

14.12.2015

Vimpelin Hallanevan luonnontilaluokitus

Kimmo Virtanen



GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS • GEOLOGISKA FORSKNINGSCENTRALEN • GEOLOGICAL SURVEY OF FINLAND

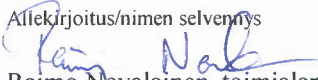
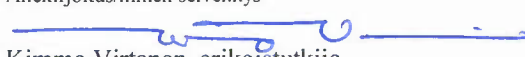
PL/PB/P.O. Box 96 PL/PB/P.O. Box 1237 PL/PB/P.O. Box 97 PL/PB/P.O. Box 77
FI-02151 Espoo, Finland FI-70211 Kuopio, Finland FI-67101 Kokkola, Finland FI-96101 Rovaniemi, Finland

Puh. 029 503 0000 • Tel. +358 29 503 0000 • www.gtk.fi • Y-tunnus / FO-nummer / Business ID: 0244680-7

GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS

KUVAILULEHTI

Päivämäärä / Dnro 14.12. 2015

Tekijät Kimmo Virtanen		Raportin laji Turvetutkimusseloste 90/2015	
		Toimeksiantaja Vapo oy /Patrikainen	
Raportin nimi Vimpelin Hallanevan luonnontilaluokitus			
Tiivistelmä Vimpelin Hallanevan luonnontilaisuusluokka on 2.			
Asiasanat (kohde, menetelmät jne.) Turve, suo, luonnontilaluokitus			
Maantieteellinen alue (maa, lääni, kunta, kylä, esiintymä) Vimpeli			
Karttalehdet P4231A2			
Muut tiedot			
Arkistosarjan nimi Turvetutkimusseloste		Arkistotunnus	
Kokonaissivumäärä 11 sivua	Kieli	Hinta	Julkisuus luottamuksellinen
Yksikkö ja vastuualue ISY/		Hanketunnus	
Allekirjoitus/nimen selvitys  Raimo Nevalainen, toimialapäällikkö		Allekirjoitus/nimen selvitys  Kimmo Virtanen, erikoistutkija	

Vimpelin Hallanevan luonnontilaluokitus

JOHDANTO

Työssä selvitettiin Vimpelin Hallanevan luonnontilaisuusluokka. Työn toimeksiantaja on Vapo oy. Työ tehtiin olemassa olevan aineiston perusteella. Työhön ei liittynyt maastokäyntiä. Työssä käytettiin apuna GTK:n aiemmin keräämää maastotutkimustietoa. GTK on tutkinut Hallanevan vuonna 2010.

YLEISTÄ LUONNONTILA LUOKITUKSESTA

Luonnontilaisuusluokituksen työkaluina käytetään valtioneuvoston periaatepäätöksessä ”Soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta” (30.8. 2012 www.mmm.fi) liitteenä olevaa Luonnontilaluokitusasteikkoa ja YSL:n 13§ 4momentin ”Turvetuotannon sijoittaminen” ja YSA:n 44§:n ”Suon luonnontilan merkittävä muutos” laki ja asetustekstiä. (YSL tuli voimaan 1.9. 2014 ja asetus 10.9. 2014).

Soiden luokittelu perustuu suon vesitalouden luonnontilaisuuteen /-muuttuneisuuteen. Luonnontilaluokituksissa soita tarkastellaan aina suokokonaisuuksina ja yhdellä suokokonaisuudella voi olla vain yksi luonnontilaisuusluokka. Muuttuneisuutta havainnoidaan ojitusalueiden/ ojittamattomien alueiden sekä kasvillisuusmuutosten avulla. Luonnontilaisuusluokka-asteikko on erityisesti tarkoitettu maa-kuntakaavoituksen apuvälineeksi.

Luonnontilaisuusasteikko täsmentää valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa tarkoitettua soiden luonnontilaisuuden muutosta. Asteikolla kuvataan suon kuivatuksen, vesitalouden ja kasvillisuuden muuttuneisuutta. Asteikko käsittää kuusi luokkaa (0-5). Kuivatuksen, kasvillisuuden ja vesitalouden muutokset vaihtelevat todellisuudessa liukuvasti, joten suoluonnon todellisessa tilassa luokkien välillä esiintyy myös rajatapauksia. Kaikkia soita ei voi yksiselitteisesti sijoittaa aina yhteen tiettyyn luokkaan. Suon kasvillisuudessa, ojituksessa ja vesitaloudessa voi olla piirteitä useasta luokasta. Luonnontilaluokituksen ratkaiseva peruste on kuitenkin asteikon kohta kuivatus eli millainen ojitus suolla on. Ojitus ratkaisee luonnontilaisuusluokan. Kuivatus eli ojitus kontrolloi aina kasvillisuuden muutosta ja vedenpinnantason muutosta. Kasvillisuuden kuvaus ja arviot vedenpinnan muutoksesta ovat kuivatus-täydentäviä piirteitä, jotka useimmiten toteutuvat ojituksen seurauksena, mutta ne voivat myös jäädä toteutumatta.

Tärkeä merkitys luokituksessa on suon rajauksen määrittelyllä. GTK:ssa soita on käsitelty kokonaisuuksina eli turvealtaina. GTK:n rajaukset perustuvat turpeesta muodostuneen suoaltaan kokonaisuuteen. Rajaukset on tehty turpeen ja mineraalimaan rajakohtaan tai turpeen ja vesistön rajalle. Mineraalimaan ja turpeen raja on todennettu maastossa tai arvioitu geofysiikan avulla tai ilmakuvien ja karttojen perusteella. Rajauksessa ovat mukana, sekä ojittamattomat, että ojitetut suoalueet peruskartta-, GTK:n tutkimusaineisto-, aerogamma- ja ilmakuvatiedon mukaan. Rajauksissa ovat myös mukana turvealueeseen eli suoaltaaseen kuuluvat turvepellot ja turvetuotantoalueet, sekä kaivetut altaat. Pohjois-Suomen pitkissä jatkuvissa suoverkostoissa suot on katkaistu toisinaan kapeiden suosalmien kohdalta GTK:n tutkimuskokonaisuuksien mukaan. Yleisellä tasolla Suomesta puuttuvat vielä soiden rajauksen toteuttamisesta yhteisesti sovitut rajausohjeet ja yksimieliset, kaikkien hyväksymät, periaatteet soiden rajaamiseksi.

