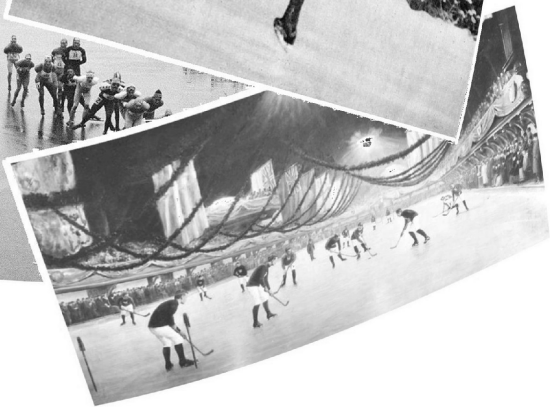


Jouni Takalo
**PIENI JÄÄKAUSI &
JÄÄURHEILUN SYNTY**



**PIENI JÄÄKAUSI JA
JÄÄURHEILUN SYNTY**

Jouni Takalo

Pieni jääkausi ja jääurheilun synty

© 2024 Jouni Takalo

Kannen suunnittelu: Jouni Takalo

Sisuksen taitto: Jouni Takalo

Kustantaja: BoD – Books on Demand, Helsinki, Suomi

Valmistaja: BoD – Books on Demand, Norderstedt, Saksa

ISBN: 978-952-80-2230-5

Sisällysluettelo

1. Pieni jääkausi	7
2. Pikaluistelun historiaa	31
3. Taitoluistelusta	51
4. Miten jääpallo keksittiin Englannissa	63
5. Jääkiekkoilu kehitetään Kanadassa	75
6. Curlingia Skotlannissa	91

1. Pieni jääkausi

”Metsät on riisuttu lehdistä, joet ovat jäässä kylmyydestä. Sumu ja sade yhdessä loputtomien öiden kanssa ovat vieneet maalta sen ilon.”

Matthaus Merian, 1622

Medieval Warm Period (Keskiajan lämpökausi) oli lämpimän ilmaston aikaa noin 900–1300 jkr., kun maapallon lämpötilat olivat hieman korkeampia kuin keskilämpötila ajanjaksolla 1880-1980 (kts. kuva 1.1). Lämpimän ajanjakson vaikutukset näkyivät erityisesti Euroopassa, missä viljasato kukoisti, alppien kasvuvyöhykkeet nousivat ylemmäs, syntyi monia uusia kaupunkeja ja väestö yli kaksinkertaistui.

Viikingit käyttivät hyväkseen ilmaston paranemista asettuakseen Etelä-Grönlantiin, kun leudompi ilmasto mahdollisti suotuisat avomeren olosuhteet sekä navigoinnin ja kalastuksen. Erik Punainen tutki Grönlantia Islannista käsin ja antoi sille nimen ”vihreä maa”. Tämä oli ehkä hieman liioittelua ja erään tarinan mukaan mainoskikka, jolla saatiin asukkaita muuttamaan Grönlantiin. Eteläinen osa Grönlannista oli tuolloin kuitenkin metsäistä. Erik vaati maata Etelä-Grönlannista ja hänestä tuli päällikkö noin vuonna 985 jKr. Grönlannin siirtokunnat kestivät noin 500 vuotta ennen jäähtymistä Pienen jääkauden alkaessa ja siten siirtokunnat päättyivät. Grönlannissa on kaivettu esiin noin 600 maatilaa.

Longhouses (pitkätalo), maatilan asukkaiden asunnot, pystyvät majoittamaan noin 10-20 maatilalla työskentelevää henkilöä. Täten Grönlannin väkiluku olisi voinut olla ainakin yli 6 000 ihmistä. Vuodesta 1000-1300 jKr. siirtokunta kukoisti viljelylle, kaupalle ja tutkimustoiminnalle suotuisassa ilmastossa. Tasaisesti huonontuva ilmasto alkoi vuoden 1300 jälkeen ja maanviljelyksestä tuli epäkäytännöllistä. Länsirannikolla on kaivettu mm. kolme kirkkoa, enimmäkseen ikiroudan alta. Piispa, joka matkusti sinne noin vuonna 1350 jKr. havaitsi, että siirtokunta oli täysin hylätty. Kirkko hylkäsi Grönlannin viimeistään vuonna 1378, koska laivat eivät päässeet Islannin ja Grönlannin välisen merijään läpi. On mielenkiintoista, että juuri noihin aikoihin, 1346–1353, riehui ”mustaksi surmaksi” kutsuttu paiserutto Euroopassa ja Lähi-idässä tappaen ainakin 30 prosenttia asukkaista. Tuo rutto oli niin tappava, koska sen aiheuttajaa ei noihin aikoihin osattu määrittää. Nykyisin tiedetään, että tautia levittivät mustan rotan kirppujen puremat ihmisiin.

