.fi> = www.ely-keskus.fi
- <www.utsjoki.fi>

KUVAILULEHTI

Julkaisija	Ympäristöministeriö Luontoympäristöosasto	Julkaisu-aika Toukokuu 2011		
Tekijä(t)	Elina Helander-Renvall, Inkeri Markkula			
Julkaisun nimi	Luonnon monimuotoisuus ja saamelaiset			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Suomen ympäristö 12/2011			
Julkaisun tema	Luonto			
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Tutkimus käsittelee yleisesti alkuperäiskansojen ja erityisesti saamelaisten perinteiseen ekologiseen tietoon liittyviä asioita Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen kahden artiklan: 8(j) (biodiversiteetin suojelu ja kestävä käytön kannalta merkittävän tiedon ja käytäntöjen suojelu ja ylläpito) sekä 10(c) (tavanomaisen käytön edistäminen) pohjalta.</p> <p>Tutkimus selvittää alkuperäiskansojen ekologisen perintetiedon asemaa ympäristöpolitiisessa keskustelussa, tutkimuksen kohteena ja sen suhdetta kansainväliseen ympäristöoikeuteen. Samoin valotetaan alkuperäiskansojen perintetiedon luonteeseen ja käyttöön sekä ihmisten ja luonnon vuorovaikutukseen liittyviä kysymyksiä erityisesti maapallon pohjoisilla alueilla.</p> <p>Suomen Saamelaisalueen osalta paneudutaan siihen, mitä perinteistä tietoa saamelaisilla on ja mihin sitä käytetään, miten tietoa voi säilyttää, suojella ja hyödyntää ja miten tieto saadaan osaksi virallista tutkimusta ja yhteiskunnallisia toimia. Tutkimuksessa tehdään myös näihin kysymyksiin liittyviä suosituksia.</p> <p>Tapaustutkimusten ja teema-aastatteluiden (kohteena Tenon kalastuskulttuuri, luontaiselinkeinojen harjoittajat, kuten poronhoitajat, käsityöläiset ja riekonpyytäjät) avulla selvitetään luonnon käyttöön liittyvää perinteistä tietoa ja luonnonolosuhteiden vaikutusta elinkeinojen kirjoon ja vuodenaikaiskiertoon.</p> <p>Biodiversiteettisopimuksen Akwé: Kon -ohjeet koskevat alkuperäiskansojen pyhien paikkojen, paikallisten elinkeinojen ja perinteisten ekologisten tietojen ja taitojen huomioimista muun muassa ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Tutkimus selvittää ohjeiden soveltuvuutta kahteen esimerkkitaipaukseen Suomen Saamelaisalueella.</p>			
Asiasanat	Biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus, biodiversiteettisopimus, saamelaisten perintetieto, luontaiselinkeinot, Tenon lohien kalastus, Akwé: Kon -ohjeet			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-3890-4 (nid.)	ISBN 978-952-11-3891-1 (PDF)	ISSN 1238-7312 (pain.)	ISSN 1796-1637 (verkkoi.)
	Sivuja 77	Kieli suomi	Luottamuksellisuus julkinen	
Julkaisun myynti/ jakaja	Edita Publishing Oy, PL 780, 00043 EDITA Asiakaspalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing			
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2011			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet Naturmiljöavdelningen	Datum Maj 2011		
Författare	Elina Helander-Renvall, Inkeri Markkula			
Publikationens titel	Luonnon monimuotoisuus ja saamelaiset (Samerna och biologisk mångfald)			
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 12/2011			
Publikationens tema	Natur			
Publikationens delar/andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>Rapporten behandlar allmänt frågor som gäller ursprungsbefolkningars och i synnerhet samernas traditionella ekologiska kunskap utgående från två artiklar i biodiversitetskonventionen 8 (j) (att bevara och bibehålla kunskap och praxis som är relevanta för bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald) samt 10 (c) (att uppmuntra sedvanligt nyttjande av biologiska resurser).</p> <p>Rapporten utreder vilken ställning den ekologiska traditionella kunskapen bland ursprungsbefolkningen har i den miljöpolitiska diskussionen, som forskningsobjekt och dess förhållande till den internationella miljörätten. Samtidigt belyses frågor i anknytning till den traditionella kunskapens karaktär och nyttjande, samt växelverkan mellan människa och natur i synnerhet i jordklotets norra delar.</p> <p>När det gäller Finlands sameområde ligger fokus på samernas traditionella kunskap och vad den används till, hur kunskapen kan bevaras, skyddas och utnyttjas, och hur denna kunskap kan integreras i den officiella forskningen och samhällelig verksamhet. I rapporten ges också rekommendationer som gäller dessa frågor.</p> <p>Genom fallstudier och temaintervjuer (fiskekulturen i Tana, naturnäringsidkare såsom renskötare, hantverkare och ripjägare) kartläggs den traditionella kunskapen i anknytning till bruket av naturen, och naturförhållandenas inverkan på mångfalden och årstidsväxlingar när det gäller näringarna.</p> <p>Akwe: Kon-anvisningarna i biodiversitetskonventionen gäller beaktandet av ursprungsbefolkningens heliga platser, lokala näringar och traditionell ekologisk kunskap och färdighet, bland annat i samband med miljökonsekvensbedömning. I rapporten utreds anvisningarnas lämplighet för två exempelfall i det finska sameområdet.</p>			
Nyckelord	Konventionen om biologisk mångfald, biodiversitetskonventionen, samisk traditionell kunskap, naturnäringar, laxfiske i Tena, Akwé: Kon-anvisningar			
Finansiär/uppdragsgivare	Miljöministeriet			
	ISBN 978-952-11-3890-4 (hft.)	ISBN 978-952-11-3891-1 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	Sidantal 77	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	
Beställningar/distribution	Edita Publishing Ab, PB 780, 00043 EDITA Kundtjänst: tfn +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Epost: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing			
Förläggare	Miljöministeriet			
Tryckeri/tryckningsort-år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2011			