TYÖMENETELMÄT

Ensimmäinen vaihe, suon rajauksen jälkeen, on katsoa suon suoyhdistymätyyppi eli kuuluuko suo aapasoihin (minerotrofinen) vai keidassoihin (ombrotrofinen) vai onko suolla sekä aapa-, että keidas-suo- osioita. Tietolähteenä tässä ovat MLL:n peruskartta-aineisto, - ilmakuvat, laserkeilusaineisto, sekä GTK:n pintaturpeiden turvelaji- ja suotyyppihavainnot. Jos keidassuo-osia havaitaan, tarkastetaan, ovatko keidas- suo-osat varhaisessa kehitysvaiheessa vai jo pitkälle kehittyneitä keidassoita. Syy suoyhdistymätyypin määrittymiseen on se, että luonnotilaluokituksessa varhaisvaiheessa olevia keidassoita käsitellään luonnon- tilaisuusluokituksessa samoin perustein, kuin aapasoita (vrt. luonnotilaluokitus- taulukkoon liittyvä teksti taulukon alla; tämän raportin liite)

Varhaisessa vaiheessa oleva keidassuo on tunnistettu mm. suon pintarakenteen eli kermien ja kuljujen kehittymättömyydestä verrattaessa niitä ”kypsiin” eli kehittyneisiin keidassoihin. Varhaisvaiheen keidas- suot tunnistetaan myös suon ombrotrofisen pintaturvekerroksen heikosta kehityksestä (=ohuesta ombrotrofisen turpeen kerroksesta). Tietolähteinä keidassuoasteen arvioinnissa käytettiin GTK:n pintaturpeiden turvelaji- ja maatuneisuustietoja, sekä GTK:n suotyyppihavaintoja ja ilmakuvia.

Seuraavana vaiheena suon luonnotilaisuusluokituksen määrittämisessä on katsottu vedenjakajien sijainti suolla, vesien purkautumis- ja virtausreitit. Tietolähteenä tässä ovat laserkeilausaineisto, ilmakuvat ja GTK:n tutkimien soiden vaaitustulokset.

Ojitusta, vesitaloutta ja suotyyppien muutoksia on luokituksessa tarkasteltu GTK:ssa MML:n aineis- tosta tehdyn ojabufferi –aineiston, peruskarttojen ja ilmakuvien, sekä GTK:n suotyyppihavaintojen ja – ojitustietojen perusteella.

Lopuksi kerätyn aineiston perusteella on suolle annettu luonnotilaisuusluokka-arvio (0-5). Luonnon- tila- luokittelu perustuu toimistotyönä aineistojen perusteella tehtyihin arvioihin. Luokituksen arvi- ointeihin ei sisälly maastohavainnointia, mutta luokituksen tekemiseen on käytetty GTK:n laajaa maastossa aiemmin kerättyä tietoaineistoa.

TULOKSET

GTK on tutkinut Hallanevan vuonna 2010. Hallanevan suorajaus perustuu turpeesta muodostu- neen suoaltaan kokonaisuuteen. Suon rajana on pääasiassa mineraalimaan ja turpeen raja. Suoraja- uksen sisällä ovat mukana suoaltaan ojittamattomat ja ojitetut alueet, sekä turvepellot ja turvetuotan- toalueet. Rajaus on tehty maastotutkimustiedon, peruskartta- ja ilmakuvatiedon perusteella. (kuva 1.). Hallanevan pinta-ala on n. 296 ha, josta on ojitettu n. 200 ha ja ojittamatonta on n. 96 ha. Suos- ta on ojitettu n. 68 %. Ojitusbufferikartta on kuvassa 2. Ojitetuksi kartassa on katsottu alueet, joi- den etäisyys kaivettuun ojaan on alle 50 m. Suon eteläosa on valmisteltu pelloksi ja turvetuotanto- alueeksi (n. 30 ha). Suon ojittamaton alue on kolmena erillisenä alueena, joista kaksi on suon kes- kustassa (29 ha ja 39 ha) ja yksi suon luoteisosassa (n. 28 ha) (kuvat 3, 4 ja 5). Keskiosan itälaidalla harjun kupeessa on n. 1,5 ha:n suuruinen lähteikkö – tihkupinta-alue (kuvat 6 ja 7). Suolla on ojit- tamatonta mineraalimaareunusta itäosassa harjun reunalla noin 1300m.

