

MAAPERÄKARTAN 3211 06 SELITYS

(Maija Haavisto-Hyvärinen, GTK)

KIVENNÄISMAALAJIT

Taulukko 1. Maalajit hehtaareina ja prosentteina maa-alasta.

ha	%	ha	%		
Ka	1 033	19,9	Ct/Hs	4	0,1
Mr	3 779	72,7	Sa	87	1,7
Sr	1	-	Hs/Sa	32	0,6
Hk	26	0,5	Ct	38	0,7
Ht	17	0,3	St	37	0,7
HHT	19	0,4	LjHs	6	0,1
Hs	109	2,1	Lj	8	0,1
HHT/Hs	5	0,1			

Maa-ala yhteensä	5 201 ha
Vesi	4 799 ha
Kartta-alueen pinta-ala	10 000 ha

Mannerjäätikön vetäytyminen ja Päijänteen kehitys Korpilahden (3211) alueella

Korpilahden (3211) alue sijoittuu välittömästi Sisä-Suomen reunamuodostuman itäpuolelle. Kartta-alueen luoteisosassa Vihtalahden (3211 03) alueen poikki kulkeva koillis - lounaisuuntainen Muuratharju ja siitä lounaaseen jatkuvat selänteet kuuluvat tähän Sisä-Suomen reunamuodostumaan, joka on iältään muita Etelä-Suomen suuria reunamuodostumia (I - III Salpausselkä) nuorempi. Sauramon lustosavitutkimusten mukaan Sisä-Suomen reunamuodostuma syntyi Itämeren Yoldiameri-vaiheen aikana 150 vuodessa noin 9700 vuotta sitten. Reunamuodostuman luoteispuolelta aina 10 km:n päästä on havaintoja moreeniin alta löydetystä kerrallisesta savesta, mikä puolestaan viittaa siihen, että Sisä-Suomen reunamuodostuma olisikin syntynyt uudelleen edenneen jäätikön eteen. Reunamuodostuman synnyn aikana mannerjäätikön reuna kulki melko suurten korkeusvaihtelujen alueella ollen paikoin maalla paikoin vedessä. Laaksoihin kerrostui jäätikköjokien kuljettamasta hiekasta ja sorasta reunatasanteita ja -deltoja ja vedenkoskematomille mäille reunamoreaniselänteitä. Reunamuodostuman synnyn jälkeen jäätikön vetäytyminen luodetta kohti oli nopeaa. Korpilahden alueen kaakkoisosasta Leivonmäeltä mannerjäätikkö alkoi vetäytyä noin 9800 vuotta sitten.

Vetäytyvän mannerjäätikön edessä lainehtineen Yoldiameren pinta edustaa Korpilahden alueen ylintä rantatasoa, jonka korkeus maannousun epätasaisuuden takia vaihtelee niin, että alueen kaakkoisosassa Joutsan ja Leivonmäen rajalla se on 132 m mpy ja luoteisosassa Muuramessa 148 m mpy. Rantahavainnot osoittavat, että Päijänteen allasta pitkin on ulottunut jäätikkölahti, jonka alueella ylin ranta on noin 10 m ympäristöään korkeammalla. Jäätikkölahti on reunamuodostumaa hieman vanhempi eli ylimmän rannan ikä on sen vaikutuspiirissä noin 9800 vuotta. Jäätikkölahden länsipuolelta mannerjäätikkö vetäytyi kohti pohjoisluodetta, mikä näkyy myös uurrehavainnoissa. Jäätikkölahden itäpuolella Leivonmäen - Toivakan alueilla jäätikkö on puolestaan vetäytynyt kohti pohjoista tai pohjoiskoillista, kuten uurteet ja harjujaksojen kulku osoittavat.

