

Struven ketjun piste, Aavasaksa.

Jarno Niskala

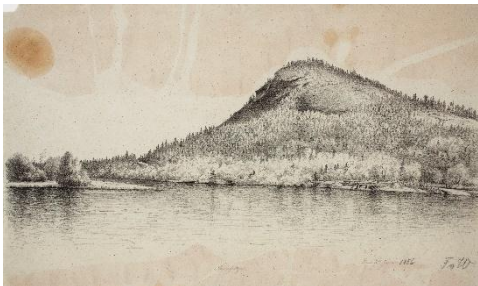
Tämä tarina kertoo Struven ketjun mittauksista 1800-luvulla liittyen Aavasaksan mittauspisteeseen Ylitorniolla. Mittauspisteet ovat osa Struven ketjua. Struven ketju on listattu Unescon Maailmanperintölistalle. Aavasaksa on myös erillisenä pisteenä valittu maailmanperintökohteeksi edustamaan koko ketjua. Tarina liittyy tietopakettiin Struven ketjusta erityisesti koskien pohjoista aluetta. Pisteitä koskevat tarinat voidaan lukea erikseen tai yhdessä esimerkiksi muista mittauspisteistä kertovien tarinoiden kanssa. Kertomukset paikallisista oloista jatkavat mittauksen tekniikkaan tai esimerkiksi pohjoisessa käyneisiin tutkijoihin liittyviä selvityksiä.

Sisällys

Pohjolan eksotiikkaa	1
Rajan ylitykset	3
Matka Aavasaksalle	3
Tiedemiehet asuivat Matarengissa	4
Mittauksia useina vuosina	6
Kulmamittaukset	6
Juhannusvieraiden nimet hakattiin kallioon	7
Lähteet:	10

Pohjolan eksotiikkaa

Ylitornion kylät olivat 1800-luvulla kasvaneet tiheästi asutuiksi etenkin joen varrella. Pohjoisilla leveysasteilla näkyi kehittynyt talonpoikauskulttuuri. Vaikka nälkä ja puute olivat 1800-luvulla yleisiä, etenkin matkakertomuksissa tulee esille myös seudun vaurauden ihmettely. Julkisina rakennuksina etenkin kirkot ilmensivät myös seudun taloudellista asemaa. Kirkot ja kirkonkylät olivat alueidensa keskuksia, ne kokosivat lähialueen ihmiset yhteen. Särkivaaran kupeessa olevat Matarenki ja Haapakylä ovat alueen keskuskylä ja vaaran laidassa sijaitsee myös vanha puukirkko. Vuoden 1809 rajanvedon jälkeen kirkko oli rakennettu myös Alkkulan kylään, joen itäpuolelle.

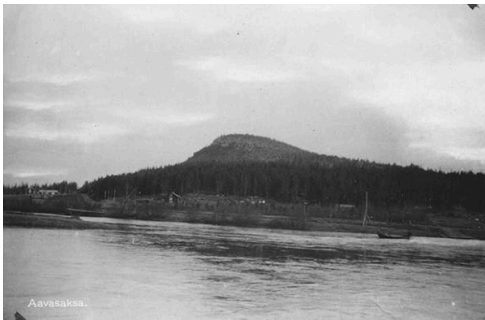


Piirros Aavasaksasta. Ferdinand von Wright 1856. Kansallisgalleria.



Kuva. Övertorneån kirkko, taustalla Aavasaksa. Kuva Jarno Niskala 2021.

Aavasaksa on Ylitornion kirkonkylän pohjoispuolella ja Övertorneån kirkonkylän eli Matarengin kohdalla. Vaara on näkyvä etenkin Tornionjoen suuntaan sekä läheiselle Tengeliöjoelle. Aavasaksan eteläinen huippu on 206 m korkea ja pohjoinen huippu 242 m. Eteläiseltä huipulta näkyy hyvin etenkin länteen. Tiedemiehet valitsivatkin korkeimman huipun astemittauksen paikaksi, sieltä olivat hyvät näkymät ketjun muihin pisteisiin. Struven ketjun mittauspisteeseen on rakennettu myöhemmin tiilinen näkötorni.