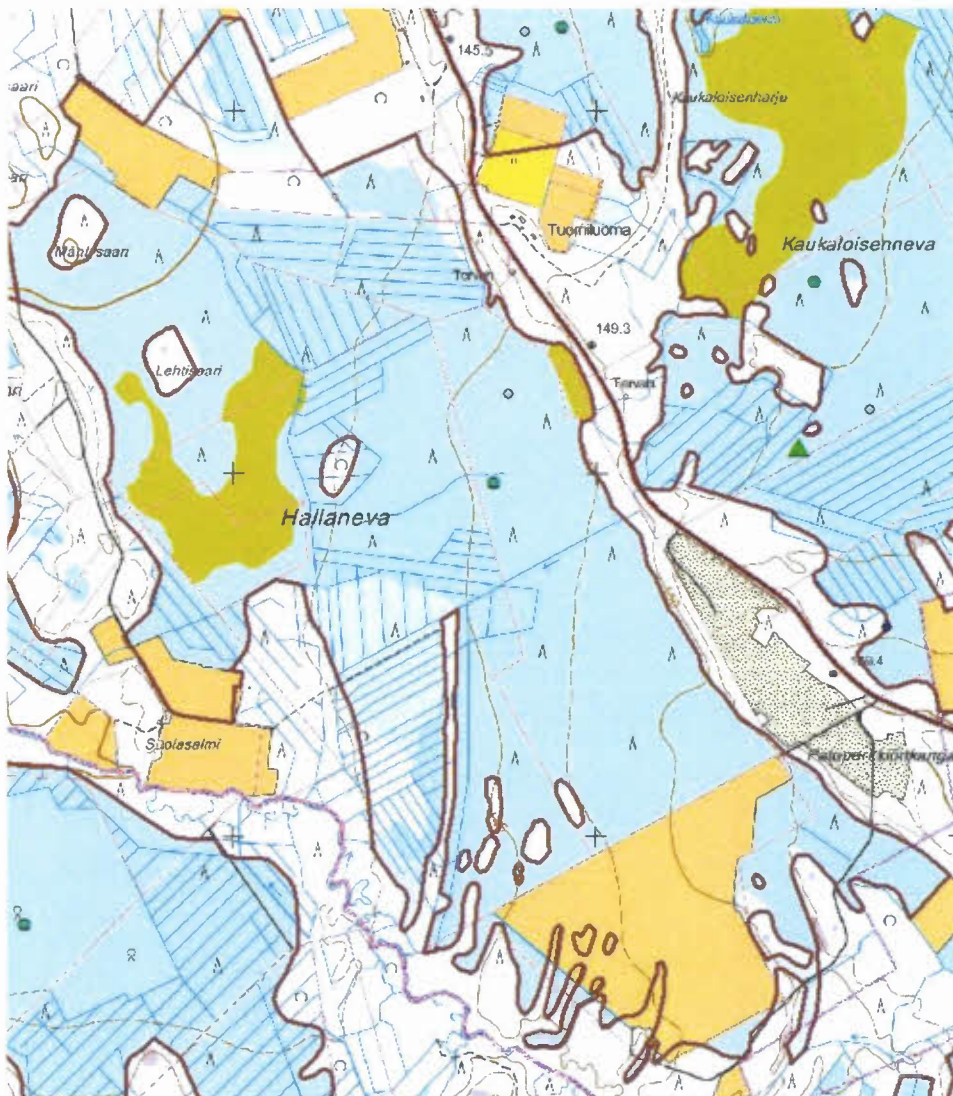
Luonnontilaluokitus:**Hallanevan luonnontilaisuusluokka on 2.****Perustelu:**

Yleisimmät suotyypit suolla ovat olleet : erilaiset rahkanevat ja -rämeet, keidasräme ja tupasvillaräme. Näistä osa on luonnontiassa, osa ojikkoasteella ja osa muuttuma-asteella. Myös minerotrofisia sararämeitä ja -nevoja on esiintynyt. Lisäksi tavataan puolukkaturvekangasta suon pohjoisosissa. Suon eteläosassa on turvetuotantoon ja pelloksi valmisteltu alue. Hallanevaa on luonnontilaluokituksessa käsitelty keidassuona suotyyppiensä ja turvelajiensa puolesta, vaikka suon pohjois- ja länsiosat ovat olleet aapasuotyyppejä . (kuva 5). Suotyypin määritykset on tehty GTK:n Turvetutkimusten maasto-oppaan perustella (Lappalainen, Sten & Häikiö 1984).

