

Ilmastonmuutos ja Lapin matkailu: haasteet ja mahdollisuudet

Markku Ollikainen, emeritusprofessori ja tutkimusjohtaja
Helsingin yliopisto, taloustieteen osasto

Esityksen sisältö

Sisältö

- Arktinen & turismin muodot
- Hillintätyön tilanne
- Ilmastonmuutoksen vaikutus pohjoiseen
- Turismin järjestäminen ja hillintätyö
- Turismin järjestäminen ja lämpenevässä ilmastossa

Tavoite

- Tarjota tietoa tulevaisuuden pohdintaa varten
- Hahmottaa ilmastopolitiikan ja matkailun välisiä yhteyksiä
- Herättää seuraamaan uusia, syntyviä mahdollisuuksia matkailun kehittämiseen

Arktinen turismi: perusmuodot (UNEP 2007)

1. Turismi teollisena massamarkkinana

- Talviturismi, ulkoilu ja eksoottiset kokemukset; liikkumisen & asumisen helppous
- Esimerkkejä: Rovaniemi, Levi, Saariselkä, Pyhä-Luosto, Salla

2. Urheilukalastus- ja metsästysturismi

- Kasvava segmentti: aidot harrastuskokemukset luonnossa
- Esimerkkejä: Teno ja Tornionjoki (lohi); Lappi & pienvedet kaikkialla

3. Eko- ja seikkailuturismi

- Ohut, kasvava segmentti: luontoelämykset, survival-kokemukset; koskematon luonto
- Esimerkkejä: Saariselkä, Itäkaira, Pallas-Ounas

4. Kulttuuriperintöturismi

- Erityisen ohut segmentti; alueen historia, alkuperäiskansat
- Meillä lähinnä: Pohjoisin Lappi (Inari – Utsjoki - Käsivarsi)

Turismikysyntä ja Lappi

Lapin turismikysynnän kehitys

- Perinteinen vetovoima: ainutlaatuinen luonto (yötön yö, revontulet, talvi tai tunturit)
- Turismi Suomessa on kasvanut noin 5.5 %/v, Lapissa tätä nopeammin (3,3 milj. yöpymistä 2024)
- Uutena piirteenä "viileyskysyntä" – kesäaikaisen turismikysynnän kasvu
- Kysynnän jakauma eri turismin muotojen kesken – ei tutkimusta

Lapin vetovoima kasvaa

- IPCC:n kryosfääri- eli lumen ja jään raportti: lumipeite vähenee, jäätiköt sulavat kaikkialla maailmalla; osa muutoksesta peruuntumatonta
- *Lumesta ja jäästä* tulee globaalisti yhä niukempi hyödyke samalla, kun puhdas luonto on harvinaisuus
- Lapin vetovoima kasvaa ja tarjoaa kasvavia taloudellisia mahdollisuuksia kaikille arktisen turismin muodoille

Mutta - Lappikaan ei pääse pakoon ilmastonmuutosta

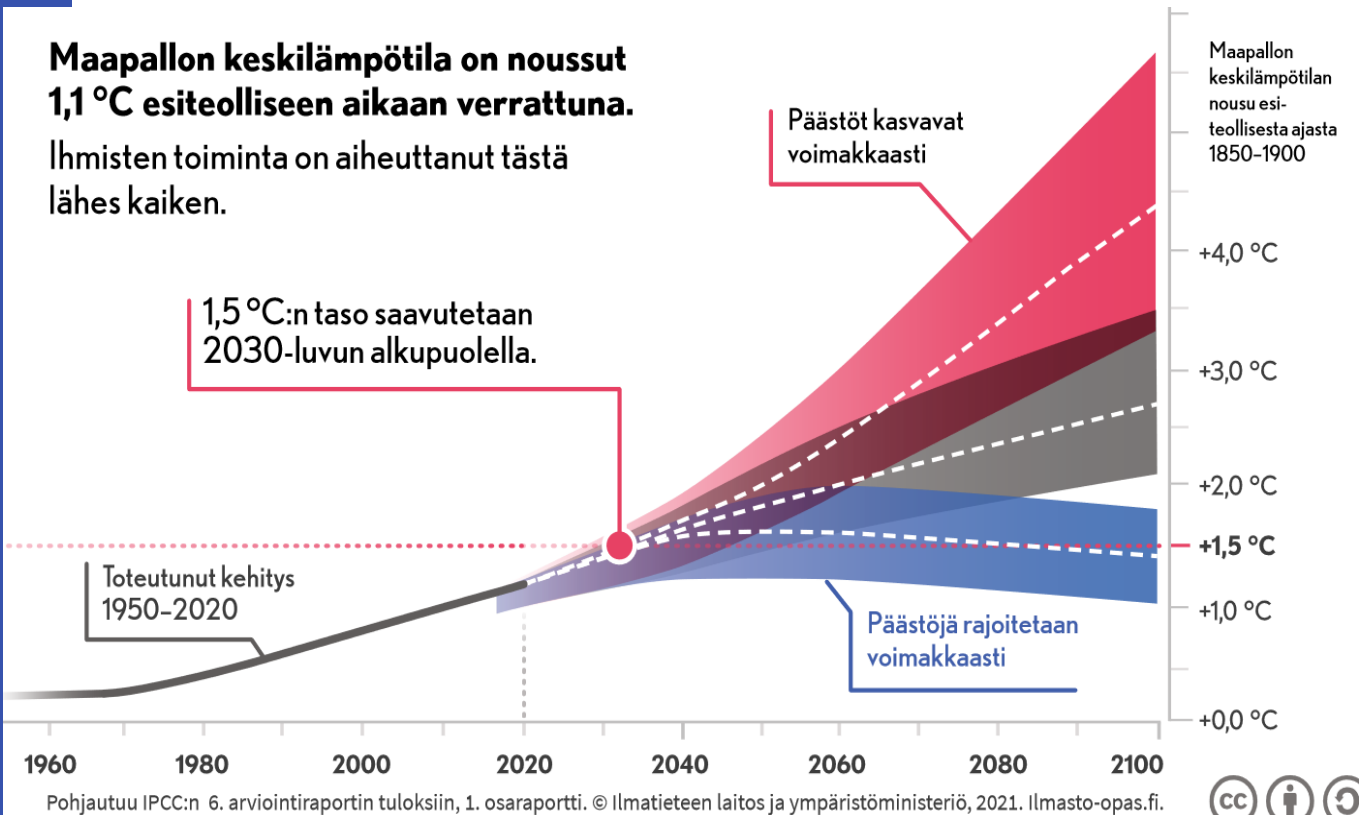
Ilmastonmuutos

- Hillintätymön tila
- Lämveneminen globaalisti
- Lämveneminen Lapissa

Globaalin ilmastotyön tilanne

Maapallon keskilämpötila on noussut 1,1 °C esiteolliseen aikaan verrattuna.

