



SÁMI DÁKKÁDATRÁÐÐI
SÁAMI ŠONNÁDÁHRÁÐI
SÁÁ'M ÁIMMÓS-SUÁVTÓS

DÁLKKÁDATRIEVDAMA DÁLÁ JA NOHKKOJUVVON VÁIKKUHUŠAT SÁMI KULTUVRII

*Klemetti Näkkäläjärv, Hilppa Gregow, Sami-Juhani Ahonen,
Jouni J.K. Jaakkola, Suvi Juntunen*



© Sámi dálkkádatráđi

Almmustuhttojuvvon CC BY 4.0 -liseanssain.

Ramádat – Sámi dálkkádatráđi almmustuhttimat 1/2025.

Čujuhusráva:

Näkkäljärvi, K., Gregow, H., Ahonen, S.-J., Hautala, J., Jaakkola, J.K., Juntunen, S., Laurila, T.K. 2025. Ilmastomuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille. Ramádat – Saamelaisen ilmastoneuvoston julkaisuja 1/2025. Saamelainen ilmastoneuvosto.

PRESAAMI2- Sámi dálkkádatráđi diehtovuodu čoaggin -fidnu

Fidnu lea sámi dálkkádatráđi fidnu, mii lea ollahuhttojuvvon 1.4.2024–31.3.2025.

Fidnu leat ollahuhttan Oulu universitehta birasbuohcuvuođaid ja geahpesbuohcuvuođaid dutkanguovddáš (CERH) ja Dálkediehtaga lágádus. Fidnu lea buvttadan dieđalaš dieđu sámi dálkkádatráđi láhkageatnegahtton bargguid dikšuma várás. Fidnus leat čoggojuvvon dieđut dálkkádatrievdama dálá ja boahttevaš váikkuhusain sámiid ruovttuguvlui ja sámekultuvrii ja ovdanbuktojuvvon dálkkádatrievdama váikkuhusat iešguđet vejolaš ovdánanmálliid mielde sámiid ruovttuguovllu boahttevaš dálkkádahkii. Fidnu materiálan lea leamaš dálkedieđalaš materiála, sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiidda ordnejuvvon bargobádji ja dutkamušdiehtu.

ISBN PDF: 978-952-65704-7-1

www.saamelainenilmastoneuvosto.fi
saamelainenilmastoneuvosto@oulu.fi

Kuvailulehti

Nimi:	Ilmastonmuutoksen nykyiset ja ennakoidut vaikutukset saamelaiskulttuurille
Tekijät:	Klemetti Näkkäläjärvi, Hilppa Gregow, Sami-Juhani Ahonen, Joona Hautala, Jouni J.K. Jaakkola, Suvi Juntunen, Terhi K. Laurila
Julkaisija:	Saamelainen ilmastoneuvosto
Julkaisusarja:	Ramádat – Saamelaisen ilmastoneuvoston julkaisuja
Tiivistelmä	Raportti esittelee saamelaisen ilmastoneuvoston Saamelaisen ilmastoneuvoston tietopohjan kerääminen – PRESAAMI2 - hankkeen tulokset. Hankkeen tarkoituksena on ollut tuottaa tietoa ilmastonmuutoksen nykyisistä ja ennakoituista vaikutuksista saamelaisen kotiseutualueen ilmastolle, saamelaiskulttuurille sekä saamelaisten perinteisille elinkeinoille. Aineistona on ollut tutkimuskirjallisuus, saamelaisen perinteisen tiedon haltijoille järjestetty työpaja sekä ilmatieteellinen aineisto. Raportissa tarkastellaan saamelaisten kotiseutualueen keskilämpötilaa ja sadantaa eri vertailukausittain ja vuodeajoittain sekä keskituulia ja tuulen suuntaa eri vuodenaikoina. Tuulisuus otettiin yhdeksi tarkastelukohteeksi, koska saamelaiset perinteisen tiedon haltijat ovat raportoineet tuulen voimakkuudessa ja suunnassa tapahtuneista muutoksista. Meneillään oleva ilmastonmuutos näkyy jo saamelaisten kotiseutualueella: lämpötilat ovat kohonneet 2–3 astetta viimeisen 60 vuoden aikana ja sateisuus on lisääntynyt. Muutos on suurinta talvella. Jaksolla 1961–2023 tuulen nopeus on voimistunut keväällä koko alueella, ja myös tuulen suunnissa on vuodenaikojen kesken poikkeavia muutoksia. Vuosien välinen vaihtelu kuitenkin vaikuttaa tuulisuuden trendeihin ja muutoksia tuulissa ei voi suoraan linkittää ilmastonmuutoksen aiheuttamaksi. Tulevaisuudessa lämpötilojen ja sademäärien odotetaan yhä kasvavan, millä on suuri vaikutus saamelaisten elinkeinoihin. Tutkimushavainnot tukevat saamelaisen perinteisen tiedon haltijoiden havaintoja ilmastonmuutoksen vaikutuksista saamelaisten elinympäristöön. Saamelaisen perinteisen tiedon haltijoilla on havaintoja erityisesti kausaalisuhteista, joista ei ole tutkittua tietoa. Ilmastonmuutoksen kulttuuristen vaikutusten ymmärtäminen saamelaiskulttuurille edellyttää tiedon yhteistuotantoa saamelaisen perinteisen tiedon haltijoiden kanssa. Ilmastonmuutos vaikuttaa saamelaisten perinteisen tiedon haltijoiden terveyteen ja hyvinvointiin, elinkeinojen harjoittamiseen, talouteen, tulevaisuudenuskoon ja saamelaisen perinteisen tiedon siirtoon. Ilmastonmuutos tuo uusia uhkia saamelaisille, mutta saamelaisilla perinteisen tiedon haltijoilla on kyky, halu ja usko siihen, että saamelaiset voivat sopeutua ilmastonmuutokseen kulttuurisesti kestäväällä tavalla yhteiskunnan tuella sekä tiedeyhteisön ja saamelaisten yhteistyöllä. Hankkeen keräämän aineiston perusteella Suomesta puuttuu systemaattinen tieto ja ennakointi saamelaisten terveydestä, saamelaiskulttuurista ja perinteisistä elinkeinoista sekä ilmastonmuutokseen sopeutumisesta. Ilmastonmuutoksen sopeutumiseen ja hillintään ei ole varauduttu saamelaisten perinteisiä elinkeinoja ohjaavassa lainsäädännössä.

Hankkeessa on identifioitu jatkotutkimustarpeita. Hanke nostaa esille tarpeen ennakoida saamelaiskulttuurin ja -väestön tulevaisuutta. Hankkeen keskeinen tulos on luonnos 59 indikaattoriksi, joiden avulla voidaan seurata ilmastonmuutoksen vaikutuksia saamelaiskulttuurille ja saamelaiden kotiseutualueelle. Indikaattorien viimeistely edellyttää jatkohanketta ja tietoa tuottavien tutkimuslaitosten yhteistyötä. Osa indikaattoreista voidaan toteuttaa olemassa olevilla tietolähteillä ja niiden analysoinnilla. Osa edellyttää tiedonkeruuta ja sen resursointia. Saamelaisen ilmastoneuvoston tulisi luoda karttapohjainen havaintojärjestelmä, johon saamelaisen perinteisen tiedon haltijat, viranomaiset ja tutkijat voisivat ilmoittaa indikaattoreihin ja ilmastonmuutokseen liittyvistä havainnoista.

Asiasanat	saamelaiset, saamelaiskulttuuri, ilmastonmuutokset, ennakointi, sopeutuminen https://finto.fi/juho/fi/	
Saamelainen ilmastoneuvosto	Ilmastolain nojalla perustetun saamelaisen ilmastoneuvoston tehtävänä on tuottaa tietopohjaa ilmastonmuutoksesta saamelaiskulttuurin näkökulmasta viranomaisille ja saamelaisyhteisölle päätöksentekoa varten ja lisätä tietoisuutta ilmastonmuutoksen vaikutuksista saamelaiskulttuurille. Ilmastoneuvosto tuottaa tietoa, joka tukee ilmastonmuutokseen sopeutumista ja hillintää saamelaiskulttuurissa. Saamelainen ilmastoneuvosto edistää tieteen ja saamelaisen perinteisen tiedon välistä vuorovaikutusta. Ilmastoneuvoston toiminta perustuu tutkittuun tietoon ja saamelaiseen perinteiseen tietoon.	
ISBN PDF:	978-952-65704-7-1	ISSN PDF:
Julkaisun osoite:		DOI:

Govvidanbláđđi

Namma:	Dálkkádatrievdama dálá ja nohkkojuvvon váikkuhusat sámi kultuvrii
Dahkkit:	Klemetti Näkkäljärvi, Hilppa Gregow, Sami-Juhani Ahonen, Joona Hautala, Jouni J.K. Jaakkola, Suvi Juntunen, Terhi K. Laurila
Olggosaddi:	Sámi dálkkádatráđđi
Olggosaddin-ráidu:	Ramádat – Sámi dálkkádatrádi almmustuhttimat

Čoahkkáigeassu Raporta buktá ovdan sámi dálkkádatrádi PRESAMI2 - Sámi dálkkádatrádi diehtovuodu čoaggin -prošeavtta bohtosiid. Fidnu ulbmilin leamaš buvttadit dieđu dálkkádatrievdama dálá ja nohkkojuvvon váikkuhusain sámiid ruovttuguovllu dálkkádahkii, sámi kultuvrii ja sámi árbevirolaš ealáhusaide. Materiálan leamaš dutkangirjjálašvuohta, sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiidda ordnejuvvon bargobáđji ja dálkediedalaš materiála. Raporttas geahčaduvvo sámiid ruovttuguovllu gaskaliekkasvuohta ja arvemearri sierra veardádallanáigodagain ja jagiáiggiid mielde sihke gaskabiekkat ja biekkat hálti sierra jagiáiggiid. Biekkusvuohta váldojuvvui aktan geahčadančuozáhahkan, daningo sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat raporterin biekkat leahtus ja hálttis dáhpuhuvvan nuppástusain.

Dálkkádatrievdan, mii dál dáhpuhuvvá, vuhtto juo sápmelaččaid ruovttuguovllus: liekkasvuodát leat badjánan 2–3 ceahki maŋemus 60 jagi áigge ja arvemearri lea lassánan. Nuppástus lea stuorimus dálvet. Áigodagas 1961–2023 biekkat leahttu lea vuoimmáiduvvan giđđat olles guovllus, ja maiddái biekkat hálttiin leat jagiáiggiid gaskkas spiehkaseaddji nuppástusat. Molsahuddan jagiid gaskkas goit váikkuha biekkusvuoda treanddaide ja biekkaid nuppástusat eai sáhte njuolga čadnojuvvot dálkkádatrievdama dagaheaddjin. Boahttevuodas liekkasvuodát ja arvemearit vurdojuvvojit en lassánit, mas lea stuora váikkuhus sámiid ealáhusaide.

Dutkanáiccastagat dorjot sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagaid dálkkádatrievdama váikkuhusain sápmelaččaid eallinbirrasii. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiin leat áiccastagat earenomážit kausálagaskavuodain, main ii leat dutkojuvvon diehtu. Dálkkádatrievdama kultuvrralaš váikkuhusaid ipmirdeapmi sámi kultuvrii gáibida dieđu ovttasbuvttadeami sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiiguin. Dálkkádatrievdan čuohcá sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid dearvvašvuhtii ja buresbirgemii, ealáhusaiguin bargamii, ekonomiijai, jáhkku boahttevuodas ja sámi árbevirolaš dieđu sirdimii. Dálkkádatrievdan buktá odđi uhkiid sápmelaččaide, muhto sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiin lea náka, hállo ja jáhkku dasa, ahte sápmelaččat sáhttet vuogáiduvvat dálkkádatrievdamii kultuvrralaččat suvdilis vugiin servodaga doarjagiin sihke diedaservoša ja sápmelaččaid ovttasbargguin. Fidnu čoaggin materiála vuodul Suomas váilu systemáhtalaš diehtu ja noahkun sápmelaččaid dearvvašvuodas, sámi kultuvrras ja árbevirolaš ealáhusain sihke dálkkádatrievdamii vuogáiduvvamis. Dálkkádatrievdamii vuogáiduvvamii ja caggamii ii leat

	ráhkanuvvon láhkaásaheamis, mii stivre sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusaid. Prošeavttas leat identifiserejuvvon joatkkadutkandárbbut ja dat lokte ovdan dárbbu noahkut sámi kultuvrra ja -álbmoga boahteáiggi. Prošeavtta guovddáš boadus lea hámus 59 indikáhtorin, maiguin sáhtta čuovvut dálkkádatrievdama váikkuhusaid sámi kultuvrii ja sápmelaččaid ruovttuguvlui. Indikáhtoriid loahppagiedahallan gáibida joatkkaprošeavtta ja dieđu buvttadeaddji dutkaninstituhtaid ovttasbarggu. Oasi indikáhtoriin sáhtta ollahuhttojuvvot diehtogálduiguin ja daid analyseremiin, mat leat juo leame. Oassi gáibida dieđuid čoaggima ja dan resurserema. Sámi dálkkádatráđdi galggalii duddjot gártavuđđosaš áiccadanvuogádaga, masa sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat, eiseválddit ja dutkit sáhtale ilmmuhit áiccastagaid, mat laktásit indikáhtoriidda ja dálkkádatrievdamii.	
Ášsesánit	sápmelaččat, sámi kultuvra, dálkkádatrievdan, noahkun, vuogáiduvvan https://finto.fi/juho/se/	
Sámi dálkkádatráđdi	Dálkkádatlága vuodul vuodđuduvvon sámi dálkkádatrádi bargun lea buvttadit diehtovuodu dálkkádatrievdamis sámi kultuvrra oaidninvuogis eiseválddiide ja sámi servošii mearrádusdahkama várás ja lasihit diđolašvuoda dálkkádatrievdama váikkuhusain sámi kultuvrii. Dálkkádatráđdi buvttada dieđu, mii doarju dálkkádatrievdamii vuogáiduvvama ja goahcama sámi kultuvrras. Sámi dálkkádatráđdi ovddida diehtaga ja sámi árbevirolaš dieđu gaskavuoda vuorrováikkuhusa. Dálkkádatrádi bargu vuodđuduvvá dutkojuvvon dihtui ja sámi árbevirolaš dihtui.	
ISBN PDF:	978-952-65704-7-1	ISSN PDF:
Publikašuvnna čujuhus:		DOI:

Kuvvimlostâ

Nommâ:	Šonjâdâhnuvástus táálááh já munedistum vaiguttâsah sâmikulttuurân
Rähteeh:	Klemetti Näkkäljärvi, Hilppa Gregow, Sami-Juhani Ahonen, Joona Hautala, Jouni J.K. Jaakkola, Suvi Juntunen, Terhi K. Laurila
Almostittee:	Sämmiláš šonjâdâhräädî
Almostittem-ráidu:	Ramádat - Sämmilii šonjâdâhräädî almostitmeh
Čuákánkiäsu	Raapoort oovdânpuáhtá sâmmilii šonjâdâhräädî Sâmmilii šonjâdâhräädî tiätuvuáđu nuurrâm – PRESAAMI2 – haavâ puátusijd. Haavâ ulmen lii lamaš pyevtittiđ tiäđu šonjâdâhräädî tááláin já munedistum vaiguttâsâin sâmmilij päikkikuávlus šonjâdâhân, sâmikulttuurân já sâmmilij ärbivuávlíjd iäláttâssáid. Amnâstâhhân lii lamaš tutkâmuškirjálâšvuotâ, sâmmilij ärbivuávlíi tiäđu haldâšeijeid uárnejum pargopáájá sehe áimutiedâlâš amnâstâh. Raapoort tárkko sâmmilij päikkikuávlus koskâliegâsvuotâtile já arvem jieškote-uv viärdádállâmpooij já iveaaigij miäldásávt já piegâ sunde jieškote-uv iveaaigij. Pieggânalliivuotâ valdui ohtân tarkkumčuossâttâhhân, tondiet ko sâmmiliih ärbivuávlíi tiäđu haldâšeijeeh láá raportistám piegâ vuáimálâšvuodâst já sundeest tábáhtum nubástusâid. Joodoost leijee šonjâdâhnuvástus tiättoo jo sâmmilij päikkikuávlust. liegâsvuotâtileh láá pajanâm 2–3 ceehi majemuu 60 ive ääigi já arvenalliivuotâ lii lasanâm. Nubástus lii stuárráamus tälviv. Paajeest 1961–2023 piegâ liähtu lii lasanâm kiddyub ubâ kuávlust, já meid piegâ suundijn láá iveaaigij kooská spiehâsteijee nubástusah. livij koskâsâš mulsâšuddâm kuittâg vaaigut pieggânalliivuodâ trendijđ já piegâi nubástusâi suijân ij pyevti njuolgist nabdeđ šonjâdâhnuvástus. Puátteevuodâst lii vuárdámuššân, et liegâsvuotâtileh já arvemereh lasaneh ain, mast lii stuorrâ vaiguttâs sâmmilij iäláttâssáid. Tutkâmušaiccâmušah tuárjuh sâmmilij ärbivuávlíi tiäđu haldâšeijeid aiccâmušâid šonjâdâhnuvástus vaiguttâsâin sâmmilij eellimpirrâsân. Ärbivuávlíi tiäđu haldâšeijein láá aiccâmušah eromâšávt kausalkoskâvuodâin, main ij lah finnimnáál tutkum tiäđu. Šonjâdâhnuvástus kulttuurlij vaiguttâsâi addim sâmikulttuurân váátá tiäđu pyevtittem oovtâst sâmmilij ärbivuávlíi tiäđu haldâšeijeiguin. Šonjâdâhnuvástus vaaigut sâmmilij ärbivuávlíi tiäđu haldâšeijeid tiervâsvuotân já pyereestvajemân, iäláttâsâi háárjutmân, ruttâtuálun, puátteevuotâooskon já sâmmilii ärbivuávlíi tiäđu sirdemân. Šonjâdâhnuvástus puáhtá uddâ uuhkijđ sâmmilijđ, mut sâmmilijn ärbivuávlíi tiäđu haldâšeijein láá tááiduh, haalu já osko toos, et sâmmiliih pyehtih vuáhádud šonjâdâhnuvástusân kulttuurlávt kilelis vuovvijn ohtsâškode torjuin sehe tiedâsiärvádud já sâmmilij oovtâstpargoin. Haavâ nuurrâm amnâstuv vuáduld Suomâst váilu systematlâš tiäđu já munedistem sâmmilij tiervâsvuotân, sâmikulttuurist já ärbivuávlíj iäláttâsâin sehe šonjâdâhnuvástusân vuáhádumist. Sâmmilij ärbivuávlíj iäláttâsâid stivreijee laavah iä lah rahttâttâm šonjâdâhnuvástusân vuáhádumân já estâlmân. Haavâst láá identifisistum jotkâutkâmtáárbuh já tot paijeed uáinusân táárbu munedistiđ sâmikulttuur já -aalmugvievâ puátteevuodâ. Haavâ kuávdáš

	puáduš lii hammiittâš 59 indikaattorin, moi vievâst puáhtá čuávvuđ šonjâdâhnuhástusâi vaiguttâšâid sâmikulttuurân já sâmmilij päikkikuávlun. Indikaattorij sesâlistem váátá jotkáhaavâ já tiádu pyevtiteijee tutkámlájádâšâi oovtâstargo. Uási indikaattorijn puáhtá olášuttid jo táálái tiätukâldeiguin já taid analysistmáin. Uási váátá tiádu nuurrâm já ton resursistem. Sâmmilâš šonjâdâhräädi kolgâččij rähtid kárttávuádušii aicâdemvuáhádus, moos sâmmilii ärbivuáválíi tiádu haldâšeijeeh, virgeomâhááh já totkeeh puávtáččii almottid indikaattoráid já šonjâdâhnuhástusân lohtâseijee aiccâmušâin.	
Äššisäänih	sâmmiliih, sâmikulttuur, šonjâdâhnuhástusah, munedistem, vuáhádum https://finto.fi/juho/fi/	
Sâmmilâš šonjâdâhräädi	Šonjâdâhlaavâ vuáduš vuáduš sâmmilii šonjâdâhräädi pargon lii pyevtittid tiätuvuádu šonjâdâhnuhástusâst sâmikulttuur uáinust virgeomâháid já sâmisiärvádâhân miäradâšâi toohâm várás já lasettid tiädušâšvuodâ šonjâdâhnuhástus vaiguttâšâin sâmikulttuurân. Šonjâdâhräädi pyevtit tiádu, mii tuárju šonjâdâhnuhástusân vuáhádum já ton estâlem sâmikulttuurist. Sâmmilâš šonjâdâhräädi oovded tiettuu já sâmmilii ärbivuáválíi tiádu koskâšii vuáruvaiguttem. Šonjâdâhräädi toimâm vuádušvâ tutkum tiätun já sâmmilii ärbivuáválíi tiätun.	
ISBN PDF:	978-952-65704-7-1	ISSN PDF:
Almostittem čujottâš:		DOI:

Kovvõõllâmlõstt

Nõmm	Äimmõsmuttâz ânn'jõž da oudlkâsttum vaikkõõzz sää'mkulttuu're
Tuejjei:	Klemetti Näkkäljärvi, Hilppa Gregow, Sami-Juhani Ahonen, Joona Hautala, Jouni J.K. Jaakkola, Suvi Juntunen, Terhi K. Laurila
Õlmstõ'tti	Sää'm äimmõs-suåvtõs
Õõlmtõs-räidd	Ramadat - Sää'm äimmõs-suåvtõõzz õlmstâttmõõžž
Õ'hte-keässmõš	Raportt čiõlgat sää'm äimmõs-suåvtõõzz Sää'm äimmõs-suåvtõõzz teåttvuådđ noormõš – PRESAMI2 - ha'ŋķķõõzz puådõõzz. Ha'ŋķķõõzz mie'rren lij leämmaš puu't'ted teåd äimmõsmuttâz ânn'jõž da oudlkâsttum vaikkõõzzin sä'mmlai dommvuu'd äimmõ'sse, sää'mkulttuu're da sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž jie'llemvue'jjid. Aunstõssân lie leämmaš tu'tķķummuškeerjlažvuõtt, sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž teåd vuä'mstee'jid riåššum tuåjjpää'jj da äimmiõdlaž aunstõs. Rapoortâst tä'rķstõõlât sä'mmlai dommvuu'd kõskkteemperatuur da ä'brmeä'r jee'res verddõõllâmpââ'ji mie'ldd da ee'jjpooddi mie'ldd di kõskkpiõggid da piõgg puu'tt jee'res ee'jjpooddin. Piõggid va'lddeš tä'rķstõõllâm vuålla, gujo sä'mmlaž ä'rbbvuõdlaž teåd vuä'msteei lie raportâsttam piõgg viõusåsvuõdâst da puu'ttest šõddâm muttsin. Äimmõsmuuttâs lij ju'n vuei'nnemnalla sä'mmlai dommvuu'dest: temperatuur lie pâjnam 2–3 graadd mõõnni 60 ee'jj ääi'j da ä'brmie'rr lij lâssnam. Muuttâs lij šuurmõs tålvva. Äi'ğğkõõskâst 1961–2023 piõgg hoodd lij veåhssam ķeådđa obb vuu'dest, da še piõgg puu'ttin lie ee'jjaai'ji mie'ldd moksteei muttâz. Vaajtõõllmõš ee'jji mie'ldd vaaikat kuuitåg piõggvuõd treendid da muttsid piõggin ij vuei't vuõ'i'ğğest liŋkkeed äimmõsmuttâz mäinnan. Pue'ttiäi'jest vue'rdet, što temperatuur da ä'brmeä'r šorrne, mâin lij jõnn vaikkõs sä'mmlai jie'llemvue'jjid. Tu'tķķummušvuåmmšõõzz tuärjee sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž teåd vuä'mstee'ji vuåmmšõõzzid äimmõsmuttâz vaikkõõzzin sä'mmlai jie'llempirrõ'sse. Ä'rbbvuõdlaž teåd vuä'mstee'jin lie jiånnai vuåmmšõõzz samai kausaalkõskkvuõdin, koin jie leåku tu'tķķuum teått. Äimmõsmuttâz kulttuurlaž vaikkõõzzi fi'ttjummuš sää'mkulttuu're õõlgat, što teåd puu't'tet õõutsââ'jest sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž teåd vuä'mstee'jivui'm. Äimmõsmuuttâs vaaikat sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž teåd vuä'mstee'ji tiõrvåsvuõ'tte da pue'rrvååjjma, jie'llemvue'jji spraavdõõttmõ'sše, tallu, pue'ttiäi'j åskka da sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž teåd sirddu. Äimmõsmuuttâs pohtt odd vaarid sä'mmlaid, leåša sä'mmlaž ä'rbbvuõdlaž teåd vuä'mstee'jin lij odd, haall da åskk tõõzz, što sä'mmla vuäi'tte šiõttlõõvvåd äimmõsmuttsa kulttuurlånji ķeåll'jeei naa'lin õhttsažkåådd tuärjain di tiõdõutstõõzz da sä'mmlai õhttsažtuåjain. Ha'ŋķķõõzz noorrâm aunstõõzz vuådald Lää'dd lij vājja systemaattlaž teåd da oudlkâsttmõš sä'mmlai tiõrvåsvuõdâst, sää'mkulttuurâst da ä'rbbvuõdlaž jie'llemvue'jjin di äimmõsmuttsa šiõttlõõvmmõõžžâst. Äimmõsmuttsa šiõttlõõvmmõ'sše da tõn tuõ'llstõõllmõ'sše jeåt leåku va'rrjõõttâm sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž jie'llemvuõ'jid o'hjeei läå'jjšeåttmõõžžâst. Ha'ŋķķõõzzâst leåt identiåsttam juåtkku'tķķummuštaarbid da tõt kågg ou'dde taarb oudlkå'stted sää'mkulttuur da -meer pue'ttiäi'j. Ha'ŋķķõõzz kõskksaž puådõs lij häämas 59 indikaattoorân, kooi veåkka vuåitt seu'rjed äimmõsmuttâz vaikkõõzzid sää'mkulttuu're da sä'mmlai dommvouda.

	Indikaattoori kirjotummuš oõlgat juätkkha'ñkõõzz da teäđ puu'tteei tu'tkõeemstroi'ttli õhttsažuâj. Vue'zz indikaattoorin vuei'tet viikkâd čõõđ ju'n vaalmâš teätkääivain da tõi analysâsttmõõžžin. Vue'ss oõlgat teäđ noormõõžž da tõi resursâsttmõõžž. Sää'm äimmõs-suâvtõõzz oõlgči raajjad mäddka'rtte vuäđdõõvvi vuâmmšõsriâžldõõgg, koozz sä'mmlai ä'rbbvuõdlaž teäđ vuä'msteei, ve'rğğnee'kķ da tu'tkõeei vuäitče i'lmmed indikaattoorid da äimmõsmuttsa õhtteei vuâmmšõõžžin.	
Ä'sš-sää'n	sä'mmla, sää'mkulttuur, äimmõsmuttâz, oudlkâsttmõš, šiõttlõõvmmõš https://finto.fi/juho/fi/	
Sää'm äimmõs-suâvtõs	Äimmõslää'jj nuäija alttuum sää'm äimmõs-suâvtõõzz tuäjjan lij puu'tted teättvuäđ äimmõsmuttsest sää'mkulttuur kirjõččâmvue'jjest ve'rğğnii'kķid da sää'mõutstõ'sse tu'mmjemtuâj vääras da lââ'zzted tie'ttemvuõđ äimmõsmuttâz vaikkõõžžin sää'mkulttuu're. Äimmõs-suâvtõs puu'tat teäđ, kää'tt tuärjjad äimmõsmuttsa šiõttlõõvmmõõžž da tõi tuõ'llstõõllmõõžž sää'mkulttuurâst. Sää'm äimmõs-suâvtõsveekk ooudâs tiõđ da sää'm ä'rbbvuõdlaž teäđ kõskksaž vuârvaikkõõžž. Äimmõs-suâvtõõzz täimm'mõš vuäddââv tu'tkõuum tiõttu da sä'mmlaž ä'rbbvuõdlaž tiõttu.	
ISBN PDF:	978-952-65704-7-1	ISSN PDF:
Õõlmtõõzz adrõs:		DOI:

Description sheet

Name:	Current and projected effects of climate change on Saami culture
Authors:	Klemetti Näkkäljärvi, Hilppa Gregow, Sami-Juhani Ahonen, Joonas Hautala, Jouni J.K. Jaakkola, Suvi Juntunen, Terhi K. Laurila
Publisher:	Saami Climate Council
Publication series:	Ramádat -Publications of Saami Climate Council
Abstract	The report presents the results of the Saami Climate Council's project: PRESAAMI2- Establishing the Saami Climate Council's knowledge base. The purpose of the project has been to produce information on the current and anticipated effects of climate change on the climate of the Saami homeland, to the Saami culture and the traditional Saami livelihoods. The material has included research literature, a workshop for holders of Saami traditional knowledge, and meteorological data. The report examines the average temperature and precipitation in the Saami homeland in different climatological normal periods and seasons, as well as average wind speed and wind direction in different seasons. Windiness was chosen as one of the subjects to study because the holders of Saami traditional knowledge have reported changes in wind velocity, and direction. The ongoing climate change is already visible in the Saami homeland: temperatures have risen by 2-3 degrees in the last 60 years and precipitation has increased. The change is the greatest in winter. On period 1961-2023, the average wind speed has increased in the spring throughout the region, and the average wind direction has opposite changes in different seasons. However, a large year-to-year variability influences wind condition trends and therefore changes in winds cannot be directly linked to be a result of climate change. In the future, temperature and precipitation are expected to continue to increase, which will have a major impact on the livelihoods of the Saami. The research findings support the observations of Saami traditional knowledge holders on the effects of climate change on the living environment of the Saami. Holders of traditional knowledge have especially observations on causal relationships, of which there is no researched information. Understanding the cultural impacts of climate change on Saami culture requires co-production of knowledge with Saami traditional knowledge holders. Climate change affects the health and well-being of Saami traditional knowledge holders, to the possibilities to practice traditional livelihoods, the economy, the belief in the future and the transfer of Saami traditional knowledge. Climate change brings new threats to the Saami, but holders of Saami traditional knowledge have the ability, desire and belief that the Saami can adapt to climate change in a culturally sustainable way with the support of society and collaboration between the scientific community and the Saami. Based on the data collected by the project, Finland lacks systematic knowledge and foresight on the Saami health, Saami culture and traditional livelihoods, and adaptation to climate change. No provisions have been made for climate change adaptation and

mitigation in the legislation governing the traditional livelihoods of the Saami.

The project has identified further research needs. It proposes the need to anticipate the future of Saami culture and population. The key result of the project is a draft of 59 indicators that can be used to monitor the effects of climate change on the Saami culture and the Saami homeland. The finalisation of the indicators requires a follow-up project and collaboration between the research institutes producing the data. Some of the indicators can be implemented with existing data sources and their analysis. Some require data collection and resourcing. The Saami Climate Council should create a map-based observation system in which Saami traditional knowledge holders, authorities and researchers could report observations related to indicators and climate change.

Keywords	Saami people, Saami culture, climate changes, anticipation, adaptation https://finto.fi/juho/en/
-----------------	---

Saami Climate Council	The task of the Saami Climate Council, established under the Climate Act, is to produce a knowledge base on climate change from the point of view of the Saami culture to the authorities and the Saami community for decision-making and to raise awareness of the impacts of climate change on the Saami culture. The Climate Council produces information that supports climate adaptation and mitigation in the Saami culture. The Saami Climate Council promotes the interaction between science and Saami traditional knowledge. The activities of the Climate Council are based on researched knowledge and Saami traditional knowledge.
------------------------------	---

ISBN PDF:	978-952-65704-7-1	ISSN PDF:
Publication address:		DOI:

SISDOALLU

1. LÁIDEHUS	1
2. SÁPMELAČČAID EALLINBIRAS, SÁMI KULTUVRA JA -EALÁHUSAT LIEGGANEADDJI DÁLKKÁDAGAS	2
2.1. Sápmelaččaid eallinbiras ja kultureanadat	2
2.1.1. Beziid ja miesttagiid lávdan	3
2.1.2. Guohtuneatnamat ja dahkkit, mat váikkuhit daidda	5
2.2. Sámi álbmot	19
2.3. Sápmelaččaid dearvvašvuohta ja buresbirgen	21
2.3.1. Sápmelaččaid dearvvašvuhtii váikkuheaddji áššit Suomas	21
2.3.2. Lassánan bártidanriská ja streassa	25
2.3.3. Dálkkádatrievdama nohkkojuvvon dearvvašvuodaváikkuhusat sápmelaččaide	28
2.3.4. Sápmelaččaid dearvvašvuohta ja buresbirgen Ruotas ja Norggas	30
2.3.5. Jurddabohtosat	33
2.4. Sámi boazodoallu nuppástuvvi dálkkádagas	35
2.4.1. Sámi boazodoallu ja vuolggasajit dálkkádatrievdamii vuogáiduvvamii	35
2.4.2. Dálkkádatrievdama váikkuhus bohccuid dearvvašvuhtii ja láhttemii	39
2.4.3. Dálkkádatrievdama váikkuhusaid ovdáneapmi boazosámi kultuvrras	44
2.4.4. Dálkkádatrievdama ekonomalaš váikkuhusat boazodollui	49
2.4.5. Ruoná sirdašupmi	54
2.5. Sámi guolástanárbevierru liegganeaddji dálkkádagas	56
2.5.1. Čáhceekovuogádaga nuppástusat	56
2.5.2. Guollebivdu liegganeaddji dálkkádagas	58
2.6. Eará árbevirolaš sámi ealáhusat	61
2.6.1. Duodji	61
2.6.2. Čoaggin	63
2.6.3. Meahccebivdu	63
3. SÁMIID RUOVTTUGUOVLLU DÁLKKÁDAT JA DILIT DÁL	65
3.1. Gaskaliekkasvuohta	66
3.2. Arve- ja muohttimearit	73
3.3. Biekka leahttu ja hálti	81
4. SÁMIID RUOVTTUGUOVLLU DÁLKKÁDAT JA DILIT BOAHTTEVUOĐAS	89
4.1. Gaskaliekkasvuohta	89
4.2. Arve- ja muohttimearit	91
4.3. Biekka leahttu	94

5. ÁLGOINDIKÁHTORAT DÁLKKÁDATRIEVDAMA VÁIKKUHUSAIČ ČUOVVUMII SÁMI KULTUVRRA DÁFUS	97
6. SÁMEKULTUVRRA BOAHTTEÁIGI NUPPÁSTUVVI DÁLKKÁDAGAS	99
7. ČOAHKKÁIGEASSU	106
Gáldut	110
Mildosat	127
1. Hámus indikáhtorin dálkkádatrievdama váikkuhusaid čuovvuma várás	127
2. Systemáhtalaš girjjálašvuodaaanálisa	143
Govvat	
Govva 1 Boazoeaiggádiid mearri sámiid ruovttuguovllus	36
Govva 2 Sámiid ruovttuguovllu eallibohccuid mearri	37
Govva 3 Boazoeaiggádat, geain lea MYEL-dáhkádus sámiid ruovttuguovllus	37
Govva 4 Ruoná sirdašumi váikkuhusat boazodollui dutkangirjjálašvuoda vuodul	56
Govva 5 Bálgessiid rájit, Soađegili Táhhtelä dálkestašuvdna (rukses spábba), ja guovllut, mat dárkkoduvojit bohtosiin: boreála guovlu (ránis), davviboreála guovlu (vielgat) ja duottarguovlu (alit).	66
Govva 6 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 gaskaliekkasvuolta.	67
Govva 7 Liekkasvuoda treanda áigodagas 1960–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde. Guovllut, gos treanda ii leat statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis lea merkejuvvon čuoggáin.	68
Govva 8 Gaskaliekkasvuolta 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde boreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	69
Govva 9 Gaskaliekkasvuolta 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	70
Govva 10 Gaskaliekkasvuolta 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde duottarguovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	71
Govva 11 Gaskaliekkasvuolta 1901–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde Soađegili Táhhtelä dálkestašuvnnas. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja čáhppes sáhu lea 30 jagi molsahuddi gaskaárvu.	72
Govva 12 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 gaskamearálaš arve- ja muohttimearri.	74
Govva 13 Arve- ja muohttimeari treanda áigodagas 1960–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde. Guovllut, gos treanda ii leat statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis lea merkejuvvon čuoggái.	75
Govva 14 Arve- ja muohttimearri 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde boreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	76
Govva 15 Arve- ja muohttimearri 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	77
Govva 16 Arve- ja muohttimearri 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde duottarguovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	78

Govva 17 Arve- ja muohttimearri 1893–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde Soađegili Tähtelä dálkestašuvnnas. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja čáhppes sáhu lea 30 jagi molsahuddi gaskaárvu.	79
Govva 18 925-hPa gieradeaddaga biekkaleahtu treanda áigodagas 1960–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde	81
Govva 19 925-hPa eanagierraga biekkaleahtu 1961–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde boreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	82
Govva 20 925-hPa eanagierraga biekkaleahtu 1961–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	83
Govva 21 925-hPa eanagierraga biekkaleahtu 1961–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde duottarguovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.	84
Govva 22 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrámmat olles jahkái	85
Govva 23 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrámmat jagiáiggiid mielde boreála guovllus	86
Govva 24 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrámmat jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus.	86
Govva 25 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrámmat jagiáiggiid mielde duottarguovllus	87
Govva 26 Gaskaliekkasvuoda nuppástus (Celsiusceahkkin) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2040–2069 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul	90
Govva 27 Liekkasvuoda nuppástus (Celsiusceahkkin) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul	90
Govva 28 Liekkasvuoda nuppástus (Celsiusceahkkin) mánuid mielde áigodagaide 2040–2069 ja 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) mielde ja fámoláš vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP5-8.5) vuodul	91
Govva 29 Arve- ja muohttimeari nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2040–2069 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul	92
Govva 30 Arve- ja muohttimeari nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul	93
Govva 31 Arve- ja muohttimeari nuppástus (proseantan) mánuid mielde áigodahkii 2040–2069 ja 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) mielde ja fámoláš vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP5-8.5) vuodul	94
Govva 32 Biekkaleahtu nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2040–2069 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul	95
Govva 33 Biekkaleahtu nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul	95
Govva 34 Biekkaleahtu nuppástus (proseantan) mánuid mielde áigodagaide 2040–2069 ja 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) ja fámoláš vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP5-8.5) vuodul	96

Tabeallat

Tabealla 1 Šaddodatnuppástusat ja daid ovdáneapmi SAAMI ja PRESAAMI2-fidnu materiálad vuodul sámiid ruovttuguovllus	4
Tabealla 2 Čoahkkáigeassu dutkanbohtosiin ja árbeviroláš dieđu eaiggádiid áiccastagain boazodoalu váikkuhusain dálkkádatrievdamii ja šaddodahkii (SAAMI ja PRESAAMI2) ja eará dahkkiid váikkuhusain bohccuid guohtuneatnamiidda	8
Tabealla 3 Dálkkádatrievdama eará váikkuhusat, mat čuhcet guohtuneatnamiidda sámiid ruovttuguovllus	16
Tabealla 4 Bártidan- ja dearvvašvuodariskkat SAAMI ja PRESAAMI2- fidnu materiála mielde	27
Tabealla 5 Boazodoalu ekonomii ja dovddaldatlogut sámiid ruovttuguovllus	38
Tabealla 6 Dálkkádatrievdama váikkuhusat bohcco láhttemii ja dearvvašvuhtii	41

Tabealla 7 Dálkkádatrivdama ovdáneapmi	45
Tabealla 8 Buhtadus boazodollui goavvejagi dagahan massimiidda dálvet 2019–2020	52
Tabealla 9 Dálkkádatrivdama ekonomalaš váikkuhusat boazodoalus	53

1. Láidehus

Sámi dálkkádatráđi fidnu: *Sámi dálkkádatráđi diehtovuodu čoaggin PRESAAMI2* ulbmil lea leamaš hábmet diehtovuodu sámi dálkkádatráđđái dálkkádatrievdama dálá ja nohkkojuvvon váikkuhusain sámiid ruovttuguovllu dálkkádahkii ja birrasii, sámi kultuvrii ja maiddái sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusaide dehege boazodollui, guolásteapmái, meahccebivdui, čoaggimii ja duodjái.

Raportta materiálan lea dutkangirjjálašvuohta (mielddus 2) jagiin 2018–2024, meteorologalaš materiála ja bargobádji sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiidda. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiidda lágiduuvon bargobáji metodat ovdanbuktojuvvojit sierraraporttas.¹ Raportii leat čohkkejuvvon dieđut dálkkádatrievdama váikkuhusain sámi kultuvrii ja sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid oainnut dálkkádatrievdamis. Raporttas geahčaduvvojit sámiid ruovttuguovllu gaskaliekkasvuohta ja arve- ja muohttimearri iešguđet veardádallanáigodagain ja jagiáiggiid mielde ja maiddái gaskabiekkat ja biekkat hálti iešguđet jagiáiggiid. Biekkusvuohta ja dan vejolaš nuppástusat váldojuvvojedje dutkamuššii aktan geahčadančuozáhahkan, daningo sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat reporteren biekkat leahtus ja hálttis dáhpáhuvvan nuppástusain.² Raporttas leat analyseren váikkuhusaid boreála guovllus (Sállevári, Bátneuođdara, Avvila ja Sámi bálgesat), davviboreála guovllus (Muotkeduođdara, Muttošjávri, Njávđán, Báhcaveaijoga ja Váhčira bálgesat) ja duottarguovllus (Giehtaruohttas, Neakkela, Báišduuođdara ja Gálddoaiivi bálgesat). Juohku vuodđuduvvá SAAMI-sápmelaččaid vuogáiduvvan dálkkádatrievdamii -fidnu juhkui.³ Sámi kulturhápmai gullet ee. sámegiella ja sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusat (boazodoallu, guolásteapmi, meahccebivdu, čoaggin ja duodji). Suomas hubmojuvvon sámegielat – davvi-, anáraš- ja nuortalašgiella leat áitatvuložat. Árbevirolaš sámi ealáhusain ekonomalaččat gánnáhahtti ealáhusat leat dušše boazodoallu ja duodji.

Suoma sámi kultuvrras ja álbmogis eai leat oažžunsajis systemáhtalaš, áigeguovdil dutkojuvvon dieđut. Dálkkádatrievdama áiccastagaid ja váikkuhusaid sámi boazodollui leat čielggadan,⁴ muhto eará árbevirolaš ealáhusaid oasil dálkkádatrievdama váikkuhusat eai leat dutkojuvvon. Dálkkádatrievdama váikkuhusaid sápmelaččaid eará árbevirolaš ealáhusaiguin bargama eavttuide sáhtta árvoštallat ovttašhtimiin dutkandieđuid dálkkádatrievdama váikkuhusain šaddodahkii, čázádagaide ja ealánšlájaid⁵ ja maiddái sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagaide. Suomas eai leat oažžunsajis dutkojuvvon dieđut sámiid dearvašvuođas ja

¹ Näkkäläjärvä je. 2025.

² Näkkäläjärvä je. 2020.

³ Näkkäläjärvä je. 2020.

⁴ Näkkäläjärvä je. 2020 ja 2022.

⁵ Näkkäläjärvä je. 2024.

buresbirgemis,⁶ muhto dieđut leat oažžunsajis sámiid dearvvašvuodas Ruotas⁷ ja Norggas⁸, maid bakte sáhtta árvoštallat maidái áššiid, mat váikkuhit Suoma sápmelaččaid dearvvašvuhtii.

Raporta analysere dutkanbohtosiid ja sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagaid dálkkádatrievdama váikkuhusain ja veardádallá áiccastagaid SAAMI – sápmelaččaid vuogáiduvvan dálkkádatrievdamii -fidnu áiccastagaide tabealla bakte. SAAMI-fidnu guovddáš mihttomearri leamaš hábmet joatkahuvvama ja čuovvunvuogádaga dálkkádatrievdama váikkuhusaid čuovvumii sámi kultuvrra dáfus, muhto mihttomearri ii leat vuos ollahuvvan.⁹ PRESAAMI2- fidnus ii leat leamaš vejolašvuhta čoaggit seamma viiddes ja gokčevaš materiála go SAAMI-fidnus, ja raportii leat váldojuvvon dušše dat áiccastagat ja nuppástusdahkkit, main lea materiála sihke SAAMI- ja PRESAAMI2-fidnuin.

2. Sápmelaččaid eallinbiras, sámi kultuvra ja -ealáhusat liegganeaddji dálkkádagas

2.1. Sápmelaččaid eallinbiras ja kultureanadat

Sámiid ruovttuguovllu viidodat lea s. 10 % olles Suoma viidodagas (s. 32 500 km²), man eanan- ja čáhceguovlluin s. 90 % hálddaša Meahciráđđehus. Guovllus lea suodjaluvvon sullii 80 %.¹⁰ Guovllu luonddutiipat molsahuddet boreála vuovddis álppaide mihtilmas duottaralážiidda. Sámiid ruovttuguovllu luonddu girjáivuohta lea áitatvuloš, ja dasa váikkuhit mánggat sierra áššit ovtta, ja dat molsahuddet iešguđet guovlluid mielde. Suoma duottarluonddutiippain badjelaš goalmmás leat áitatvuložat ja stuorimus oassi dain leat sámiid ruovttuguovllus. Luondugártema mielde dehálaččamus sivat áitatvuložin šaddamii leat dálkkádatrievdan, bohccuid guohtun ja daid váikkuhusat ovtta.¹¹ Dálkkádatrievdan nuppástuhtta ealáhus- ja kultureanadaga. Boreála guovllus guovddáš nuppástusdahkki lea vuovdedoallu. Báikkálaš váikkuhusaid boreála ja davviboreála guovllus dagahit turisma, turismajohtolagaid ja guovddážiid guovlluin guorban, ruskkat, turismainfrastruktuvrra huksen ja mašiinnalaš golleroggan.¹²

⁶ Jaakkola je. 2018.

⁷ San Sebastián & Stoor 2023.

⁸ Esim. Lund je. 2007.

⁹ Näkkäläjärvi je. 2020.

¹⁰ Bargojoavkosmiehtamuš 2014.

¹¹ Näkkäläjärvi je. 2020.

¹² Näkkäläjärvi je. 2020.

2.1.1. Beziid ja miesttagiid lávdan

Birasnuppástusat leat áicojuvvon viidát sámiid ruovttuguovllus ja stuorimus fuolla lea beziid ja miesttagiid lávdan, vuvddiid suohkun ja dáid váikkuhusat bohccuid ja olbmuid johtimii, bohccuid biepmu oazžumii ja eanadahkii. Nuppástusaid leat áican jođálnuvvan. Sullasaš áiccastagat leat olles sámiid ruovttuguovllus.¹³ Beziid lávdama viiddisvuodá, vuvddiid suohkuma ja orddaid sirdahuvvama allelii eai leat bastán vuos árvoštallat luottehahtti ládje laserskánne-mihtidanmetodaiguin ja áibmogovain,¹⁴ muhto go goanstajierbmevuoddosaš metodat ovdánit, analysa šattaš dárkileabbon. Beziid lávdama goahcá duottaralážiid geađgás eananvuodđu, bieggá, ritni, giđđagoikan, guobbardávddat ja divrevahágit¹⁵ ja maiddá bohccuid guohtun ja vesáid duolbman, muhto dálá dieđuid vuodul muorat goittotge bohtet lávdat duottarluondduitiippaide ja ođđa guovllut vuovdiluvvet,¹⁶ iige rievdamá sáhte caggat almmá ođđa mearkkašahkti suodjalan- ja luondudilláimáhcahandoaimmaid haga.¹⁷ Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat muitaledje, ahte sii leat geahččalan goahcat beazi lávdama duottaralážiidda gaikumiin vesáid eret dehe vuodjimiin daid badjel meahccefiervvuiguin, muhto vesát leat oktageardánit ilá olu, eaige ovttaskas boazodoallit sáhte daid jávkadit.¹⁸

”Beahcevesát leat lassánan duottarguovllus. Mii geahččalit jávkadit daid vuodjimiin daid nala. Go eadnán manai meahcis, son lea fuobmán, mot lei lassánan beahci ja šaddan davvin duottarguovllus. Orda lea badjánan ja fargga fertelii riepmat vuovdebargguide, vai vuovdiluvvama sáhtta goahcat. Dat lea juohke sajis rievdamá dán guvlui. Lea balddihahtti. Guossa ii leat vuos badjánan allelii min boazodoalloguovllus.” Oassálasti F, duottarguovlu.

”Mun lean fuolastuvvan buot eanemus duoddariin. 500–600 mehtera allodagas leat beazit. Ii šatta dan manjá jeagil, go lea vuovdiluvvan. Ii daid beziid nagot gaikut, go dat leat nu olu. Daidá čoggo muohta, go borgá ja dat garrá muohttaga. Bohccuid guohtumii dat váikkuha negatiivvalaččat. Skierrá šaddá maid allelis ja birrasis šaddet eanet miesttagat. Nu stuora nuppástus. Min guovllus leamašan fiinna guolbanat. Dán áigge dain šaddet suhkkes beahcevuovddit, illá beassá gielkkáinge čada. Dat lea áibbas amas eanan.” Oassálasti B, boreála guovlu.

”Mis leat 700 mehtera allodagas beazit.” Oassálasti E, boreála guovlu.

Vuovdiluvvan ja miesttaluvvan nuppástuhttet eanadaga ja váttásnuhttet sihke bohccuid ja olbmuid johtima. Vuovdiluvvan váttásnuhtta bohccuid guohtuma ja daid áicama ja lasiha boraspiriid bivdima. Vuovdás guovllus boraspiret nagodit bivdit álkibut, bohccoráppiid lea váddáseabbo gávdnat ja boraspiriid lea váddáseabbo guorrat. Vuovdiluvvan váikkuha

¹³ Näkkäläjärvi je. 2020.

¹⁴ Tammilehto je. 2024, 25.

¹⁵ Tammilehto je. 2024.

¹⁶ Tammilehto je. 2024 ja Näkkäläjärvi je. 2020.

¹⁷ Suoma birasguovddáš 2023

¹⁸ Gč. maid Näkkäläjärvi & Juntunen 2023.

muohttaga čeargamii ja dasa, man johtilit dat suddá giddat. Áicojuvvon šaddodatnuppástusaid leat veardádallan SAAMI- ja PRESAAMI2-fidnu materiálaid gaskkas (Tabealla 1).

Tabealla 1 Šaddodatnuppástusat ja daid ovdáneapmi SAAMI ja PRESAAMI2-fidnu materiálaid vuodul sámiid ruovttuguovllus

Dahkki	SAAMI-áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat
Beazi lávdan	Beahci lea lávdan davvelii ja allelii.	Beziid lávdan allelii joatkahuvvá ja beahcevuovddit leat suohkadeappot.
Beahcevesát duoddaris	Beahcevesát leat šaddagoahtán allelis duoddaris vehá.	Beahcevesát leat šaddagoahtán buot guovlluin allelis duoddariidda mearkkašahtti olu, maiddá duottarguovllus.
Guosaid lávdan	Guosat leat šaddagoahtán allelis davvelis, muhto eai seammá badjin go beahci.	Guosat leat šaddagoahtán allelis davvelis, muhto eai seammá badjin go beahci.
Goahcevuovddit suhkon	Suhkon earenoamážit boreála ja davviboreála guovllus.	Suhkon earenoamážit boreála ja davviboreála guovllus.
Soahkevuvddiid suohkun ja loktaneapmi	Soagit šaddet allelis ja davvelis ja suhkot.	Soagit šaddet allelis ja davvelis ja suhkot, earenoamážit čázadagaid gáttiin leat suhkkes soahkevuvddit boreála guovllus.
Vuovddit šaddet jođáneappot	Boreála guovllus vuovddit leat šaddagoahtán jođáneappot.	Vuvddiid šaddan lea jođánuvvan juohke guovllus.
Miesttaluvvan	Miesttaluvvan lea dábálaš juohke guovllus, váikkuha maiddá muohttaga čeargamii.	Miesttaluvvan lea joatkašuvvan.

Sámiid ruovttuguvlui leat lávdan vieris- ja odđášlájat, mat váikkuhit šaddodahkii ja árbevirolaš ealáhusaiguin bargamii. Horpmá leat áican lávdat en viiddit guvlui ja buhttet guovllu árbevirolaš šaddodaga ja váldit eallinsaji bohccuide dehálaš guohtunšattu. ¹⁹ Vieraslajit.fi-bálvalussii leat ilmmuhan áiccastagaid sámiid ruovttuguovllus vahátlaš vierisšlájain, mat sáhttet uhkidit originála šaddodaga ja ealániid. ²⁰

Bohccuid bibmet sámiid ruovttuguovllu buot bálgosiin, muhto lassebiebmama intensiivvalašvuohta molsahuddá, ja leat siiddat ²¹, gos eai biepmma bohccuid. Dehálaččamus sivat lassebiebmamii leat dálkkádatrievdamii vuogáiduvvan, váttes dilit dálvet, gilvaleaddji

¹⁹ Näkkäläjärvä je. 2020.

²⁰ Eanodaga Giehtaruohttas leat áican kanádačáhcerohthu, man lea váttis jávkadit. Čáhcerohthu lea vissa lávdan fatnasiid/guolástanreaidduid mielde guvlui, muhto dan ii sáhte sihkarastit. Čáhcerohthu nuppástuhtá čázadagaid biebmusbirrajođu, buhte originála šlájaid ja váikkuha maid čázi kvalitehtii. Eará vahátlaš vierisšlájat leat romssaboskkat, mat leat áicojuvvon Giehtaruohttas ja Avvilis. Romssaboskašaddodagat dahket eanadaga ovttabealageabbon ja uhkidit luonddu girjáivuoda. Viiddes gávdnoštupmi sáhtta caggat virkkosnuhttingeavahusa, dego guollebivddu dehe johtima johgáttiin. Eará áiccastagat leat roamšeruvsu (Heahtá, Avvil), skáhpespirea (Heahtá, Gámas, Avvil, Gáregasnjárga), alaskalupiida (Gámas, Suoločielgi, Guhtur, Vuohčču) gilvvalupiida (Njellim, Avvil, Suoločielgi) ja ja stuorrabalsam (Avvil). Oassi šattu leat lávdan gilvvagárdiin, muhto dálkkádatrievdama vurdet álkidahtit vierisšlájaid lávdama. Iešguđet báikkiin sámiid ruovttuguovllus leat áican minkka, neahtebeatnaga ja bisámroahttu. (Luondduriggodatguovddáš 2025.) Vierisšlájaid gávdnoštupmebáikkiid lávdan ja áiccastagaid lassáneapmi leat akta indikáhtor dálkkádatrievdama váikkuhusain.

²¹ Siida lea árbevirolaš sámi boazodoalloovttadat. Bálgasa guovllus sáhttet leat mánggat siiddat.

eanangeavaheapmi, dihto jagiáiggi guohtuneatnamat leat unnán, dálveeatnamiid ortnet ja go leat unnán boazoolbmot.²² Bohccuid lassebiebman stivrejuvvo gielddaid birassuodjalanmearrádusaiguin, Meahciráđđehusa, sámedikki, nuortalaččaid siidačoahkkima ja bálgesiid aktasaš soahpamušain ja láchkaásahemiin. Bohccuid ii oaččo biebmat čázadagaid nalde earret juos lea guođoheame. Sáhtta maid ohcat spiehkaseami lassebiebmamii guoski ráddjehusaide Ártalaš Lappi birassuodjalusas.²³ Bohccuid lassebiebmamis leat iešguđetlágan oainnut sámi boazodolliid siste. Lassebiebmama leat vásihan čielgasit ávkkuhit dálkkádatrievdamii vuogáiduvvamis, muhto leat maid leamašan fuolas lassebiebmama negatiivlaš váikkuhusain bohccuide ja guohtuneatnamiidda.²⁴ Lassebiebmama stivren lea dehálaš, daningo lassebiebman buktá riskkaid ođđa šlájaid lávdamii ja eutroferemii, nappo šaddodaga lassáneapmái, go bibmosat lassánit čázis. Lassebiebmama dárbu ii geahppán dálkkádatrievdama dihte.

”Gal dát lea dehálaš caggat ođđašlájaid lávdama, ja dasa livčče vuogit váikkuhit. Meahciráđđehusain leat ráđđádallan, ahte bohccuid lassebiebmama galggalii gieldit min guovllus. Meahciráđđehus dadjá, ahte das eai leat vuogit caggat dan. Mu mielas galggalii ohcat lobi, guđe guovlluide sáhtta biebmat. Meahciráđđehus čuoččuha, ahte suinniin eai sáhte šaddat negatiivlaš váikkuhusat. In leat ovttá oaivilis, gieldima bakte sáhtálii caggat ođđašlájaid boahtimis, balan ahte horbmá lávdagohtá”. Oassálasti F.

2.1.2. Guohtuneatnamat ja dahkkit, mat váikkuhit daidda

Guohtuninventeremiid mielde sámiid ruovttuguovllu guohtuneatnamat leat guorban earenoamážit guovlluin, gos guođohit birra jagi. Bohccuid johtin bievlan jeagelguolbaniin váikkuha mearkkašahtti ládje jeagelguolbaniid ortnegii dálvi biebmoahkama lassin.²⁵ Árbevirolaš dieđu bargobáji oassálastit ledje buohkat áican, ahte jeagil ii šatta šat seamma ládje go ovdal. Goikegeasit vahágahttet jeahkála ja jeagil lea dalle hui hearki duolbmama váikkuhusaide. Jeagil ii leat šaddan oba guovlluide, gosa boazu ii beasa guohtut. Seammá sullasaš váikkuhusaid leat áican ovdalnai.²⁶ Dilat leat rievdan dakkárin, masa jeagil ii leat vuogáiduvvan.

”Eanan lea davvin nu rášši. Ja go geassi lea goikkis dego bábir, eai šatta guobbarat, mat leat bohccuide nu dehálaččat. Soagit ja jeagil dárbbahit maiddá lávttasvuoda. Jeagil mollana, go leat goikegeasit.” Oassálasti H.

”Gal dat ledje dolinnai stuora ealut, eambbo bohccot go dál. Jeagil šattai dalle eará ládje, vel 70-logus. Dat šattai jođánit ruovttoluotta. Muhto ii šat.” Oassálasti C.

²² Näkkäläjärvi je. 2020 & 2024.

²³ Arktisen Lapin ympäristönsuojelu 2021; Meahciráđđehus 2014.

²⁴ Näkkäläjärvi je. 2020 & 2024.

²⁵ Kumpula je. 2019.

²⁶ Näkkäläjärvi je. 2020.

”Mun lean dan oaivilis, ahte ealli ieš fuolaha dan guovllus, gos dat guohtu. Boazu háliida mannat dohko, gosa luondu dan doalvu. Mun lean geahččan, ahte boazu borrá fiidnát jeahkála, dat ii bora olles jeahkála, muhto baicca dan rási. Dat ii bora dan nu, ahte báhcá dušše čáhppes muldi. Dan lean áican, ahte boazu johtá seammá johtolagaid, dat eai duolmma iežaset biebmogálduid, jeahkála. Bohccuin leat iežaset bálgát.” Oassálasti H.

Dutkamušat čájehit, ahte bohccuid meari/guohtundeaddaga galgá unnidit guvllolaččat, vai eananjeahkát ja lagežat besset ealáskit.²⁷ Guohtundeatta eastá lagežiid ođasnuvvamis lastamáđuid duššadeami maŋŋá.²⁸ Bargobáji oassálastit ovdanbukte dan, ahte bohccuid guohtun váikkuha jeagelguolbaniidda, muhto nuppástuvvan dilit estet dehe gohčet jeahkála ođasnuvvamis ja jeagelguovllut buhttahuvvet eará šaddodagain.²⁹ Suomas dahkkojuvvon luonddu- ja guohtuninventeremiin eai leat seammalágan áiccastagat, muhto baicca jeagelguolbaniid guorbama leat meroštallan leahkit čuovvumuš das, ahte duottarguovlluin bohccot guhtot birra jagi. Jeahkát leat hearkkit dálvvi bivvalis dálkkiide ja dálvvi jiekŋun-suddanalbmanemiide, ja molsahuddi dálvedilit uhkidit galbma diliide vuogáiduvvan jeahkáliid. Dutkamušain leat áican jeahkáliid duššat njáhco- ja buolašáiggiid diliin, go dalle jeagil jiekŋu čáhppes jiekŋagearddi vuollái nu, ahte áibmu ii beasa johtit.³⁰ Suoma sámiid ruovttuguovllus leat áican eananvuoddu jiekŋut ovdal go muohttá, mii caggá bohccuid oažžumis biepmu.³¹ Mánnggaid dutkamušaid jelgii guhkkon šaddanáigodat ja arve- ja muohttimearit váikkuhit negatiivvalaččat jeahkáliidda. Liegganeaddji dilit lasihit bohccešattuid šaddama ja ceavzima. Jeagil ii dutkamušaid mielde birge gilvvus bohccešattuiguin. Bievlaáiggi goikkádat, erošuvdna ja ráššoarveáigodagat váikkuhit jeahkáliidda negatiivvalaččat.³²

”Mis leat šaddan vuovddit nu suohkadin, beazit ja soahkevuovddit, iige eatnamis šatta bohccuide biepmu.” Oassálasti B

Árbevirolaš dieđu bargobáji oassálastit ja boazodoallit leat raporterren guohtumiid guohppumis, mii geavvá, go eananvuoddu lea lávttas ovdal go bissovaš muohta boahť ja liekkasvuodát leat lieggasat, ja dalle eatnanvuoddu bissu lávttasin ja liekkasin.³³ Mykotoksiinnalaš dehege guohpamirkkut eananvuodus aktan váttes muohtadiliin leat aktavuodas boazojámuide ja boazodoalu vuollegis buvttadanmunnaí.³⁴ Boazu ii bora guhppon biepmu.³⁵

”Mannan geassi leamašan nu báhkas, ii šatta suoidni iige jeagil. Jeagil dárbbaha lávttasvuoda eatnamis. Goikejeagil ii leat buorre, das eai leat bibmosat ja dat luovvana eananvuodus. Jeagil šaddá moadde millimehtera jagis. Go ii leat girse, jeagil nohká.

²⁷ Mm. Tammilehto je. 2024; Kumpula je. 2019 ja Stark je. 2023.

²⁸ Tammilehto je. 2024, 18; Kumpula je. 2019.

²⁹ Seammá sullasaš áiccastagaid bukte ovdan maid SAAMI-fidnus (Näkkäljärvi je. 2020).

³⁰ Bjerke 2019.

³¹ Näkkäljärvi 2019; Kumpula je. 2020.

³² Alatalo je. 2017; Bjerke 2019; Walker je. 2006; Tømmervik je. 2004.

³³ Näkkäljärvi je. 2020; Kumpula je. 2024.

³⁴ Kumpula je. 2024; Näkkäljärvi je. 2020 & 2024.

³⁵ Näkkäljärvi je. 2020.

Balssat leat gahččan. Lean oaidnán, ahte go girse suddá, de eatnamis boahtá galbma áibmu, boahtá lievla eatnamis ja lávttasvuohta badjána. Dán áigge ii leat šat mierká. Go ii leat mierká, ii jeagil eaige šattut šatta. Mis leat guovllut, gosa boazu ii beasa, bávtit ja juovahagat gosa boazu ii mana. Lean fuobmán, ahte doppe ii jeagil šat šatta. Sivvan ii leat boazu, muhto baicca juoga eará. Guovdageainnus lea jávkan jeagil, go ii leat girse. Guovdageainnu guovllus eai leat bohccot. Jeagil lea bisson ovdal, vaikko leat leamaš ollu bohccot. Ii suoidni iige jeagil šatta.” Oassálasti A.

”Lean áican, ahte eai leat mierkkát ja murkkut. Ovdal dat biste guhká, mánnga vahku.” Oassálasti C.

”Mierkkát eai leat, lešgo biekka dihte. Eai leat gidđat eaige čakčat mierkkát, ovdal dat biste vahkkoviissaid, dál eai leat šat.” Oassálasti F.

Bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi guodoheamis leat positiivlaš váikkuhusat dálkkádatrievdama goahcamii báikkálaččat.³⁶ Go bohccot guhtot gesset, de dat goahcá beaktilit lageža lávdama duottarguolbaniidda ja ávžžulágan lagešvuvddiin ja lagešávžžuin guohtumis lea positiivlaš váikkuhus, go dat lasiha šlájaid girjáivuoda.³⁷ Earenoamážit alášguovlluid vurdet lánjodit, go miesttagat ja goahcemuorat lávdet muorahis guovlluide. Bohccuid guohtun geasset caggá ja goahcá dán ovdáneami ja dakko bakte goahcá dálkkádaga liegganeami, daningo dálvet rabas duottarguovllut speadjalastet beaktileappot liekkassuonjardeami ruovttoluotta áibmui.³⁸ Guohtun lasiha šaddodaga girjáivuoda duottaralážis caggamiin daid unna šlájaziid, mat šaddet hihtásit, jávkamis ja caggá dakko bakte dálkkádatrievdamii laktáseaddji luonddujávkku.³⁹ Guohtun sáhtta maid rievdadit čina čatnama ja dan dávisteamii dálkkádaga liegganeapmái duottaralážiin,⁴⁰ jekkiin,⁴¹ lagešavádagas⁴² ja goahccevuvddiin. Goahccevuvddiin ja duottarjekkiin guohtuma ráddjema leat duodaštan juobe lasihit čina luovvaneami eananvuodus.⁴³ Tabellii 2 lea čohkkejuvvon čeahkkáigeassu sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagain ja guovddáš dutkanbohtosiin bohccuid guohtuneatnamiid dilis ja dahkkiin, mat daidda váikkuhit Tabealla 2).