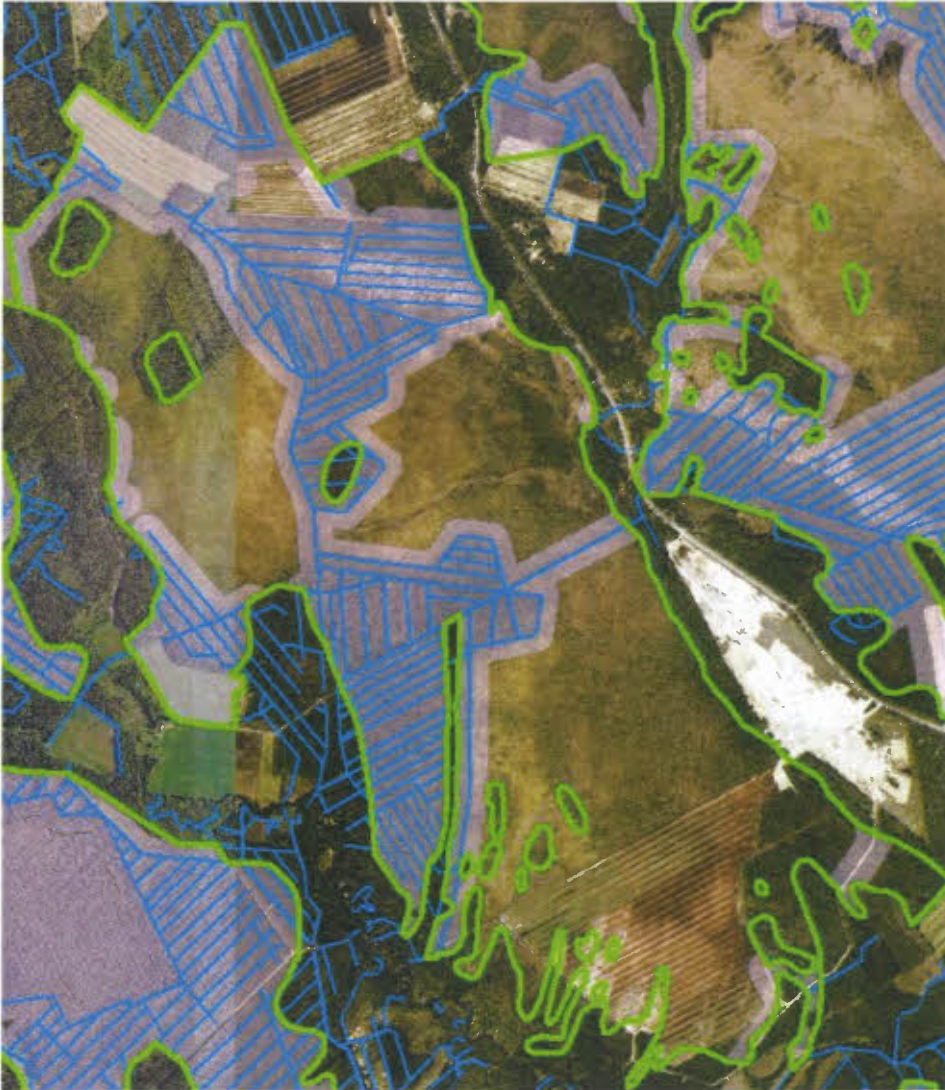
Hallanevalla on ojitettua ja ojittamatonta aluetta. Suo on suurimmaksi osaksi ojitettu (68%). Hallanevan eteläisessä osassa suota näkyy tyypillinen viettoketiaan rakenne, jossa poikittain veden virtaussuuntaa vasten muodostuneet kermit ja kuljut. Suon pinta laskee kaakosta luoteeseen (kuva 4). Ojitus estää osin hydrologisen yhteyden suon ja sen ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa on kuivahtamista. Ojitus on muuttanut reunaluisun ja keskustan vesitaloutta varsinkin suon pohjois- ja länsiosassa. Suolle tyypillinen kasvistoaines kärsinyt; merkkejä puuston kasvun lisääntymisestä tai taimettumisesta on myös ojittamattomilla suon osilla. Suon keskiosien muutokset ovat vähäisiä. Suoveden pinta on hivenen alentunut kauempanakin ojista (kuvat 4, 5 ja 6). Suon itäreunassa harjun kupeessa on lähteisyyttä tai ainakin selvää tihkupintaa (n. 1,5 ha), josta purkautuu pohjavesiä ja johon on muodostunut minerotrofista kasvillisuutta mm. ruohoista saranevaa. Virtaavat pohjavedet muodostavat harjun reunalle ja suon poikki, itä – läntisesti kulkevan minerotrofisen vesien virtausuoman (tihkupinnan), joka kulkee muuten ombrotrofisen keidasräme –rahkaräme alueen läpi. Lähteikkö tai tihkupinta-alueella ei ole havaittavissa vielä selviä kuivumisen merkkejä. Kuitenkin lähde tulee joskus tulevaisuudessa häviämään suon luontaisen kehityksen seurauksena (syyt: turpeen luontainen paksuuskasvu ja suon keidassuokehityksen jatkuminen edelleen). (kuvat 6 ja 7).

YHTEENVETO

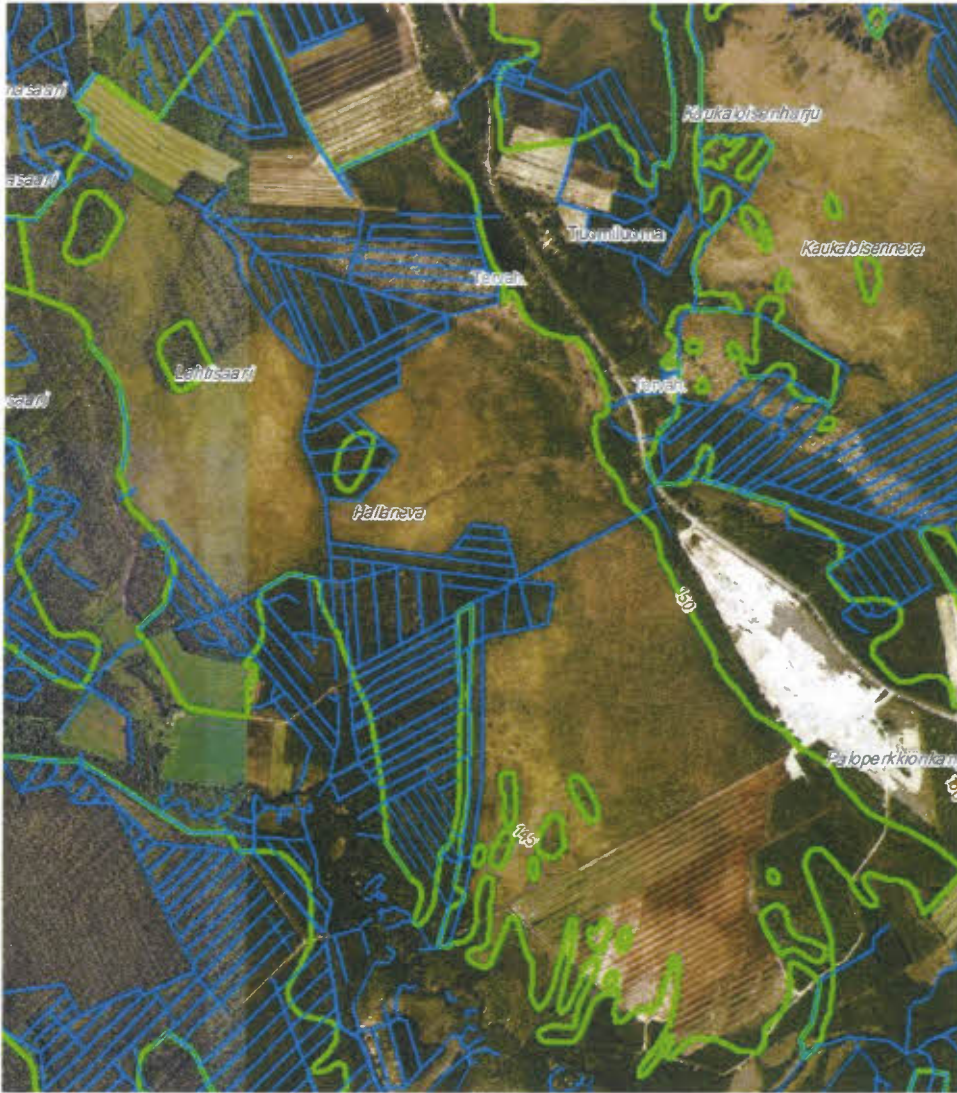
Turvetuotanto voidaan ympäristönsuojelulain 13 §:n 4 momentin mukaan, mainitun pykälän 1 momentin estämättä, sijoittaa suolle, jonka luonnontila on ojituksen vuoksi merkittävästi muuttunut. Suon luonnontilan muutos on merkittävä ympäristönsuojeluasetuksen 44§ mukaan, jos suolla on ojitettuja ja ojittamattomia osia, ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja sen ympäristön välillä ja osalla suon ojittamatonta alaa esiintyy kuivahtamista ja muutoksia suon kasvilisuudessa. Suolle tyypillinen kasvistoaines on kärsinyt. Lisäksi alueella näkyy merkkejä puuston kasvun lisääntymisestä ja taimettumisesta. Kasvillisuusmuutoksia esiintyy myös osalla suon ojittamatonta alaa. Nämä suon luonnontilan muutokset vastaavat luonnontilaisuusluokka 2, kuten Vimpelin Hallanevalla on tilanne.