Kuva. Postikortti vuodelta 1933. Takana teksti: "Aavasaksa, jolla viime juhannuksena oli noin 3000 matkailijaa kesäyön aurinkoa ihailemassa." Lusto - Suomen metsämuseo.

Aavasaksa on pohjolan vanhimpia matkailukohteita. Aavasaksa tuli laajasti tunnetuksi erityisesti ranskalaisen Maupertuis'n retkikunnan käynnin jälkeen 1730-luvulla. Retkikunnan matkakuvauksia sekä myös sen tieteellisistä saavutuksista luettiin Euroopassa. Monet matkaaajat halusivat kokea Aavasaksan kauneuden. Keskiyön aurinko oli mahdollista nähdä Aavasaksalta, koska pohjoinen napapiiri sijaitsee Aavasaksan pohjoispuolella.

Ranskalais-amerikkalaisen antropologi Du Chaillyn matkakertomus kertoo seuraavaa:

"Tornionjoki, lukuisine saarineen, jotka tulivat ajoittain esiin; matkan päässä kohosi Aavasaksa. Metsät, niityt, viljellyt pellot, maalatut talot ja kauempana olevat vaarat muodostivat ihastuttavan maiseman." (Du Chailly 1882.)

"The Torne River, with its numerous islands, appeared at times; in the distance rose Avasaxa; A while woods, meadows, cultivated fields, painted houses, and far-off hills completed a charming landscape." (Du Chailly 1882.)

Melkein samanlaiselta kuulostaa vuoden 1868 kuvaus jokivarren tiestä matkalla Ylitorniolle ja Aavasaksalle: Kunnon mäkiä, erinomaisia hevosia, kauniita taloja, mukavia ihmisiä, viljavien peltojen ja rehevien niittyjen välissä, matkan kohteen siintäessä edempänä. (FAT 1868.)



Kuva. Maisemien ihailijoita Aavasaksalla 1951. Kuva Matti Poutvaara. Museovirasto, kansatieteen kuvakokoelma.

Rajan ylitykset

Suomen Ylitornio ja Ruotsin Övertorneå kyläineen erosivat hallinnollisesti toisistaan valtakunnanrajan tultua Tornionjokeen 1809. Käytännössä kylät jatkoivat samanlaista yhteiselämää vielä kauan seuraavalle vuosisadalle. Rajavalvonta sekä kummankin maan järjestelmät toivat hiljalleen muutoksia rajalle. Etenkin kaupankäyntiin rajavalvonnalla oli suuri merkitys. 1800-luvun alkupuolella jokilaaksossa saatiin tottua venäläisten läsnäoloon rajalla. Rajan myötä monien ongelmien koettiin lisääntyneen, joista suurimpina irtolaisuus. Irtolaisuuteen ajateltiin suoraan liittyvän lieveilmiöitä; rikollisuutta, laiskuutta ja irstautta (Lähtenmäki 2004.)

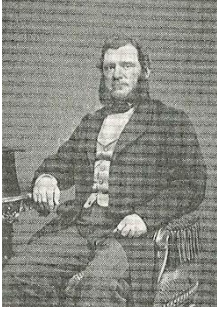
Rajan ja tullin myötä salakuljetus eli niin sanottu joppaus tuli merkittäväksi tulonlähteeksi paikallisille. Jo 1840-luvulla salakuljetuksen estämiseksi Suomen rantaa vartioivat kasakat ja maavirkamies. Kasakat vastasivat rajavartiointiin lisäksi myös tullivalvonnasta ja heitä oli sijoitettu asumaan taloihin. Vientiartikkelit rajan yli vaihtelivat eri aikoina. Aikalaiskertomuksen mukaan 1840-luvulla etenkin jauhoja ostettiin Ruotsin puolelta. Jatkuva kanssakäymisestä ja ostoksista johtuen tavaroiden hinnat määriteltiin myös Tornionjoen itäpuolella jatkuvasti Ruotsin rahassa. 1840-luvulla kolme taalaria vastasi kahta kuparikopeekkaa. (Grot 1983; Rantatupa 1988.)