”Dutkit leat boahtán dan bohtosii, ahte boazu lea áidna ášši eananspáppa davábealde, man geažil miesttagat eai beasa šaddat ilá olu, ovttage eará ealánšlájjas ii leat dasa váikkuhus.” Oassálasti F.

³⁶ Stark je. 2023.

³⁷ Tammilehto je. 2024 s. 17 ja 24; Kivinen je. 2017.

³⁸ Cohen je. 2013.

³⁹ Kaarlejärvi, je. 2017.

⁴⁰ Väisänen je. 2014.

⁴¹ Laiho je. 2024.

⁴² Yläne je. 2021.

⁴³ Kantola je. 2023.

Tabealla 2 Čoahkkáigeassu dutkanbohtosiin ja árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagain boazodoalu váikkuhusain dálkkádatrievdamii ja šaddodahkii (SAAMI ja PRESAAMI2) ja eará dahkkiid váikkuhusain bohccuid guohtuneatnamiidda

Váik- kuhus	Váik- kuhusa luondu	Guovlu	SAAMI- áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
Čína čatnan	Neutrála / Positiivva- laš	Suopma, boazodoallo- guovlu	-	-	Márggáin dutkamušain bohccuid guohtumis leat áican molsahuddi dehe neutrála váikkuhusa čitnadioksiida-balánsii ja eatnama čitnavuorkkáide. ⁴⁴ Juos guohtun ráddjejuvvo eret, dat soaitá goittotge lasihit čína luovvaneami, dego leat áican boreála goahccevuvddiin ⁴⁵ ja duottaravádaga jekkiin ⁴⁶ .	Bohccuid guohtuma doala-heapmi lea dehálaš čína čatnama várás ja dálkkádat-mihttomeriid ollahuvvama várás
Alla miestta- giid ja muoraid lávdamá goahcan	Positiivva- laš	Suopma, sámiid ruovttuguovlu	Boazu duolbmá vesáid ja guohtu earenoamážit miesttagiid. Boazodoallit maid gaidot vesáid luovus /vudjet daid nala.	Boazu duolbmá vesáid ja guohtu earenoamážit miesttagiid. Boazodoallit maid gaidot vesáid luovus /vudjet daid nala.	Bohccuid guohtun ja duolbman bievlan goahcá sieđgaluvvama ja vuvddiid lávdama. ⁴⁷ Odda šlájaid lávdan lasiha biomássa. ⁴⁸ Boazu bajásdoallá duottarluondu rabasvuoda. ⁴⁹	Bohccuid guohtuma bakte bastet goahcat šaddodaga nuppástusaid, muhto dát eaktudivččii bievlan stivre-juvvon intensiivvalaš guohtuma čuolbma-guovlluin. Daningo vuovdi-luvvama ja miesttaluvvama caggan eaktuda maid suodjalan-barggu, maid olbmot dahket (omd. boreála guovllu duoddarat)
Duottar- luonddu šládja- riggodaga	Positiivva- laš	Suopma, sámiid ruovttuguovlu	Gos boazu guohtu, de eanadat lea jalgadeabbo ja	Gos boazu guohtu, de eanadat lea jalgadeabbo ja doppe šaddá jeagil.	Fennoskandia davvioasi šaddo-servodagat čohkiidit šlájain, mat leat vuogáiduvvan bohccuid guohtumii ja dárbbahit bohccuid guohtuma	Suoma sámiid ruovttu-guovllu ekovuogádat lea vuogáiduvvan sarvaelliid guohtumii gitta jiekŋa-

⁴⁴ Köster je. 2018; Yläne je. 2021; Windirsch je. 2023.

⁴⁵ Kantola je. 2024.

⁴⁶ Laiho je. 2024.

⁴⁷ Scharn je. 2022.

⁴⁸ Suoma birasguovddáš 2023; Kaarlejärvi je. 2015.

⁴⁹ Olofsson & Post, 2018.

Váik- kuhus	Váik- kuhusa luondu	Guovlu	SAAMI- áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
doala- heapmi		, Fennoskan- dia.	doppe šaddá jeagil. Lánjodan guovllus ii šatta jeagil,	Lánjodan guovllus ii šatta jeagil.	menestuvvan dihte. Juos bohccuid guohtun nohká, maiddá guovllu šaddodat nuppástuvvá, ja daid šattuid oassi lassána, mat eai leat vuogái- duvvan guohtumii. ⁵⁰ Bohccuid guohtun doalaha duottaršattuid šládjariggodaga, ja šaddodaga resilienssa dálkkádatrievdama buktin nuppástusaid vuostá ⁵¹ . Bohccuid guohtun geasset goahcá beaktilit lageža lávdama duottarguolbaniidda ⁵² ja das sáhtá leat positiivlaš váikkukhus, mii dahká šlájaid girjábun. ⁵³ Bohccot geahpededje boreála guovllus iežaset guohtuma bakte gaskamearálaš lastaviidodaga, gohce šattuid allodaga, ja dát lasihedje šlájaid dássidisvuoda ja girjáivuoda ⁵⁴ .	áigodaga nohkama rájes. Boazodoalu nohkan mearkkašivččii stuora nuppástusa olles eko- vuogádagas. Bohccuid váikkukhusa jeagelguolba- niidda sáhtá dulkot guovtti sierra vugiin: vaikko boazu geahpeda roancejeahkála meari, dat sáhtá maid ovttas lastamáhtoduššui- guin doarjut duottarluonddu bissuma jalgadin. Sáhka lea loahpaloahpas das, mii adnojuvvo dehálažžan: dálkkádatrievdama šaddo- datnuppástusaid goahcan, vai jeagelguolbaniid ortnet. Luonddusuodjaleapmi lea árvvuid válljen, ja vállje- jumiid galgá dahkat das, maid suodjalusa bakte viggat juksat. ⁵⁵
Liekkas- vuoda- dásse- deddui váikku- heapmi	Positiivva- laš	Suopma, sámiid ruovttuguovlu	Muohta suddá árabut guovlluin, gos leat alla muorat/ miesttagat.	Muohta suddá árabut guovlluin, gos leat alla muorat/ miesttagat.	Bohccuid geasseguohtuma bakte sáhtá doalahit duottarluonddu rabasvuoda ja dorvvastit suonjardeami alla (albedo). Vaikko bievlan jeagel- guovllut speadjalastet eanet suonjar- deami, dálvet ja earenoamážit gidđat,	Bohccuid guohtuma mearkkašupmi geasset lea stuoris duottarguovllus dálkkádatrievdama goahcama várás.

⁵⁰ Olofsson & Post 2018.

⁵¹ Kaarlejärvi je. 2017; Pichon je. 2023.

⁵² Scharn je. 2022.

⁵³ Scharn je. 2022; Kumpula, je. 2011; Tammilehto je. 2024.

⁵⁴ Happonen je. 2021.

⁵⁵ Gč. maid Horstkotte je. 2017.

Váik- kuhus	Váik- kuhusa luond	Guovlu	SAAMI- áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
					guohtuma dagahan nuppástus lea stuorit, go muohttaga ala olli dakjasat geahpedit albedo. ⁵⁶	
Lagežiid ođas- nuvvan	Negatiivva- laš	Suopma, sámiid ruovttuguovlu	Lastamáđuid duššuid maŋŋá lagešguovllut buhttauvvan báikkuid duottaralážiin ja šaddodat lea šaddan girjábun, ja bohccuide lea šaddan buoret guohtundilli. Lastamáđuid duššadan guovlluin leamašan unnit muohta, mii lea leamaš positiivvalaš bohccuide ja boazodolliide.	Fáttá birra ii ságastallo- juvnon	Bohccuid guohtundeatta goahcá/ eastá lagežiid ođasnuvvama lasta- máhtoduššuid maŋŋá. ⁵⁷	Lastamáhtoduššuid vurdet lassánit, daningo dálvvit leat bivvaledappot, nuppe dáfus lagežat lávdet liegganeaddji dálkkádagas alášguovlluide.
Jeagel- guohtu- miid ortnet	Negatiivva- laš	Suopma boazodoallo- guovlu, Sámiid ruovttuguovlu Norgga davvioassi.	Gilvaleaddji eanangeava- heapmi, nuoskkideamit nuortarájis, šaddodat- nuppástus, eutroferen ja dálkkádat-	Goikkádat, eananvuodu. liegganeapmi, vuovdečuollandoaibma- bijut ja čuollan- bázahusaid guoddi meahccái váikkuhit maiddái jeagelguolbaniid ortnegii. 1970–80-loguin ledje stuorit ealut go dán	Guođohandeatta birra jándora heajuda dálveguohtumiid ortnega (bievnan duolbman, dálvet biebmoahákan). ⁵⁸ Bohccuid lassin boreála guovllus vuovdedoallu váikkuha negatiivva- laččat jeagelguolbaniid ortnegii.	Dássedeattu gávdnan dálkkádatrievdama goahcama, boazodoalu gánnáhanmuttu ja jeagel- guolbaniid ortnega gaskkas.

⁵⁶ Cohen je. 2013.

⁵⁷ Tammilehto je. 2024.

⁵⁸ Tammilehto je. 2024; Kumpula je. 2019.

Váik- kuhus	Váik- kuhusa luondu	Guovlu	SAAMI- áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
			rievdan váikkuhit jeagelguolbaniid ortnegii.	áigge, muhto jeagil ođasnuvai eaige guoh- tuneatnamat guorban seamma ládje go dál.		
Eanan- vuodu dukten	Positiivva- laš	Sámiid ruovttuguovlu	-	-	Boazu dukte eananvuodu gáhkiriiguin ja guččain, ja lasiha šattuid olámuddui eananvuodus nitrogena. Juos eará bibmosat eai ráddje buvttadeami, dát soaitá mielddisbuktit stuorit buvttadeami ⁵⁹ ja dásset bohccuid guohtuma negatiivvalaš šaddodatváikkuhusaid. ⁶⁰	Eananvuodu duktemis lea mearkkašahtti váikkuhus earenoamážit duottar- guovllus.
Jeahkála ođas- nuvvan	Negatiivva- laš/neutrála /positiivva- laš	Sámiid ruovttuguovlu	Jeagil ii ođasnuva guovlluide, gos dat lea ovdal šaddan, vaikko boazu ii beasa guohtut guovllus, muhto baicca šaddodat buhttahuvvá sámmáliin/ suinniin.	Jeagil ii ođasnuva guovlluide, gos dat lea ovdal šaddan, vaikko boazu ii beasa guohtut guovllus. Jeahkála sadjái leat áican šaddat dakŋa- sat, sámmáliid sadjái suoinnit ja juobe lagežat. Bohccot johtet dihto johtolagaid ja garvet duolbmamis. Boazu ii bora olles jeahkála, muhto baicca oasi boazodolliid árvalusa mielde.	Sihke dálkkádaga liegganeapmi ja vuovdedoallu váikkuhit negatiivva- laččat jeahkála gokčevašvuhtii ja biomássái ⁶¹ , daningo jeahkálat, earenoamážit boazojeahkálat (<i>Cladonia</i> sp), girdet heittogit hehttehusaid ja leat dábálaččat fuones gilvaleaddjit. Go bohccot guhtot ja dulbmet, de dat heajuda jeahkála ođasnuvvama. ⁶² Dálkkádaga liegganeami ja diliid nuppástuvvama dihte jeahkála ođas-nuvvan lea váltásnuvvan.	Jeahkála ođasnuvvamii váikkuhit mánggat iešguđet áššit, maidda boazodoallu ii sáhte váikkuhit, dego gilvaleaddji eanangeavahanhá- mit dehe diliid nuppástuvvan. Boreála guovllus vuovdedoalu váikkuhus lea mearkkašahtti. Bohccuid guohtun doalaha jeagelguolbaniid, muhto oassi guohtuneatnamiin leat guorban eaige ođasnuva doarvái. Árbevirolaš dieđu eaiggádat leat raporterin, ahte jeahkála ođasnuvvan lea váltásnuvvan ja dakko bakte lea buktán ovdan earenoamážit 1970- 1980-loguid, goas boazolohku lei stuorit

⁵⁹ Olofsson je. 2001.

⁶⁰ Sundqvist je. 2019.

⁶¹ Akujärvi je. 2014.

⁶² Tammilehto je. 2024.

Váik- kuhus	Váik- kuhusa luondu	Guovlu	SAAMI- áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
						go dál, muhto guohtun- eatnamat ealáskedje guoh- tundeaddagis fuolakeahhtá.
Balssaid suddan/ agibei- girsse suddan	Negatiivva- laš	Sámiid ruovttuguovlu	Balssaid suddama/ goikama dihte jeahkála šaddan nohká guovllus ja šaddodat buhttahuvvá eará šaddodagain.	Balssaid suddama/ goikama dihte jeahkála šaddan nohká guovllus ja šaddodat buhttahuvvá eará šaddodagain. Muoraid ja miesttagiid siepmaniid lávdan balssaide jođálnuhtá suddama ja šaddodaga buhttahuvvama.		
Bohccuid guohtuma nohkan	Negatiivva- laš/ positiivva- laš	Boreála guovlu Suopma, Brihttalaš Colombia, sámiid ruovttuguovlu	Jeagil ii šatta/ ođasnuva guovlluide, gos boazu ii guodo.	Jeagil ii šatta/ođasnuva guovlluide, gos boazu ii guodo.	Juos bohccot eai guodo, de jeagelguolbaniidda lávdet danasšattut ja sámmálat. ⁶³	Sámiid ruovttuguovllus leat siiddat, gos eai leat nuorra boazodoallit. Lea vejolaš, ahte boazodoallu nohká muhtin guovlluin.
Bohccuid meari mearka- šahtti geahpe- deapmi	Jeahkála buhhta- huvvan	Árktalaš, sámiid ruovttuguovlu	Jeagil ii šatta/ ođasnuva guovlluide, gos boazu ii guodo.	Jeagil ii šatta/ođasnuva guovlluide, gos boazu ii guodo.	Bohccuid meari geahpedeapmi, vai jeagil sáhtá ealáskit, vuhttolii vuordimis varas, rođulágan eallinbirrasiin, gos alla miesttagat lassánivčče, ja dát váikkuhivččii negatiivvalaččat girjáivuhtii. Boazočoahkkisvuoda unnun Gaska- Norggas 10 bohccos/km ² 2–3 bohccui/km ² mielddisbuvttii, ahte jeagil šattai eanet goikeguovlluin, muhto seammás dat lasihii miesttagiid šaddama, mii heajudii guohtumiid	Sámiid ruovttuguovllu bálgesiid boazomearri/ guohtunviidodat molsahuddá 1.2.–2.6 ealli- bohccui/km ² . ⁶⁵

⁶³ Miina je. 2020.

⁶⁵ Näkkäljärvi je. 2020.

Váik- kuhus	Váik- kuhusa luond	Guovlu	SAAMI- áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
					kvalitehta. Leat árvalan, ahte boazočoahkkisvuohta galggalii leat 3–4 bohcco/km ² goahcan dihte miesttaluvvama ja lageža lávdama aláži. ⁶⁴	
Sámegiela seailun	Doalaha sámegiela lunddolaš giella-geavahan-birrasiid	Sámiid ruovttuguovlu	Boazodoallu lea eallinvuohki ja kultuvrralaš kontinuma.	Boazodoallu lea eallinvuohki ja kultuvrralaš kontinuma.	Boazodoallu doalaha sámegiela, kultuvrra, árbevirolaš dieđu ja árbevieruid ja dan seailuheapmi lea dehálaš olles sámi kulturhápmai.	
Sámiid ruovttuguovllu eallinfámolašvuođa dorvvas-teapmi	Boazodoalu ekonomalaš váikkuhusat	Sámiid ruovttuguovlu	Boazodoalu geažil sámiid ruovttuguovllus bissot ássit.	Boazodoalu geažil sámiid ruovttuguovllus bissot ássit.	Boazodoalu ja boazodáloturisma njulges ekonomalaš váikkuhusaid leat árvvoštallan sámiid ruovttuguovllu gielddain Anáris jagi 2020. Boazodoalu ja boazomátkealahusa oppalaš váikkuhusat ledje 11 miljovna euro ja 150 olmmošbargojagi. Dasa lassin bohccot bukte barggu eará bálvalusain sullii 17 olmmošbargojagi ovddas. Rehkenastimis ii leat mielde duodji. Boazodoalu ekonomalaš árvi lei 2,6 % Anára gieldaekonomiijas. ⁶⁶	Boazodoalu eahpenjulges váikkuhusaid ee. mátk-ealahussii eai leat árvvoštallan. Boazu lea mátk-ealahusas akta ášši, mii geasuha ja boazodoallu buvttada mearkkašahhti ollu turismabálvalusaid sámiid ruovttuguovllus.
Sámiid dearvvašvuohta ja buresbirgen	Boazodoalu dearvvašvuođaváikkuhusat	Sámiid ruovttuguovlu	Lasiha buresbirgema ja lea buresbirgema gáldu. Boazodoallu dagaha goittotge maddái streassa ja fuola dálkkádatrivdama ja ekonomalaš deaddaga dihte.	Lasiha buresbirgema ja lea buresbirgema gáldu. Boazodoallu dagaha goittotge maddái streassa ja fuola dálkkádatrivdama ja ekonomalaš deaddaga dihte.	Boazodoallu lea sámiid buresbirgema guovddáži. Boazobargguin johtin ja ealahusain bargan doalahit sámiid buori dearvvašvuođa ja buresbirgema. ⁶⁷	Árktalaš eamiálbmogiid siste ollahuhttojuvvon dutkamušaid mielde eallinvuogi nohkan lea dagahan negatiivalaš dearvvašvuođa- ja buresbirgenváikkuhusaid, lasihan gárrenávdnasiid

⁶⁴ Stark je. 2023.

⁶⁶ Knuuttila, M. (doaim.). 2021; Miina je. 2020.

⁶⁷ Tervo 2024; Jaakkola je. 2018.

Váik- kuhus	Váik- kuhusa luondu	Guovlu	SAAMI- áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
			ja fuola dálkkádat- rievdama ja eko- nomalaš deaddaga dihte.			geavaheami, mielladearvvašvuoda- hástalusaid ja iešsoardálas- vuoda.
Jeagel- guolbaniid ealás- keapmi	Positiivva- laš	Fennoskan- dia	Bohccuid guohtuneatna- miid molsumii vuodđuduvvi ortnet ii leat vejolaš buot guovlluin gilval- eaddji eanan- geavahanhámiid ja čázádagaid dihte ja dihto jagiáiggiid guohtun- eatnamiid váiľuma dihte.	Fáddá ii gieda- hallojuvvon.	Bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnet addá jeahkáľiidda áiggi ealáskit ja goahcá bievlan duolbmanváikkuhusa ⁶⁸ ja váikkuha maid vuovddi ráhkadussii, guvľolaččat girját šľádja. ⁶⁹	Bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnega doarjun ja doalaheapmi, guohtun- eatnamiid mollaneapmi eastadeapmi ja guođoheami doarjun. Bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnet eaktuda mearkkašahtti guođoheami birra jagi, ja dán sáhťtá doarjut ee. gaska-áiddiiguin.

⁶⁸ Horstkotte & Moen 2019; Uboni je. 2019.

⁶⁹ Stark je. 2021.

Šaddanáigodat lea guhkkon ja guhkku ein sámiid ruovttuguovllus. Šaddanáigodaga ja bievlaáigodaga guhkkun álkidahttet bohccuid fidnet biepmu.⁷⁰ Seammás dat sáhtta lasihit miesttaluvvama ja vuovdiluvvama, ja lasihit daknasiid, main leat unnán bibmosat, dego vuoražasmuorjji gokčevašvuoda, ja ná heajudit dan biepmu kvalitehta, mii lea oažžunsajis. Dát dálkkádatrivevdama sihke positiivvalaš ja negatiivvalaš váikkuhusat sáhttet molsahuddat guovlluid mielde ja gomihit nubbi nuppi váikkuhusaid.

”Go šaddodat šaddagoahtá allelis duoddaris, girse nohká. Miesttagiid ja muoraid ruohttasat besset mannat čiekŋalebbui eananvuodui. Siepmanat girdet biekká mielde, go biekkusvuolta lea lassánan. Go girse ii leat eatnamis, siepmanat šaddet. Beazit ja soagit šaddet dán áigge misnai, ruohttasat besset lávdat, go ii leat girse. Fávlli guoras dálut gahččan, dat leat huksejuvvon girsse ala ja girse lea suddan vuolde. Dan lean smiehttan, go huksejit eanaliggema, de girse suddá daid gobiid bakte. Jeagil šaddá hejot ja sámiid vuotit mis, jeagil báhcá sámmáliid vuollái.” Oassálasti A, duottarguovlu.

Ođđaseamos dutkanbohtosiid mielde čina čatnama dynamihkas lea dáhpuhuvvame mearkkašahhti nuppástus ártalaš guovllus, mii lea leamaš čitnanjiellun duháhiid jagiid áigge, muhto ođđaseamos bohtosat čujuhit dasa, ahte sullii 40 % ártalaš guovllus leat doaibmagoahtán čina nettogáldun. Sáhtta navdit ahte dása váikkuha agibeagirsse suddan, bakteradoaimma jođánuvvan, eananvuodu goikan ja šaddodatnuppástusat ja vuovdebuollimat. Ártalaš guovllus lassánan šaddodat, mii čatná čina, ii reahkká gomihit dán váikkuhusa. Nuppástus navdojuvvo álgán juo ovdal 1990-logu.⁷¹ Sámiid ruovttuguovllus leat mearkkašahhti ollu jeakkit (s. 7150 km²),⁷² mat leat mearkkašahhti čitnanjielut. Dutkamušaid mielde álgogeasi liegganeapmi lasiha jahkásaš čina čatnama, go fas lieggaseappo loahppageasit ja čavččat geahpedit dan.⁷³

Bohccuid guohtun lea oassi čina čatnamis. Bohccuid guohtumis gidđat ja geasset, ja duolbmamis lea stuora mearkkašupmi sieđggaid lávdama goahcamii, muohtaáigodaga guohtun ii goaza seamma ládje sieđggaid lávdama,⁷⁴ boazu ii bora dálvet sieđgga ja bohccuid johtin dálvet ii váikkut sieđggaid šaddandiliide. Iskkusviidodahkii vuodduduvvi dutkamuša mielde, go bohccot heite guohtumis, čitnadioksiidaluoitimat sturro 25 jagi, man manŋá ekosystema čina čatnan máhcai.⁷⁵ Guohtuneatnamiidda čuhcet dálkkádatrivevdama dihte maid eará váikkuhusat, main guovddáš váikkuhusat leat čohkkejuvvon mielčuovvu tabellii (Tabealla 3).

⁷⁰ Näkkäläjärvä je. 2020.

⁷¹ Virkkala je. 2025.

⁷² Kumpula je. 2019, s. 21.

⁷³ Helbig je. 2022.

⁷⁴ Villoslada je. 2023.

⁷⁵ Kantola je. 2023

Tabealla 3 Dálkkádatrivedama eará váikkuhusat, mat čuhcet guohtuneatnamiidda sámiid ruovttuguovllus

Dálkkádatrivedama váikkuhusat boazodoalu hárbjehaneavttuide	Váikkuhusa luondu	Guovlu	SAAMI-áiccasta-gat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
Jeahkála ođasnuvvan	Negatiivvalaš	Árktalaš, sámiid ruovttuguovlu	Ohcejogas ja Vuohčus leat áican, ahte mierkkát ja murkkut leat lassá-nan	Eanodagas mierkkát ja murkkut geahppá-nan. PRESAAMI2-boarrásit informánttaid mielde mierkkáid ja murkkuid geahppá-neapmi váikkuha negatiivvalaččat jeahkála ođasnuvvamii, lávttadat veahkeha jeahkála šaddat.	Dutkamušaid mielde jeagelguolbanat eai gierdda muohttaga ja jienja suddama ja jiekŋuma fas ođđasit. ⁷⁶ Liegganeami dihte dak-ŋasiid lassáneapmi ja gilvaleapmi váldá eallinsaji jeahkális ja dat sáhtá noahkut jeagelguolbaniid unnuma. ⁷⁷ Lassánan biebmoažžun aktan lieggaseappo diliiguin lea geahpedan jeahk-áliid gávdnoštumiid Ruotas. ⁷⁸ Go alla šaddodat lassána, dat váldá eallinsaji jeah-kális. Šattuid suoiva-nastin ja eatnamii báhcci lastageardi váldet eallinsaji jeah-kális. ⁷⁹	Bohccuid biebmu oažžuma hedjoneapmi joatkahuvvá boahttevuodas ja bohccuid lassebiebman leažžá bohccuiguin bargama eaktu. Jeahkála ođasnuvvamii sáhtá váikkuhit bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnega bakte ja dorv-vastemiin doarvái resurssaid guodoheapmái. Vuovdegeava-hanmetodain jeahkála ođas-nuvvama galgá vuhtiiváldit ein buorebut omd. divvumiin čuollanbázahusaid. Stivremiin ja ráddjemiin gilvaleaddji eanangeavameami, sáhttit láhčit eavttuid dasa, ahte bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnet lihkostuvvá.
Jeahkála ođasnuvvan	Negatiivvalaš	Sámiid ruovttuguovlu	Balssat suddet/goiket,	Balssat suddet/goiket, man	Balssaid suddan lea jođánuvvan	

⁷⁶ Bjerke 2009.

⁷⁷ Cornelissen je 2001.

⁷⁸ Jägerbrand je. 2009.

⁷⁹ Lang je. 2012.

Dálkkádatrievdama váikkuhusat boazodoalu hárbjehaneavttuide	Váikkuhusa luonu	Guovlu	SAAMI-áiccasta-gat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
			man geažil jeagil heaitá šaddamis guovllus ja šaddodat buhttahuvvá eará šaddodagain.	geažil jeagil heaitá šaddamis guovllus ja šaddodat buhttahuvvá eará šaddodagain. Muoraid ja miesttagiid siepmaniid lávdan balssaide jodálnehtá suddama ja šaddodaga buhttahuvvama.	duottarguovllus. Boreála guovllus balssat leat suddan ja dawi boreála guovllus leat dušše muhtin balssat šat. ⁸⁰ Giehtaruohttas guovtti balssa čuovvun-dutkamuša mielde jagi 1959 rájes jagi 2021 rádjái balssaid viidodat unnui 77–90 % ja jagis 2007 allodat unnui 16–49 %. Suddama lea dagahan liekkasvuohta ja arvemeari. ⁸¹ Agibeai-girsse suddama dihte balsaguovllu šaddodat nuppástuvvá goikemuorrajeakkis njuoska muorrajeaggin. ⁸²	

⁸⁰ Tammilehto je. 2024.

⁸¹ Verdonen je. 2023.

⁸² Bosio je. 2012.

Dálkkádatrievdama váikkuhusat boazodoalu hárbjehaneavttuide	Váikkuhusa luondu	Guovlu	SAAMI-áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat	Govvádus	Analysa
Vuovdiluvvan ja miesttaluvvan	Negatiivvalaš	Sámiid ruovttuguovlu	Go vuovddit suhkot, dat váikkuha negatiivvalaččat jeagelguolbaniidda, bohccuid ja boazoolbmuid johtimii, eanadahkii, guorramii ja nuppástuhtá muohttaga gerddiid šaddama ja garasvuoda.	Go vuovddit suhkot, de dat váikkuha negatiivvalaččat jeagelguolbaniidda, bohccuid ja boazodolliid johtimii, eanadahkii, guorramii ja nuppástuhtá muohttaga gerddiid šaddama ja garasvuoda.	Go vuovddit suhkot ja šaddet alleleappos, dat nuppástuhtá eanadaga, váttásnuhtá johtima ja nuppástuhtá šaddodaga ja buhte jeagelguolbaniid.	Doarjumiin bohccuid guohtuneatnamiid molsunortnega ja čujuhemiin luonddusuodjalandoaimmaid vuovdiluvvama goahcamii, de sáhttit goahcat ja guvllolaččat caggat vuvddiid lávdama duoddariidda.

Čoahkkáigeassun sáhtta gávnnaht, ahte jeahkáliidda váikkuhit negatiivvalaččat sihke geasi, álgodálvvi ja dálvvi nuppástuvvan ja molsahuddi dilit guohtundeaddaga lassin. Dutkamušaid mielde liegganeapmi váikkuha jeahkáliid šaddamii negatiivvalaččat. Suomas ollahuhttojuvvon guohtuninventeremiid bohtosiid vuodul, bohccuid guohtun váikkuha negatiivvalaččat guohtumiid ortnegii ja váikkuhus lea fámmoleappo go dálkkádatrivdan. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagaid vuodul jeahkála ođasnuvvama analyseremis lea ruossalasvuohta, daningo áiccastagaid mielde jeagil ii šatta iige ođasnuva guovlluide, gos boazu ii beasa guohtut ja gos ovdal šattai jeagil. Dán ruossalasvuoda čielggadeapmi eaktudivččii joatkkadutkamušaid ja eaktudivččii árbevirolaš dieđu eaiggádiid ja dieđaservošiid ovttasbarggu. Fidnu heivellii vuohkkasit sámi dálkkádatráđi fidnun, mas čielggaduvvllii jeagelguolbaniid ođasnuvvon ja áššit, mat dasa váikkuhit liegganeaddji dálkkádagas sámiid ruovttuguovllus, ja láchččojuvvoledje eavttut čuovvundutkamuššii.

Dálkkádaga liegganeami dihte boazodoalu doaibmabiras ja bohccuiguin bargan rievda, ja boazodoalu hárbjehavuogit nuppástuvvet.

Dehálaččamus nuppástusdahkkat leat:

- Šaddodatnuppástus joatkahuvvet, orda badjána ein allelii ja davvelii
- Jeagelguolbanat unnot ja buhttahuuvet eará šaddodagain
- Bohccuin lea dálvet váddáseappo oazžut biepmu
- Boazodoalu golut lassánit
- Dálkki spiehkaseaddji garra albmameamit šaddet dábálažžan
- Boazodoalu bártidanriskkat lassánit
- Goavvedávvit boazodoalus rivdet dábálaš dillin

2.2. Sámi álbmot

Sámediggi ráhkadii statistihkaid jietnavuoigadahttojuvvon olbmui ja sin vuolleahkásaš mánáid mearis sámediggeválggaid aktavuodas. Jagi 2023 válggaid aktavuodas sámedikki válgalogahallamii gulle aktan mánáiguin 11 589 olbmo. Válgalogahallamii gullevaš sápmelaččain ja sin vuolleahkásaš mánáin 29,09 % orrot sámiid ruovttuguovllus. 2000-logu álggus sámiid ruovttuguovllu olggobealde orro eanet sápmelaččat go ruovttuguovllus. Stuurimus oassi mánáin (0–17-jahkásaččat, sullii 72 % ahkejoavkkus) ja nuorain (18–24-jahkásaččat, vádjit 75 % ahkejoavkkus) riegiidit ja orrot ruovttuguovllu olggobealde.⁸³ Sámi

⁸³ Saamelaiskäräjät 2024, Näkkäläjävi je. 2024.

árbevirolaš dieđu eaiggádiid ja dutkamušdieđu⁸⁴ vuodul sápmelaččaid eretfárremii ii leat váikkuhan dálkkádatrievdan, muhto baicca duogážis leat eará individuála ja servodatlaš áššit ja árbevirolaš ealáhusaid heajos gánnáhanmuddu. Gávpogii fárrejit skuvlejumi, buoret bálvalusaid, barggu ja bárragaskavuoda dihte.⁸⁵

Fárrenlihkadus eret sámiid ruovttuguovllus váikkuha sámi kultuvrii, árbevirolaš ealáhusaid eallinfámolašvuhtii, gielalaš birrasii ja sámi ealáhusaid ja kultuvrra seailumii.⁸⁶ Sámesearvuš lea unni olles sámiid ruovttuguovllus, mii váttásnuhtá guvllolaččat árbevirolaš sámi ealáhusaiguin bargama ja árbevieru sirdima ja váikkuha negatiivvalaččat sámiid ruovttuguvlui ja sámekultuvrra eallinfápmui.⁸⁷

”Akta feaila mii geavai, lei dalle, go hupme ahte galgá oahppat rievttis ámmáha, váhnemat bággejedje skuvlii 1960-logus ja ollugat báhce dan bálgá nala. Dál dat smihttet, maid sii leat manahan, go fárrejedje lulás ámmáha ja barggu manis, masse aktavuoda sámi kultuvrii. Dát váikkuha olles servošii. Galggalii leat juoga, mii arvosnuhtá nuoraid váldit ovddasvástádusa ja arvosnuhtá báhcit ealáhusain bargat ja doarjut sámi kultuvrra seailuma. Buotlágan oldehagat servodagas leat leahkime, muhto eamiálbmotnuoraide ii gávdno mihkke... Olbmot fárrejit lulás, buot studerenbáikkit leat doppe, ja dat lea dađe bahábut duohtavuolta. Aiddo go lea buoremus oahppanagis, de dalle nuorra čohkká skuvllain ja váldá dieđuid olggobeale máilmmis. Dáid galggalii ovttašttit, mot sáhtá gazzat oahpu ja oahppat árbevieruid.” Oassálasti H.

Sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusaid ja sámi árbevirolaš dieđu seailuma dáfus guovddážis lea gávdnat vugiid dasa, ahte sáhtá sihke bargat árbevirolaš ealáhusaiguin ja studeret seammá áigge.

”Nuorran lea bággu fárret eret ruovttus, boatkana oahppan juste dalle go livččii buoremus oahppanagis. Dat lea dieđusge iežasnai duohkin, maid oahppá. Skuvllas galggalii buorebut čalmmustuhttit (sáme-) giela ja kultuvrra. Lean fuobmán, ahte nuorain leat leamaš negatiivvalaš doaladumit ruovttuguvlui báhcima birra.” Oassálasti G.

Márggáin raporttain leat evttohan doaibmabijuid sámi árbevirolaš dieđu ja ealáhusaid diehtodáiddu dorvvasteapmái ja ovttalágan hybridamáile hábmemii, mii dagalii vejolažžan sihke sirdit sámi árbevirolaš dieđu ja studeret,⁸⁸ muhto evttohusat eai leat ollahuhttojuvvon. Nuorat sámesohkabuolva lea šaddan eallinbirrasis ja kultuvrras, mii lea juo vuogáiduvvan dálkkádatrievdamii, ovdána ja vuogáiduvvá ein.⁸⁹ Dálkkádatrievdamii vuogáiduvvama ja goahcama ja árbevirolaš dieđu seailuma dáfus doaibmabijuid skuvlejumi ja oahpahusa

⁸⁴ Näkkäläjärvi je. 2024.

⁸⁵ Sundvall je. 2023.

⁸⁶ Näkkäläjärvi & Jaakkola 2017.

⁸⁷ Näkkäläjärvi je. 2024.

⁸⁸ Birasministeriija 2011; Sámegiela ealáskahttima bargjoavku 2012; Näkkäläjärvi je. 2020.

⁸⁹ Näkkäläjärvi je. 2024.

ovddideami ovdii galgá bargat jođánit, vai sámi álbmot sáhtta seailut eallinfámolažžan boahhteáiggi ektui maid globála ja liegganeaddji máilmmis.⁹⁰

2.3. Sápmelaččaid dearvvašvuohta ja buresbirgen

2.3.1. Sápmelaččaid dearvvašvuhtii váikkuheaddji áššit Suomas

Suomas leat dušše unnán dutkamušat, mat giedahallet sámiid dearvvašvuođa ja buresbirgema, ja stuorimus oassi bohtosiin leat almmustuhttojuvvon dutkamušraportan. Olles Suoma álbmoga buresbirgema ja dearvvašvuođa leat árvoštallan guvttiin dutkamušain, mat vuodđuduvvet álbmotváldosii: skuvladearvvašvuođagažademiiguin⁹¹ ja FINTerveys-dutkamušaiguin. Sámiid ruovttuguovllus leat oažžunsajis dieđut álbmoga dearvvašvuođas ja buresbirgemis, muhto dat ii leat kategoriserejuvvon vástideddjiid etnikkalaš duogáža dehe sámegiellamáhtu vuodul. Jagi 2021 skuvladearvvašvuođagažadeami guovddáš bohtosat leat veardádallojuvvon sámiid ruovttuguovllu ja olles Suoma gaskkas, vástideaddji analysat eai leat dahkkojuvvon eará jagiin. Analysa vuodul sámiid ruovttuguovllu skuvllahasain ja logahatohppiin eai leat mearkkašahhti erohusat ieža raporterejuvvon dearvvašvuođas ja buresbirgemis olles Suoma materiála ektui.⁹² Dearvvašvuođa ja buresbirgema lágádusa (THL) FINTerveys-materiálas lea oažžunsajis almmolaččat dearvvašvuođa- ja buresbirgenmateriála universitehtabuohcceviesuid ovddasvástádussurggiid mielde kategoriserejuvvon.⁹³ THL buohccivuodáindeavssa mielde sámiid ruovttuguovllus (maiddái olles Soađegili giella) buohccivuohhta ii spiehkkaš mearkkašahhti ládje olles riikka buohccivuodas. Dábálaš treanda buohccivuodas lea njeddji olles Suomas ja sámiid ruovttuguovllus.⁹⁴

Suomas leat viidásepmosit dutkan sosiála- ja dearvvašvuođabálvalusaid. Čielggademiid mielde sápmelaččaid gielalaš vuoigatvuodát sosiála- ja dearvvašvuođabálvalusain eai ollahuva, eaige sámegielat bálvalusaid dili dárkkodeamit ja doaibmabidjoevttohusat leat váikkuhan sámegielat bálvalusaide ja daid buorráneapmái.⁹⁵ Eai gávdno dutkamušat das, váikkuhitgo bálvalusvuogádaga váillit negatiivvalaččat sápmelaččaid dearvvašvuhtii ja buresbirgemii. Sára-fidnus leat čielggadan sámiid ruovttuguovllu olggobealde orru sápmelaččaid identitehta, buresbirgenbálvalusaid geavaheami ja sápmelaččaid buresbirgema.⁹⁶ Vástideaddjit, geain lei nana aktavuohhta sámi kultuvrii, ledje buot

⁹⁰ ON:id olmmošvuoigatvuodakomitea lea čoavddusgeavadiinnis deattuhan, ahte sápmelažžii aktan joavkkuinis galgá dorvvastit sin árbevirolaš eallinhámi árbevirolaš ealáhusaid hárjeheaddjin ja sámesearvuš galgá bissut eallinfámolažžan maddái boahhteáiggi ektui (Ilmari Länsman et al. vs. Suoma stáhta, 1992).

⁹¹ Skuvladearvvašvuođagažadeamit dahkkojuvvojit vuodđooahpahusa luohkáide 4, 5, 8 ja 9 ja maddái logahaga ja ámmátskuvlla jahkegurssaide 1 ja 2. THL 2024.

⁹² THL 2021.

⁹³ THL 2019.

⁹⁴ THL 2022.

⁹⁵ Arola 2021; Heikkilä 2024.

⁹⁶ Fidnu gažadanskovváid vástidedje 665 olbmo, geat ilmmuhedje sii leat sápmelaččat, ja geain 60 % ledje nissonat, 39,4 % dievddut ja 0,5 % eará sohkahealli.

dudavaččamusat iežaset eallimii.⁹⁷ Ovddit dutkamušain leat áican, ahte orrun sámiid váimmusguovlluin ja vejolašvuohta doalahit sámi kultuvrra lasihit sámiid buresbirgema.⁹⁸ Sárafidnu nuorra vástideaddjit (jagiid 1980–1999 riegeádan) vásihedje sin vuoiŋnalaš buresbirgema heajubun go earát. Boarrásit ahkejoavkkuin lei eanet biđggiideapmi – oassi dovddai iežaset buresbirgema hui buorin ja oassi fuotnin. Dievdut vásihedje vuoiŋnalaš buresbirgema fuonibun go nissonat.⁹⁹

Luondu lea sápmelaččaide hui dehálaš buresbirgema gáldu. Sámiid buresbirgen lea oppalaš albmanepmi, mii čatnasa sámi kultuvrii, mas fysalaš, sosiála, sámegielat, heakkalaš ja vuoiŋnalaš olli giessasit nuppiidasaset. Sámasteapmi, gávttiin gárvodeapmi ja sámi biebmoárbevierru dorjot ja nannejit indiviidda buresbirgema. Sohka ja bearaš leat dehálaš buresbirgema gáldu, dego maiddá sámi árvvut.¹⁰⁰ Árbevirolaš eallinvuogi joatkahuvvan nu guhká go vejolaš, árbevirolaš ealáhusaiguin bargan ja luondus johtin leat buresbirgemii dehálaččat.

”Lean rievtti mielde ealáhagas. Háliidan geavahit báhcán áiggi boazobargguide, dat dahká buori millii, oažžu leahkit luondus, inge háliit báhcit ruoktot njealji seainni sisa. Lean dadjan bearrašii, ahte nu guhká, go muittán gii lean ja gosa lean manname, de diktet mu mannat boazobargguide.” Oassálasti E.

”Boazodoallu lea sámi eallinvuohki. Mánngat boazoolbmot leat juo eallilan olbmot. Sii bissot dearvvasin, go besset meahccái. Buresbirgemii váikkuha dat, ahte oažžu leahkit luondus ja eallinvuohki lea doppe luondus. Áhččán vásiha, ahte dál easka lea friddja boazobargguin, go ii leat ekonomalaš deatta. Son manná meahccái juohke beaivve. Dohko lea bágggu mannat. Muhto seammás galgá leat dorvvolaš.” Oassálasti H.

Sápmelaččaid ja rašes sajádagaid olbmuid vásihan vealaheami leat čielggadan gažadandutkamušas. Sápmelaš vástideaddjit ledje 133, geain 51 % (68) ledje vásihan joatkahuvvi vealaheami sámevuoda dihte. Dávjjimusat vaššisáгат dehe headušteapmi gevve interneahtras. Guovtti goalmmásasas vástideddjiin vaššisáгат dehe headušteapmi lei váikkuhan psyhkalaš dearvvasvuhtii negatiivvalaččat. 58 % vealaheami vásihan olbmuid headušteapmi lei váikkuhan dorvvolašvuodadovdui ja sii vigge garvit guovlluid, gos ledje vásihan headušteami.¹⁰¹ Vealaheami vásihan sápmelaččaid dudavašvuohta eallimii lei binnáš vuollelis go sin, geat eai lean ilmmuhan iežaset vásihan vealaheami.¹⁰² Sámebaromehtera čielggadeami mielde sámiid ruovttuguovllu sápmelaččain bealli ii lean goassige vásihan vealaheami, ovdagáttuid dehe headušteami dan dihte, ahte lea sámástan. Guokte goalmmásasa eará báikkiin Suoma sápmelaččain eai lean vásihan vealaheami, ovdagáttuid dehe headušteami

⁹⁷ Heikkilä je. 2019.

⁹⁸ Friborg je. 2017; Nystad je. 2014; Omma je. 2011.

⁹⁹ Heikkilä je. 2019.

¹⁰⁰ Tervo 2024; Tervo je. 2022.

¹⁰¹ Jauhola je. 2022.

¹⁰² Heikkilä je. 2019.

sámegiela vuodul.¹⁰³ Sámevuoda čájeheapmi almmolaš báikkis sámástemiin dehe gákti badjelis bidjá vára vuollái vealahuvvot sámiid ruovttuguovllu olggobealde. Vealaheami vásihedje buot eanemus olbmot, geain lei nana aktavuohta sámegillii ja sámii identitehtii.¹⁰⁴ Lámis sápmelaččat vásihedje vealaheami sámevuoda ja lámisvuoda dihte.¹⁰⁵ Sápmelaččaid buresbirgemii váikkuha negatiivvalaččat assimilerenpolitihka árbi.¹⁰⁶

”Sámi nissoniin leamaš ja lea ein sohka buolvvaid trauma- ja streassavuoddu. Sámi servodagas nisson guoddá, bivttasta ja biebmá bearraša ja ordne praktihka áššiid, go dievdu lea meahcis dikšume bohccuid. Sámi nissona eallin lea bargat mánga ášši aktanaga. Šaddá boazoolmmošnai bargat feara maid.” Oassálasti H.

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat vásihan sápmelaččaid deaividit rasismma, mii váikkuha sin buresbirgemii. Struktuvrralaš vealaheapmi dihtto eanemus politihkas ja sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusaid stivremis ja hálldahusas.

”Sápmelaččaid stuora čuolbma lea struktuvrralaš rasisma, dat gáibida dutkamusa. Lappi riikkabeaiáirasat gilvalit jienain, das gii vealaha sápmelaččaid eanemus ja sin guldalit riikkabeivviin. Mii leat vásihan struktuvrralaš rasismma, ahte leat mannan čađa buot riektedásiid sihke boazodoalloáššiin ja goavvedálviid buhtadusain.¹⁰⁷ Dat leat riikkabeivviid duohken dát áššit dál.” Oassálasti F.

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat muitaledje, ahte árbevirolaš ealáhusaid bargovuogi nuppástus lea váikkuhan sámiid sávrodatorbmii. Nuppe dáfus lossa mohtorfievrrut ja daid geavaheapmi eaktudit buriid fysalaš álššaid. Bohccuid lassebiebman, lossa suoidnespáppaid ja fuodđariid giedahallan eaktudit maid buriid deahkkenávccaid. Boazoolbmuid jahkodatbarggut, dehege rátkamat ja miessemearkumat leat fysalaččat lossadat, lasihit mearkkašahtti ládje energijageavaheami¹⁰⁸ ja bidjet bártidanvára vuollái. Boazodolliid dearvvašvuodas ja buresbirgemis eai leat áigeguovdilis dieđut, varraseamos gokčevaš boazoolbmuid ámmátdearvvašvuoda giedahallan dutkanfitnu bohtosat almmustuhttojuvvojedje jagi 1993.¹⁰⁹ Guolásteddjiid bargodearvvašvuodas leat oažžumis dušše almmolaš dieđut. Guollebivdu adnojuvvo aktan váralaččamus ámmáhiin eanandoalu lassin. Bártidanriskii váikkuha maiddá, ahte guolásteddjit leat boarrásat.¹¹⁰ Goavvedálvit ja jienja nannodaga nuppástusat lasihit guolásteddjiid bártidanriskkaid.¹¹¹

”Soagit sodjet dehege botnjasit muohttaga, biekká ja jienja aktasaš váikkuhusa dihte. 10–20 jagi siste lea geavvan dát nuppástus. Lea hui váttis johtit gielkkáin.” Oassálasti B.

¹⁰³ Arola 2021.

¹⁰⁴ Heikkilä je. 2019.

¹⁰⁵ Hokkanen 2022.

¹⁰⁶ Tervo je. 2022.

¹⁰⁷ GČ. maid Näkkäljärvi je. 2024.

¹⁰⁸ Ocobock je. 2021.

¹⁰⁹ Hassi & Näyhä 1993.

¹¹⁰ Kaustell je. 2017.

¹¹¹ Turunen je. 2025.

”Mašiinnaid boahtin boazodollui lea mielddisbuktán riskkaid ja álššat leat hedjonan ovddeš áiggi ektui. Mii eat biepmá bohccuid, muhto lean gullan, ahte bohtet vuoignanoliin váttisvuodát, go vuoigná fuođđariid ja suinniid gavjja, juoba guohppaga. Dat sáhhtá leahkit váralaš.” Oassálasti F.

Eanandoallobargiid siste leat čielggadan, ahte suinniid ja fuođđariid gavja sáhhtá bidjat vára vuollái oažžut ástmá ja allergiijaid ja vuoignanoallebuohcuvuodaid.¹¹² Bohccuid bibmet dálvet, go lea muohta, ja dalle buolaš ja bieggá sáhhtet vearidit váikkuhusaid vuollái šaddama.

”Dan lean fuobmán, ahte ii olle oadđit (boazobargguin), iige borrat albma ládje. Ii olle váldit vara alddis iige ráhkadit albmálágan borrosa. Hohpolašvuota lea bohtán eallimii, dálkkádatrivedan ja servodagat deaddagat váikkuhit.” Oassálasti H.

”Dán áigge ii leat ságastankultuvra, dat lea sirdahuvvan telefovnii. Eat ságas njunnálagaid. Streassa lea eanet, go eat ovtta oza čovdosiid. Nuorat stressejit mángga ášši bargamis, go ferte bargat ekonomiiááššiid ja dihtorhommegiid boazobargguid lassin.” Oassálasti B.

Sápmelaččaid eallinvuohki ja borranvuohki leat sulastahttigoahtán váldokultuvrra, mii lasiha riskkaid eallindássebuohcuvuodaide.¹¹³ Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat vásihan, ahte hoahppu, leabuhisvuota ja streassa leat šaddan oassin árgabeaivvis, ja váikkuhit negatiivvalaččat buresbirgemii, ja servodaga ja sámi servoša ruossalas noadit váikkuhit negatiivvalaččat nuoraide. Streassa lassáneapmái leat vásihan váikkuhit individualitehta lassáneapmi, eaige čovdosiid oza ovtta ságastala, muhto baicca akto ja telefonna bakte. Boazodoalu sisaboahodássi lea vuollegaš sihke Suomas¹¹⁴ ja davviriikkain¹¹⁵ ja dat váikkuha ealáhaga sturrodahkii. Stuora oassi boazoolbmui jotket virggálaš ealáhatagi manjánai bohccuiguin bargama, muhto eai oaččo šat dan manjá ealliguovdášaš doarjaga eaige investerendoarjaga fievruid ja reaidduid háhkamii. Bohccuiguin bargan eaktuda, ahte leat fievrut ja reaidut. Vuollegis ealáhat ja ealáhusa doarjjaortnega olggobeallái báhcin soitet dagahit ekonomalaš hástalusaid ja streassa.

”Sápmelaččat eai leat leamaš dienasbarggus. Ealáhat lea issoras fuotni, boazoolbmo ealáhat lea unni. Dat dagaha streassa birgemii ja ealáhussii. Ja mielddisbuktá fuola boahhteáiggis. Oassálasti H.

Sámi boazodoallokultuvra ja eallinvuohki leat árbevirolaččat bilaterálat, sihke dievdut ja nissonat oassálaste boazobargguide, eaige ealáhusas lean sohkaelliide juohkahuvvan

¹¹² Thaon je. 2011.

¹¹³ Jaakkola je. 2018.

¹¹⁴ Luke Taloustohtori 2024a.

¹¹⁵ Gerdner & Carlson 2020; Eriksen je. 2018

barggut. Mohtorfievruid bohtin boazodollui, servodaga nuppástusat ja váttisvuodát barggu ja bearraša oktiiheiveheamis leat dagahan, ahte ealáhusain barget dán áigge eanet dievddut.¹¹⁶

”Dálá áiggi servodat lea rievdan ja suopmelaš dásseárvu lea bohtán. Nuorat šaddet vázzit skuvllaid, eallit ruhtadoalus, ja seammás galggalii bohccuid dikšut. Dásseárvočuolbma lea muhtin bearrašiin, dat jurdda das, ahte goabbáge guoibmi galgá bargat ruovttubargguid seammá ollu ja dihto áigge, iige sáhte ložžet. Ii boazodoalu sáhte noahkut, muhto ealu lusa ferte mannat, juos bohccot váillaht, ležžet de ruovttubarggut dehe eai. Dát dagaha streassa nuorra boazoolbmuid ja bearrašiid áhčiide, go eai beasa boazobargguide, go fertejit bargat ruovttudoallobargguid. Nuorat eai birge dákkár doaladumiin.” Oassálasti B.

2.3.2. Lassánan bártidanriskka ja streassa

Dálkkádatrievdama dálá dearvvasvuodaváikkukhusat sámiide leat bártidanriskkaid lassáneapmi ja streassa. Lassánan bártidanriskka¹¹⁷ ja streassa¹¹⁸ leat áican maid eará dutkamušain. Sápmelaččaid buresbirgemii váikkuha historjjálaš kolonialisma ja ballet, ahte dálkkádatrievdan lea vuolgahan ođđa proseassa kultuvrra áitatvuložin šaddamis, man čuovvumuššan oasit sámi kultuvrras sáhttet jávkat. Fuolla dálkkádatrievdamis sáhtta lasihit mielladearvvasvuodačuolmmaid sámi álbmoga siste.¹¹⁹

”Boazodoallu lea váralaš ámmát. Leat geavvan bárttit ja bárttit, mas leat jápmán. Go muohtta, borgá ja bieggá, de dat dahká guovllagiid, ja dat sáhttet bohtit guovlluide, gosa dat eai leat ovdal bohtán. Dáid guovllagiid vuolde sáhtta leat ružžu, gahčahat, vielti dehe eará váralaš báiki ja gielká sáhtta gopmánit. Dat lea dálkkádatrievdama váikkukhus. Lea duohta, ahte jienjat eai gierdda dego ovdal. Dás leat olu ovdamearkkat, bohccot leat heavvanan jienjaide, eaige jienjat gierdda bohccuiguin johtima... Oažžu smiehttat, gierdágo jiekŋa. Jávrriin leat olu moarahagat ja daid mearri lea lassánan. Váttis johtit jávrri nalde gielkkáin, go leat stuora moarahagat iige leat dorvvolaš. Dasa lassin (boazodoallit) leat heavvanan ja gahččan jienjaide. Gielkkát leat lossadat ja daid vuolde lea váttis beassat eret. Lean smiehttan nissonolbmuid, sis eai leat seammá olu fysalaš vuoimmit go dievdoolbmuid, ja dákkár diliin leat stuora riskkat. Sápmelaččain leat oktageardán bargoneavvut, dávjá daid lea ieš dahkan lassebiebmama várás. Leatgo dain dorvvolašvuodariskkat? Leat mánggalágan várradilit, moarahagat leat govdon. Ja dálvet go lea unnán muohta, sáhtta vuodjit geđggiid njeaiga ja girddihit gielkká nalde eret.” Oassálasti H.

”Nuoraide dálkkádatrievdan lea vearrámus. Váikkuha dasa, go ferte välljet ealáhusa, mot bohtá eallit iežas eallima.” Oassálasti F.

¹¹⁶ Näkkäläjärvi 2013.

¹¹⁷ Näkkäläjärvi je. 2020; Turunen je. 2025; Rasmus je. 2023; Callaghan je. 2011.

¹¹⁸ Furberg je. 2011; Näkkäläjärvi je. 2020.

¹¹⁹ Kowalczewski & Klein 2018.

”Molsahuddi jagit dagahit streassa. Álo iddes, go lihkká, de geahččá olggos ja geahččá makkár dilli, fertego bohccuid biebmagoahit ja goas. Datnai dagaha streassa, go vuovdá bohccuid, visot ruđat mannet bensiidnii ja fuodđariidda. Ruđa golaheapmi lea rievdan nu sakka das, go ledjen nuorra. Eandalii nuorain boazodoallu váldá ollu ruđa, ja sin boazologut eai leat stuorrát. Nuorat streassaluvvet das, mot sii birgejit. Almmolaš ekonomijadilli váikkuha maid boazodollui. Juos stresse máŋga jagi, de dat dagaha eará buohcuvuođaid.” Oassálasti A.

Bártidanriskka lasihit 1) rievdan muohtadilit (muohttaga guhpaneapmi, muohttaga čoahkkun, 2) jienaid nannodaga raššun, 3) balssaid suddan, 4) ráššoarvvit ja erošuvdna, 5) arvvit ja suddan- ja jieknunalbmaneamit čakčadálvi, 6) biekká ja muohtadiliid dihte muohtaáigodagas bohtet geađggit oidnosii ja 7) várvešvuohta eaippilda váibasiid ja streassa dihte (Tabealla 4). Riskkaide vástidit johtimiin meahcis fárrolaga ja váldimiin meahccái mielde ee. liggengokčasiid ja veahkkereaidduid. Boazodoaluin, guolástemiin ja meahccebivdduin barget guovlluin, gos juohke sajis ii leat telefonaktavuohta, iige sáhte ringet heahtedáhpáhusain almmá olggobeale veahki haga. Várradilit leat jeavddalaččat, muhto daid eai čále statistihkaide eaige vealttakeahtta mital servoša lahtuide eaige bearrašiige.

”Várradilit leat ollu, muhto dain eai háliit mitalit. Dat lea vehá tabuášši. Vai earát eai jurddat don leat čoabmi, go vujii váralaš báikkis dehe goasii bártidii... Ii sáhte jurddahit ollu vejolaš uhkiid, oaivi bissu ná buoret forpmas. Ii ábut jurddahit ilá olu ja čiekŋalit. Telefonaktavuodát eai doaimma boazomeahcis, ja dat dagaha fuola bearraši. Telefonaktavuodát leat hedjonan, go 3g-fierbmi heahtihuvvui. Dán áigge galgá leat fáhtemis telefavnain, ovdal mátketelefovnnaid meahcis sáhtiimet leat máŋga vahku maŋŋálaga iige aktage fuolastuvvan.” Oassálasti E.

”Bárttit leat lassánan ja várradilit. Čázádagat eai jienjo, ii sáhte mannat oahpes báikkiin. Jienat eai gierdda. Duoddaris eai velge leat jiekŋon, vaikko lea juo skábmamánu loahppageahči. Várradilit leat ollu.” Oassálasti A.

”Go mátketelefovndnaaktavuodát eai doaimma, de dat lea dorvvolašvuođačuolbma. Ii sáhte ringet veahki iige ambulánssa, juos lea bárti. Ovdal eai lean gielkkát eaige njealjejuvllagat dehe guđajuvllagat, ja dat dagahit riskkaid ja fuola buohkaide, ahte ii leat gopmánan ja báhcán fievrre vuollái. Dat leat nu lossadat, ahte ii daid nagot akto loktet bajás.” Oassálasti H.

Máilmmipolitihkalaš dili ballet mielddisbuktit ođđa birasriskkaid sápmelaččaide ja bohccuide. Árbevirolaš dieđu eaiggádat ein muitet Tsjernobyl atomafápmorusttetbártti ja Novaja-Zemlija atomavearjogeahččaladdamiid birasváikkuhusaid, mat ein váikkuhit sámiid bibmui ja guohtuneatnamiidda.

”Leat dat birasriskkat leamaš ovdalnai ja dat váikkuhit ein. Atomanoskkidemiid gahčahat Lappii ovdamearkka dihte. Ja vejolaš uhkiid dagaha rádjeránnjá Ruošša ja de guhkkelis Kiinná, daid soaldátdoaimmat ja doaimmat, mat duššadit birrasa. Leat ovdalnai geavvan dat bárttit, rukses muohta lea seivon deike. Dát leat áigeguovdilis

jearaldagat. Máilmmipolitihkalaš dilli sáhtta miellidibuktit odđa dearvvašvuodauhkiid.”
Oassálasti H.

Tabealla 4 Bártidan- ja dearvvašvuodariskkat SAAMI ja PRESAAMI2- fidnu materiála mielde

Dahkki	SAAMI-áiccastagat	PRESAAMI2-áiccastagat
Jienaid nannodaga hedjoneapmi	Njeallje- ja guđajuvllagat leat gahččan suddái.	Njeallje- ja guđajuvllagat leat gahččan suddái. Jávrriid moarahagat dagahit dorvolašvuodariskkaid.
Muohttaga čeargan ja ollu muohta	Muohttaga čeargan biekká, arve- ja muohttimeriid ja šaddodaga dihte odđa vugiin dagaha guovnnjas “guovllagiid”, mat eai guotte ja gielká sáhtta gopmánit/gahččat.	Muohttaga čeargan biekká, arve- ja muohttimeriid ja šaddodaga dihte odđa vugiin dagaha guovnnjas “guovllagiid”, mat eai guotte ja gielká sáhtta gopmánit/gahččat.
Unnán muohta arve- ja muohttimeriid ja garra biekká dihte	Go geđggiid nalde ii leat gassadit muohta, mohtorgielká sáhtta vuodjit geđggiid njeaiga ja dagahit bárttiid ja fievruid cuovkaneami.	Go geđggiid nalde ii leat gassadit muohta, mohtorgielká sáhtta vuodjit geđggiid njeaiga ja dagahit bárttiid ja fievruid cuovkaneami.
Vuovdiluvvan ja muoraid lassáneapmi	Muohttaga deattu dihte sodjan muorat sáhttet báhccat muohttaga vuolde ja njeaidit gielkká.	Vuovdiluvvan lasiha bártidanriskkaid, go vuodjin mohtorfievrriiguin váttásnuvvá.
Eahpesihkkar-vuohta ja váttes dilid	Streassa ja fuola lassáneapmi.	Streassa ja fuola lassáneapmi.
Bohccuid lassebiebman	-	Lassebiebmamis geavahuvvon fievruid eahpečielga dorvolašvuohta, daningo reaidduid leat gárgahan ieža ja lassebiebman lea fysalaččat lossat.
Borranvuohti	-	Boazodoalu leabuhisvuohta ja hoahppu miellidibuktet eahpedearvvašlaš borranvuogi.
Biekkusvuohta, vuovdiluvvan ja gassa muohta muorain	-	Biegga ja gassa muohta muorain lasihit riskkaid, leat leamaš dilid, main gassa muohtamearri lea goasii gahččan boazodoalli nala muoras.

Norggas ollahuhttojuvvon dutkamuša mielde sámenuorat, geat leat mielde boazodoalus, leat earenoamáš hearkkit dálkkádatrievdama negatiivvalaš váikkuhusaide diliid rievdamat dihte šaddan bárttiid ja dálkkádatátestusa bakte. Nuorat vásihit átestusa kultuvrraset ja ealáhusaset boahttevuodas dálkkádatrievdamis.¹²⁰ Lassánan streassa, fuolla bohccuin, diliin ja ekonomalaš eavttuin bargat ealáhusain leat duodalaš árgabeaivi. Streassa ii váikkuot dušše sidjiide, geat barget bohccuiguin, muhto maidái olles bearrašii ja lassánan fullii guođoheddjiid dorvolašvuodas. Ovdal go mohtorfievrut šadde dábalážžan, eai lean fuolas bárttiin, daningo dorvun ledje beatnagat ja diliid sáhtii noahkut. Eahpesihkkarvuohta boahtteáiggi, boahtteáiggi eallindiliin ja boazodoalu ekonomalaš eavttuin, uhkidit boazodoalu boahtteáiggi ja dagahit eahpesihkkarvuođa eandalii nuoraide das, leatgo sis eavttut joatkit ealáhusain.

¹²⁰ Kowalczewski & Klein 2018.

”Boazobargguinnai lea dakkár, ja jurdda ahte ferte akto birget. Bálgesa siste lea maid hierarkii ja ruossalasvuodát, sáhttet ilbmat jearaldagat ovtaveardásašvuodas ja gilvaleapmi bálgesa siste. Ja dát soaitá átestit. Dakkár olmmoš, guhte háliida boazodollui, háliida ovdánahttit ja seailuhit ealáhusa, sáhtá deaividit garrasit iešguđet nodiid, iige dieđe mot čoavdit daid. Galggalii láhčit dorvvolašvuoda, ja oažžut hájána sápmelaččaid ja nuoraid seammá beavdegurii, vai nuorat sáhtáledje oahppat, mot ovdal leat čoavdán váttes diliid. Ahte ii dárbbahivčče báhcit akto. Ferte ráhkadit ovttalágan ceavzipakeahta, mii čohkke iešguđet sohka buolvaid oktii ja oahppu sirdahuvvá boarrásit sohka buolvain nuoraide. Buohkat ožžoledje veardásašdoarjaga ja dieđuid. Buot bearrašiin árbevirolaš diehtu ja máhttu eai sirdahuva sohka buolvvas nubbái.” Oassálasti H.

Fertelii duodai čohkket buot nuoraid ja oahpahit nuoraide. Dákkár nuppástusa in leat ovdal vásihan, muhto livččii ollu maid oahpahit.” Oassálasti A.

Iešguđet sohka buolvaid gaskasaš ovttasbargu ja vásihusaid juogadeapmi gávnnahuvvojeda vuohkin vuogáiduvvat dálkkádatrievdama negatiivalaš váikkuhusaide ja álkidahttit vásihuvvon streassa ja átestusa.

2.3.3. Dálkkádatrievdama nohkkojuvvon dearvvašvuodaváikkuhusat sápmelaččaide

Gaskaliekkasvuodas joatkahuvvá lohtaneami dálkkádatrievdama dihte ja lasiha dálkki muhtin spiehkaseaddji garra albmonemiid, mat váikkuhit sápmelaččaid dearvvašvuhtii ja buresbirgemii. Dálkkádatrievdama dagahan birasnuppástusat váikkuhit eahpenjuolga dearvvašvuhtii. Dehálaččamus dálkkádatrievdama eahpenjulgat váikkuhusaid dagaheaddjit leat vektora bokte leavvi buohcuvuodaid dagaheaddji vektoriid lassáneapmi (bakteara-, virus- ja sismáhtodávddat), vuovdebuollinriskka lassáneapmi, lieđdegavjaáigodaga guhkun ja nanostuvvan ja viesuid lávttasvuoda- ja guohpavigiid lassáneapmi.¹²¹ Suomas mearkkašahhtimus vektora bokte njoammu dávddat leat niranasaide bakte njoammu *Lyman borrelia* ja niranasuoinnemašvuolši (TBE). Niranasaide levvet ein davvelii dálkkádaga liegganeami mielde.¹²² Jagi 2024 leat áican niranasaide sámiid ruovttuguovllu buot gielddain.¹²³ TBE-dáhpáhusaid eai leat vuos raporterat sámiid ruovttuguovllus.¹²⁴ Niranasaide levvet lottiid, bivdobeatnagiid ja ruoigguide mielde. Vuovderuoigu lea leavvan muhtin báikkiide sámiid ruovttuguovllus olbmuid doaimmaid ja biebmama čuovvumuššan.¹²⁵ Čuoikkaid bakte njoammu álbmotdearvvašvuoda dáfus mearkkašahhti *tularemia* dehege njoammelrohttu.