Ihmisten toiminta on aiheuttanut tästä lähes kaiken.



Skenaariot: **RCP8.5** (1200 ppm), **RCP4.5** (580 ppm) ja **RCP2.6** (400 ppm)

RCP= representative concentration pathway

4.3.2025

Ilmastonmuutos ja matkailu

IPCC:n skenaariot

- **4°C** ylittäminen ei todennäköistä
- **Overshoot: 1.5°C** ylitetään pian
- Paluu luonnon ja teknisten nielujen avulla

Dubain tilannekuva (global stock take)

- Lupaukset eivät riitä: lämpötila nousee **2.4° C - 2.9°C**
- 20-luku aikaa rajoittaa päästöjä, jotta **1.5°C** olisi realistinen 2100
- **20 Gt:n** vähennys tarpeen (40%)
- Investointeja lisää: **3X** uusiutuviin ja **2X** energiatehokkuuteen

IEA-arvio: Lisärahoituksen tarve 500 Mrd/v

- **Hyvä:** tehdyt investoinnit uusiutuvaan energiaan laskevat CO2-päästöjä Kiinan päästöjen verran

Iso taka-askel: Trumpin politiikka

- USA:n päästöt vähenevät, mutta **1-2 Gt** vähemmän kuin Bidenin politiikalla
- Pariisin **1.5°C** tavoite liukuu käsistä

Jo nyt liikkeellä peruuttamattomia muutosprosesseja

Ilmastonmuutos näkyy maalla, merissä ja ilmakehässä.

Jo tapahtuneet muutokset jatkuvat ja osa niistä on peruuttamattomia vuosisatojen tai -tuhansien ajan.

MAALLA

- ilmastovyöhykkeet siirtyvät kohti napoja
- rankkasateet lisääntyvät monin paikoin
- kuivuus lisääntyy



MERELLÄ

- merivesi lämpenee
- valtameren pinta nousee **PERUUTTAMATONTA**
- meret happamoituvat ja happipitoisuus laskee **PERUUTTAMATONTA**



ILMAKEHÄSSÄ

- kasvihuonekaasujen pitoisuudet kasvavat
- ilmakehän alaosa lämpenee
- kosteussisältö kasvaa



LUMI- JA JÄÄPEITTEESSÄ

- merien ja järvien jää vähenee
- lumipeite vähenee
- jäätiköt kutistuvat **PERUUTTAMATONTA**



VAHINKOA JA VAARAA AIHEUTTAVAT SÄÄILMIÖT OVAT LISÄÄNTYNEET



Helleaaltoja, kuivuutta, rankkasateita ja voimakkaita trooppisia hirmumyrskyjä esiintyy aiempaa useammin.

Pohjautuu IPCC:n 6. arviointiraportin tuloksiin, 1. osaraportti. © Ilmatieteen laitos ja ympäristöministeriö, 2021. Ilmasto-opas.fi.



Vaurioita ei enää selvitä

Erityisiä haasteita

- **Arktinen – lämpeneminen on 3-4 kertaista verrattuna keskiarvoon (Rantanen ym. 2023)**
- Trooppinen alue - myrskyt
- Korallit - kuolema

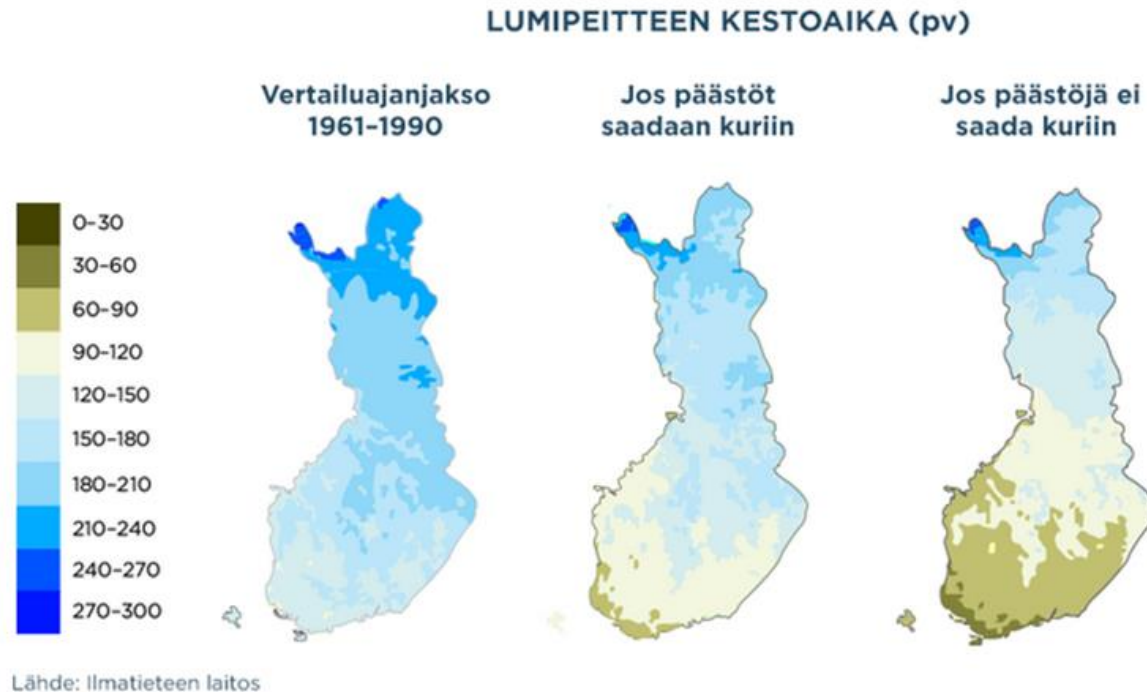
Vahingot & menetykset (Loss and damage)