Myös tieteen nimissä tulleet vierailijat vaihtoivat sujuvasti puolta, esimerkiksi Struven ketjun mittauspaikat ja kulkureitit sijaitsivat rajan molemmilla puolilla. Tiedemiesten rajanylitykset nauttivat varmasti valtakuntien erityissuojelua, olihan tutkimuksella korkean tason tilaus. Yhteydet seudun vaikuttajiin olivat säännöllisiä. Esimerkiksi paikkakuntien nimismiehet (länsman) olivat usein yhteydessä tiedemiesten kanssa (Agardh 1850).

Matka Aavasaksalle

Struven ketjun mittaajat kulkivat Tornionlaaksossa 1840-1850 -luvuilla. Tuolloin tutkimusmatkailijoille tämä tarkoitti yleensä jokireittiä koskenlaskuineen sekä myös veneiden kuljettamista koskien yli. Paikallisten kanssa sovittiin kuljetuksista. Majoituspaikat sijaitsivat reitin varrella säännöllisin välimatkoin. Kievereissa oli myös hevosten syöttö- ja vaihtopaikat niillä reitinosilla, joissa oli maantie. Kun lähdettiin Haaparannalta ja Tornioista, hevoskyytejä käytettiin yleensä Ylitorniolle asti. Mittausten aikaan yhtenäinen tie oli pari vuosikymmentä sitten valmistunut myös Suomen puolelle. Tie oli kapea ja mäkinen. Tien molemmilla puolin oli rotkoja, joten ajaminen vaati erityistä varovaisuutta. (Grot 1983.)

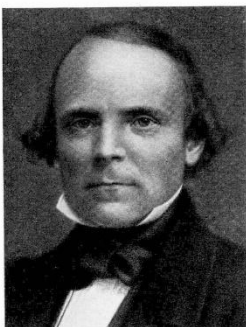
Ylitornio-Övertorneålla sijaitsi molemmin puolin jokea useita kestikievareita, joista monia pidettiin hyvinä ja siisteinä. Hannukkalan kestikievari oli tuttu monille Aavasaksan kävijöille. Vanhin kulkutie kulki Aavasaksan itäpuolelta, jossa myös kievari sijaitsi. 1880-luvulla Hannukkalan tupaa kuvattiin monisanaisesti; kalkittu uuni, kiiltävät lattiat, vanha Mora -kello, puhdas ilma, hämmästyttävän mukava ja siisti. Samoin ihmeteltiin ulkopuolen siisteyttä. Talonväen vaatteet, kädet ja koko olemus ilmensivät puhtautta. Hyvinvoinnista huolimatta vierailija huomioi kunnollisen ruoan ja kirjojen puutteen tässä talossa. (-io & Zelenffy 1886.)



C. Skogman. Kuva Wikipedia.



N.H. Selander. Kuva Joop & Co., Gustaf. 1860. Vestergötlands museum.



J. M. Agardh.
Fotografi. Sparbanken för Lunds stad och kring-
liggande land.

J.M Agardh. Kuva Riksarkivet.

Tiedemiehet asuivat Matarengissa

Kesällä 1850 Struven ketjun ruotsalainen retkikunta kulki Haaparannalta pohjoiseen. Reitti kulki Ruotsin puolta ja kievareiden välisiin etappeihin kuuluivat Päckilä-Nieminen-Matarenki. Retkikuntaan kuuluivat astronomi J.M. Agardh, astronomi N.H. Selander, paroni C. Skogman sekä heidän mukana kulkenut preussilainen ratsumestari von Borcke. Retkikunta tuli tekemään myöhemmin kesällä tänne myös mittauksia. Jo menomatalla pohjoiseen Skogman, Borcke ja Agardh halusivat käydä iltaretkellä Aavasaksalla, jota paroni Skogman pystyi esittelemään toisille. (Agardh 1850.)