DOCUMENTATION PAGE

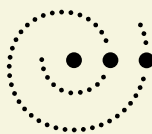
<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Department of the Natural Environment		<i>Date</i> May 2011	
<i>Author(s)</i>	Elina Helander-Renvall and Inkeri Markkula			
<i>Title of publication</i>	Luonnon monimuotoisuus ja saamelaiset (Biological diversity and the Sámi people)			
<i>Publication series and number</i>	The Finnish Environment 12/2011			
<i>Theme of publication</i>	Nature			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>The report deals with traditional ecological knowledge of indigenous people on a general level and particularly that of the Sámi people on the basis of two articles of the Convention on Biological Diversity, i.e. Article 8(j) (preservation and maintenance of knowledge and practises relevant for the conservation and sustainable use of biodiversity) and Article 10(c) (enhancement of customary use of biodiversity).</p> <p>The report describes the status of traditional ecological knowledge in the environmental policy discourse, as a subject for research and its relationship with international environmental law. It also deals with the nature and use of the traditional knowledge of indigenous people and with the interrelationship between people and nature particularly in the northern areas of the globe.</p> <p>With the focus on the Finnish Sámi homeland, the report describes the kind of traditional knowledge the Sámi people have and how it is applied, how this knowledge can be maintained, preserved and utilized, and how the information can be put to use as a part of official research and activities of the society. The report also makes recommendations on these matters.</p> <p>Through case studies and thematic interviews (focusing on the Teno river fishing culture and practitioners of traditional livelihoods such as reindeer herders, craftspeople and willow grouse hunters), the report describes the traditional knowledge pertaining to the use of natural areas and their resources, and the impacts of the natural conditions on the variety of traditional livelihoods and their seasonal cycles.</p> <p>The Akwé: Kon guidelines of the Convention on Biological Diversity provide guidance on how to take into account sacred sites, local sources of livelihood, and traditional ecological knowledge and practices of indigenous people in the context of environmental impact assessments and other assessments. The study examines the application of the guidelines in two cases in the Finnish Sámi homeland.</p>			
<i>Keywords</i>	Convention on Biological Diversity, Sámi traditional knowledge, traditional livelihoods, River Teno salmon fishery, Akwé: Kon Voluntary Guidelines			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-3890-4 (pbk.)	ISBN 978-952-11-3891-1 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	<i>No. of pages</i> 77	<i>Language</i> Finnish	<i>Restrictions</i> For public use	
<i>For sale at/ distributor</i>	Edita Publishing Ltd, PO Box 780, FI-00043 EDITA Customer service: tel. +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Mail orders: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Edita Prima Ltd, Helsinki 2011			

Alkuperäiskansojen, kuten meillä saamelaisten, luonnon monimuotoisuuteen liittyvä perinteinen tieto ja käytännöt ovat YK:n biodiversiteettisopimuksen erityisen huomion kohteena. Sopimuksen artikla 8(j) kannustaa sopimuksen osapuolia tällaisen tiedon ja käytäntöjen suojeluun ja ylläpitoon.

Kiinnostus alkuperäiskansojen ekologiseen perinnetietoon on biodiversiteettisopimuksen toimeenpanon myötä lisääntynyt ja asian merkitys kasvanut ympäristöpoliittisessa keskustelussa, tutkimuksen kohteena ja osana kansainvälistä ympäristöoikeutta. Mielenkiinto on kohdistunut alkuperäiskansojen perinnetiedon luonteeseen ja käyttöön sekä laajemminkin ihmisten ja luonnon vuorovaikutukseen liittyviin kysymyksiin erityisesti maapallon pohjoisilla alueilla.

Suomessa saamelaisten kotiseutualueella on tapaustutkimusten ja teemahaastatteluiden avulla, joiden kohteena olivat Tenon kalastuskulttuuri sekä luontaiselinkeinojen harjoittajat, selvitetty luonnon käyttöön liittyvää perinteistä tietoa ja luonnonolosuhteiden vaikutusta elinkeinojen kirjoon ja vuodenaikaiskiertoon.

Biodiversiteettisopimuksen Akwé: Kon -ohjeet koskevat alkuperäiskansojen pyhien paikkojen, paikallisten elinkeinojen ja perinteisten ekologisten tietojen ja taitojen huomioimista muun muassa ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Näiden ohjeiden soveltuvuutta on selvitetty kahdessa esimerkkitapauksessa saamelaisalueella.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Myynti: Edita Publishing Ab
Asiakaspalvelu:
PL 780, 00043 EDITA
puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
www.edita.fi/netmarket

ISBN 978-952-11-3890-4 (nid.)
ISBN 978-952-11-3891-1 (PDF)
ISSN 1238-7312 (pain.)
ISSN 1796-1637 (verkkoj.)