- Afrikka, pienet saarivaltiot

Sopeutumistoimilla kiire

Lumi ja jää niukkenevat

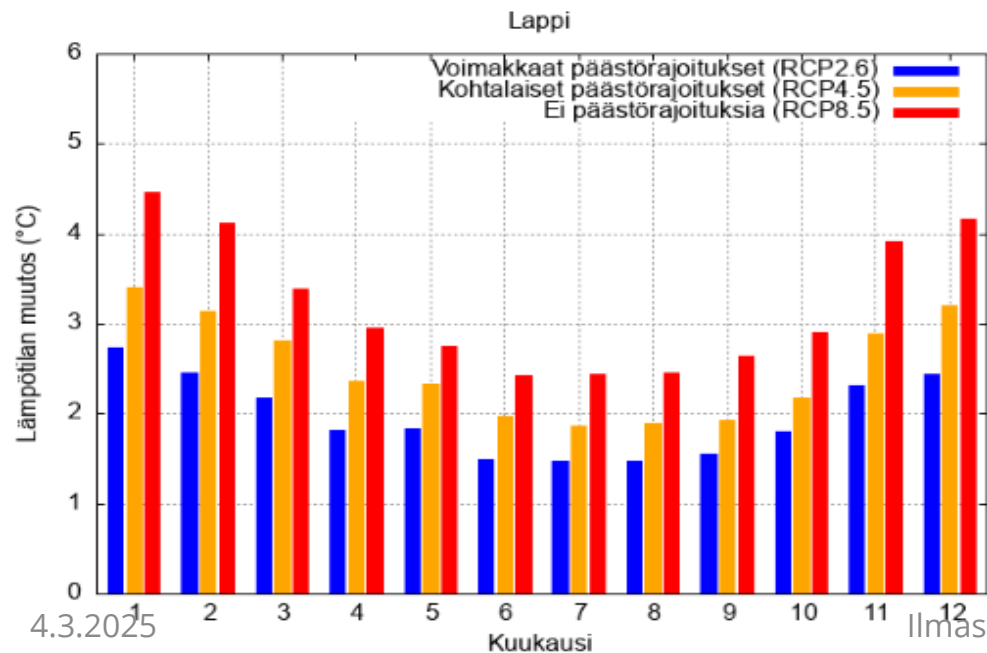
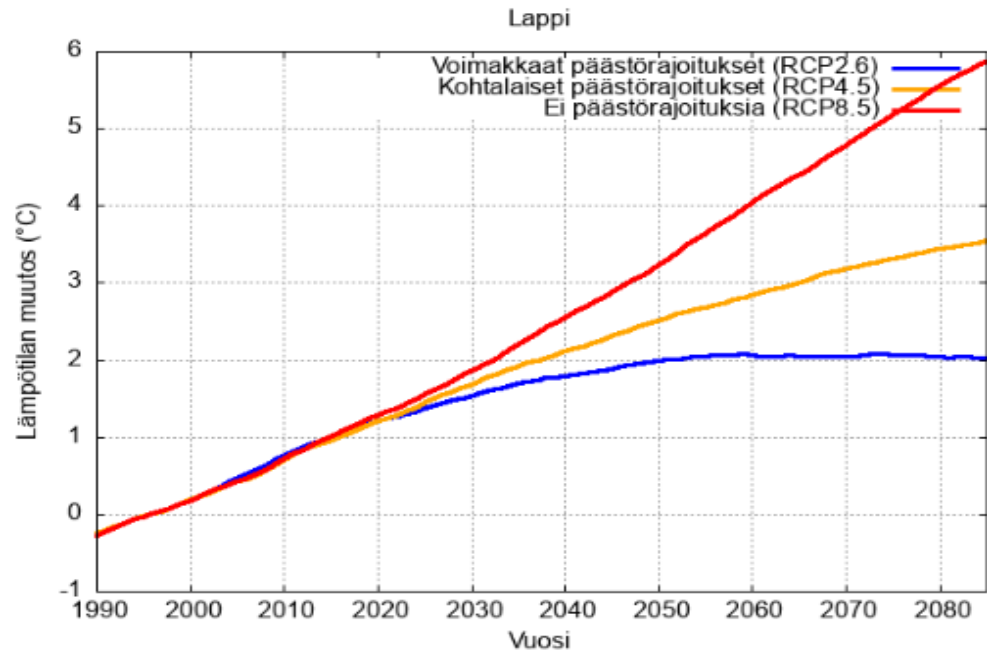
MISSÄ LUMIRAJA KULKEE VUOSISADAN PUOLIVÄLISSÄ



LUMIPÄIVIEN LUKUMÄÄRÄ

- Kutistuu noin kahteen kuukauteen Etelä- ja Keski-Suomessa v. 2050 mennessä
- Lapissa lumipeiteaika supistuu 1-1,5 kk pakkaspäivien vähenemisen myötä (2050)
- Käsivarsi ja Saariselkä – lumiajan väheneminen pienintä
- Talven katoaminen Etelä-Suomesta lisää talviliikunnan ja -virkistystyksen kotimainen kysyntä voimistuu juuri Lappiin
- Turismikysynnän löytäminen lumettomalle ajalle (kesä, välikaudet, paitsi ruska) on lisääntyvä haaste

<http://www.protectourwinters.fi/ilmasto/>



Lämpötilojen nousu Lapissa

- Globaalin keskilämpötilan nousu ratkaisevaa sille, mitä Suomessa tapahtuu 2050 mennessä
- Talviaikainen lämpötila nousee 3-4 astetta
- Kesälämpötilat nousevat 2-3 astetta