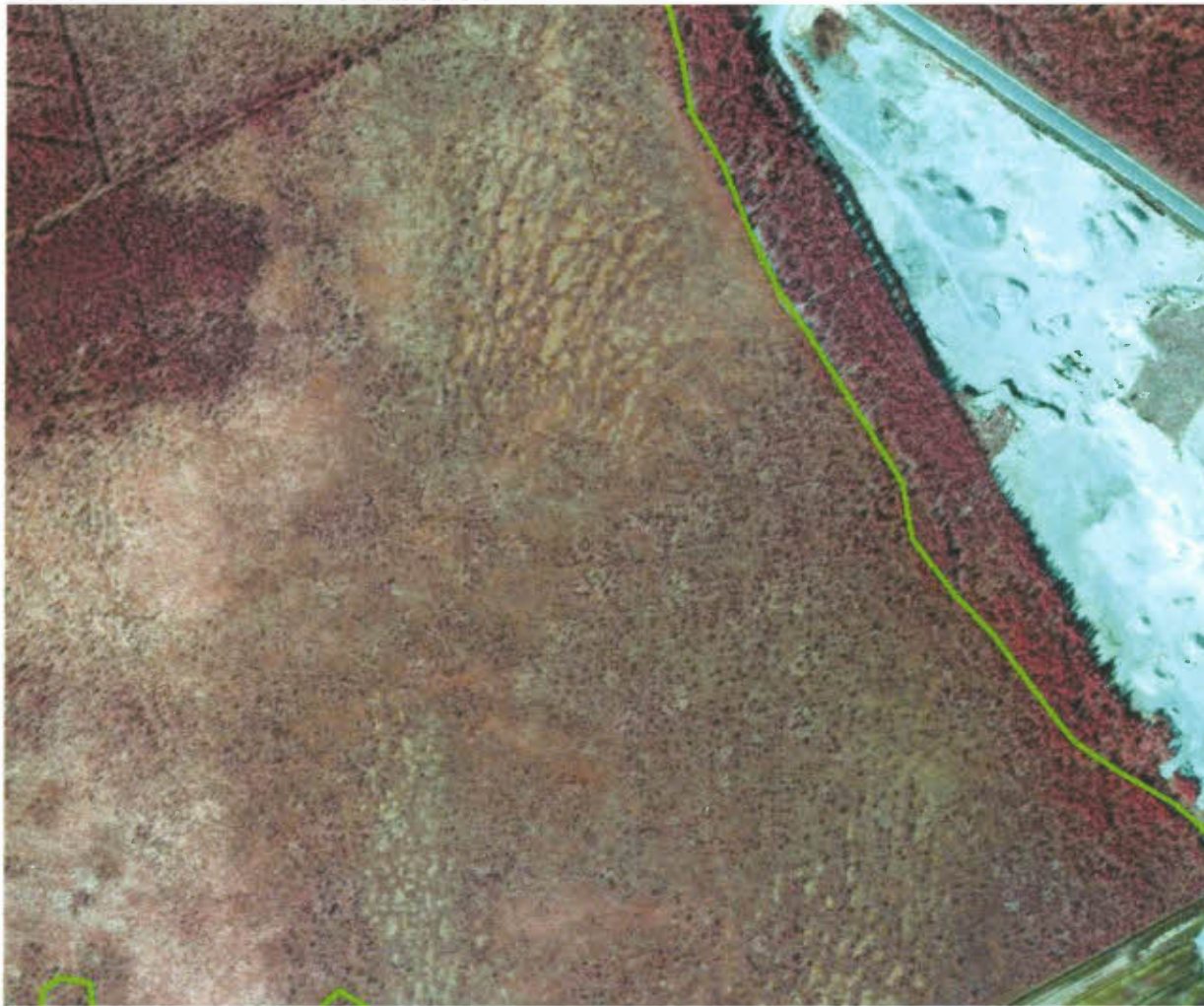
Kuva 1. Hallanevan suokartta. Pohjakartta C:Maanmittauslaitos. Suorajaus ruskealla.



