



SÁMI DÁLKKÁDATRÁÐÐI
SÁAMI ŠONŇADÁHRÁÐI
SÁÁ'M ÁIMMÓS-SUÁVTÓS

ILMASTONMUUTOS JA SEN VAIKUTUKSET SAAMELAISKULTTUURIIN JA SAAMELAISTEN KOTISEUTUALUEELLE: OPETUSTA TUKEVA MATERIAALI

*Hilppa Gregow, Tuula Honkonen, Jouni Jaakkola, Suvi Juntunen,
Antti-Oula Juuso, Terhi Laurila, Petra B. Magga-Vars, Päivi Meriläinen,
Klemetti Näkkäläjärvi, Vilja Rentto, Marja Helena Sivonen,
Ulla Vesteri, Henni Ylännä*

Ilmastonmuutos ja sen vaikutukset saamelaiskulttuuriin ja saamelaisten kotiseutualueelle - opetusta tukevan materiaalin tarkoitus ja keskeinen sisältö

Sisällys

ESIPUHE	1
TEKIJÄT JA TEKIJÄNOIKEUDET:	2
OPETUSTA TUKEVAN MATERIAALIN TARKOITUS	4
MATERIAALIN ERI OSIOT	4
Johdanto ja tausta	4
Saamelaisten kotiseutualueen ilmasto 1960–2023	4
Luonnon monimuotoisuus ja ilmastonmuutos	5
Ilmastonmuutoksen vaikutukset saamelaiskulttuuriin	5
Saamelaisten terveys ja hyvinvointi	5
Ilmasto-oikeudenmukaisuus	5
Ilmastonmuutoksen hillintä ja sopeutuminen	6
Saamelaisten kotiseutualueen ilmasto ja olosuhteet tulevaisuudessa	6
MUITA MAHDOLLISIA LÄHTEITÄ	7

Esipuhe

Saamelaisen ilmastoneuvoston yksi tärkein tehtävä on tuottaa tietopohjaa ilmastonmuutoksesta ja sen vaikutuksista saamelaiskulttuurille. Ilmastoneuvosto on kerännyt tätä tietopohjaa kahdessa eri hankkeessa: PRESAAMI2 ja SAAMI-INDI. Näissä hankkeissa kerätty tieto on koottu tähän opetusta tukevaan materiaaliin. Hankkeiden aineisto perustui tiedon yhteistuotantoon, jossa tietoa tuotettiin yhdessä saamelaisen perinteisen tiedon haltijoiden kanssa. Olemme kuulleet eri ikäisiä perinteisen tiedon haltijoita, aina nuorista iäkkäisiin. Hankkeissa yhdistettiin perinteisen tiedon haltijoiden havaintoja ja kokemuksia tutkittuun tietoon. Esimerkiksi tuuliolosuhteet otettiin tarkasteluun, koska perinteisen tiedon haltijat havaitsivat niissä muutoksia.

Lapset ja nuoret ovat ilmastoasioissa meille vanhemmille polville usein suunnannäyttäjiä vaatiessaan parempia ja tehokkaampia ilmastotoimia. He joutuvat kantamaan tulevaisuudessa vastuun tehokkaampien hillintä- ja sopeutumiskeinojen löytämiseksi.

Lapset ja nuoret tarvitsevat ajantasaista, tieteellistä ja omakielistä tietoa ilmastonmuutoksesta sekä keinoja analysoida, tutkia ja pohtia ilmastonmuutoksen vaikutuksia omaan elämään, tulevaisuuteen ja kulttuuriin. Tämä materiaali on tehty tätä tarvetta varten.

Ajatus opetusta tukevan materiaalin kehittämistä syntyi ilmastoneuvostossa, kun havaitsimme, miten laajan ja monitieteisen tietopohjan olimme koonneet yhdessä saamelaisen perinteisen tiedon haltijoiden kanssa. Havaitsimme, että tietopohjan jakaminen saamelaislapsille ja -nuorille on kiireellisin ja tärkein tehtävä, koska saamenkielistä ilmastotietoa on saatavilla vain vähän. Lapset ja nuoret ovat tulevaisuutemme. Saamelainen ilmastoneuvosto haluaa kannustaa lapsia ja nuoria oppimaan ilmastosta ja ehkä joku materiaaliin tutustunut tulee tulevaisuudessa olemaan saamelaisen ilmastoneuvoston jäsen! Opetusmateriaali on meidän viestikapulamme teille nuorille.