Itämeren Ancyclusjärvi-vaihe alkoi 9500 vuotta sitten, jolloin Yoldiameren loppuvaiheessa tapahtunut nopea vedenpinnan lasku hidastui huomattavasti lähes pysähtyen Itämeren menettäessä valtameriyhteytensä ja muuttuessa makeaksi sisäjärveksi. Tällöin syntyi ns. Ancyclusraja, jonka piiriin kuuluvat muinaisrannat yhdessä edellä mainitun ylimmän Yoldiameren ja nuoremman Muinais-Päijänne -vaiheen rantojen kanssa muodostavat alueen parhaiten kehittyneet muinaisrannat. Korpilahden alueen luoteisosassa Muuratharjun rinteellä Ancyclusrajaa osoittavan törmän korkeus on 124 m mpy ja Päijänteen itäpuolella Oittilassa on Ancyclusrajaa osoittava kivipalle 120 m mpy. Ancyclusrajan jälkeinen vedenpinnan lasku maankohoamisen vaikutuksesta oli nopeaa. Ancyclusrajan yläpuoliset järvet olivat kuroutuneet itsenäisiksi järviksi jo Yoldiamerestä, mutta itse Päijänne kuroutui Ancyclusjärvestä noin 9000 vuotta sitten.

Koska Päijänteen ensimmäinen lasku-uoma kohti Pohjanlahtea sijaitsi luoteessa suuremman maankohoamisen alueella, niin järvessä tapahtui vedenpinnan nousua eli transgressiota, joka saavutti huippunsa 6000 vuotta sitten. Transgression yläraja näkyy koko Muinais-Päijänteen alueella selvinä rannanmerkkeinä. Muinais-Päijänteen piiriin kuuluivat Korpilahden alueen eteläosan järvistä nykyisin alle 96 m mpy olevat järvet ja pohjoisosissa alle 101 m mpy olevat järvet sekä Päijänteen nykyisten lahtien vastaavien korkeuksien alapuolella olevat rantamaat. Muinais-Päijänne -vaihe päättyi siis 6000 vuotta sitten, kun Heinolan harju Päijänteen eteläpäässä murtui ja vedet alkoivat virrata kohti Suomenlahtea. Suurjärven vedenpinta laski nopeasti, 500 vuodessa 10 metriä. Tämän jälkeen vedenpinnan aleneminen on ollut tasaista aina 1700 - 1800 -luvulle, jolloin ihminen aloitti vesien säännöstelyn.

Korkeussuhteet

Ristinseinän (3211 06) kartta-alueesta lähes puolet on Päijänteen (78,3 m mpy) vesistöä. Kallioiset moreenimäet kohoavat järvenpinnan tasosta paikoin hyvinkin jyrkkärinteisinä useita kymmeniä metrejä ja korkeimmillaan puolitoistasataa metriä. Alueen korkein huippu (230 m mpy) on koillisosassa Isonvehmaanmäellä. Lähes yhtä korkeita huippuja on alueen länsiosassa, mm. Heinoskorkee 227,5 m mpy, ja 200 m mpy kohoavia mäkiä on eri puolilla aluetta, näistä tunnetuimpina Riihivuori ja Haukkavuori. Alavimmat alueet ovat kapeita lahdenpoukamia reunustavia rantamaita sekä kallioiden välisiä murroslaaksoja. Päijänteen vesistön lisäksi alueella on useita pieniä järviä ja lampia eri korkeuksilla. Piirilänlampi (99,4 m mpy) ja Vääräjärvi (100,9 m mpy) ovat aikoinaan kuuluneet Muinais-Päijänteen piiriin, kun taas osa järvistä sijaitsee vedenkoskemattomalla (yli 147 m mpy) alueella; näistä korkeimmalla Rupalampi (178,1 m mpy) Isonvehmaanmäen pohjoispuolella.

Kalliomaat

Kalliomaita on viidennes maa-alasta, ja myös moreeni-alueilla kallioperä määrää alueen korkokuvan vaihtelevuuden. Suuri osa kalliomaista on avokallioita, mutta osaa peittää ohut, alle metrin paksuinen moreenikerros. Murroslaaksoihin liittyviä kalliojyrkänkeitä on runsaasti, erityisesti Muuratsalon ja Haukkavuoren alueilla. Niin ikään Ristinseinän poikki luode - kaakosuuntaisena kohti Rutalahtea kulkee syvä kallioperän murros, mikä näkyy vesistön syvyyskäyristä ja -lukemista. Päijänteen rannat ja jyrkät rinteet ovat monin paikoin erittäin louhikkoisia. Laajimmat yhtenäiset louhikot ovat Rutaniemessä ja Haukkavuoren ympäristössä.