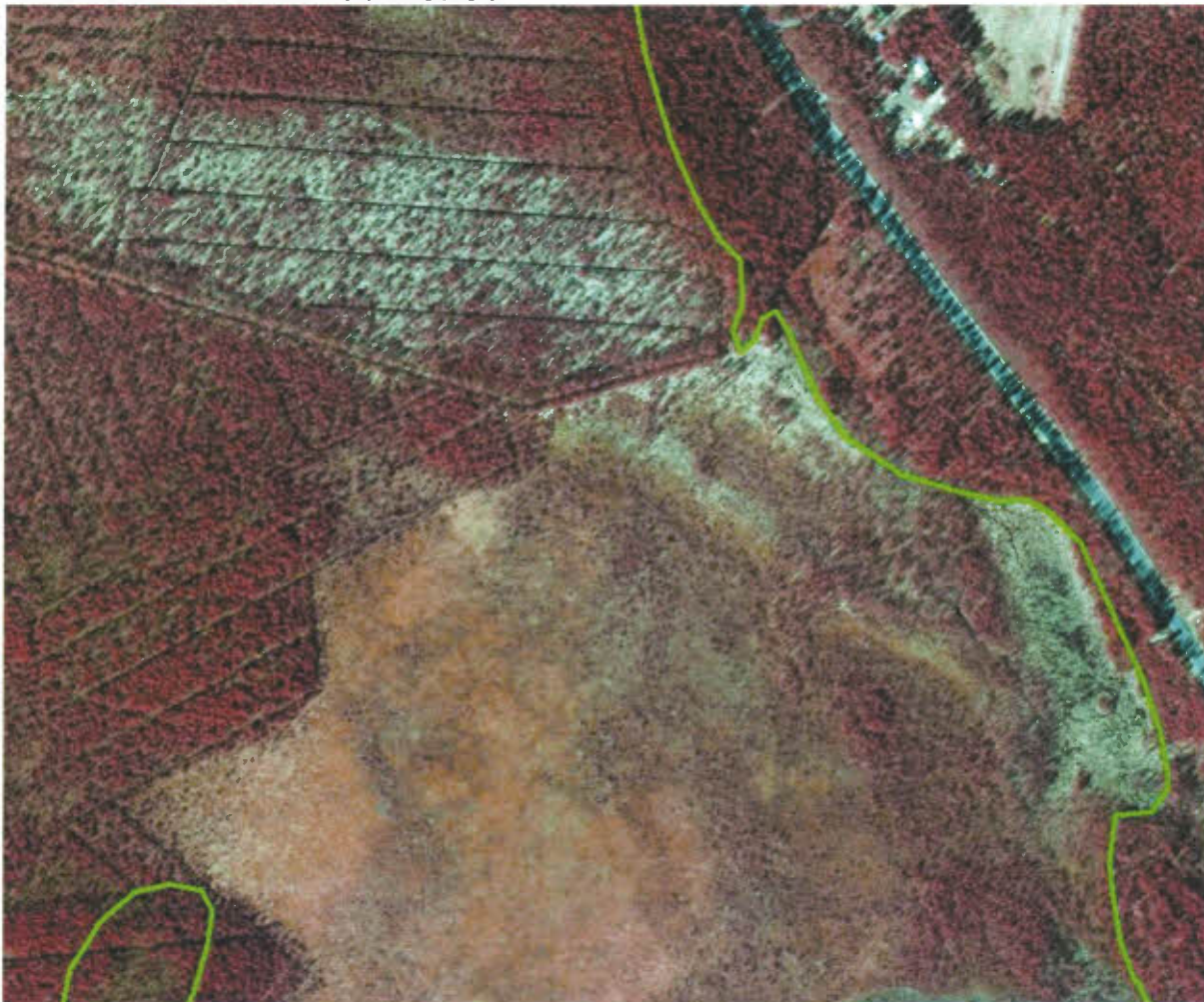
Kuva 2. Hallanevan ojitusbufferikartta. Ojitusalueet rasteroitu violetilla, ojittamaton alue on ilmakuvavärein ilman rasteria. Osa ojista näkyy sinisenä. Suon etelä- ja luoteisosan ojitus näkyy vain kaivettuina ojina suolla. Suorajaus vihreällä. Pohjakartta C: maamittauslaitos 2012. Ojitusbufferi GTK.



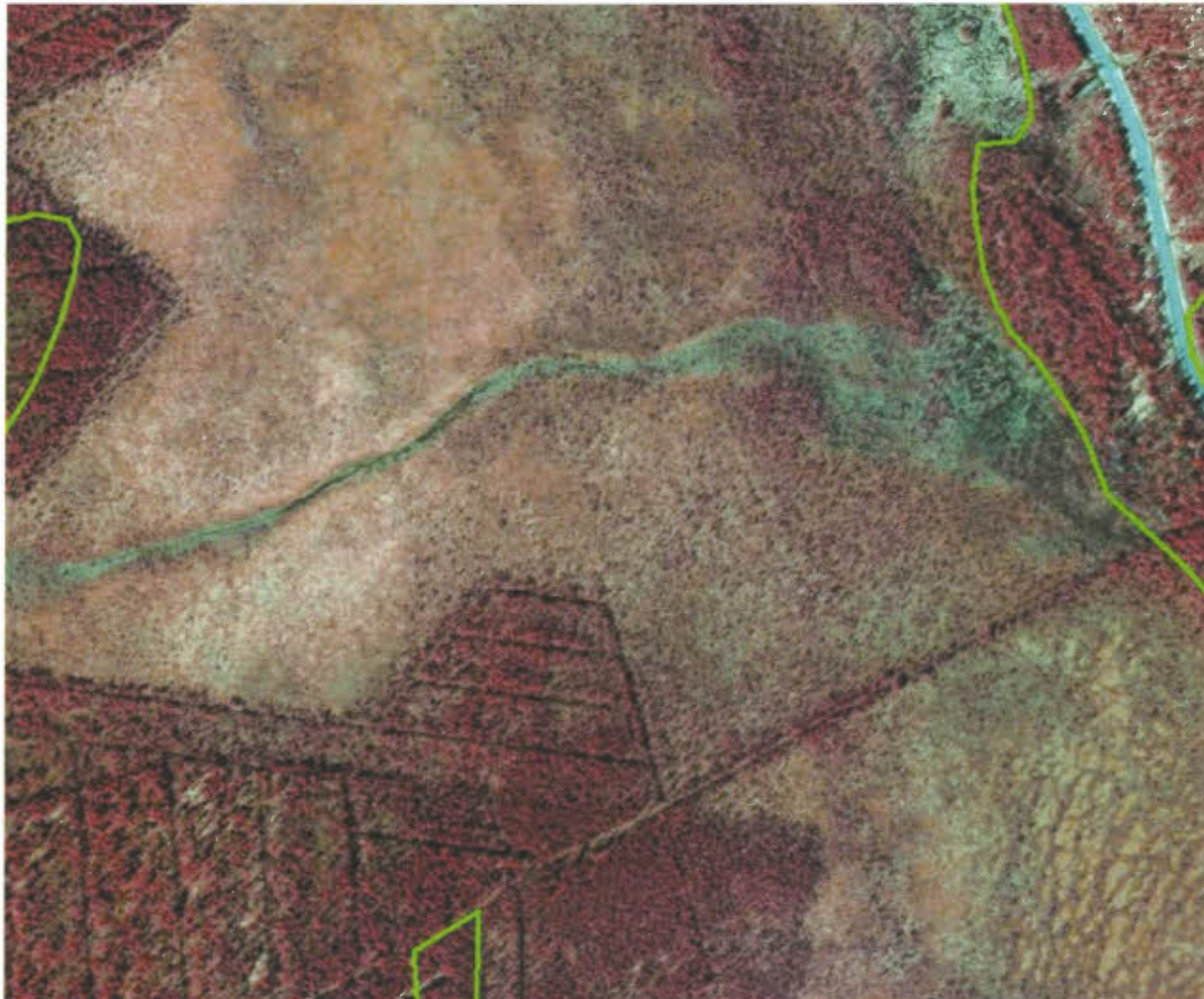
Kuva 3. Hallanevan ilmakehän pohjakartta C:Maanmittauslaitos 2012. Suorajaus vihreällä . Osa ojituksista näkyy sinisenä. Suon etelä- ja luoteisosan ja ojitus näkyy vain kaivettuina ojina suolla.