Haluan kiittää kaikkia työryhmän jäseniä sekä ennen kaikkea saamelaisen perinteisen tiedon haltijoita heidän työpanoksestaan ja asiantuntemuksestaan. Materiaali on kuvitettu valokuvilla ja kiitän kaikkia valokuvia luovuttaneita. Opetusta tukeva materiaali tehtiin ilman erillisrahoitusta, ammattigraafikoita ja jopa talkoovoimin. Asia todettiin niin tärkeäksi ja arvokkaaksi, että asiantuntijamme halusivat käyttää materiaalin valmisteluun omaa aikaansa ja tietojaan. Mielestäni tämä materiaali on yksi saamelaisen ilmastoneuvoston ensimmäisen toimikauden tärkeimmistä saavutuksista ja toivon, että sen perintö elää pitkään.

Materiaali ei ole eikä koskaan tule olemaan valmis, vaan sitä tullaan päivittämään ja kehittämään. Siihen työhön tarvitsemme saamelaisten perinteisen tiedon haltijoiden kokemuksia, havaintoja ja ehdotuksia. Toivon, että materiaali tarjoaa teille - arvokasta työtä tekevät opettajat ja nuoret - uusia ajatuksia, tietoa sekä tukee ja kehittää opetusta!

Saamelaisen ilmastoneuvoston puheenjohtaja Klemetti Näkkäläjärvi
Vuontisjärvellä tapiontuulten jälkeen 2026

Tekijät ja tekijänoikeudet:

Opetusta tukevaa materiaalia on valmistellut monitieteinen työryhmä, johon on kuulunut seuraavat asiantuntijat:

Hilppa Gregow (Ilmatieteen laitos), Tuula Honkonen (Itä-Suomen yliopisto), Jouni Jaakkola (Oulun yliopisto ja Ilmatieteen laitos), Suvi Juntunen (Oulun yliopisto), Antti-Oula Juuso (saamelainen ilmastoneuvosto), Terhi Laurila (Ilmatieteen laitos), Petra B. Magga-Vars (saamelainen ilmastoneuvosto), Päivi Meriläinen (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos), Klemetti Näkkäläjärvi (saamelainen ilmastoneuvosto), Vilja Rentto (Itä-Suomen yliopisto), Marja Helena Sivonen (Suomen ympäristökeskus), Ulla Vesteri (saamelaisen ilmastoneuvoston sihteeristö) ja Henni Yläne (Itä-Suomen yliopisto).



Materiaalin viittausohje:

Saamelainen ilmastoneuvosto 2026. Ilmastomuutos ja sen vaikutukset saamelaiskulttuuriin ja saamelaisten kotiseutualueelle. Opetusta tukeva materiaali. Ramádat 5/2026. Saamelaisen ilmastoneuvoston julkaisuja.

Materiaalin kaupallinen käyttö on kielletty.

Materiaali on julkaistu CC BY 4.0 -lisenssillä

Materiaalin on tuottanut saamelainen ilmastoneuvosto ja saamelaisen ilmastoneuvoston SAAMI-INDI- hanke opetukseen, koulutukseen ja yleisen tietoisuuden lisäämiseksi esimerkiksi osana saamelaisopetusta, ilmasto-opetusta ja luontokasvatusta.

Materiaalia päivitetään mahdollisuuksien mukaan uuden tiedon lisääntymisen ja palautteen myötä. Materiaalista on julkaistu nyt kieliversiot suomeksi ja pohjoissaameksi. Materiaali käännetään myöhemmin koltan- ja inarinsaameksi.

Materiaalista voi antaa palautetta ja kehittämis ehdotuksia osoitteeseen:

saamelainenilmastoneuvosto@oulu.fi.

Saamelainen ilmastoneuvosto on hyväksynyt opetusta tukevan materiaalin kokouksessaan 6.10.2026.

