

MAAPERÄKARTAN 3241 07 SELITYS

KIVENNÄISMAALAJIT (Esa Kukkonen, GTK)

Taulukko 1. Maalajit hehtaareina ja prosentteina maa-alasta.

	ha	%		ha	%
Ka	2 354	30,4	HtM	25	0,3
MrM	334	4,3	Ht	228	2,9
Mr	3 596	46,4	HHt	41	0,5
Ct/Mr	2	0,0	Ct/HHt	9	0,1
SrM	1	0,0	Hs	17	0,2
HkM	317	4,1	Ct	562	7,3
Hk	94	1,2	St	165	2,1
Ct	2	0,0			

Maa-ala yhteensä 7 747 ha
Vesi 2 253 ha
Kartta-alueen pinta-ala 10 000 ha

Yleistä

Mannerjäätikön yleinen virtaussuunta kartta-alueella oli luoteesta kaakkoon. Maanpinnan muotoihin virtaus jätti karttakuvassa heikosti näkyvän noin 315° suuntauksen. Kun mannerjäätikkö peräytyi alueelta noin 9500 vuotta sitten, oli kartta-alue aluksi lähes kokonaan muinaisen Yoldiameren peittämää. Yoldiameren pinta ulottui tasolle, joka nykyisin on noin 140 m mpy. Korkeimmat mäet, kuten Kontiovuori (yli 192 m mpy), ulottuivat siis kymmeniä metrejä Yoldiameren merenpinnan yläpuolelle.

Yoldiamerta seurasi Ancyclusjärvivaihe. Maankohoamisen myötä Sisä-Suomen vesistöalueet kuroutuivat Ancyclusjärvestä noin 8000 vuotta sitten ja muodostivat kaksi suurta vesistöä: Muinais-Päijänteen ja Suur-Saimaan vesistöt. Maankohoaminen oli kuitenkin hitaampaa vesistöalueen etelä- ja kaakkoisosissa kuin pohjoisessa ja luoteessa, mistä vedet laskivat Pohjanlahteen. Tämä johti vesien tulvimiseen erityisesti vesistöalueen etelä- ja kaakkoisosissa. Suur-Saimaan tulva ulottui myös Sorsavedelle ja Kuvansille, missä vain matala Kuivantaipaleen kannas jäi erottamaan Kuvansia Muinais-Päijänteen vesistöön kuuluneesta Paasvedestä.

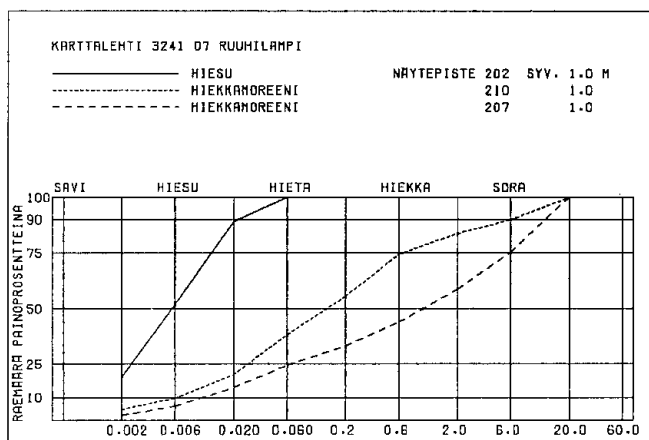
Suur-Saimaan vesistön eteläosissa vedet raivasivat uusia lasku-uomia. Vedenpinta Suur-Saimaalla alkoi laskea. Sorsavedellä ja Kuvansilla vedenpinta laski vain vähän, sillä ne jäivät laskukynnystensä taakse lähes tulvanaikaiseen vedenpinnan tasoon.

Kalliot

Kartta-alueen lounaisosassa kallioperän yleisimpiä kivilajeja ovat porfyrygraniitit ja porfyrygranodioriitit. Muualla esiintyy graniitin ja dioriitin ohella pääasiassa suoni- ja sarvivälkegneissejä.