¹²¹ Näkkäläjävi je. 2024.

¹²² Sormunen je. 2023.

¹²³ Punkkilive 2025a.

¹²⁴ Punkkilive 2025b.

¹²⁵ Näkkäläjävi je. 2020.

Njoammelrohtu vejolaš njoammun Suoma sámiid ruovttuguvlui sáhtta dáhpáhuvvat Norgga bakte, ja Ohcejogas leat áican ovttaskas njoammuma.¹²⁶

Liegga ja báhkka geasi váikkuhusat jápmimii ja buohcamii leat mearkkašahttit.¹²⁷ Guhkálaš báhkka lasihit ee. vuoignanoalle-, váibmo- ja varrasuotnabuohcuvuodaid ja mielladearvvašvuodačuolmmaid. Ee. kronalaččat buohccit, eallilan olbmot ja mánát ja sii, geat barget olgun, dego boazoolbmot ja guolásteaddjit, leat hearkkit liekkasvuodaide. Sii, geat orrot galbma dálkkádagas, leat earenoamáš hearkkit báhkaid negatiivvalaš váikkuhusaide.¹²⁸

Dálkkádatrivedama čuovvumuššan arvvit ja arvi hápmi nuppástuvvet ja arvvit dálvet šaddet dábálaččabun. Biekkusvuoda lassáneapmi lasiha háloarviid. Dáid váikkuhusaid vuodul visttiid lávttasvuoda- ja guohpavigit soitet lassánit earenoamážit olgoseaidneráhkadusain. Dulviid nohkot lassánit ja lasihit visttiid riskka lávttasvuodavigiide. Visttiid lávttasvuoda- ja guohpavigit lasihit ástmá,¹²⁹ allergiijaid¹³⁰ ja vuoignanoalleinfekšuvnnaid.¹³¹

Lieddegavjanoaddi lea lassánan maŋimuš 20–40 jagi áigge miehtá eananspáppa davábeali, maidái Ohcejoga Geavu mihtidanstašuvnnas.¹³² Lieddegavjaváikkuhusa dearvvašvuodaváikkuhusaid eai leat árvoštallan Suoma sámeálbmogis, muhto Ohcejoga Geavu mihtidanstašuvnna bohtosiid vuodul allergiijadávdamearkkat leat soaitán lassánit, go daid váikkuhusa vuollái šaddamat leat lassánan. Eurohpás lieddegavjaáigodat álgá gaskamearálaččat sullii 10–20 beaivvi árabut go 40 jagi dassái. Lieddegavjjat lasihit čalmmiid, liikki ja vuoignanoliid dávdamearkkaid earenoamážit sis, geain lea ástmá ja eará allergiijat¹³³ ja leaibbi alla lieddegavjameari leat áican lasihit jápmima vuoignanoalle- ja váibmobuohcuvuodaid dihte¹³⁴.

Dálkkádaga liegganeapmi ja goikkádat lasihit meahccebuolliimiid riskka sámiid ruovttuguovllus ja dan lagašguovlluin. Suovvahehttehusat sáhttet fievrasi ee. Ruoššas viiddes meahccebuolliin. Meahccebuollin lasiha smávvaávnnaščalmmiid ja gássalágaš áibmonuoskkidemiid meriid ja lokte áimmu liekkasvuoda viiddes guovllus. Viiddes máilmmiviidosaš dutkamušas árvoštalle meahccebuolliimiidda laktáseaddji smávvaávnnaščalbmenuoskkidemiid lasihan jagiid 2000–2016 oppalašjápmimiid 0,62 % (95 % LV 0,48–0,75).¹³⁵ Geasset 2024 sámiid ruovttuguovllus ledje meahccebuolliimat Ohcejogas ja Anáris, ja muhtin dáhpáhusain buolláma sivva lea leamaš hárehis dolastallan.¹³⁶

¹²⁶ Yle 2024.

¹²⁷ Bell je. 2024.

¹²⁸ Näkkäläjärvi je. 2023.

¹²⁹ Quansah je. 2012.

¹³⁰ Jaakkola je. 2013.

¹³¹ Jaakkola je. 2021.

¹³² Ziska ym. 2019.

¹³³ Kitinoja je. 2020.

¹³⁴ Jaakkola je. 2021.

¹³⁵ Chen je. 2021.

¹³⁶ Yle 2024b.

Dálkkádatrivedan lasiha meahccebuolliid riskka guhkidemiin buollináigodaga, muohtagovččas geahppána árabut, geasseliekkasvuodát loktanit, eanangiera goiká ja šaddodaga biomássá lassána, mii lasiha buolli materiála meari ja beavttálnuhtta lávdama. Meahccebuolliid riska stuorru jahkečuodi loahpa rádjái.¹³⁷ Sápmelaččaid orrunguovlluin lagašhistorjjá stuorimus meahccebuolliid ledje Ruota boazodoalloguovllus jagi 2018, maid lei dagahan goikegeassi ja báhkaseabbo áimmut, go goassige ovdal. Viiddes vuovdebuolliid váikkuhedje negatiivlaččat bohccuid ja boazoolbmuid buresbirgemii ja ekonomiijai ja buolliid dagahan streassa lassánii.¹³⁸ Sámiid ruovttuguovllu guhkes mátkkit ja viiddes meahcceguovllut váttásnuhttet meahccebuolliid čáskadeami.

2.3.4. Sápmelaččaid dearvvašvuohta ja buresbirgen Ruotas ja Norggas

Sápmelaččaid dearvvašvuohta ja buresbirgen leat oppalaččat seammaláganat go Norgga ja Ruota eará álbmoga buresbirgen. Bearaš ja sámesearvvuš leat fámu gáldu ja buresbirgema akta guovddáš gáldu ja doarjjafierpmádat.¹³⁹ Sápmelaččaid buresbirgema doarju nanu sámi identitehta, sámi sosiála fierpmádat ja orrun sámevuoda váimmusguovlluin.¹⁴⁰ Sápmelaččain ii leat stuorit riska go eará álbmogis buohccát akuhtta váibmoinfárktii dehe vuoiŋašgáldnamii¹⁴¹, eaige stuorit kardiovaskulára riskadahkkit¹⁴². Ruotas sápmelaččat leat ilmmuhan, ahte sis lea ástmá eanet go eará álbmogis (sullii 20 % ja eará álbmot sullii 11 %). Ástmá gávdnoštumiide váikkuhit allergiijat, liigedeaddu ja streassa. Liigedeaddu dihtto eanet go eará álbmoga siste sihke Norggas ja Ruotas ja sámi dievdduin leat eanet kronalaš buohcuvuodát go eará álbmoga dievdduin. Liigedeattu leat áican lassánit maid sámenuoraid siste.¹⁴³ Dávtiid ja dehkiid bávččasdávdamearkkat leat dábálaččat sámeálbmogis.¹⁴⁴ Olbmuid, geain lea sámi identitehta, borranvuohki spiehkasa válđoálbmogis. Sin borranvuohki sisttisdoallá ollu bohccobierggu ja mearariikka guoli¹⁴⁵ ja dearvvašlaččat eallinvuogit go Ruota eará riikkavuložiin, geat orrot seammá guovlluin¹⁴⁶. Sápmelaččat ja sámi nuorat borret unnit ruotnasiid ja heđemiid go eará álbmot.¹⁴⁷ Stuorra oassi sápmelaččain ožžot doarvái D-vitamiinna borramušas.¹⁴⁸ Gárrenávdnasiid geavahit unnit go eará álbmot, muhto sámi nuorat geavahit snuvssa eanet go eará álbmot¹⁴⁹. Diabetesa dihttomis eai leat áican etnikkalaš erohusaid, muhto ovdadiabetes dihtto Ruota sámi nissonolbmui eanet go eará álbmogis,¹⁵⁰ Norggas eai leat áican etnikkalaš

¹³⁷ Kinnunen je. 2024.

¹³⁸ Lård 2019.

¹³⁹ Stoor je 2025; Stoor je. 2019; Langås-Larsen je. 2018.

¹⁴⁰ Friborg je. 2020.

¹⁴¹ Siri je. 2018.

¹⁴² Hermansen je. 2018.

¹⁴³ Michalsen je. 2019; Storm Mienna & Axelsson 2019; San Sebastián & Stoor 2023; Jacobsen je. 2020; Stoor je. 2025.

¹⁴⁴ Storm Mienna & Axelsson 2019.

¹⁴⁵ Petrenya je. 2018.

¹⁴⁶ Gerdner & Carlson 2020.

¹⁴⁷ San Sebastián & Stoor 2023; Stoor je. 2025.

¹⁴⁸ Petrenya je. 2020.

¹⁴⁹ Stoor je. 2025; San Sebastián & Stoor 2023.

¹⁵⁰ San Sebastián & Stoor 2023.

erohusa ovdadiabetesa dihttomis.¹⁵¹ Sápmelaččaid bátnedearvvašvuohta lea sihke Ruotas ja Norggas geahnoheabbo go eará álbmogis.¹⁵² Norggas čadahuvvon dutkamuša mielde sápmelaččat lihkadit fysalaččat seammá ollu go eará álbmot.¹⁵³ Bohtosat čujuhit eallinvuogi ja borranvuogi nuppástussii ja mohtorfievrruid boahtima dagahan dearvvašvuođaváikkukhusaide. Ovtta dutkamušas leat áican dearvvašvuođa ja buresbirgema ipmárdusa rievdan sámi nuorain vástidit váldokultuvrra dearvvašvuođa doahpaga.¹⁵⁴

Sápmelaččat gillájit eanet go eará álbmot psyhkalaš streassas Norggas.¹⁵⁵ Sápmelaččaid vásihan historjjálaš traumas ja vealaheamis lea negatiivvalaš váikkukhus sápmelaččaid, earenoamážit sámi nissonolbmuid mielladearvvašvuhtii. Vealaheapmi laktásii sámi nissonolbmuid áicoujvovon átestussii ja muhtin dáhpáhusain maidái deprešuvdnii.¹⁵⁶ Ruotas čadahuvvon dutkamuša mielde sápmelaččat deaividit árgabeaivisteaset rasismma ja vealaheami. 73,9 % gažadeapmái vástidan sápmelaččain ilmmuhedje sii leat vásihan vealaheami ja rasismma vássán 12 mánotbaji áigge. Gažadeami vuodul vásihuvvon vealaheamis ledje negatiivvalaš váikkukhusat mielladearvvašvuhtii ja fysalaš dearvvašvuhtii. Duodalaš vealaheami dehe uhki vásihan olbmot leat raporteren, ahte sii gillájit eanet oaivebákčasis, čielgebákčasis, čoavjebákčasis, nohkkanválttisvuodain, váibasiin ja oaivejorgásis.¹⁵⁷ Ruota sámenuorain 60 % ilmmuhedje, ahte sii leat vásihan vealaheami dehe rasismma sámevuoda dihte.¹⁵⁸ Sápmelaččat vásihedje vealaheami, struktuvrralaš vealaheami ja eahpeáššálaš meannudeami dearvvašvuođabálvalusain.¹⁵⁹ Dušše 11 % sámi nuorain leat vásihan, ahte dearvvašvuođadikšumis lea doarvái ipmárdus sámi kultuvrras ja 10 % čihke iežaset etnisitehta dearvvašvuođabálvalusain.¹⁶⁰ Sápmelaččat, geat leat leamaš skuvlaruovttus, ilmmuhedje eanet vealaheamis go eará sápmelaččat, ja vealaheami leat áican váikkuhit negatiivvalaččat dearvvašvuođaláhttemii.¹⁶¹ Norggas čadahuvvon dutkamuša mielde čálganválttot olbmuid lea heajut mielladearvvašvuohta go eará álbmogis ja sápmelaš čálganválttot olbmuid lea fuonimus mielladearvvašvuohta. Fuones mielladearvvašvuhtii váikkuha givssideapmi. Goasii bealli dutkamuššii oassálastán sápmelaččain ilmmuhedje fuones mielladearvvašvuođas ja lagabui bealli ilmmuhedje, ahte sii leat givssiduvvon.¹⁶² Sámiid váimmusguovllu olggobealde orrun, ložžes aktavuoha sámi eallinvuohká, kultuvrii ja sámegiela massin sáhttet lasihit mielladearvvašvuođačuolmmaid ja geahpedit gierdannávccaid etnikkalaš vealaheami vuostá.¹⁶³

¹⁵¹ Naseribafrouei je. 2019.

¹⁵² Yekkalam je. 2023; Bongo je. 2021.

¹⁵³ Borch je. 2021.

¹⁵⁴ Kowalczewski & Klein 2018.

¹⁵⁵ Eriksen je. 2018.

¹⁵⁶ La Parra-Casado je. 2023.

¹⁵⁷ San Sebastian je. 2024.

¹⁵⁸ Stoor je. 2025.

¹⁵⁹ Stoor je. 2019.

¹⁶⁰ Stoor je. 2025.

¹⁶¹ Friborg je. 2020.

¹⁶² Gjertsen 2019.

¹⁶³ Friborg je. 2017; Nystad je. 2014.

Oassi Norgga sápmelaččain leat raporterren sámi servoša siskkáldas hierarkijas ja eahpeáššálaš meannudeamis ja leat vásihan, ahte sii eai duodas dohkkehuvvo servoša lahttun, daningo sii eai adnojuvvo doarvái sápmelažžan, go sis váilu giellamáhtu, mii lea čuovvumuš dáruiduhttinpolitihkas.¹⁶⁴ Assimilašuvnna dagahan sámegiela massin dagaha sápmelaččaid siste vuoiŋnalaš ja sosiála čuolmmaid ja noadđi sirdahuvvá boahhtevaš sohka buolvvaide.¹⁶⁵ Sámi álbmoga siste leat maid dearvvašvuoda- ja buresbirgenerohusat. Alla skuvlejumi gazzan sápmelaččaid dearvvašvuoda ja buresbirgen leat buorebut go eará álbmogis, muhto sápmelaččain, geat barget bohccuiguin, earenoamážit dievdoolbmuiguin lea heajut ekonomalaš dilli ja dearvvašvuoda go eará álbmogis. Erohusat leat maid sosiála kapitálas. Sámi dievdoolbmot oassálastet hárvvibut sosiála doaimmaide go nissonolbmot, geain lea geavahusas stuorit sosiála kapitála, muhto goittotge eanet sámi nissonolbmot go dievddut ilmmuhedje sii leat headuštuvvon dehe loavkiduvvon sámevuodaset dihte.¹⁶⁶ Sámi nissonolbmot leat raporterren sii leat vásihan eanet veagalválddi bárragaskavuodas ja posttraumáhtalaš streassadávdamearkkaid go eará nissonolbmot.¹⁶⁷ Saminor 2 -dutkanmuššii oassálastán sámi nissoniin 31,3 % ja sámi dievdduin 28,3 % ilmmuhedje sii leat gillán mánnávuodas veahkaválddi. Dat lei stuorit oassi go eará álbmoga nissonolbmuid siste (21,6 %) ja dievdoolbmuid siste (16,6 %). Mánnávuodasteaset veahkaválddi vásihan olbmot gillájedje jáhkkimis badjel golmma geardde eanet psykalaš streassas go eará álbmot.¹⁶⁸

Norggas čađahuvvon dutkamuša mielde sámi nuorat ovttahttet iešsoardima sápmelaččaid vásihan váttisvuodaide, assimilašuvnna árbái, kultuvrra vásihan massimiidda, sápmelaččaid kultuvrralaš árvvuide, maid mielde juohkehaš galgá birget ieš ja sápmelaččaide čujuhuvvon mielladearvvašvuodabálvalusaide, mat leat ilá unnán,¹⁶⁹ muhto sámi nuorain ii leat stuorit riska go eará álbmogis vahágahttit iežaset eaige iešsoardinjurdagat.¹⁷⁰ Ruotas čađahuvvon dutkamušaid mielde sápmelaččaid ja sámi nuoraid mielladearvvašvuoda lei seammalágan dehe buoret eará álbmoga ektui.¹⁷¹ Ruotas sámi nieiddat leat raporterren heajut dearvvašvuodas go eará álbmot. Sámi nieiddat leat geahččalan sorbmet iežaset dávjji but go eará álbmot (18,4 % vs. 9,9 %) ja sámi nieiddain lea eanet doaktára duodaštan deprešuvdna go ruottelaš nieiddain (29,9 % vs. 22,4 %).¹⁷² Norgga sámi nuoraid iešsorbmenláhttema leat čielggadan Norggas skuvladearvvašvuodagažademiid aktavuodas. Sámi nuoraid siste áice, ahte iešsorbmenjurdagat ja iešsorbmemma geahččaleapmi ledje aktavuodas nissonvuhtii, ustiba iešsorbmemii, bearašgaskavuodaide ja orrumii guovlluin, gos lea hárve ásaidupmi. Sápmelaččain, geat eai huma sámegiela, áice eanet iešsorbmengeahččalemiid go sápmelaččain, geat hupmet sámegiela vuosttaš giellaneaset. Sámi nuoraid iešsorbmenláhtten

¹⁶⁴ Langås-Larsen je. 2018; Stoor je. 2019.

¹⁶⁵ Nicolai ja Saus 2013.

¹⁶⁶ Gerdner & Carlson 2020.

¹⁶⁷ Eriksen je. 2022.

¹⁶⁸ Eriksen je. 2018.

¹⁶⁹ Stoor je. 2019.

¹⁷⁰ Eckhoff je. 2020.

¹⁷¹ San Sebastián & Stoor 2023; Stoor je. 2025.

¹⁷² Stoor je. 2025.

lea unnit eará árktaš eamiálbmogiid ektui. Lagaš bearaš- ja ustitgaskavuodát gohčet iešsorbmenláhttema.¹⁷³ Sámi nuorat vásihit givssideami skuvllas ja leat dávjá maid dolkan skuvllas, mii lea muhtumassii čuovvumuš das, ahte skuvlamáilbmii lea bođuid sámi kultuvrras.¹⁷⁴

Sámiid ruovttuguvlui čuhcet sisabahkkemat ruvkkiid, bieggafápmohuksema ja almmolaččat ruoná sirdašumi váikkuhusa dihte. Infrastruktuvrafidnuin, dego ruvkkiin ja bieggafápmopárrkain, leat negatiivlaš váikkuhusat ja aktivisma lea lasihan sápmelaččaid vásihan vealaheami ja rasismma. Sápmelaččat, geat vuostálastet ruvkkiid, leat raporterren, ahte ruvkefidnuid vuostálastin lea dagahan atmosfeara, mii lea sámi boazodoalu ja boazodoalu vuostá ja láhttema, mii vealaha sápmelaččaid.¹⁷⁵ Ruotas leat čielggadan Johkamohki gildii plánejuvvon Gálloka ruvkefidnu dearvvašvuodaváikkuhusaid sápmelaččaide. Ruvkefidnu plánen lea dagahan guovllu sápmelaččaide átestusa, streassa, vaššidovddu, doavvuhisvuoda, deprešuvdnadávdamearkkaid, fuola iežas birgenlágis ja ealáhusa boahhtevuodas. Dutkamuššii oassálastán sápmelaččat leat vásihan, ahte sin buresbirgen lea njiedjan. Dutkamušas bođii ovdan maddái árvvuhisvuoda dovdu, man sii vásihit, ja vásihus das, ahte eallimis jávká ulbmil, juos gártá heaitit bargamis bohccuiguin. Ságastallamii lea bohciidan earenoamážit fuolla das, leago dálá sohka buolva manimus, mii bargá guovllus bohccuiguin sámi vuogi mielde.¹⁷⁶ Sápmelaččaid, geat vuostálastet ruvkefidnuid, doarju sámi servoša arvvosnuhttin, doarjja ja searvušlašvuhta. Sápmelaččat muitaledje maid, ahte luondu ja bohccot addet sidjiide vuimmiid vuostálastit ruvkefidnu. Juos ruvke vuodđuduvvo, sápmelaččat nohkot dan dagahit mánggaid bearrašiid hádjoseami, lasihit alkohola ja gárrenávdnasiid geavaheami ja mielladearvvašvuodačuolmmaid. Ruvke- ja eanangeavahanfidnuin leat dearvvašvuodaváikkuhusat, ja oassin lohpeproseassain galggaliinai ráhkadit dearvvašvuodaváikkuhusaid gokčevaš árvoštallama.¹⁷⁷

2.3.5. Jurddabohtosat

1990-logu ja 2000-logu álggogeaži sápmelaččaid dearvvašvuoda giedahalli dutkamušain áice, ahte sámi eallinvuohki suodjala sápmelaččaid eallindássebuohcuvuodain.¹⁷⁸ Ođđaseamos dutkanbohtosiid mielde sápmelaččaid dearvvašvuhta vástida eará álbmoga dearvvašvuoda, iige sámi eallinvuohki suodjal šat eallindássebuohcuvuodain. Sápmelaččaid borramušas, eallinbirrasis ja fysalaš aktiivvalašvuodas leat dáhpáhuvván nuppástusat, mat bidjet sámiid eallindássebuohcuvuodaid vára vuollái. Sáhtta árvoštallat, ahte sápmelaččaid

¹⁷³ Granheim je. 2021.

¹⁷⁴ Nystad je. 2020.

¹⁷⁵ Blåhed & San Sebastián 2021.

¹⁷⁶ Blåhed & San Sebastián 2021; 2022.

¹⁷⁷ Blåhed & San Sebastián 2022.

¹⁷⁸ Jaakkola je. 2018.

dearvvašvuhta Suomas lea seammalágáš go Norgga ja Ruota sápmelaččaid dearvvašvuhta ja eará álbmoga dearvvašvuhta. Oppalaččat sáhtta árvvoštallat, ahte sápmelaččaid dearvvašvuhta ja buresbirgen eai spiehkkaš mearkkašahtti ládje válđoálbmoga dearvvašvuodas.¹⁷⁹

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiidda dollojuvvon bargobáji bohtosiid vuodul sámiid dearvvašvuhtii ja buresbirgemii váikkuhit negatiivvalaččat boazodoalu mohtorfievrruid bohtin, ealáhussii čuohcci deaddagat, sápmelaččaid vásihan struktuvrralaš vealaheapmi, fuolla ja eahpesihkkarvuhta árbevirolaš ealáhusaid gánnáhanmuttus. Dálkkádatrievdama dagahan lassánan bártidanriskas, eahpesihkkarvuhta, fuolla ja streassa váikkuhit negatiivvalaččat dearvvašvuhtii. Sápmelaččaid buori dearvvašvuoda dorjot luonddus johtin ja árbevirolaš ealáhusaiguin bargan.

Sápmelaččaid dearvvašvuoda ja buresbirgema leat dutkan Ruotas ja Norggas, muhto gokčevaš dutkamušdieđut Suoma sámiid dearvvašvuodas ja buresbirgemis eai leat. Dutkanbohtosat čájehit dárbbu čielggadit Suomas earenoamážit sámi nuoraid dearvvašvuoda ja buresbirgema ja áššiid, mat váikkuhit daidda. Dálkkádatrievdama váikkuhusat sámiid dearvvašvuhtii eai leat systemáhtalaččat dutkojuvvon Fennoskandias. Suomas čuvvot ja leat dutkan sámiid gielalaš rivttiid ollašuvvama bálvalusain, muhto dutkanbohtosat eai leat váikkuhan sámi álbmogii čujuhuvvon bálvalusaide ja sámegielat bálvalusaide. Servodaga resurssaid galggaliinai čujuhit sámiid dearvvašvuoda ja buresbirgema čielggadeapmái ja oažžut dutkojuvvon dieđuid maidđái bálvalusortnega ovddideami várás.

Guovddáš áiccastagat:

- Sápmelaččaid buresbirgen ja dearvvašvuhta vástidit válđoálbmoga dearvvašvuoda Ruotas ja Norggas.
- Sápmelaččaid buresbirgema doarju orrun sápmelaččaid váimmusguovllus, sámegiella, aktavuoha luondduin ja nanu sámi identitehta.
- Sápmelaččaid vásihan vealaheapmi ja rasisma váikkuhit negatiivvalaččat sámiid fysalaš dearvvašvuhtii, mielladearvvašvuhtii, buresbirgemii ja dasa, man duhtavaš lea eallimii.
- Dutkamuša deaddočuoggá galggalii sirdit sámegielat bálvalusaid oažžumis sámiid dearvvašvuoda, buresbirgema daidda váikkuheaddji áššiid dutkamii.
- Dutkamušdieđut dálkkádatrievdama váikkuhusain sámiid buresbirgemii eai leat.

¹⁷⁹ Jaakkola je. 2018; Storm Mienna & Axelsson.

2.4. Sámi boazodoallu nuppástuvvi dálkkádagas

2.4.1. Sámi boazodoallu ja vuolggasajit dálkkádatrivedamii vuogáiduvvamii

Sámi boazodoalu aktasaš iešvuodát leat ee. sámi identitehta ja kultuvrralaš árbevierru, joatkahuvvan badjel sohka buolvaid, siidaortnet, mearkaortnet, bohccui ja boazodollui laktáseaddji sámegielat sierraterminologijja, birrasa kultuvrralaš ipmirdeapmi ja dovdán, bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnet, birasgaskavuohta ja boazodollui ja birashálddašeapmái laktáseaddji dáiddut. Boazodoalloárbevierru bissu seammá sogas mánggaid sohka buolvaid, eaige boazodollui jur boade olbmot kultuvrra olggobealde.¹⁸⁰ Sámiid ruovttuguovllu šaddodatdilit molsahuddet sakka. Lulliguovllus ráđđe boreála šaddodattiipa (Sámi, Bártneuoaddara, Avvila ja Sállevári bálgesat), gaskaguovllus davviboreála (Báhčaveaijoga, Muttošjávri, Muotkeduoaddara, Váhčira ja Njávda bálgesat) ja duottarguovllus (Giehtaruohtta, Neakkela davveoassi, Gálddoavvi ja Báišduoddara bálgesat) duottaralážiid šaddodat.

Sámiid ruovttuguovllus bohccuiguin barget iešguđet vugiiguin. SAAMI-fidnus leat identifiseren 10 iešguđetlágan boazobargomálla sámi boazodoalus Suomas. Boazobargomálliid ovdáneapmái leat váikkuhan ee. čuovvovaš áššit: 1) birasdilit (bajášhámit, čázádagat, dálkedilit, šaddodatdilit dehege doarvái guohtuneatnamat guđege jagiáigge), 2) kultuvrralaš dilit (árbevierru, etnisitehta, giellabiras), 3) eanangeavaheami dilit (suodjalanguovllut, gilvaleaddji eanangeavaheapmi, infrastruktuvra), 4) diffušuvdna ja innovašuvnnat (ealáhusa bargovugiid sirdin), 5) hálldahus (bálggesvuogádat ja dan heiveheapmi) ja 6) boazoolbmuid mearri ja siin ahki, geat barget bohccuiguin. Sámiid ruovttuguovllu unnimus bálgesis dehege Báhčaveaijoga bálgesis boazoeaiggádat leat gaskamearálaččat dušše vuollil 10 ja stuorimus bálgesiin gaskamearálaččat binnáš vuollil 180. Vejolašvuodát vuogáiduvvat dálkkádatrivedamii leat sorjavaččat daid boazoeaiggádiid mearis, geat barget boazobargguid.¹⁸¹

”Mun lean akta servoša boarráseamos olbmui. Mánge jagi áigi bohte nuorabut dadjat, ahte addet dii boares boazoolbmot midjiide nuoraide buot bohccuid. Dasa mun lohken, ahte ehpet dii nagot bigálusaid ordnet. Bigálusas fertejit leahkit buohkat mielde, mánát ja nuorat, geat oahpahallet, sii geat barget garra gieddebargguid ja eallilan olbmot oahpahit ja čuvvot. Galget leat dihto veardde olbmot, vai boazoealáhus doaibmá. Guđege bargui ferte leat iežas dahkki.” Oassálasti E.

Boazoopmodaga čoahkkaneapmi ein unnit boazoolmmošjovkui, lea oasistis čuovvumuš boazodoalu doarjjaortnega ealliguovdásaš doarjaga doarjjarájiin.¹⁸² Maiddái boazodoalu alla

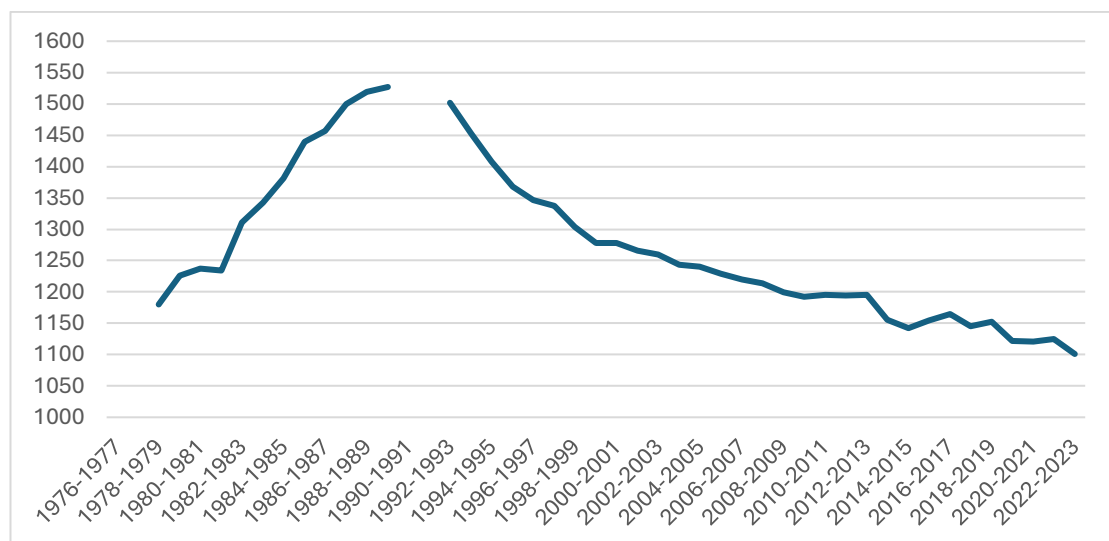
¹⁸⁰ Näkkäläjärvä je. 2020.

¹⁸¹ Näkkäläjärvä je. 2020; 2024.

¹⁸² Näkkäläjärvä je. 2020.

golloráhkadusa ja vuollegis gánnáhanmuttu dihte boazoopmodat guovdilastá, mas leat negatiivlaš váikkuhusat dieđuid sirdimii ja boazobargguid ordnemii.

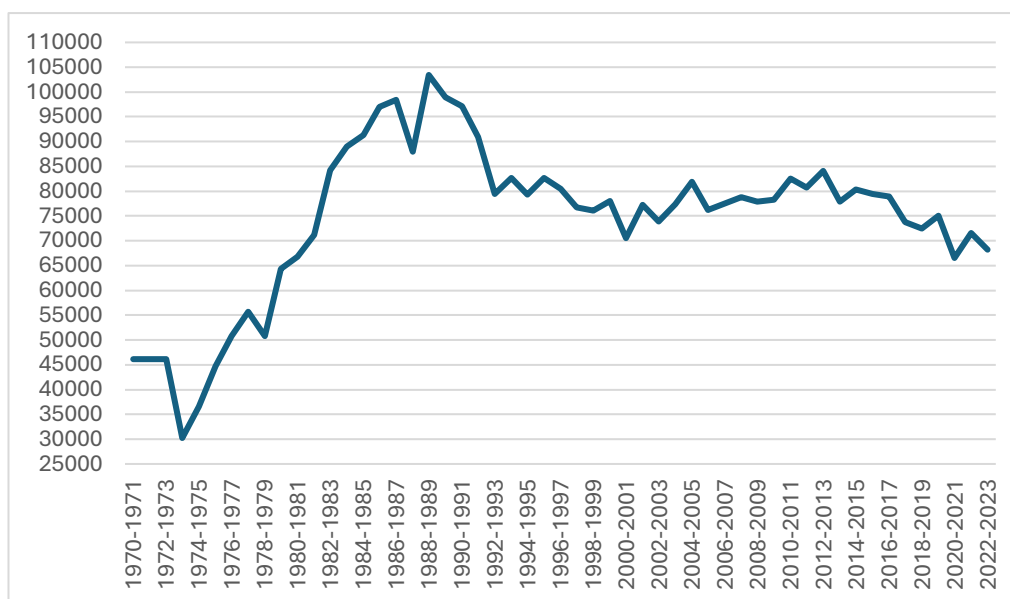
Govva 1 Boazoeaiggádiid mearri sámiid ruovttuguovllus



Gáldu: Bálgosiid ovtastus 2024a.

Sámiid ruovttuguovllus boazoeaiggádiid mearis lea njieddji linnjá (Govva 1), muhto eallibohccuid mearri lea fas bisson stáđisin 1990-logu rájes (Govva 2). Dát govvida boazodoalu guovdilastima hárvvit boazoolbmuide ja dakkár boazoeaiggádiid meari geahppáneami, geain leat unnán bohccot. Garra molsahuddamat bohccuid mearis eai leat, daningo bohccuid lassebiebmama bakte sáhhtá láivudit boazoroasuid. Statistihkain eai gávdno dieđut das, man galle boazoeaiggáda ja ámmátlaš dási boazoeaiggáda lea sápmelaččat, muhto oppalaš árvalusa mielde 70–80 % sámiid ruovttuguovllu boazoeaiggádiin leat sápmelaččat. Sámiid ruovttuguovllus leat boazodoalloguovllu bohccuin sullii 35 %.

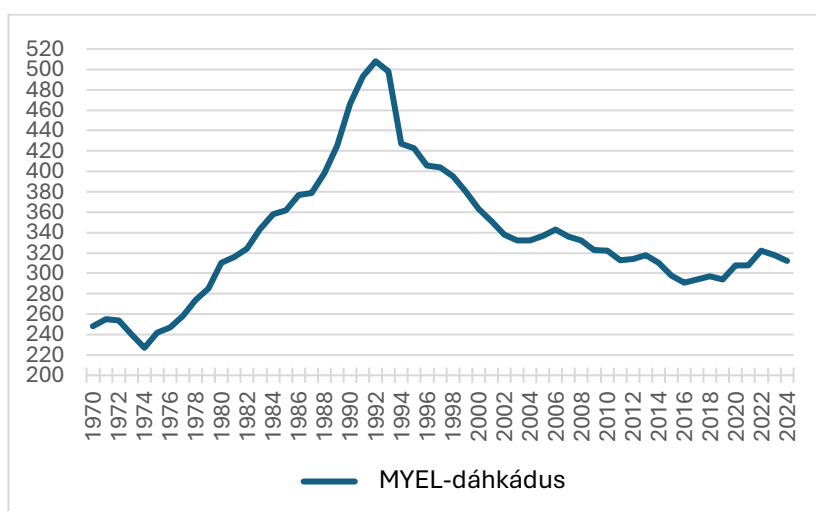
Govva 2 Sámiid ruovttuguovllu eallibohccuid mearri



Gáldu: Bálgosiid ovtastus 2024a.

Ámmátdási boazoolbmuid meari sáhttá árvoštallat MYEL-dáhkádusain dehege eanandoallofitnodatdoliid ealáhusdáhkádusa váldán olbmuid meari bakte. MYEL-dáhkádus lea leamaš 2010-logu rájes sullii 290-320 olbmos. Boazoolbmuid, geain lea MYEL-dáhkádus, mearri njiedjagodii 1990-logus, nugo maiddái boazoeaiggádiid mearrinai (Govva 1 ja Govva 3).

Govva 3 Boazoeaiggádat, geain lea MYEL-dáhkádus sámiid ruovttuguovllus



Gáldu: Eanandoallofitnodatolbmuid ealáhatlágádus 2024.

Luondduriggodatguovddáža (Luke) gánnáhanmuddorehketdoalu vuodu boazodoalu gánnáhanmuddu lea vuollegaš (Tabealla 5). Bohccobierggu buvttadeaddjihaddi dehege

vuovdinhaddi njuovahagaide lea Bálgosiid ovtastusa statistihkaid mielde leamaš 2000-logus stuorimussan binnáš vuollil 12 € ja unnimussan vuollil 5 euro kilos.¹⁸³ Buvttadeaddjihaddi ii vástit boazodoalli rehkenastojuvvon ovttatgoasttádusa biergokilo buvttadeami várás (Tabealla 5). Njuolggovuovdima ja ovddosdikšuma bakte bohccobierggu buvttadeaddjihaddi stuorru. Boazodoalu bohtosis ealliguovdásaš doarjaga oassi lea sullii 14–15 %.

Tabealla 5 Boazodoalu ekonomii ja dovddaldatalogut sámiid ruovttuguovllus¹⁸⁴

Boazo-jahki	Fitnodatdoalli boadus ¹⁸⁵	Gánnáhanmuttu gerddon ¹⁸⁶	Fitnodatdoalli vuoitu ¹⁸⁷	Ealli-guovdásaš doarjja	Ovttatgoasttádus (biergokilo nammii)
2022-2023	20 300	1,06	1140	10 400	20,7
2021-2022	10 500	0,53	-9 260	6 640	23,3
2020-2021	9 160	0,39	-14 30	7 060	25,8
2019-2020	17 400	0,81	-4 320	14 400	20,4
2018-2019	8 450	0,37	-14400	7 950	22,7
2017-2018	14 000	0,61	-9050	6 540	20,7
2016-2017	20 900	0,92	-1790	6 720	18,5
2015-2016	20 000	0,83	-4100	6 770	18,2
2014-2015	29 400	1,16	4090	8 400	16,1
2013-2014	9 160	0,32	-19100	6 980	28,6
2012-2013	15 500	0,62	-9600	7 240	19,1
2011-2012	11 100	0,56	-8840	5 550	16,0
2010-2011	13 500	0,69	-6110	5 760	13,8
2009-2010	10 200	0,42	-14200	5 340	18,4
2008-2009	9 380	0,48	-10 000	5 400	18,6
2007-2008	6 670	0,37	-11200	5 090	18,5
2006-2007	7 940	0,48	-8520	4 970	13,6
2005-2006	3 230	0,17	-16 000	4 180	14,7
2004-2005	5 510	0,31	-12100	3 620	14,4
2003-2004	3 300	0,18	-15300	3 960	18,1
2002-2003	4 930	0,25	-15 000	3 930	

Gáldut: Ovttatgoasttádus: Luke Taloustohtori 2024b, eará diedut: Luke taloustohtori 2024a.

”li dat boazodoallu leat gánnáhahti. Galggalii lasihit boazologu. Go lea ásahuvvon stuorimus lobálaš boazomearri, ii sáhte álggahit boazodoalu, go šaddá liigelohku. Juos áigu bargá beaivválaččat bohccuiguin, galget leat unnimustá 300 bohcco. 500 bohccuin birge buorebut, go jurddaha ahte ferte oastit buot reaidduid. Juos leat ilá unnán bohccot, de ii oaččo doarjagiid. Galggalii ceahkkálastit njuovvanbákkuid, unnit proseanta sidjiide,

¹⁸³ Bálgosiid ovtastus 2024b.

¹⁸⁴ Diedut vuodduuvvet Luondduriggodatguovddáša boazodoalu gánnáhanmuttu rehketdoallomateriálii, mii čohkiida 75 boazodoallofitnodaga dieđuin olles boazodoalloguovllus. Sámiid ruovttuguovllus dárkkodeamis leat mielde 11 boazodálu. Rehketdoalus eai leat mielde boazodoalu oážžun buhtadusat.

¹⁸⁵ Fitnodatsisabohtu mearkkaša boazobearraša bargobáikká ja iežas kapitála reanttu. Dat ii dakkárin govvit boazodoalu gánnáhanmuttu.

¹⁸⁶ Gánnáhanmuttu gerddon rehkenastojuvvo nu, ahte fitnodatdoalli sisabohtu, mii báhcá buhtadussan iežas bargui ja iežas kapitálii, juhkkuojuvvo iežas barggu bálgáibádusa ja iežas kapitála reantogáibádusa supmiin.

¹⁸⁷ Fitnodatdoalli vuoitu govvida boazodoalu gánnáhanmuttu euron. Dat rehkenastojuvvo geahpedemiin oppalaš vuoittus buot buvttadangoasttádusaid.

geain leat unnán bohccot ja stuorit sidjiide, geain leat olu bohccot. Min bálgesis buohkat barget beaivválaččat bohccuiguin.” Oassálasti A.

Boazodoalu vuollegis gánnáhanmuddu ja doarjjaortnet, mas ii leat vuhtiiválđojuvvon dálkkádatrievdamii vuogáiduvvan, váttásnuhtá boazodoalu álggaheami ja ealáhusa resilienssa goavvejagiid vuostá.

2.4.2. Dálkkádatrievdama váikkuhus bohccuid dearvvašvuhtii ja láhttemii

Dálkkádatrievdan váikkuha bohccuid dearvvašvuhtii ja buresbirgemii mángga ládje. Dehálaččamus váikkuhusat gusket biepmu oažžumii, liekkasvuhtii, dálvvi diliide, boraspiriid bivdimii ja boazodávddaide.

Setaria tundra -suhkkolmáđu dihte, mii njoammu čuoikkaid bakte, bohccot leat viidát Suomas buohccán jagiid 2003–2006 lulli- ja gaskaboazodoalloguovllus. Dat dagaha misiide duodalaš vuovdacuozzavuolšeepestemii. Daid bohccuid misiid, maidda máhtu lea njommon, forbma lea geahnoheabbo, iige buot ruvjiid sáhte ávkástallat. Sismáhtu njoammu maid ráves bohccuide, muhto ráves bohccuin dat ii dávjjimusat dagat vuovdacuozzavuolšeepestemii. Alla liekkasvuodá geažil sismáhtu čálgá jođáneappot nu, ahte dat nagoda dagahit infekšuvnna. *S. tundra* -sismáđu lassáneami sáhtá noahkut guovtti ovddit geasi liekkasvuodá mielde, juos gaskaliekkasvuodá rasttida 14 °C, sismáđu lea heivvolaš dilli njoammut. Dálkkádatrievdan váikkuha maid bohccuid láhttemii, bohccot čoahkanit lákta guovlluide čoaskudallat ja ohcat ruoná borramuša, mii láchá eavttuid sismáđu njoammumii. Njoammun dagaha ekonomalaš vahágiid boazodollui ¹⁸⁸ Geasi 2023 gaskaliekkasvuodá lei Soađegilis 14.3 °C ja geasi 2024 15.9 °C.¹⁸⁹ Čakčat 2024 ee. Ohcejogas ja Anáris leat gávdnon mearkkašahhti olu *S. tundra* -njoammumat njuovvanmisiin,¹⁹⁰ ja jagi 2025 álggogeahčen čielgá, man viidát njoammumat leat duodas leavvan.

Stuorimus oassi (sullii 80 %) Suoma eallit báhcán bohccuin dálkkoduvvojit jahkásaččat ivermektiini-sismáhtodálkasiiguin. Ivermektiini-injekšuvdna lea beaktiil *Setaria tundra* -sismáđu vuostá. Almmá sismáhtodálkasiid haga, miessi ii jáhkkinis ceavzze dálvvi badjel. Bohccuid intensiivvalaš sismáhtodálkkodeamis fuolakeahhtá, sismáhtu leavai davás Suoma 2000-logu epestemii, mii čájeha, ahte sismáhtu leavvá earenoamáš beaktiilit, laská beaktiilit ja ahte čuoikavektoris lea stuora beaktiilvuodá njoammumiid leavvamis.¹⁹¹ *S. tundra* -sismáđu leavvanáigi lea Lappis oanehaš, muhto lea goittotge áicojuvvon, ahte dan leavvanáigi lea guhkkon. Dušše akta *S. tundra* -sohkabuolva ceavzá Lappis geasset, ja epestemii sáhtánai

¹⁸⁸ Laaksonen 2010.

¹⁸⁹ Dálkedihtaga lágádus 2025.

¹⁹⁰ Yle Sápmi 2025.

¹⁹¹ Laaksonen 2010.

caggat álggahemiin sismáhtodálkkodeami geasi loahpas.¹⁹² Dát eaktudivččii ahte rátkamat álggáledje árabut ja diekko bakte buvttálii deaddaga rievdadit boazodoalu árbevirolaš doaimmaid jagiáiggiid mielde guovlluin, gos lea riska *S. tundra* -epidemijai go geasi gaskaliekkasvuodát leat alladat guokte geasi maŋŋálagaid. Eavttut *S. tundra* -njoammumiidda šaddet dábálaččabun olles sámiid ruovttuguovllus, go gaskaliekkasvuodát ein loktanit (lohku **Error! Reference source not found.**).

Muorradihkkevuoiŋnašfeber dehege TBE, mii njoammu niranasaidda mielde, ii leat dihtton Norgga boazonális áigodagas 2013–2015¹⁹³. Muorradihkkevuoiŋnašfebera vejolaš njoammun boazonáliide, livččii indikáhtor dálkkádatrievdama váikkuhusain. Maiddái sámiid ruovttuguovllu bohccuin ii leat gávdnon TBE.¹⁹⁴ Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid mielde bohccuid duoljis leat áican niranasaidda jagi 2024 ee. Anáris.

Ruotas leat čielggadan *Toxoplasma gondii* -nammasaš álgoealli dihttoma njuvvojuvvon bohcco birggus. Álgoealli gávdnui sullii 2 %:s dutkojuvvon dáhpáhusain. Álgoealli dagahan toksoplasmoosa lea stuora dearvasvuodáriska olbmuide, geain lea váilevaš immuniteta ja sidjiide, geat leat áhpeheapmin. Bohccobierggu ávžžuhit borrat nu, ahte dat lea giksaduvvon bures dehe galmmiuvvon. Dálkkádatrievdan sáhttá lasihit *Toxoplasma gondii* -álgoealli dihttoma, daningo dat lea eanaš ealán, mii eallá liehmos ja liegga áimmus.¹⁹⁵ Suomas *Toxoplasma gondii* -njoammumiid leat áican boazodoalloguovllu lulleosiin ja boazodoallomálliin, gos bohccuid dollet áiddis. Njoammumiid árvalit leavvan ruovttobussáin bohccuide.¹⁹⁶ Bohccos leat gávdnon ođđa virusšlájat, mat leat lávdan eará eallišlájain, ja muhtimat dain sáhttet leat dearvasvuodáriska bohccuide, eará eallišlájaid ja olbmuide. Liegganeaddji dálkkádaga geažil ođđa buohcuvuodát, mat njommot vektora bakte, sáhttet njoammut bohccuide. Buohcuvuodát, mat levvet vektora bakte, njommot niranasaidda, čuoikkaid, ciebaniid, gussaelliid, sávzzaid, lottiid ja eará sarvaelliid bakte.¹⁹⁷

Guhkálaš báhkát váikkuhit bohccuid buresbirgemii negatiivvalaččat. Bohccot gillágohtet liekkasvuodastreassas, go liekkasvuohra rasttida 20 lieggaceahki. Liekkasvuodastreassa dihte bohccot eai bora nu olu ja dat vuoiŋnastit. Geasi guhkálaš báhkát geahpedit eandalii njiŋŋálasbohccuid deattu ja dát heajuda vejolašvuodaid čohkket liigeenergiija dálvi várás.¹⁹⁸ Geasi alla liekkasvuodát vuolidit maid misiid čakčadeattu, mii heajuda daid ceavzima dálvi badjel.¹⁹⁹ Dálkkádatrievdama nohkot lasihit guhkálaš báhkaid sámiid ruovttuguovllus ja lasihit bohccuid streassa liekkasvuoda dihte.

¹⁹² Haider je. 2018.

¹⁹³ Lamsal je. 2023.

¹⁹⁴ Biebmodoaimmahat 2024a.

¹⁹⁵ Kautto je 2023.

¹⁹⁶ Oksanen je. 1997.

¹⁹⁷ Romano je. 2021.

¹⁹⁸ Trondrud je. 2023.

¹⁹⁹ Näkkäläjärvi je. 2024.

”Leat dat ovdalnai leamaš báhkka geasit, 73 lei báhkka geassi ja bohccot jápme. Dál orru, ahte boazu lea buorebut vuogáiduvvan liekkasvuhtii.” Oassálasti C.

Ruotas čadáhuvvon dutkamusa mielde bohccuid lassebiebman ja áiddis doallan váikkuhit bohccuid buresbirgemii, daningo infekšuvdnadávddat njommot buorebut ja jođáneappot. Jagi 2016 Norrbottenis áice ealus buohccán bohccuid, maid bibme áiddis dálvet. Bohccuin áice jápmaoččiid, dehkiid liigešaddama, liikevigiid ja čalbmeinfekšuvnnaid. Bohccuin gávdne alfaherpesvirovira, ektyma dehege njoammundávdda, mii dagaha háviid.²⁰⁰ Lea árvaluvvon, ahte dálkkádatrievdama dihte infekšuvdnabuohcuvuođat sáhttet njoammut álkibut ealus. Dálá boazodoallomálla, mii lea vuogáiduvvan dálkkádatrievdamii, bidjá boazodoalu hearkin njoammumiidda, daningo bohccuid lassebiebman ja olu bohccot seammá guovllus lasiha infekšuvdnadávddaid njoammuma riskka. Suomas sámi boazodoalus eai biepmma bohccuid eanaš áiddi siste. Áldduid dehege čoavjehiid dollet áiddis giđasgeasi dihto boazodoallomálliin guotteha ja miessemearkuma várás, muhto áiddis doallan ii bister guhká, iige das dieđuid mielde leat váikkuhus infekšuvdnadávddaid njoammumii.²⁰¹ Go dálkkádatrievdama váikkuhusat jođánuvvet ja hohpolaš beaktilvuođa gáibádusat lassánit, leat atnán jáhkehahttin, ahte bohccuid doallan áiddiin šattalii dábálaččabun,²⁰² muhto kultuvrralaš sivat sáhttet eastit dan, ahte bohccuid doallan áiddis šattalii dábálažžan sámi boazodoalus.²⁰³

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagaid mielde dálkkádatrievdamis leat váikkuhusat bohccuid fysiologiijai, dearvvašvuhtii ja buresbirgemii (Tabealla 6).

Tabealla 6 Dálkkádatrievdama váikkuhusat bohcco láhttemii ja dearvvašvuhtii

Nuppástus	Guovlu	SAAMI1	PRESAAMI2	Čilgehus
Ragatáigi	Sámiid ruovttuguovlu	Manjonan	Manjonan	Ragaha manjoneapmi lea čuovvumuš liegga čavččain
Guottetáigi	Davviboreála ja boreála	Árasnuvvan	-	
Makkár guohtumiin bohccot loktet	Sámiid ruovttuguovlu	Nuppástuvvan ja bohccuid johtin iešguđet guohtuneatnamiid gaskkas lassánan.	Nuppástuvvan ja bohccuid johtin iešguđet guohtuneatnamiid gaskkas lassánan.	Nuppástusat das, gude guohtuneatnamiin bohccot loktet ja johtet, čujuhit šaddodat- ja dillenuppástusaide ja gilvaledji eanangeavaheami váikkuhusaide.
Divreáigi	Sámiid ruovttuguovlu	Go iešguđet divrrit ollejit seammá áigge, de dat váikkuha	Go iešguđet divrrit ollejit seammá áigge, de dat váikkuha	

²⁰⁰ Tryland je. 2019.

²⁰¹ Näkkäljärvi je. 2020.

²⁰² Käyhkö & Hortskotte 2017.

²⁰³ Näkkäljärvi je. 2020.

		negatiivvalaččat bohccuid buresbirgemii ja lasiha daid johtima.	negatiivvalaččat bohccuid buresbirgemii ja lasiha daid johtima.	
Misiid beljiid billahuvvan miessemearkuma maŋŋá	Boreála	Gabbamisiid bealjit leat buollán beaivvážis.	Gabbamisiid beljiid buorráneapmi geahnohuvvan divrriid dihte.	
Niranasáiccastagat bohccos	Davviboreála ja boreála	Ovttaskas áiccastagat	Ovttaskas áiccastagat	Dálá dieduid mielde niranasat eai leat dálvádan sámiiid ruovttuguovllus, muhto baicca leat boahtán guvlui elliid mielde. Juos niranas dálváda guovllus, dat lea indikáhtor dálkkádatrivevdama ovdáneamis.
Ealgačuroáiccastagat	Davviboreála ja boreála	Ovttaskas áiccastagat	Ovttaskas áiccastagat	Ealgačurrohiid lávdan lea indikáhtor dálkkádatrivevdama váikkuhusain.
Streassa liekkasvuoda dihte	Sámiiid ruovttuguovlu	Streassa liekkasvuoda dihte áicojuvvon.	Streassa liekkasvuoda dihte áicojuvvon. Leat maiddá nuppe dáfus áican, ahte boazu lea gánske vuogáiduvvan fysiologalaččat buorebut liegga diliide ja guhkálaš báhkaide.	Guhkálaš báhkat váikkuhit dasa, goas dollet miessemearkumiid ja daid mot dat lihkostuvvet. Mearkumiid sáhttet šaddat sirdit lagabui čavčča. Miessemearkumiid vigget doallat geasi álggogeahčen, daningo miesit čuvvot dalle álkibut áldduid. Juos guhkálaš báhkat šaddet dábálaččabun, de soaitá leat deatta nuppástuhttit dan, goas miessemearkumat leat ja daid vuogi.
Boazojámut/nealgumat	Sámiiid ruovttuguovlu	Šaddan dábálaččabun goavvedálvviid.	Lassánan goavvedálvviid.	Bohccuid lassebiebmama bakte sáhtta goahcat boazojámuid.
Bohccuid láhtten	Sámiiid ruovttuguovlu	Boazobargomálliin, gos bibmet bohccuid, boazu lea lodjon, hárrjána biebmamii.	-	Bohccuid láhtten lea nuppástuvvan dálkkádatrivevdamii vuogáiduvvama dehege dan maŋŋá, go biebmagohte bohccuid, boazu lea

				šaddan lojibun ja hárvánan eanet boazoolbmuid.
Boazodávddat	Sámiid ruovttuguovlu	Eai leat áican ođđa boazodávddaid/ boazodávddaid lassáneami.	Eai leat áican ođđa boazodávddaid/ boazodávddaid lassáneami.	Ođđa boazodávddaid njoammun lea indikáhtor dálkkádatrievdama váikkuhusain.
Biekkusvuoda lassáneapmi	Sámiid ruovttuguovlu	Boazu johtá eanet	Boazu johtá eanet	Eambbo guođohanbargu
Jienaid nannodaga hedjoneapmi	Boreála	Bohccot heavvanan jienaide/ gahččan rašes jienaide.	Bohccot heavvanan jienaide/ gahččan rašes jienaide.	
Gida árasnuvvan	Sámiid ruovttuguovlu	Bohccot ožžot árabut ruoná biepmu ja guottet lihkestuvvá buorebut.	Bohccot ožžot árabut ruoná biepmu ja guottet lihkestuvvá buorebut.	

Diliid nuppástusat váikkuhit bohccuid láhttemii ja boazobargguid noahkumii. Dasgo dilit molsahuddet dálvet maid jođánit, juoba seammá beaivve áigge, boazobarggut ja daid noahkun váttásnuvvá. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid mielde, go dálki nuppástuvvá, bohccot mášohuvvet ja johtigohtet viiddit guovllus.

”Boazu guohtu eará ládje go ovdal ja loaktá eará guovllus. Dálvetnai guohtu čakčaeatnamiin, ii loktan duoddarii seamma ládje go ovdal. Min bohccot eai loavtte šat vuovddis.” Oassálasti C.

”Buolašáigodagat leat ovdal leamaš boazodoalu dáfus dorvvolaččat. Boazu ii buolašin jođe, bissu seammá sajis. Boazu noahku árrat dálkki nuppástusa, dego borgga. Boazu johtigohtá eanet lulás, go dálki lea rievdamme, olmmoš ii dieđe dalle vuos ahte dálki lea rievdamme. Bohccot dihtet dálkki rievdamme, leat leabuheamet go dálki rievdá.” Oassálasti H.

Go gidasgeassi ja geassi árasnuvvet, de dat buorida guotteha lihkestuvvama, go ruoná biepmu lea oažžunsajis árabut go dál. Váttes dálvedilit váikkuhit bohccuid dearvvasvuhtii ja buresbirgemii negatiivvalaččat. Goavvedálviid ja -giđaid bohccot jápmet nealgái ja borahallet boraspiriide, daningo geahnohis bohccot eai nagot báhtarit boraspiriid eandalii váttes muohtadilis.

”Mun lean oaidnán, go goaskin goddá čearpmaha. Go lea olu muohta, goaskin beassá fallehit ja gaiku gaccaiguin čeabeváibmosuona rabas. Ii goaskin dušše misiid gotte.” Oassálasti D.

Dálkkádatrievdan váikkuha jienaid nannodahkii. Árbevirolaš dieđu eaiggádiid mielde bohccot leat hárvánan rasttidit čázadagaid dihto guovlluin ja dihto áigge. Jiekŋadilit leat nuppástuvvan nu, ahte čázadagat jikŋot ja suddet čakčadálvi mánggii. Juos asehisi jienja nala muohtta, boazu

ii máhte váruiht jieŋas. Sámiid ruovttuguovllus bohccot leat heavvanan rašes jieŋaide. Norgga Guovdageainnus sullii 200 bohcco heavvanedje golggotmánus 2024, go asehis jiekŋa ii gierdan ealu.²⁰⁴ Jiekŋadilit bohtet hedjonit sámiid ruovttuguovllus ja riska boazojámuid lassáneapmái rašes jieŋaid dihte lassána.

Divreáigi lea bohccuid báimman. Divreáigi lea árbevirolaččat álgán mihcamáraid áigge, muhto lieggaseabbo jagiid divreáigi lea álgán juo geassemánu álggogeahčen. Divrrit bohtet ein eanet seammá áigge, dehege bohccot gártet gierdat divreáiggi guhkit áiggi ja máŋgga iešguđet divrešlájá aktasašváikkuhusa, mii heajuda bohccuid buresbirgema.²⁰⁵ Ealgačuru ii leat vuos lávdan viidát sámiid ruovttuguvlui. Ealgačuru dagaha mearkkašahtti vahága bohccuid buresbirgemii ja nuppástusaid liikái ja gulgii. Bohccuid sismáhtodálkkas ivermektiidna lea maid beaktil ealgačurroha vuostá,²⁰⁶ iige dálá dieduid mielde ealgačurroha lávdamis šatta stuorra uhkki bohccuid dearvvašvuhtii, juos bohccuide addojuvvo sismáhtodálkkas.

”Mun lean áican, ahte divrrit leat stuoribut go ovdal. Gabbamisiid bealjit leat dávjá billahuwan. Ii dárbbahan leat oba mearka, go divrrit mannet bealljái. Dat billista bealji. Áibmu lea liekkas ja báhkas, go mis lea stuora čáhceguovlu, de soitet boahtit ođđa šlájat. Dat ođđa šlájat eai leat albma muohkárat, muhto baicce stuoribut. Niranas lei boahtán bohccui Anáris ja ealgačurrohat leat boahtán.” Oassálasti H, boreála guovlu.

”Čuoikkat leat stuoribut go ovdal”. Oassálasti A.

”Čuoika čohkke bohccuid miessemearkumii. Bohccot loktanit dán áigge árabut duoddarii, daningo čuoika boahtá árabut. Ferte dán áigge mannat árabut geahččat ealu, vai dat eai báhtar ruovttoluotta, juo álgogeasi rájes.” Oassálasti F.

2.4.3. Dálkkádatrievdama váikkuhusaid ovdáneapmi boazosámi kultuvrras

Dán logus veardidit SAAMI²⁰⁷- ja PRESAAMI2- fidnu áiccastagaid dálkkádatrievdama ovdáneamis. Dán fidnus ii leat leamaš vejolašvuohta čuovvut SAAMI-fidnu analyseren boazobargomálliid ovdáneami (lohku 2.4.1) ja ođđa vejolaš málliid ahtanuššama. Sámi boazodoalus álggahedje dálkkádatrievdama vuogáiduvvandoaimmaid 1990-logus.²⁰⁸ Vuogáiduvvanvuogit leat leamaš bohccuid biebman, teknologijja (GPS-sásttat ja maŋjeleappos dronet), siidaortnet ja bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnet.

²⁰⁴ Avvir 2024.

²⁰⁵ Näkkäljärvi je. 2020.

²⁰⁶ Kynkänniemi je. 2010.

²⁰⁷ Näkkäljärvi je. 2020.

²⁰⁸ Näkkäljärvi je. 2020

Boazobargguid plánen ovddalgihtii lea váttásnuvvan, daningo dilit sáhttet molsahuvvat mearkkašahtti ládje juobe seammá beaivve áigge. Diliid riev dama ja guođohandárbbu lassáneapmái leat vástidan ee. guođohemiin bohccuid joavkkuin ja soahpamiin guođohanvuorui. Guođoheami plánen ja barggu juohkin leat dehálaččat, daningo daid bakte sáhtta dásset guođoheami goluid ja muddet guođoheami boazodoalu dienasdássái. Boaldámušaid hattiid divrun lea eaktudan boazoolbmui doaimmaid goahcan dihte goasttádusdási.

Guhkálaš báhkat váttásnuhttet boazobargguid jahkebargguid. Boazobargomálliin, main merkot misiid miessemearkungárddis/girtnus, miessemearkuma ii sáhte ordnet, juos liekkasvuota lea allat, dorvvastan dihte bohccuid buresbirgema. 2000-logus miessemearkumiid leat šaddan manjidiid ja gaskkalduhttit alla liekkasvuota dihte.

”Geasset 2024 arvui hui unnán. Duoddaris lei 32 lieggaceahki, ii leat goassige leamaš nu liekkas. Lea hui stuora liekkasvuotaerohus, 25 lieggaceahki lei ovdal stuorimus mii lei. Geasset ii šaddan suoidni, ii šaddan ollenge, go lei nu goikkis. Go leimmet boazobargguin suoidnemánus, de bohccuid ii sáhttan buktit gárdái, go lei ilá báhkas. Bohccot dušše bálge. Go suoidni ii lean šaddan, de mii galggaimet buktit fuođđariid bohccuide miessemearkumiidda. Lei bággu biebmat, go ii lean suoidni. Lei dat gal stuora nuppástus. Geasset arvui vehá ja dat váikkuha buot bargguide. Manjidiid miessemearkuma, ii miessi veaje leat doppe báhkkasis.” Oassálasti A.

”Ii sáhte noahkut nuppástusa, eaige dálkediedáhusatge doala deaivása. Boazobarggut leat dego vuorbádeapmi, ii sáhte plánet ovddalgihtii ovdamearkka dihte bohccuid biebma.” Oassálasti H.

”Dat soaita leat bohccuid dáfus buoret, go dálvi lea otnon. Muhto leat dálvit váttásnuvvanai. Muhtin jagiid guovvamánus lei liegga áigodat ja arvui. Bohccuide dat lei fuotni, buolaštii eaige bohccot beassan guohtut, duoddaris eai beassan goaivut bodnái.” Oassálasti F.

”Anáris lean gullan, ahte bohccot johttájit Anárvárrá ja sulluid nala nuorttas, go lea váttes dilli, ja dat barggaha boazoolbmuid.” Oassálasti H.

Mielčuovvu tabeallas (Tabealla 7) buktujuvvojit ovdan SAAMI- ja PRESAAMI2-fidnu áiccastagat dálkkádatrievdama ovdáneamis eandalii boazodoalu dáfus. Tabeallas leat maid buktujuvvon ovdan váikkuhusat sápmelaččaid eará árbevirolaš ealáhusaide.

Tabealla 7 Dálkkádatrievdama ovdáneapmi

Nuppástus	Guovlu	SAAMI1	PRESAAMI2	Čilgehus
Rátkamat	Sámiid ruovttu-guovlu	Guovlluin, gos leat olu čázádagat, rátkamat manjnonan	Guovlluin, gos ollu čázádagat, rátkamat manjnonan.	Rátkamiid manjnoneapmi lasiha guohtuneatnamiid guorbama.