Opetusta tukevan materiaalin tarkoitus

Materiaali on suunnattu ensisijaisesti vuosiluokille 7–9, mutta sitä voi soveltaa myös muiden vuosiluokkien ja toisen asteen opetuksessa. Materiaali on tehty ensisijaisesti saamelaisopetukseen, mutta sitä tai sen osia voi hyödyntää koko Suomessa.

Materiaali on jaettu eri osiin teemoittain tukemaan eri oppiaineiden opetusta. Jokaisessa osiossa on erilaisia tehtäviä, joita voi tehdä eri oppiaineissa. Vaikka materiaali on jaettu eri osioihin, tehtävät on numeroitu juoksevasti. Suuri osa tehtävistä on pohdinta- ja keskustelutehtäviä. Materiaalissa on osia ja tehtäviä, jotka soveltuvat hyvin esimerkiksi äidinkielen, historian, yhteiskuntaopin, terveystiedon, biologian, musiikin, käsityön ja kuvaamataidon opintokokonaisuuksiin. Materiaali on tarkoitettu tukemaan ja täydentämään opetusta ja sen tietopohjaa. Materiaaliin tulee viitata asianmukaisesti opetuksessa ja kirjallisissa töissä. Materiaalin laadinnassa on huomioitu saamelainen perinteinen tieto. Saamelaisten perinteisen tiedon haltijoiden lainaukset ovat saamelaisen ilmastoneuvoston raportista Ramádat 1 ja SAAMI-INDI-hankkeesta.

Materiaalin eri osiot

Johdanto ja tausta

Tässä osiossa kerrotaan lyhyesti yleistä tietoa saamelaisten määrästä ja saamelaisten kotiseutualueen maankäytöstä. Lisäksi kuvataan keskeiset ilmastomuutokseen liittyvät käsitteet sekä ilmastomuutos ja siihen vaikuttavat tekijät. Osiossa kerrotaan myös miten ilmastomuutosta tutkitaan, mistä ilmastotietoa on saatavilla. Osiossa kuvataan myös keskeinen lainsäädäntö, ilmastopoliittinen suunnittelujärjestelmä sekä saamelainen perinteinen tieto.

Saamelaisten kotiseutualueen ilmasto 1960–2023

Tähän osioon löytyy taustoittavaa, opetusta tukevaa materiaalia erityisesti opettajalle saamelaisen ilmastoneuvoston raportista: [Ilmastomuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille](#), luku 3 (sivut 63-86). Osiossa käsitellään mm. keskilämpötilaa, sadantaa ja tuulisuutta.

Luonnon monimuotoisuus ja ilmastonmuutos

Tähän osioon löytyy taustoittavaa, opetusta tukevaa materiaalia erityisesti opettajalle saamelaisen ilmastoneuvoston raportista: [Ilmastonmuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille](#),

- luku 2.1 (sivut 2-17) (kasvillisuusmuutokset)
- luku 2.4.2. (sivut 38-42) (ilmastonmuutoksen vaikutukset poroihin)
- luku 2.5.1 (sivut 54-55) (vesistömuutokset)

Osiossa tuodaan esille ilmastonmuutoksen vaikutuksia kasvillisuuteen, vesistöihin, arktisiin eläinlajeihin, poroihin ja kalakantoihin.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset saamelaiskulttuuriin

Tähän osioon löytyy taustoittavaa, opetusta tukevaa materiaalia erityisesti opettajalle saamelaisen ilmastoneuvoston raportista: [Ilmastonmuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille](#),

- luvut 2.4.1, 2.4.3-2.4.4. (sivut 34-37, 43-51) (poronhoito)
- luku 2.5.2. (sivut 56-58) (kalastus)
- luku 2.6.3 (sivut 61-62) (metsästys)
- luku 2.6.1 (sivut 59-60) (käsityö)
- luku 2.6.2 (sivu 61) (keräily)

Näiden teemojen lisäksi materiaalissa käsitellään ilmastonmuutoksen kulttuurisia ja vaikutuksia ja sitä, miten ilmastonmuutosta on käsitelty saamelaistaiteessa ja musiikissa.

Saamelaisten terveys ja hyvinvointi

Tähän osioon löytyy taustoittavaa, opetusta tukevaa materiaalia erityisesti opettajalle saamelaisen ilmastoneuvoston raportista: [Ilmastonmuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille](#), luku 2.3 (sivut 20-33).