Alueen kallioperä koostuu pääosin nuoremmista graniiteista, joista suuri osa on porfyirisä, mutta Härkölahden alueella myös tasarakeisia. Poikkeuksen tekee Riihivuoren alue, jossa on gabroja.

Louhikkoisten ja harvojen silokalliorantojen takia uurrehavaintoja on vähän, vain kuudesta paikasta. Ristinseinän Sudensaareissa ja Rutalahden pohjoisrannan suulla kallion suojaosilla olevat uurteet osoittavat vanhempaa pohjoisluoteista (330°) jäätikön liikkeen suuntaa. Muut, Päijänteen itärannalta mitatut uurteet taas osoittavat nuorempaa jäätikön vetäytymisvaiheen aikaista pohjoista (355° - 15°) suuntausta.

Moreenikerrostumat

Moreeni on alueen vallitseva maalaji. Se peittää lähes kolme neljännestä maa-alasta. Kalliomaihin liittyvät moreenialueet ovat pääosin kallioperää ohuella (1 - 5 m) verhoavaa pohjamoreenia, joka on ainekseltaan hiekkamoreenia. Korkeiden mäkin lakiosat (yli 146 - 148 m) ovat vedenkoskemattomaa aluetta ja niiden moreeniaineksen hienoainepitoisuus on jonkin verran suurempi kuin rinteiden moreenipeitteessä. Moreenin pintalohkareisuus on paikoin runsasta, mutta itse moreeniaines on normaalikivistä.

Rantakerrostumat

Yoldiameren, Ancyclusjärven ja Päijänteen eri kehitysvaiheiden aikana kerrostui moreenirintelle ja kallioiden väliin ohuita soraisia, hiekkaisia ja karkeahietaisia rantakerrostumia sekä syntyi kivipalteilta ja huuhtoutumisrajoja. Yli metrin paksuisten rantakerrostumien osuus on vain vajaa prosentti maa-alasta. Lisäksi tavataan tätä ohuempia rantakerrostumia, joita on kuvattu kartassa hiekan ja hiedan laatikoilla. Ylin eli Yoldiameren ranta on komeimpana nähtävissä huuhtoutumisrajana Haukkavuoren rinteellä 146 m mpy. Ylintä rantaa edustavat myös muutamat hiekkakerrostumat, mm. Riihivuoren etelärinteellä juuri huuhtoutumisrajan (147 m mpy) alapuolella. Ancyclusrajaa (noin 120 m mpy) ja Muinais-Päijännettä (noin 100 m mpy) osoittavia rannanmerkkejä tavataan yleisesti koko kartta-alueella pienialaisina kerrostumina tai kivivöinä.

Hienorakeiset kerrostumat

Lahtien poukamien ja alaviin murroslaaksoihin kerrostuneet savet, hiesut ja hienot hiedat peittävät noin 5 % maa-alasta. Savet ovat laihoja savia, joissa savespitoisuus vaihtelee analysoitujen näytteiden mukaan 31:sta 46 %:iin. Vastaavasti hiesujen savespitoisuus on 19 - 29 % ja hienojen hietojen 10 - 12 %. Lahdenpoukamien pintakerroksessa esiintyy jonkun verran liejuisuutta. Hienorakeiset kerrostumat ovat ohuita, vain muutaman metrin luokkaa. Poikkeuksen tekevät Hautalahden pohjukan hiesuiset ja hietaiset kerrostumat, joita päästiin kairaamaan 22 metrin (piste 303) ja 21 metrin (piste 304) syvyyteen saakka.

ELOPERÄISET KERROSTUMAT

Eloperäisten kerrostumien, saraturpeen (Ct), rahkaturpeen (St) ja Hautalahden pohjukan liejuesiintymän, osuus on vain 1,5 % maa-alasta. Turvetta on kerrostunut umpeenkasvun seurauksena pienten järvien rannoille ja metsämaan soistuessa kapeina juotteina kallioiden välisiin murroslaaksoihin. Soiden pienen määrän ja koon takia kartta-alueelta ei ole tehty suokairauksia.

Kirjallisuutta:

Haavisto, M. (toim.) (1983). Maaperäkartan käyttö-opas. Geologinen tutkimuslaitos. Opas 10.

Ristaniemi, O. (1985). Keski-Suomen muinaisrannat. Keski-Suomen seutukaavaliitto. Julkaisu nro 73, sarja B.