Kuukausikohtainen jakauma tärkeä turismille

SYYSRISKIT KASVAVAT

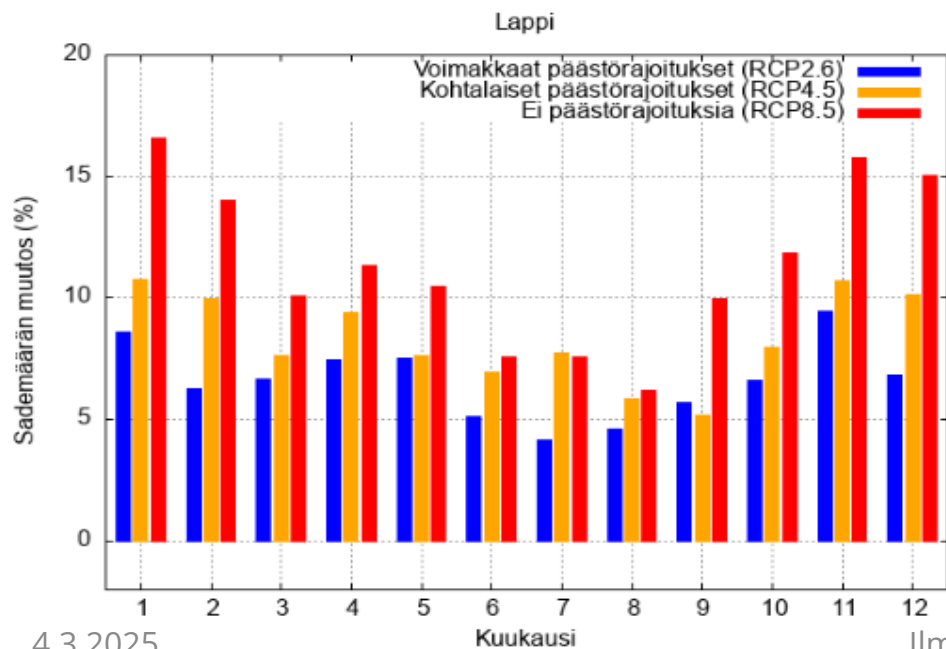
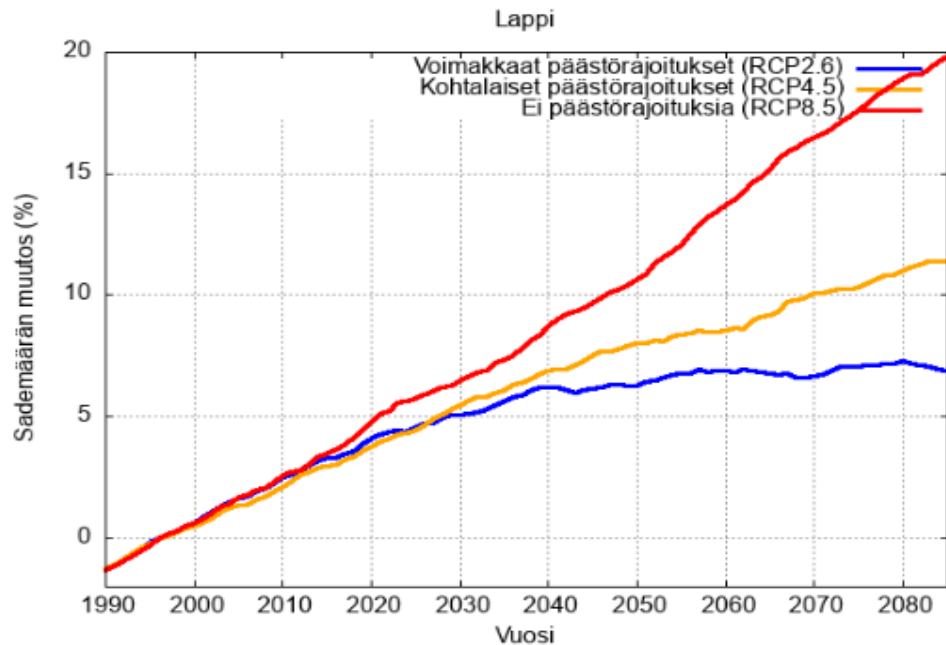
- Jos globaali lämpötilan nousu **1.5° C**, jää marraskuun lämpeneminen "kohtuulliseksi"
- Odotettu nousu on **2.7° C**: marraskuun lämpötila nousee yli kolme astetta

TALVISESONKI LYHENEÄ

- Globaali lämpötilan nousu **1.5° C**: helmikuu lämpenee 2,5 astetta
- Globaali lämpötila **2.7° C**: helmikuu lämpenee 3,5 astetta

Kunnianhimoinen ilmastotyö on Lapin etu

Kuvat: Gregow et al. 2021. Ilmastopaneelin raportti 2/2021



Sademäärien nousu Lapissa

- Muutos merkittävä (nousua 5-15%)
- Kuukausikohtainen tarkastelu: talviaikainen sadanta kasvaa suhteessa enemmän kuin kesäaikainen sadanta
- Muutoksen suuruus riippuu keskilämpötilan noususta
- Vuosikohtainen vaihtelu kasvaa ja sen myötä vuotuiset riskit turismille

Kuvat: Ilmastopaneelin raportti 2/2021: [Ilmastomuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet](#)

Ilmastonmuutos näkyy jo

++	Lisääntyy/kasvaa huomattavasti	+	Lisääntyy/kasvaa	/	Ei juurikaan muutosta	()	Muutos epävarma
--	Vähenee huomattavasti	-	Vähenee	*	Ei osata sanoa tai merkityksetön		