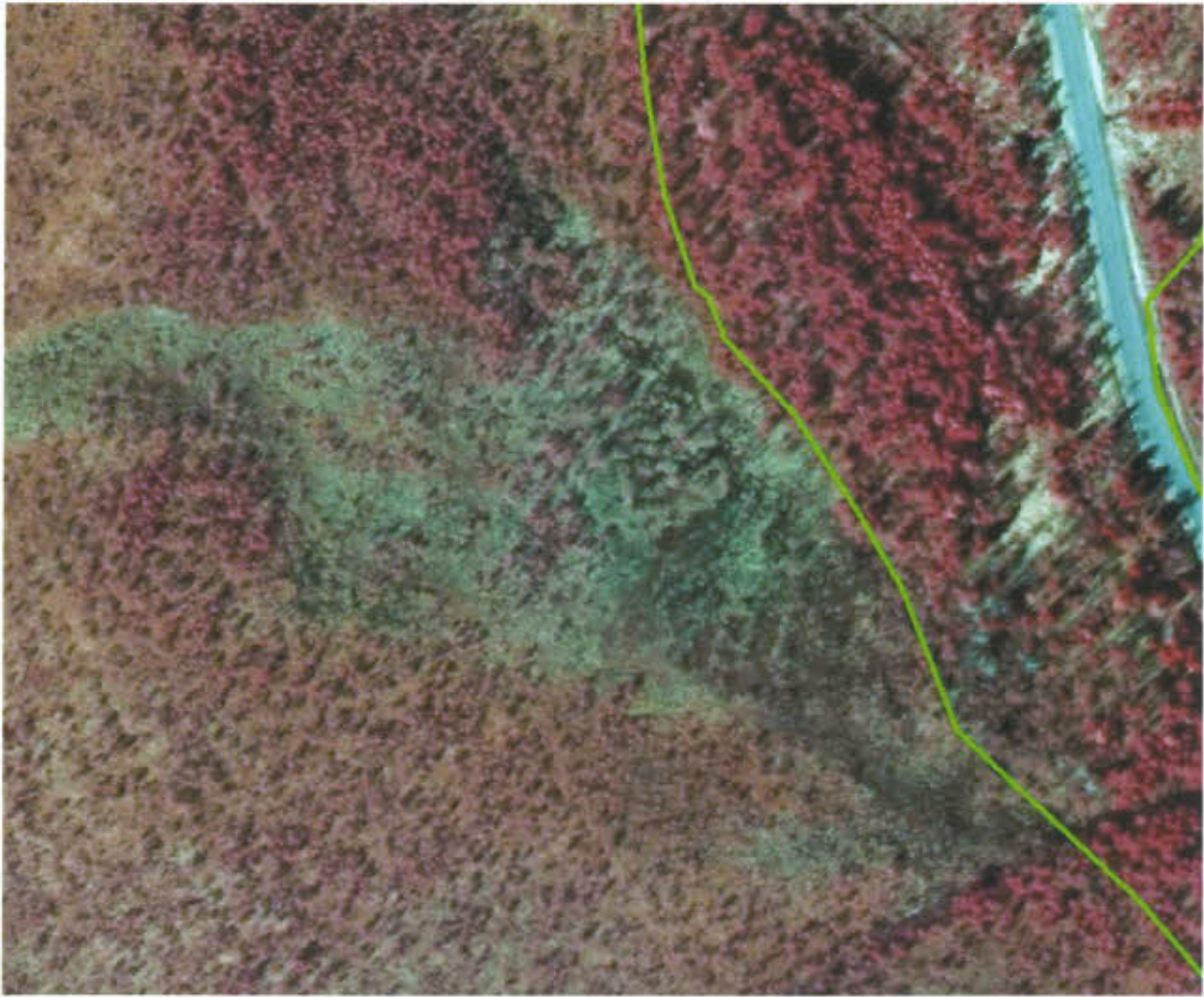
Kuva 4. Hallanevan eteläisen keskiosan vääräväri-ilmakuva. Tässä osassa suota näkyy tyypillinen viettokeitaan rakenne, jossa poikittain veden virtaussuuntaa vasten muodostuneet kermit ja kuljut. Suon pinta laskee kaakosta luoteeseen. Osa keitaan alueesta on rahkanevaa /rämettä. Ojitusalueet ovat metsittyneet ja taimettuminen osin myös ojitusalueen ulkopuolella vedenpinta on saattanut alentua ja osalla suon ojittamatonta alaa on kasvillisuusmuutoksia eli taimettuminen on lisääntynyt. Kuvan itäosassa suon ulkopuolella (turkoosi) näkyy soranottoalue, joka myös on saattanut edistää suon kuivahtamista. Pohjakartta maanmittauslaitos 2012.



