

MAAPERÄKARTAN 1143 06 SELITYS

KIVENNÄSMÄALAJIT (Atimo Kejonen, GTK)

Taulukko 1. Maalajit hehtaareina ja prosentteina maalasta.

	ha	%		ha	%
Ka	260	3.1	Ct/Hs	119	1.3
Mr	1465	15.8	Lj/Hs	3	-
Mr	4390	47.4	Sa	69	0.7
Ct/Mr	88	1.0	Hs/Sa	29	0.3
St/Mr	3	-	Ct/Sa	81	0.9
HK	118	1.3	Ct	606	6.5
Hk	53	0.6	St	865	9.1
Ht	131	1.4	Lj	56	0.6
Hs/Ht	9	0.1	Ct/Lj	151	1.6
Ct/Ht	20	0.2	LjHs	29	0.3
HHT	31	0.3	Ht/LjHs	23	0.3
Hs	231	2.5	Ct/LjHs	109	1.2
Ht/Hs	157	1.7	LjSa	18	0.2
HHT/Hs	63	0.7	Ct/LjSa	87	0.9

Maa-ala yhteensä 9 270 ha
Vesi 750 ha
Kartta-alueen pinta-ala 10 000 ha

Taulukko 2. Yhteenveto GTK:n karttalehden 1143 06 alueella tutkittuista soista.

Suon nimi	Suo- sairaus- pisteet	Pinta- ala- ha	Tutkittu suoalue					Turpeen suurin paksuus m
			Keskim. maatu- neisuus H	Keskimääräinen paksuus, m		Turvemäärä mlj.suo-m ³		
				pinta- osa	koko suo	pinta- osa	koko suo	
Elva	401-407	129	4.8	0.8	1.7	1.01	2.16	4.0
Pitkäseo	408-415	179	4.8	0.9	1.7	1.56	2.98	3.5
Hosionsuo	416-419	44	4.8	1.1	2.5	0.52	1.10	4.0
Kotokorvenneva	420-424	53	5.8	0.2	1.3	0.14	0.67	2.5
Villinniitit	425-430	179	4.9	0.3	0.9	0.53	1.68	3.1
Yhteensä/ Keskimäärin	401-430	584	4.9	0.6	1.5	3.76	8.59	4.0

Korkeusluokat ja pinnanmuodot

Kartta-alueen ylin kohta on jokin Kettusuoakallion Lou-naispuolella olevista kolmesta nimetönnistä mästä, joiden kaikkien korkeus on 66-67 m mpy. Alin paikka on kartta-alueen lounaiskylässä Uusitalon peltoilla (7 m mpy.). Suhteelliset korkeuserot ovat koko alueella 5-25 m.

Kallioalueet

Avokalliota tai alle metrin paksuisen irtomakerroksen peittämää kalliota on noin 3 % maa-alasta. Kallioita on jokseenkin tasaisesti kautta kartta-alueen. Kallio-perä on pääasiassa grano- ja kvartsiittimäistä. Hosion-järven ja Harjakankaan ympärillä on lisäksi suonigneis-isiä ja migmatittia. Kartta-alueen poikki kulkeva leveä ruihyvyöhyke, jota kullaalta Noormarkkuun kulkeva harju-jako seuraillee.

Moreenikerrostumat

Moreenia on moreenimuodostumaa ja ohuen, muuta maalajia olevan kerroksen peittämät alueet mukaan lukien runsaat 64 % maa-alasta. Suurin osa tästä on pohjamoorenia, joka peittää kalliota 2-5 m paksuna kerroksena. Rae-koostumukseltaan moreeni on normaali- tai runsaskivistä ja -lohkareista hiekkamoorenia, jonka savesisältö on 0,5-5 %. Lohkareisuus lisääntyy siirryttäessä kartta-alueella etelästä pohjoiseen ja lännestä itään. Lohka-reisuuden lisääntyessä tulee lohukkepeite lähes yhte-näiseksi järventaustalla ja sen pohjoispuolella. Ranta-voimat (aallokko ja talven jäät) ovat rikastaneet pinnan lohkarkeitä huuhdoen hienonnan aineksen pois ja kasaten lohkarkeitä. Roudan synnyttämät lohkarkeinanteita esiintyy paikoin. Annankorvenojalta otettu näyte, jonka savesisältö on 16 %, edustaa diamanttiksi kut-suttua moreenimaista maalajia, jota tästä tapauksessa on syntynyt rantavoimien sekoittamana keskenään moreenia ja hiesua. Toinen diamanttialue on Huhdannan ympärillä. Diamantit on karttoitettu moreeniksi.