Nuppástus	Guovlu	SAAMI1	PRESAAMI2	Čilgehus
Guhkálaš báhkát	Sámiid ruovttu-guovlu	Guhkálaš báhkát lassánan ja árasnuvvan.	Guhkálaš báhkát lassánan ja árasnuvvan ja daid bistináigi lea guhkkon.	
Divreáigi	Sámiid ruovttu-guovlu	Álgá árabut, ja iešguđet divrešlájat bohtet seammá áigge. Odđa šládjaáiccastagat.	Álgá árabut ja iešguđet divrešlájat bohtet seammá áigge. Divrrit leat stuoribut.	Bohccot vigget biekkas ja alla guovlluide divreáiggi báhtui, divrrit váikkuhit negatiivvalaččat misiid buresbirgemii ja bealljemearkka buorráneapmái.
Siivvuhis-vuohta meahcis	Sámiid ruovttu-guovlu	-	Siivvuhisvuodaáigi lea otnon giddat, ovdal bisttii sullii 2 vahku, ja dalle ii beassan guodohit. Dál soaitá bistit dušše moadde beaivi.	Álkidahtta guodoheami.
Bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnet	Sámiid ruovttu-guovlu	Doalaheapmi váttásnuvvan: 1) eai leat doarvái guohtuneatnamat iešguđet jagiáiggiide, 2) gilvaleaddji eanangeavaheapmi, 3) goavvedálvit, 4) nuppástusat šaddodagas.	Jodálnuvvan nuppástusat šaddodagas váikkuhit bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnega ollahuvvamii ja bohccuid johtimis dáhpáhuvvan nuppástusat maid.	Bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnega dorravasteapmi ja doalaheapmi lea dehálaš eastadan dihte guohtuneatnamiid guorbama.
Muohttaga suddan	Olles sámiid ruovttu-guovlu	Muohta suddá jođáneappot ja árabut.	Muohta suddá johtilit. Go muohta suddá, lea mihá liekkas, man geažil muohta suddá jođáneappot.	
Liegganan čakča	Olles sámiid ruovttu-guovlu	Ragaha manjoneapmi/ váttásnuvvan.	Ragaha manjoneapmi/ váttásnuvvan.	Goas lea ragat ja mot dat lihkostuvvá, váikkuhit dasa, goas lea guottet/ mot dat lihkostuvvá.
Liekkasvuohta dálvet	Olles sámiid ruovttuguovlu	Liekkasvuoda johtilis molsahuddan, spiehkaseaddji garra liekkasvuodaid molsahuddan, guhkes buolašáigodagaid váilun.	Liekkasvuoda johtilis molsahuddan, spiehkaseaddji garra liekkasvuodaid molsahuddan, guhkes buolašáigodagaid váilun.	Váikkuha negatiivvalaččat bohccuid biepmu oažžumii dálvet.
Bissovaš muohta	Olles sámiid ruovttuguovlu	Vuosttašmuohta boahdá mángii ja suddá. Bissovaš muohta bodii manjeleappos.	Vuosttašmuohta boahdá mángii ja suddá. Bissovaš muohta bodii manjeleappos.	

Nuppástus	Guovlu	SAAMI1	PRESAAMI2	Čilgehus
Arve- ja muohttimearri gidđat	Olles sámiid ruovttuguovlu	Arvá ja muohtta eanet gidđat ja njukča-cuoŋománus arvá ja muohtta sakka.	Arvá ja muohtta eanet gidđat ja njukča-cuoŋománus arvá ja muohtta sakka.	Váttásnuhtta bohccuid biepmu oažžuma.
Arve- ja muohttimearri dálvet	Olles sámiid ruovttuguovlu	Oassin arvá. Arvá ja muohtta sakka.	Oassin arvá. Arvá ja muohtta sakka.	Váttásnuhtta bohccuid biepmu oažžuma.
Arve- ja muohttimearri/ goikkádat geasset	Sámiid ruovttuguovlu	Molsahuddan lassánan, goike/ hui arvves geasit.	Molsahuddan lassánan, goike/ hui arvves geasit.	Goikkádat váikkuha guobbariid mearrái, jeahkála ođasnuvvamii, muorješattuide, čáhcegierraga dássái (guollebivdu). Garra arve- ja muohttimearit váttásnuhttet boazobarggaid, luondus johtima ja lasiha erošuvnna gudor- ja njeljorjohtolagain.
Vistta	Olles sámiid ruovttuguovlu	Guobbaršattu molsahuddan lassánan, masa váikkuha goikkádat geasi álggogeahčen ja čakčat. Heajut guobbarjagit leat dávjjibut.	Guobbaršattu molsahuddan lassánan, masa váikkuha goikkádat geasi álggogeahčen ja čakčat.	Geahnohis guobbaršaddu váikkuha bohccuid ceavzimii dálvet.
Mierká ja murku	Duottar-guovlu	Ohcejoga guovllus mierká ja murku lassánan.	Eanodaga guovllus mierká ja murku geahppánan sakka.	
Dálkediiddat ja dálkki einnosteammi	Sámiid ruovttuguovlu	Árbevirolaš diehtu, árbevirolaš mearkabeaivvit ja dálkediiddat eai šat doala deaivása.	Árbevirolaš diehtu, árbevirolaš mearkabeaivvit ja dálkediiddat eai šat doala deaivása.	Dálkediid noahkumii ja jagiáiggid birrajohtui laktáseaddji sámi árbevirolaš diehtu lea báhcime eret anus.
Biekkusvuohta ja biekká hálti	Olles sámiid ruovttuguovlu	Biekkusvuohta lassánan buot jagiáiggid. Váikkuha bohccuid johtimii ja guollebivdui. Biekká hálti nuppástuvvan.	Biekkusvuohta lassánan buot jagiáiggid. Váikkuha bohccuid johtimii ja guollebivdui. Biekká hálti nuppástuvvan.	Biekkusvuođa nuppástusat meteorologalaš materiála vuodul, muhto daid ii sáhte laktit njuolga dálkkádatrievdamii ja molsahuddan jagiáiggid mielde biekkusvuodas lea mearkkašahtti (gč. logu 3.3).
Miessemearkun geasset	Sámiid ruovttuguovlu	Miessemearkumiid šaddan manjdit ilá liegga diliid dihte.	Miessemearkumiid šaddan manjdit ilá liegga diliid dihte.	Goas miessemearkumat leat ja miessemearkunvuohki soitet rievdat.
Čázadagaid jiekun	Olles sámiid ruovttuguovlu	Jikŋot mángii ja manjeleappos.	Jikŋot mángii ja manjeleappos.	Váttásnuhtta johtima, lasiha bártidanriskka ja

Nuppástus	Guovlu	SAAMI1	PRESAAMI2	Čilgehus
				váttásnuhtta guollebivddu.
Čázadagaid suddan	Sámiid ruovttuguovlu	Suddet árabut ja johtileappot.	Suddet árabut ja johtileappot.	
Jagiáiggit	Olles sámiid ruovttuguovlu	Čakča lea guhkkon, dálvi otnon, gidda árasnuvvan ja otnon ja geassi árasnuvvan ja guhkkon.	Čakča lea guhkkon, dálvi otnon, gidda árasnuvvan ja otnon ja geassi árasnuvvan ja guhkkon.	Jagiáiggiid nuppástusat váikkuhit boazobargguide ja bohccuid johtimii. Guhkkon čakča váttásnuhtta bohccuid čohkkema ja rátkimiid ordnema.

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagaid ja dutkamušdieđu vuodul (Tabealla 1, Tabealla 2, Tabealla 3, Tabealla 4, Tabealla 6, Tabealla 7) dálkkádatrievdama váikkuhusat leat leamaš áigodagas 2000–2024 seammalágážat, ja dálkkádatrievdan váikkuha sakka sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusaide. Goavvejagat leat ein dávjjibut ja dálkkádatrievdama negatiivvalaš váikkuhusaid vásihit jođálunvvan. Dilit leat áigodagas šaddan dábálažžan, dehege goavvejagat dehe spiehkaseaddji dálkedilit jagiáiggi ektui eai adnojuvvo eahpedábálažžan, muhto baicce ođđa normálan, masa ferte vuogáiduvvat. Spiehkaseaddji dilit eai boađe vuorddekeahhtá – muhto, juos leat jagiáiggi ektui árbevirolaš dilit (boares normála), de dan vásihit spiehkaseaddjin. Árbevirolaš bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnega – mas leat sierra geasse- ja dálveeatnamat ja čakča- ja giddaeatnamat – ollahuhttin nuppástuvvi dálkkádagas lea váttis ja guvllolaččat juoba veadjemeahttun.

Sihke SAAMI- ja PRESAAMI2-fidnus leat áican, ahte dálkediiddat ja daidda laktáseaddji árbevirolaš diehtu eai šat doala deaivása, iige dálkki sáhte einnostit seammá vugiiguin. Dán áigge buoremus indikáhtor dálkki rievdamis leanai bohccuid láhtten – sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat áican, ahte bohccot áicet dálkediliid rievdamu juobe guokte beaivvi ovdal. Erohusat boreála, davviboreála ja duottarguovllu gaskkas dálkkádatrievdama váikkuhusain leat dušše unnán. Vuovdiluvvama ja miesttaluvvama váikkuhusat ja viidodat leat stuoribut boreála ja davviboreála guovllus, muhto muoraid lávdama dagahan oppalašnuppástus duoddaris ja duottarguovllus lea mearkkašahtti ja váikkuhusat eanadahkii stuorrát.

”Go hupmat dálkkádatrievdamis, ollugat hupmet, ahte vižžet eará ámmáha. Lea nu balddihahtti álgit boazodollui, go šaddá biebmat bohccuid. Ollugat dadjetnai, ahte livččii galgan lohkat alcces ámmáha. Lean dadjan nuoraide, ahte bohccobierggu hattit loktanit, dálkkádat buorrána ja dilli šaddá álkibun. Ferte arvosnuhttit iežas mánáid. Servodat hábme negatiivvalaš atmosfeara. Mii eallilan olbmotnai hábmet heajos gova, go hupmat dálkkádatrievdamis ja fuones jagiin.” Oassálasti A.

Dálkkádatrievdama akta stuorimus váikkuhus lea eahpesihkkarvuohta boahttevuodas, ja fuolla das, leago boazodoalus boahttevuolta vai ii. Ealáhus lea deaividan 2000-logus valjis váttisvuodaid dálkkádatrievdamis, biergovuovdima váttásnuvvamis, COVID-19-pandemijja ja

restoránŋaid giddema dihte ja oppalaččat goasttádusaid loktaneamis. Earenoamážit boaldámušaid haddi loktaneapmi ja árvolassevearrobajideamit váikkuhit boazodoalu investeremiidda ja dienasdássái. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid oainnuid mielde livččii dárbu duddjot ealáhussii jáhku boahhteáigái, vai nuoraid sáhtálii oažžut mielde ealáhussii. Jáhku boahttevuhtii sáhtálii ovddidit gaskkustemiin sámiid árbevirolaš dieđu, dáidduid ja vásihusaid nuoraide ja duddjomiin ovttalágan veardásašdoarjaga – árbevirolaš dieđu resursabáŋkku.

2.4.4. Dálkkádatrievdama ekonomalaš váikkuhusat boazodollui

Dálkkádatrievdama ekonomalaš váikkuhusaid sámi kultuvrii ja sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusaide eai leat árvoštallan gokčevaččat. Boazodoalu oasil lea vejolaš ovdanbuktít árvalusaid dálkkádatrievdama mielddisbuktin lassegoasttádusain, muhto árvalusa ráhkadeapmi euron eaktudivččii lassedutkamušaid ja iešguđet materiálagálduid ovttašhtima. Dálkkádatrievdama goahcamis ja vuogáiduvvamis leat mearkkašahtti ekonomalaš váikkuhusat olles servodahkii ja sidjiide, geat barget árbevirolaš ealáhusaiguin. Ekonomalaš váikkuhusaid árvoštallan livččii dehálaš, vai sáhtálii árvoštallat dálkkádatrievdama goahcan- ja vuogáiduvvandoaimmaid ekonomalaš váikkuhusa ja álbmotekonomalaš gánnáhanmuttu. Juos dálkkádatrievdama vuogáiduvvan- ja goahcandoaimmat eai dahkkojuvvo, dat leat ekonomalaš riska. Dálkkádatrievdama globála goasttádusa leat árvalan leahkit jagi 2050 rádjái 1,5–2,8 triljovna euro jagis. Submi sisttisdoallá infrastruktuurii, opmodahkii, eanandollui ja olbmuid dearvvašvuhtii čuohtán vahágiid ja ekonomalaš goasttádusaid. Áigodagas 2000–2019 dálkkádatrievdama dagahan dálkki spiehkaseaddji garra dilitt leat máksán globála dásis gaskamearálaččat sullii 129,68 biljovna euro jahkásaččat.²⁰⁹ Dálkkádatrievdama buot váikkuhusaid ii sáhte árvoštallat ekonomalaččat – sámi kultuvrra, sámi árbevirolaš dieđu dehe árbevirolaš ealáhusa jávkamii ii sáhte árvoštallat hatti, iige jávkan kultuvrraid sáhte máhcahit. Ekonomalaččat lea gánnáhahtti doarjut áitatvuloš kultuvrraid dálkkádatrievdamii vuogáiduvvama árra muttus, daningo dalle ekonomalaš deattuhusaid váikkuhus lea stuorimus.

”10–15 jagi leat hupman dálvvis, mot dat lea rievdan. Liekkasvuodát molsahuddet dálvet buollaša ja lieggasa gaskkas. Leat bohtán issoras golut lassebiebmamis. Šaddá streassa.” Oassálasti D.

Boazologuide ja boazodoalu rehketdollui vuodđuduvvi dutkamuš mielde goavvejagitt heajudit boazodoalu ekonomalaš bohtosa gaskamearálaččat 20 %/jahki. Jeahkála vuollegis biomássá dahká boazodoalu hearkin goavvejagiide. Dutkamuš maiddáii árvoštalai, ahte jeagil lea goavvejagiid suojis, go bohccot eai beasa guohtut čiekŋalis dehe jieŋnás muohtagokčasa

²⁰⁹ Newman & Noy 2023.

vuolde, ja ná čuovvovaš jagiid nettodienas livččii gaskamearálaččat stuorit ja ovttaskas goavvejagi dagahan oppalašdáhpa boazoolbmuide livččii dušše 8 %.²¹⁰

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid bargobádjái oassálastán olbmuiin jerrojuvvojedje oainnut dutkiid árvalusas váttēs goavvejagiid ekonomalaš váikkuhusain. Sámi árbevirolaš dieđuid eaiggádat giddejedje fuomášumi das, ahte árvalusas eai leat vuhtiiváldán lassánan boaldámuš- ja iešguđet gálvvuid goluid, daningo guođohan- ja biebmandárbu leat stuorit goavvedálvviid. Miesseproseantta unnun buktá negatiivvalaš váikkuhusaid, mat čoggojit vehážiid mielde.

”Ilá vuollegis árvalus. Miesit jápmet, go lea ilá báhkas. Mannan gease ledje 30 % unnit miesit go ovddit jagi. Mánnga jagi min guovllus leat leamaš unnit miesit.” Informánta A.

”Mis lea miesseproseanta eanaš 50 % ja muhtin olbmuiin 30 %. Dálkkádatrievdan váikkuha dása, álddut eai nagot guoddit.” Informánta B.

”Goavvejagis manná mánnga duhát euro biebmamii ja miesseproseanta báhcá unnibun. Gal golut bohtet olu eanet go dutkit ovdanbuktet.” Informánta D.

”Juos smiehttá dálá jagiid, de boazologu ii sáhte unnidit, leat leamaš nu fuones jagit. Manná mánnga jagi lasihit buriid bohccuid fuones jagiid manjá.” Oassálasti B.

”Goavvejagit leat váldán olu bohccuid ja áhtan bistá. Ainjuo njeallje jagi.” Oassálasti C.

”Mis miesseproseanta lea maid 50 %. Dáhpagat leat leamaš stuoribut go dutkiid árvalus. Eai dat vuhtiiváldde iešguđet boazodoallomálliid árvalusaineaset. Juos jurddaha boazologu, de galgá vuhtiiváldit ahte gidđat álddut leat čoavjehat, ja das lea guhkes mátki čakčii, go leat rátkamat. Leatgo šat miesit, leatgo heavvanan bohccot, boraspiriid ja johtolaga goddin miesit, dehege leatgo šat miesit, maid vuovdit. Leat leamaš mánnga goavvejagi, álddut eai ahtanuša, go leat mánnga goavvedálwi, eai nagot guoddit misiid. Dálkkádatrievdan váikkuha boazolohku ja ellui, eallu ii veaje nu bures dálkkádatrievdamis... Ovttaskas boazoolmmoš ii sáhte diehtit, mii visot dáhpáhuvvá boazojagis, sáhtta vásihit sankšuvnnaid vaikko man olu, sáhttet vaikko 10 álddu vuojáhallat. Dus fertejit leat doarvái bohccot, vai sáhtta vástidit dan hástalussii. Gal boazoolbmuide bohtet oppa áigge sankšuvnnat.” Oassálasti H.

Goavvedálvviid ekonomalaš váikkuhusaid ii sáhte árvoštallat dušše boazodoalu rehketdoalu ja boazologu dieđuid vuodul, daningo gaskaárvvuide vuodđuduvvi geahčadanvuohki hilgu iešguđet boazodoallomálliid, boazoolbmuid iežaset barggu ja eará goluid guhkes áigegaskkas,

²¹⁰ Pekkarinen je. 2023.

maid miesseproseantta unnun mielddisbuktá. Miesseproseantta unnun váikkuha dasa, man ollu vuvdet bohccuid, boahttevaš jagiid čoavjjeiid mearrái ja miesseprosentii. Ii sáhte ovttáčilggolaččat árvoštallat, ahte ovttaskas goavvejagiid positiivvalaš váikkuhus jeahkála biomássái ja jeahkála buvttadanmunnái buoridivččii boahttevaš jagiid boazodoalu ekonomalaš bohtosa - jeagil ii ođasnuva ná oanehis áiggis. Dat, sáhttago gassa muohttaga gokčan guohtuneatnama geavahit boahttevaš jagiid dálveeanan, lea mángga ášši duohken, dego boahttevaš geasi, álgodálvvi ja dálvvi diliin, boazodoalu dárbbuin, boraspiredilis ja gilvaleaddji eanangeavahanhámiin. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid mielde goavvejagit leat juobe guokte dehe golbma viđa jagis, iige eallu beasa áhtat daid gaskkas. Ovtta goavvejagi váikkuhusat čoggojit vehážiid mielde, ja ekonomalaš váikkuhusaid oppalašmearri loktana badjel 30 %, mánga jagi, 3–4 jahkái ja čoggodettiineaset vehážiid mielde juobe eanet. Dávkileappo árvalus eaktudivččii ovttasbarggu sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiiguin ja goasttádusaid rehkenastima iešguđet boazobargomálliid mielde.

Norggas eanandoallohálddahusa (Landbruksdirektoratet) árvalusa mielde juobe 120 000 bohcco gillájedje váttes guohtundilis boazojagi 2023–2024. Norggas lea leamaš boazodoalus heahtedilli jagiid 2017, 2020, 2021/2022 ja 2024. Norggas eanandoalloasusgoddi Felleskjøpet statistihkaid mielde bohccuid fuođđariid golahedje 6 642 duhát kilo dálvet 2023–2024, sullii 46 % eanet go dábálaččat.²¹¹ Seammá sullasaš dieđut eai leat oažžunsajis Suomas almmá sierra dutkanfidnu haga, daningo bohccuid fuođđariid vuvdet mánggat fitnodagat, oasi suinniin láddjejit ieža ja oasi ostet. Seammá sullasaš dieđut eai leat oažžunsajis Ruotasge.

Sámiid ruovttuguovllus lea leamaš akta stáhta nannen goavvejahki boazojagi 2019–2020, ja dalle olles Suoma boazodoalloguovllus badjel 20 000 ráves bohcco jápme, ja čuovvovaš jagi miesseproseanta njiejai 61 proseanttas 41 prosentii ja njuovvjuvvon bohccuid mearri njiejai s. 32 %.²¹² Lágas boazodoallovahágiid buhttemis (987/2011) ásahuvvo duššu dehege goavvejagi meroštallamis. Duššu árvoštallojuvvo golmma boazodoallojagi eallibohccomeari gaskaárvvu vuodul. Buhtadus lea máksojuvvon lassebiebmamis šaddan goluid, miesseproseantta unnuma ja boazojámuid lassáneami vuodul. Buhtadus lea boazodolliide áidna vejolašvuohta oažžut buhtadusaid dálkkádatrievdama dagahan ekonomalaš hehttehusain. Buhtadus ii máksojuvvon daid bálgesiid boazoolbmuide, maid bálgesis ledje manjimuš golmma boazodoallojagi eanet bohccot go stuorimus lobálaš lohku, vaikko bálgesa guovllus lei meroštallojuvvon boazojápmu. Alimus hálddahusrievtti mearrádusa vuodul eai miedihan Giehtaruohtasa, Neakkela ja Báišduoddara bálgesiidda.²¹³ Mielčuovvu tabellii leat čohkkejuvvon Biebmodoaimmahagas ohccojuvvon ja dohkkehuvvon buhtadusat (Tabealla 8).

”Áibbas eahpevuoiggalaš systema. Mii leat čuvvon njuovvanplána, muhto virgeoapmahaččaid mielde mis leat ilá olu bohccot. Eat ožžon buhtadusaid, dat lei

²¹¹ Landbruksdirektoratet 2024.

²¹² Bálgosiid ovtastus 2021; Biebmodoaimmahat 2024. Seammá sullasaš dieđuid dušše sámiid ruovttuguovllus ii sáhtán háhkat dán fidnus.

²¹³ Alimus hálddahusrievtti (KHO) mearrádus 2024:18, Näkkäljärvi je. 2024.

eahpevuoiggalaš. Maid mun livččen sáhttán eará bargat, lean deavdán buot geatnegasvuodaid, njuovvan soahpamuša mielde ja liikká ránggáštít áššis, masa in sáhte persovnnalaččat váikkuhit. Mii leat ránggáštuvvon das, maid earát leat dahkan dehe eai leat dahkan.” Oassálasti F.

Tabealla 8 Buhtadus boazodollui goavvejagi dagahan massimiidda dálvet 2019–2020

	Boazodolliid ilmmuhan vaháгат	Biebmo- doaimma- haga dohkkehan vaháгат	Dohkke- huvvon ohcco- juvvon vahágiid % ohcco- juvvon supmis	Máksojuvvon buhtadus akt.	Máksojuvvon buhtadusa % - oassi ohccojuvvon supmis
Boreála	6 305 036,89 €	6 262 690,13 €	99,33 %	1 837 867,48 €	5,74 %
Davviboreála ja duottarguovlu	9 927 647,69 €	4 008 910,22 €	40,38 %	1 685 145,05 €	5,27 %
Eará boazodoallo- guovlu	15 767 315,42 €	-		2 476 987,47 €	15,71 %
Aktiibuot:	32 000 000,00 €	-		6 000 000,00 €	18,75 %

Tabealla dieđuid gáldu: Biebmodoaimmahat²¹⁴

Máksojuvvon buhtadusain sámiid ruovttuguovlui čuhce vuollil 60 %. Vádjat 20 % ilmmuhuvvon vahágiin buhttejuvvojedje, ja badjel 80 % vahágiin ja goasttádusain báhce boazodolliid dáhpan. Vuosttaš buhtadusat máksojuvvojedje juovlamánus 2021. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid oainnu mielde buhtadusortnet ii doaimma iige dat leat vuoiggalaš, daningo dat ii vuhtiiváldde iešguđet boazobargomálliid, ii buhtte doarvái vahágiid ja buhtadusaid miediheapmi lea njoahci. Buhtadus ii maiddái vuhtiiváldde boazodolliid iežaset barggu. Eahpevuoiggalažžan ja doaibmameahttumin vásihuvvon buhtadusortnega eai vásihan doarjut dálkkádatrievdamii vuogáiduvvama. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat bukte ieža ovdan, ahte goavvedálvvit leat nu dávjá, ahte dat eai šat leat spiehkaseaddji dilit.

”Mu mielas olles namma, doarjja váttes dálvediliide lea čádjidahtti. Mii diehtit juo, ahte dálvet leat váttes dilit, dat lea fásta. Muhto min eai jáhke. Baicca galggalii mannat dasa, ahte doarjut dálkkádatrievdamii vuogáiduvvama. Ii dákkár doarjagiin dorjojuvvo dálkkádatrievdamii vuogáiduvvan.” Oassálasti H.

”Dušši byrokratiija galggalii oažžut eret, go lea roassu, de galggalii oažžut doarjaga iige vuordit beannot jagi buhtadusaid.” Oassálasti D.

Sámi dálkkádatrádi gažadeamis sámiid ruovttuguovllu bálgesiin, siiddain, árbevirolaš dieđu bargobáji oassálastiin ja sámi dálkkádatrádi lahtuin gulaskudde oainnuid ee. váttes dálvediliid buhtadusortnegis. Gažadeapmái vástidedje 28 olbmo. Vástideddjiin ovttaga mielas

²¹⁴ Biebmodoaimmahaga merrádusa mielde ohccojuvvon ja miedihuvvon buhtadusain ii sáhte almmustuhttit dieđuid bálgesiid mielde.

buhtadusortnet ii lean doaibmi. 75 % vástideddjiin evttohedje, ahte buhtadusortnega galggalii rievdadit dakkárin, ahte doarjaga oaččulii dalle go roassu lea, buhtadusortnegis galggalii vuhtiiváldit iešgudetlágan boazobargomálliid (61 %), buhtadusa galggalii čujuhit guodoheapmái (64 %) ja buhtadusa galggalii čujuhit guvlui, gos boazodoallu lea ekonomalaččat gánnáhahtti ja boazodolliid váldoealáhus (64 %). Doarjaga miediheamis ja vahága árvvoštallamis berrelli vuhtiiváldit sámi árbevirolaš dieđu (57 %).²¹⁵ Buhtadusproseassa njoahcivuohta ja moalkáivuohta ja lassin eahpevuoiggalašvuohta leat bohtán ovdan maid CLIMINI-fidnus.²¹⁶ Buhtadusortnet ii čielgasit vástit boazodoalu dárbbuide iige doarjjo dálkkádatrievdamii vuogáiduvvama sámi boazodoalus.

”Doarjja ii leat vuoiggalaš. Ovtta boazoolbmos golai dien dálvve 60–70 000 euro lassebiebmamii, bohccot jápme, ii ožžon go vehá buhtadusaid, moadde duhát euro. Barggai ijatbeaivái. Akta fas ii bargan maidege, muhto oaččui stuora buhtadusaid.” Informánta D.

Sámi boazodollui njuolga čuohcci dálkkádatrievdama váttes dálvediliid váikkuhusaid ja ekonomalaš goasttadusaid sáhtta árvvoštallat čuovvovaš ládje almmolaš dásis (Tabealla 9):

Tabealla 9 Dálkkádatrievdama ekonomalaš váikkuhusat boazodoalus²¹⁷

Dahkki	Váikkuhus bohccuide	Váikkuhusat lassebiebmama ávkkestalli boazobargomálli	Váikkuhusat boazodoallomálli, mas bohccot eai bibmojuvvo
Goikečakča	Guobbarat soitet leat unnán, várreenergiija eai oaččo doarvái.	Lassebiebman árasnuvvá.	Guodoheami lassáneapmi, iešgudet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit.
Liegga čakča	Bohccuid ragat vejolaččat eahpelihkostuvvá, miesseproseanta unnu.	Bohccuid sáhtta vuovdit unnit njuovvan ládje unnimustá guovtti boazodoallojagi áigge.	Bohccuid sáhtta vuovdit unnit njuovvan ládje unnimustá guovtti boazodoallojagi áigge.
Guhkálaš báhkát	Bohccuid streassa liekkasvuoda dihte lassána, immunitehta geahnohuvvá ja eandalii njiŋnelasaid deaddu njiedjá, daningo ávnnas-molsahuvvan jođálnuvvá ja biepmu háhkamii geavahuvvo unnit áigi. Ceavzin dálvvi badjel sáhtta hedjonit.	Lassebiebmama lasiheapmi.	Guodoheami lassáneapmi, iešgudet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit.
Bissovaš muohta bohtá njuoska eatnamii	Eatnanvuoddu guohppu, bohccot eai bastte ávkkestallat biepmu.	Lassebiebmama galgá álggahit árabut ja lassebiebmama mearri lassána, iešgudet	Guodoheapmi lassána, iešgudet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit, guohtuneatnamiid guorban

²¹⁵ Sámi dálkkádatráđdi 2025.

²¹⁶ Rasmus je. 2023, 73–74.

²¹⁷ Gáldun geavahuvvon maidái Näkkäljärvi je. 2024, tabealla 5.

		reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit. Boazojámut, vuollegis miesseproseanta.	lassána. Boazojámut, vuollegis miesseproseanta.
Garra arvvit ja garra buollašat ovdal go bissovaš muohta boahotá.	Eatnanvuodđu jiekŋu, bohccot eai bastte ávkkástallat biepmu.	Lassebiebmama galgá álggahit árabut ja lassebiebmama mearri lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit. Boazojámut, vuollegis miesseproseanta.	Guođoheapmi lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit, guohtuneatnamat guorban lassána, vuollegis miesseproseanta.
Liekkasvuoda molsahuiddan ravddas ravdii ja arvi dálvet	Muohttagii šaddet gearddit. Bohccot eai bastte ávkkástallat biepmu. Boraspiret bivdet eanet.	Lassebiebmama galgá álggahit árabut ja lassebiebmama mearri lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit. Boazojámut, vuollegis miesseproseanta.	Guođoheapmi lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit, guohtuneatnamat guorban lassána, vuollegis miesseproseanta.
Muohtta olu dálvet	Gassa muohtageardi šaddá.	Lassebiebmama galgá álggahit árabut ja lassebiebmama mearri lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit. Boazojámut, vuollegis miesseproseanta.	Guođoheapmi lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit, guohtuneatnamat guorban lassána, vuollegis miesseproseanta.
Eutroferen ja muoraid lávdan ođđa guovlluide	Jeagelguolbanat unnat. Bohccuid johtin váttásnuvvá.	Lassebiebmama galgá álggahit árabut ja lassebiebmama mearri lassána.	Guođoheapmi lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit, guohtuneatnamat guorban lassána, vuollegis miesseproseanta.
Šaddodatnuppástusat (suoidnun, sámilduvvan)	Jeagelguolbanat unnat ja buhttahuvvet.	Lassebiebmama galgá álggahit árabut ja lassebiebmama mearri lassána.	Guođoheapmi lassána, iešguđet reaidduid ja boaldámušaid golut lassánit, guohtuneatnamat guorban lassána, vuollegis miesseproseanta.

Olles jagi dilit váikkuhit dasa, šaddágo goavvejahki ja makkár vejolašvuodat sihke bohccuin ja boazoolbmui leat vuogáiduvvat nuppástusaide. Vuogáiduvvandoaimmaid ravdaektun leat ekonomalaš resurssat ja ovddit boazojagiid diliid, bohccobierggu vuovdima ja miesseproseantta váikkuhusat.

2.4.5. Ruoná sirdašupmi

Norggas ja Ruotas ruoná sirdašupmi lea lasihan sakka bieggafápmobuvttadeami sámiid orrunguovlluide ja buktán deaddaga rahpat ođđa ruvkkiiid, maiguin buvttaduvvojit metállat

johtolaga ja servodaga ruoná sirdášumi fidnuide. Suomas sámiid ruovttuguovllus lea akta bieggafápmoguovlu, mii lea anus ja dat leat Giehtaruohttas Lámmasoavvis. Lappi lihtu dingon Lappi beaivváš- ja bieggafápmočielggadeamis leat meroštallojuvvon biegg- ja beaivvášfápmobuvttadeapmái heivvolaš guovllut maiddá sámiid ruovttuguovllus, gos leat gávdnan bieggafápmobuvttadeapmái heivvolaš guovllun ovcci ja bieggafápmobuvttadeapmái čieža guovllu. Heivvolaš čuožahagat leat sámiid ruovttuguovllu buot gielddain ja Sámi bálgesa guovllus.²¹⁸ Biegg- ja beaivvášfápmu ovddideapmi eaktuda dárkilet lávvema ja váikkuhusaid árvoštallama ja sirdinaktavuodaid. Bieggafápmo- ja beaivvášfápmofidnuid ovddideapmi sáhttá boahit ovddal lagašboahttevuodas maiddá sámiid ruovttuguovllus, go ruoná sirdášupmi ja turisma sturrot. Ruvkket eai sámiid ruovttuguovllus leat, muhto guovllus ohcet ruvkemineralaid.

Norggas ja Ruotas leat čielggadan ruvkkii váikkuhusaid sámi kultuvrii. Ruvkket leat váikkuhan mearkkašahhti ládje bohccuid biepmu oažžumi ja guohtuneatnamiidda: guohtuneatnamat leat baskon ja mollandan, guohtumiid guorban lea lassánan, jagiáiggiid gierdu ja bohccuid johtingeainnut leat headuštuvvon. Dasa lassin dat leat váikkuhan bohccuid láhttemi ja váttásnuhtán bohccuid čohkkema ja lasihan boazoolbmuid guodohanbarggu. Ruvkke eahpenjulges váikkuhusat, lassánan johtolat, infrastruktuvrra ja šláma negatiivvalaš váikkuhusat ollet 10 kilomehtera duohkái ruvkkes. Vuogáiduvvanvuohkin lea leamaš lassebiebmama álgaheapmi, helikoptera geavaheapmi bohccuid čohkkemis ja áiddiid huksen. Ruvkke vuodđudeapmi lea mielddisbuktán árbevirolaš dieđu massima ja eahpesihkkarvuoda sámi boazodoalu boahttevuodas. Ruvkke vuostálastin lea bidjan guovllu sápmelaččaid vealaheami ja givssideami vuollái ja lasihan mentála streassa ja mielladearvasvuodačuolmmaid. Ruvkkii vuodđudeami váikkuhusat leat stuoribut ja negatiivvalaččabut, go dat mii ruvkkii lohpeamearrádusain leat ovdanbuktojuvvon.²¹⁹

Bieggafápmohuksema váikkuhusaid boazodollui leat čielggadan gártemiin bohccuid johtima GPS-sásttaiguin ja ovttašahhtimiin dieđuid boazodolliid dieđuide. Lea áicojuvvon, ahte bohccot garvet bieggafápmoguovlluid earenoamážit gidđat ja guottetáigge²²⁰ ja bohccot reagerejit, go oidnet daid. Bohccot bissot sullii 10 kilomehtera duohken turbiinnain, muhto dát molsahuddá iešguđet jagiáiggiid.²²¹

Bieggafápmohuksen ja dan váikkuhusat leat loktanan vuoigatvuodalaš jearaldahkan Norggas, gos alimus riekti lea čoavdán boazosámi servoša váidaga Fosen Vind -bieggafápmopárkka huksemis servoša guohtuneatnamiidda. Norgga alimus riekti čovddii, ahte bieggafápmohuksen rihkui sápmelaččaid kultuvrralaš vuoigatvuodaid.²²² Gidđat 2024 Nord-Fosenin siida ja Roan Vind, mas lea ovddasvástádus bieggafápmopárkkas, jukse aktasaš ipmárdusa Norgga stáhta

²¹⁸ FCG Oy 2024.

²¹⁹ Kløcker Larsen je. 2022

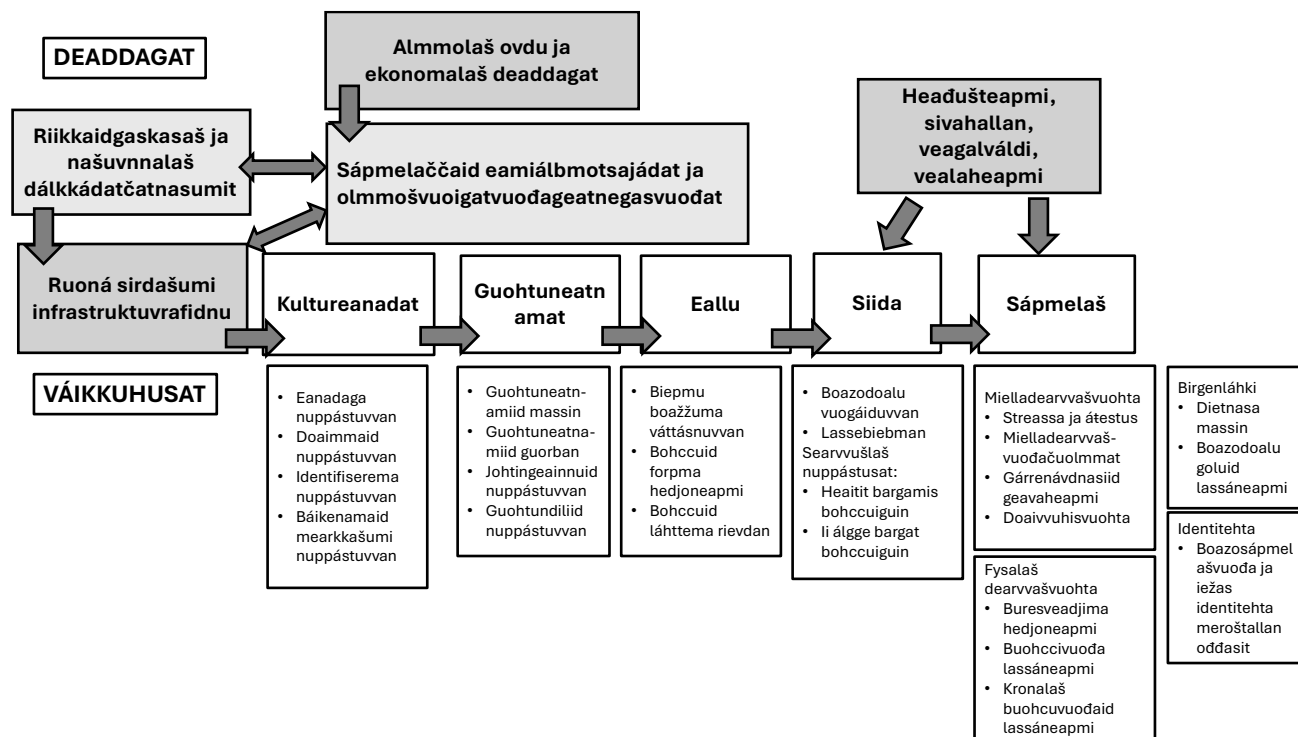
²²⁰ Skarin je. 2018.

²²¹ Eftestol je. 2023.

²²² Fjellheim 2022.

jodihan soabadanproseassas alimus rievtti mearrádusa ollahuhttimis.²²³ Fosena dáhpáhus čájeha, ahte vuoiggalašvuodajearaldagaid berre suokkardit ovdal go viiddes huksenfidnut álggahuvojit ja suokkardallamis galgá vuhtiiváldit riikkaidgaskasaš olmmošvuoigatvuodasoahpamušaid geatnegasvuodaid, vaikko ieš soahpamušat eai gieđahalage dálkkádatrievdama.²²⁴

Govva 4 Ruoná sirdašumi váikkuhusat boazodollui dutkangirjjálašvuoda vuodul



Dutkamušain leat áican, ahte sápmelaččat sáhttet vásihit bieggafápmopárkkaid kolonialisman, mii uhkida guvllolaččat sámi kultuvrra leahkima ja boazodoalu. Sápmelaččat dovdet ovddasvástádusa dáistalit bieggafápmopárkkaid vuostá ja bealuštit iežaset kultuvrra.²²⁵ Mielčuovvu skovádagas (Govva 4) lea ráhkaduvvon analysa dutkangirjjálašvuoda vuodul ruoná sirdašumi dutkojuvvon ja áicojuvvon váikkuhusain sámi kultuvrii. Vaikko Suomas ruoná sirdašumi fidnut eai bárrásii leat jođus sámiid ruovttuguovllus, daidda galgá ráhkkanit vuhtiiváldimiin earenoamážit Norgga ja Ruota dutkanbohtosiid ruoná sirdašumi váikkuhusain.

2.5. Sámi guolástanárbevierru liegganeaddji dálkkádagas

2.5.1. Čáhceekovuogádaga nuppástusat

²²³ Government of Norway 2024; Näkkäljärvi je. 2024.

²²⁴ Näkkäljärvi je. 2024.

²²⁵ Normann 2021.

Dálkkádatrivedan váikkuha sakka čázádagaide. Sámiid ruovttuguovllu čázádagain leat unnán bibmosat ja dat leat rašit, ja eandalii duottarjávrrit leat coahkásat. Čázádagat leat hearkkit bibmosiid liigešaddamii, mii váikkuha guollenáliide. Stuurimus váikkuhusat čuhcet unna jávrrážiidda, láttuide ja ádjagiidda.²²⁶ Arvviid lassáneapmi váikkuha čázi mearrái ja čázi allodahkii, čázi kvalitehtii ja liekkasvuhtii, jogaid golgamii, dulvamii, bibmosiid ja sedimeantta doidáseapmái čázádagaide ja dasa, man olu čázis lea oksygena.²²⁷ Gaskaliekkasvuoda loktaneapmi váikkuha čázádagaid liekkasvuodagearddástuvvamii ja dasa, man olu doppe lea oksygena. Liekkasvuodagearddástuvvan mearkkaša dan, ahte čázádaga iešguđet osiin lea iešguđet liekkasvuolta. Galbma čáhcemássat leat suohkadeappot go liegga čáhcemássat. Fámolaš ja guhkesáigásaš gearddástuvvan lasiha čázi biepmusmeari ja dagaha bodnái diliid, main ii leat oksygena. Guhkesáigásaš oksygenahis dilis sáhttet dagahit guliid jápmima. Earenoamážit unna čázádagain gearddástuvvan sáhtta leat hui fámolaš.²²⁸ Dálkkádatrivedama árvalit lasihit jogaid golgama čakčat, dálvet ja giđdat. Geasset golgama nohkot geahppánit, mii lea čuovvumuš gesiid liegganeamis.²²⁹ Nuppástusat golgamiis váikkuhit guollenáliide, čázi jieknumii ja jiekjavuolgimii.

Gaskaliekkasvuoda loktaneapmi oanida jiekŋagovččasáigodaga sihke čakčat ja giđdat ja nana jienaid áigodat otnu ein. Ohcejoga Geavojávrris leat mihtidan, ahte suddis čázi áigodat lea jagiid 2010–2016 áigge guhkkon gaskamearálaččat 18 jándora.²³⁰

Jiekŋadiliid leat dehálaččat sihke boazodollui ja guollebivdui. Jienat leat nuppástuvvan váralaččabun olbmuid ja elliide dálkkádatrivedama dihte, áiccastagat leat sihke sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiin ja čuovvundutkamušain. Liegganeapmi asehuhtá jienaid ja dahká daid rašibun. Lieggaseappo dálvvit ja liekkasvuodadiliid molsahuddan geahpedit assás jienja ja lasihit boarajienja. Dipmáseabbo ja seđđosit boarajiekŋa saddá dábálaččabun njázuid ja buolašáigodagaid molsahuddama dihte. Jienja assodat ii nappo muital doarvai jienja nannodagas.²³¹ Jienja nannodahkii ja assodahkii váikkuha maid NAO dehege Davvi-Atlántta oskillašuvdna, muhtagearddi assodat ja čitnadioksiida oassi áibmogearddis. Áigodagas 1995–2023 sámiid ruovttuguovllu jávrriid jienat leat asehuvvan.²³²

”Dán boazodoallojagis (2024–2025) leat leamaš spiehkaseaddji dilis, leamaš báhkka geassi. Ja go lea báhkka geassi, de čáhci leamašan lieggaseappo ja jávrriid bodni lea liekkas. Jávrriid bohtet rašes jienat, go liekkasvuolta loktana jávrriid botnis.” Oassálasti A.

²²⁶ Heino je. 2009.

²²⁷ Heino je. 2009; Woodward je. 2010.

²²⁸ Heino je. 2009; Kauppi & Kämäri 1996.

²²⁹ Olsson je. 2015.

²³⁰ Lapin ealáhus-, johtolat- ja birasguovddáš 2017.

²³¹ Culpepper je. 2024.

²³² Naderian je. 2025.

”Deanus leat čakčatnai vuolgán jienat. Deanus leamašan rašes jienat mánnga jagi.” Oassálasti G.

”Ovdal mánnán beasai luistet vahkkoviissaid čakčat ja dálvi bodii aktanis. Dál jávri jiekŋu, kánske 2 cm assosažžan ja dasto boahtá njuoska muohta nala. Bohcco dáfus dálvi ii leat buorre. Galggaledje jogat ja jávrrit jiekŋut albma ládje.” Oassálasti D.

Jiekŋadili nuppástusat váikkuhit guliid biepmu oažžumii dálvet. Šaddooahhtu gillá, go boarajienja čađa manná dušše 20–30 % suonjardeamis. Skálvvi vuolde suonjardeapmi ii maiddá beasa šaddoohttui ávkástallan ládje. Go šaddooahhtu gillá, de maiddá das sorjavaš eallišlájaid biepmu oažžun váttásnuvvá. Gilbbesjávrris čađahuvvon mihtidemiin leat maid áican, ahte oahtus ii leat šat seammá ollu vuodja.²³³

Čoahkkáigeassun sáhtta gávnnahit, ahte dálkkádatrievidan váikkuha čáhceekosystemaide nu, ahte dat:

- lokte čázi liekkasvuoda
- lasiha čázi gearddástuvvama
- váikkuha čáhceallodahkii (arvemearit ja goikkádat)
- váikkuha golgamii
- lasiha bibmosiid meari
- láhčá eavttuid oksygenahis diliide
- váikkuha oahtu mearrái ja kvalitehtii
- váikkuha jienja nannodahkii ja assodahkii
- váikkuha jiekŋagearddi bistináigái

2.5.2. Guollebivdu liegganeaddji dálkkádagas

Sámiid ruovttuguovllus bivdet guoli gávppálaš ulbmiliid várás stuorit čázádagain, dego Anárjávrris, Lokkas ja Boartabávttis. Jagi 2024 loahpas gávppálaš guollebivdit ledje Eanodagas 1, Ohcejogas 2, Anáris 32 ja olles Soađegili gielddas 29. Eanetlohku Soađegili gieldda guollebivdiin leat sámiid ruovttuguovllu olggobealde.²³⁴ Guollebivdu ruovttudárbbuid várás lea dábálaš olles sámiid ruovttuguovllus. Guollebivddu eavttuide váikkuhit dálkkádatrievidan, guolástanealáhusa gánnáhanmuddu, láhkaásaheapmi ja vejolašvuodat sirdit guollebivdui laktáseaddji dieduid ja dáidduid sohka buolvvas nubbái. Dálkkádatrievdama váikkuhusain guliide ja guliid eallindiliide leat oažžumis diedut ja dutkamušdiedut lassánit oppa áigge, muhto dutkamušat dálkkádatrievdama váikkuhusain sámi guollebivdokultuvrii dehe guolástanealáhusaide leat oažžumis unnán.

²³³ Culpepper 2024.

²³⁴ Varsinais-Suomi Ejb-guovddáš 2025.

Anárjávrris čađahuvvon dutkamuša mielde gávppálaš guollebivdu lea rievdan dálkkádatrievdama mielde. Jienjahis áigi lea guhkkon ja seammás dálveguolástanáigi lea otnon. Diliid nuppástusat leat váttásnuhtán guollebivddu ja váikkuhan guollenáliid johtimii.²³⁵ Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat muitalan seamma ládje, ahte guollebivdu ja johtin Anárjávrris nalde leat váttásnuvvan ja liekkasvuodádiliid nuppástusat leat váikkuhan guollenáliid johtimii. Juonasteapmi dehege guolásteapmi jienja vuolde lea rievdan váddáseabbon ja dan badji lea otnon.²³⁶

”Čázit leat liegganan álgogease, juobe guoktelogi ceahki juo geassemánu beallemuttus, liekkasvuolta lohtana johtilit. Guolli ii loavtte lieggasis, dat lea botnis. Nu lea Norggasnái, guolli ii leat aktiivvalaš. Guollebivdu váttásnuvva dálkkádatrievdamis.” Oassálasti H.

”Vuskkonat ja hávggat leat olu, dat lea lassánan” Oassálasti D.

Dálkkádatrievdama akta mearkkašahtti váikkuhus guollenáliide lea ođđa šlájaid lávdan ođđa guovlluide ja dakkár guollenáliid, mat lohtet galbamis, eandalii luossanáli geahnohuvan ja daid guollešlájaid birgen, mat lohtet liegga čáziin.²³⁷ Giđđa lea árasnuvvan ja gaskaliekkasvuolta lohtanan, de dat lea ávkkuhan guliid, mat godđet giđdat, dego vuskkon, seargge ja hávga.²³⁸ Rávdu lea sápmelaččaide dehálaš bivdoguolli, mii eallá duottarjávrriin, Anárjávrris ja Gilbbesjávrris. Rávddu nohkot jávkat coages duottarjávrriin, maiddá liekkasvuodanuppástusat váikkuhit johtilit ja guovllu lullerájis.²³⁹

Čázadagaid liegganeapmi váikkuha galbmasis vuogáiduvvan guliid buresbirgemii. Liegga čáhci lasiha guliid streassa, heajuda daid immunitehta ja sáhtta lasihit guolledávddaid ja bakterainfekšuvnnaid. Godđojogain čázi liegganeapmi sáhtta váikkuhit negatiivvalaččat goargnguguliid gođu lihkestuvvamii. Luossaveajehat eai gierdda badjel 20 ceahki liekkasvuoda guhkes áiggi.²⁴⁰

”In bivdán guoli nu olu, ii sáhtán suhppet firpmiid, go leat garra ja čavga biekkat. Ovdal manaimet guollebivdui borgemánus. Guolásteapmi lea báhcán biekkat dihte.” Oassálasti A.

”Ii leat sáhtán suhppet firpmiid, go leat nu garra biekkat.” Oassálasti G.

²³⁵ Turunen je. 2025.

²³⁶ Näkkäläjärvä je. 2020.

²³⁷ Heino je. 2009.

²³⁸ Pankhurst & Munday 2010.

²³⁹ Lehtonen 1996; Lehtonen 1998.

²⁴⁰ Gallant je. 2018.

Biekkusvuolta váikkuha guollebivdui iešguđet ládje. Biekkusvuoda leat áican lassánan, mii váttásnuhtta fierbmeguolásteami čakčat, váttásnuhtta guliid johtima ja guolástanvejolašvuodaid. Liegganan čavččat váttásnuhttet maid guollebivddu, daningo guolit billahuvvet jođáneappot. Ámmátguolásteaddjit leat vuogáiduvvan nuppástusaide bivdimiin iešguđet guollešlájaid, molsumiin bivdoguovlluid ja ovddidemiin guolástanturismma²⁴¹.

Dálkkádatrivedan ja guolásteapmi leat váikkuhan mearkkašahtti ládje Deanu čázádaga guollenáliide ja guolástanvejolašvuodaide. Fuolakeahtta das, ahte luossabivdu lea ráddjejuvvon mearkkašahtti ládje jagi 2017 rájes ja bivdu lea leamaš praktihkas gildojuvvon jagi 2021,²⁴² Deanu luossanáli dilli lea ein hui headju. Lea fuolastuhtti, ahte jagi 2024 luosat jápmet eanet ja ovttá mearrajagi luosaid mearri lea njiedjan mearkkašahtti ládje. Sivvan leat árvalan dálkkádatrivedama ja jagi 2024 atnuiváldojuvvon ruoššaluossabuodu. Luosat eai maiddái ceavzze seammá bures mearas go ovdal. Dálkkádatrivedama árvalit váikkuhit Deanu čázádagaid luosaide sihke jogain ja mearas. Giđđat jienjaid vuolgin lea nuppástuvvan ja árasnuvvan. Fámolaš jiekŋavuolgimat, go jiekŋamássát hábmejedje rokki, leat dán áigge hárvenaččat. Dát sáhtta dagahit, ahte godđo- ja veajetguovllut, geađe- ja čievrasajit, mohtiluvvet ja sáttohuvvet ja veajetbuvttadeapmi geahnohuvvá. Čázi liekkasvuoda loktaneapmi geasi álggogeahčen ja mearas ja jogas váikkuha smolttaid ceavzimii, daningo mađi lieggaseabbo čáhci lea, dađi eanet energijja goargŋun váldá. Dálkkádatrivedama mielddisbuktin birasnuppástusat váikkuhit dasa, goas guolit gorgŋot. Guolit sáhttet ollet merrii dehe vutnii boasttuáigge, ja dalle ii leat doarvái biebmui oazžumis. Dutkamušaid mielde ábi šákšanáli nuppástusat váikkuhit mearkkašahtti ládje Deanu lussii. Čázi liegganeami dihte šávššat leat sirdahuvvan Barentsábis davvelii, ja nuorra luosat šaddet ohcat biepmu guhkkelis ábis go ovdal.²⁴³

Sápmelaččat ja dutkit leat guhká gáibidan luosa mearabivddu bisseheami ealáskahttin dihte luossanáli. Norgga birasvirgeoapmahaš lea evttohan, ahte jagi 2025 rájes mearraluosa gáddebivdu Finnmárkku guovllus gildojuvvo, mii addá luosaide buoret vejolašvuodaid goargŋut godđojogaide.²⁴⁴ Luosa šaddadeapmi ábis ja vuonain lasiha riskkaid maid Deanu luossanáliide, daningo šaddadanlágádusain báhtaran luosat geahnohuhttet luossanáli genaid, go dat lassánit ovttas Atlántta luosain, gilvalit seammá eallindilis, daid mielde levvet luossadihkkit ja infekšuvdnadávdad luondduluossanállái.²⁴⁵ Biebmoluosaid gárgideamit stoarpmad dehe spiehkaseaddji diliid dihte eai leat hárvenaččat, jagiid 2011–2021 raporteredit 1,73 miljovna luosa gárgidan Norgga guollešaddadanlágádusain.²⁴⁶ Guovvamánus 2025 Romssa ovddabeale guollešaddadanlágádusas gárgidedje stoarpmá vaháguhttan šaddadanlágádusas árvvu mielde 27 000 biebmoluosa, maid ceavzinvejolašvuodát luonddudiliin leat buorit, go gaskamearálaš

²⁴¹ Turunen je. 2025.

²⁴² Anon 2024.

²⁴³ Anon 2025.

²⁴⁴ Miljødirektoratet 2025.

²⁴⁵ Diserud je. 2023; Johnsen je. 2021; Anon 2025.

²⁴⁶ Strand je. 2024.

sturrodat lea 5,5kg.²⁴⁷ Gažaldagas lea akta stuorimus biebمولوسaid gárgideapmi Norggas. Dálkkádatrievdan lasiha dálkki spiehkaseaddji garra diliid, ja lasiha riskkaid luosa šaddadeapmái ábis, daningo stoarpmat ja bárut cuvkejit biebمولوسa šaddadanfirmsiid. Norggas leat evttohan luosa áhpebivddu giieldima dan dagahan riskkaid dihte, muhto evttohus ii leat ožžon politihkalaš doarjaga.²⁴⁸ Dálá árvalusa mielde biebمولوسaid gárgideapmi ii uhkit Deanu luossanáli genaid, ja váikkuhusat čuhcet dál Norgga vuonaide ja jogaide.²⁴⁹ Juos biebمولوسaid gárgideami eai nagot hálddahišgoahit, šaddá beare vuordit, goas váikkuhusat dihttojit Deanu luosa genain.

Deanu luossabivdogildosis leat váikkuhusat badjel sohkabuolvaid. Stuorimus váikkuhusat čuhcet sámi mánáide ja nuoraide ja sin vejolašvuodáide oahppat sámi luossabivdoárbevieruid, earenoamážit buoddbivdui laktáseaddji dieđut ja dáiddut leat vára vuolde jávkat. Mánát ja nuorat eai leat beassan luossabivdui aitto dan ahkásažžan, go ohppet ja oččodit luossabivdui laktáseaddji árbevirolaš dieđuid. Jagi 2024 lei vejolaš ordnet luossabivdui laktáseaddji oahpahusdáhpháhusaid sámi mánáide ja nuoraide, muhto ovttaskas dáhpháhusaid bakte ii sáhte láhčit bissovaš vuoddu dieđuid ja dáidduid šaddamii. Jagi 2023 Ohcejoga gielddas leat sámedikki statistihkaid mielde 98 vuollil 18-jahkásaš máná.²⁵⁰ Juos sii eai oahpa sámi luossabivdoárbevieruid, maiddá sin mánát ja mánáidmánát eai dan oahpa. Eará guollešlájaid bivdin, vierisšládja ruoššaluosa jávkadanbivdu ja náli leavvama caggan, fáallet goittotge vejolašvuodáid sirdit ja doalahit guollebivdodáiddu.

Dálá dieđuid mielde guolástangielddus ja -ráddjehusat bohtet joatkahuvvat Deanu čázádagain vel guhká ja lea vejolaš, ahte dálkkádatrievdama váikkuhusaid dihte nálli ii ealás dan dássái, maid suvdilis guollebivdu dahká vejolažžan. Sámi guolástankultuvrii Deanu čázádaga nuppástus leat duodalaččat ja uhkidit sámi johkaguolásteami boahttevuoda ja guovllu eallinfámolašvuoda. Deanu luossanáliid dilli lea ovdamearka olbmo doaimmaid – dehege dálkkádatrievdama, guollebivddu, guliid sirdima, guliid šaddadeami ja luonddu nuppástuhtti doaimma - dagahan luonddu girjáivuoda hedjoneamis ja dan kultuvrralaš váikkuhusain.

2.6. Eará árbevirolaš sámi ealáhusat

2.6.1. Duodji

Dálkkádatrievdama váikkuhusain sámi duodjái ja čoaggimii eai leat leahkime dutkamušdieđut. Sámi duodji lea ekonomalaččat gánnáhahtti árbevirolaš sámi ealáhus. Sámi duojáriin eai leat leahkime statistihkat, muhto stuora oassi duojáriin gullet Sámi Duodji -searvá, mas leat lagabui

²⁴⁷ Fiskedirektorate 2025.

²⁴⁸ Lukkmerdene 2025.

²⁴⁹ Anon 2025.

²⁵⁰ Sámediggi 2024.

300 lahtu. Sápmelaččaid, earenoamážit anáraččaid ja nuortalaččaid duodjeárbevierut leat áitatvuložat. Duodjeárbevierru juhkkokuuvvo garraduiide ja dipmaduiide. Sámi duodjeárbevierru lea oassi luonddu, olbmo ja árbevirolaš ealáhusaid fierpmádagas. Duodjemáhttoárbeviriid gullet duddjon ja estetihkka, luonddudiliid, šaddanbáikkiid ja luonddu birrajođu dovdan ja ávdnasiid dovdan, ávnnasteapmi, ávdnasiid gieđahallan ja rádjan. Duodjeárbeviriid laktásit ollu kultuvrralaš árvut ja guvllolaš árbevierut.²⁵¹ Sámi duoji ávdnasiin stuorimus oassi bohtet árbevirolaš sámi ealáhusain ja čoaggimis. Dujiin geavahuvvojit iešguđet oasit bohccos, čuomat ja čielgedávttit ja fuođđonáhkit. Luonddušattut geavahuvvojit báidnimii, báhkkit, muorat ja veattit veaddedujiide ja garra dujiide ja lassin sieđggat ja soagit ostemii ja bárkemii. Go jagiáiggit árasnuvvet, dat váikkuha šattuid čoaggimii, goas čoaggá ja ávkkástallá. Dálkkádatrievdama geažil muorat ja miesttagat leat eanet oažžunsajis, muhto leat goittotge maid ávdnasat, maidda dálkkádatrievdan váikkuha negatiivlaččat. Lea áicojuvvon, ahte gámasuinniid šaddanbáikkid sáhttet rievdat ja goikkádagaid áigge daid sáhtta leat váttis gávdnat.²⁵²

”Na dálkkádatrievdamis oažžu goittotge goahtemuoraid ja ávdnasiid dujiide... Nuvttohat gollet dán áigge unnit. Dego maiddá gámasuoinnit. Guolggatnai leat juoga ládje rievdan bohccos, eai gávdno álkkit buorit gápmasat nuvttuhiid duddjoma várás. Mis leat ollu tehnikkalaš reaiddut, eaige dat álohii heive dáidda dálkediliide, ovdamearkka dihte dálveskuovat. Dain čuožžu, ahte dain bivvá -30 buolašceahki buollašis, muhto juolggit galbmajit, go dat leat julggiin oppa beaivvi. Juos reaiddut ja bivut eai leat ortnegis, de olbmot buohccájit ja šaddet dušši riskkat. Nuvttot lea máilmmi buoremus skuovva dálvet. Livččii miellagiddevaš smiehttát, sáhtáliigo duddjot odđa biktasiid ja geavadiid, mat vuhtiiváldet árbevirolaš dieđu, odđa dálkediliid ja geavahanulbmiliid.” Oassálasti H.

Dálkkádatrievdan váikkuha eahpenjuolga duodjai, duoji dárbei ja dasa, sáhttetgo duodjebuktagat vuogáiduvvat odđa diliide. Ovttahttimiiin árbevirolaš duoji ja ávkkástallamiin gávppálaš buktagiid, sáhtta gávdnat vugiid. Gápmagat leat sápmelaččaide dehálaččat daid kultuvrralaš mearkkašumi dihte ja danin, ahte dat leat vuohkkasat. Goittotge dálvi molsahuddi diliid ja mohtorgielkávuodjima dihte dat eai leat šat seammá anolaččat go ovdal. Čoavddusin lea gávdnon dahkufiberis dahkkojuvvon asehis suodjeskuovat, mat jehket čázi ja mat coggojuvvojit gápmagiid ala ja estet gápmagiid njuoskamis ja álkidahttet mohtorgielkkáin vuodjima.²⁵³ Ruota sámi guovllus geavahit bohccoduoljis duddjojuvvon veastta, “unnabeaskkaža”, dahkufiberjáhkaid nalde. Bohccoduoljis ráhkaduovvon veastta geavahit eandalii go vudjet meahcis, gos leat muorat. Njuoska muohta gahččá buorebut bohccoduoljis eret go dahkufiberjáhkas ja doallá boazovázzi liekkasin. Veasta lea heivehuvvon beaskkas dehege ollásit bohccoduoljis duddjojuvvon dálvejáhkas.

²⁵¹ Magga 2024.

²⁵² Näkkäläjärvä je. 2020.

²⁵³ Näkkäläjärvä je. 2024.

2.6.2. Čoaggin

Čoaggin, earenoamážit murjen, gullá goasii juohke sápmelačča eallinvuohká, guhte orru sámiid ruovttuguovllus. Sápmelaččat čogget šattuid dálkkasin ja rádjama, báidnima, dujiid, čábbodatdikšuma ja buresbirgema doalaheami várás. Sámi čoagginárbevirrui laktásit sámi aktavuohta luondduin, árvvut, luonddus johtin, iežas máhtu gártadeapmi ja oktiigullelašvuohta ovddit sohka buolvvaide.

”Go lea liekkas, de luomeliedit bohtet árrat, muhto lieddun ii lihkostuva, go bohtet garra biekkat ja gaskkohaga galbma áibmu.” Oassálasti E.

Dálkkádatrivedama váikkuhusat čoaggimii laktásit dasa, ahte dilit leat šaddan árvitmeahttumin. Muorješattuide váikkuhit buot buohkanassii álgogeasi dálkedilit, arvemearri, goikkádat, biekkusvuohta ja čoaggináiggi liekkasvuohta. Álgogeasi goikkádat, idjabuollašat dehe ráššoarvit sáhttet caggat luopmána liedduma ja geahpedit luomešattuid mearkkašahtti ládje. Garra biegganjoahcudat gavjeheaddjivvriid girdima ja heajuda gavjeheami lihkostuvvama. Šattuid ja murjiid čoaggináiggi lea árasnuvvan danin, ahte geassi lea árasnuvvan. Earenoamážit luopmána čoaggináiggi lea otnon, daningo liegga dálkin luomi billahuvvá jođáneappot.²⁵⁴ SAAMI-fidnus čohkkejuvvon materiála mielde dábbalaš luomejagat leat unnit ja molsahuddan luomešattuid mearis molsahudda sakka. Čáhpesmuorješattu leat áican molsahuddat sakka, juobe nu, ahte mánga jagi manjalagaid čáhpesmuorjijt eai gávdnon ollenge.

2.6.3. Meahccebivdu

Sápmelaččat meahcástit oassin eará ealáhusain. Váldobivdoeallit leat sarva ja rievssat/giron. Dálkkádatrivedan váikkuha fuoddoelliid biebmui oazžumii, boraspiriid bivdimii, daidda vuogas eallinbirrasiidda ja bivdodeaddagii. Sarva lea vuogáiduvvan čoaska dálkkádahkii ja streassaluvvá liekkasvuoda dihte juos lea badjel 14 lieggaceahki²⁵⁵. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat áican, ahte sarvanáli sturrodat čuovvu boazogoaivejagiid: bohccuide váttes dálvedilit leat maiddá sarvvaide váddásat ja ovdamearkka dihte dálvet 2019–2020, go lei hui olu muohta, sarvaráppit gávdnojedje meahcis. Sarvapopulašuvdna lea lávdan báikkuid duottarguovlluide ja maiddá duottarguovllus leat sarvii heivvolaš borramušgáldut ee. beazi lávdama dihte. Liegganeaddji čavččat dagahit čuolmmaid sarvabivdui, daningo biergu billahuvvá jođáneappot. Sarvaid bivdet eanaš guhkin ásaidumis, ja njuovvjuvvon goruhiid

²⁵⁴ Näkkäläjärvi je. 2020 & 2024.

²⁵⁵ Matala 2020.

galgá fievrredit meahccefievrriuguin joatkkagiedahallamii.²⁵⁶ Sarvapopulašuvdna birge maid boahttevuodas sámiid ruovttuguovllu diliin.

Rievssat lea eallinfámolaš sámiid ruovttuguovllus, muhto náli sturrodát molsahuddá. Molsahuddamii váikkuhit riebaniid bivdima, molsahuddi dálkediliid ja liekkasvuoda váikkuhusat ovttas. Báikkálaččat bivdet rievssaha/girona eanaš gárdumiin muohtaáigodagas golmma davimus gieldda guovllus, Sámi bálgesa guovllus gárdun ii leat lobálaš. Turismabivdu lea vearjjuin meahcásteapmi. Čakčabivdu lea eanaš turismabivdu. Rievssat leat sirdahuvvan davvelii duoddariidda girona revierii, mii muitala ahte davvi eallindilit leat heivvolaččat maid rievssahii, daningo soahki lea šaddagoahtán alleleappos.