Kuva 5. Hallanevan pohjoisosan vääräväri-ilmakuva. Vesitalous on alueella muuttunut, kasvillisuusmuutokset selviä. Ojitetuilla alueilla puuston kasvu on selvästi lisääntynyt ja alue taimettunut ja metsittynyt ja osittain edennyt turvekangas-asteelle. Entinen saraneva-alue suon pohjoisosassa on taimettunut (vaalean vihreä). Ojittamattomalla rahkaneva alueelle näyttäisi taimettuminen alkaneen, vaikka kasvillisuusmuutokset ovat hitaita tällaisella niukkaravinteisella alueella. Pohjakartta maanmittauslaitos 2012.



Kuva 6. Hallanevan keskiosan vääräväri-ilmakuva. Suon itäreunassa harjun kupeessa on lähteisyyttä tai ainakin selvää tihkupintaa, josta purkautuu pohjavesiä ja johon on muodostunut minerotrofista kasvillisuutta mm. ruohoista saranevaa. Virtaavat pohjavedet muodostavat harjun reunalle ja suon poikki, itä-läntisesti kulkevan minerotrofisen vesien virtausuoman (tihkupinnan), joka kulkee muuten ombrotrofisen keidasräme-rahkaräme alueen läpi. Lähteen ja tihkupinnan vesitilan -tai kasvillisuuden muutoksista suon ojituksen -, harjun soranoton - tai tien vaikutuksesta ei näy merkkejä. Kuitenkin lähde tulee joskus tulevaisuudessa häviämään suon luontaisen kehityksen seurauksena (syyt: turpeen luontainen paksuuskasvu, suon keidassuokehityksen jatkuminen edelleen). Pohjakartta Maanmittauslaitos 2012.



Kuva 7. Hallanevan keskiosan vääräväri-ilmakuva. Suon itäreunassa harjun kupeessa on lähteisyyttä. Pohjakartta maanmittauslaitos 2012.

Soiden ja turvemaiden luonnontilaisuusluokittelu**SUOYHDISTYMIEN TAI SUOKOKONAISUUKSIEN LUONNONTILAISUUSASTEIKKO**

5

Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei häiriötekijöitä.

4

Suon välittömässä läheisyydessä tai reunassa häiriö(itä), esim. ojia, tie tms., jotka eivät aiheuta näkyvää muutosta suolla. Osassa keidassoiden laiteita voi kuitenkin olla vesitalouden muutoksia.

Suokasvillisuus vallitsee aluskasvillisuudessa (pl. luontaisesti ruoppaiset tai pohjakerrokseltaan sulkeutumattomat suotyypit). Osassa keidassoiden laiteita voi olla vähäisiä kasvillisuuden muutoksia.

Vedenpinta kullekin suopinnan tasolle tyypillisissä rajoissa.

3

Valtaosa suosta ojittamatonta. Aapasuon reunaojitus ei kauttaaltaan estä vesien valumista suolle eikä luonnollista vaihtumista kangasmetsään (tms.); merkittävää kuivahtamista ei suon muissa osissa. Keidassoiden laideosissa voi olla laajalti vesitalouden muutoksia.

Suokasvillisuudessa ei muutoksia suon reunavyöhykettä lukuun ottamatta. Keidassoilla laiteella puuvartisten kasvien osuus voi olla merkittävästi lisääntynyt.

Suoveden pinta alentunut ojien tuntumassa, joskus myös suon pinta.

2

Suolla ojitettuja ja ojittamattomia osia. Ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluisun ja keskustan vesitaloutta.

Suolle tyypillinen kasvistoaines kärsinyt; varpuisuus voi olla lisääntynyt välipinnoilla; merkkejä puuston kasvun lisääntymisestä tai taimettumisesta. Osalla suon ojittamatonta alaa kasvillisuusmuutoksia. Keidassoiden keskiosien muutokset voivat laidetta lukuun ottamatta olla vähäisiä.

Suoveden pinta voi olla hivenen alentunut kauempanakin ojista, jos ne ovat "puhkaisseet" laajoja rimpiä tai keidassoiden kuljuja taikka allikoita. Suon ennallistamisen tai suolle tulevien pistojien aiheuttamat taikka esim. penkkateiden patoamat vettymät kuuluvat tähän luokkaan.

1

Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä. Puuston kasvu selvästi lisääntynyt ja/ tai alue taimettunut/ metsittynyt. Kasvillisuusmuutokset voivat kauttaaltaan ojitetuilla-kin alueilla olla hitaita. Alue voi olla myös jäkälöitynyt tai karhunsammaloitunut vailla merkittävää puustokerrosta.

0

Muuttunut peruuttamattomasti: vesitalous muuttunut, kasvillisuuden muutos edennyt pitkälle. Kasvillisuus muuttunut kauttaaltaan ja sen kehitys osissa tapauksista edennyt turvekangasvaiheeseen. Suoveden pinta kauttaaltaan alentunut.

Taulukossa aapasoista sanottu koskee myös varhaisvaiheessa olevia keidassoita sekä aapasoiden ja keidassoiden sekayhdistymiä.