Moreeni

Suurin osa alueen moreeneista on pohjamoreenia, jonka muinainen mannerjäätikkö on kerrostanut alleen. Pohjamoreeni muodostaa kallioperän muotoja myötäilevän ohuen kerroksen, joka laaksoissa on paksuimmillaan muutamia metrejä, mutta mäkimäillä yleisesti alle metrin. Kartta-alueen pohjamoreeni on hiekkamoreenia (savipitoisuus alle 5%).



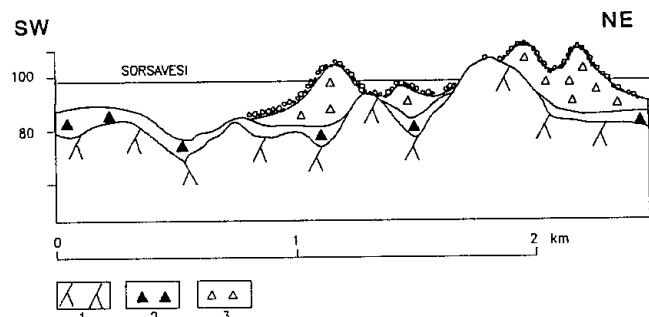
Kuva 1. Esimerkkejä kartta-alueen maalajien raesuuruuden jakaumista.

Mäkien ja vuorien, kuten esimerkiksi Maijootvuoren ja Säyneisenvuoren, kaakkoisrinteille pohjamoreenia on kasautunut useita metrejä paksuiksi kerrostumiksi.

Mannerjäätikön reunaosien sisältämästä moreeniaineksesta on syntynyt pohjamoreenia peittävää pintamoreenia. Etenkin Sorsaveden saarissa se muodostaa pintaosastaan erittäin lohkareisia kumpumoreenimuodostumia (MrM). Muodostumien paksuus on yleisesti useita metrejä. Moreenimuodostumiksi merkityillä alueilla kukkulat ja kumpareet koostuvat kokonaan moreenista, mutta saarien suurmuodot ovat kuitenkin kallioperän aiheuttamia.

Myös Kaitaisten harjun koillispuolella Maijootlammen, Kalajärven, Särkikaidan, Ylä-Lylyn ja Ala-Lylyn ympäristössä esiintyy kumpumoreenimuodostumia.

Korkeus
m m.p.y



Kuva 2. Kaavio kallioperää peittävistä pohjamoreenikerrostumista ja louhikkoisista kumpumoreenimuodostumista. Sorsavedellä mm. Maksasalo ja Loukkusaari ovat louhikkoista kumpumoreenia.
1. Kalliota, 2. Pohjamoreenia 3. Kumpumoreenia.

Jäätikköjokikerrostumat (Harjut)

Kartta-alueen lounaisosan poikki kulkee luode-kaakko suuntainen harju, joka kuuluu osana Suonenjoelta Jäppilään ja edelleen Rantasalmen ja Punkaharjun kautta Il-Salpausselälle jatkuvaan harjuun. Harjun aines on pintaosistaan hiekkavaltaista, mutta harjuille ominaiseen tapaan harjun alimmista ydinosaista löytyy myös sora- ja kivivaltaisia kerrostumia.

Toinen edellämäinittua pienempi ja katkonainen harjujakso kulkee kartta-alueen itäosan poikki suunnilleen pohjoisesta etelään. Senkin pintaosien aines on hiekkavaltaista. Harjujakso jatkuu katkonaisena kaakkoon, missä yhtyy suurempaan Suonenjoen - Jäppilän - Rantasalmen harjujaksoon.

GTK:n maa-ainesarkiston mukaan hiekkaa ja soraa on pohjaveden pinnan yläpuolella yhteensä noin 24 milj. m³, josta soravaltaista on 7 milj. m³ ja hiekkavaltaista 17 milj. m³.

Hienorakeiset kerrostumat

Yoldiameren peittämällä alueella kerrostui syvimpään veteen noin puoli metriä kerrallista savea ja tämän päälle Yoldiamerta seuranneen Ancyclusjärvivaiheen aikana ohut kerros homogeenista hiesua tai laihaa savea. Maankohoamisen myötä mataloituneissa vesissä suurin osa näistä savi- ja hiesukerrostumista kului pois kerrostuen uudelleen syvemmillä vesialueille. Järvien pohjakerrostumissa ne ovat peittyneet nuorempien järviskerrostumien alle. Kuivalle maalle maaston alaviin kohtiin jääneet savi- ja hiesukerrostumien rippeet ovat peittyneet turvekerrostumilla.