N.H. Selanderille ja C. Skogmanille Aavasaksa oli tuttu aiempien vuosien ajalta. Aavasaksa tunnettiin toki jo vanhoista matkakertomuksista, mutta Struven ketjun ”tähtiherrat” olivat kulkeneet alueella jo vuodesta 1845. Tuolloin paroni F.J. Wrede, kapteeniluutnantti C.B. Lilliehöök ja N.H. Selander matkustivat pohjoiseen katsomaan mittauspaikkoja. Tällöin kartoitettiin muun muassa sopivaa perusviivan paikkaa. Yhtenä vaihtoehtona ollut Kolarinsaari vaihtui Aavasaksan kupeessa olevaan Rahtulaan, jonka tasainen rantaniitty sopi hyvin mittaukseen. C.B. Lilliehöök oli osallistunut jo ranskalaiseen La Recherche -retkikunnan matkaan Tornionlaaksossa ja Finnmarkissa 1839-1840. Aluetuntemukseen tuli usein jatkuvuutta, kun aiemmilla retkillä olleet tutkijat olivat uusien tutkijoiden mukana. (Kloumann & Lundh 1845; Lilliehöök 1888.)

Matarengissa tiedemiehet viettivät aikaa useasti. Paikalliset, joiden kanssa oltiin tekemisissä, olivat yleensä Ruotsia puhuvia virkamiehiä. Heitä olivat henkikirjoittaja Bäckström, kruunun virkamies Hackzell ja kirkkoherra Bucht. Övertorneån pappilassa kirkkoherra tarjosi päivällisen. Tiedemiehet itse asuivat Mörtbergin omistamassa Hetan kestikievarissa. Mörtbergin nuorin poika Erik osasi Ruotsia ja toimi myös tiedemiesten avustajana. (Agardh 1850.)

Tornion tuomiokunnan Kruununvouti Hans Vilhelm Hackzell (1789-1870) oli itsekin maanmittari ja suvussa oli useita maanmittaajia. Hän oli mm. työskennellyt Venäjän maanvaihtokysymyksissä 1820 -luvulla. Hackzell sai myöhemmin ritarin arvonimen. (NLLF.)



Kuva. Matarengin kylä ja näkymä Aavasaksalle 1902. Kuva NKFC kuva-arkisto.



Kuva. Matarengin kirkon 1600-luvun urut ovat luultavasti herättäneet ihailua kävijöissä. Koristeet ovat osittain saman puusepän tekemiä kuin kuninkaallisessa Vaasa laivassa. (Hederyd, Alamäki ym. 1993.) Kuva Jarno Niskala.

Mittauksia useina vuosina

Ruotsalaiset tiedemiehet toteuttivat Struven ketjun mittaukset Tornionlaaksossa. F.G.W. Struve oli tavannut N.H. Selanderin ja F.J. Wreden Tukholmassa 1844. Seuraavana vuonna aloitettiin valmistelut paikanpäällä ja 1846 varsinaiset mittaukset. Ylitornion alueella mittauksia tehtiin erityisesti jakson loppuvuosina; 1849 ja 1850 tehtiin kulmamittauksia, 1851-1852 perusviivamittaukset sekä niihin liittyvät kulmamittauksia. (Skogman 1862.)

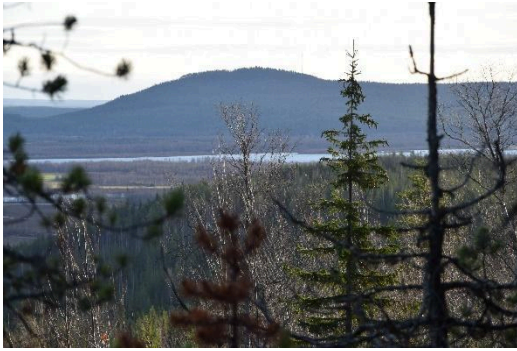
Myös Venäjän tiedeakatemian edustajat D.G. Lindhagen ja A. Wagner liikkuvat Ylitorniolla 1851 perusviivamittausten tiimoilta. Ruotsalainen Lindhagen tarvitsi niinikään ruotsinkielentaitoisia avustajia tai tulkin. He liikkuvat pääosin Suomen puoleista kulkureittiä. Matarangista lähdettyään, he menivät ensin Alkkulan Jurvaan, josta matka jatkui kohti Karunkia. (Struve 1860.)