Lappi						
Muuttuja	Talvi	Kevät	Kesä	Syysy	Vuosi	1991-2020 ja 1981-2010 vertailu ja huomioita
Keskilämpötila	++	++	+	++	++	Jakso 1991-2020 on Rovaniemellä 0,6°C, Sodankylässä 0,7°C ja Utsjoella 0,5°C lämpimämpi kuin 1981-2010.
Sademäärä	++	+	+	+	+	Jakson 1991-2020 vuotuinen keskimääräinen sademäärä on noin Rovaniemellä 2 %, Sodankylässä 3 % ja Utsjoella 1 % suurempi kuin verrattuna 1981-2010.
Termisen vuodenajan pituus	-	/	+	/	*	Talvi lyhenee 30 - 40 vuorokaudella, kesä pidentyy noin 20-30 vrk:lla, kevät ja syysy muutamilla vrk:illa tai pituus ei juuri muutu.
Vuorokauden ylin lämpötila	++	++	+	++	++	Jakson 1991-2020 vuorokauden keskimääräinen ylin lämpötila noin 0,8°C korkeampi kuin 1981-2010.
Vuorokauden alin lämpötila	++	++	+	++	++	Jakson 1991-2020 vuorokauden keskimääräinen alin lämpötila noin 1,0°C korkeampi kuin 1981-2010.
Pakkaspäivien määrä	-	-	-	-	-	Jaksolla 1991-2020 pakkaspäivien keskimääräinen vuosimäärä on vähentynyt noin 6 päivällä verrattuna 1981-2010.
Lumi	-	--	*	--	-	Lumensyvyys yleisesti vähentynyt noin 2 cm / vuosikymmen, mutta aivan pohjoisimmilla alueilla kasvanut noin 2 cm/vuosikymmen. Pysyvän lumen esiintyminen myöhästynyt noin 1 vrk/vuosikymmen.
Sadepäivien määrä	+	+	()	+	+	Suurta vuosien välistä vaihtelua.
Rankkasateiden voimakkuus	+	+	+	+	+	Ilmastonmuutoskerroin on vuorokausisateille 1,25–1,3 ja tuntisateille 1,35–1,5.
Suhteellinen kosteus	+	+	/	+	+	Ei merkittävää havaittua muutosta.
Tuulen nopeus	/	/	/	/	/	Ei merkittävää havaittua muutosta.
Roudan määrä	-	-	*	--	-	Kantavan roudan aika talvisin on koko maassa vähentynyt n. 7 päivää per vuosikymmen.

4.3.2025

Ilmastonmuutos ja matkailu

Taulukko: tiivistelmä edellisistä -ks.

- Pakkaspäivien määrä
- Lumi

Huom:

- **Tuulisuus:** ilmastopaneelin malliajoissa ei havaittu muutosta
- Paikallisten satunnaiset havainnot Lapista: **tuulisuus on kasvanut**

Ilmastopaneelin raportti 2/2021: [Ilmastonmuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet](#)

Haasteita Lapin turismin kehittämiseen

- Hillintätyö & turismipalvelut
- Lämpeneminen & turismipalvelut - sopeutuminen

EU:n ilmasto- ja luontopolitiikan ydin

Vihreä siirtymä: päästötön kestävä yhteiskunta yhden investointisyklin aikana

- Vastuulliset ilmastotavoitteet: yhteensopivuus 1,5 asteen tavoitteen kanssa
- *2030 tavoitteet:* 55 % vähennys nettopäästöihin vuoteen **2030** (EU:n ilmastolaki)
- *2040 tavoitteet:* 90 % vähennys nettopäästöihin, nielutavoitteet: **-310 Mt** ja **-75 Mt**

Luontokadon pysäyttäminen: ensi askel kohti luontoposiitivisuutta

- Lajien, elinympäristöjen ja ekosysteemipalvelujen turvaaminen ja voimistaminen
- **Monimuotoisuusstrategia:** suojellaan 30 % maa- ja merialueista, josta tiukasti 10 %
- **Ennallistamisasetus:** heikentyneiden elinympäristöjen ennallistaminen 20 %
- *No significant harm –periaate ilmastotoimien ehdoksi estämään luontokatoa edistäviä ratkaisuja*

Kiertotalous: edistää kummankin tavoitteen saavuttamista

Oikeudenmukaisuus ja sosiaalinen hyväksyttävyys läpileikkaava teema

Lapin kannalta

- **Hillintätyö:** tuo turismitarjonnalle kestävyysvaatimuksia, mutta voi olla kilpailuetu
- **Ennallistaminen:** luo mahdollisuuksia (virtavedet & kalat, suot & riekon paluu)

Massaturismi ja hillintätyö

Turismipalvelujen toteuttaminen kestävästi

- Lumi ja luonto avainpalvelujen ytimessä, joten matkailupalvelut tulee toteuttaa ilmastokestävästi
- Kestävyyden rooli kaikkien kasvaa: *ilmasto- ja luontokestävyys, myös kulttuurinen kestävyys*
- Hiilineutraalius, monimuotoisuuden turvaaminen ja alkuperäiskulttuurin parempi huomioonottaminen palvelujen tuottamisessa on kilpailutekijä erityisesti polaaristen alueiden turismipalvelujen välillä (UNEP)

Lapissa kartoitettu hillinnän avaintekijöitä

- Hiilineutraali hiihtokeskus, päästötön liikenne, hiilikompensaatiot, puhdas lämmitys, kierrätys
- Lapin matkailu valtakunnallisesti eturivissä; päättäväisiä toimia tarvitaan
- Avainasemassa on *teollinen massaturismi*, jonka ilmastojalanjälki on suurin
- Kestävyydsvaatimus & muut turismin muodot: *luontokestävyys* nousee suurempaan rooliin

Kasvavan lentoliikenteen ilmastohaitat

- Tulevatko lentoliikenteen globaalit haitat ongelmaksi ja kuinka toimitaan sen suhteen?

Massaturismi ja sopeutuminen ilmastoriskeihin

Lumen ja jääpeitteen riittävyttä ja kestoja koskevat riskit kasvavat

- Lumen ja jään tulon viivästyminen marras-joulukuussa & lumen ja jään supistuminen kevästä
- Järvien jääpeiteajan lyheneminen syksy – kevät
- Kuten vuoden 2018 talven myöhästyminen osoitti

Kuinka varautua muutokseen?