Moreenimuodostumia on vajat 16 % maa-alasta. Kaikki kartta-alueen moreenimuodostumat ovat kumpumoreenia. Kullaalta Noormarkkuun vievä harju jakaa muodostumat kahteen toisistaan poikkeavaan alueeseen. Harjun Lou-naispuolella olevat moreenikummut ovat kahdella alueel-la, joista suurempi on Paluksen, Torisvanhaan ja Pa-lojärven tienoilla ja pienempi Kotokankaan ympärillä. Moreenikummut ovat 3-10 m korkeita, verraten loivi-vapirteisiiä ja niiden muodot viimeisen jäätikön liike-suunnan mukaan venyneitä. Eri leikkauksissa aines vaihtelee hiekkalinnsessä sisältävästä moreenista rakenteet-omaan löyhään hiekkamooreeniin. Moreenin lohkarkeitä ole erityisen voimakas. Muodostumien kerronspaksuus vaihtelee 7-8 metristä yli 15 metriin. Harjun koillis-puolella alueella moreenikummut ovat 5-15 m korkeita. Kummut ovat usein selänneittäisiä ja ilmentävät jäätikön verkkoista raitorakennetta. Ne ovat pinnaltaan yhtei-näisen lohikon peittämiä. Ranta-voimat ovat yleisesti rikastaneet lohkarkeitä kumpujen pinnolle. Roudan synnyttämät lohkarkeinanteita on ainakin Kiuasmen tienoilla. Kumpujen aines vaihtelee kaotittisista pouttu-neista hiekkalinnsessä sisältävästä, verraten vähälohka-reisesta hiekkamooreeniin, joka on rakenteeltaan loih-lahkaremoreeniin. Kuuhiakankaan leikkauksissa todettiin moreenin koostuvan useista päällekkäisistä kerroksista. Muodostumien paksuus on 6-12 m.

Jäätiköjokikerrostumat

Kartta-alueen poikki luoetusta kaakokoon kulkee sen ainoa harju, jonka ala on 1,5 % alueen maa-alasta. Harjuja seuraillee Kullaalta Noormarkkuun vievä maantie. Harju on verraten yhtenäinen, 5-10 m korkeita, ja sen kassa on katkokset Tyvjärven läheisyydessä ja Palusjärven eteläpuolella. Harju lienee osittain syntynyt jäätiköissä olleessa tunnetussa, sillä Kotokankaalla ja Harjakan-kalla on sen pinnalla moreenia. Harjun harjanteiden suu-kuksen 1972 siltittämisen mukaan harjussa on soraa ja hiekkää 2,8 miljoonaa kuutiota. Harjun aines on ny-kyään monin paikoin kaivettu pohjaveden pintaan asti ja paikotellen sen allekin kuten Kotokankaalla. Jäljellä olevien osien käyttö rajoittuu asutus ja Harjakankaalla pohjavedenotto.

Hienorakeiset kerrostumat

Hienorakeisia sedimenttejä on hajanaista esiintymää kaikkialla kartta-alueella. Ohuen muuta maalajia olevan kerroksen peittämät ja 2-6 % humusta sisältävät liejuiset hienorakeiset sedimentit mukaankuulien on saava noin 3 %, hiesua noin 8 % ja hienoa hietää 0,3 % maa-alasta. Hiesua ja hienoa hietää on eniten harjun reunustalla. Useisiin nykyisiin laaksoihin on kerrostunut liejuhiesua niiden ollessa vielä matalia lahtia. Hienosedimenttia-ueille on tyypillistä aineksen raakoon kasvu noin metrin paksuisessa pintakerroksessa. Savien savesisältö on 30-70 %. Hienorakeisten sedimenttien paksuus on tavallisesti 3-8 m. Murrostaaksoissa, jota kullaalta Noormarkkuun kulkeva harju seuraa, on hienorakeisten sedimenttien paksuus yleensä 6-8 m ja suurimmallaan noin 15 m. Kerrostumien pintaosa on rakenteeltaan ja usein humusittomien, mutta syvämmällä on niiden rakenne sää-nöllisesti kerrallinen. Hienorakeisia sedimenttejä peittää alueella usein ohut turve tai rantakerrostuma.

Ranta-, joki- ja tuulikkerrostumat

Kartta-alueella esiintyy ainoastaan rantakerrostumia, joita on runsaat 2 % maa-alasta. Laajimmat niistä ovat kartta-alueen poikki kulkevan harjun vierustoilta. Ne ovat raekostumukseltaan hietää tai hienoa hiekkää. Kumpumoreenien yhteydessä on runsaasti pieniä ja vai-keasti rajattavia rantakerrostumia joiden aines vaihtelee hiedestä sorraan. Alueilla, joilla tällaisia muodos-tumia on runsaasti, ne on kuvattu ohuen peittävän ker-roksen merkein, vaikka muodostumien paksuus olisi pai-kallisesti suurempi. Alle metrin paksuisia hietäisiä rantakerrostumia on laajalla alueella hienorakeisten sedimenttien päällä Puhjussa ja Uusitalon lounaispuolel-la.