Kulmamittaukset

Aavasaksan vaaralla tehtiin kulmamittauksia vuonna 1849. Kolmioketju yhdistää Aavasaksan pohjoisessa Iso-Horilaan (Horilankero) ja Pullinkiin sekä etelämpänä Huitaperiin. Näihin toisiin pisteisiin muodostettiin näköyhteys teodoliitin teleskoopilla ja laitteella myös saatiin määritettyä kulmien asteluvut.

Seuraavana vuonna 1850 tehtiin vielä kulmamittauksia. Struven ketjussa hyödynnettiin Jöns Svanbergin aivan 1800-luvun alun mittausketjuja, joka ulottui Perämeren saaristosta Pajalan korkeudelle. Paitsi Aavasaksa, monet muut Selanderin käyttämistä kolmiopisteistä olivat samoja kuin Svanbergilla. Vuoden 1850 mittauksissa käytiin mittaamassa Svanbergin kolmiopisteitä. Myös niitä mitattiin, jotka eivät olleet varsinaisia Struven ketjun mittauspisteitä. Tällaisia olivat esimerkiksi Pahtavaara Pajalassa (n. 250m) ja Teikovaara (230m) Pellossa. (Agardh 1850.)

Ison kolmioketjun pisteiden etäisyydet saatiin laskettua ns. perusviivan avulla. Perusviiva on maastossa tarkkaan mitattu tietty mitta, joka kolmiomittauksen avulla siirrettiin isoon kolmioketjuun. Niin sanotun laajennusverkon kulmat mitattiin Aavasaksalla, Särkivaarassa (110m) samoin kuin läheisillä Hiirivaaralla (192m), Himovaaralla (230m), Lammivaaralla (145m) ja Kuoravaaralla (205m). Nämä kulmamittaukset laajensivat Rahtulan eli Kuivakankaan kylässä mitatun perusviivan Aavasaksa – Pullinki viivaan. Perusviivamittaus tehtiin pääosin 1851.



Kuva. Näkymä Aavasaksalle Hiirivaaralta. Kuva Jarno Niskala 2021.



Kuva. Näkymä Aavasaksalle Himovaaralta. Kuva Jarno Niskala 2021.

Juhannusvieraiden nimet hakattiin kallioon

Struven ketjun mittausten aikaan ylös oli polku. Isojakokartassa 1830-luvulta näkyy polku Aavasaksan vaaralle, joka lähtee Tengeliöjoen rannasta aika läheltä nykyisen rautatiesillan paikkaa. Vaaran huipulle on myös karttaan merkitty kolmiopiste. Aavasaksan juurella olevasta kestikievarista oli myös reitti ylös. Reitti kulki läpi kivirakan (rullstensfält), jossa piti kulkea varovasti. (FAT 1868.) 1886 vaaralle oli kuitenkin jo olemassa jonkinlainen valtion toimesta tehty tie. Tie kiemurteli vaaran eteläisellä laidalla. Nousu kesti 30-45 minuuttia. Jyrkimmissä kohdissa nousua helpottivat istumapaikat, joista oli kauniit näkymät. (-io & Zelenffy 1886.) Turistiliikennettä vaaralle oli tuolloin ollut jo pitkään. Tien valmistuminen liittyy valtion Aavasaksalle perustamaan kruununpuistoon. Silloin vaaran huipulle rakennettiin myös ns. Keisarinmaja, joka palveli matkailijoita. Parannettu maantie vaaran huipulle valmistui 1930-luvun puolivälissä (Niilo-Rämä 2008).



Tie Aavasaksalle ylittää kivirakan 1933. Kuvaaja Emil Vesterinen. Suomen Metsäyhdistyksen kokoelma. Lusto-Suomen metsämuseo.