- Jo nyt tarvitaan "lumiriskistrategia" (valkoinen Rovaniemi silloinkin kun lunta ei ole)
- Kaamosajan parempi hyödyntäminen jatkumona joulukauteen
- Kevättalven hyödyntäminen riskien oloissa

Liikaturismin nouseva haaste (vrt. Espanja)

- Rovaniemen seutu: nouseeko turistien suuri määrä paikalliseksi haitaksi ja riesaksi?
- Airbnb – sosiaalinen ongelma, joka tarvitsee ratkaisun
- Tungostuminen Rovaniemellä voi luoda uusia mahdollisuuksia turismipalveluille muualla

Muu turismi: lämpenemisen riskit ja haasteet

Lämpenemisen aiheuttamat haitat kasvavat merkittävästi

- Mänty ja kuusi valtaavat alaa Saamenmaalla ja nousevat tunturipaljakoille – uhka porotaloudelle ja sen myötä saamelaiskulttuurille
- Metso ja teeri nousevat tuntureihin, riekon perinteisille alueille
- Atlantin lohen ongelmat syvenevät ja Tenon perinteistä kalastuskulttuuri on vaarassa
- Jokivesien keskilämpötilojen nousu heikentää akvaattisen luonnon monimuotoisuutta
- Matkailun osalta erityisesti: lohensukuiset kalakannat heikkenevät kaikkialla Lapissa
- Tulokaslajit valtaavat alaa: kyttyrälohi, punkit, hirvikärpäset, uudet hyönteiset

Kalastus- ja eräturismi sekä kulttuurimatkailu – ahdinko kasvaa

- Perinteisten saamelaisten elinkeinojen ahdinko (lohi ja poro) hidastaa kulttuuri- ja kalaturismin segmentin kasvua
- Kalastusturismin edellytykset heikkenevät kaikkialla ja kehitystä voimistaa muutoinkin huonon suomalaisen kalastuskulttuurin vaikutuksia kalakantoihin ja sitä kautta elinkeinoon

Muu turismi: vihreä siirtymän haasteet

Vihreä siirtymä tuo haasteita

- Keskeisiä asioita: kaivokset & kriittiset materiaalit, tuuli- ja aurinkovoiman sijoittuminen, biotalous & metsät
- Kiihkoton yhteiskunnallinen keskustelu tarpeen

Kaivokset – alueellista elinvoimaa

- Matkailu: sijoittuminen & näkyvyys ja riskit vesien laatuun (esim. Kolari & kaivos)

Tuuli- ja aurinkovoima – kuntatalouden tuloa

- Matkailu: maisema, porotalous ja saamelaisten oikeudet (esim. sähkölinjakeskustelu, Tuntsa)

Biotalous & metsien käyttö – alueellista tuloa

- Matkailu: vanhojen metsien hakkuuriski (esim. Muonio tai Itäkaira ja yhteismetsät)

Muu turismi: vihreän siirtymän mahdollisuudet

Vihreän siirtymä luo mahdollisuuksia

- Monimuotoisuus ja ennallistaminen
- Palvelujen paraneminen, kun kuntien elinvoima kasvaa
- Oikeudenmukaisuus – voi parantua tai heikentyä

Monimuotoisuus ja ennallistaminen

- Pitkällä aikavälillä positiivinen vaikutus suo- ja metsäluontoon
- Vahvistaa luonto- ja elämysmatkailua ja erämatkailua

Vesiväylien ennallistaminen

- Pienvesien ennallistaminen etenee, suuri kysymys: nousureittien avaaminen & Kemijoki

Palvelujen paraneminen

- Terveyspalvelut ja syrjäisempien alueiden majoituspalvelut
- Liikkumispalvelut

Virtavesien ennallistaminen ja lohensukuiset kalat

Jokiluonnon ennallistaminen

- Uittoon varten peratut joet
- Pienet joet, joissa on vain vähäistä sähkön tuotantoa
- Suuret sähkön tuotantoa varten rakennetut ja allastetut joet

Peratut & vähäisen sähkön tuotannon joet

- Edullisia ja helppoja kohteita, pääosin Etelä-Suomen tapauksia.
- Esimerkki Lapissa - Tengeliönjoen kunnostus: kaksi kalatietä (Haapakoski ja Portimojärven säännöstelypato) sekä uiton jälkien korjaaminen (970 km² vapaita nousureittejä)

Sähköntuotanto varten rakennetut ja allastetut joet

- Lapin kannalta suuri kysymys – Kemijoki
- Tarvitaan toisenlaisia ratkaisuja, jos halutaan avata nousureittejä

Kemijoki – pohjoisen erityiskysymys

Lohikannat & rakennettu joki

1. Kuinka turvata, että koskialueilla luontaisesti lisääntyvien kalojen poikaset (taimen ja harjus) säilyvät hengissä?
2. Kuinka avata lohelle nousureittejä? – Löytyy toimivia ratkaisuja niin, että nettohyöty on positiivinen?

Vastaus 1: Ympäristövirtaama = riittävä virtaama rakennetun joen eliöstön ylläpidolle

- **Kuivauomat.** Vesieliöstön elinmahdollisuuksia ja vaelluskalojen poikastuotantoa parannetaan ohjaamalla osa joen vedestä kuivauomaan (kuivaksi jäänyt luonnonuoma).
- **Jokien pääuomat.** Asetetaan vähimmäisjuoksutusrajoitteet vesivoimaloille niin, että kalojen elinolot säilyvät tasaisina.
- Lähteet: (Tharme 2003, Sahi & Jurmola 2020)

Vastaus 2: Nousureittien avaaminen: kalatiet vastaan ohitusuomat

- **Kalatiet** padon ohituskeinoina. Osa toimii, osa ei.
- **Ohitusuomat.** Patojen ja voimaloiden ohi rakennetut puron tai pienen joen kaltaiset uomat, jotka luovat vapaan vaellusyhteyden joessa. Ohitusuomiin voidaan tehdä myös lisääntymisalueita.

Ohitusuoma – erinomaisia kokemuksia

Greifensteinin padon ohitusuoma (3,2 km)

- Tonavan lohen pelastaminen
- Uomaan on tehty erilaisia habitaatteja, kuten virtapaikkoja ja syvänteitä.
- Kutupaikat ja pienpoikasalueet on tarkoitettu avainbiotoopeiksi
- Uoma ja ranta-alueet toimivat myös lintujen ja hyönteisten elinympäristöinä.