Rievssat ja giron ožžot suoji boraspiriid vuostá ivnniineaskka bakte. Go muohta suddá árabut, de dat bidjá rievssahiid ja gironiid bivddu vuollái giđđat, go geasi suodjeivdni ii leat ollen vel molsahuvvat. Čakčat muohtagokčasa maŋŋoneapmi bidjá rievssahiid ja gironiid bivddu vuollái, go suodjeivdni lea molsahuvvagoahtán juo vielgadin.²⁵⁷ Riebannálli lea sturron sámiid ruovttuguovllus ja geahnohuhtán rievssatnáli. Rievssahat ja gironat ijastallet dálvet čiehppagis, gos dat leat suojis sihke boraspiriin ja galbmasis. Go dálvet lea unnán muohta, de rievssahiin ja gironiin sáhtá leat váttis gávdnat guovlluid, gosa dahkat čiehppaga, ja ná dat leat vára vuolde bivdojuvot.

Rievssahat loktet dálvet earenoamážit soahkevuvddiin ja gironat alleleappos duottaralážiin. Rievssat ja giron dárbbahit maid bohccuid guohtuma goahcat šaddodatnuppástusa. Sámiid ruovttuguovllus leat áican eará bivdinvuloš eanalottiid, dego čuvčča ja hurri, loktanen ein allelii. Boahttevuodas sámiid ruovttuguovllus eanalottiid vuovdevuoncáid bivdu galgánai leat šlájaid dáfus mánggabealageabbo go dál.

”Min guovllus rievssatbivdit ja turisttat buktet deaddaga boazodollui.” Oassálasti C.

Eará báikkiin Suomas vuovdevuoncáid nálit leat unnon dálkkádatrievdama ja vuovdedoalu váikkuhusaid dihte.²⁵⁸ Vuovdevuoncáid ja sarva bivdodeatta sáhttet sirdahuvvat sámiid ruovttuguvlui eará báikkiin Suomas ja rievssaha oasil bivdodeaddaga leat juo áican sturron. Čakčabivdu hehte boazodoalu ja bohccuid ragaha, ja bivdobeatnagat biđgejit ealuid. Turismabivddu ja boazodoalu gaskasaš ruossalasvuodat sáhttet vejolaččat lassánit boahttevuodas dálkkádatrievdama dihte.

²⁵⁶ Näkkäläjärvi je. 2020 & 2024.

²⁵⁷ Virkkala & Lehikoinen 2017.

²⁵⁸ Virkkala & Lehikoinen 2017.

3. Sámiid ruovttuguovllu dálkkádat ja dilit dál

Sámiid ruovttuguovllus dálkkádat lea liegganan 2–3 ceahki ovdaindustriála áiggi ektui. Árktalaš guovlu lea liegganan juobe njealje geardde jođáneappot go eará báikkit máilmmis.²⁵⁹ Sápmelaččat leat áican dálkkádatrievdama vuosttaš mearkkaid guovllu diliin 1960-logu rájes ja diliid nuppástusa jođáluvvan 2000-logus. Dálkkádatrievdama vuogáiduvvandoaimmat vuolggahuvvojedje sámi boazodoalus 1990-logus. Nuorat sámesohkabuolva lea vásihan dušše diliid ja dálkkádatrievdama vuogáiduvvan ealáhusmálli.²⁶⁰

Dán raporttas ovdanbuktojuvvo liekkasvuoda, arve- ja muohttimeari ja biekkusvuoda mannan (lohku 3) ja boahhtevaš (lohku 4) dálkkádat sámiid ruovttuguovllus ja maiddái áigeráidun sámiid ruovttuguovllu golmma unnit guovllus: boreála guovllus (Sállevári, Bártneoddara, Avvila ja Sámi bálgesat), davviboreála guovllus (Váhčira, Báhcaveaijoga, Njávdáma, Muttošjávrra ja Muotkeoddara bálgesat) ja duottarguovllus (Giehtaruohtta, Neakkela, Gálddoavvi ja Báišduoddara bálgesat) (geahča Govva 5). Mannan dálkkádaga liekkasvuoda ja arve- ja muohttimeari bohtosat ovdanbuktojuvvojit Dálkediehtaga lágádusa áiccastagaide vuodduuvvi ClimGrid-materiálas²⁶¹, ja biekkusvuoda bohtosat leat rehkenastojuvvon ERA5 ođđaanalysii²⁶² dehege áiccastagaide ja dálkemálla kombinašuvnna vuodul. Mannan dálkkádaga biekkusvuodas geavahuvvojit 10-mehtera biekkaid sadjai 925-hPa gieradeaddaga dási biekkat, maid dássi lea dávjjimusat sullii 700–800 mehtera allodagas.

925-hPa allodagas biekkat govvidit buorebut biekkas vuodđorávnji, go fas 10-mehtera biggii váikkuhit eanagierraga rámsšasvuotta ja hámit. Dáid materiálaid lassin ovdanbuktojuvvojit liekkasvuoda ja arvemeari áigeráiddut Soadegili Tähtelä dálkestašuvnnas. Tähtelä dálkestašuvdna lea áidnalunddot, go das lea badjel 100 jagi áigodagas áicanmateriála. Loguin leat maid ovdanbuktán fidnu bargobájis ovdanbohtán sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid kommeanttat ja áiccastagat sámeaguovllu dálkkádagas.

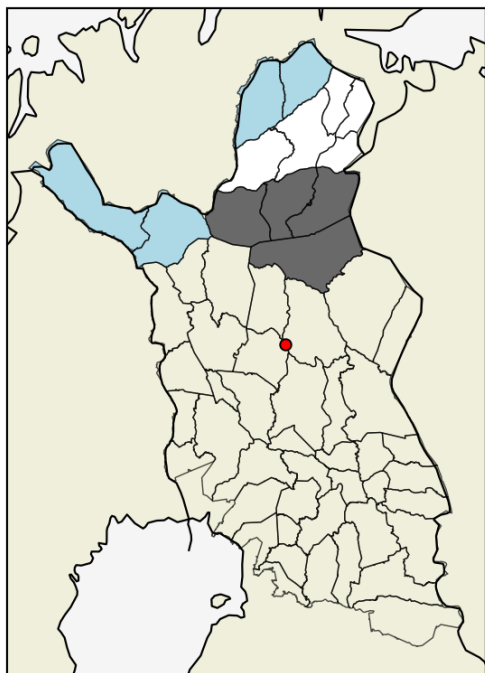
²⁵⁹ Rantanen je. 2022.

²⁶⁰ Näkkäläjärvi je. 2020.

²⁶¹ Aalto je., 2016.

²⁶² Hersbach je. 2020

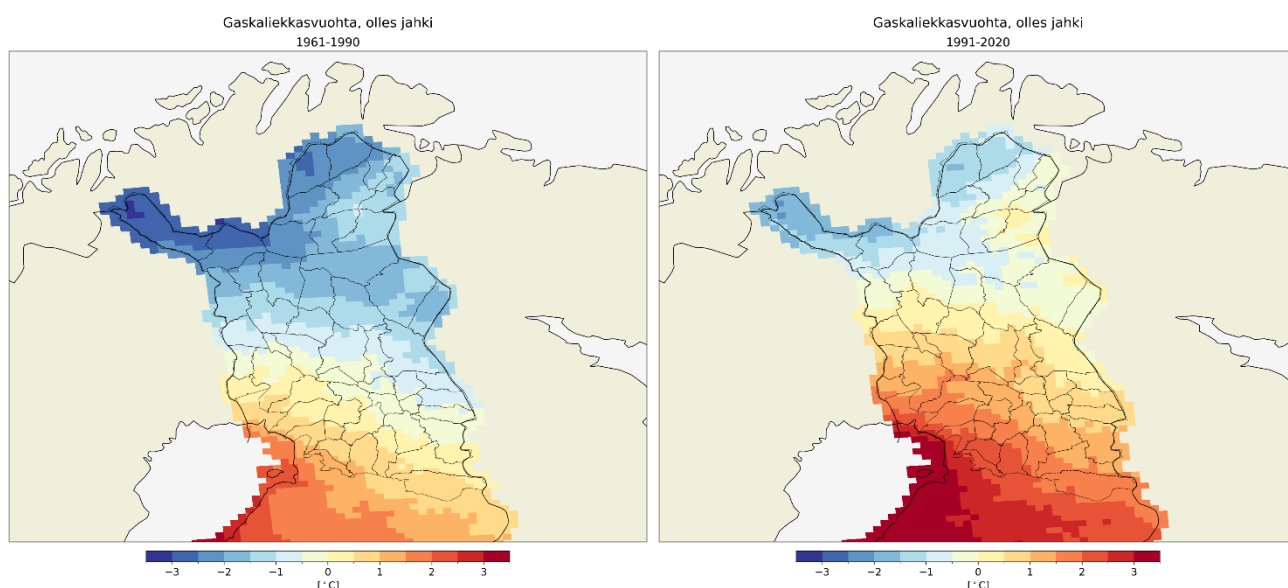
Govva 5 Bálgessiid rájit, Soadegili Tähtelä dálkestašuvdna (rukses spábba), ja guovllut, mat dárkkoduvvojit bohtosiin: boreála guovlu (ránis), davviboreála guovlu (vielgat) ja duottarguovlu (alit).



3.1. Gaskaliekkasvuohta

Govva 6 leat guovtti dálkkádaga veardádallanáigodaga dehege ovddit 1961–1990 ja ođđaset 1991–2020 áigodagaid gaskaliekkasvuođat. Sámiid ruovttuguovllu jagi gaskaliekkasvuohta molsahuttai 1961–1990 veardádallanáigodagas vuollil -3 ceahkis sullii -1 ceahkkái. Ođđaseamos veardádallanáigodaga jagi gaskaliekkasvuohta lei 1–1,5 ceahki lieggaseappo. Anárjávrri lulábealde jagi gaskaliekkasvuohta 1991–2020 veardádallanáigodagas loktanii badjel nollá ceahki.

Govva 6 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 gaskaliekkasvuohta.



Liekkasvuođa guhkes áigodaga 1960–2023 treanda jahkedásis ja jagiáiggiid mielde lea ovdanbuktojuvvon Govva 7. Liekkasvuođa treanda lea bajásmanni buot jagiáiggiid sámiiid ruovttuguovllus. Liekkasvuohta lea loktanan eanemus dálvet, juobe 3–5 ceahki ovddit 60 jagi siste. Geasit leat liegganan buot unnimus, vuollil 2 ceahki, ja áibbas davimus guovlluin geasi liekkasvuođa treanda ii leat statistihkalaččat mearkkašahti 5 % dásis.

Liekkasvuođa áigeráiddut jahkásaččat ja jagiáiggiid mielde áigodagas 1961–2022 leat ovdanbuktojuvvon čuovvovaš govain (Govva 8, Govva 9, Govva 10) sámiiid ruovttuguovllu golmma guovllus (gč. guovlluid Govva 5). Dego juo gártagovas (Govva 7) gávnnavuvui, maiddái áigeráiddut čájehit, ahte gaskaliekkasvuođat leat loktanan buot golmma guovllus, sihke jahkedásis ja buot jagiáiggiid. Golmma dárkkodanvuloš guovllus boreála guovlu lea liegganan buot eanemus, jahkedásis sullii 2,5 ceahki ja dálvet juobe 4 ceahki 60 jagi áigge. Guovlluin buot unnimus lea liegganan davviboreála guovlu, muhto doppenai liekkasvuođat leat loktanan 60 jagi áigge jahkedásis sullii 2,1 ceahki ja dálvet 2,9 ceahki.

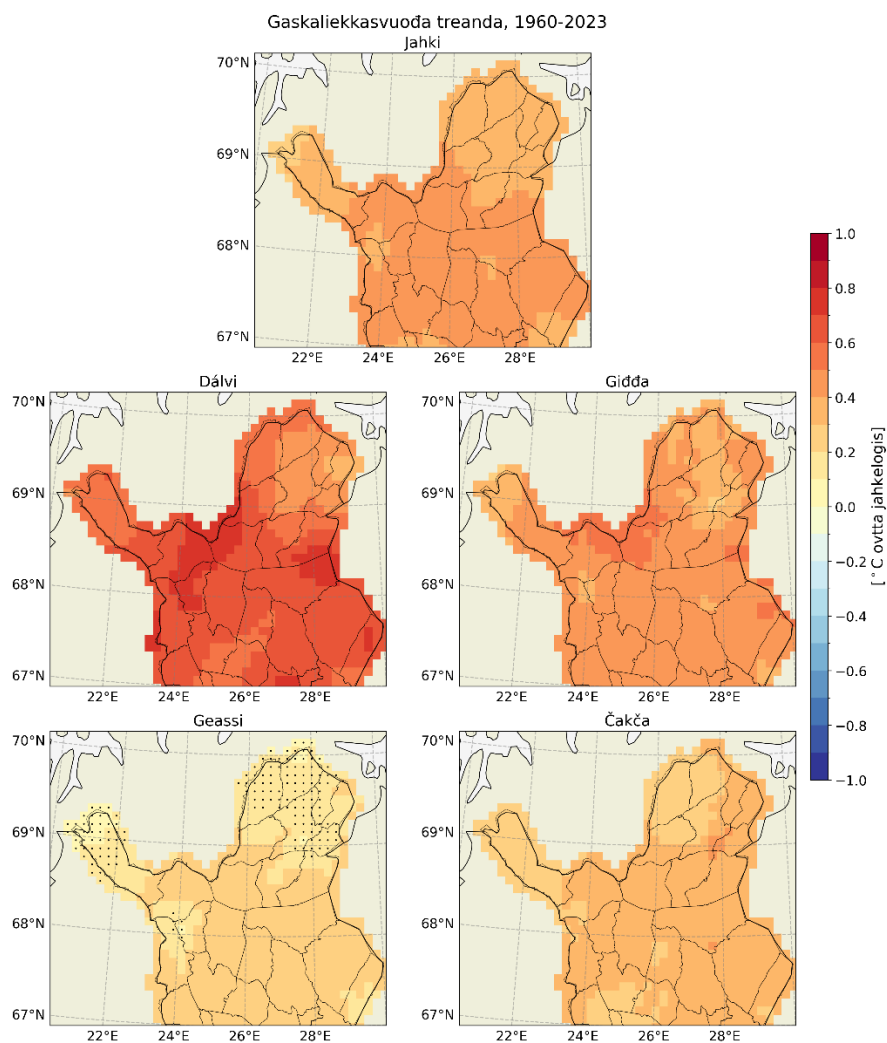
Áigeráidduin oaidná maid jagiid gaskasaš stuora molsahuddama; vaikko guhkes áigodaga gaskaliekkasvuođa treanda lea bajásmanni, ovttaskas jagit molsahuddet gaskaárvvu goappáge bealde. Galbmaseamos jagiid buot golmma guovllus čuoldása jahki 1966, go dalle lei galbmasit dálvi go goassige. Buot guovlluin lieggaseamos geassi lei jagi 1972 ja lieggaseamos čakča jagi 2011.

Soađegili Tähtelä jahkasaš gaskaliekkasvuohta jagiid 1901–2023 dehege 123 jagi áigeráidu lea ovdanbuktojuvvon Govva 11. Liekkasvuođa áigeráiddus sáhhtá áicat lieggasit ja galbmasit áigodagaid ja jagiid gaskkas stuora molsahuddama. Gaskaliekkasvuođaid čielga loktaneami sáhhtá áicat manimuš 40 jagi áigge 1980-logu rájes. Dannai manjá jagiide čáhket maid galbma jagit, dego olles áigeráiddu galbmaseamos jahki 1985, muhto galbma jagit eai leat seammá olu

go liegga jagit. Olles áigodaga lieggaseamos jahki Soađegili Tähteläs lei 1938, go čakča lei lieggaseappo go goassige ovdal.

Ovddit CLIMINI-fidnus (2020–2023) dutkojuvvojedje dálkkádatrievdama váikkuhusat ja vuogáiduvvan boazodollui. Fidnu bohtosiin čielggai, ahte boahhtevuođas gidđa ja geassi álget boazodoalloguovllus árabut ja čakča ja dálvi maŋŋeleappos.²⁶³ Dálvet garra buollašat leat bivaldan ja galbma beivviid mearri lea geahppánan. Gidđat buolašbeivviid mearri lea geahppánan.

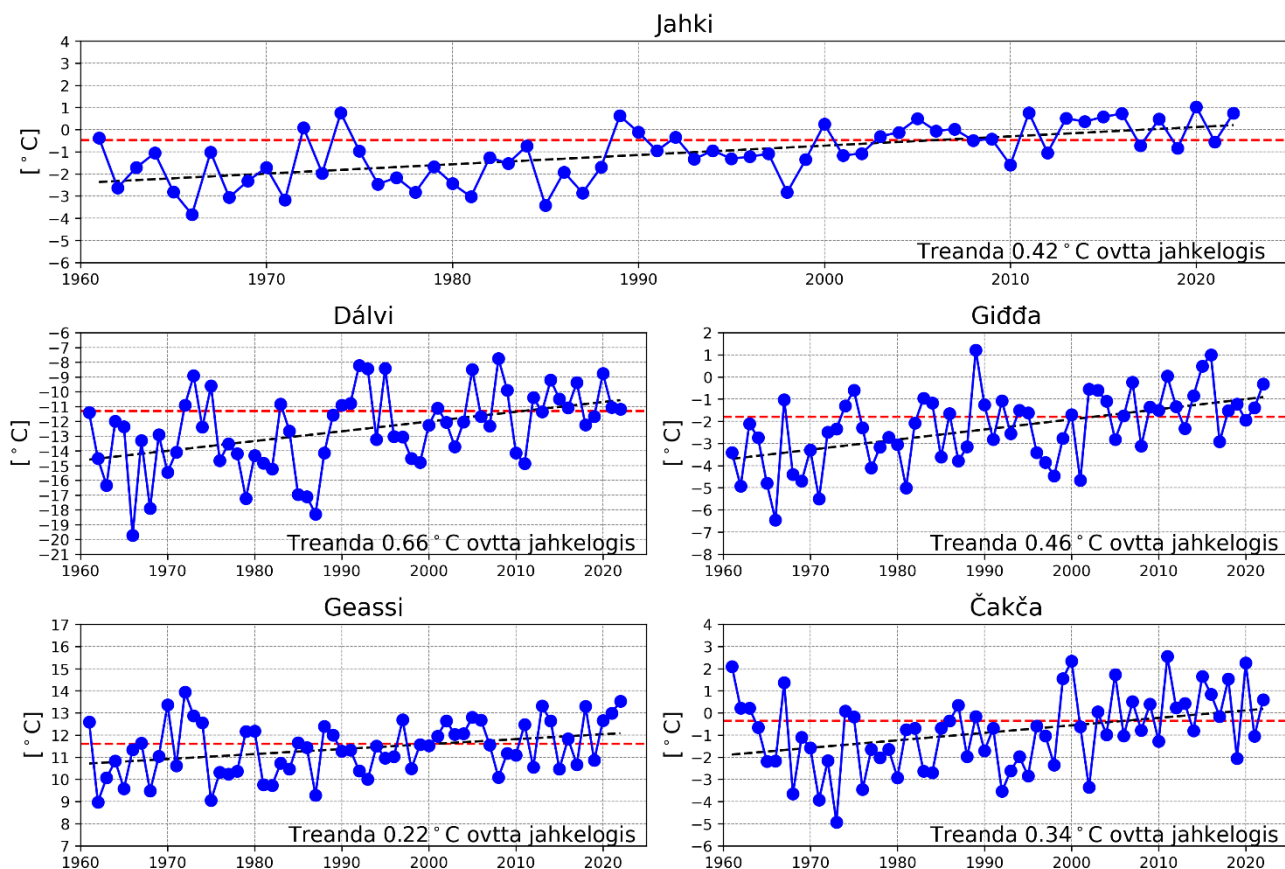
Govva 7 Liekkasvuoda treanda áigodagas 1960–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde. Guovllut, gos treanda ii leat statistihkalaččat mearkkašahti 5 % dásis lea merkejuvvon čuoggáin.



²⁶³ Rasmus je. 2023.

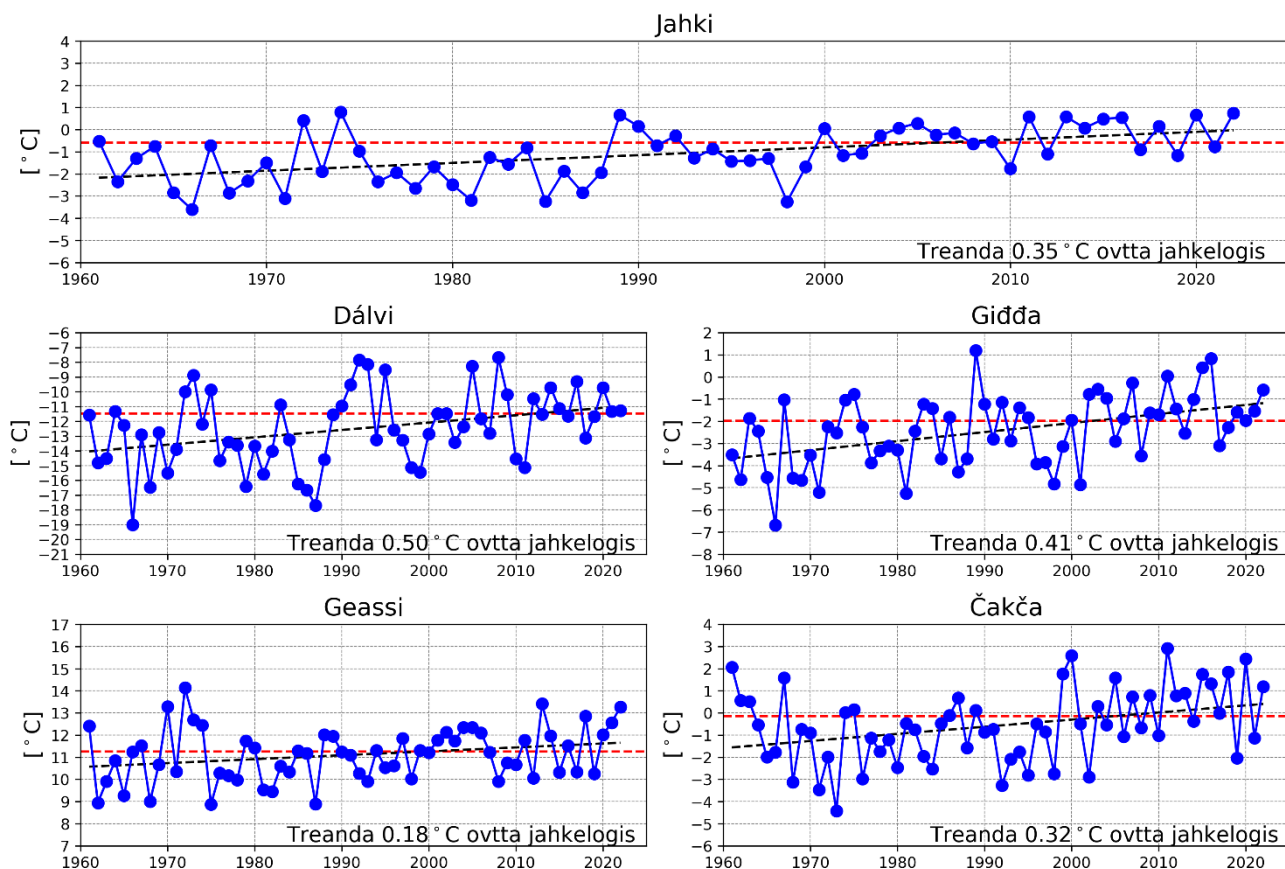
Govva 8 Gaskaliekkasvuohhta 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde boreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhcu gowida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahti 5 % dásis.

Gaskaliekkasvuoda, boreála guovlu



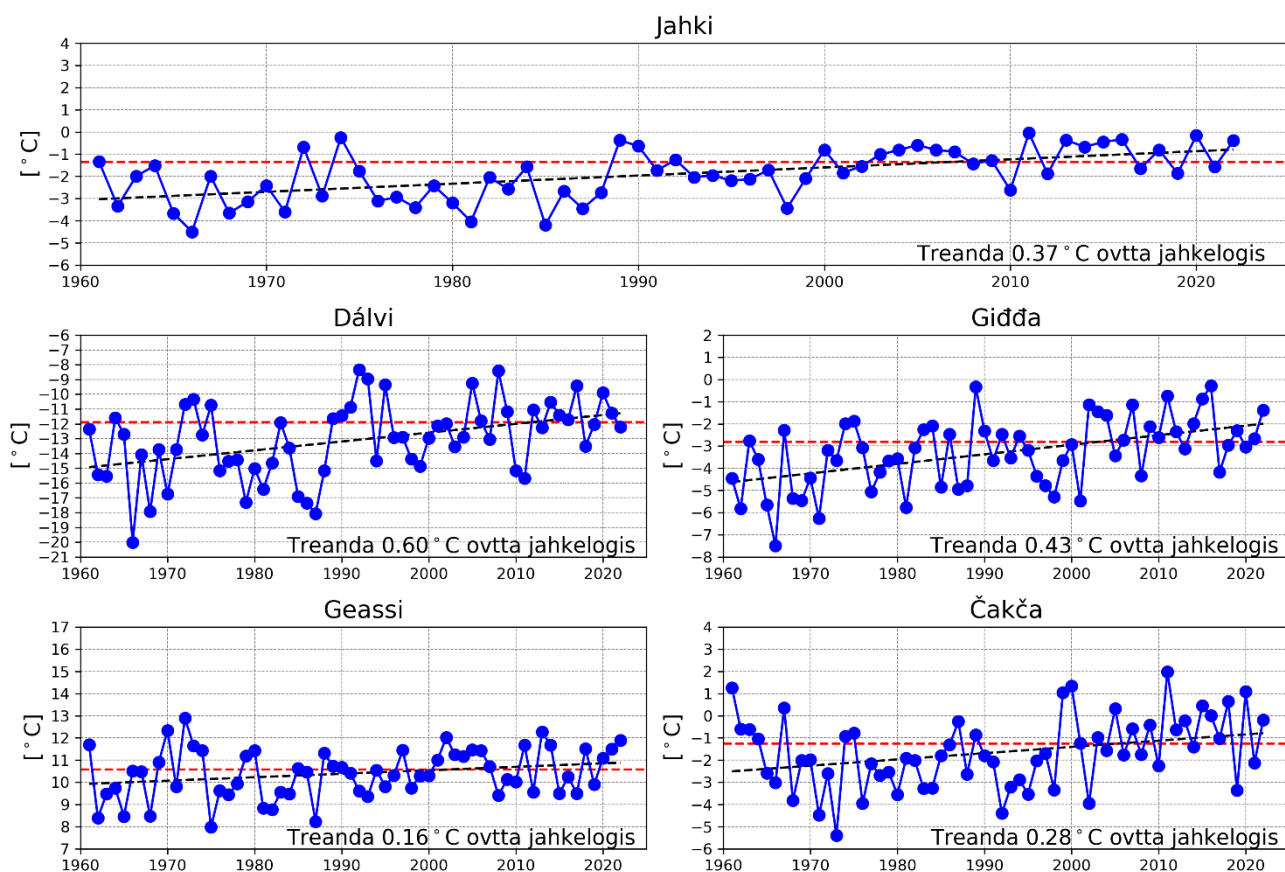
Govva 9 Gaskaliekkasvuoha 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahti 5 % dásis.

Gaskaliekkasvuoda, davviboreála guovlu



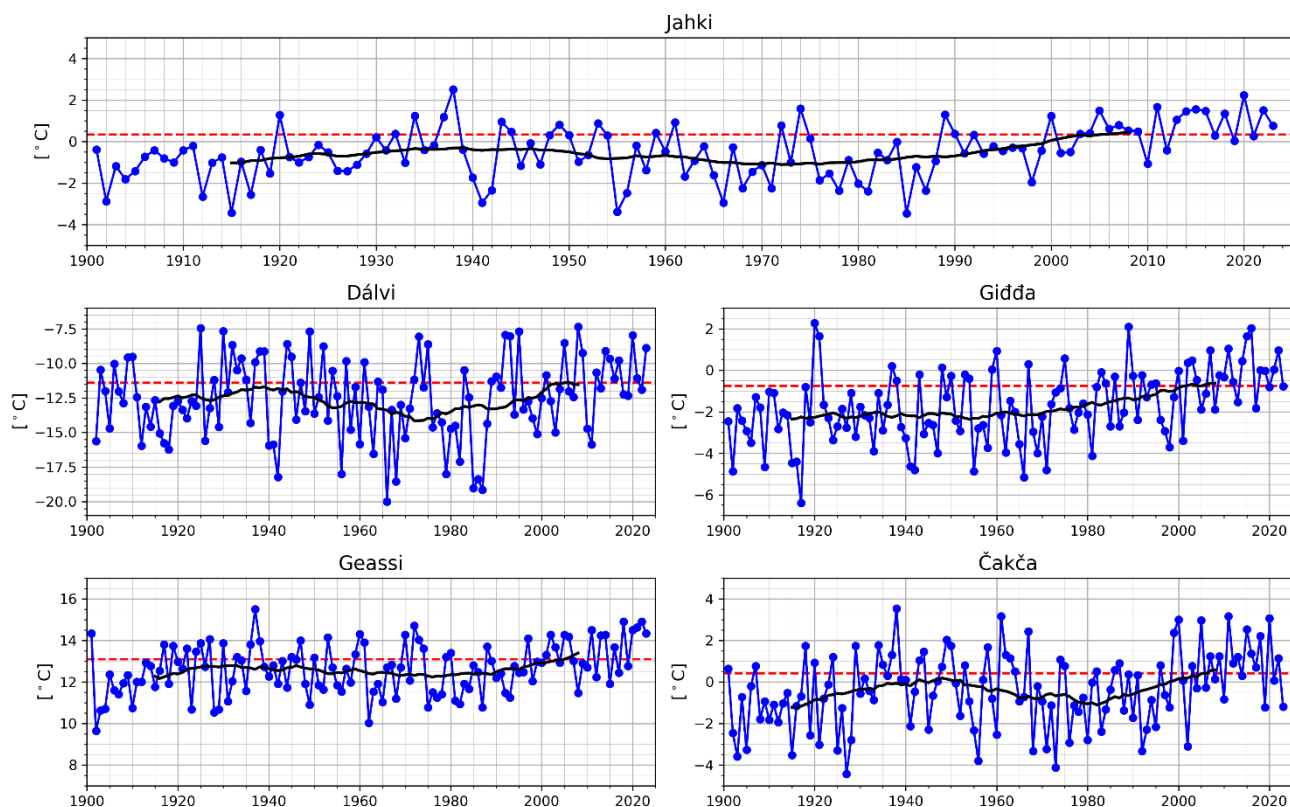
Govva 10 Gaskaliekkasvuohta 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde duottarguovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu gowida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahti 5 % dásis.

Gaskaliekkasvuođa, duottarguovlu



Govva 11 Gaskaliekkasvuohhta 1901–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde Soadegili Tähtelä dálkestašuvnnas. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja čáhppes sáhu lea 30 jagi molsahuddi gaskaárvvu.

Gaskaliekkasvuohđa, Tähtelä



Vulobealde leat ovdanbuktojuvvon sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagat guovllu dálkkádagas liekkasvuohđa oasil iešguđet jagiáiggiid. Áiccastagat čuvvot bures ovddabealde ovdanbuktojuvvon dálkedieđalaš materiála liegganan dálkkádagas. Árbevirolaš dieđu eaiggádat čalmmustuhttet maid dálvvi stuora liekkasvuohđaerohusaid beaivedásis, mat leat áicojuvvon earenoamážit mannan jagiid.

Dálvi

”Mun lean áican, ahte dálvi lea otnon ja rievdan. Ovđal, go ledjen mánná, dálvet soite leahkit guhkes buolašáigodagat, mánga vahku. Dán áigge sáhtta leat -30 buolašceahki, dál molsahuddá buollašis njáhcui oanehis áiggiis.” Oassálasti D.

”Mannan dálvi ođđajagemánus lei ovttá beaive iddes -40, eahkes +5. Liekkasvuohđaerohus lei goasii 50 ceahki. Dat lei eahpedábálaš.” Oassálasti E.

”Dálvet leat hui stuora liekkasvuohđaerohusat. Ođđajagi-guovvamánus galggaledje leahkit garra buollašat, dál lea buolaš ja čuovvovaš beaive plussaceahkit.” Oassálasti G.

”Manjimuš viđa jagi áigge dálvvi liekkasvuolta lea molsahuddan gaskkal -25...+5, liekkasvuolta lea molsahuddan sakka. Ii sáhte noahkut nuppástusa, eaige dálkedieđáhusat doala deaivása. Mu mánnávuodas ledje albma dálvvit, skábmamánus čierasteimmet, ledje garra buollašat. Dán áigge čakča bistá juovlamánu rádjái, dávjá ii muohte iige buolaštišgoađe. Dálvi lea njuoska muohttaga dálvi.” Oassálasti H.

”Dat soaitá leahkit bohccuid dáfus buoret, go dálvi lea otnon. Muhto leat dat dálvvit váttásnuvvannai. Muhtin jagiid guovvamánus lei liegga áigodat ja arvvii. Bohccuide dat lei fuotni, go buolaštii eaige bohccot beassan guohtut, duoddaris eai beassan goavut bodnái.” Oassálasti F.

Geassi

”Geassi lea maid rievdan. Ovdal vieččaimet borgemánu loahpas gámasuinniid. Dán áigge galgá suidnet mánotbaji árabut, juos háliida buriid gámasuinniid.” Oassálasti E.

”Jasat suddet buot geasset.” Oassálasti C.

”Livččii bohccuide buorre, ahte livččii muohta. Nuorran alimus duoddariin lei muohta gurain olles geasi, dál buot suddá suoidnemánu áigge. 1970-logus miessemearkumiidda sáhtii mannat jekkiid mielde vácci, dál lea suddan ja lea nu njuoskkas, ahte ii vácci duostta mannat.” Oassálasti E.

”Misnai suddet jasat suoidnemánus, reahkká go bohtá 20 ceahki, de dat suddet.” Oassálasti B.

Čakča

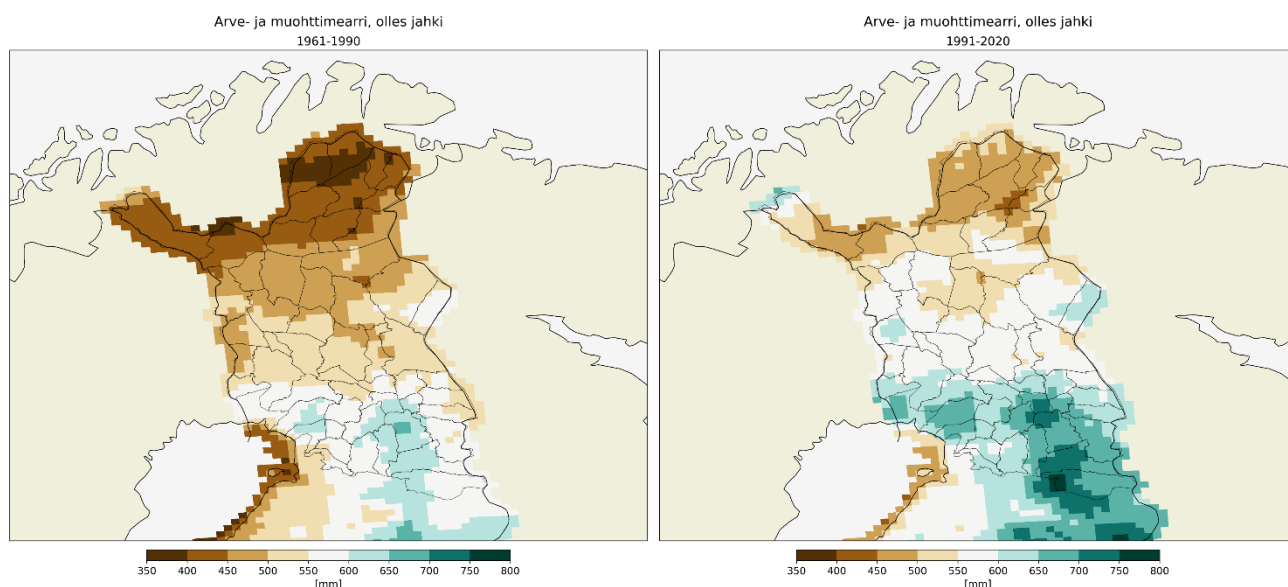
”Dán áigge lea čakča juovlamánu rádjái, dávjá ii muohte iige buolaštišgoađe.” Oassálasti H.

3.2. Arve- ja muohttimearit

Gaskamearálaš jahkásaš arve- ja muohttimearri dálkkádaga guovtti ovddit veardádallanáigodagas, 1961–1990 ja 1991–2020, lea ovdanbuktojuvvon Govva 12. Vuosttaš fuomášupmi Govva 12 bohtosiin lea, ahte arve- ja muohttimeariid guvllolaš juohkahuvvan molsahudda eanet go liekkasvuolta (Govva 7). Ovddit 1961–1990 veardádallanáigodagas sámiid ruovttuguovllu jahkásaš arve- ja muohttimearri molsahuttai sullii 350–500 mm gaskkas, ja gaskamearálaččat eanemus arvvii ja muhtii ruovttuguovllu buot davimus guovlluin. Oddaseamos veardádallanáigodaga 1991–2020 ektui, gaskamearálaš arve- ja muohttimearri lea lassánan olles sámiid ruovttuguovllus. Arve- ja muohttimeari nuppástusat molsahuddet goittotge báikkálaččat eanet go liekkasvuolta nuppástusat. Gaskamearálaš arve- ja

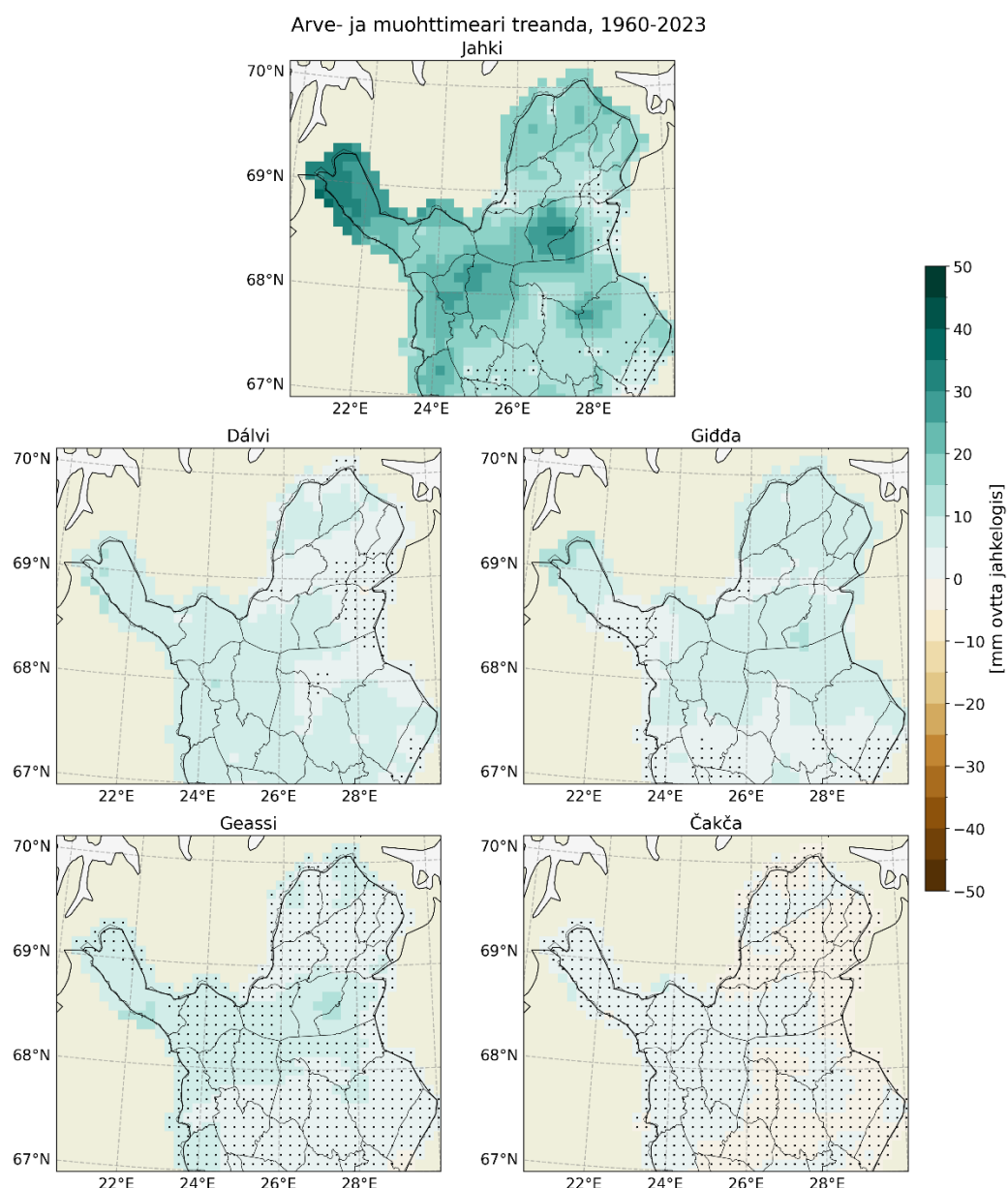
muohttimearri lea lassánan Giehtaruohttasa davveoasis juobe badjel 120 mm, go fas Anárjávrru guovllus dat lea lassánan vuollil 20 mm veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 gaskkas.

Govva 12 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 gaskamearálaš arve- ja muohttimearri.



Govva 13 lea ovdanbuktojuvvon arve- ja muohttimeari guhkes áigegaskka 1960–2023 treanda jahkedásis ja jagiáiggiid mielde. Arve- ja muohttimeariid treanddas sámiid ruovttuguovllus sáhtta áicat molsašuddama guvllolaččat ja jagiáiggiid mielde. Jahkásaš gaskamearálaš arve- ja muohttimearri lea lassánan olles ruovttuguovllus, ja eanemus arvviid ja muohttimea lassáneapmi čuoldása ruovttuguovllus Giehtaruohttasa ja Bátneuoaddara bálgesiin. Báikkálaččat gárttas čuoldásit maid unnit guovllut, gos arve- ja muohttimeari lassáneapmi ii leat statistihkalaččat mearkkašahtti. Jagiáiggiid mielde go geahčada, de arve- ja muohttimearit leat lassánan dálvet ja gidđat, eanemusat sullii 60 mm, Giehtaruohttasis juobe 90 mm ja 60 mm jagis. Geasset arvemeari nuppástusat leat unnit ja statistihkalaččat mearkkašahttit dušše Giehtaruohttasa, Bátneuoaddara ja Avila guovlluin. Čakčat arve- ja muohttimearri ii leat statistihkalaččat mearkkašahtti ládje rievdan gostege sámiid ruovttuguovllus. Fuomášašn veara lea, ahte arve- ja muohttimearri molsahuddá guvllolaččat mearkkašahtti ládje eanet go liekkasvuohta. Ovdamearkka dihte geasset ráššoarvit soitet leat hui unna viidodagas ja báikkálaččat ja liikká dagahit stuora arvemeariid unna guvllužii, go fas ránnjaguovllus ii arvve ollenge. Arvemeari guvllolaš juohkahuvvan molsahuddá nappo juo lunddolaččat.

Govva 13 Arve- ja muohttimeari treanda áigodagas 1960–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde. Guovllut, gos treanda ii leat statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis lea merkejuvvon čuoggái.

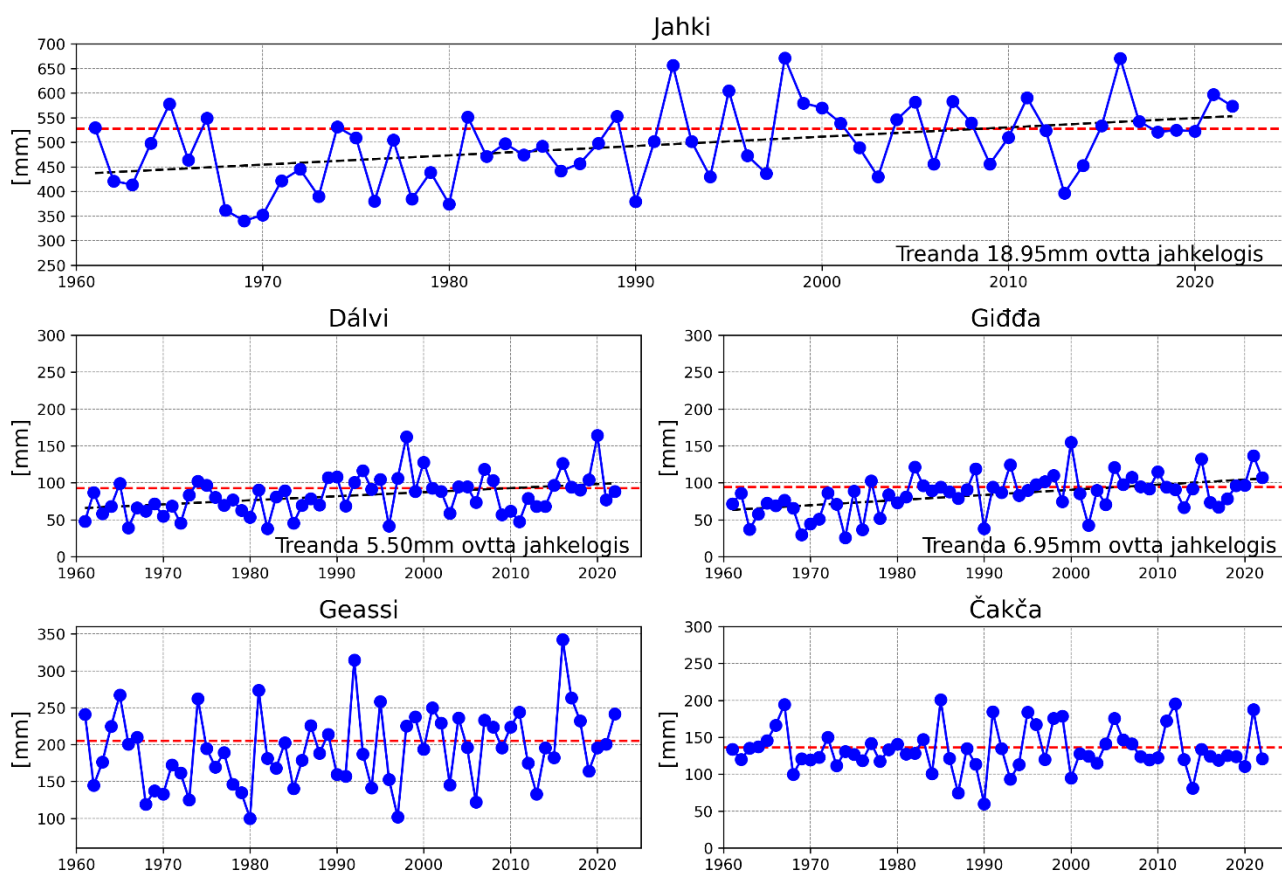


Govva 14, Govva 15 ja Govva 16) lea ovdanbuktojuvvon sámiid ruovttuguovllu golmma guovllu arve- ja muohttimeari áigeráiddut jagiid 1961–2022. Jahkedásis arve- ja muohttimearri lea lassánan buot golmma guovllus. Buot eanemus arve- ja muohttimearri lea lassánan duottarguovllus, sullii 130 mm 60 jagi áigge. Jagiáiggiin arve- ja muohttimearri lea statistihkalaččat mearkkašahtti ládje lassánan dálvet ja giddat, go fas geasset ja čakčat arve- ja muohttimearis ii leat čielga guhkes áigegaska nuppástus. Duottarguovllus arve- ja muohttimearri lea lassánan dálvet vehá eanet go giddat, go fas boreála ja däviboreála guovllus arve- ja muohttimearri lea lassánan eanet giddat go dálvet.

Dego liekkasvuodaid áigeráidduin, maiddáí arve- ja muohttimeriin sáhtttá oaidnit jahkásaš molsahuddama. Earenoamážit geasset arve- ja muohttimearit molsahuddet sakka, dego bajábealde namuhuvvui. Áigodagas 1961–2022 boreála guovllus arvvi ja muhtii eanemus jagi 1998, ja dalle earenoamážit dálvet arvvi ja muhtii olu. Maiddáí jagit 1993 ja 2016 čuoldásedje arves jahkin, go dalle geasset arvvi mearkkašahtti ollu. Jagi 1992 maid davviboreála guovllus arvvi ja muhtii eanet go goassige ovdal geassearvviid dihte. Maiddáí duottarguovllus jahki 1992 čuoldása geassearvviiguin ja arvvi dáfus olahusjahki lei 2011, go čakča lei arves. Buot guovlluin aktan goikáseamos jagiin čuoldása 1980, go dalle geasset arvvi hui unnán.

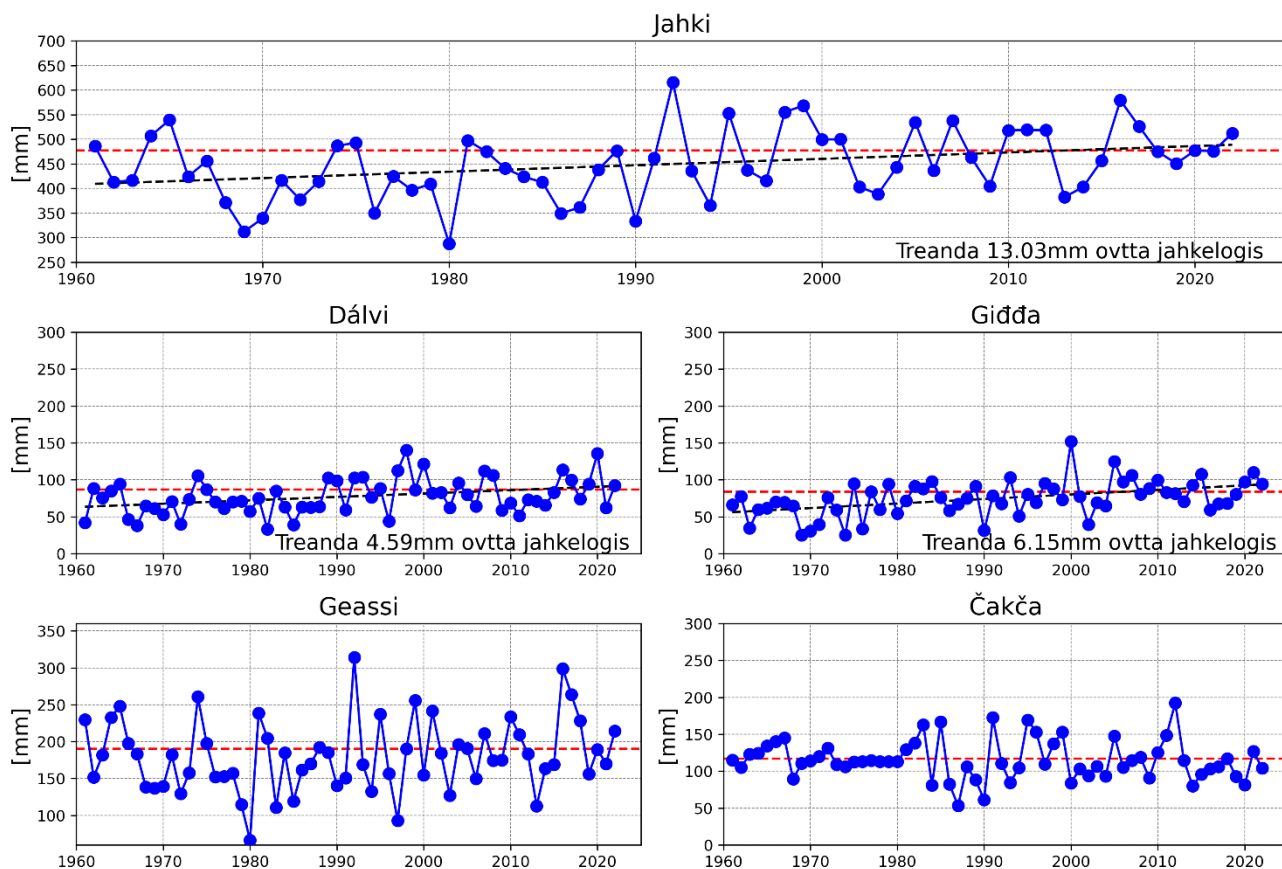
Govva 14 Arve- ja muohttimeari 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiiid mielde boreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.

Arve- ja muohttimeari, boreála guovlu



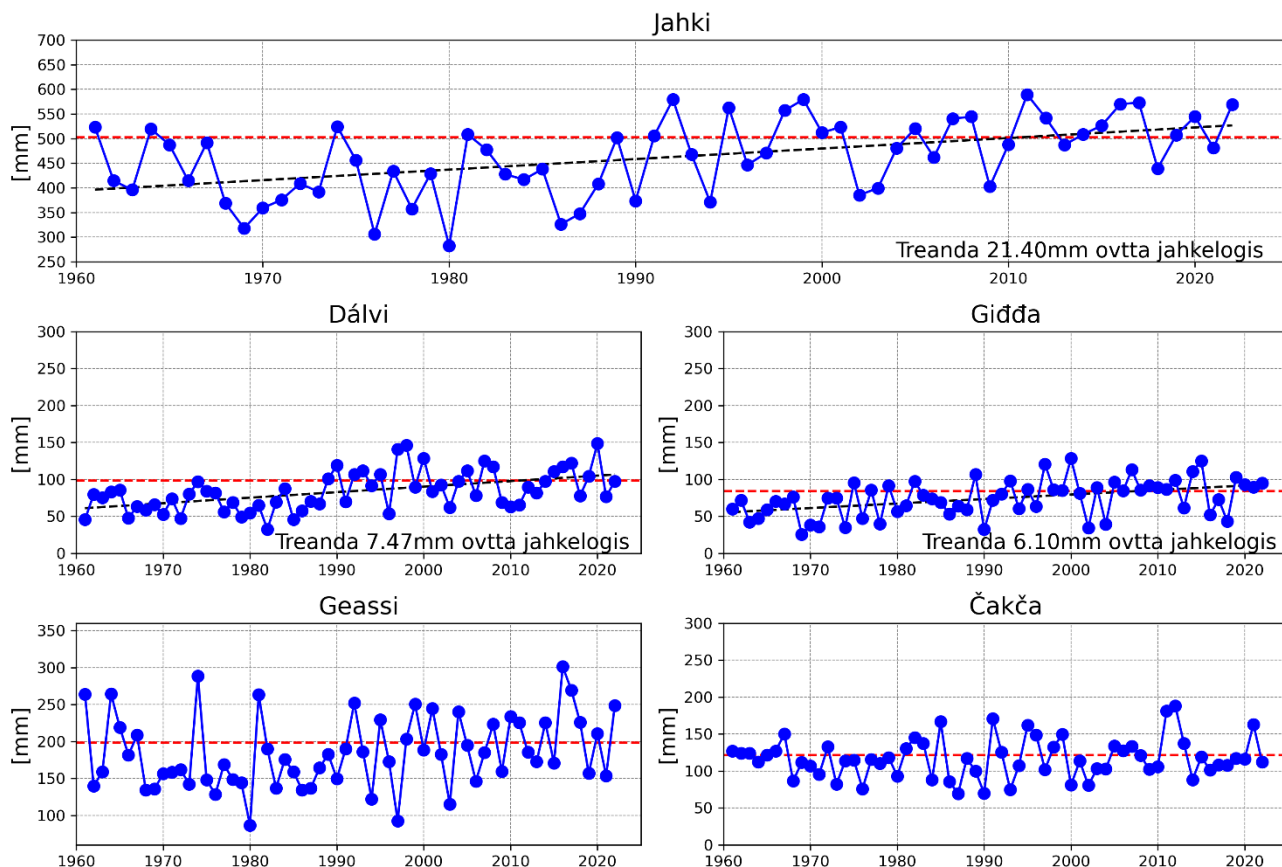
Govva 15 Arve- ja muohttimearri 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahhti 5 % dásis.

Arve- ja muohttimeari, davviboreála guovlu



Govva 16 Arve- ja muohttimearri 1961–2022 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde duottarguovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhcu gowida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkašahtti 5 % dásis.

Arve- ja muohttimeari, duottarguovlu

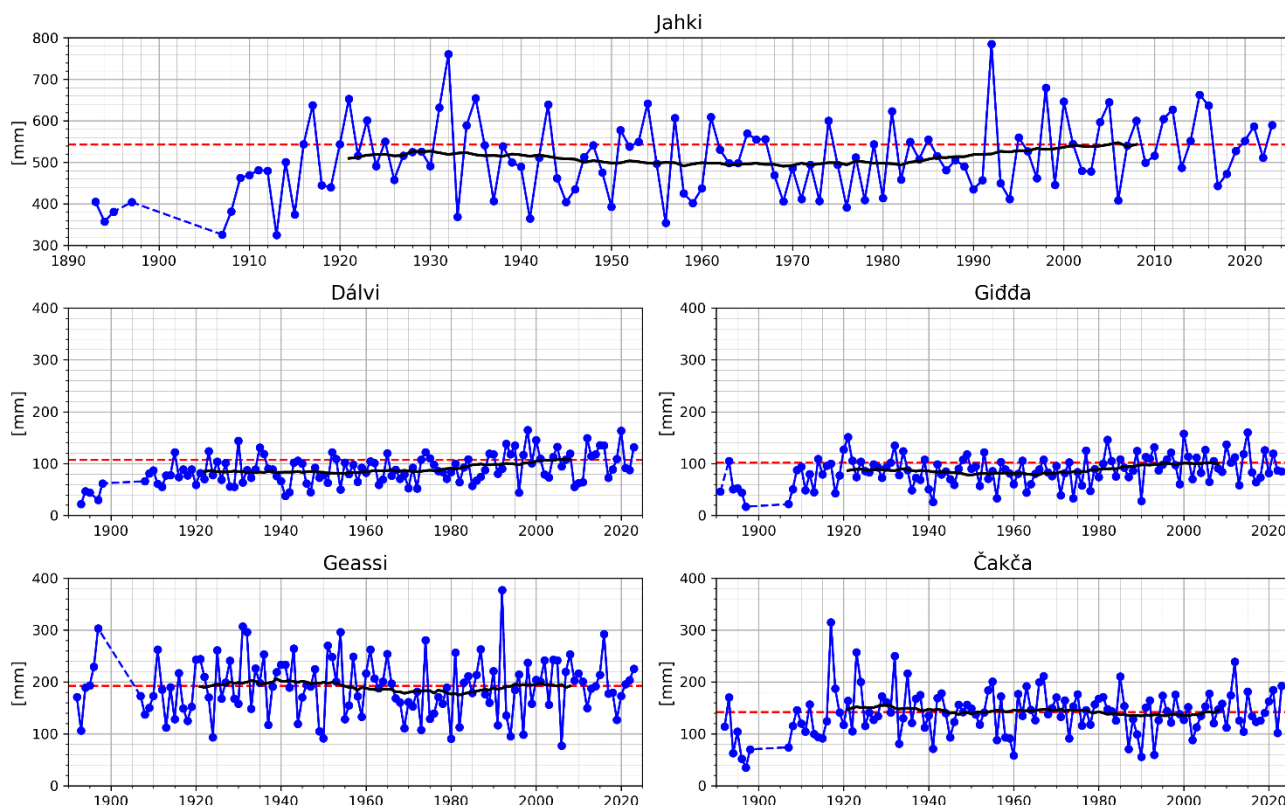


Soađegili Tähtelä jahkásaš arve- ja muohttimearri lea ovdanbuktojuvvon Govva 17 áigodagas 1893–2023. Jahkásaš arve- ja muohttimearri lea molsahuddan sakka 131-jahkásaš áigodagas. Guhkes áigegaskka nuppástus arve- ja muohttimearis ii leat seammá čielggas go liekkasvuoda oasil (Govva 11), muhto geahnohit bajásmanni treandda sáhtta áicat maid arve- ja muohttimeariin 1980-logu rájes. Geasset 1992 arvii sakka, mii čuoldása maid Tähtelä stašuvna áicanáigeráiddus.

CLIMINI-fidnus dárkkodedje boazodoalloguovllu dálkkádatriegvdama maidái arviid ja muohttimeari oasil. Fidnu bohtosiin čielggai, ahte boazodoalloguovllus dálvet muohttin lea maŋnonan ja gidđat bissovaš muohttaga jávkan lea árasnuvvon. Geasset arvebeivviid mearri ii jur leat nuppástuvvan, muhto ráššoarvvit leat vehá garran.

Govva 17 Arve- ja muohttimearri 1893–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde Soadegili Táhkelä dálkestašuvnnas. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja čáhpes sáhu lea 30 jagi molsahuddi gaskaárvvu.

Arve- ja muohttimeari, Táhkelä



Vulobealde leat ovdanbuktojuvvon sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagat guovllu dálkkádagas arvemeari, muohtameari ja jienja oasil iešguđet jagiáiggiid. Áiccastagat, ahte muohtaáigodat bistá oanehit áiggi ja dálvi arvemeariid lassáneapmi, vástidit maid dutkanbohtosiid. Geasset árbevirolaš dieđu eaiggádat leat áican, ahte goikkádat lea lassánan. Dán raporta dálkediedalaš bohtosat čájehit, ahte gaskamearálaš arve- ja muohttimearit eai leat geasset statistihkalaččat mearkkašahtti ládje lassánan ja molsahuddá jahkásaččat garrasit. Dego gávnnahuvvui juo ovdal, geasi ráššoarvvit leat hui báikkálaččat, man lassin lea vejolaš, ahte ovttá ráššoarvvi áigge sáhtá arvit olles mánotbaji ovddas ja muđui ii arve ollenge. Dákko bakte gaskamearálaš arvemeari addá dušše oppalašgova arvviin iige muitat arvemeari juohkahuvvamis iešguđet beivviide dehe ovttaskas goikkádatáigodagain.

Dálvi

”Muohtá eará ládje. Dat darvána dego snuolga murrii, ii leat dego ovdal. Muohta lea njuoskaseappo. Arvvit ja muohtti leat lassánan dálvet.” Oassálasti C.

”Mis lea vuollegis áidi, mii sirre dálve- ja geasseguohtuneatnamiid, dat lea dego seaidni. Biegga lea njeađgan ráiggiid ja njuoska áibmu galmmihan, ii oainne áiddis ráiggiid. Dat ii leat ritni, muhto baicce earálágan. Ná ii leat ovdal leamaš.” Oassálasti B.

”Čakčat lea arván unnit go ovddit jagiid. Muohta boahtá maŋjit, iige dat boađe vehážiid mielde goikeeatnamii, muhto baicca loahppajagis. Ovdal juovllaidnai lea mángii dušše unnán muohta. Muohtta dasto fáhkkestaga ollu. Cuonomanusnai vel muohtta.” Oassálasti H.

Gidđa

”Cugŋot, daid mii vuordit dego juovlaskeanċka, bohtetgo vai eai. Cugŋot eai boađe šat juohke dálvvi. Cugŋot leat dehálaččat boazoolbmuid árggas.” Oassálasti H.

”Muohta suddá johtileappot, ja siivvuhisvuolta bistá dušše moadde beaivvi. 2000-logus suddan lea leamaš dákkár.” Oassálasti C.

”Gidđat muohta suddá fáhkkestaga, dan ii sáhte diehtit ovddalgihtii. Cuonomanusnai vel muohtta. Vuosttažin muohtta garrasit, smiehttat goas muohta suddá, de soaitá leat vahkus suddan.” Oassálasti H.

Geassi

”Mun lean áican, ahte goike- ja báhkkeageasit leat lassánan. Mannan gease arvui hui unnán, leigo njealji beaivve, goittotge vuollil 10 beaivve. Mis vulge soggii lasttat juo suoidnemánus, go lei goikkádat. Go eai leat guobbarat, de ragat ii jur lihkostuva, sarvát eai leat ožžon doarvái buoiddi ja biepmu, vai sáhtáledje šaddadit dehkiid.” Oassálasti H.

”Geasit leat goikáseappot, ii arvve. Deanus lea leamaš hui unnán čáhci, in dieđe mot dat lea váikkuhan bodnái, go lea unnán čáhci, muhto leat dihtton earálágán šattut Deanus. Deanus lea eambbo mohti botnis, go veardida mot lei ovdal. In dieđe, leago arvemearri sivva dasa, muhto diibmá ja dán jagi muoras gahčče lasttat, bohte oddasit ja fas gahčče. Lasttat vulge borgemánus.” Oassálasti G.

Čakča

”Čakčat lea arvan unnit go ovdal. Orru ahte bohccot guhtot heajubut, muohta boahtá njuoska eatnamii.” Oassálasti G.