Kuva. Vanha tie asemalta johtaa vaaralle, jota pitkin mm. linja-autot veivät turisteja. Erkki Koivuranta kertoo: *"Lohinivan auto ajo ees takasin siinä, ko uusi juna tuli niin se tuli hakheen uutta."* Kuva Jarno Niskala 2021.

Venäläinen kielitieteilijä Jakov Grot sekä kansanperinteen kerääjä Elias Lönnrot matkustivat Aavasaksalle 1846. He yöpyivät Hannukkalan kestikievarissa Aavasaksalla. Grot kertoo Aavasaksalla ilmenneen kiinnostavan tavan. Vierailijat huomattiin jo kaukaa. Vaaralla heidän luokseen tuli muutama henkilö kivityökalut mukanaan osoittaen maassa olevia kiviä. Heidän tarkoituksenaan oli ikuistaa vieraiden nimikirjaimet kallioon. Kivihakkausten määrästä näkyi, että kävijöitä Aavasaksalla oli ollut paljon. Tiedemiehet eivät siis olleet ainoita, jotka halusivat ikuistaa merkit kallioihin. (Grot 1983.)



Kuva. 1800-luvun nimikirjoituksia Särkivaaran huipulla. Kuva Jarno Niskala.

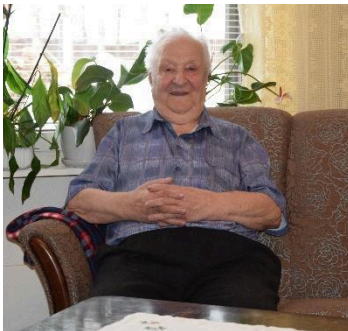
Erkki Koivuranta: *"Meillä oli poikasena oikopolkuja, mistä me nousima sinne. Asemalta lähtee yksi oikopolku."*

Teuvo Hauta-Heikkilä: *"Sielä on ollu vielä 50-luvulla vanha kolmiomittaustorni, puutorni. Se oli semmonen mikä oli sota-aikana ilmavartiopaikkana. Sanottiin ryssäntorneiksi. Venäjän vallan aikana rakennettu."*

Vuoden 1846 tilanteesta saa käsityksen, että Aavasaksalle oli varsinainen kansainvaellus. Samaan aikaan juhannuksena nimittäin Aavasaksalla oli paikallisten lisäksi paroni Lybecker, oululainen seurue, Tukholmasta saapuneita ruotsalaisia sekä saksalainen kauppias. Myös Tornioon odotettiin höyrylaivaa Tukholmasta, jonka matkustajat aikoivat nousta Aavasaksalle. Jurvan kestikievarissa Lönnrot ja Grot kuului naapuritilalla majailevan niin ikään ulkomaalaisen vieraan daameineen. Siellä oli saksalainen professori sekä englantilainen nainen. Professori oli matkustanut Tukholman

reittiä hänkin katsomaan keskiyön aurinkoa. Professori ei tiennyt Suomessa olevan Helsinki nimistä kaupunkia, jossa olisi vielä yliopisto. Lönnrot ja Grot olivatkin asiasta valistaneet vierasta, joka kirjoitti kaupungin kummallisen nimen muistiin. (Grot 1983.)

Aavasaksalla kävi kerran juhannusyönä Kenraalikuvernööri seurueineen. Suuri joukko paikallisia oli tullut katsomaan korkea-arvoisia vieraita. Aikansa siinä katseltuaan sanoo muuan mies: *"Pitääpä reistata onko tuo ylpeä."* Tämän sanottuaan sylkää hän syrjään, kohauttaa hieman housujaan, ja nuo välttämättömät rohkaisuvalmistukset suoritettuaan astuu suoraan kenraalikuvernöörin eteen, katselee häntä silmiin ja kysäsee viimein: *"Paljonkohan tuo on kello?"* Kenraalikuvernööri ei kysymystä ymmärtänyt vaan hänen vieressään seisova eversti Enehjelm oli vastannut, että kello on kohta kaksitoista. *"Sitä minäkin arvelin, että niillä paikoin sen pitäisi olla"* sanoi mies, kohautti housujaan ja poistui takaisin hänen rohkeuttaan ihailevaan joukkoon. Kuului lystänneen nauru kenraalikuvernöörille, kun hänelle oli tulkittu miehen kysymys. (KP 1909.)