Kalaseurannan havaintoja

- Vuosien 2018 ja 2019 seurannoissa havaittiin 50 kalalajia, joista suojeltuja lajeja oli 13. (Tonavassa lajeja on yhteensä 60)
- **Lähde:** Jormola (2023)

Suomi: Imatran kaupunkipuro esimerkkinä

- Taimen nousi puroon jo rakennusvaiheessa



Kemijoki – pohjoisen erityiskysymys

Ohitusuomat: vallankumous rakennettujen jokien vaelluskalojen paluulle

- Ratkaisu kalaportaiden toimimattomuudelle
- Auttaa samalla siian ja ankeriaan nousua (eivät hyppää, joten kalaportaat eivät toimi)
- Ounasjoki olisi rakentamaton, valtaisi lisääntymispotentiaali

Ratkaisu ikiaikaiseen kiistaan Kemijoella?

- Mitkä ovat kustannukset?
- Säilyvätkö smoltit hengissä, kun allastetussa joessa suuri saalistuspaine?
- Lohien lisääntyminen Itämeressä heikentynyt – mihin ollaan menossa?

Lohi ja matkailun edistäminen

- Matkailuelinkeinoa varten olisi hyvä tehdä arvio ympäristövirtaamien tuomista taloudellisista mahdollisuuksista

Turismin ohuet segmentit: osaammeko tarpeeksi?

Matkailun ohuemmat segmentit

- Kysynnän ohuus haaste, maksuhalukkuutta voidaan kasvattaa
- Maksuhalukkuus riippuu tarjonnan laadusta – paljon hyviä kansainvälisiä kokemuksia

Suomalainen kalastuskulttuuri takapajuinen

- Ei synnytä kalastuksen hotspotteja ja merkittävämpää tulonlähdettä
- Ero esimerkiksi Ruotsin suuriin järviin on merkittävä (vrt. Kemijärvi, Inarin järvi)

Kalastuksen hotspot-alueen luominen

- Hyvä kalastusalue ja catch and release + tiukasti rajoitettu saaliskalan määrä
- Kalojen koko kasvaa ja kalastus muuttuu antoisammaksi
- Maksukykyiset virkistyskalastajat: arvostavat paikan laatua ja kalastuskokemusta, johon kuuluu kunnan saalis

Turismin ohuet segmentit: kunnioitammeko tarpeeksi?

Kalastus- ja perinneturismi Saamenmaalla

Vastuullisuus kaikessa turismissä

- Saamelaiskulttuurista tulee jakaa aitoa tietoa, ei ennakkoluuloja eikä sitä pidä välineellistää

Tenon lohikulttuurin ja turismin tila

- Ilmastonmuutos ja Norjan kalankasvatus ovat lähes tuhonneet Tenon lohikannan
- Saamelainen kalastuskulttuuri on ahdingossa
- Kalastusturismi Tenolla on toistaiseksi menetetty

Käsivarsi ja Hetta

- Kalakantojen heikkeneminen näkyy asteittain Tornionjoen lohen ongelmien kasautuessa

VASTUULLISEN JA EETTISESTI KESTÄVÄN SAAMELAISMATKAILUN TOIMINTAPERIAATTEET



Hyväksytty Saamelaiskäräjien kokouksessa
24.9.2018

Uusia muotoja turismille tarvitaan

- Minkä ympärille rakennetaan?

Johtopäätöksiä esitetystä

Matkailu & ilmastonmuutos: johtopäätöksiä

1. Ilmastonmuutos kasvattaa Lapin vetovoimaa

- Myös tulotason nousu kasvattaa eksogeenisesti turismikysyntää
- Avaintekijät: lumi, jää, puhdas luonto ja matkajien kokemukset
- Hyvä perusta matkailuelinkeinon suunnittelulle, tehostamiselle ja laajentamiselle

2. Tarvitaan enemmän vastuullisuutta: ilmasto-, ympäristö- ja kulttuurinen kestävyys

- Hillintätoimiin selkeät tavoitteet (KHK-päästöt), toimia tulisi tehostaa nykyiestä
- Luonto- ja kulttuuriseen kestävyteen lisää huomiota

3. Lämpeneminen luo suuren riskin massaturismille ja heikentää kaikkien turismissegmenttien menestystekijöitä

- Suurin riski liittyy lumi- ja jääajan supistumiseen ja syksyrisktiin
- Massaturismin riskin hallintasuunnitelmiin 10-20 vuoden aikahorisontti

4. Vihreä siirtymä on uhka ja mahdollisuus: se on käännettävä matkailun edistämiseen

- Vanhojen metsien suojelu, soiden, metsien ja virtavesien ennallistaminen
- Edunvalvonta negatiivisten vaikutusten ehkäisyyn (maisema, metsät, vesienlaatu)

Matkailu & ilmastonmuutos: johtopäätöksiä

5. Lapin turismin menestys riippuu monista elinkeinopoliittisista valinnoista

- Lapin metsien käyttö ja käsittely on merkittävä asia matkailulle
- Suomalaisen kalastus- ja eräkulttuurin ”päivittäminen” nykyaikaan
- Vihreän siirtymän ympäristöllisesti kestävä ja kansalaisten ja saamelaisyhteisön oikeuksia kunnioittava toteuttaminen

Kiitos!

Yhteystiedot:

markku.ollikainen@helsinki.fi

Markku Ollikainen
Emeritusprofessori ja tutkimusjohtaja
Helsingin yliopisto, taloustieteen osasto

Lähteet

Gregow et al. 2021. Ilmastomuutokseen sopeutumisen ohjauskeinot, kustannukset ja alueelliset ulottuvuudet. Ilmastopaneelin raportteja 2/2021.