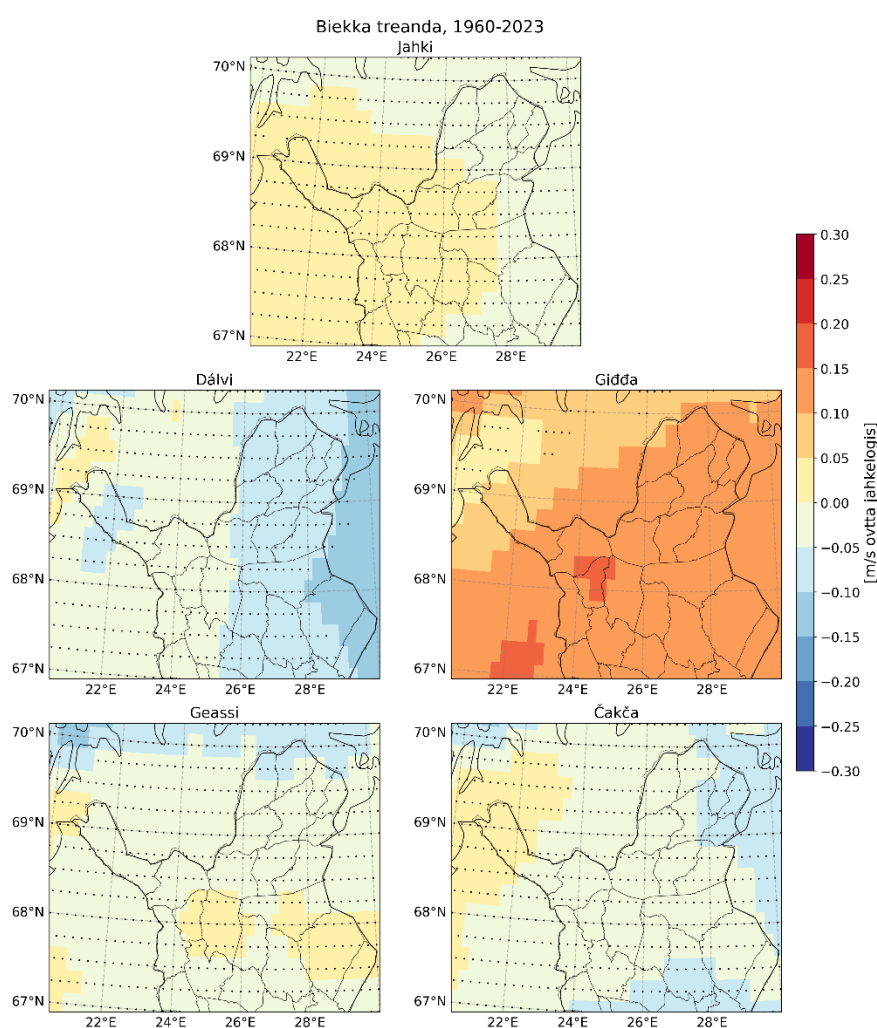
”Min guovllus lea Suoma ja Norgga gaskasaš boazoáidi. Ovtta jagi ii boahtán muohta go easka maŋjit. Garra biekkat ja arvvit galmmihedje áiddi. Áidi jienjui ja gopmánii guhkes mátkkis ja boatkanii garra biekkas.” Oassálasti F.

”Áidi gopmánii mánga čuođi mehtera. Áidi gopmánii, go ráiggit ledje jikŋon, bieggat ii beassan čađa ja botkii áiddi.” Oassálasti C.

3.3. Biekka leahttu ja háltti

Dán logus geahčadit 925-hPa gieradeaddaga dási biekka leahtu ja háltti nuppástusaid sámiid ruovttuguovllus. Ovdanbuktojuvvon biekka leahtut leat jahkásaš dehe jagiáiggiid gaskaárvvut. Biekkusvuoda lundui laktásit goittotge čavga biekkat ja stoarpmat, mat bistet vehá áigge, ja daid galggalii geahčadit eará metodaiguin go gaskaárvvu vuodul. Dán raportta bohtosat govvidit gaskamearálaš biekkusvuoda ja vuodđorávnnji, eaige ovttaskas stoarpmat dehe stoarbmameari nuppástusaid.

Govva 18 925-hPa gieradeaddaga biekka leahtu treanda áigodagas 1960–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mield



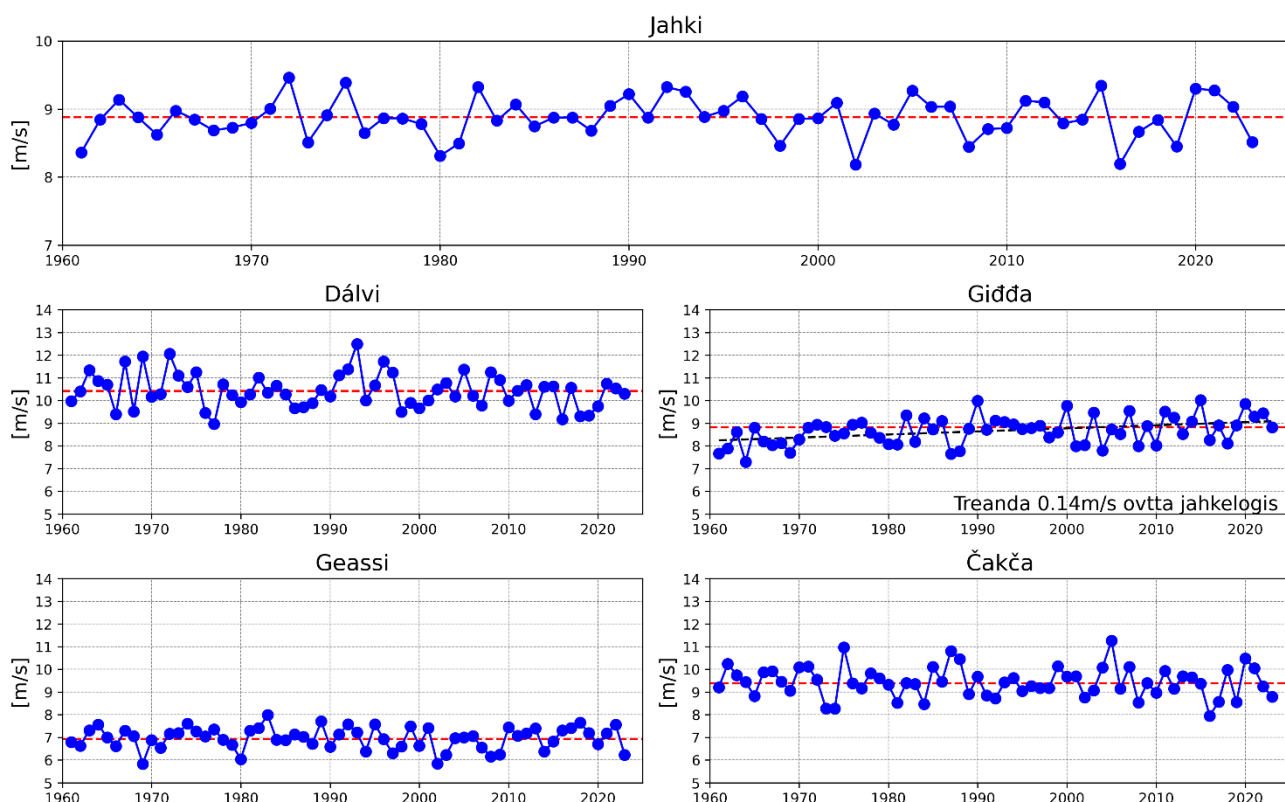
Sámiid ruovttuguovllu gaskamearálaš biekka leahtu treanda áigodagas 1960–2023 lea ovdanbuktojuvvon Govva 18. Jahkedásis biekka leahttu guovllus ii leat nuppástuvvan, treandda oassi lea stuoris ja dat ii leat statistihkalaččat mearkkašahtti. Go geahčada jagiáiggiid, de gida biekkusvuoda treanda lea mearkkašahtti. Olles sámiid ruovttuguovllus gaskamearálaš biekkusvuoda gidđat lea garran áigodagas 1960–2023. Biekka leahtu lea sturron unnimus Giehtaruohttas, sullii 0,3–0,6 m/s, go fas eanemusat Neakkela ja Kyrö guovlluin, eanemusat

1,2 m/s 60 jagis. Dálvet Kemin-Sompio ja Pohjois-Salla guovlluin biekkusvuohta lea vehá hedjonan statistihkalaččat mearkkašahtti ládje. Eará báikkiin dálvet, ja buot guovlluin ruovttuguovllus geasset ja čakčat biekkaleahtus eai leat dáhpáhuvan mearkkašahtti nuppástusat.

Sámiid ruovttuguovllu golmma guovllu áigeráiddut gaskamearálaš biekkaleahtus áigodagas 1961–2023 leat ovdanbuktojuvvon čuovvovaš govain (Govva 19, Govva 20 ja Govva 21). Jahkásaš biekkusvuođas vuhtto jagiid gaskasaš molsahuddan guvlui dehe nubbái almmá guhkes áigegaskka nuppástusa haga. Gidđat gaskamearálaš biekkaleahttu lea garran statistihkalaččat mearkkašahtti ládje buot golmma guovllus sullii 0,7–0,8 m/s 60 jagis. Áigeráidduin oaidná, ahte gidđat 1960-logus ja maid 1970-logus stuorimus oassi jagiin biekkai unnit go gaskamearálaččat. Eará jagiáiggiid biekkusvuođas eai lean mearkkašahtti nuppástusat.

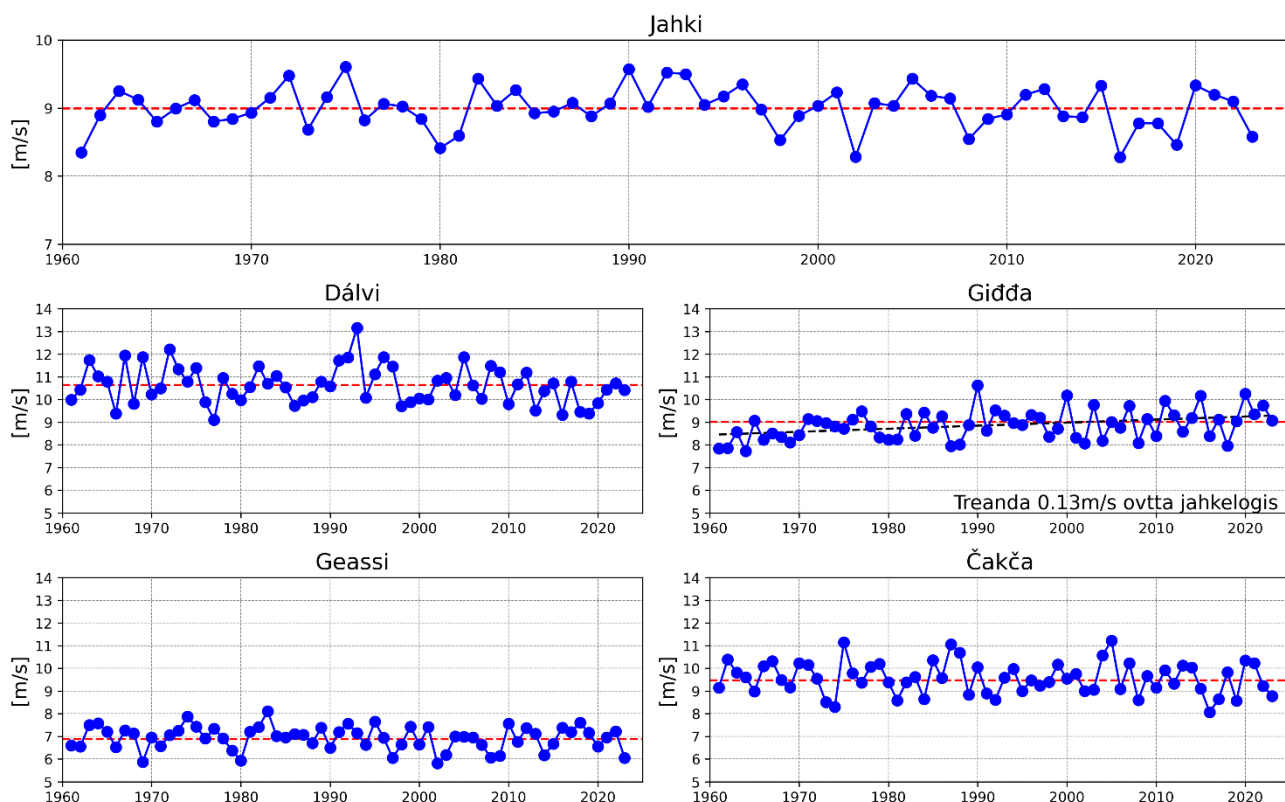
Govva 19 925-hPa eanagierraga biekkaleahttu 1961–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde boreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhpes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.

925-hPa biekkaleahttu, boreála guovlu



Govva 20 925-hPa eanagierraga biekkaleahttu 1961–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhu govvida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhppes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahhti 5 % dásis.

925-hPa biekkaleahttu, davviboreála guovlu

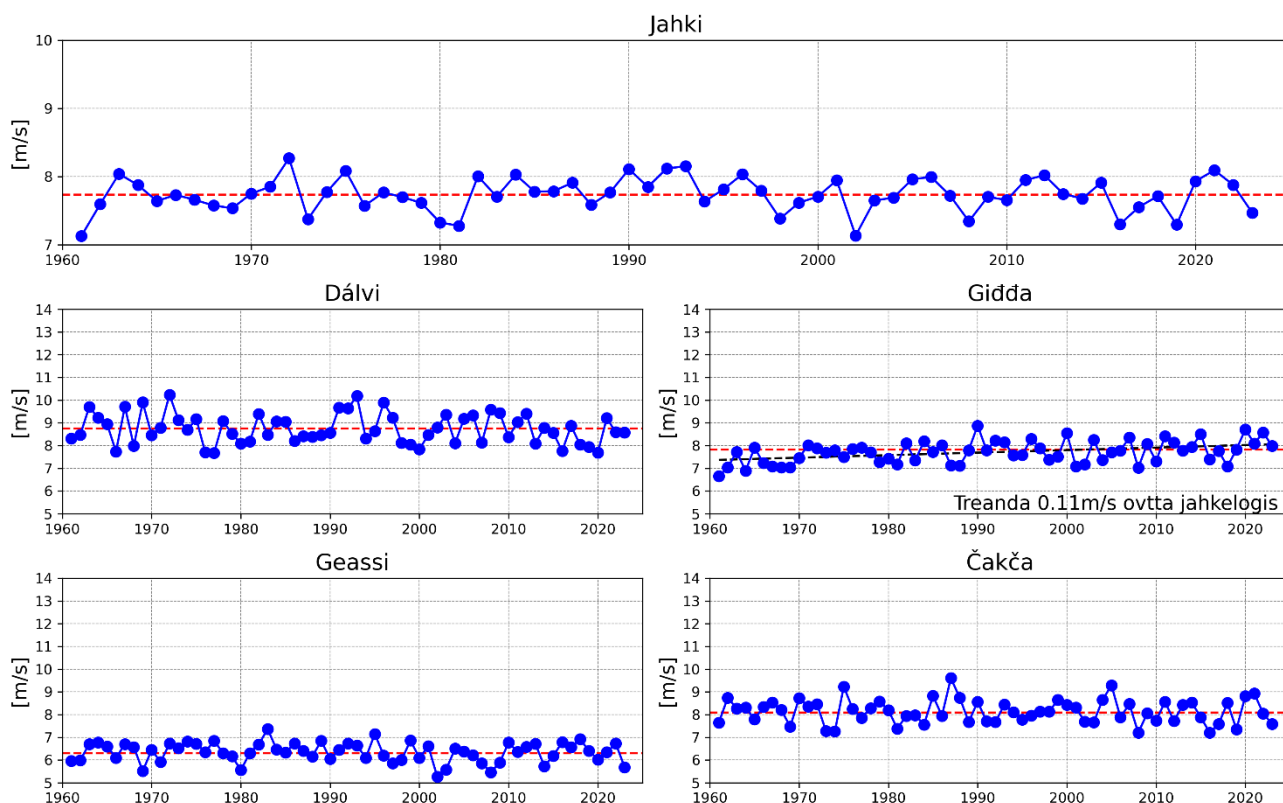


Oppalaččat Suomas dálvet bieggá garraseappot go geasset,²⁶⁴ ja dán oaidná maid go veardida jagiáiggiid áigeráidduid. 1990-logu dálvvit čuoldásit dálvin, go biekkai garrasit. Gaskamearálaš biekkaleahtu dálvi olahusjahki lei boreála ja davviboreála guovllus jagi 1993, duottarguovllus jahki 1972 olii vehá allelii go 1993. Jahkedásis garraseamos biekkusvuhta boreála guovllus ja duottarguovllus lei jagi 1972 ja davviboreála guovllus jagi 1975. Dát leat goittotge jahkásaš dehe jagiáiggiid gaskaárvvut, ja jagi, go ii leat bieggan olu, leat sáhttán dihttot ovttaskas stoarpmat.

²⁶⁴ Ee. Laurila je. 2021.

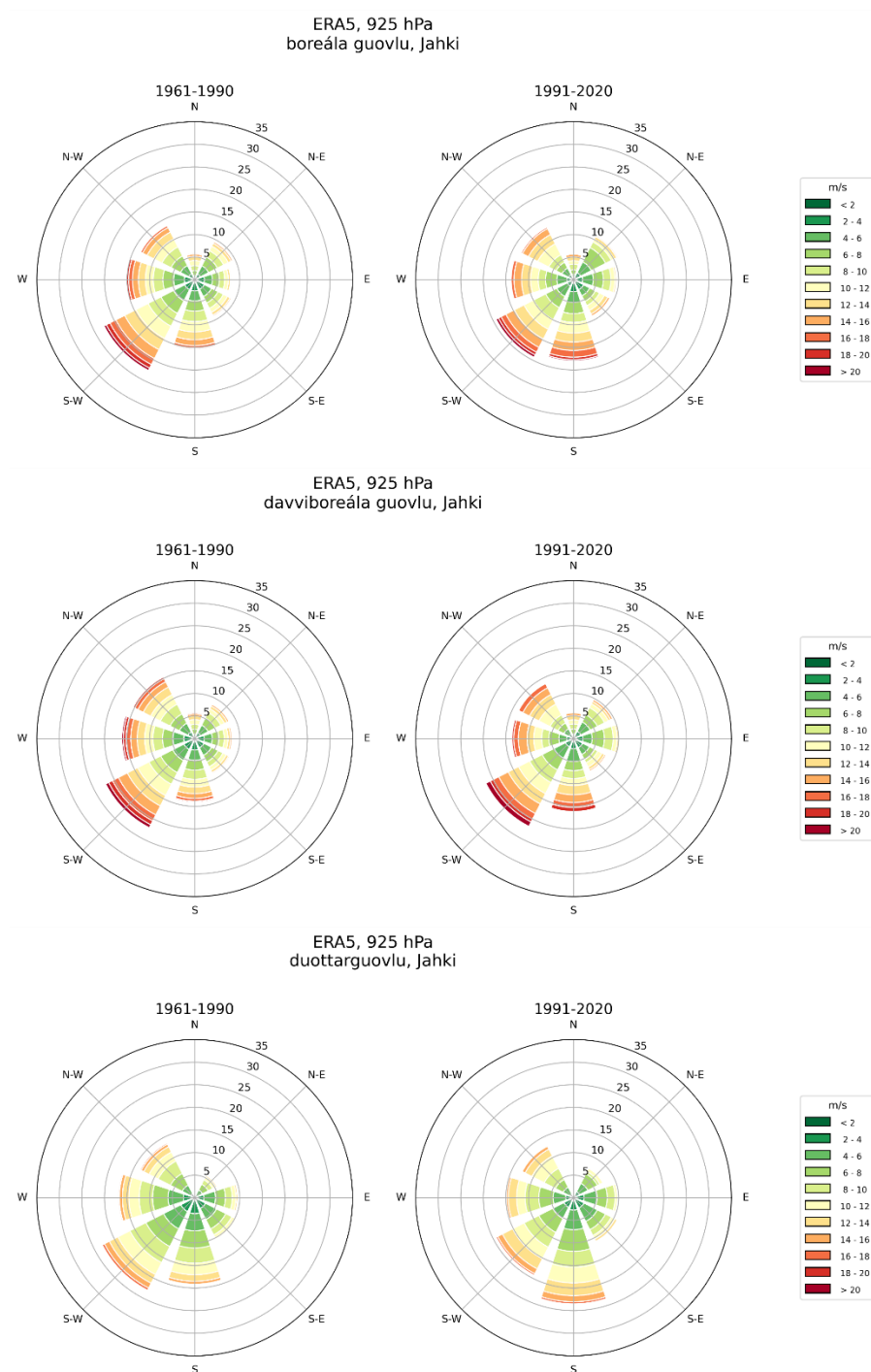
Govva 21 925-hPa eanagierraga biekkaleahttu 1961–2023 olles jahkái ja jagiáiggiid mielde duottarguovllus. Alit čuoggát leat jahkásaš árvvut, rukses boatkasáhcuvvovida dálkkádaga veardádallanáigodaga 1991–2020 gaskaárvvu ja olles áigodaga treanda lea sárgojuvvon čáhpes boatkasázuin, juos treanda lea statistihkalaččat mearkkašahtti 5 % dásis.

925-hPa biekkaleahttu, duottarguovlu



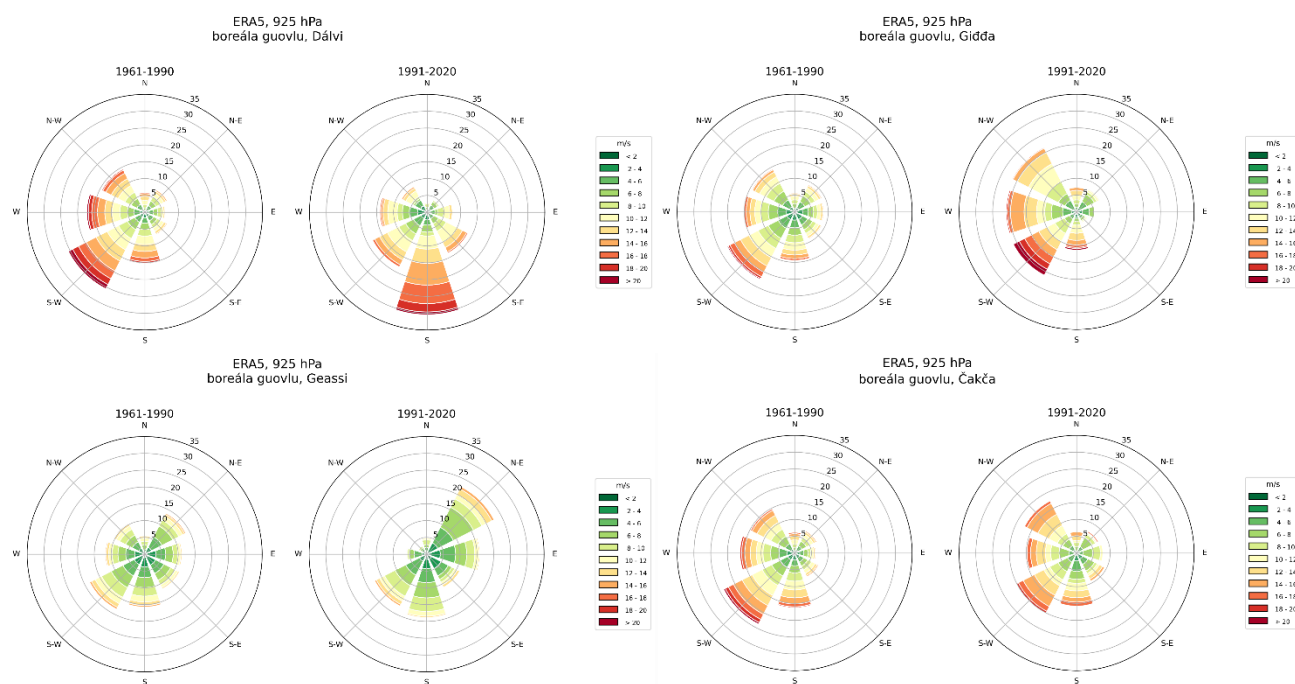
Bieggadiagrámma govvida biekkaleahtu juohkahumi iešguđet guovlluin, dehege dat muitala, man dávjá bieggá iešguđet guovlluin ja man fámoláččat. Mađi guhkit čuoldda bieggadiagrámma sektoris lea, dađi dávjjibut bieggá dan guovllus. Govva 22 leat ovdanbuktojuvvon dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 bieggadiagrámmat golmma guovllus sámiid ruovttuguovllus. Go ođđaseamos 1991–2020 áigodat veardiduvvo ovddit 1961–1990 áigodahkii, buot golmma guovllus luládagat ja oarjeluládagat leat geahppánan. Goittotge stuorimus oasi áiggis buot guovlluin bieggá oarjelulli- ja lullisektoriid gaskkas, ja buot hárvvimus lea davádat.

Govva 22 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrammat olles jahkái

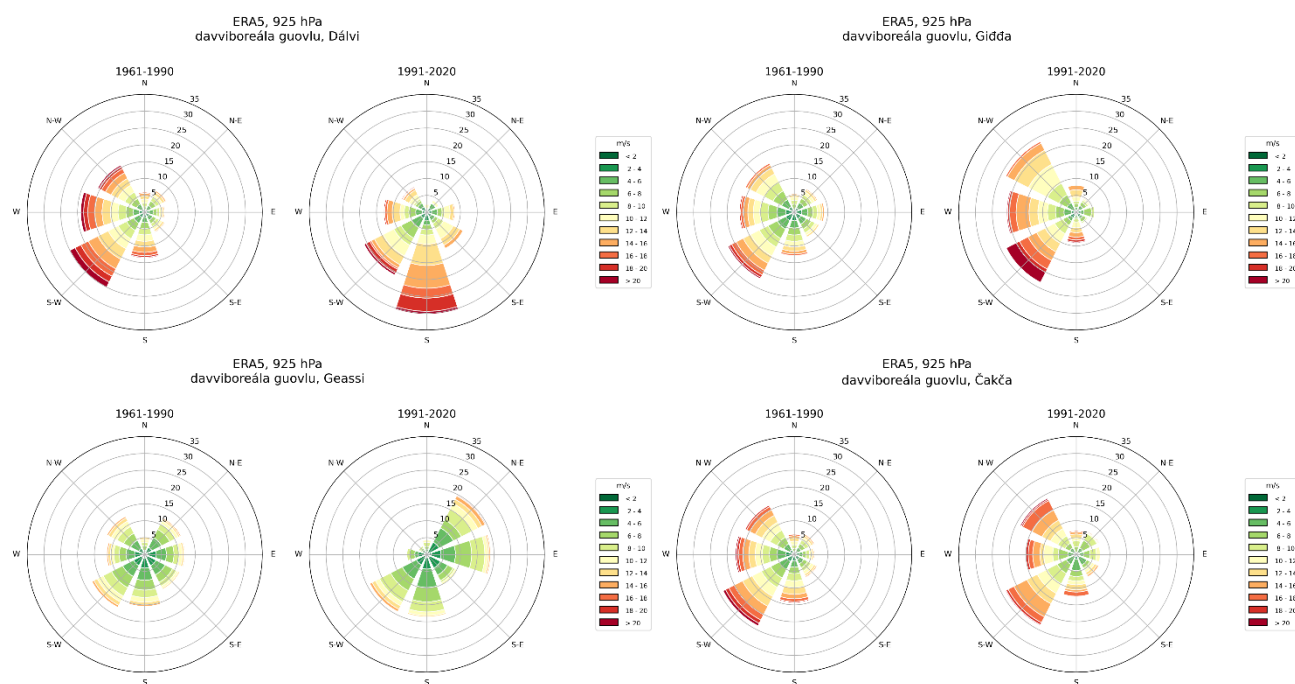


Jagiáiggiid gaskkas leat erohusat bieggá háltti nuppástusain (Govva 23, Govva 24 ja Govva 25). Dálvet ja geasset luládaga, nuortaluládaga ja nuortadaga oassi lea lassánan ja oarjeluládat, oarjjádaga ja oarjedavádaga oassi lea geahppánan. Giddat nuppástus lea goittotge nuppelágan, go 1991–2020 áigodagas lea leamaš eanet oarjedavádat ja unnit nuortadat 1961–1990 áigodaga ektui. Čakčat biekká hálttis ii sáhte oaidnit stuora nuppástusaid mange golmma guovllus.

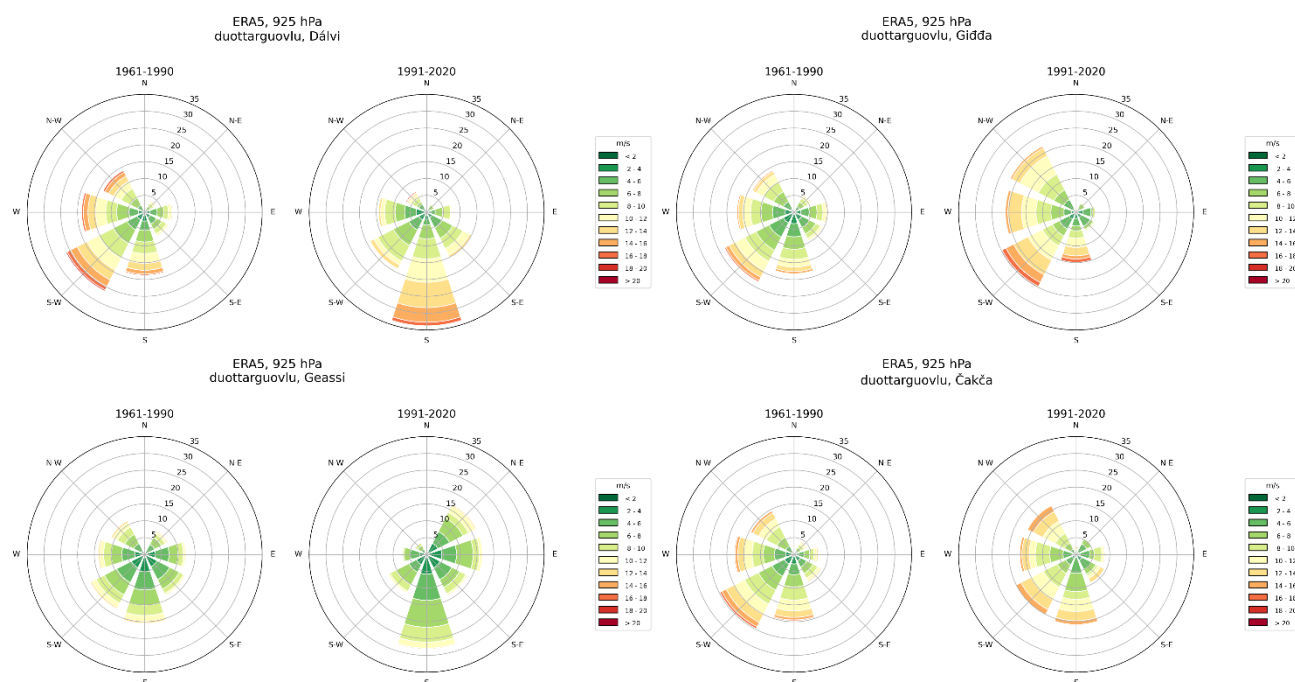
Govva 23 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrammat jagiáiggiid mielde boreála guovllus



Govva 24 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrammat jagiáiggiid mielde davviboreála guovllus.



Govva 25 Dálkkádaga veardádallanáigodagaid 1961–1990 ja 1991–2020 925-hPa gieradeaddaga bieggadiagrammat jagiáiggiid mielde duottarguovllus



Vulobealde leat ovdanbuktojuvvon sámii árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagat guovllu dálkkádagas biekkusvuoda oasil iešguđet jagiáiggiid. Goasii buot áiccastagat govvidit biekkusvuoda lassánan iešguđet jagiáiggiid ja luládaga ja oarjjádaga leat áican lassánan. Dán logus ovdanbuktojuvvon dutkanbohtosat čájehit, ahte sámiiid ruovttuguovllus biekkusvuohtha lea gaskamearálaččat garran áigodagas 1960–2023 giđđat, muhto ii eará jagiáiggiid. Lea dehálaš goittotge ipmirdit, ahte gaskamearálaš biekkusvuohtha ii govvit spiehkaseaddji garra biekkaid ja stoarpmaid, mat lávejit báhcit buorebut olbmuid millii. Maiddái biekká hálttis sáhttá oaidnit nuppástusaid oddaseamos (1991–2020) ja ovddit (1961–1990) dálkkádaga veardádallanáigodaga gaskkas, ja nuppástusat spiehkasisit nuppiineaset iešguđet jagiáiggiid. Dasa lassin lea fuomášán veara, ahte eanagierragis áicojuvvon biekkusvuhtii váikkuhit sakka báikkálaš birasdahkkit, dego eananbárssat ja vistit, ja dalle biekká leahtus ja hálttis sáhttet leat oanehis áigginai siste stuora erohusat. Dákkko bakte biekkusvuoda oasil dálkemálliid earuhannákca sáhttá leahkit ilá roavis govvidit earenoamážit duottarguovlluid báikkálaš iešvuodaid.

”Bieggá eanet, golggothmánus álget biekkat. Ultrageahppagirdiiguin ii sáhte šat girdit, go leat garra biekkat. Mii leat guvttiin ultrageahppagirdiin leamaš, lea váralaš go bieggá. Lea buoret girdit vuollelis doppe, gokko lea johka. Dat lei gal balddihahtti, go lei garra bieggá ja girdi hállanii oppa áigge. Ii dákkár bieggá leat ovdal leamaš. In dieđe leago dat buorre vai fuotni. Álo vuordit, ahte bieggá goiká eatnama ovdal go muohttá. Mii eat dieđe, mii váikkuha dán biggii. Ovdalnai leat leamaš garra biekkat, muhto dušše guokte-golbma beaivvi, dál orru bieggame oppa áigge.” Oassálasti A.

Dálvi

”Albma borggat vuovddis leat geahppánan, dakkár borggat ahte luottat jovgojit.” Oassálasti E.

”Mu mielas bohccuide bieggá lea buorre, dat molle ja dipmada muohtaga bohccuide.” Oassálasti F.

”Luládagat ja oarjjádagat leat lassánan dálvet. Ovdal juovla-guovvamánnu lei buolašmánnu, dalle ii bieggan, dál bieggá oppa áigge vaikko livččii buolašnai.” Oassálasti C.

”Mannan jagis mun muittán, go ledje jahkasis muorat, garra biekkat, lei váralaš johtit, ja árvoštallat ja seallasago muohta muorain olbmuid nala. Garra bieggaroasat sáhttet leat dálveguovdil. Biekkat lassánan, dakkár lákta jieŋaborggat, mas lákta áibmu ja borgan ovtastuvvet. Dat lasiha galbmasa dovddu. Juos jurddaha bohccuid, de čearpmahiin ii leat buorre dilli, go leat garra ja njuoska biekkat, eaige álddut nagot goaivut.” Oassálasti H.

Biekkusvuohta lea lassánan, earátnai dadjet nu Ohcejogas. Ohcejoga guovllus, jorrebiekkat leat eanet. Buolašin lea olu čoaskáseabbo, go lea garra bieggá, ovdal buolašin eai lean garra biekkat.” Oassálasti G.

Geassi

”Biekkat orrot lassánan gidabealde. Ovddit gease orui ahte bieggá garai eahkes, dábálaččat bieggá váhčče eahkes. Mánnggat earátnai leat áican nuppástusa biekkusvuođas.” Oassálasti D.

Čakča

”Biekkat leat lassánan olu. Oarjjádagat leat lassánan. Biekkat leat nu čavgadat, ahte ballá ahte barta biedgana. Bieggá jorgala čáziid jávrris. Golgotmánus bieggá dán áigge garrasit.” Oassálasti A.²⁶⁵

”Bohccuide lea buorre, go bieggá, goikada eananvuođu iige dat beasa guohpput.” Oassálasti F.

²⁶⁵ Anárjávrrí guolásteaddjit leat áican maid biekkusvuođas nuppástusaid ja vásihan, ahte biekkat leat garraseappot go ovdal (Turunen je. 2025).

4. Sámiid ruovttuguovllu dálkkádat ja dilit boahttevuodas

Dán logus ovdanbuktojuvvojit boahttevaš dálkkádaga árvalusat sámiid ruovttuguovllus. Árvalusat vuodđuduvvet máilmmiviidosas CMIP6-dálkkádatmáliide²⁶⁶, ja bohtosat ovdanbuktojuvvojit nuppástussan jahkečuodi beallemuttus (2040–2069) ja jahkečuodi lohpas (2070–2099) dálkkádatáigodaga 1981–2010 ektui. Liekkasvuohta, arve- ja muohttimearri ja biekk leahttu dárkkoduvvojit dálkkádaga bohtosiin oppalaš dásis (erohussan áicojuvvon biekk lehttui logus 3.3, mas geavahuvvui 925-hPa gieradeaddaga dásis). Liekkasvuođa ja arvemeari oasil dárkkodeamis leat mielde 28 dálkkádatmálla ja biekk leahtu oasil 26 dálkkádatmálla. Dárkkodeami materiálas leat ovdal almmustuhttojuvvon olles Suoma viidosas dálkkádatnuppástusaárvalusat.²⁶⁷ Boahttevaš nuppástusat árvoštallojuvvojit guovtti šaddoviessogássa vejolaš ovdánanmálla vuodul: SSP2-4.5 govvida dálkkádatpolitiikka belohakkii lihkostuvvama ja gaskadási nuoskkidemiid, ja SSP5-8.5 govvida ollástit eahpelihkostuvvan dálkkádatpolitiikka ja fámolaččat lassáneaddji nuoskkidemiid. Dán logu gártagovain leat ovdanbuktojuvvon árvalusat gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami vuodul (SSP2-4.5) ja lávadagas lea lassin veardádallan maiddái fámolaš nuoskkidemiid vejolaš ovdánemiid vuodul (SSP5-8.5).

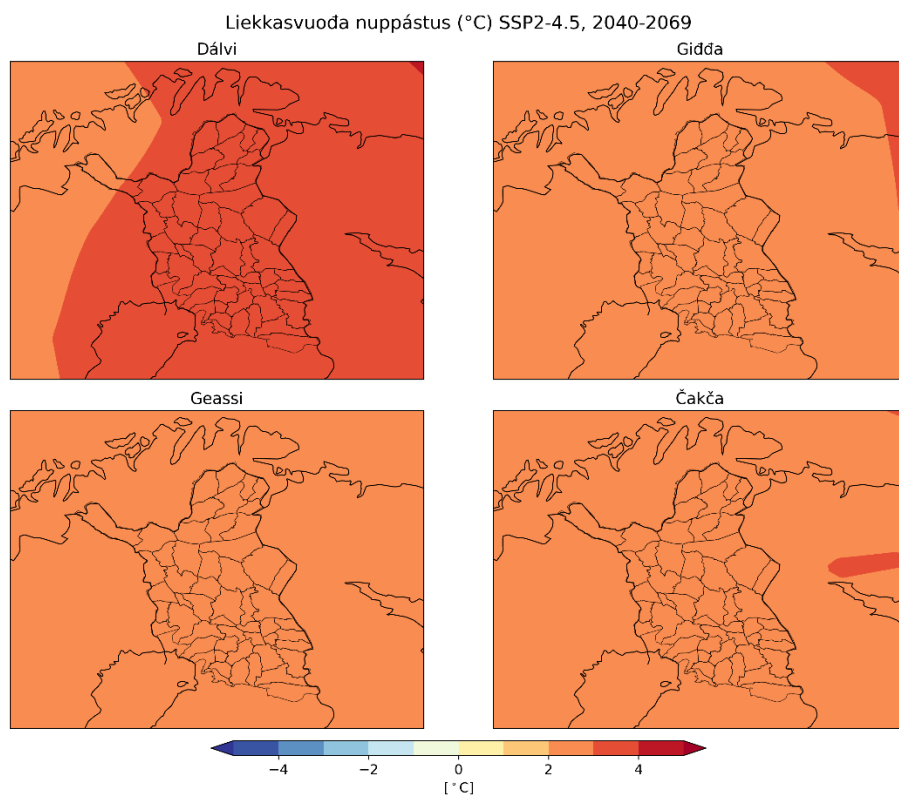
4.1. Gaskaliekkasvuohta

Gaskaliekkasvuođa árvaluvvon nuppástus gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde sámiid ruovttuguovllus iešguđet jagiáiggiid lea ovdanbuktojuvvon Govva 26 jahkečuodi beallemuttus ja Govva 27 jahkečuodi lohpas. Liekkasvuođat bohtet loktanit buot jagiáiggiid, muhto čielgasit eanemus dálvet. Sámiid ruovttuguovllu dálvvit bohtet liegganit dálá (1981–2010 áigodaga) ektui jahkečuodi beallemuttus 3–4 ceahki ja jahkečuodi lohpas juobe 4–5 ceahki gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde. Earánai jagiáiggiid gaskaliekkasvuođat loktanit jahkečuodi beallemuttu rádjái 2–3 ceahki ja jahkečuodi lohpa rádjái 3–4 ceahki dálá dili ektui.

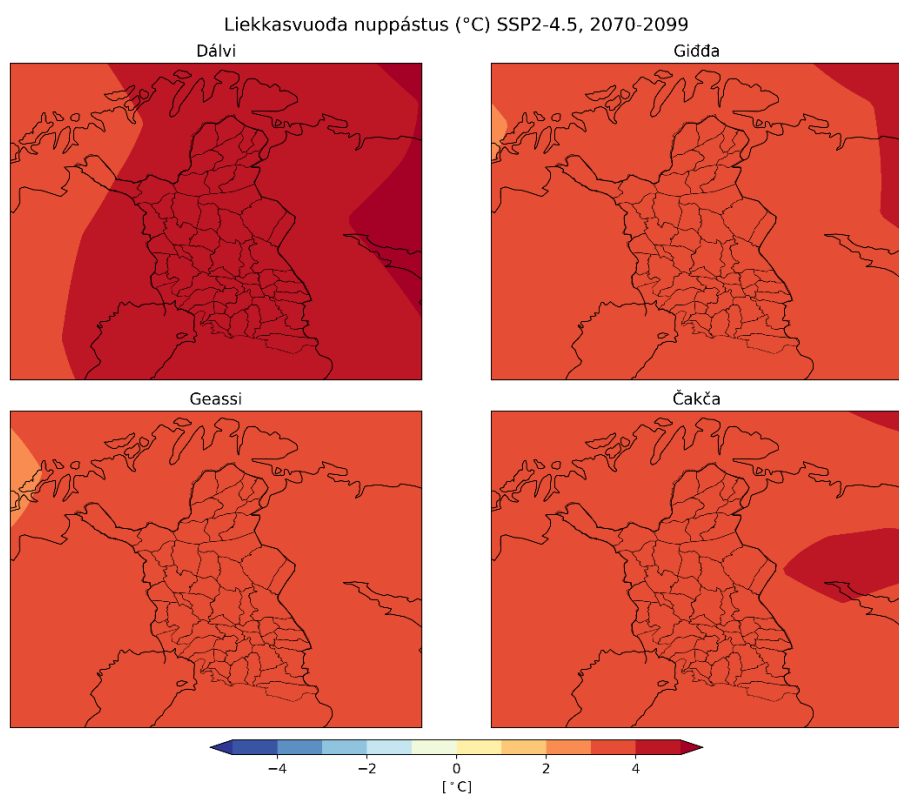
²⁶⁶ Eyring 2016.

²⁶⁷ Ee. Ruosteenoja ja Jylhä 2021.

Govva 26 Gaskaliekkasvuoda nuppástus (Celsiusceahkkin) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2040–2069 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul

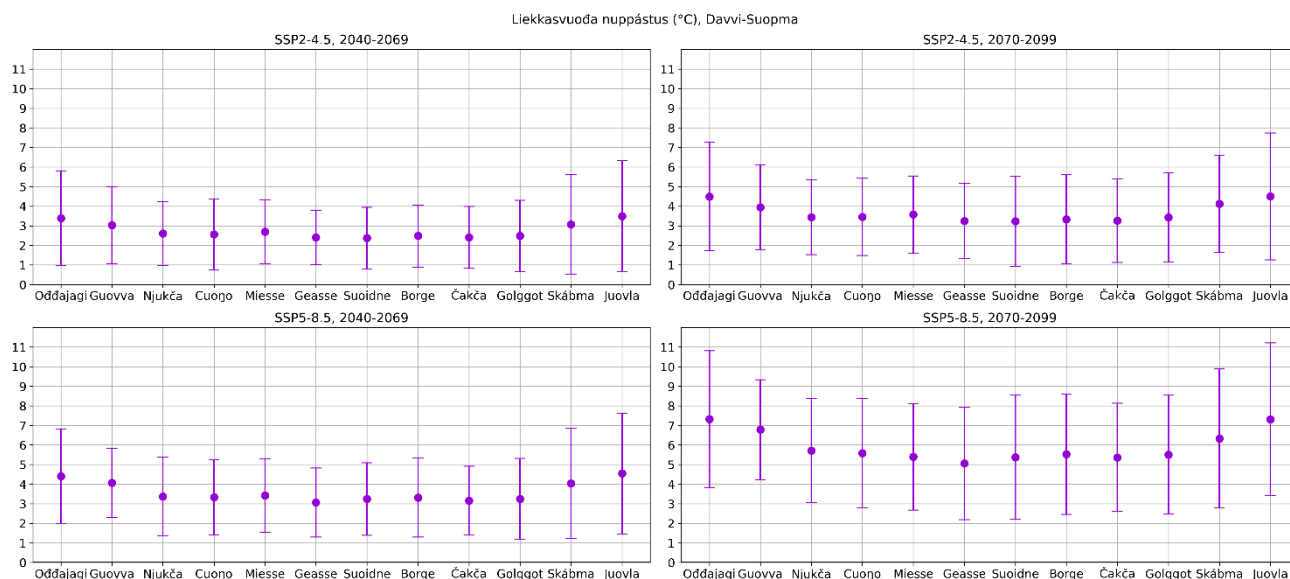


Govva 27 Liekkasvuoda nuppástus (Celsiusceahkkin) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul



Govva 28 lea ovdanbuktojuvvon dálkkádatmálleid gaskaliekkasvuoda mediána mánuid mielde (lávadaga spáppažat) ja skálá (lávadaga linját) olles Davvi-Suoma guovllus. Mađe guhkit linnjá lávadagas lea, dađe guhkkeleappos iešguđet gežiid dálkkádatmálleid bohtosat leat. Maiddái mánnodásis sáhtta oaidnit, ahte dálvemánut bohtet liegganit Davvi-Suomas eanemus. Buot dálkkádatmállet leat ovttá oaivilis liegganeamis, vaikko nuppástusa sturrodat vehá molsahuddá. Jahkečuodi loahpas dálkkádatmállet árvalit dálvemánuid liekkasvuoda loktanit gaskamearálaččat badjel 4 ceahki (skálá 1–8 ceahki) gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde ja juobe 7 ceahki (skálá 4–11 ceahki) fámolaččamus vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde. Geassemánut, mat liegganit unnimus, bohtet liegganit jahkečuodi loahpas sullii 3 ceahki (1–6 ceahki gaskkas) gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde ja sullii 5 ceahki (2–9 ceahki gaskkas) fámolaš vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde. Sámiid ruovttuguovllus lea juo dál áicojuvvon sullii 4 ceahki liegganeapmi dálvet manjimuš 60 jagi áigge (**Error! Reference source not found.**). Liegganeapmi bohtá šaddat jahkečuodi loahpa rádjái guovttegeardásažžan, juos ii juobe golmmageardásažžan, dan mielde guđemuš vejolaš ovdánanmálle vuodul geahčaduvvo.

Govva 28 Liekkasvuoda nuppástus (Celsiusceahkkin) mánuid mielde áigodagaide 2040–2069 ja 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) mielde ja fámolaš vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP5-8.5) vuodul

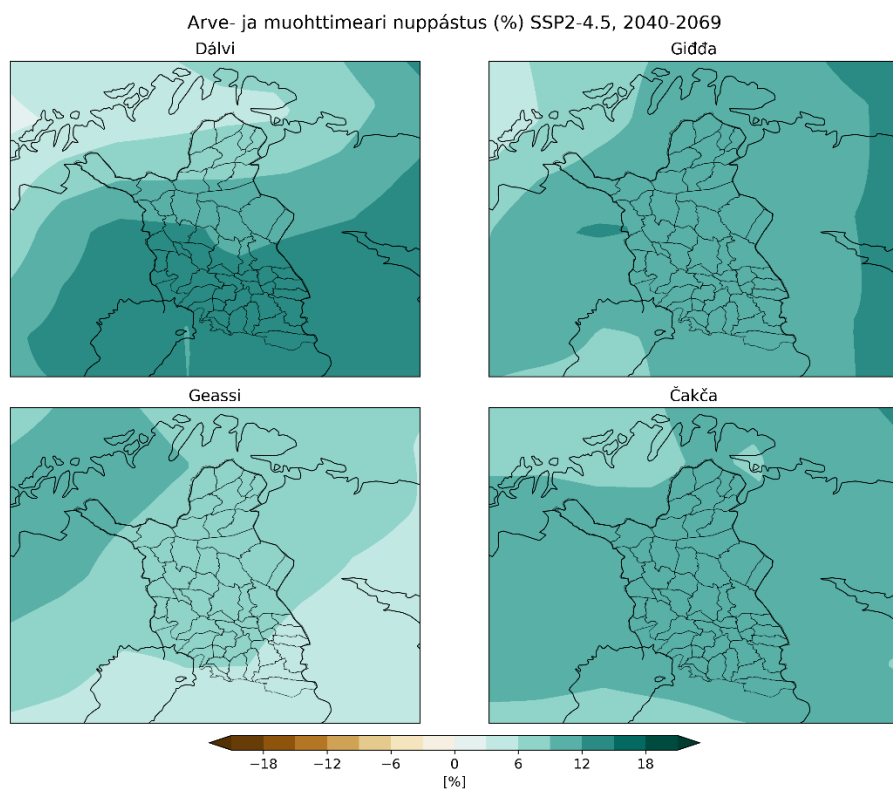


4.2. Arve- ja muohttimearit

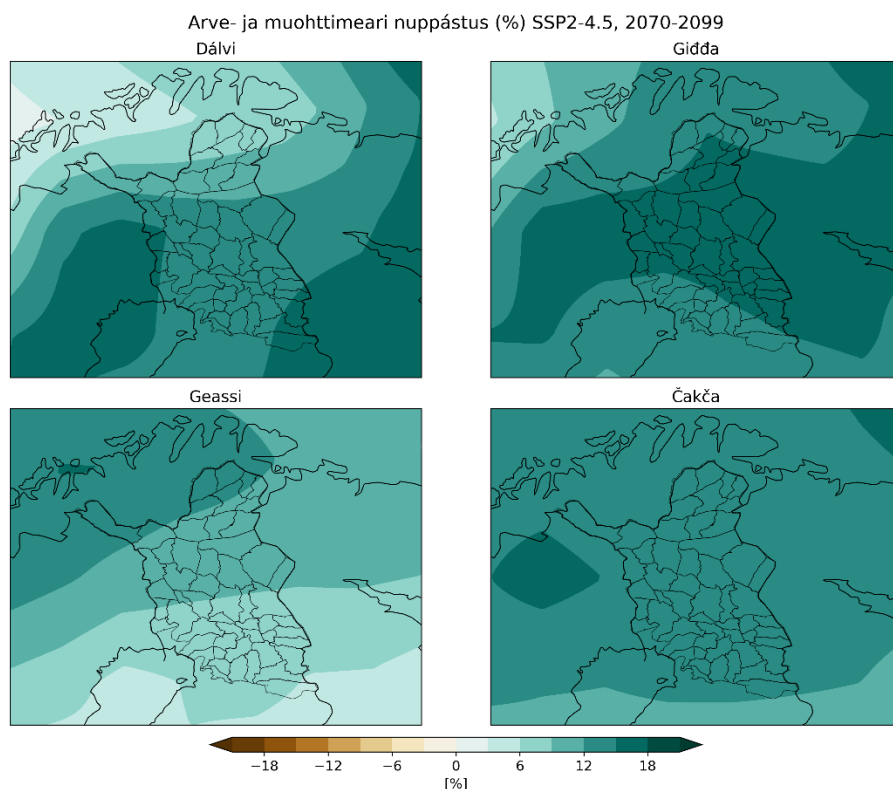
Gaskamearálaš arve- ja muohttimearri lassána boahttevuodasnai olles sámiid ruovttuguovllus (Govva 29 ja Govva 30). Arve- ja muohttimearit lassánit eanemus galbma jagiáiggiid, ja dalle gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde ruovttuguovllus árve- ja muohttimearit bohtet

lassánit 6–12 % jahkečuodi beallemuttus ja 6–18 % jahkečuodi loahpas. Jahkečuodi loahpas earenoamážit gidđat gaskamearálaš árve- ja muohttimearri boadálíi lassánit eanemus. Geasset arvemearit lassánit unnimus, jahkečuodi beallemuttus sullii 6–9 % ja jahkečuodi loahpas sullii 6–12 % gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami vuodul.

Govva 29 Arve- ja muohttimeari nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2040–2069 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul

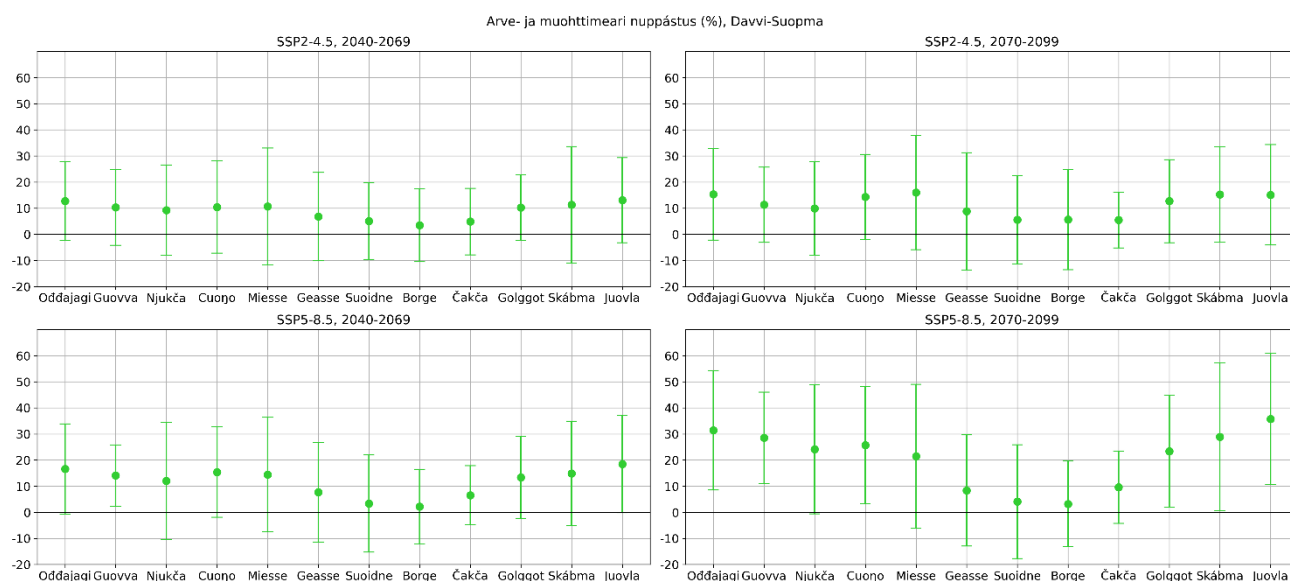


Govva 30 Arve- ja muohttimeari nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul



Davvi-Suoma guovllu mánnonnuppástusaid dárkkodeapmi čájeha maid, ahte earenoamážit loahppačavčča, dálvvi ja gida arve- ja muohttimearit lassánit (Govva 31). Dálkkádatmáliid gaskamearálaš boadus dehege mediána čájeha arve- ja muohttimeariid lassánit buot mánuid goappáge vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde. Goasii juohke mánus gávdno jahkečuodi beallemuttu árvalusain goittotge unnimustá akta dálkkádatmálla, man mielde arve- ja muohttimearit boadálede geahppánit. Dákko bakte arve- ja muohttimeariide laktáseaddji nuppástusat dálkkádatriveadama mielde leat vehá eahpesihkkareappot go liekkasvuhtii laktáseaddji nuppástusat. Jahkečuodi loahpas fámlaš vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde arve- ja muohttimeari nuppástus lea geassemánuid vuhtiiválddekeahhtá buot dálkkádatmáliin seammalágan dehege šaddi. Arve- ja muohttimeari nuppástusa molsahuddan iešguđet jagiáiggiid lea fámlaš vejolaš nuoskkidanovdáneami bohtosiin (jahkečuodi loahpas geasset gaskamearálaččat vuollil +5 %, dálvet badjel +35 %) stuorit go gaskamearálaš vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde (jahkečuodi loahpas geasset gaskamearálaččat +5 %, dálvet +15 %).

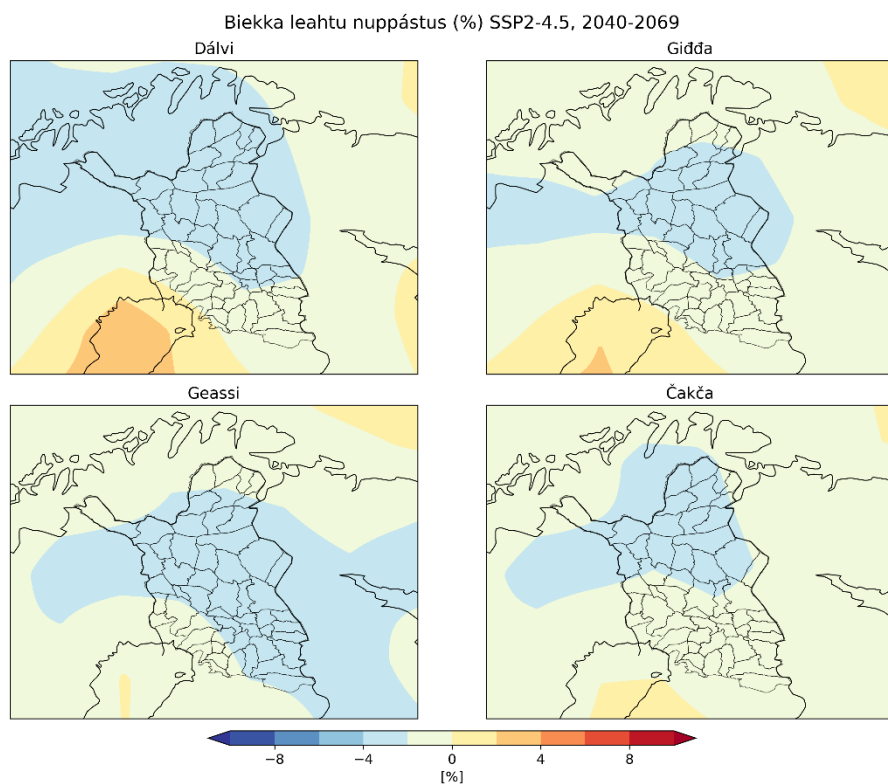
Govva 31 Arve- ja muohttimeari nuppástus (proseantan) mánuid mielde áigodahkii 2040–2069 ja 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) mielde ja fámoláš vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP5-8.5) vuodul



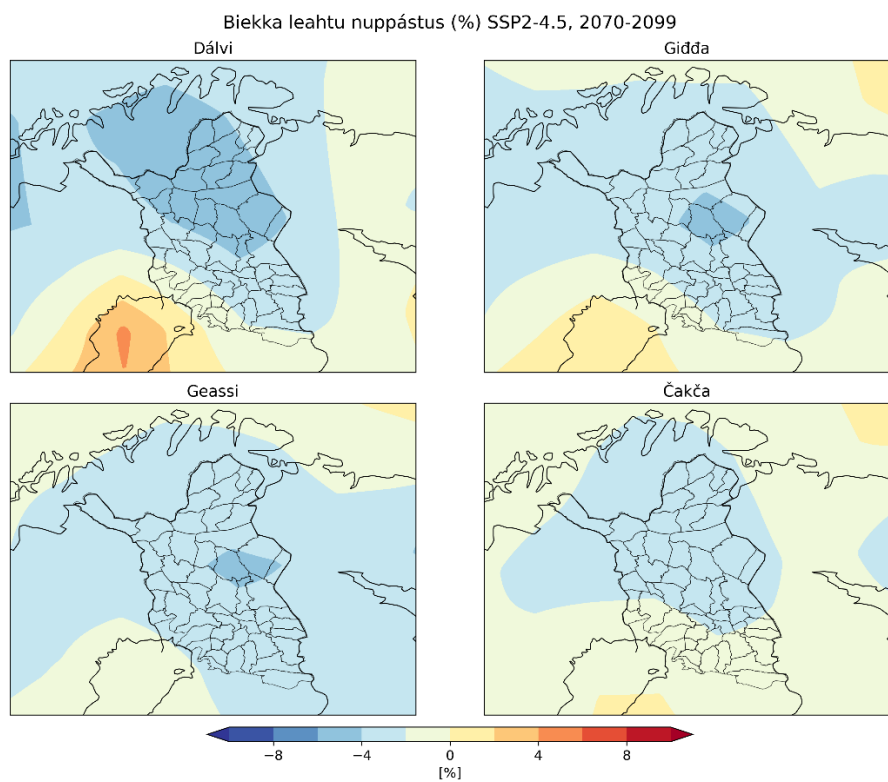
4.3. Biekka leahttu

Dálkkádatmáliliid árvalan gaskamearáláš biekka leahttu nuppástus lea liekkasvuodá ja arve- ja muohttimeari ektui unnit. Gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde jahkečuodi beallemuttus (Govva 32) gaskamearáláš biekka leahttu sámiid ruovttuguovllus láivu sullii 0–4 % ja jahkečuodi loahpas (Govva 33) biekkusvuolta láivu 2–6 %. Fuomášán veara lea maid dat, ahte Mearrahahta čuoldása ja dan guovllus biekka leahttu boahttevuodas, earenoamážit dálvet, čavgá sullii 2–6 %. Mearrahahta čavgi biekkat laktásežžet jienagokčasa geahppáneapmái, daningo almmá jiekŋagokčasa haga mearragierragii ii šatta galbma geardi hehttet áimmu seahkáneami.

Govva 32 Biekka leahtu nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2040–2069 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul

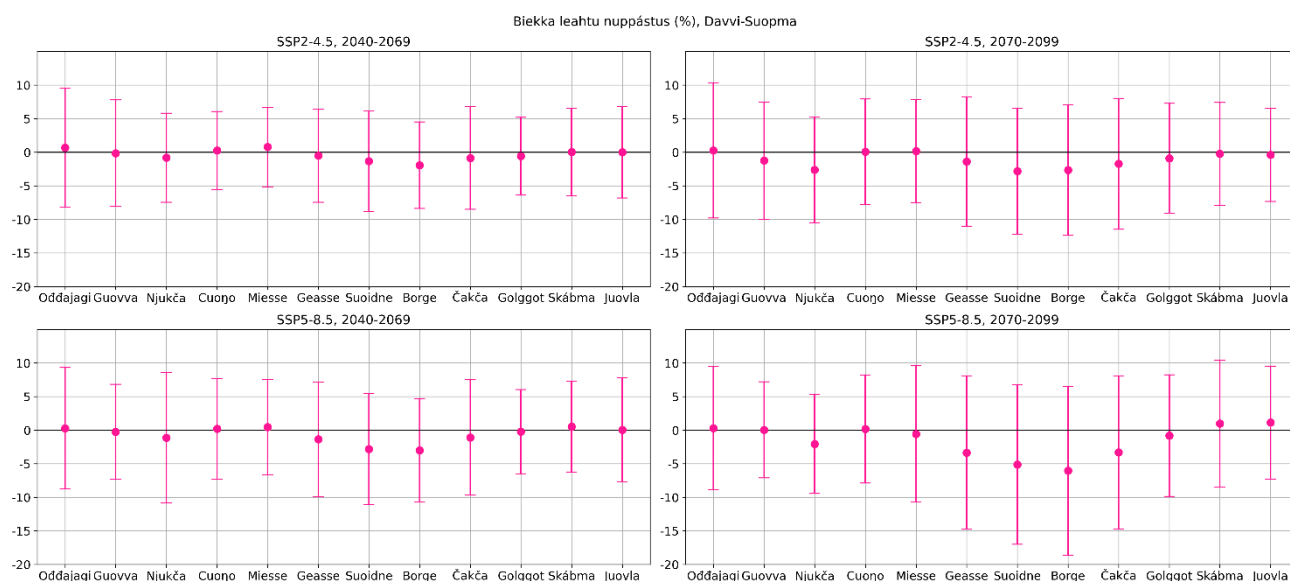


Govva 33 Biekka leahtu nuppástus (proseantan) jagiáiggiid mielde áigodahkii 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) vuodul



Govva 34 goittotge čájeha, ahte biekká lehttui laktáseaddji nuppástusat leat iešgudet dálkkádatmáliin iešgudetláganat. Gaskamearálaš biekkusvuoda nuppástus lea lahka nollá, muhto skálá lea stuoris ja goasii seammá olu nollá goappát bealde. Dálkkádatmálet leat nappo sierra oaivilis das, goappá guvlui biekká leahttu nuppástuvvagohtá ja man ollu, nappo biekkusvuoda nuppástusat leat hui eahpesihkkarat. Mediána spiehkka nollás eanemus álgočávčča, ja dalle jahkečuodi loahpas gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde biekkusvuoda láivu gaskamearálaččat 3 % (skálá -12 %–8 %) ja fámolaš vejolaš nuoskkidanovdáneami mielde 5 % (skálá -18 %–8 %). Skálát leat goittotge stuorrát ja oassi dálkkádatmáliin nohkot láivu ja oassi čavgi biekkaid. Lea dehálaš maid fuomášit, ahte roavva dálkkádatmálet eai bastte vuhtiiváldit doarvái dárkkilit báikkálaš váikkuhusaid biekkáide. Mannan dálkkádaga oasil dán raporttas dárkkoduvvui vuodđorávnji (925-hPa dássi) eatnangierabiekkaid sadjái, mii sáhtálii addit maid boahhtevaš dálkkádaga árvalusain buoret oppalašgova biekkusvuoda nuppástusain. Dasa lassin sámi ealáhusaiguin bargan dáhpuhuvvá duottar- ja jávreguovlluin, gos dárbbahuvvolii guvllolaš dálkkádatmále govvidit dárkkileappot guvllolaš molsahuddamiid. Vejolaš nuppástusat biekká leahtus ja eandalii čavga biekkain sámiid ruovttuguovllus gáibidit nappo lassedutkamušaid.