Kuva. Teuvo Hauta-Heikkilä, 2021.

Juhannusjuhlat kasvoivat sodan jälkeen entistä suuremmaksi tapahtumaksi, kun ihmiset pääsivät enemmän matkustamaan. Teuvo Hauta-Heikkilä muistaa sellaisiakin juhannuksia, että Aavasaksalla oli yli 20 000 vierasta. Juhlat saattoivat jatkua vielä Luppiovaarassa, jossa alettiin järjestää vastaavanlaista tapahtumaa.



Juhannus Aavasaksalla 1951. Taustalla puinen näkötorni. Kuva Matti Poutvaara. Kansatieteen kuvakokoelma. Museovirasto.

Erkki Koivuranta: *"Täälöli aattona, Luppioon menthiin pyhänä."*

Lähteet:

Agardh, J.M. (1850). Anteckningar under en resa i Lappmarken av J.M. Agardh. Lunds Universitet.

Du Chaillu, Paul B (1882). The Land of the midnight sun: summer and winter journeys through Sweden, Norway, Lapland and Northern Finland – 2.

FAT. Finlands Allmänna Tidning. Bref från Norden 1. 17.7.1868 nro 163.

Grot, J. & Hakamies, P. ö. (1983). *Matka Suomessa 1846*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

-io & Jelenffy, Z. (1886). Natursköna nejder och sevärda ställen i Finland: 1, Till Aavasaksa / -io. Bland finska stamförvandter: resefärd mot midnattssolen / Jelenffy Zoltan. Edlund.

Keski-Pohjalainen. Aitosuomalainen haastattelu. 3.7.1909. nro 72.

Klouman & Lundh (1845). Rapport fra Klouman og Lundh til NGO, datert 31.12 1845.

Lilliehöök, C.B. (1888). Lilliehöök. Sammandrag af geografiska Ortsbestämningar och magnetiska iakttagelser åren 1838 1839 och 1840 under den Fransyska vetenskapliga vetenskapliga expeditionen till Spetsbergen m fl ställen i boken Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-akademiens förhandlingar 1888 nr 5.

Lähteenmäki, M. (2004). *Kalotin kansaa: Rajankäynnit ja vuorovaikutus Pohjoiskalotilla 1808-1889*. Suomalaisen kirjallisuuden seura.

Lusto - Suomen metsämuseo.

Maanmittauslaitos. Isojakokartat.

Museovirasto.

Niilo-Rämä, K. (2008). Aavasaksan maisemaselvitys ja maisemavaikutusten arviointi.

[Aavasaksan maisemaselvitys.indd \(ylitornio.fi\)](#)

NKFC, Nordkalottens kultur och forskningscentrum, bildarkiv.

NLLF. Norrbottens läns lantmäteri föreningen. [Norrbottenslantmätare – Norrbottens Läns Lantmäteri Förening \(nllf.se\)](#)

Rantatupa, H (1988). Alatornion historia. Jyväskylä.

Riksarkivet. J Mortimer Agardh, urn: sbl: 5592, Svenskt biografiskt lexicon.

Skogman, C. Svensk-Norska gradmätningen 1845-52. Tidskrift i sjöväsendet, Häfte nr.4, 5. 1862.

Struve F.G.W. (1860). Arc of the Meridian of 25° 20' between the Danube and the Glacial Sea measured from 1816 to 1855 under the direction of Tenner, Hansteen, Selander, Struve. St Petersburg.

Tornionlaakson kuntien historiakirjatoimikunta, Hederyd, O. & Alamäki, Y. (1993). *Tornionlaakson historia: 2, 1600-luvulta vuoteen 1809*. Tornionlaakson kuntien historiakirjatoimikunta.

Vestergötlands museum.

Wikipedia.

Hauta-Heikkilä, Teuvo 2021. Haastattelu.

Koivuranta, Erkki 2021. Haastattelu.