Pieni jääkausi on ajoitettu vuosien 1400-1850 väliin, vaikka muitakin määritelmiä on. Joidenkin arvioiden mukaan pieni jääkausi alkoi vasta 1500-luvun puolivälissä ja kesti aina 1900 alkupuolelle asti. Tämä aikakausi ei kuitenkaan ollut pelkkää kylmyyttä, vaan väliin mahtui myös lämpimämpiä jaksoja. Pienen jääkauden syyksi on ehdotettu monenlaisia tekijöitä. Muun muassa tulivuorten purkaukset aiheuttavat hiukkaspäästöjä ilmakehään, joka esti auringonvalon pääsyn maahan. Selvä esimerkki on

Tambora tulivuoren purkaus Indonesiassa v. 1815, joka aiheutti ”vuoden ilman kesää” Euroopassa. Ranskassa ja Pohjois-Espanjassa keskilämpötilat laskivat jopa kolme Celsius-astetta ja muuallakin ainakin kaksi astetta. Muita suuria purkauksia pienen jääkauden aikana ovat esim. Kolumbon (lähellä Santorinia) purkaus Kreikassa 1650, Hekla 1693 ja Laki 1783-85 Islannissa sekä Krakatau Indonesiassa 1883. Erään tutkimuksen mukaan (Miller et al., 2012) sarja tulivuoren purkauksia 1200-luvun lopulla ja myöhemmin 1500-luvulla olisi aiheuttavat äkkinäisen jäätymisen arktisilla merillä ja samalla merivirtojen muutoksen. Tämä olisi ollut alkusyy Pienelle jääkaudelle. Nämä tutkimukset perustuvat maa- ja jääperä-porauksiin sekä ilmastomallin-nuksiin.

Yksi yleisimmistä selityksistä on auringonpilkkuminimien esiintyminen pienen jääkauden aikavälillä. Näitä ovat Spörer-minimi noin 1460-1550, Maunderin minimi 1645-1715 ja Daltonin minimi noin 1790-1830. On huomioitava, että kylmä kesä 1816 sattui juuri Daltonin minimin aikaan ja se saattoi osaltaan aiheuttaa kylmän sään. Näinä aikoina Auringon säteilyvoimakkuuden katsotaan laskeneen jonkin verran. Toinen selitys liittyy kosmiseen säteilyyn. Auringonpilkkujen 11-vuoden jaksolla on voimakas antikorrelaatio maapallolle saapuvan kosmisen säteilyn määrän kanssa. Mitä pienempi auringon aktiivisuus (vähemmän pilkkuja) sitä paremmin kosminen säteily pääsee ilmakehään. Teorian mukaan kosminen säteily

aiheuttaa ilmakehässä pilvikeskittymiä ja lisää pilvisyyttä, joka estää auringonvalon saapumisen maanpinnalle (Svensmark, 1998). Tämä prosessi on kuitenkin kiistanalainen tutkijoiden keskuudessa. Tätä selitystä vastaan puhuu sekin, että vaikka auringon aktiivisuus on ollut viime vuosikymmeninä laskussa, siitä huolimatta lämpötila on noussut.

Eräs villimpi selitys, joka julkaistiin v. 2019 esittää (Koch et al., 2019), että ilman hiilidioksiinimäärän laskeneen juuri sen jälkeen, kun ihminen purjehti Amerikan mantereelle ja täten osittain aiheuttaneen sään kylmenemisen 1500-1600-luvuilla. Syynä oli se, että tutkimusmatkailijoiden saapuminen aiheutti tauteja, joihin alkuperäiset asukkaat kuolivat. Lisäksi heitä kuoli yhteenotoissa uudisasukkaiden kanssa. Menehtyneiden määrä oli 55 miljoonaa ja tämä johti kymmenien miljoonien peltohehtaarien menetykseen. Tämä merkitsi kasvullisuuden vähenemistä vuoteen 1610 mennessä.

Luultavasti pienen jääkauden esiintyminen on useamman tekijän summa ja myös osa luonnon omaa vaihtelua. On huomattava, että tämä ei ollut maailmanlaajuinen vaan lähinnä pohjoisen pallonpuoliskon ilmiö. Täälläkin se ilmeni lähinnä Pohjois-Atlantilla ja sen rannoilla ja varsinkin Euroopassa. Mutta juuri nuo alueet ovat tämän kirjan mielenkiinnon kohteena. Tosin niinkin etelässä kuin