Govva 34 Biekká leahtu nuppástus (proseantan) mánuid mielde áigodagaide 2040–2069 ja 2070–2099 áigodaga 1981–2010 ektui gaskadási vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP2-4.5) ja fámolaš vejolaš nuoskkidanovdáneami (SSP5-8.5) vuodul



5. Álgoindikáhtorat dálkkádatrievdama váikkuhusaid čuovvumii sámi kultuvrra dáfus

SAAMI-fidnu lea evttohan loahpparaporttastis bissovaš čuovvuma dálkkádatrievdama váikkuhusain sámekultuvrii, sámiid ruovttuguvlui ja sámiid dearvvašvuhtii ja buresbirgemii.²⁶⁸ Bissovaš čuovvunvuogádat, man sáhtta mihtidit, eaktuda indikáhtoriid, maid bakte sáhtta čuovvut ovdáneami ja dáhpáhuvan nuppástusaid. Indikáhtorortnet doarjjulii dálkkádatpolitihka válmmaštallama ja doaibmama čuovvuma. Mildosis 1 lea ráhkaduvvon álgohámuš vejolaš indikáhtoriin, main oasi sáhtálii ollahuhttit dálá dieđu odđasisanalyserema bakte ja oassi eaktuda odđa diehtočoaggima. Indikáhtorlistu lea viiddis, 59 iešguđet indikáhtora, ja joatkkaválmmaštallamis lea dárbu válljet buot dehálaččamus ja buoremusat doaibmi indikáhtoriid. Oassi indikáhtoriin bálvalit maid servodaga eará diehtodárbbuid. Buot indikáhtoriid čuovvuma ja ráhkadeami oasil eaktun lea ráhkadit gaskkustanbálvalusa, gosa iešguđet diehtogálduid dieđut beaivádusvuođat. Indikáhtoriin aktan dehálaččamus materiálan galggaledje leahkit sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid jearahallamat. Luohtehahtti áigeráidduid ráhkadeami várás, materiála čoaggima doarjjulii SAAMI-fidnu metodologiija ja jearahallanmateriála čoaggin seammá jearahallanprotokollain²⁶⁹ ja dárbbu mielde dan sáhtta ovddidit.

Indikáhtoriid dárkilet sisdoallu, materiála govvideapmi, resurssat, indikáhtoriid beaivádandávjodaga ja analysa plánen eaktudit joatkkafidnu. Indikáhtoriid beaivádandávjodat galggalii čuovvut dálkkádatpolitihkalaš prográmmaid ráhkadanáigedávvala, vai indikáhtoriid buvttadan dieđu sáhtálii ávkkestallat prográmmaid ja plánaid válmmastallamis. Indikáhtoriid gárven ja atnuiváldin eaktudivččii aktasašfidnu sámi dálkkádatrádis ovddastuvvon dutkanlágádusaiguin (Dálkedihtaga lágádus ja Dearvvašvuodá ja buresbirgema lágádus), sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiiguin ja Suoma birasguovddážiin, Luondduriggodatguovddážiin, Biebmodoaimmahagain, Bargodearvvašvuodálágádusain, Statistihkkaguovddážiin, Eananmihtidanlágádusain ja Meahciráđđehusain. Indikáhtoriid gárvemis galggalii ovtasbargat maid dieđapanelaiguin ja čielggadit vejolaš aktasaš indikáhtoriid ovddidanbarggu. Sápmelaččaid lohkomearrái ja sámegielagiid lohkomearrái guoski dieđuid oasil fidnus galggalii ovtasbargat sámedikkiin. Maiddái Bálgosiid ovtastusa ja Eanadoallofitnodatolbmuid ealáhustlágádusa galggalii searvadit fidnus boazoolbmuid ja bohccuide guoski dieđuid oasil. Dasa lassin galggalii ovtasbargat maid eará guovddáš diehtobuvttadeddjiiguin, dego Turku universitehta punkkilivein (*niranas-live*) ja lieddegavjačuovvumiin. Fuoddošlájaid oasil galgá ovtasbargat Fuoddoguovddážiin. Indikáhtoriid oasil lea dárbu gullat viidáseappot sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid, go fidnu ovdána.

²⁶⁸ Näkkäläjärvi je. 2020.

²⁶⁹ Näkkäläjärvi je. 2020.

Dálá dieđuid ovttahttima lassin lea dárbu čohkket maid ođđa dieđuid. Sámi dálkkádatráđđi galggalii ráhkadit gártavuđđosaš áiccastatvuogádaga, masa sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat, virgeoapmahaččat ja dutkit sáhtáledje ilmmuhit njuolga indikáhtoriidda laktáseaddji áiccastagaid. Áiccastatvuogádat galggalii doaibmat dálá diehtobuvttadeddjiid vuogádagaiguin ovttasbarggus, ja dohko beaiváduvvoledje automáhtalaččat iešguđet diehtobuvttadeddjiid gártavuđđosaš áiccastagat ja materiálat (omd. vierisšlájat, mihtidanmateriála). Dát eaktuda soahpamušaid iešguđet diehtobuvttadeddjiid gaskkas, gaskkustanprográmmaid ráhkadeami ja diehtohálddašanplánema. Oasi diehtočoaggimis sáhtálii ollahuhttit dálá dieđuid ođđasisanalyserema bakte ja ovttasbargamiin čuovvundutkamušaiguin.

THL FinTerveys ja skuvldearvvašvuodagažadeamit fálaledje vejolašvuodaid čielggadit sápmelaččaid dearvvašvuoda ja buresbirgema dálkkádatrievdamis. Dán sáhtálii dahkat váldimiin gažademiide dušše daid jearaldagaid, mat gusket sápmelaččaide ja identifiseremiin ulbmiljoavkku sápmelažžan duogášdieđuid vuodul. FINTerveys- ja skuvldearvvašvuodagažadeamit attáledje vejolašvuoda veardádallat daid sápmelaččaid, geat orrot sámiid ruovttuguovllus ja daid sápmelaččaid, geat orrot ruovttuguovllu olggobealde, dearvvašvuoda ja buresbirgema ja áššiid, mat váikkuhit daidda.

Mildosis 1 indikáhtorat leat ráhkaduvvon sektoriid mielde, muhto vai indikáhtorat sáhttet addit doarvái dieđuid, de daid galgá veardidit ja analyseret statistihkalaččat ja viggat čielggadit vejolaš korrelašuvnnaid ja čilgejeaddji dahkkiid. Oassi ovdanbuktojuvvon indikáhtoriin sisttisdollet vuollečuoggáid. Indikáhtorhápmosa sektorat leat: 1) álbmot (3 indikáhtora), 2) sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusat (9 indikáhtora), 3) biras (8 indikáhtora), 4) čázádagat (3 indikáhtora), 4) guollenálit (4 indikáhtora), 5) fuođđoeallit (3 indikáhtora), 6) liekkasvuolta (6 indikáhtora), 7) arvemearit (4 indikáhtora), 8) muolta (4 indikáhtora), 9) bieggat (2 indikáhtora), 10) sápmelaččaid dearvvašvuolta ja buresbirgen (9 indikáhtora), 11) ruoná sirdašupmi (1 vuollečuoggáin šaddi indikáhtor), 12) vuogáiduvvan- ja goahcandoaimmat (3 indikáhtora).

PRESAAMI2 -fidnu evttoha, ahte sámi dálkkádatráđđi vuolgaha joatkkafidnu indikáhtoriid ovddideami ja atnuiváldima várás.

6. Sámekultuvrra boahhteáigi nuppástuvvi dálkkádagas

Sámekultuvrra boahhteáigái váikkuhit dutkamušmateriála vuodul 1) sámeservoša ja álbmoga siskkáldas áššit, 2) dálkkádatrievdan, 3) servodaga doaibmabijut, 4) globála dálkkádatpolitihkka ja dálkkádatdoaimmat, 5) máilmmipolitihkalaš dilli ja 6) barganvejolašvuodát árbevirolaš ealáhusaiguin boahhteáiggi.

Sámekultuvrra boahttevuoda dáfus nuppástuvvi dálkkádagas lea dutkanmateriála vuodul mearkkašahti:

- sámi álbmot bissu sámiid ruovttuguovllus ja máhccá ruovttuguvlui
- boazodoallu seailu ja ovdána
- sápmelaččaid jáhkku boahttevuhtii
- dorvvastit árbevirolaš sámi ealáhusaid barganeavttuid
- oahpahit, vurket ja sirdit sámi árbevirolaš dieđu
- goahcat dálkkádatrievdama globála dásis
- dovdat dálkkádatrievdama báikkálaš váikkuhusaid ja noahkut boahttevaš nuppástusaid jagiáiggiid mielde
- vuhtiiváldit dálkkádatrievdama goahcama ja vuogáiduvvama boazodoalloláhkaásaheamis ja doarjjaortnegiin
- ruoná sirdašumi vuoiggalašvuohta sámekultuvrra ja sápmelaččaid riektesajádaga dáfus
- sámi eallinvuogi seailun
- sámiid ruovttuguovllu eallinfámolašvuohta
- doarjut sápmelaččaid lunddolaš deaivadanbáikkiid ja kultuvrralaš diehtosirdima
- buoridit sápmelaččaid riektesajádaga
- sápmelaččaid vealaheami nohkan
- buvttadit ovttasráđiid dieđu sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiiguin dálkkádatráđi systemáhtalaš čuovvumii

Dálkkádatrievdan boahdá váttásnuhttit sápmelaččaid árbevirolaš ealáhusaiguin bargama ein eanet, go dilit váttásnuvvet ja gaskaliekkasvuohta lohtana, mii lagamus jagiid áigge lea fámolaččamus dálvet (lohku **Error! Reference source not found.**). Dálkkádatrievdama váikkuhusat lassánit maid geasset, ee. šaddanáigodaga liekkasvuodain (maiddái spiehkaseaddji garra dilit ja liekkasvuodasubmi), arve- ja muohttimeriin ja goikkádagas (báhkaid áigge eandalii), nohkkojuvvojit nuppástusain, mat bohtet vuhttot duottarluondus. ***Boahttevaš nuppástusat dálkkádagas*** leat olu dan duohken, mot dálkkádatpolitihkka lihkostuvvá. Diehtagis sáhtta ráhkadit iešguđetlágan molssaevttolaš vejolaš ovdánanmálleiid dárkkodit árvalusaid boahhteáiggi dálkkádagas daid mielde, muhto ovddalgihtii lea váttis diehtit, guđemuš vejolaš ovdánanmálle loahpas ollahuvvá. Lea eanet jáhkehahti, ahte dálá dálkkádatdoaimmat, maid máilmmiviidosáččat geahččalit juksat ja mat leat ásahuvvon, dovnot baicca gaskadási nuoskkidemiid bálgái, eaige fámolaš nuoskkidemiid bálgái.

Suopmelaš dieđalbmuid varas álgga čalmmustuhtii maiddá nu gohčoduvvon gubbarastinčuoggáid. Gubbarastinguokkis mearkkaša kritihkalaš ráji, man rasttideapmi dagaha dálkkádatvuogádagas mearkkašahtti ja bissovaš nuppástusaid. Suoma akademijja njunušfidnu ACCC (“Atmosphere and Climate Competence Center”) almmustuhtii 27.5.2024 politihkkaávžžuhusa²⁷⁰, mas vuhtiiváldojuvvojit Atlántta meridiánalaš jorrama njoahcumii ja bisáneapmái laktáseaddji riskkat. Vaikko jorrama bisáneapmi ii leat vuorddehahtti, dan dagahan váikkuhusat livčče hui mearkkašahttit. Juos dat ollahuvvá, dat sáhtálii ovdamearkka dihte vuolidit Suoma dálveliekkasvuodaid juobe 20 ceahki. Politihkkaávžžuhusain deattuhit, man dehálaš lea geahpedit šaddoviessogássanuosskkidemiid caggan dihte gubbarastinčuoggá rasttideami.

Vulobealde leat ovdanbuktojuvvon sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid jurdagat boahttevuodas sámiid ruovttuguovllus. Dálkkádatrievdan bohciidahtta fuola, ja maiddá iešguđetlágan vejolaš ovdáanamállet aktan váikkuhusaiguin smiehtahit. Dálko bakte lea dehálaš buvttadit čujuhuvvon dálkkádatdieđuid maiddá sámiid ruovttuguvlui.

”Birasnuppástusat fuolastuhttet. Juos golf-rávdnji heaitá golgamis, de dalle čoasku. Dat livččii akta molssaeaktu. In dieđe livččiigo dat buorre.” Oassálasti A.

”Boahttevuoda vejolaš ovdáanamállet ja nuorat sohka buolvvat, jurdagiid dát einnostusat bohciidahttet. Mun smiehtan, maid mu iežan mánat sáhttet oaidnit ja vásihit. Goas dat jiekŋaáigi boahdá, mii leat gergosat odđa jiekŋaáigái, dieđáleimmet maid dagaleimmet. Muhto dat ii dáidde boahtit. Dálkkádatrievdan ovdána johtilit. Muhtin áššiin dat álkidahtta eallima, muhtin áššiin ii. Eahpesihkkaris dahkkit leat olu.” Oassálasti H.

Árvalusaid mielde Suoma **sámiid ruovttuguovllu duottarluonddutiipat** bohtet rievdat odđalágán kombinašuvdnan davviboreála gieddešaddodagas ja álpašaddodagas, masa gullet dakŋasat, lagežat, sámmálat ja jeahkálat ja rássenadat šattut. Bohccuid geasseguohtun sáhtta leat mearkkašahtti dahkki mearridit boreála šlájaid sirdahuvvama davvelii, ja caggat geasseruotnasa dakŋasiid, siedggaid ja lagežiid lávdama ja šaddama.²⁷¹ Eará guovlluin dát sáhtta buvttadit ovddu álоруonas dakŋasiidda, dego čáhpesmurjiide, maid boazu ii láve borrat – ja dagaha ahte iešguđet šlájaid girju rievda ovttabealageabbon, ja seammás dat sáhtta heajudit bohccuid biepmu oažžuma.²⁷² Dálkkádatrievdama šaddodatnuppástusat váikkuhit mearkkašahtti ládje boahttevaš muorješattuide ja muorješattuid meriid molsahuddan lassána. Šaddodatnuppástusat ja balssaid suddamat váikkuhit murjiid šaddanbirrasiidda ja oassi guovlluin sáhttet buhttahuvvat miesttašaddodagain.

²⁷⁰ Merikanto je. 2024.

²⁷¹ Villoslada je. 2023.

²⁷² Vuorinen je. 2017; Tuomi je. 2024.

Sápmelaččaid olmmošlogu sáhtta navdit geahppánit riegádeami njiedjama dihte, go čuovvu olles Suoma álbmotovdáneami. Sápmelaččaid mearri lea lassánan sámedikki válgalogahallamis, muhto válgalogahallamii gullevaš olbmuid mearri ii muital dušše álbmoga lassáneamis, muhto baicca sápmelačča meroštallamis ja ohcaleamis válgalogahallamii. Jagi 2023 sámedikki válgalogahallamii gullevaš olbmuid mánát ja nuorat (0–24-jahkásaččat) leat sámiid ruovttuguovllus 864 ja ruovttuguovllu olggobealde 2837.²⁷³ Sámiid ruovttuguovllu olggobealde orru dál goalmmat sápmelaččaid sohka buolva, ja sáhtánai hupmat juo gávpotsámi kultuvrras. Statistihkkaguovddáša olmmošlohkoeinnostusa mielde Suomas livčče 0–10-jahkásaš mánát jagi 2070 14,2 proseantta unnit go jagi 2023.²⁷⁴ Juos sápmelaččaid ruovttuguovllu álbmotráhkadus ovdánivččii dego dál, jagi 2070 sámemánát livčče dušše 733, main praktihkas buohkat oroledje sámiid ruovttuguovllu olggobealde.²⁷⁵ Sámi álbmotráhkadusa ovdáneapmi váikkuha mearkkašahhti ládje dálkkádatrievdamii vuogáiduvvami, ja olmmošlohkomearri lea juo dál kritihkalaččat vuollegaš ruovttuguovllus.

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat oidnet, ahte sámemánaide ja -nuoraide leat addojuvvon eavttut eallit sámiid ruovttuguovllus ja sirdit sámegiela ja -kultuvrra, muhto nuorat dárbbahit maid servodaga doarjaga ja vejolašvuodaid doalahit kultuvrra. Guovddášis olles sámekultuvrra ja árbevirolaš sámi ealáhusaid dáfus lea, makkár eallinválljeumiid ja orrunbáikkiid dat sámemánát ja -nuorat, geat orrot sámiid ruovttuguovllus, válljejit. Sámenuoraid, geat háliidit fárret ruovttoluotta sámiid ruovttuguvlui, galgá doarjut.

”Lea balddihahtti jurdda, ahte sápmelaččat eai livčče leahkime 100 jagi geažes. Muhto ii dat leat eahperealisttalaš vejolaš ovdánanmálle, ahte 100 jagi geažes eai livčče sápmelaččat sámiid ruovttuguovllus.” Oassálasti G.

”Boazodoalus ja sámekultuvrras lea oktiigullevašvuhta. Nu guhká, go lea boazodoallu, de gávdno sámekultuvra. Sámevuhta jávkkašii vehážiid mielde, juos boazodoallu jávká. Sámi boazodoalu seailuheapmi lea guovddášis.” Oassálasti E.

”Orru, ahte lea dakkár negatiivvalaš ovdáneapmi, mii biebmá iežas, go hubmojuvvo, ahte ii leat boahttevuohta. Dan galggalii botket. Galggalii oažžut Suoma, Ruota ja Norgga nuoraid aktii deaivvadit, ságastit ja ohcat čovdosiid.” Oassálasti G.

”Ferte vissa jurddahit positiivvalaččat, ahte nuorat eai fárra lulás, go dilit nuppástuvvet doppe vel vearrábun.” Oassálasti H.

”Gal sámevuhta seailu. Muhto guovddášis lea boazodoalu seailun ja doarjjaortnega ođasnuhttin. Mii leat bajásgeassán sámenuoraid ja bajásgeassán ođđa sohka buolvaid. Mun jáhkán ja luohán ahte lea boahtteáigi. Mu váhnemat leaba álo

²⁷³ Sámediggi 2024. Sámedikki statistihkain ii oaččo diehtit nuoraidlága mieldásaš sámenuoraid meari (vuollil 29-jahkásaččat).

²⁷⁴ Statistihkkaguovddáš 2024.

²⁷⁵ Näkkäläjärvi je. 2024.

dadjan, ahte dát leat min eatnamat, ja dán lean oahpahan iežan mánáide. Sámevuohka seailu, go lea boazodoallu ja luohttámuš.” Oassálasti B.

”Ieš jurddahan, ahte guđege servošis lea ruotkku lágan bihkasguottu, mii ii vuolgge ii mainnaga, ahte dat doalaha ja sirdá árbevieru. Stuora ahkeluohkát čáhkkejit, ja sidjiide, geat báhcet, báhcá stuora ovddasvástádus. Boazosámi searvvuš unnu. Dat, geat háliidit duođas báhcit, dat báhcet. Bohtet stuorit ealut. Boazodoallu doalaha sámevuoda. Dat lea nu boares ealáhus ja eallinvuohki, das leat buot vuolgán, giella ja jurddahanmálla ja árvvut. Maid servodat lea gearggus dahkat, vai boazosámi kultuvra seailu ja sámiid ruovttuguovllu ealasvuohka seailu? Juohkehaš dahká välljeumi ieš ja dat, geat báhcet, čovdet min kultuvrra boahhteáiggi. Mii eat sáhte váldit ovddasvástádusa olbmui, geat fárrejit.” Oassálasti H.

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid mielde negatiivalaš ovdáneami galggalii lihkostuvvat boktet go hupmat dálkkádatrievdamis, sámekultuvrra boahttevuodas ja boazodoalu boahttevuodas, vai eat arvuhuhte mánáid ja nuoraid. Sápmelaččat leat čeahpit vuogáiduvvat ja gávdnat vugiid, go dasa addojuvvo vejolašvuohka. Čuolmain ja hástalusain galgá hupmat nu ahte viggat gávdnat čovdosiid ja ohcat vugiid, mot dili sáhhtá buoridit ja duddjot jáhku boahttevuhtii. Dát livččii sámi dálkkádatrádi akta lunddolaš bargu.

”Go dahkujávri bođii, de orui dego máilbmi livččii nohkame, buohkat ledje lossa mielain, muhto dál mii leat ealas searvvuš, vaikko leat leamaš garra áiggit.” Oassálasti E.

”Spiehkaseaddji dilit leat leamaš maid muđui. 60–70-loguin ledje spiehkaseaddji dilit, boazoolbmot vulge čuoigga guođohit ja gárte vázzit ruovttoluotta. Lea dehálaš hupmat, ahte spiehkaseaddji dilit leat leamaš ovdalnai, vai nuorat eai ballagoađe, muhto baicce galgá jeddet sin. Muhto lea máilbmi rievdan.” Oassálasti A.

Sápmelaččaid dearvvašvuohka boahdá boahttevuodas vástidit váldoálbmoga dearvvašvuoda. Dearvvašvuhtii váikkuha eallinvuogi nuppástus, dálkkádatrievdama mielldisbuktin riskkat dearvvašvuhtii ja árbevirolaš ealáhusaid bártidanriskkat. Sápmelaččaid buresbirgema dáfus guovddážis lea árbevirolaš ealáhusaid sajádat boahhteáiggis, vejolašvuodát bargat ealáhusaiguin ja ealáhusaid vejolašvuodát vuogáiduvvat dálkkádatrievdamii. Árbevirolaš ealáhusain luohpama geažil eallinkvalitehta hedjona ja dat lasiha riskkaid eahpedearvvašlaš dearvvašvuodáláhttemii. Bártidanriskka boahdá dihttot sámi árbevirolaš ealáhusain boahttevuodas, muhto teknologii ja iešguđetlágan váruhanortnegiid bakte riskka sáhhtá geahpedit.

Dálkkádatrievdan boahdá **váttásnuhttit bargama árbevirolaš sámi ealáhusaiguin**, go dilit ein nuppástuvvet ja gaskaliekkasvuohka loktana (lohku **Error! Reference source not found.**).

Árbevirolaš dieđu eaiggádat leat gidden fuomášumi máilmmipolitihkalaš dillái ja Suoma geopolitihkalaš sajádahkii Ruošša ránnján, mii sáhtta lasihit birasroasuid riskkaid, mii váikkuhivččii maid sámiiid ruovttuguovllu ealáhusdiliide ja sámekultuvrii. Ruoná sirdašumi infrastruktuurafidnuid vejolaš lávdan Suoma sámiiid ruovttuguvlui (lohku 2.4.5) ja daid viiddes váikkuhusat sámekultuvrii bohciidahttet stuora fuola.

Dálkkádatdoaimmat ja nuoskkidangávpi bohtet váikkuhit lagas boahtteáiggis earenoamážit boazodollui, mii lea sorjavaš fossiila boaldámušain vel hui guhká. Boaldámušat bohtet nuoskkidangávppi ollái, ja dat boahatá loktet boaldámušaid hattiid. Boazodoalu earenoamáš iešvuodaid ja dárbbuid galggalii vuhtiiváldit boazodollui guoski čovdosiin, daningo boazodoalli ii dál sáhte váikkuhit fossiila boaldámušaid geavaheapmái. Meahccejohtolaga rievdan elektrovnnalažžan ii leačča vejolaš diliid ja meahccefievruid garra gáibádusaid dihte boahttevuodasge, muhto boahttevuodas dakkár boaldámušaid gárgheapmi, mat leat eambo vuohkkasat birrasii, girdet meahccediliid ja liekkasvuoda stuora molsahuddamiid, sáhtta geahpedit boazodoalu čitnaluotta, mii hápmahuvvá fievruiin ja iešguđet reaiduin, boaldámušain ja lassebiebmanboazobargomálliin lassebiebmama buvttadeami, fievrredeami ja lebbema čitnaluottas. Luondduriggodatguovddážiis lea bárrásii jođus dutkanfidnu, mas čielggadit boazodoalu čitnaluotta.²⁷⁶ Vai fidnu bohtosiid sáhtálii buoremus lági mielde ávkkástallat, livččii dehálaš, ahte fidnus vuhtiiváldojuvvojit iešguđet boazobargomálet ja rehkenastojuvvojit daidda sierra čitnaluottat.

Boazodoalu eaktu lea gánnáhanmuddu ja bohccobierggu johtu, ja johtu lea sorjavaš restoránjaid ja golaheddjiid oastinláhttemis ja almmolaš ekonomalaš dilis. Gánnáhanmuttu boazodoallit leat lokten ovddosdikšuma ja njuolggovuovdima bakte. Viidáseappot bohccobiergomárkaniidda váikkuha boazodoalu imago, borramušláhtten (biergguhis borranvuohki) ja márkaniid lihkostuvvan. Dálkkádatrievdama olis boazoolbmuid hástalussan boahat leahkit bohccobierggu vuovdima gánnáhanmuttu ja imago ovddideapmi, maid sámii boazodoalus sáhtta hukset sámekultuvrra, dálkkádatrievdama goahcama ja luondduguhtuneatnamiidda vuodđuduvvi bohccobiergobuvttadeami vuodul dain boazobargomálliin, main eai bieppma bohccuid.

”Gal dat nuoraide váikkuha (dálkkádatrievdan), go smiehtta iežas mánáid. In sáhte dadjat, ahte mana eará bargguide, muhto olu mielas jorrá, ahte leago mánáide boahttevuotta boazodoalus.” Oassálasti D.

Boazodoalu iešguđet boahttevuoda govat leat guorahallojuvvon iešguđet dutkanfidnuin. TUNDRA-fidnus ovdanbuktojuvvon vejolaš ovdánanmálet leat: 1) árbevirolaš guođoheapmi, 2) molsahuddi boazobargovuogit, 3) guohtunšibitdoallu 4) bohccuid doallan áiddis. Vejolaš ovdánanmálliin leat vuhtiiváldán eanangeavaheami ja dálkkádatrievdama váikkuhusaid ja

²⁷⁶ Luke 2025.

vuogáiduvvama.²⁷⁷ Sámiid ruovttuguovllus iešguđetlágan guvllolaš mállet bargat bohccuiguin bohtet leahkit boahttevuodasnai. Dálkkádatrivevdama goahcama dihte ja geahppáneaddji olmмоšlogus bálgesiid jáhkkinis ovttašttet ja rievdadit rájiid. Bohccuid doallan áiddis muohtaáigodagas muhtun oassái sáhtta ovdánit ceavzilis menestuvvi mállen, daningo dat ii leat sorjavaš diliin iige luonddu guohtuneatnamiin. Turismma deattuheadđi boazobargu vejolaččat viidu ja lea ealas, daningo turismabálvalusaid lassedietnasiiguin sáhtta gokčat ealáhusa lassáneaddji goluid. Lassebiebmama ja teknologiija ávkkástalli málle bargat bohccuiguin vuogáiduvvá dálkkádatrivevdamii, muhto hástalussan šaddá lassáneaddji lassebiebmama goasttádus ealu sturrodaga ja servodaga doarjagiid ektui. Luonddu guohtuneatnamiidda vuodđuduvvi málle bargat bohccuiguin lea buot rašimus dálkkádatrivevdamii. Sámi boazodoallu ealáhushápmiin lea eallinfámolaš, muhto iešguđet mállet bargat bohccuiguin, dieđut ja dáiddut jávket vuogáiduvvamis. Kultuvrralaš hámis sámi boazodoallokultuvra lea áitatvuloš.²⁷⁸

Sámi guolástankultuvra lea hui hearki biras- ja dillenuppástusaide. Guollebivdu boahť leahkit vejolaš sámiid ruovttuguovllus maid boahttevuodas, muhto eará hámiin go dán áigge dan oasil, makkár guolit bivdojuvvojit ja makkár guovlluin. Gávppálaš guolásteami doaibmaeavttut váttásnuvvet, ja bivdodeaddaga galgá čujuhit guliide, mat godđet gidđat. Juonasteapmi váttásnuvvá ein eanet.²⁷⁹ Luossabivdokultuvrra boahttevuohť čovdojuvvo ein eanet mearas. Gaskaliekkasvuodá loktaneami goahcan lea eaktu sámi luossabivdokultuvrra seailumii.

Dálá dieđuid vuodul dálkkádatrivevdan ii leat **sámi duodjái** stuora uhkki, muhto váikkuhusat čuhcet daid negatiivlaš váikkuhusaid bakte, mat bohtet árbevirolaš ealáhusaide. Sáhtta árvalit, ahte maiddái boahttevuodas sáhtta bivdit sarvva ja rievssaha sámiid ruovttuguovllus.

Dálkkádatrivevdama váikkuhusaid ipmirdeapmi eaktuda noahkuma maid sámeálbmoga, sámekultuvrra ja -giela oasil. Noahkun lea váilon dálkkádatrivevdamii vuogáiduvvamis ja globalisašuvvna váikkuhusain sámekultuvrii, ja sápmelaččat leat gártan dušše vuogáiduvvat ođđa, vuorddekeahtes diliide buoremus lági mielde. Plánavulošvuohť dárbbahuvo, vai sáhtta ráhkkanit boahttevuhtii. Go vuhtiiváldá, man unnán sámiid ruovttuguovllus leat mánat ja nuorat, čovdosiid galggalii dahkat johtilit ja duddjot eavttuid sámekultuvrra joatkahuvvami sámiid ruovttuguovllus. Joatkkadutkandárbun livččii lágidity boahttevuodabargobájiid, main čielggaduvvoledje iešguđetlágan boahtteáigegovaid bakte sámekultuvrra boahttevuohť ja áššit, mat dasa váikkuhit ja iešguđet boahttevuodabálgát ovtas sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiiguin ja dutkiiguin buvttademiin dieđuid ovtasráđiid (co-production of knowledge). Árbevirolaš dieđu eaiggádiidda lágityvnon bargobájis bođii ovdan, ahte boahttevuohť fuolastuhtta sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid, muhto sis eai leat vuogity eaige vejolašvuodat gávdnat ovtasráđiid čovdosiid buoret boahtteáigái, daningo árbevirolaš ealáhusaiguin bargan

²⁷⁷ Käyhkö & Horstkotte 2017, 54–55.

²⁷⁸ Näkkäläjärvii je. 2020.

²⁷⁹ Näkkäläjärvii je. 2024.

lea hektiinkalaš ja resurssat váilot. Dán bargui galggalii gávdnat eavttuid ja resurssaid. Sámi dálkkádatráđdi sáhtálii leat dákkár fidnus fápmu, mii čohkke aktii.

7. Čoahkkáigeassu

Dán fidnus lea čohkkejuvvon dehálaččamus ja ođđaseamos dutkanboadus ovttasbarggus sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiiguin sámi dálkkádatráđi diehtovuodđun sápmelaččaid eallindiliin ja dálkkádatrievdama váikkuhusain. Fidnu loahppabohtosat vuodđuduvvet dutkojuvvon dihtui, dálkkádatmáliide ja sámi árbevirolaš dihtui. Sámiid ruovttuguovllu dilit leat nuppástuvvan ja nuppástuvvet ein, liegganeapmi joatkahuvvá, ja váikkuhusat čoggojit vehážiid mielde. Árktalaš guovlu lieggana juobe njealje geardde johtileappot go eará báikkit máilmmis.²⁸⁰ Árktalaš guovllu suddamis leat árvitmeahtun biras-, ekonomalaš, servodatlaš, sosiála ja kultuvrralaš váikkuhusat, maid galgá noahkut. Suoma sámiid ruovttuguovlu runiida ja suddá, ja agibeaigirse lea jávkan boreála ja davviboreála guovllus.

Dálkkádatrievdan, mii lea jođus, vuhtto sámiid ruovttuguovllus. ***Sámiid ruovttuguovlu lea liegganan 2–3 ceahki*** manimus 60 jagis, ja eanemus leat liegganan dálvvit. Gaskaliekkasvuodát leat loktan sámiid ruovttuguovllus buot jagiáiggiid, main boreála guovlu eanemus (lohku **Error! Reference source not found.**). Arvemearit leat lassánan olles guovllus manimus 60 jagi áigge, muhto guvllolaš erohusat leat stuoribut go liekkasvuoda buohta. Arve- ja muohttimearit leat lassánan earenoamážit dálvet ja gidđat, go fas geasset ja čakčat arve- ja muohttimearis eai leat čielga nuppástusat. Áicojuvvon liekkasvuoda loktaneapmi ja arve- ja muohttimeari lassáneapmi leat harmoniijas dálá dálkkádatrievdamiin. Maiddái sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat áican nuppástusaid liekkasvuodas ja arve- ja muohttimeriin, mat leat harmoniijas dutkanbohtosiiguin.

Biekka leahtus eai leat sámiid ruovttuguovllus jahkedásis čielga nuppástusat, muhto ***gidđat gaskamearálaš biekkat guovllus leat garran manimus 60 jagi áigodagas*** (lohku 3.3). Eará jagiáiggiid biekka intensitehtas eai leat čielga treanddat. Maiddái biekka hálttis sáhtttá oaidnit nuppástusaid, ja dat spiehkcasit nuppiineaset iešguđet jagiáiggiid. Daningo jagiid ja jahkelogiid gaskkas leat olu molsahuddamat, válljejuvvon áigodagas lea stuora mearkkašupmi treandda intensitehtii ja juobe dasa, man guvlui dat ovdánišgoahtá, iige nuppástusaid biekkain sáhte njuolga ovttastahttit dálkkádatrievdama čuovvumuššan. Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat áican biekkusvuoda lassánan goasii juohke jagiáiggis. Dán raportta bohtosat govvidit goittotge gaskamearálaš biekkusvuoda ja sii, geat leat áican nuppástusaid, soitet muitit buoremusat beivviid, go lea leamaš čavga bieggas ja stoarbma. Dákko bakte dás duohko dárbbahuvvolii lassedutkamuš spiehkaseaddji garra biekkain ja stoarpmain sámiid ruovttuguovllus.

Fidnus eai giedahallojuvvon dálkkádatrievdama vuoiggalašvuodaváikkuhusat eaige váikkuhusat sápmelaččaid eamiálbmotsajádahkii. Dálkkádatrievdama goahcamis ja vuogáiduvvamis leat váikkuhusat riikkaidgaskasaš olmmošvuoigatvuodasoahpamušaid

²⁸⁰ Rantanen je. 2022.

ollahuvvamii ja sápmelaččaid eamiálbmotsajádahkii.²⁸¹ Joatkkadutkamušat dárbbahuvvoledje das, maid olmmošvuoigatvuodasoahpamušaid suoji ollahuvvan gáibida Suoma dálkkádatdoaimmain. Dálkkádatrievdama vuoiggalašvuodagažaldagaid vuhtiiváldin oassin dálkkádatpolitihkas leat Suomas easka álgomuttus.

Boazodoalu giedahalli báikkálaš ja guvllolaš dutkamušat leat ollu, muhto gokčevaš, systemáhtalaš čuovvundutkamušat eai leat. PREAAMI2 -fidnu bargobájis čohkkejuvvojedje odđa áiccastagat dálkkádatrievdama váikkuhusain, muhto buot guovddáš áiccastagaid ii sáhttán čielggadit, eaige sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat buot guovlluin lean ovddastuvvon. SAAMI-fidnus jearahallojuvvojedje sápmelaččat sámiid ruovttuguovllu buot 13 bálgesis (aktiibuot 72). SAAMI-fidnu informánttat atne earenoamáš mávssolažžan dan, ahte sis lei leamaš vejolašvuhta buktit ovdan iežaset oainnuid dálkkádatrievdamis, fidnu jearaldagaid hábmen ja jearahallanvuodđu leat ráhkaduvvon sámekultuvrra vuodul ja sámekultuvrra doahpágiiguin. SAAMI-fidnu metodologiija lea doaibman bures ja das leat ožžon odđa dieđuid. Lea dehálaš, ahte metodologiija sáhtálii ávkkástallat čuovvundutkamušain ja dákko bakte duddjot luohtehahtti áigeráidduid ja čuovvut dálkkádatrievdama váikkuhusaid ovdáneami oassin vejolaš indikáhtoriid atnuiváldimis (lohku 5).²⁸² Antropologalaš dutkamuš aktan luonddudiedálaš dieđuin addá vejolašvuoda duddjot oppalašgova dálkkádatrievdama váikkuhusain, váikkuhusaid ovdáneamis ja dálkkádatrievdama áiccastagain.

Dutkamušdieđuid dálkkádatrievdama váikkuhusain almmolaččat boazodollui leat oažžunsajis viidát,²⁸³ muhto dutkamušdiehtu ii leat vuos mielddisbuktán, ahte dálkkádatrievdamii vuogáiduvvan ja goahcan vuhtiiváldojuvvojit boazodoalu hálldahusas ja láhkaásaheamis. Sámiid ruovttuguovllu buot bálgesiin eai leat doarvái bohccuid dárbbahan guohtuneatnamat guđege jagiáigái, ja muhtin bálgesiin ja siiddain leat unnán boazodoallit, mii váttásnuhtta boazobargguid jahkášaš bargguid ordnema. Go vuhtiiváldá boazodolliid ja boazoeaiggádiid meari njiedjama ja dálkkádatrievdama, bálgesiid rájiid lea dárbu dárkkodit odđasis ja vuhtiiváldit sámi vuogi bargat bohccuiguin, dálkkádatrievdama, bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnega, guohtundiliid, gilvaleaddji eanangeavaheami ja ahte boazodoallit leat doarvái.²⁸⁴

Boazodoalu boahttevuodas lea mearkkašupmi sámiid ruovttuguovllu šaddodahkii ja dálkkádatrievdama váikkuhusaid goahcamii. Bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi ortnegis leat positiivvalaš váikkuhusat dálkkádatrievdama goahcamii báikkálaččat ja dat doalaha duottarluonddu rabasvuoda. Dálkkádaga liegganeapmi nuppástuhtta johtilit sámiid ruovttuguovllu eanadaga ja ealáhusaid barganbirrasa, go vuovdiluvvan ja miesttaluvvan jođálnuvet. Dálkkádatrievdama vuogáiduvvan- ja goahcandoaimmat eaktudivčče maidái bohccuid guohtuneatnamiid molsumii vuodđuduvvi

²⁸¹ Kivimaa je. 2023 & Näkkäläjärvi je. 2023.

²⁸² Näkkäläjärvi je. 2020.

²⁸³ Näkkäläjärvi je. 2020; Rasmus je. 2023.

²⁸⁴ Näkkäläjärvi je. 2024.

ortnega ovddideami nu, ahte dainna sáhtálii vástidit dálkkádatrievdama mielddisbuktin šaddodatnuppástusaide, mii eaktuda boazodolliid, dutkiid ja hálldahusa ovttasbarggu.

Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat áican dálkkádat- ja diliid nuppástusaid 1990-logu rájes ja vuogáiduvvan nuppástusaide ealáhusaineaset almmá servodaga doarjaga haga. Dutkanmateriála čájeha, ahte **ovttastahttimiin sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagaid dutkojuvvon dihtui**, buvttadit ođđa dieđuid eandalii dálkkádatrievdama kultuvrralaš ja ealáhuslaš váikkuhusain. Dálkkádatrievdama vuogáiduvvamii ja goahcamii ii leat ráhkkanuvvon sámi árbevirolaš ealáhusaid stivrrejeaddji láhkaásaheamis iige hálldahusas. Dálá dieđuid vuodul sáhtttá árvoštallat, ahte suopmelaš servodaga ráhkadusat eai atte doarvái eavttuid sápmelaččaide doalahit iežaset giela ja kultuvrra sámiid ruovttuguovllus. Sámekultuvrra áitatvuloš dili heajuda sápmelaččaid vejolašvuodaid vuogáiduvvat dálkkádatrievdamii sámekultuvrra mielde.²⁸⁵ Sámekultuvrra dáfus mearrideaddji lea, geahppánago sámi álbmoga mearri ein sámiid ruovttuguovllus ja sirdahuvvetgo sámegiella ja árbevirolaš ealáhusaide laktáseaddji dieđut ja dáiddut sohka buolvvas nubbái.

Joatkkadutkandárbun lea identifiserejuvvon dálkki spiehkaseaddji garra dilit (ráššoarvvit, stoarpmat, bieggaroasat, garraseamos liekkasvuodamolsahuddamat dálvet), main sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat raporterren fidnu lágidan bargobájis ja ovddit SAAMI-fidnus.²⁸⁶ Sápmelaččaid dearvvašvuodas ja buresbirgemis eai leat gokčevaš dutkojuvvon dieđut. Fidnus lea ráhkaduvvon hámus indikáhtoriin, maid bakte sáhtttá čuovvut dálkkádatrievdama ja dan váikkuhusaid ovdáneami ja beaivádit sámi dálkkádatráđi diehtovuodu. Dálkkádatrievdama akta guhkit áigegaskka áicojuvvon váikkuhus lea deatta rievdadit boazobargomálle. Joatkkadutkanfidnuin ja vejolaš dálkkádatrievdama váikkuhusaid čuovvu indikáhtoriid atnuiváldima mielde boazobargomálle ovdáneami galggalii čuovvut, daningo dat leat čielga indikáhtor dálkkádatrievdamii vuogáiduvvamis ja vuogáiduvvama ovdáneamis. Indikáhtoriid bakte sáhtálii buvttadit maid vuodđodieđuid sámi servodaga eará dárbbuid várás, dego dieđuid sápmelaččaid dearvvašvuodas ja buresbirgemis ja áššiin, mat váikkuhit daidda. Dákkár dihtui lea stuora dárbu. Indikáhtoriid ovdánahttin ja atnuiváldin eaktudit joatkkafidnu ja ovttasbarggu mángga iešguđet diehtobuvttadeaddji oassebeliid gaskkas, maidái sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiiguin (lohku 5 ja mielddus 1).

Prošeaktahámat ruhtadeapmi, gáibádus viššalis almmustuhttimii ja gilvaleapmi ruhtadeamis hábmejit dutkamuššii rámmaeavttuid, mat sáhttet fievrredit maid dutkanfidnuide, mat eai lasit almmolaš didolašvuoda dehe ávkkut dálkkádatdoaimmaid ovddideami ja sáhttet dagahit, ahte čuozáhatpopulašuvdna váibá dutkamušaide.²⁸⁷ Sámi árbevirolaš dieđu eaiggádat leat deattuhan váikkuheaddji dutkamuša dehálašvuoda.²⁸⁸ Dutkamuš dálkkádatrievdamis ja dan váikkuhusain sámiid ruovttuguovllu diliide lassána oppa áigge, muhto diehtu lea ein biedgguid

²⁸⁵ Näkkäläjärvi je. 2024.

²⁸⁶ Näkkäläjärvi je. 2020.

²⁸⁷ Ks. Näkkäläjärvi & Juntunen 2023.

²⁸⁸ Näkkäläjärvi je. 2025.

ja dan lea váttis čohkket diehtovuodđun, maid sámi dálkkádatráđđi sáhtta ávkástallat ja dievasmahttit sámi árbevirolaš dieđu oasil. ***Vai sáhtta sihkkarastit, ahte sámi dálkkádatráđđi doaibmá beaktilit ja goasttádusaid dáfus beaktilit, galggalii duddjot diehtovuodu, masa sámi dálkkádatráđi lahtut ja čállingoddi sáhtáledje beaivádit ođđaseamos dutkanbohtosiid ja árbevirolaš dieđu eaiggádat dálkkádataiccastagaid. Diehtovuodu ii dákko bakte dárbbahivčče čohkket fidnuid bakte ja diehtu livččii álo áigeguovdil ja dan sáhtálii ávkástallat joatkkadutkanfidnuid, cealkámušaid ja oainnuid ilmmuheamis.***

Giitosat

Čállit giitet sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid, geat oassálaste fidnu bargobádjái ja Henni Ylänne kommeanttain bohccuid guohtuneatnamiid birra.

Ruhtadeapmi

Fidnu lea ollahuhttojuvvon birasministeriija fidnoruhtademiin.

Gáldut

Aalto, J., Pirinen, P., Jylhä, K. 2016. New gridded daily climatology of Finland: Permutation-based uncertainty estimates and temporal trends in climate, *J. Geophys. Res. Atmos.*, 121, 3807–3823, <https://doi.org/10.1002/2015JD024651>

Akujärvi, A., Hallikainen, V., Hyppönen, M., Mattila, E., Mikkola, K., Rautio, P. 2014. Effects of reindeer grazing and forestry on ground lichens in Finnish Lapland. *Finnish Society of Forest Science*.

Alatalo J.M., Jägerbrand A.K., Chen S., Molau U. 2017. Responses of lichen communities to 18 years of natural and experimental warming. *Ann Bot.* 120(1):159-170. doi: 10.1093/aob/mcx053.

Arktisen Lapin ympäristönsuojelu. 2021. Tiedote ympäristönsuojeluvetoista koskien porojen ruokintaa jääalueilla. Saatavilla: <https://www.arktisenlapinys.fi/tiedote-ymparistonsuoje-luvetoista-koskien-porojen-ruokintaa-jaaalueilla/>

Arola, L. 2021. Saamebarometri 2020 – selvitys saamenkielisten kielellisten oikeuksien toteutumisesta. Oikeusministeriö. Saatavilla: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162826>

Anon. 2024. Status of the Tana/Teno River salmon populations in 2023. Tana Monitoring and Research Group report 1/2024. Saatavilla: <https://hdl.handle.net/11250/3110480>

Anon. 2025. Status of the Tana/Teno River salmon populations in 2024. Tana Monitoring and Research Group report 1/2025. Saatavilla: <https://jukuri.luke.fi/handle/10024/556143>

Avvir 2024. Juolluduvvo ruhta ráppiid čorgemii. Julkaistu 31.10.2024. www.avvir.no

Bell, M. L., Gasparri, A. & Benjamin, G. C. 2024. Climate change, extreme heat, and health. *N.Engl.J.Med.* 390(19):1793–1801. doi: 10.1056/NEJMra2210769.

Bjerke, J. W. 2009. Ice encapsulation protects rather than disturbs the freezing lichen. *Plant Biology*, vol. 11, no. 2, pp. 227-235.

Blåhed, H., & San Sebastián, M. 2021. “If the reindeer die, everything dies”: The mental health of a Sámi community exposed to a mining project in Swedish Sápmi. *International Journal of Circumpolar Health*, 80(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2021.1935132>

Blåhed, H., & San Sebastián, M. 2022. Health impact assessment of a mining project in Swedish Sápmi: lessons learned. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 40(1), 38–45. <https://doi.org/10.1080/14615517.2021.1981759>

Bongo, A.-K. S., Brustad, M., & Jönsson, B. 2021. Caries experience among adults in core Sámi areas of Northern Norway. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 49(5), 401–409. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12613>

Borch, K. B., Eliassen, B. M., Melhus, M., Damsgård, E., & Broderstad, A. R. 2021. Physical activity in Sami and non-Sami populations in rural Northern Norway, the SAMINOR 2 Clinical Survey. *BMC Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11744-2>

Bosiö, J., Johansson, M., Callaghan, T.V. ym. 2012. Future vegetation changes in thawing sub-arctic mires and implications for greenhouse gas exchange—a regional assessment. *Climatic Change* 115, 379–398. <https://doi.org/10.1007/s10584-012-0445-1>

Callaghan, T.V., Johansson, M., Brown, R.D., Groisman, P.Y., Labba, N. ym. 2011. Multiple Effects of Changes in Arctic Snow Cover. *Ambio*, vol. 40, pp. 32.

Chen, G., Guo, Y., Yue, X., Tong, S., Gasparrini, A., Bell, M. L., ... & Li S. 2021. Mortality risk attributable to wildfire-related PM_{2.5} pollution: a global time series study in 749 locations. *Lancet Planet Health*, Sep;5(9):e579–e587. doi: 10.1016/S2542-5196(21)00200-X.

Cohen, J., Pulliainen J., Ménard, C. B., Johansen, B., Oksanen L., Luojus, K, Ikonen, J. 2013. Effect of reindeer grazing on snowmelt, albedo and energy balance based on satellite data analyses. *Remote Sensing of Environment* 135: 107–117.

Cornelissen, J.H.C., Callaghan, T.V., Alatalo, J. M., Michelsen, A., Graglia. 2001. Global change and arctic ecosystems: is lichen decline a function of increases in vascular plant biomass? *Journal of Ecology*, vol. 89, no. 6, pp. 984-994.

Culpepper, J., Jakobsson, E., Weyhenmeyer, G.A. ym. 2024. Lake ice quality in a warming world. *Nat Rev Earth Environ* 5, 671–685. <https://doi.org/10.1038/s43017-024-00590-6>

Diserud, O. H., Hindar, K., Karlsson, S., Glover, K. A. & Skaala, Ø. 2023. Genetisk påvirkning av rømt oppdrettslaks på ville laksebestander – oppdatert status 2023. NINA Rapport 2393. Norsk institutt for naturforskning.

Eckhoff, C., Sør vold, M. T., & Kvernmo, S. 2020. Adolescent self-harm and suicidal behavior and young adult outcomes in indigenous and non-indigenous people. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 29(7), 917–927.

- Eftestol, S., Tsegaye, D., Flydal, K., & Colman, J. E. 2023. Effects of Wind Power Development on Reindeer: Global Positioning System Monitoring and Herders' Experience. *Rangeland ecology and management*, 87, 55–68. <https://doi.org/10.1016/j.rama.2022.11.011>
- Eriksen, A. M. A., Hansen, K. L., Schei, B., Sørli, T., Stigum, H., Bjertness, E., & Javo, C. 2018. Childhood violence and mental health among indigenous Sami and non-Sami populations in Norway: a SAMINOR 2 questionnaire study. *International Journal of Circumpolar Health*, 77(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2018.1508320>
- Eriksen, A. M. A., Melhus, M., Jacobsen, B. K., Schei, B., & Broderstad, A.-R. 2022. Intimate partner violence and its association with mental health problems: The importance of childhood violence – The SAMINOR 2 Questionnaire Survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 50(8), 1179–1191. <https://doi.org/10.1177/14034948211024481>
- Eyring, V., Bony, S., Meehl, G. A., Senior, C. A., Stevens, B., Stouffer, R. J., & Taylor, K. E., 2016. Overview of the Coupled Model Intercomparison Project Phase 6 (CMIP6) experimental design and organization, *Geosci. Model Dev.*, 9, 1937–1958, <https://doi.org/10.5194/gmd-9-1937-2016>
- FCG Finnish Consulting Group Oy. 2024. Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvitys 2023–2024. Saatavilla: <https://www.lapinliitto.fi/aluesuunnittelu/lapin-tuulivoimaselvitys-2023-2024/>
- Fiskedirektoratet 2025. Anslår at 27.000 oppdrettslaks har rømt. Saatavilla: <https://www.fiske-ridir.no/Akvakultur/Nyheter/2025/anslar-at-27.000-oppdrettslaks-har-romt>
- Friborg, O., Sørli, T., & Hansen, K. L. 2017. Resilience to Discrimination Among Indigenous Sami and Non-Sami Populations in Norway: The SAMINOR2 Study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 48(7). <https://doi.org/10.1177/0022022117719159>
- Friborg, O., Sørli, T., Schei, B., Javo, C., Sørbye, Ø., & Hansen, K. L. 2020. Do Childhood Boarding School Experiences Predict Health, Well-Being and Disability Pension in Adults? A SAMINOR Study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 51(10), 848–875. <https://doi.org/10.1177/0022022120962571>
- Furberg, M., Evengård, B. & Nilsson, M. 2011. Facing the limit of resilience: perceptions of climate change among reindeer herding Sami in Sweden. *Global Health Action*, vol. 4, pp. 1–11.
- Gallant, M. J., LeBlanc, S., MacCormack, T. J. & Currie, S. 2017. Physiological responses to a short-term, environmentally realistic, acute heat stress in Atlantic salmon, *Salmo salar*. *F 2*: 330–341. doi:10.1139/facets-2016-0053
- Gerdner, A., & Carlson, P. 2020. Health and living conditions of Samis compared with other citizens based on representative surveys in three Swedish regions. *International journal of social welfare*, 29(3), 255–269. <https://doi.org/10.1111/ijsw.12419>
- Gjertsen, H. 2019. Mental health among Sami people with intellectual disabilities. *International Journal of Circumpolar Health*, 78(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2019.1565860>

Government of Norway 2024. Agreement between Nord-Fosen siida and Roan Vind. Saatavilla: <https://www.regjeringen.no/en/aktuelt/agreement-between-nord-fosen-siida-and-roan-vind/id3028614/>

Granheim, I. P. H., Silviken, A., Larsen, C. V. L., & Kvernmo, S. 2021. Socio-demographic, psychosocial and environmental factors associated with suicidal behaviour in Indigenous Sami and Greenlandic Inuit adolescents; the WBYG and NAAHS studies. *International Journal of Circumpolar Health*, 80(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2021.1913939>

Haider, N., Laaksonen, S., Kjær, L.J. ym. 2018. The annual, temporal and spatial pattern of *Setaria* tundra outbreaks in Finnish reindeer: a mechanistic transmission model approach. *Parasites Vectors* 11, 565. <https://doi.org/10.1186/s13071-018-3159-z>

Happonen, K., Muurinen L., Virtanen R., Kaakinen E., Grytnes J.-A., Kaarlejärvi E., Parisot, P., Wolff M., Maliniemi T. 2021. Trait-based responses to land use and canopy dynamics modify long-term diversity changes in forest understories. *Global Ecology and Biogeography*, 30, 1863–1875. <https://doi.org/10.1111/geb.13351>

Heikkilä, L. 2024. Saamelaiset sote-palvelujen asiakkaina: Katsaus saamelaisten sosiaali- ja terveystalvija koskevaan tutkimukseen Suomessa. Valtioneuvosto. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165560>

Heikkilä, L., Laiti-Hedemäki, E., & Miettunen, T. 2019. Buorre eallin gavgogis: saamelaisten hyvä elämä ja hyvinvointipalvelut kaupungeissa. Lapin yliopisto.

Heino, J., Virkkala, R. & Toivonen, H. 2009. Climate change and freshwater biodiversity: detected patterns, future trends and adaptations in northern regions. *Biological Reviews*, 84: 39–54. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2008.00060.x>

Helbig, M., Živković, T., Alekseychik, P. ym. 2022. Warming response of peatland CO₂ sink is sensitive to seasonality in warming trends. *Nat. Clim. Chang.* Doi: 10.1038/s41558-022-01428-z

Hermansen, R., Broderstad, A. R., Jacobsen, B. K., Mähönen, M., Wilsgaard, T., & Morseth, B. 2018. The impact of changes in leisure time physical activity on changes in cardiovascular risk factors: results from The Finnmark 3 Study and SAMINOR 1, 1987–2003. *International Journal of Circumpolar Health*, 77(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2018.1459145>

Hersbach, H., Bell, B., Berrisford P., ym., 2020. The ERA5 global reanalysis. *Q J R Meteorol Soc.* 146: 1999–2049. <https://doi.org/10.1002/qj.3803>

Hokkanen, L. 2022. Oikeus tulla kuulluksi ja kuulua yhteisöön: vammaisten saamelaisten osallisuuskokemuksia. Siirtolaisinstituutti. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-7399-18-7>

Horstkotte, T., Utsi, A., Larsson-Blind, Å., Burgess, P., Johansen, B., J., Käyhkö, J., Oksanen, L., Forbes B. C. 2017. Human–animal agency in reindeer management: Sámi herders’ perspectives on vegetation dynamics under climate change. *Ecosphere* 8(9):e01931. Doi: 10.1002/ecs2.1931

Horstkotte, T. & Moen, J. 2019. Successional pathways of terrestrial lichens in changing Swedish boreal forests. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117572>

Ilmatieteen laitos 2025. Kesäsään tilastoja. Saatavilla: <https://www.ilmatieteenlaitos.fi/kesatilastot>

Jaakkola, M. S., Quansah, R., Hugg, T., Heikkinen, S. A. M. & Jaakkola, J. J. K. 2013. Association of indoor dampness and molds with rhinitis risk: A systematic review and meta-analysis. *J. Allergy Clin. Immunol.* 132(5):1099–1110.e18. doi: 10.1016/j.jaci.2013.07.028. Epub 2013 Sep 10.

Jaakkola, J. J. K., Juntunen, S., & Näkkäläjärvi, K. 2018. The Holistic Effects of Climate Change on the Culture, Well-Being, and Health of the Saami, the Only Indigenous People in the European Union. *Current Environmental Health Reports*, 5(4), 401–417. <https://doi.org/10.1007/s40572-018-0211-2>

Jaakkola, J. J. K., Kiihamäki, S. P., Näyhä, S., Ryti, N. R. I., Hugg, T. T. & Jaakkola, M. S. 2021. Airborne pollen concentrations and daily mortality from respiratory and cardiovascular causes. *Eur. J. Public Health.* 31(4):722–724. doi: 10.1093/eurpub/ckab034.

Jacobsen, B. K., Melhus, M., Kvaløy, K., Siri, S. R. A., Michalsen, V. L., & Broderstad, A. R. 2020. A descriptive study of ten-year longitudinal changes in weight and waist circumference in the multi-ethnic rural Northern Norway. The Saminor study, 2003-2014. *PLoS ONE*, 15(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229234>

Jauhola, L., Siltala, J., Nieminen, K., & Oy, O. G. 2022. ‘Että puututtaisiin konkreettisesti’: Seurantaselvitys vihapuheesta ja häirinnästä ja niiden vaikutuksista eri vähemmistöryhmiin. Oikeusministeriö. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164248>

Johnsen, I. A., Harvey, A., Sævik, P. N., Sandvik, A. D., Ugedal, O., Ådlandsvik, B.,... & Karlsen, Ø. 2021. Salmon lice-induced mortality of Atlantic salmon during post-smolt migration in Norway. *ICES journal of marine science*, 78(4), 1555. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsab035>

Jägerbrand, A. K, Alatalo, J. M., Chrimes D, Molau U. 2009. Plant community responses to 5 years of simulated climate change in meadow and heath ecosystems at a subarctic-alpine site. *Oecologia*. 2009;161:601–610. doi: 10.1007/s00442-009-1392-z

Kaarlejärvi, E., Hoset, K. S. & Olofsson, J. 2015. Mammalian herbivores confer resilience of Arctic shrub-dominated ecosystems to changing climate. *Global Change Biology*, vol. 21, no. 9, pp. 3379-3388

- Kaarlejärvi, E., Eskelinen, A., Olofsson, J. 2017. Herbivores rescue diversity in warming tundra by modulating trait-dependent species losses and gains, *Nature Communications*.
<http://dx.doi.org/10.1038/s41467-017-00554-z>
- Kantola, N., Väisänen, M., Joshua Leffler, A. and Welker, J.M. 2024. Contrasting impacts of short- and long-term large herbivore exclusion on understory net CO₂ exchange in a boreal forest. *Ecography* e06724. <https://doi.org/10.1111/ecog.06724>
- Kauppi, L. & Kämäri, J. (toim.) 1996. Vedet. Teoksessa: Kuusisto, E., Kauppi, L. & Heikinheimo, P. (toim.). *Ilmastomuutos ja Suomi*. SILMU, s. 145–178. Yliopistopaino, Helsinki.
- Kaustell, K.O., Mattila, T.E.A., Hurme, T., Salmi, P.S., Rautiainen, R.H. 2017. Predictors for occupational injuries and diseases among commercial fishers in Finland 1996-2015. *Int Marit Health*.68(4):196-202. doi: 10.5603/IMH.2017.0037.
- Kautto, A. H., Olsen, A., Wallander, C., & Vågsholm, I. 2023. *Toxoplasma gondii* seroprevalence in reindeer (*Rangifer tarandus tarandus* L.) in northern Sweden: a cross-sectional study from 2014. *Acta Veterinaria Scandinavica* 65(1). <https://doi.org/10.1186/s13028-023-00717-7>
- Kinnunen, O., Backamn, L., Aalto, J., Aalto, T., & Markkanen, T. 2024. Projected changes in forest fire season, number of fires and burnt area in Fennoscandia by 2100, EGU sphere, <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-741>
- Kitinoja, M. A., Hugg, T. T., Siddika, N., Rodriguez Yanez, D., Jaakkola, M. S. & Jaakkola, J. J. K. 2020. Short-term exposure to pollen and the risk of allergic and asthmatic manifestations: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 10(1):e029069. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029069.
- Kivimaa, P., Heikkinen, M., Huttunen, S., Jaakkola, J. J. K., Juhola, S., Juntunen, S., ... & Vainio, A. 2023. Ilmastopolitiikan oikeudenmukaisuuden arviointi. Suomen ilmastopaneelin raportti 1/2023. Saatavilla: <https://doi.org/10.31885/9789527457184>
- Kivinen, S., Johansen, B., Käyhkö, J. 2017. Climate and vegetation in northern Fennoscandia, Teoksessa *Reindeer husbandry under global change in the tundra region of Northern Fennoscandia*. Toimittajat Jukka Käyhkö & Tim Horstkotte
- Kløcker Larsen, R., Boström, M., District, M. R. H., District, V. S. R. H., District, V. R. H., & Wik-Karlsson, J. 2022. The impacts of mining on Sámi lands: A knowledge synthesis from three reindeer herding districts. *Extractive Industries and Society*, 9.
<https://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101051>
- Knuuttila, M. (toim.). 2021. Poroihin liittyvät aluetalousvaikutukset: Laskentamenetelmän kehittäminen. *Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus* 30/2021. Luonnonvarakeskus. Helsinki.
- Kowalczewski, E., & Klein, J. 2018. Sámi youth health, the role of climate change, and unique health-seeking behaviour. *International Journal of Circumpolar Health*, 77(1).
<https://doi.org/10.1080/22423982.2018.1454785>

Kumpula, J., Stark, S., Holand, O. 2011. Seasonal grazing effects by semi-domesticated reindeer on subarctic mountain birch forests *Polar Biology* 34: 441–453. doi: 10.1007/s00300-010-0899-4.

Kumpula, J., Siitari, J., Siitari, S., Kurkilahti, M., Heikkinen, J. & Oinonen, K. 2019. Poronhoitoalueen talvilaitumet vuosien 2016–2018 laiduninventoinnissa. Talvilaidunten tilan muutokset ja muutosten syyt, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus X/2019, Luonnonvarakeskus, Helsinki.

Kumpula, J., Jokinen, M., Siitari, J., Siitari, S. 2020. Talven 2019–2020 sää-, lumi- ja luonnonolosuhteiden poikkeuksellisuus ja vaikutukset poronhoitoon. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 58/2020.

Kumpula, J., Rämö, S., Holkeri, L., Pekkarinen, A., Siitari, J., Tuomenvirta, H., . . . Rasmus, S. 2024. Warm, rainy winter onset increases the risk of hard, icy snow layers and the occurrence of mycotoxins in reindeer winter pastures. *Regional environmental change*, 24(4), 160. <https://doi.org/10.1007/s10113-024-02321-5>

Kynkäänniemi, S.-M., Kortet, R., Härkönen, L., Kaitala, A., Paakkonen, T., Mustonen, A.-M., Nieminen, P., Härkönen, S., Ylönen, H., & Laaksonen, S. 2010. Threat of an invasive parasitic fly, the deer ked (*Lipoptena cervi*), to the reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*): experimental infection and treatment. *Annales Zoologici Fennici*, 47(1), 28–36.