Rantakerrostumat

Kartta-alueen lounaiskulmauksen poikki kulkevasta harjusta huuhtoutui muinaisten Itämerivaiheiden aikana hietaa. Hietä kerrostui rantakerrostumina harjun läheisyyteen.

Pienialaisia hietä- tai hiekkavaltaisia rantakerrostumia esiintyy myös kartta-alueen länsiosan poikki kulkevan katkonaisen harjujakson yhteydessä.

ELOPERÄISET KERROSTUMAT (Jukka Leino, GTK)

Kartta-alueen maa-alasta on turvemaiden peitossa vain noin 9 %, noin 700 ha (Taulukko 1). Turvemaista on ravinteisia (Ct) yli kolme neljännestä ja karuja (St) vajaa neljännes. Ohuen turvekerroksen peittämiä maita on hyvin vähän, alle prosentin maa-alasta. Liejua ei kartta-alueella paljoakaan esiinny.

Karttalehden suot ovat pieniä jokivarsisoihtumia tai moreeni- ja kalliomäkien välisiin jyrkkärinteisiin painanteisiin syntyneitä, lahdekkeisiä ja kapeita juotteja. Suokasvillisuus on saanut ravinteita ympäristön mineraalimailta valuvesien mukana lähes koko kehityksensä ajan. Turve on pääosin saravaltaista, ohutturpeisia reuna-alueita on vähän ja turvekerros on yleensä paksu.

Yksityskohtaiset tiedot alueelta tutkituista soista ja niiden turvekerrostumista on GTK:n turveraportissa n:o 224.

Kartta-alueen luotelsreunalla oleva Maijootsuo on luonnonsuojelualuetta.

POHJAVESI (Esa Kukkonen, GTK)

Kartta-alueen lounaisosan harjumuodostumassa on edellytykset runsaan ja hyvälaatuisen pohjaveden muodostumiselle. Pohjavettä muodostuu myös Sileät-kankaat muodostumassa. Vettäkeräävä alue on huomattavasti pienempi, joten saatavissa olevan pohjaveden määrä on vastaavasti vaatimattomampi.

Kallioisilla moreenialueilla maaston muodot muodostavat yleensä vain pieniä sadevettä kerääviä valuma-alueita, joten niillä muodostuvat pohjavesimäärät ovat vastaavasti pieniä. Rinteiden kaltevuudet ovat kuitenkin riittäviä parantamaan pohjaveden liikkumista kalliota peittämissä hiekkamoreenikerrostumissa. Määrältään vähäinen pohjavesi on todennäköisesti hyvänlaatuista. Pörolänmäen eteläpuolella pohjaveden muodostumista edistää moreenin päälle kerrostunut paikoin muutamia metrejä paksu hiekkavaltaisen rantakerrostuma.

Kaidanharjun koillispuolella pohjamoreenia peittävä vähäsavinen pintamoreeni parantaa paikallisia pohjaveden muodostumisedellytyksiä.

Luontokohteita:

- Kaidanharju syntyi muinaiselta mannerjäätiköltä virranneiden sulavesien kerrostamana. Hiidenlammen ja Laukanlammen välisessä maastossa esiintyy myös kuolleeseen jään kuoppia eli suppia, jotka ovat syntyneet harjuainekseen hautautuneiden jäälohkareiden paikalle niiden sulettua pois.
- Karhuniemen luolat Iso-Kontio lammen rannalla (x=6934,44 ja y=3524,60)

Kirjallisuutta:

Haavisto, M. (toim.) (1983). Maaperäkartan käyttöopas 1:20 000, 1:50 000. Geologinen tutkimuslaitos. Opas 10.

Leino, J. (1989). Jäppilässä tutkitut suot ja niiden turvevarat. Osa 2 ja yhteenveto. Geologian tutkimuskeskus, Turvetutkimus, Turveraportti 224.

Saarnisto, M. (1984) Saimaan kehitys jääkauden jälkeen. Suomen Historia: Kivikausi, Pronssikausi, Rautakauden alku, Keski- ja Myöhäisrautakausi, Weilin & Göös 1984.