Osiossa käsitellään yleisesti saamelaisten terveyttä ja hyvinvointia ja siihen vaikuttavia tekijöitä ja millaisia terveys- ja hyvinvointivaikutuksia ilmastonmuutoksella on.

Ilmasto-oikeudenmukaisuus

Tähän osioon löytyy taustoittavaa, opetusta tukevaa materiaalia erityisesti opettajalle saamelaisen ilmastoneuvoston raportista: [Ilmastonmuutoksen nykyiset ja ennakoidut](#)

[vaikutukset saamelaiskulttuurille](#), luku 2.4.5 (sivut 52-53) (vihreä siirtymä ja Suomen ilmastopaneelin raportista).

Osiossa käsitellään mitä ilmasto-oikeudenmukaisuus on, mitkä tekijät vaikuttavat siihen ja miten saamelaisten oikeudet liittyvät ilmasto-oikeudenmukaisuuteen. Osiossa käsitellään myös ilmastovaikuttamista ja -aktivismia.

Ilmastomuutoksen hillintä ja sopeutuminen

Tähän osioon löytyy taustoittavaa, opetusta tukevaa materiaalia erityisesti opettajalle saamelaisen ilmastoneuvoston raportista: [Ilmastomuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille](#)

- luku 6 (sivut 99-105) (sopeutuminen ja tulevaisuuskuvat)

Tässä osiossa tarkastellaan mitä toimia on tehty ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi ja mitä toimia tulisi vielä tehdä. Osiossa tuodaan esille mistä Suomen kasvihuonepäästöt syntyvät ja millaisia keinoja ilmastomuutoksen hillitsemiseksi on olemassa. Lisäksi pohditaan kulutuksen ilmastojalanjälkeä ja ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen ympäristö- ja kulttuurisia vaikutuksia. Osiossa tuodaan myös esille, miten saamelaissa poronhoidossa on sopeuduttu ilmastomuutokseen.

Saamelaisten kotiseutualueen ilmasto ja olosuhteet tulevaisuudessa

Tähän osioon löytyy taustoittavaa, opetusta tukevaa materiaalia erityisesti opettajalle saamelaisen ilmastoneuvoston raportista: [Ilmastomuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille](#)

- luku 4 (sivut 87-96) (saamelaisten kotiseutualueen tuleva ilmasto)

Osiossa käsitellään eri ilmastomalleihin pohjautuen saamelaisten kotiseutualueen tulevaisuuden olosuhteita eri päästöskenaarioilla.

Muita mahdollisia lähteitä

Internetissä on saatavilla suomenkielistä ilmastokasvatusmateriaalia eri vuosiluokille.

[Ilmasto-oppaan opetustehtävät toisen asteen opetukseen](#)

[Open ilmasto-opas aineenopettajille](#)

[Luokanopen ilmasto-opas alakoululle](#)

[Mappa.fi](#) - palvelu kokoaa opetusta tukevaa materiaalia useista eri aiheista, kuten ympäristö- ja ilmasto kasvatuksesta

Tehtävä saamenkielisistä lumisanoista

Sana	Selite	Minä vuodenaikana näitä olosuhteita havaitaan? /Syksy, syystalvi, talvi vai kevättalvi?	Oletko havainnut tällaisia lumiolosuhteita? Ovatko ne yleisiä?
bátnečuonju	rosohanki, rosoinen hanki		
bievla	pälvi, paljas maa lumisena aikana		
bohkolat	polanne; nietos		
čáđgi	hyvin märkä lumi		
čearga ~ čeargga	kinos (kova, kantava); hankikantoinen, (pysty)		
ceavvi	sevä, eräs hangen muoto		
čuonju	hanki; hankikeli		
gálahat	paikka, jossa on paksulti lunta		
gáláhat	syvä, upottava lumi		
geardi	ohut kova lumikerros lumipeitteessä		
geardni	ohut jäinen hangenpinta		
guoldu	maatuisku		
guovla	kinoksen tai kallion kieleke; yksittäinen kinostuma		
jassa	viipymälumi tunturissa tai ylängöllä, jasa		
luotkku	pehmeäluminen, upottava,		
luotkkus	upottava, löysä tai kuohkea lumi		
njeađgga	tuisku		

oppas	umpilumi; umpinen		
ruokŋa	ohut jäähanki; vähälumisuuš; vähäluminen keli		
ruovdecuoŋu	teräshanki		
sievlla	sohjolumi; soselumi, loska		
skoavdi	komo, onkalo (vars. lumen alla)		
spoanas	vähäluminen		
spoaŋna	kova keli ylängöllä		
veađahat ~ veađas	tuulenpaljastam a		

Lähde: Näkkäläjärv, K. 2013. Jauristunturin poropaimentolaisuus.