Jormola J. 2022: Ohitusuomia ekologisen jatkumon palauttamiseksi Tonavalla.
<https://vesistosaatio.fi/ohitusuomia-ekologisen-jatkumon-palauttamiseksi-tonavalla/>

Rantanen, M., Karpechko, A., Lipponen, A., Nordling, K., Hyvärinen, O., Ruosteenoja, K., Vihma, T. and Laaksonen A. 2022. The Arctic has warmed nearly four times faster than the globe since 1979. Communications Earth & Environment 3: 68 (2022)

Sahi V. ja Jormola J. 2022. Ympäristövirtaama – kompromissi sähköntuotannon ja elinkelpoisen joen välillä.
<https://vesistosaatio.fi/ymparistovirtaama-kompromissi-sahkontuotannon-ja-elinkelpoisen-joen-valilla/>

Tharme R. 2003. a global perspective on environmental flow assessment: emerging trends in the development and application of environmental flow methodologies for rivers. River research and applications 19: 397–441.

UNEP 2007. Tourism in the Polar regions. The Sustainability Challenge.

Kriittiset materiaalit - mahdollisuus

EU & kriittiset materiaalit

- Suomi merkittävä tuottaja: fosfori ja koboltti nikkeli ja kupari; pian myös litium
- Suuri toimija jalometalleissa (platina, palladium, kulta ja hopea)

Esiintymien maantieteellinen jakauma

- Keski-Suomi – grafiitti ja koboltti, nikkeli, litium
- Lappi: harvinaisia maametalleja, jalometalleja
- Saamenmaa: koboltti, titaani, vanadiini

Traumaattinen kokemus Talvivaarasta

- Osattaisiinko nyt tehdä kestävää kaivostoimintaa?
- Saamelaisalueen hankkeet: alkuperäiskansan oikeudet!

Vesiensuojelun sääntelyssä rakenteellinen riski

- Laitoskohtainen lupaprosessi ei kontrolloi kokonaiskuormitusta
- Esimerkki: viisi kaivoshanketta laskemassa jätevedet Kemijokeen ilman, että kokonaisvaikutusta arvioidaan
- *Regulaatiota tulee uudistaa ja kaivososaamista kasvattaa*

4.3.2025

Ilmastonmuutos ja matkailu

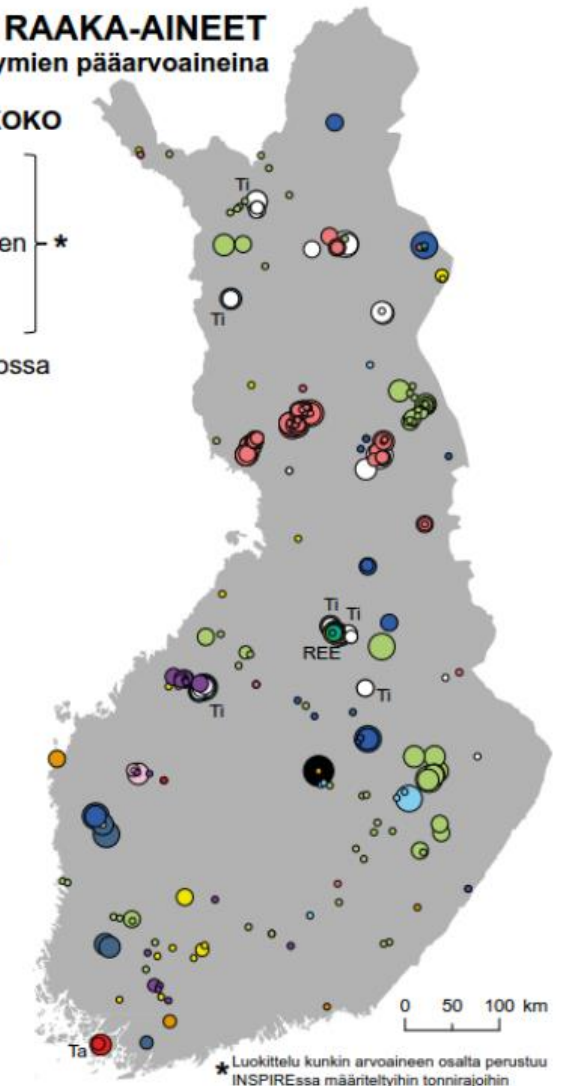
KRIITTISET RAAKA-AINEET mineraaliesiintymien pääarvoaineina

ESIINTYMÄN KOKO

- Hyvin suuri
- Suuri
- Keskipikoinen
- Pieni
- Hyvin pieni
- Koko ei tiedossa

ARVOAINE

- Antimoni
- Beryllium
- Fosfaattikivi
- Grafiitti
- Koboltti
- Litium
- Niobium
- PGM
- REE
- Skandium
- Tantaali
- Titaani
- Vanadiini
- Volframi



Kuva 24. Mineraliesiintymät, joissa jokin pääarvoaineista on EU:lle kriittinen raaka-aine. Esiintymien kokoluokittelun tonnirajat vaihtelevat arvoaineittain. Lyhenne REE ja kemialliset merkit Ta ja Ti ilmaisevat toisten symbolien alle piiloon jääviä esiintymiä (Ta = tantaali, Ti = titaani)⁴⁰.

Tietoa yöpymisistä

Table 1. Basic features of the studied tourist destinations (Official Statistics of Finland 2022). Numbers of registered overnights for Pallas and Suomu were not available. The overnights for Pyhätunturi and Luosto were combined.

Destination	Registered overnight stays	Beds	Length of ski tracks (km)	Length of snowmobile tracks (km)
Pallas	-	130	160	150
Levi	271640	16000	230	750
Ylläs	267339	16000	320	300
Saariselkä	276524	11000	240	1000
Luosto	122090	3500	95	250
Pyhätunturi	-	3500	70	250
Sallatunturi	66971	2500	110	160
Suomu	-	1500	40	150
Ruka	332227	16000	216	500
Iso-Syöte	51025	5000	120	197

Tyypillisiä kestävyystoimia

- utilize local food and ingredients & account for seasonality
- minimize food waste
- minimize electricity and water consumption
- no disposable tableware
- reduce use of plastic
- recycle waste
- utilize LED lighting
- geothermal heating
- communicate sustainable travel development and value of the company to consumers
- suggest customers on how to reduce e.g. water consumption
- educate customers on ecological ways of travel
- pay attention that trekking in nature is controlled
- material choices when building new structures
- minimizing the size of the group
- increasing the number of stays of the customers
- balance out the seasonality
- improving accessibility to the destination and within the destination