Köster, K., Köster, E., Berninger, F., Heinonsalo, J., Pumpanen, J. 2018. Contrasting effects of reindeer grazing on CO₂, CH₄, and N₂O fluxes originating from the northern boreal forest floor. *Land Degradation and Development* 29: 374–381. <https://doi.org/10.1002/ldr.2868>

Laaksonen, S. 2010. *Setaria tundra*, an emerging parasite of reindeer, and an outbreak it caused in Finland in 2003–2006. Saatavilla: <http://hdl.handle.net/10138/18996>

Laiho, R., Salovaara, P., Mäkiranta, P., Peltoniemi, K., Penttilä, T., Rajala, T., Hultman, J., Korhikoski, M., Fritze, H. 2024. Reindeer shape soil methanogenic and methanotrophic communities in subarctic fen peatlands, with a minor impact on methane emissions — A field study. *Soil Biology and Biochemistry* 199: 109590. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2024.109590>

Laki porotaloutta kohdanneiden vahinkojen korvaamisesta (987/2011). Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110987>

Lamsal, A., Tryland, M., Paulsen, K. M., Romano, J. S., Nymo, I. H., Stiasny, K., Soleng, A., Vikse, R., & Andreassen, K. 2023. Serological screening for tick-borne encephalitis virus in eight Norwegian herds of semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). *Zoonoses and public health*, 70(8), 692–698. <https://doi.org/10.1111/zph.13060>

Landbruksdirektoratet 2024. Ressursregnskap for reindriftsnæringen for reindriftsåret 1. april 2023 – 31. mars 2024. Rapport nr. 51/2024. Saatavilla: <https://www.landbruksdirektora->

tet.no/nb/nyhetsrom/rapporter/ressursregnskapet-for-reindriftsnaeringen/_/attachment/in-line/8b8034a8-2a88-4e79-a8fd-916756d6e23b:f66f2bf3a7eb89ca4c35d71d52f2d9b7ebc0cbf5/Ressurs-regnskap%20for%20reindriftsnæringen%202023-2024.pdf

Lang, S. I., Cornelissen, J. C., Shaver, G. R., Ahrens, M., Callaghan, T. V., Molau, U., Ter Braak, C. F., Hölzer, A., Aerts, R. 2012. Arctic warming on two continents has consistent negative effects on lichen diversity and mixed effects on bryophyte diversity. *Global Change Biology*, 18 :1096-1107

Langås-Larsen, A., Salamonsen, A., Kristoffersen, A. E., Hamran, T., Evjen, B., & Stub, T. 2018. "We own the illness": a qualitative study of networks in two communities with mixed ethnicity in Northern Norway. *International Journal of Circumpolar Health*, 77(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2018.1438572>

La Parra-Casado, D., San Sebastian, M., & Stoor, J. P. A. 2023. Ethnic discrimination and mental health in the Sámi population in Sweden: The SámiHET study. *Scandinavian Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1177/14034948231157571>

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2017. Kevon mittausasema. Julkaisematon ti-lasto.

Laurila, T. K., Sinclair, V. A., Gregow, H., 2021. Climatology, variability, and trends in near-surface wind speeds over the North Atlantic and Europe during 1979–2018 based on ERA5. *Int J Climatol*, 41: 2253–2278. <https://doi.org/10.1002/joc.6957>

Lehtonen, H. 1998. Does global warming threat the existence of Arctic charr, *Salvelinus alpinus* (Salmonidae), in northern Finland? *Ital J Zool* 65: 471–474.

Lehtonen, H. 1996. Potential effects of global warming on northern European freshwater fish and fisheries. *Fish Manage Ecol* 3: 59–71.

Luke 2025. Vieraslajit.fi. Kansallinen vieraslajisivusto. Saatavilla: www.vieraslajit.fi

Luke 2024. Poron elinkaariset kestävyysvaikutukset lihantuotannossa ja matkailussa Suomessa. Saatavilla: <https://www.luke.fi/fi/projektit/porolca>

Luke taloustohtori. 2024a. Porotalous -palvelu. Luke Kannattavuuskirjanpitolokset. 28.7.2024. <https://taloustohtori.luke.fi/porotalous/aikasarja/kannattavuuskerroin-poronhoito-alueet-3-jako/>

Luke Taloustohtori. 2024b. Porotalouden yksikkökustannus -palvelu. Luke Porotalouden Kannattavuuskirjanpitoaineisto. 28.7.2024. <https://taloustohtori.luke.fi/porolihautuotannon-yksikkokustannus/aikasarja/tuotantokustannus-e-liha-kg/porohoitoalue-3-jako/>

Lukkmerdene 2025. Close the pens. Saatavilla: <https://lukkmerdene.no/eng>

Lund, E., Melhus, M., Hansen, K. L., Nystad, T., Broderstad, A. R., Selmer, R., & Lund-Larsen, P. 2007. Population based study of health and living conditions in areas with both Sami and Norwegian populations—the SAMINOR study. *International Journal of Circumpolar Health*, 66(2), 113–128. <https://doi.org/95>

Magga, M. 2024. Gákti lupauksena: duodjin moniaistillinen visuaalisuus ja estetiikka kirkollisissa tiloissa. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-408-9>

Maatalousyrittäjien eläkelaitos 2024. MYEL-vakuutetut poronhoitajat saamelaisten kotiseutualueella. Julkaisematon tilasto.

Matala, J. 2020. Hirvieläintuhot muuttuvassa ilmastossa. *Metsätieteen aikakauskirja vuosikerta 2020*, artikkeli 10497. <https://doi.org/10.14214/ma.10497>

Michalsen, V. L., Kvaløy, K., Svartberg, J., Siri, S. R. A., Melhus, M., & Broderstad, A. R. 2019. Change in prevalence and severity of metabolic syndrome in the Sami and non-Sami population in rural Northern Norway using a repeated cross-sectional population-based study design: the SAMINOR Study. *BMJ Open*, 9(6). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027791>

Miljødirektoratet 2025. Foreslår tidenes mest begrensede laksefiske. Saatavilla: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2025/januar-2025/foeslar-tidenes-mest-begrensede-laksefiske/>

Merikanto, J., Makkonen, R., Thölix, L., Uotila, P., Yamineva, Y., Lappalainen, H., & Gregow, H. 2024. Ilmaston keikahduspisteiden merkitys Suomelle: Uusin tieto Atlantin meridionaalisen kierron (AMOC) mahdollisesta pysähtymisestä sekä sitä ehkäisevistä ilmastotoimista. ACCC-hankkeen politiikkasuositus, julkaistu 27.5.2024, https://www.acccflagship.fi/wp-content/uploads/Tipping_points_Policy_Brief_suomi.pdf

Metsähallitus 2014. Saamelaisten kotiseutualueen paliskuntien, Saamelaiskäräjien, Kolttien kyläkokouksen ja Metsähallituksen välinen sopimus. Saatavilla: https://www.metsa.fi/wp-content/uploads/2020/12/MH-3498-2014-8-Saamelaiskarajat-sopimus-302509_1_1.pdf

Miina, V., Hallikainen, K., Härkönen, P., Merilä, T., Packalen, P., Rautio, M., Salemaa, T., Tonteri, A., 2020. Tolvanen. Incorporating a model for ground lichens into multi-functional forest planning for boreal forests in Finland *For. Ecol. Manag.*, 460 (2020)

Naderian, D., Noori, R., Bateni, S. M., Jun, C., Kim, D., Shahmohammad, M.,... Woolway, R. I. 2025. Pivotal role of snow depth, local atmospheric conditions, and large-scale climate signals on ice thinning in Finnish lakes. *The Science of the total environment*, 966, 178715. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.178715>

Naseribafrouei, A., Eliassen, B. M., Melhus, M., Svartberg, J., & Broderstad, A. R. 2019. Estimated 8-year cumulative incidence of diabetes mellitus among Sami and non-Sami inhabitants of Northern Norway - The SAMINOR Study. *BMC Endocrine Disorders*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0399-7>

Newman, R., & Noy, I. 2023. The global costs of extreme weather that are attributable to climate change. *Nature Communications*, 14(1), 6103. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41888-1>

Normann, S. 2021. Green colonialism in the Nordic context: Exploring Southern Saami representations of wind energy development. *Journal of Community Psychology*, 49(1), 77–94. <https://doi.org/10.1002/jcop.22422>

Nystadt, K., Ingstadt, B., & Spein, A. R. 2020. How Academic Experiences and Educational Aspirations Relate to Well-Being and Health among Indigenous Sami Youth in Northern Norway: A Qualitative Approach. *Journal of Northern Studies*, 14(1), 35–61.

Nystad, K., Spein, A. R., & Ingstad, B. 2014. Community resilience factors among indigenous Sami adolescents: A qualitative study in Northern Norway. *Transcultural Psychiatry*, 51(5), 651–672. <https://doi.org/10.1177/1363461514532511>

Näkkäläjärvi, K., Gregow, H., Ahonen, S.-J., Jaakkola, J.K., Juntunen, S. 2025. Saamelaisten perinteinen tieto saamelaisen ilmastoneuvoston työssä. Ramádat – Saamelaisen ilmastoneuvoston julkaisuja 2/2025. Saamelainen ilmastoneuvosto. Saatavilla: www.saamelainenilmastoneuvosto.fi/julkaisut

Näkkäläjärvi, K., & Jaakkola, J. J. K. 2017. Saamelaiset ja muutos. Teoksessa: Barentsin alue muuttuu - miten Suomi sopeutuu? ss. 44–67. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2017.

Näkkäläjärvi, K., Jaakkola, J. J. K., & Juntunen, S. 2024. Ilmastomuutoksen vaikutukset Suomen saamelaiskulttuuriin. Selvitys saamelaisten totuus- ja sovintokomissiolle. Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 2024:45

Näkkäläjärvi, K., Juntunen, S. 2023. Co-production of knowledge on climate change adaptation in Reindeer Sámi culture – research methodology and ethics. In: Mathiesen, S. (ed). *Adaptation and Resilience to Changing Arctic: Taking Knowledge to Action in Reindeer Husbandry*, Springer, London.

Näkkäläjärvi, K., Juntunen, S. & Jaakkola, J. 2023. Ilmastopolitiikan oikeudenmukaisuus alkuperäiskansa saamelaisten kannalta. Suomen ilmastopaneelin julkaisuja 3/2023. <https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2023/08/ilmastopaneelin-julkaisuja-3-2023-ilmastopolitiikan-oikeudenmukaisuus-alkuperaiskansa-saamelaisten-kannalta.pdf>

Näkkäläjärvi, K., Juntunen, S., & Jaakkola, J. 2022. Cultural Perception and Adaptation to Climate Change among Reindeer Saami Communities in Finland. In: Heimann, T. (ed) *Climate Cultures in Europe and North America Local, Regional and Transatlantic Formation of Climate Change Knowledge and Action*. Routledge, London (pp. 103–125). <https://doi.org/10.4324/9781003307006-10>

Näkkäläjärvi, K., Juntunen, S., Jaakkola, J. J. K. 2020. SAAMI: saamelaisten sopeutuminen ilmastomuutokseen -hankkeen tieteellinen loppuraportti. Valtioneuvoston kanslia. <https://www.urn.fi/URN:NBN:fi-fe2023050239870>

Näyhä, S., & Hassi, J. 1993. Poronhoitajien elintavat, työ ja terveys. Kansaneläkelaitoksen tutkimus- ja kehitysyksikkö.

Ocobock, C., Soppela, P., Turunen, M., Stenbäck, V., Herzig, K.-H., Rimbach, R., & Pontzer, H. 2021. Reindeer herders from subarctic Finland exhibit high total energy expenditure and low energy intake during the autumn herd roundup. *American Journal of Human Biology*, <https://doi.org/10.1002/ajhb.23676>

Olofsson, J., Kitt, H., Rautiainen, P., Stark, S., Oksanen, L. 2001. Effects of summer grazing by reindeer on composition of vegetation, productivity and nitrogen cycling. *Ecography* 24: 13–24.

Olofsson, J., Post, E. 2018. Effects of large herbivores on tundra vegetation in a changing climate, and implications for rewilding. *Phil. Trans. R. Soc.* B37320170437. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0437>

Oksanen, A., Åsbakk, K., Nieminen, M., Norberg, H., Näreaho, A., 1997. Antibodies against *Toxoplasma gondii* in Fennoscandian reindeer - association with the degree of domestication. *Parasitol. Int.* 46, 255-261.

Omma, L. M., Holmgren, L. E., & Jacobsson, L. H. (2011). Being a young Sami in Sweden. *Journal of Northern Studies*, 5(1), 9. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-47594>

Paliskuntain yhdistys. 2024a. Saamelaisten kotiseutalueen porotilastot. Julkaisematon tilasto.

Paliskuntain yhdistys. 2024b. Poronlihan tuotanto. <https://paliskunnat.fi/py/materiaalit/tilastot/poronlihan-tuotanto/>

Paliskuntain yhdistys 2021. Porotilastot. Julkaisematon tilasto.

Pankhurst, Ned W. & Munday, Philip L. 2011. Effects of climate change on fish reproduction and early life history stages. *Marine and Freshwater Research* 62, 1015–1026. <https://doi.org/10.1071/MF10269>

Pekkarinen, A.-J., Rasmus, S., Kumpula, J., & Tahvonen, O. 2023. Winter condition variability decreases the economic sustainability of reindeer husbandry. *Ecological Applications*, 33(1). <https://doi.org/10.1002/eap.2719>

Petrenya, N., Lamberg-Allardt, C., Melhus, M., Broderstad, A. R., & Brustad, M. 2020. Vitamin D status in a multi-ethnic population of northern Norway: The SAMINOR 2 Clinical Survey. *Public Health Nutrition*, 23(7), 1186–1200. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003816>

Petrenya, N., Skeie, G., Melhus, M., & Brustad, M. 2018. Food in rural northern Norway in relation to Sami ethnicity: The SAMINOR 2 Clinical Survey. *Public Health Nutrition*, 21(14), 2665–2677. <https://doi.org/10.1017/S1368980018001374>

Pichon, N. A., Kaarlejärvi, E. & Eskelinen, A. 2023. Seed limitation interacts with biotic and abiotic factors to constrain novel species' impact on community biomass and richness. *Ecology Letters*, 26, 908–918. <https://doi.org/10.1111/ele.14219>

Punkkilive 2025a. Havainnot kunnittain vuodelta 2024. Saatavilla: <https://www.punkkilive.fi/punkkikartta>

Punkkilive 2025b. TBE-tapaukset. Saatavilla: <https://www.punkkilive.fi/tbe-tapaukset>

Quansah, R., Jaakkola, M. S., Hugg, T. T., Heikkinen, S. A. M. & Jaakkola, J. J. K. 2012. Residential dampness and molds and the risk of developing asthma: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 7(11): e47526. doi:10.1371/journal.pone.0047526

Rantanen, M., Karpechko, A.Y., Lipponen, A. ym., 2022. The Arctic has warmed nearly four times faster than the globe since 1979. *Commun Earth Environ* 3, 168. <https://doi.org/10.1038/s43247-022-00498-3>

Rasmus, S., Landauer, M., Lehtonen, I., Mettiäinen, I., Sorvali, J., Kumpula, J., Tuomenvirta, H. ja Turunen, M., 2023. Porotalouden sopeutuminen ilmastomuutokseen – miten ilmastomuutoksen haitalliset vaikutukset voidaan minimoida? CLIMINI-hankkeen loppuraportti. Lapin yliopisto: Pohjolan Palvelut Oy, Rovaniemi. Arktisen keskuksen tiedotteita 64. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-363-1>

Romano, J. S., Omazic, A., Leijon, M., Hagström, Å., Tryland, M., Kantanen, J., Reilas, T., Rockström, U., Fedorov, V., & Albiñ, A. 2021. Screening of Eurasian tundra reindeer for viral sequences by next-generation sequencing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph18126561>

Ruokavirasto 2024a. Eläintaudit Suomessa 2023. Ruokaviraston julkaisuja 5/2024. Saatavilla: <https://www.ruokavirasto.fi/tietoa-meista/julkaisut/julkaisut/elaimet/>

Ruokavirasto 2024b. Poikkeuksellisista lumi- ja sääolosuhteista johtuvien porotalousvahinkojen korvaus. Ruokahallinnon tietovaranto. Julkaisematon tilasto.

Ruosteenoja, K. & Jylhä, K. 2021. Projected climate change in Finland during the 21st century calculated from CMIP6 model simulations. *Geophysica*, 56, 39–69. https://www.geophysica.fi/pdf/geophysica_2021_56_1_039_ruosteenoja.pdf

Saamelainen ilmastoneuvosto 2025. Lausunto poronhoitolain uudistamisesta, liite 1. Saatavilla: <https://saamelainenilmastoneuvosto.fi/julkaisut/lausunto-mmmille-poronhoitolain-muuttamisesta/>

Saamelaiskäräjät. 2024. Saamelaisten lukumäärä vuoden 2003 vaaleissa. Tilasto. https://dokumentit.solinum.fi/samediggi/download/?d=dokumenttipankki/tilastoja/saamelais-ten_lkm_vaaleissa/saamelaisten_lukumäärä_vuoden_2023_saamelaiskäräjien_vaaleissa.pdf

Saamen kielen elvyttämishjelman laatimisen työryhmä 2012. Toimenpideohjelma saamen kielen elvyttämiseksi. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2012:7. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Korkeakoulu- ja tiedepolitiikan osasto. Helsinki.

San Sebastián, E. X., Stoor, J. P., & San Sebastian, M. 2023. Prevalence and risk factors for self-reported asthma among Sámi in Sweden: a cross-sectional study. *Journal of Asthma*, 60(9), 1646–1652. <https://doi.org/10.1080/02770903.2023.2169933>

San Sebastian, M., Gustafsson, P. E., & Stoor, J. P. A. 2024. Embodiment of discrimination: a cross-sectional study of threats, humiliating treatment and ethnic discrimination in relation to somatic health complaints among Sámi in Sweden. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 78(5), 290–295. <https://doi.org/10.1136/jech-2023-221365>

San Sebastián, M. & Stoor, J. P. 2023. The self-reported health of the Sami in Sweden: the SamiHET study. *European journal of public health*, 33(3), 366–371. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad040>

Scharn, R., Negri, I. S., Sundqvist, M. K., Løkken, J. O., Bacon, C. D., Antonelli, A., Hofgaard, A., Nilsson, R. H., Björk, R. G. 2022. Limited decadal growth of mountain birch saplings has minor impact on surrounding tundra vegetation. *Ecology and Evolution* 12: e9028. <https://doi.org/10.1002/ece3.9028>

Siri, S. R. A., Braaten, T., Jacobsen, B. K., Melhus, M., & Eliassen, B.-M. 2018. Distribution of risk factors for cardiovascular disease and the estimated 10-year risk of acute myocardial infarction or cerebral stroke in Sami and non-Sami populations: The SAMINOR 2 Clinical Survey. *Scandinavian Journal of Public Health*, 46(6), 638–646.

Skarin, A., Sandström, P., Alam, M. 2018. Out of sight of wind turbines—Reindeer response to wind farms in operation. *Ecol Evol.* 8: 9906–9919. <https://doi.org/10.1002/ece3.4476>.

Sormunen, J. J., Sääksjärvi, I. E., Vesterinen, E.J. & T. Klemola. 2023. Crowdsourced tick observation data from across 60 years reveals major increases and northwards shifts in tick contact areas in Finland. *Sci Rep* 13, 21274 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-48744-8>

Stark, S., Horstkotte, T., Kumpula, J., Olofsson, J., Tømmervik, H., & Turunen, M. 2023. The ecosystem effects of reindeer (*Rangifer tarandus*) in northern Fennoscandia: Past, present and future. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution & Systematics*, 58

Stark, S., Ylänne, H., Kumpula, J. 2021. Recent mountain birch ecosystem change depends on the seasonal timing of reindeer grazing. *Journal of Applied Ecology* 58: 941–952

- Stoor, J. P. A., Berntsen, G., Hjelmeland, H., & Silviken, A. 2019. "If you do not birget [manage] then you don't belong here": a qualitative focus group study on the cultural meanings of suicide among Indigenous Sámi in arctic Norway. *International Journal of Circumpolar Health*, 78(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2019.1565861>
- Stoor, J. P. A., Spetz, K., Widén, L., & San Sebastian, M. 2025. Det är hemskt och magiskt samtidigt : en rapport om unga samers hälsa. Saatavilla: <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-236108>
- Storm Mienna, C., & Axelsson, P. 2019. Somatic health in the Indigenous Sami population - a systematic review. *International Journal of Circumpolar Health*, 78(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2019.1638195>
- Strand, N., Glover K. A, Meier S., Ayllon, Wennevik, F., Madhun V., A., Skaala, Hamre, Ø., K., Fjellidal P. G., Hansen, T., Niemelä, E., Knutar, S., P., Fjeldheim. T, Solberg, M. F. 2024. Regional and temporal variation in escape history of Norwegian farmed Atlantic salmon, *ICES Journal of Marine Science*, Volume 81, Issue 1, Pages 119–129, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsad184>
- Sundvall, G. M., Eastwood, E. M., & Bäärnhielm, S. 2023. Samis in the city. A qualitative study of mental health and well-being among Samis in Stockholm. *International Journal of Circumpolar Health*, 82(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2023.2246644>
- Sundqvist, M. K., Moen, J., Björk R.G., ym. 2019. Experimental evidence of the long-term effects of reindeer on Arctic vegetation greenness and species richness at a larger landscape scale. *J Ecol.* 107: 2724–2736. <https://doi.org/10.1111/1365-2745.13201>
- Suomen ympäristökeskus 2023. BARIMS-hankkeen suositukset. Saatavilla: <https://www.syke.fi/download/noname/%7B95E7D48A-E1B6-44C0-8B20-5E461D16D249%7D/182110>
- Tammilehto, A., Saikkonen, A., Pääkkö, E., Tuominen, S., Mäkelä, K., Kokko, A., Härmä, P., Kallio, M., Heikkinen, M., Impiö, M., Törmä, M., & Anttila, S. 202. Ylä-Lapin luonnon kaukokartoitus Projektin loppuraportti osa 2 – Luontotyytit. <https://julkaisut.metsa.fi/julkaisu/yla-lapin-luonnon-kaukokartoitus-projektin-loppuraportti-osa-2-luontotyytit/>
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2024. Kouluterveyskysely. Saatavilla: <https://thl.fi/tutkimus-ja-kehittaminen/tutkimukset-ja-hankkeet/kouluterveyskysely/kouluterveyskyselyn-tulokset>
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2022. THL:n sairastavuusindeksi. Saatavilla: <https://terveytemme.fi/sairastavuusindeksi/index.html>
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2021. Kouluterveyskyselyn ydintietosisältö 2021: Saamelaisalue ja muu Suomi. Saatavilla: https://thl.fi/documents/155392151/190160464/ktk2021_saamelaisalue_ydintietosisalto.pdf/33cc869b-5007-22e6-e9e0-a417919f79e4/ktk2021_saamelaisalue_ydintietosisalto.pdf?t=1643894498540

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) 2019. FinTerveys 2017 -tutkimuksen tuloksia. <https://terveytemme.fi/finterveys/tulokset/index.html>

Tervo, H. 2024. Terveys saamelaiskulttuurisena ilmiönä: etnografinen tutkimus saamelaisten hyvinvoinnista ja sen kulttuurisista merkityksistä.

Tervo, H., Laukkanen, E., & Kuosmanen, L. 2022. The cultural meaning of Sámi language, costume, and food to the Sámi, from the perspective of well-being. *International Journal of Circumpolar Health*, 81(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2022.2133349>

Thaon, I., Thiebaut, A., Jochault, L., Lefebvre, A., Laplante, J.J., Dalphin, J.C. 2011. Influence of hay and animal feed exposure on respiratory status: a longitudinal study. *Eur Respir J*. 37(4):767–74. doi: 10.1183/09031936.00122209.

Tilastokeskus 2024. StatFin väestöennuste. Saatavilla: https://pxdata.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__vaenn/?tablelist=true

Trondrud, L. M., Pigeon, G., Król, E., Albon, S., Ropstad, E., Kumpula, J., ...& Loe, L. E. A. 2023. Summer Heat Wave Reduced Activity, Heart Rate, and Autumn Body Mass in a Cold-Adapted Ungulate 2003. *Physiol Biochem Zool*. 2023 Jul-Aug;96(4): 282–293. doi: 10.1086/725363.

Tryland, M., Nymo, I. H., Romano, J. S., Mørk, T., Klein, J., & Rockström, U. 2019. Infectious disease outbreak associated with supplementary feeding of semi-domesticated reindeer. *Frontiers in Veterinary Science*, 6(APR). <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00126>

Tryland, M., Romano, J. S., Nymo, I. H., Breines, E. M., Murguzur, F. J. A., Kjenstad, O. C., Li, H., & Cunha, C. W. 2021. A Screening for Virus Infections in Eight Herds of Semi-domesticated Eurasian Tundra Reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) in Norway, 2013-2018. *Frontiers in veterinary science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.707787>

Turunen, M.T., Rasmus, S., Montonen, M. ym. 2025. Sustainable adaptation of commercial inland fishing? Lessons learnt from subarctic Lake Inari, Finland. *Reg Environ Change* 25, 17. <https://doi.org/10.1007/s10113-024-02357-7>

Tuomi, M.W., Utsi, T.A., Yoccoz, N.G., Armstrong, C. W., Gonzalez, V., Hagen, S. B., Jónsdóttir, I. S., Pugnaire, F. I., Shea, K., Wardle, D. A., Zielosko, S., Bråthen K. A. 2024. The increase of an allelopathic and unpalatable plant undermines reindeer pasture quality and current management in the Norwegian tundra. *Communications Earth & Environment* 5: 414.

Työryhmämietintö 2014. Saamelaisten osallistumisoikeuksien lisääminen valtion maa- ja vesialueiden käyttöä koskevassa päätöksentekomenettelyssä saamelaisten kotiseutualueella – työryhmän mietintö, Työryhmämuistio, MMM 2014:2. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki.

Tømmervik, H., Johansen, B., Tombre, I., Thannheiser, D., Høgda, K.A., Gaare, E., Wielgolaski, F.E. 2004. Vegetation changes in the mountain birch forests due to climate and/or grazing. *Arct. Antarct. Alp. Res.* 36, 322–33

Uboni, A., Blochel, A., Kodnik, D., & Moen, J. 2019. Modelling occurrence and status of mat-forming lichens in boreal forests to assess the past and current quality of reindeer winter pastures. *Ecological Indicators*, 96, 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.08.008>

Walker, M.D., Wahren, C.H., Hollister, R.D., Henry, G.H.R. ym. 2006. Plant community responses to experimental warming across the tundra biome. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 103, 1342–1346.

Yekkalam, N., Storm Mienna, C., Stoor, J. P. A., & San Sebastian, M. 2023. Social determinants of self-reported oral health among Sámi in Sweden. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 51(6), 1258–1265. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12894>

Varsinais-Suomen Ely-keskus 2025. Kaupallisten kalastajien rekisteri v. 2024 lopussa. Saamelaiten kotiseutualueen ja Sodankylän kunnan kaupalliset kalastajat. Julkaisematon tilasto.

Verdonen, M., Störmer, A., Lotsari, E., Korpelainen, P., Burkhard, B., Colpaert, A., & Kumpula, T. 2023. Permafrost degradation at two monitored palsas in north-west Finland. *The Cryosphere*, 17, 1803–1819, <https://doi.org/10.5194/tc-17-1803-2023>.

Villoslada, M., Yläne, H., Juutinen, S., Kolari, T.H.M., Korpelainen, P., Tahvanainen, T., Wolff, F. and Kumpula, T. 2023. Reindeer control over shrubification in subarctic wetlands: spatial analysis based on unoccupied aerial vehicle imagery. *Remote Sens Ecol Conserv*, 9: 687–706. <https://doi.org/10.1002/rse2.337>

Virkkala, AM., Rogers, B.M., Watts, J.D. et al. 2025. Wildfires offset the increasing but spatially heterogeneous Arctic–boreal CO₂ uptake. *Nature Climate Change* <https://doi.org/10.1038/s41558-024-02234-5>

Vuorinen, K. E. M., Oksanen, L., Oksanen, T., Pyykönen, A., Olofsson, J. & Virtanen, R. 2017. Open tundra persist, but arctic features decline—Vegetation changes in the warming Fennoscandian tundra. *Global Change Biology*, vol. 23, no. 9, pp. 3794–3807.

Väisänen, M., Yläne, H., Kaarlejärvi, E., Sjögersten, S., Olofsson, J., Crout, N., Stark, S. 2014. Consequences of warming on tundra carbon balance determined by reindeer grazing history. *Nature Climate Change* 4: 384–388.

Windirsch, T., Forbes, B. C., Grosse, G., Wolter, J., Stark, S., Treat, C., Ulrich, M., Fuchs, M., Olofsson, J., Kumpula, T., Macias-Fauria, M., Strauss, J. 2023. Impacts of Reindeer on Soil Carbon Storage in the Seasonally Frozen Ground of Northern Finland: A Pilot Study. *Boreal Environment Research* 28: 207–226. https://www.borenv.net/BER/archive/vol_28.html

Woodward, G., Perkins, D. M. & Brown, L. E. 2010. Climate change and freshwater ecosystems: impacts across multiple levels of organization 2010. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, Jul 12;365(1549):2093–106. doi: 10.1098/rstb.2010.0055

YK:n ihmisoikeuskomitea 1993. Ilmari Länsman et al. vs. Suomen valtio, 1992.
CCPR/C/52/D/5111/1992. Saatavilla: <https://juris.ohchr.org/casedetails/722/en-US>

Yle 2024a. Tällainen on jänisrutto, jollaisen Anne Nuorgam sai sääsken pistosta. Saatavilla:
<https://yle.fi/a/74-20114069>

Yle 2024b. Lapin ennätyksellinen hellekesä ja metsäpalot Inarijärvellä varoittavat ilmastonmuutoksesta. Saatavilla: <https://yle.fi/a/74-20107333>

Yle Sápmi 2025. Lieggariikkaid parasiehtta biinnida ain eanet bohccuid Sámis – máđu leavvan lea mearka dálkkádaga liegganeamis. Saatavilla: <https://yle.fi/a/74-20144951>

Ylänne, H., Madsen, R.L., Castaño, C., Metcalfe, D. B., Clemmensen, K. E. 2021. Reindeer control over subarctic treeline alters soil fungal communities with potential consequences for soil carbon storage. *Global Change Biology* 27: 4254–4268.

Ympäristöministeriö 2011. Biologista monimuotoisuutta koskevan yleissopimuksen alkupe-
räiskansojen perinnetietoa käsittelevän artikla 8j:n kansallisen asiantuntijatryöryhmän loppu-
raportti. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Zhou, W., Leung, L. R., & Lu, J. 2024. Steady threefold Arctic amplification of externally forced warming masked by natural variability. *Nature Geoscience*, 17(6), 508–515.
<https://doi.org/10.1038/s41561-024-01441-1>

Ziska, L. H., Makra, L., Harry, S. K., Bruffaerts, N., Hendrickx, M., Coates, F., ... & Crimmins, A. R. 2019. Temperature-related changes in airborne allergenic pollen abundance and seasonality across the northern hemisphere: a retrospective data analysis. *Lancet Planet. Health*. 3(3):e124-e131. doi: 10.1016/S2542-5196(19)30015-4.PMID: 30904111

Mildosat

1. Hámus indikáhtorin dálkkádatrievdama váikkuhusaid čuovvuma várás

Nr	Temá	Namma	Čilgehus	Mihttomearri	Materiála- gáldu	Materiála- govvádus	Materiála- tiipa	Materiála oažžun	Lasse- resurssaid dárbu
1	Álb- mot	Sámi álbmoga guvllolaš juohkahuwan ahkejoavkkuid ja sohkabeliid mielde	Sámi álbmoga mearri sámiid ruovttuguovllus ja dan olggobealde ahkejoavkkuid mielde	Govvidit sámi álbmoga ovdáneami ja boahhtevuoda ja árvoštallat árbevirolaš ealáhusaiguin bargi olbmuid meari	Sámediggi	Sámedikki válggaid aktavuodas čohkken statistihkka sápmelaččaid mearis	Statistihkka	Friddja oažžumis sámedikki neahttasiidduin	li
2		Sámegiela hubmiid meari ovdáneapmi	Sámegiela vuosttaš giellaneaset hubmi olbmuid ja sámegielalaččaid mearri sámiid ruovttuguovllus ja dan olggobealde	Sámi árbevirolaš dieđu sirdin ja sámegiela sajádaga ovdáneapmi	Sámediggi	Sámedikki válggaid aktavuodas čohkkejuvvon materiála	Statistihkka	Materiála ii leat, maŋemuš čielggadeapmi dahkkojuvvon j. 2007. Materiála ferte čohkket	Juo
			Sámegielat oahpahusa/ sámegiela eatnigiela oahpahusa mánáid ja nuoraid mearri sámiid ruovttuguovllus ja dan olggobealde	Sámegiela hubmiid meari noahkun	Sámediggi, AVI (<i>Guovlo- hálddahus- doaimmahat</i>)	Oahpahusstatis- tihkat AVI:s ja sámedikkis	Statistihkka	Materiála friddja oažžumis	li
3		Sámeálbmoga noahkun	Sámeálbmoga, guvllolaš juohkahuvvama sámegielagiid ja orrunguovlluid sápmelaččaid meari noahkun	Sámeálbmoga boahhtevuoda noahkun álbmotdieđalaš metodaiguin	Sámediggi, Statistihkka- guovddáš	Sámedikki válggaid aktavuodas čohkken statistihkka sápmelaččaid mearis, Statistihkka-	Statistihkka, málle	Materiála oažžumis, earret sámegiela hubmiid mearri ja sámi álbmoga noahkun.	Eaktuda muhtun oassái lasse- resurssaid sámegiela hubmiid meari oasis

					guovddáža álbmot- einnostusat			ja vejolaš oastin- bálvalusaid Statistihkka guovddážis	
4	Árbe- virolaš ealá- husat	Boazoolbmuid mearri ja ahkejuohkahuvvan	Boazoealáhusa dilli, boahttevuoda noahkun	Gowvidit boazodoalu sajádaga ja dili	Bálgosiid ovttastus	Statistihkka sámiid ruovttuguovllu boazoolbmuid mearis	Statistihkka	Oažžumis sámiid ruovttuguovllu buot boazodolliid oasil, mielde maiddái ii- sápmelaš boazodoallit. Sápmelaš boazodolliid meari čielggadeapmi eaktuda gažadeami sámedikki vágalogahallamii registreren olbmuide.	li
			Ámmátboazodolliid mearri ja ahkejuohkahuvvan. Boazoealáhusa dilli, boahttevuoda noahkun	Gowvidit boazodoalu sajádaga ja dili		Eanandoallofitno- datolbmuid ealáhatlágádus	Statistihkka	Boazoolbmot, geain lea Myel- dáhkáduš, oažžumis sámiid ruovttuguovllu buot boazodolliid oasil aktan giellajuoguin, mielde maiddái ii-sápmelaš boazodoallit	li

5	Bohccuid mearri	Boazoealáhusa dilli, boahttevuoda noahkun	Govvidit boazodoalu sajádaga ja dili	Bálgosiid ovtastus	Boazostatistihkat	Statistihkka	Oažžumis sámiid ruovttuguovllu buot boazodolliid oasil, mielde maiddáii-sápmelaš boazodolliid bohccot	li
6	Boazodolliid meari noahkun	Boazoealáhusa dilli, boahttevuoda noahkun	Govvidit boazodoalu boahttevuoda	Bálgosiid ovtastus, sámediggi, Statistihkka-guovddáš	Boazostatistihkat, Sápmelaččaid mearri, Álbmoga noahkun	Statistihkka, málle	Oažžumis sámiid ruovttuguovllu buot boazodolliid oasil, mielde maiddáii-sápmelaš boazodolliid bohccot	li
7	Boazodoallomálliid seailun ja ovdáneapmi	SAAMI1-fidnus identifiserejuvvon boazodoallomálliid ealasvuolta ja dili	Vuogáiduvvan-doaimmaid ovdáneapmi	-	Boazodolliid jearahallan/ Gažadeapmi, SAAMI-fidnu metodologiija	Statistihkka, sánalaš	Materiála ferte čohkket	Lasse-resurssat gáibi-duvvojit
8	Goaivvis	Guohtundilit dálvet, guohtundiliid čuovvun - Eananvuodu jiekŋun - Eananvuodu guohppun - Muohhtagga čoakkádus - Muohhtagga gassodat	Čuovvut dálkkádat-rievdama váikkuhusaid boazodollui	Luonddu-riggodat-guovddáš, boazoolbmuid diedut	Sámi dálkkádatráđi áicanvuogádat	Gárta, sánalaš, čuovgagovat, mihtidan-diedut	Materiála ferte osohahkii čohkket	Lasse-resurssat gáibi-duvvojit

		-	Goas lassebiebman álggahuvvo						
9	Goavvejagiid ekonomalaš váikkuhusat boazodollui	-	Miesse- proseanta	Čielggadit dálkkádat- rievdama	Bálgosiid ovttastus, Biebmo- doaimmahat	Bálgosiid ovttastusa statistihkat, Biebmo- doaimmahaga statistihkat, boazodolliid dieđut sámi dálkkádatráđi áicanvuogádat	Statistihkka	Oažžumis muhtun oassái	Materiála čohkken, oastin- bálvalusat, analyseren ja raporteren eaktudit lasse- resurssaid.
		-	Njuovvanvuloš bohccuid mearri	ekonomalaš váikkuhusaid ja					
		-	Lassebiebmama golut	buhtadusortnega doaibmama					
		-	Guođohangolut						
		-	Fuođargolut						
		-	Jápmán bohccot (earret boraspiriid goddin bohccot ja johtolat- vaháгат)						
		-	Doarjja goavvejagiide						
		-	Massimiid ekonomalaš golut						
10	Boazodávddat	-	Vektorvuddosaš dávddat ja eará sullasaš dávddat	Dálkkádat- rievdama váikkuhusat boazodávddaide	Biebmo- doaimmahat, Turku universitehta	Biebmo- doaimmahaga Zoonoosi- guovddáža diehtovuodđu, Elliid dávddat Suomas -mate- riála (Biebmodo- aimmahat), boazodolliid oainnuid gullan, šibitdoaktáriid oainnuid gullan (miesse- mearkumat/ bigálusat), sámi	Statistihkka, registreren- dieđut, gártadieđut	Biebmo- doaimmahaga diehtovuodus eai leat guvllolaš dieđut bohccuid buohcuvuodain. Guvllolaš dieđuid čielggadeapmi eaktuda oastinbálvalusa/ ovtasbarggu Biebmo- doaimmahagain. Muđui materiála ferte čohkket	Dárbb- huvvo muhtin oassái.
		-	Ealgačurrohiid dihtton jápmán bohccuin /boazoolbmuid áiccastagat						
		-	Niranas- áiccastagat bohccuin						
		-	Liekkasvuoda- streassa árvoštallan						

					dálkkádatráđi áicanvuogádat.				
11		Eará árbevirolaš ealáhusat	Sápmelaččaid eará árbevirolaš ealáhusaid hárrjeheddjiid meari, ealáhusaid gánnáhanmuddu ja hárrjeheddjiid mearri guvllolaččat, dálkkádatrievdan-áiccastagat ja vuogáiduvvan	Eará árbevirolaš ealáhusaid dilli	Sámi dálkkádatráđi áican-vuogádat, Luonddu-riggodat-guovddáša meahcástan-statistihkka	Gažadeapmi olbmuide, geat leat sámedikki válgalogahallamis sámiid ruovttuguovllus.		Materiála ii leat. Eaktuda dutkanlobi sámedikkis.	Materiála čohkken, analyseren ja raporterren eaktudit lasse-reasurssaid
12		Guolásteami vejolašvuodát	Ámmátguolásteddjiid mearri, sálašmearit, astoáiggeguolásteddjiid mearri sámiid ruovttuguovllus guollešlájaid mielde	Dálkkádat-rievdama váikkuhusat guolásteapmái	Luonddu-riggodat-guovddáš, Varsinais-Suomi Ejb, Sámi dálkkádatráđi áican-vuogádat	Gávppálaš guolásteapmi Suoma saivácáziin -statistihkka	Statistihkka	Materiála lea oažžumis, muhto eai diedut gielddaid mielde	li
13	Biras	Goahcceorda ja vuvddiid suohkatvuolta	Vuovdiluvvama čuovvun	Čielggadit biras-nuppástusaid ovdáneami	Suoma biras-guovddáš	SYKE báikedito-materiálat, inventeren-materiálat		Materiála ferte čohkket	
14		Duottarluonddu-tiippat	Dálkkádatrievdama ovdáneapmi	Čielggadit biras-nuppástusaid ovdáneami	Suoma biras-guovddáš	SYKE: duottargovllut -gártamateriála		Materiála oažžumis	li
15		Agibeaigirse ja balsajeakkit, jasat	Dálkkádatrievdama ovdáneapmi	Čielggadit biras-nuppástusaid ovdáneami	SYKE, Meahci-ráđđehus, Sámi dálkkádatráđi áican-vuogádat	Materiála lea čohkkejuvvon SYKE ja Meahciráđđehusa fidnus, muhto systemáhtalaš čuovvun ii leat goit vuos.		Materiála oažžumis	

16	Bohcuid guohtuneatnamiid ortnet	Guohtuneatnamiid ortnet ja šaddodat	Čielggadit bohccuiguin bargama vejolašvuodaid	Luonddu-riggodat-guovddáš, Sámi dálkkádatráði áican-vuogádát	Guohtun-inventeremat, boazodolliid áiccastagat	Materiála oažžumis inventeremiid oasil.	Lasse-resurssat boazo-olbmuid gullamii
17	Odđaslájaid áiccastagat	Šaddodaga ja eallišlájaid nuppástuaid čielggadeapmi	Čielggadit dálkkádat-rievdama ovdáneami.	Vieraslajit.fi – bálvalus (mánggat diehtobuvtta-deaddjit), Sámi dálkkádatráði áican-vuogádát	Vieraslajit.fi-bálvalus, sámi árbevirolaš dieđu eaiggádiid áiccastagat	Materiála oažžumis vierisšlájaid oasil, muhto ii sámiid ruovttuguovllu eará odđaslájaid oasil. Galggalii maid oažžut dieđuid das, mot levvet ruovttuguvlui vieris šlájat, mat leat vahátalaččat árktalaš ealánšlájaid. Materiála ferte muhtin oassái čohkket.	
18	Sápmelaččaide dehálaš šattuid dihtton	Čoaggin ja duoji dili čielggadeapmi	Čielggadit dálkkádatrievdama váikkuhusaid sámiide dehálaš šattuide	Sámi dálkkádatráði áican-vuogádát	Materiála ii leat. Dehálaš ealánšlájat leat inventerejuvvon sámi genariggodat-fidnus, muhto materiála geavahusas eai leat dahkkojuvvon čovdosat.	Gárta	Lasse-resurssat dárbbahuvvojit.

19		Meahccebuollimat	Dálkkádatrievdama váikkuhusaid čielggadeapmi meahccebuolliiidda, dearvvašvuoda-váikkuhusaid čielggadeapmi.	Dálkkádatrievdama váikkuhusat dorvvolašvuhtii, dearvvašvuhtii ja guohtun-eatnamiidda		Dálkedihtagá lágádus, meahccebuollinindeaksa	Gárta	Oažžumis	
20		Vuovdečuollamiid mearri	Dálkkádatrievdama váikkuhusat vuovdečuollamiid meriide sámiid ruovttuguovllus	Ekonomalaš váikkuhusaid čielggadeapmi	Meahciráđđehus, Vuovdeguovddáš	Meahciráđđehus, vuovdečuollan-dieđut, Vuovdeguovddáš	Statistihkka	Oažžumis	li leat
21	Čázadagat	Čázi liekkasvuohka	Čázi liekkasvuoda nuppástusaid	Guollenáliid nuppástusaid noahkun	SYKE	SYKE čázi liekkasvuodamateriála, oažžumis sámiid ruovttuguovllu stuorimus jogain ja jávrriin	Statistihkka, gárta	Oažžumis	li
22		Alitdeappu ja debbot	Eutroferen	Guollenáliid nuppástusaid noahkun	SYKE	SYKE materiála	Gárta	Oažžumis	li
23		Jienja šaddan, vuolgin ja čoakkádus	Ruovdejienja ja boarajienja oassi jiekŋagokčasis, goas jiekŋu ja jiekŋavuolgin	Jienja nannodat ja jiekŋaáiggi bistináigi	SYKE	SYKE materiála	Gárta, statistikka	Oažžumis	li
24	Guollenálit	Daid guliid náli sturrodat, mat godđet čakčat	Dálkkádatrievdama váikkuhusat guollenáliide		Luondduriggodatguovddáš, Meahciráđđehus	Šlájaid áitatvulošvuoda árvoštallan, Luondduriggodatguovddáša diehtovuoddu, Meahciráđđehusa inventeremat	Gárta, statistihkka	Oažžumis	

25		Luossaguliid náli sturrodat	Dálkkádatrievdama váikkuhusat guollenáliide		Luonddu-riggodat-guovddáš, Meahci-ráđdehus	Deanu ja Duortnosjoga statistihka čuovvun-materiálat, šlájaid áitatvulošvuoda árvoštallan, Luondduriggodat-guovddáša guolleáiccastagat-diehtovuoddu, Meahciráđdehusa inventeremat	Gárta, statistihkka	Oažžumis	
26		Odđaslájaid dihtton (guollešlájat)	Dálkkádatrievdama váikkuhusat guollenáliide		Luonddu-riggodat-guovddáš, Meahci-ráđdehus	Deanu ja Duortnosjoga dili čuovvunmateriála, Meahciráđdehusa inventeremat, Luondduriggodat-guovddáša guolleáiccastagat-diehtovuoddu	Gárta, statistihkka	Oažžumis	
27		Guollejámut	Dálkkádatrievdama váikkuhusat guollenáliide	Jápmimat omd. áibmováni dihte		Guolásteddjiid áiccastagat	Gárta	Oažžumis	
28	Fuod- dut	Rievssat-/gironnálit	Dálkkádatrievdama váikkuhusat fuoddonáliide		Meahci-ráđdehus, Fuoddo-guovddáš Luonddu-riggodat-guovddáš	Fuoddonáli lohkat	Statistihkka	Oažžumis	
29		Sarvanáli	Dálkkádatrievdama váikkuhusat fuoddonáliide		Meahci-ráđdehus, Fuoddo-guovddáš Luonddu-	Meahciráđdehus ja fuoddoguovddáš, fuoddonáli lohkat	Statistihkka	Oažžumis	

				riggodat- guovddáš				
30		Oddafuoddošlájat	Dálkkádatrievdama váikkusat fuoddonáliide		Sámi dálkkádatrádi áicanvuogádat	Gárta		
31	Liek- kas- vuohta	Gaskaliekkasvuohta mánuid mielde	Mánu gaskaliekkasvuohta jagiid 1961-2023	Dálke- diehtaga lágádus	Dálkediehtaga lágádusa Clim- Grid-materiála	Hila-mate- riála (GeoTIFF ja NetCDF for- maatit)	Oažžumis	Ei
32		Gaskaliekkasvuohta jagiággiid mielde	Jagiággiid gaskaliekkasvuohta veardádallanáigo- dagain 1961-1990 ja 1991-2020	Dálke- diehtaga lágádus	PRESAAMI2-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gártagovvan	li
33		Guhkálaš báhkaid bistináigi	Jahkásaš guhkes áigodat (manjálas beivviid lohkomearri), go beaivvi gaskaliekkasvuohta lea badjel 20°C unnimustá 3 manjálas beaivvi	Dálke- diehtaga lágádus			li oažžumis	Juo
34		Báhkka beivviid luku- määrä	Báhkka beivviid (jándora gaskaliekkasvuohta badjel 20 °C) jahkásaš gaskamearálaš lohkomearri veardádallanáigo- dagain 1961-1990 ja 1991-2020	Dálke- diehtaga lágádus	CLIMINI-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gártagovvan	li
35		Galbma beivviid lohkomearri	Galbma beivviid (jándora gaskaliekkasvuohta vuollil -25 °C) jahkásaš	Dálke- diehtaga lágádus	CLIMINI-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gártagovvan	li

			gaskamearálaš lohkomearri veardádallanáigo-dagain 1961-1990 ja 1991-2020					
36		Spiehkaseaddji liekkasvuodaid molsahuddan dálvet	Jándora bajimus ja alimus liekkasvuoda erohus dálvet	Dálke-diehtaga lágádus			li oažžumis	Juo
37	Arve- ja muohti-mearri	Gaskamearálaš arve- ja muohttimearri jagiáiggiid mielde	Jagiáiggiid gaskamearálaš arve- ja muohttimearri veardádallanáigodagain 1961-1990 ja 1991-2020	Dálke-diehtaga lágádus	PRESAAMI2-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gárta govvan	li
38		Goikkádagaid bistináigi geasset ja čakčat	Geasi ja čavčča guhkimus áigodat (manjálas beivviid lohkomearri), go beaivvi arvemearri lea vuollil 0,1 mm unnimustá 3 manjálas beaiwe	Dálke-diehtaga lágádus			li oažžumis	Juo
39		Ráššoarviid lohkomearri	Dakkár beivviid gaskamearálaš jahkásaš lohkomearri, go jándora arvemearri lea badjel 50 mm jagiid 2001-2022	Dálke-diehtaga lágádus	Boahtime TAPSI-fidnu buvttusin	Gárta	li vuos oažžumis	li
40		Arvi dálvet	Dálvi (juovla-guovvamánnu) arvebeivviid (jándora vuolimus liekkasvuohhta badjel 0 °C ja arvemearri unnimustá 1 mm) gaskamearálaš	Dálke-diehtaga lágádus	CLIMINI-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gárta govvan	li

			jahkásaš lohkomearri muohtáigodagas (muohttaga assodat unnimustá 1 cm) veardádallan- áigodagain 1961- 1990 ja 1991-2020					
41	Muoh- ta	Bissovaš muohttaga bistináigi	Bissovaš muohttaga gaskamearálaš bistináigi veardádallanáigo- dagain 1961-1990 ja 1991-2020	Dálke- diehtaga lágádus			li oažžumis	Juo
42		Bissovaš muohttaga álgináigi	Bissovaš muohttaga gaskamearálaš boahtináigi veardádallanáigo- dagain 1961-1990 ja 1991-2020	Dálke- diehtaga lágádus	CLIMINI-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gártagovvan	li
43		Bissovaš muohttaga suddanáigi	Bissovaš muohttaga gaskamearálaš suddanáigi veardádallanáigo- dagain 1961-1990 ja 1991-2020	Dálke- diehtaga lágádus	CLIMINI-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gártagovvan	li
44		Jahkásaš muohttaga stuorimus assodat	Gaskamearálaš stuorimus jahkásaš muohttaga assodat (cm) veardádallanáigo- dagain 1961-1990 ja 1991-2020	Dálke- diehtaga lágádus	CLIMINI-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gártagovvan	li
45	Biegga	Gaskamearálaš biekka leahttu jagiáiggiid mielde	Jagiáiggiid gaskamearálaš 925- hPa biekkaleahttu veardádallan- áigodagain 1961- 1990 ja 1991-2020	Dálke- diehtaga lágádus	PRESAAMI2-fidnu buvttus	Gárta	Oažžumis gártagovvan	li

46		Daid beivviid lohkomearri, go lea garra bieggá	Dakkár beivviid gaskamearálaš jahkásaš lohkomearri, go beivviid alimus biekká leahttu lea unnimustá 14 m/s		Dálke-diehtaga lágádus			li oažžumis	Juo
47	Sámiid dearv-vaš-vuohta	Guhkálaš báhkaid dearvvašvuoda-váikkuhusat	- Badjel 65-jah-kásaččaid oassi - Diabetesa, váibmo- ja varradávddat ja kronalaš geahpes-buohcuvuođat badjel 65-jahkásaš olbmui	Dálkkádat-rievdama dearvvašvuoda-váikkuhusaid čielggadeapmi	Dálke-diehtaga lágádus, Dearvvaš-vuoda ja bures-veadjima lágádus THL	Dearvvašvuoda-statistihkaid ráhkadeapmi sámeálbmogii/sámiid ruovttuguvlui sierra. FINTerveys válddus sápmelaččaide/sámiid ruovttuguvlui iežas válddus	Registariid vuodul dieđut, statistihkka	li leat earret guhkálaš báhkaid oasil.	Lasse-resurssat gáibi-duvvojit
48		Allergiijat ja astmat	- Allergiija ja astma sámi álbmogis ruovttuguovllus	Dálkkádat-rievdama dearvvašvuoda-váikkuhusaid čielggadeapmi	Dearvvaš-vuoda ja bures-veadjima lágádus THL	Dearvvašvuoda ja buresbirgema lágádus, dearvvašvuoda statistihkaid ráhkadeapmi sámi álbmogii sierra. FIN-Terveys válddus sápmelaččaide/sámiid ruovttuguvlui iežas válddus, Bargodearvvaš-vuodálágádusa ámmátdávddat, skuvladearvvaš-vuodagažadeapmi , THL Huomisen	Registar, statistihkka	li leat	Lasse-resurssat gáibi-duvvojit

					Suomi-diehtobánku (eaktuda, ahte diehtobánkkus čohkkejuvvojit dieđut eatnigielas ja kulturduogážis)		
49	Lieddegavja	- Šaddodat-nuppástusaid ja dálkkádat-rievdama dearvvašvuoda-váikkhusaid čielggadeapmi	Čelggadit nuppástusaid lieddegavjja dihttomis sámiid ruovttuguovllus	Turku universitehta	Lieddegavja-čuovvunmateriála	Oažžumis	
50	Áibmokvalitehta	- Dearvvašvuoda-váikkhusat - Kvalitehtii váikkuhit meahcce-buolliimat ja industriijafidnut	Dálkkádat-rievdama dearvvašvuoda-váikkhusaid čuovvun	Dálke-diehtaga lágádus	Áibmokvalitehta	Oažžumis	li leat
51	Vektorvuđđosaš dávddaid dihtton	- Lyme-dávda - Borrelia - Njoammelrohttu - Earát		Zoonoosi-guovddáš	Zoonoosi-guovddáša diehtovuoddu, materiála ii leat oažžumis gielddaid mielde	Statistihkka	Almmolaš materiála gokčá olles Suoma eaige guvllolaš dieđut leat oažžumis. Eaktuda materiála dárkilet analyserema
52	Lihkohisvuodát	- Lihkohisvuodát birasdiliid dihte boazodoalus		Eanadoallo-fitnodat-olbmuid ealáhat-lágádus Mela, Bargo-dearvvaš-	FIN-Saami (oassin FIN-Terveys:s), Bargodearvvaš-vuodálágádusa ámmátdávddat - registtar, Mela buhtten vahágit	Registar, statistihkka	li leat Lasse-resurssat gáibi-duvvojit

					vuoda- lágádus, THL				
53		Dudavašvuohta eallimii ja buresbirgen	Čielggadit buresbirgema ja áššiid, mat dasa váikkuhit, nuppástuvvi dálkkádagas			FIN-Saami (oassin FIN-Terveys:s), skuvla-dearvvašvuoda-gažadeapmi, THL Huomisen Suomi-diehtobánku (eaktuda, ahte diehtobánkkus čohkkejuvvojit dieđut mánáid eatnigielas ja kulturduogážis.)	Statistihkka	li leat	Lasse-resurssat gáibi-duvvojit
54		Jápminsivat	Jápminsivaid čielggadeapmi sámiid ruovttuguovllus dálkkádatrievdan-indikáhtoriid ektui	Dálkkádat-rievdama váikkuhus jápminlohkui	THL, statistihkka-guovddáš	Jápminsivva-statistihkka	Registar	li leat	Lasse-resurssat dárbbahuvvojit
55		Sámi eallinvuohki	- Sámi borranvuohki - Lihkadeapmi - Searvvušlašvuohta	Dálkkádat-rievdama váikkuhusaid čielggadeapmi sámi eallinvuohkái	THL	FIN-Saami (oassin FIN-Terveys:s), skuvladearvvašvuodagažadeapmi , THL Huomisen Suomi-diehtobánku (eaktuda, ahte diehtobánkkus čohkkejuvvojit dieđut mánáid eatnigielas ja kulturduogážis)		li leat	Lasse-resurssat dárbbahuvvojit
56	Infra-struktuvra	Ruoná sirdašupmi	- Bieggafápmorusttegiid váikkuhusguovllut	Ruoná sirdašumi váikkuhusaid čielggadeapmi, infrastruktuvrra gokčevašvuohta	Lappi lihttu	Gártavuddosaš diehtu (lávven ja čielggadanbargu, mii doarju lávvema)	Gárta	Oažžumis	li

			- Ruoná sirdašumi eará váikkuhusguovllut (fápmolinját ja eará dakkárat)					
57	Vuogáiduvvan- ja goahcan-doaimat	Dálkkádatdoaimmaid - ja vuogáiduvvan-doaimmaid resurseren ja goasttádusat	- Resurssaid čujuheapmi sámiid ruovttuguovllus dálkkádatdoaimmaide - Sámi dálkkádatráđi resurseren - Sámi dálkkádatráđi dálkkádat-rievdama vuogáiduvvan-prográmma resurseren - Dáhkádus-buhtadusat lihkoheamis- vuodaide, mat šaddet dálkkádatdili dihte	Dálkkádat.rievdama ekonomalaš váikkuhusaid ja resurssaid čuovvun	Birasministeriija, sámi dálkkádatráđi	Statistihkka	Muhtin oassái oažžumis	li
58		Dálkkádatvuoiggalaš-vuohta	- Riektedáhpáhusat - Dieđu vuodul ovdadohkkheami mearri dálkkádatdoaimmain - Soahpamušat sámeservoša/virgeoapmahaččaid gaskkas	Dálkkádatvuoiggalašvuoda árvoštallan	Virgeoapmahaš-áššegirjjit, sámediggi, Riektelágádus	Statistihkka, sánalaš govvádus	Muhtin oassái oažžumis	Materiála čohkken ja čadaheapmi

		- Váikkuhusaid árvvoštallamat - Sámi dálkkádatráði doaibmabidjo-evttohusaid ollahuhttin - Sámi dálkkádatráði vuogáiduvvan-programma ollahuhttin						
59	Dálkkádatresiliensa	- Čitnaluodda sámiid ruovttuguovllus - Nuoskkideamit sektoriid mielde	Dálkkádat-rievdama vuogáiduvvan-goahcan-doaimmaid ollahuvvama čuovvun, árbevirolaš ealáhusaid dálkkádatresilienssa árvvoštallan	Biras-ministeriija, Syke, Luke		Statistihkka	Materiála ii leat oažžumis	Lasse-resurssat dárbbahuvvojit

2. Systemáhtalaš girjjálašvuodaaanálisa

Systemáhtalaš girjjálašvuodaaanálisa ollahuhttojuvvui geassemánu 2024 ja borgečakčamánu 2024 dárkkistuvvui, ledjgo ođđa almmustuhttimat almmustuvvan. Systemáhtalaš girjjálašvuodaaanálisii válđojuvvojedje mielde veardásašárvoštallojuvvo almmustuhttimat ja veardásašárvoštallakeahtes raporttat ja almmustuhttimat, main ledje dutkanmihttomeriid juksama várás mearkkašahtti dieđut. Analysa ráhkadeapmái geavahuvvui Covidence-prográmma. Materiála ohccojuvvui čuoovvovaš ohcanoperáhtoriiguin: Scopus, Web of Science ja Academic Search Ultimate iešguđet ohcankritearaiguin ja daid kombinašuvnnaiguin ja ohcamiin dieđuid áššesániiguin interneahhttaozu bakte dutkanraporttaid ja eará ránes materiála oasil. Dutkanmateriála lea ráddjejuvvo nu, ahte daid bakte sáhtta hábmet oppalaš gova sámekultuvrra ja árbevirolaš ealáhusaid dilis, máhtus vuogáiduvvat dálkkádatrivdamii, dálkkádarivdama váikkuhusain sápmelaččaid eallinbirrasii ja dálkkádatrivdama goahcamis.

Sápmelaččaid vuoigatvuodalaš ja sámekultuvrra láhkalaš sajádagas lea mearkkašupmi sápmelaččaid vejolašvuodaide vuogáiduvvat dálkkádatrivdamii, muhto dákkár geahčadeapmi gáibida sierračielggadeami ja sámiide guoski láhkaásaheami analyserema dálkkádatrivdama goahcama ja dasa vuogáiduvvama geahččanguovllus. Geahčadeami olggobeallái lea ráddjejuvvo Ruošša sápmelaččaid dehe sin orrunguovlluid gieđahalli dutkangirjjálašvuohta Ruošša fallehansoadi ja dan dagahan dáhpáhusaid dihte ártalaš guovllu hálddahusas.

Materiála ii leat oažžunsajis sámi kultuvrra geahččanguovllus ovdamearkka dihte meahccebivddu dehe sáivačázi guollebivddu hárrái, ja daid jearaldagaid lahkoniit guollenáliid ja čázadagaid dillái guoski dutkanmateriálaid geahčadeami bakte ja áiccastagat dievasmahttojuvvojit dieđuid vuodul bargobájis, mii lágidevvo sámi árbevirolaš dieđu eaiiggádiidda.

Materiála ohcankritearat buot dutkamusaide ledje čuoovvovaččat:

- dutkamuš galggai leat almmustuhttojuvvo jagiid 2018–2024
- dutkamuš galggai guoskat muhtin oassái dehe ollásit sápmelaččaid orrunguovlluide Suomas, Ruotas dehe Norggas
- dutkamuš galggai sisttisdoallat juogo empiralaš (jearahallamat/gieddebarggut/bargobájit), kvantitatiivvalaš, klinihkalaš dehe iskkusguovlluin čohkkejuvvo dieđuid dehe iešguđet diehtohámiid kombinašuvnnaid

Sápmelaččaide guoski materiála sierra ohcankriterat

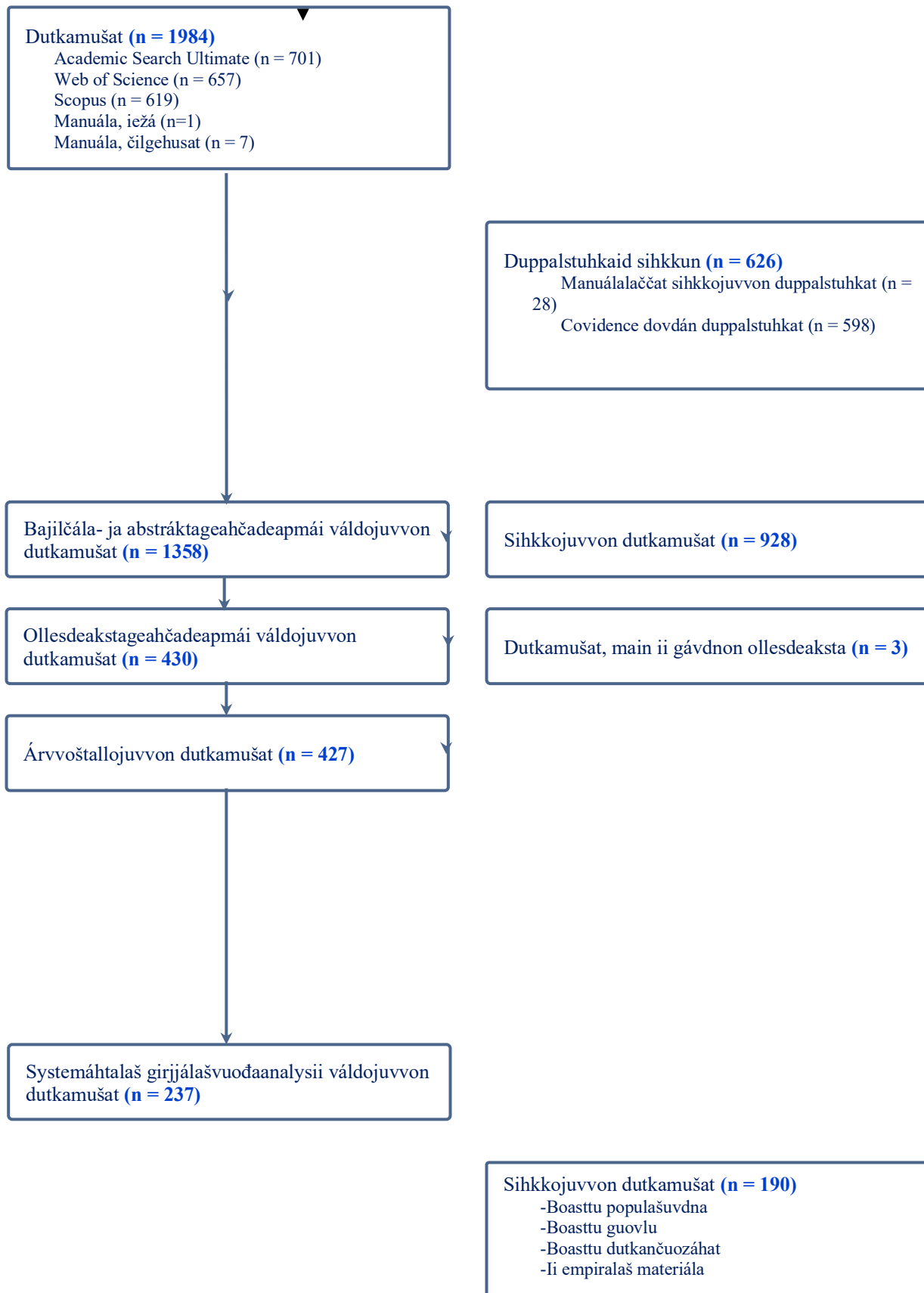
- dutkamuš galggai gieđahallat sápmelaččaid juogo ollásit dehe muhtin oassái

- dutkamuš galggai giedahallat ovtta dehe máŋgga temá: dearvvašvuohta ja buresbirgen, árbevirolaš diehtu, árbevirolaš sámi ealáhusat; boazodoallu, guollebivdu, meahccebivdu, čoaggin dehe duodji

Eará dutkanmateriálai guoski sierra ohcankritearat:

- dutkamuš galggai giedahallat dálkkádatrievdama váikkuhusaid sápmelaččaid eallinbirrasii dehe goahcama sámiid eallinbirrasiin;
- dálkkádatrievdama váikkuhusaid sámiide dehálaš bivdošlájaide: guolit, sarva, rievssat, muorjjit ja sápmelaččaide dehálaš šaddo- ja muorrašlájat;
- dálkkádatrievdama dehe dan goahcama váikkuhusaid energijabuvttadeapmái ja ekonomalaš doaimmaide sámiid orrunguovlluin.

Govva: Systemáhtalaš girjjálašvuodanalysa





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 2026:7

ISBN: 978-952-65704-7-1 (PDF)

ISSN: 2984-648X (PDF)

2026:7