Haastattelumalli olosuhteiden vertailuun Jos päätätte tallentaa haastattelut esimerkiksi koulun arkistoon tai muihin projekteihin, haastateltavasta ja haastattelijasta voi merkitä vain nimimerkin. Haastateltavalle on hyvä kertoa haastattelun tarkoitus ja pyytää lupa haastatteluun. Helpointa on kirjoittaa vastaukset suoraan tähän pohjaan tietokoneella.	
Päivämäärä:	Paikka (esim. kunta/kylä):
Haastateltavan nimi/nimimerkki:	Haastattelijan nimi/nimimerkki:

Olosuhteet ja vuotuistyöt haastateltavan lapsuudessa vuonna/vuosina/vuosikymmenenä 19	Voit halutessasi merkitä tähän sarakkeeseen omia havaintojasi, vuosi 20
Syksy	Syksy
Milloin syksy alkoi ja päättyi eli mikä oli syksyn kesto? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.	Milloin mielestäsi syksy alkaa ja päättyy (kesto)? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.
Millaiset olosuhteet olivat syksyllä? (lämpötila, sade)?	Millaiset olosuhteet ovat nykyisin syksyllä (lämpötila, sade)?
Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehtiin syksyllä lapsuudessasi?	Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehdään syksyllä nykyisin?
Mitä muuta haluat kertoa syksystä ja sen olosuhteista?	Mitä muuta tulee mieleen syksystä?
Talvi	Talvi
Milloin talvi alkoi ja päättyi eli mikä oli talvi kesto? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.	Milloin mielestäsi talvi alkaa ja päättyy (kesto)? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.

Milloin pysyvä lumi satoi?	Milloin pysyvä lumi satoi?
Millaiset olosuhteet olivat talvella? (lämpötila, lumisade)?	Millaiset olosuhteet ovat nykyisin talvella (lämpötila, lumisade)?
Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehtiin talvella lapsuudessasi?	Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehdään talvella nykyisin?
Mitä muuta haluat kertoa talvesta ja sen olosuhteista?	Mitä muuta tulee mieleen talvesta?
Kevät	Kevät
Milloin kevät alkoi ja päättyi eli mikä oli kesän kesto? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.	Milloin mielestäsi kevät alkaa ja päättyy (kesto)? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.
Milloin lumi sulii?	Milloin lumi sulaa?

Millaiset olosuhteet olivat keväällä? (lämpötila, sade)?	Millaiset olosuhteet ovat nykyisin keväällä (lämpötila, sade)?
Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehtiin keväällä lapsuudessasi?	Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehdään keväällä nykyisin?
Mitä muuta haluat kertoa keväästä ja sen olosuhteista?	Mitä muuta tulee mieleen keväästä?
Kesä	Kesä
Milloin kesä alkoi ja päättyi eli mikä oli kesän kesto? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.	Milloin mielestäsi kesä alkaa ja päättyy (kesto)? Merkitse esimerkiksi kuukaudet.
Millaiset olosuhteet olivat kesällä? (lämpötila, sade)?	Millaiset olosuhteet ovat nykyisin kesällä (lämpötila, sade)?
Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehtiin kesällä lapsuudessasi?	Mitä perinteisiä saamelaisia vuotuistöitä tehdään kesällä nykyisin?

Mitä muuta haluat kertoa keväästä ja sen olosuhteista?	Mitä muuta tulee mieleen keväästä?
Onko sinulla lopuksi jokin hauska tarina tai muisto vuodenaikoihin ja olosuhteisiin liittyen?	Onko sinulla lopuksi jokin hauska tarina tai muisto vuodenaikoihin ja olosuhteisiin liittyen?

Tämä malli on tehty helpottamaan tutkimus- ja seurantasuunnitelman tekemistä. Sitä voi vapaasti muokata. Tarkoituksena olisi, että seurantaa tehtäisiin pitkään. On mahdollista, että tulevaisuudessa nykyistä kouluanne ei enää ole. Tällöin tulee pohtia, lopetetaanko seuranta vai aloitetaanko uusi.

Tutkimus- ja seurantasuunnitelma

Tutkimus- ja seurantahankkeen nimi:		
Tutkimus- ja seurantasuunnitelman laatimispäivämäärä:		
Koulun nimi:	Vastuuluokka/-luokat:	Vastuuopettaja(t)/ Oppiaine:
Valitun maiseman sijainti, josta valokuva otetaan:	Ensimmäinen valokuva valitusta maisemasta ja valokuvan päivämäärä:	
Päivämäärät, milloin valokuvat otetaan vuosittain: (esimerkiksi 1 syksyllä, 1 talvella ja 1 keväällä):		
Muu aineisto, joka tallennetaan <u>valokuvan ottamisen</u> yhteydessä: ☐ Lyhyt kuvaus kuvauspäivän säästä ja muita havaintoja ☐ Muu, mikä		
Muu aineisto, joka tallennetaan <u>kerran lukuvuodessa</u> : ☐ Luokan oppilaiden näkemykset siitä, millainen tulevaisuus on 30 vuoden päästä kotiseudullasi. Ne voivat olla taideteoksia, käsitöitä, tarinoita, esseitä, sarjakuvia. Aineisto tallennetaan valokuvien/pdf-dokumenteina. ☐ Haastatteluaineisto ☐ Ilmastovaikuttaminen -tehtävän aineisto ☐ Muu aineisto, mikä?		
Aineiston tallentaminen: ☐ Aineisto tallennetaan koulun palvelimelle omaan kansioon ☐ Aineisto tallennetaan pilvipohjaiseen tallennusjärjestelmään, mihin:	Tallentamisesta vastaa: ☐ Vastuuopettaja ☐ Luokan nimeämä vastuhenkilö	
Aineiston tallentamisohjeet: Kullekin lukuvuodelle tehdään oma kansio. Jokaiseen tallennettavaan tiedostoon merkitään tarkasti päivämäärä. Aineisto tallennetaan omiin alakansioihinsa (esim. 1 valokuvat ja havainnot, 2 Tulevaisuuskuvat, 3 Muut tehtävät).		

Mikäli päätätte tehdä seurantatutkimusta, on tärkeää, että aineisto tallennetaan tutkijoiden käyttöön. Täten se hyödyttää ilmastotutkimusta ja luo luotettavan aikasarjan. Tätä kutsutaan myös kansalaistieteeksi, eli kansalaiset eivät ole tutkimuksen kohteita, vaan sen tekijöitä. Selvittäkää, mille taholle voitte aineiston luovuttaa. Saamelainen ilmastoneuvosto vastaanottaa aineistoja saamelaisten kotiseutualueella. Aineisto luovutetaan ilman henkilötietoja tallennettavaksi ja arkistoitavaksi tutkimusta ja seurantaa varten vuosittain: ☐ Saamelaiselle ilmastoneuvostolle ☐ Kansallisarkistoon ☐ Kunnan/kaupungin museoon ☐ Muu, mikä		
Tutkimussuunnitelman ovat laatineet (esim. luokka/luokat, oppilaskunta):	Tutkimussuunnitelman ovat hyväksyneet (esim. oppilaskunta):	Tutkimussuunnitelman on hyväksynyt koulun puolesta:



SÁMI DÁLKKÁDATRÁÐDI
SÁÁMI ŠONNÁDÁHRÁÁDI
SÁÁ'M ÄIMMÖS-SUÁVTÖS

*Ramádat eli tapiontuuli tarkoittaa syksyllä esiintyvää voimakasta
ns. lehdenottotuulta, syystuulta, joka kääntää poroelon.*

© Saamelainen ilmastoneuvosto

Ramádat – Saamelaisen ilmastoneuvoston julkaisuja 2026:6

ISBN: 978-952-65704-6-4 (PDF)

ISSN: 2984-648X (PDF)

2026:6