Kvartaarihistoria

Jäätikön tekemien urteiden perusteella on jäätikö virrannut alueelle suunnasta 280°-290°. Lähialueilta tunnetaan kuitenkin tätä vanhempi virtaus, joka aikana jäätikön virtausuunta oli 30°-320°. On todennäköistä, että tämä vanhempi virtaus on esiintynyt alueella, vaikka siitä ei ole säilynyt suoransaisia to-disteita. Vanhemman suunnan ikä on tuntematon. Nuorempi lienee Salpausselkien ikäinen. Jäätikön reuna muu-tui jäätikön sulussa vyöhykkeittäin kuolleeksi jääksi. Tämä aiheutti sen, että kuolteen jään takana oleva aktiivinen jäätikö loi runsaasti lohkarkeitä alustaa-taan. Suurin osa tästä aineksesta kohosi jäätikön sisään jäätikön pyrkessä väistämään edessään patona ollutta kuollutta jäätä. Jäätikön sulussa lopullisesti tästä paikallisesta aineksesta kerrostuivat Kullaan kumpu-moreenit.

Jäätikö sulii noin 9500 vuotta sitten. Koko kartta-alue jäi tällöin nykyistä paljon laajemmin itämeren peittoon. Itämeren muinaisvaihe 'foidiameri' oli tällöin muuttumassa Ancylus-järveksi. Maankohoaminen on nostanut silloisen vedenpinnan tasolla olleet kohdat yli 160 metrin korkeu-delle mpy. Korkeimmat mäet alkoivat luotina kohota itämerestä sen seuraavaan muinaisvaiheen, Litorinameren, alussa 6500-7000 vuotta sitten. Lopullisesti kartta-alue kohoosi merestä noin 1200-1400 vuotta sitten. Siitä lähtien ovat soistuminen ja ihmisen vaikutukset eniten maalajisuhteisiin. Ihminen on viimeisten 250 vuoden aikana säädellyt useiden järvien vedenpintojen korkeu-utta. Laskettuja järviä ovat mm. Hosionjärvi ja Palojär-vi. Palusjärven on sekä laskettu että nostettu.

ELOPERÄISET KERROSTUNAT (Carl-Göran Sten ja Markku Moisanen, GTK)

Paluksen kartta-alueella on eloperäisiä kerrostumia, turvetta ja liejuja, 2168 ha eli miltei neljäsosa, n. 23 % maa-alasta (taulukko 1). Tästä on soiden rahka- ja saravaltaisia turpetta 2109 ha ja liejujakoita 59 ha.

Soita on syntynyt eniten kaakosta koilliseen kulkevaan kallioiperän ruihyvyöhykkeeseen samansuuntaisen harjujak-son liepeille tavallisesti vesien umpeuskasvun seurauk-sena. Vesistövaihteista todistavat soiden pohjamaalajien päälle kerrostuneet liejut ovat alueella varsin yleisiä. Merkittävä soistumisen aiheuttaja on ollut myös pohjave-den pinnan nousu alavilla moreeni-savi- ja hiekkapoh-jaisilla metsämailla. Se loi edellytykset suokasvilli-suuden kehitymiselle sekä antoi umpeuskasvuneeseen vesialtaaseen muodostuneille pienille soille mahdoll-i-suudet laajentua ympäristön mineraalimaan kustannuksel-la.

Suot kuuluvat Etelä-Suomen rannikon kilpikaiteiden vyö-hykkeeseen, vaikkakin viettokeittäitään runsaasti, ja sarasoiden pinta-ala on suurempi kuin rahkasoiden. Suur-immat suot ovat kuitenkin rahkavaltaisia, mm. tyypil-linen kilpikaiteiden Elvan alueen eteläosassa. Tutkitusta suoalasta on ojitettu yli puolet, etupäässä metsänkas-vatuksen edistämiseksi, mutta rehevämpiä soiden osia on otettu jonkin verran myös viljelykseen. Luonnontilaisina ovat säilyneet ainoastaan rahkasoiden keskiosat sekä vielä Palusjärven pohjoiskolkkaa ympäröivä Villinniitit-väen kokonaisuus. Villinniittujen rannat ovat Palusjär-ven veden vallassa, sillä Palusjärvi on nykyään sään-nöstelyallas.

Karuja rahkasaita (St), jotka lähes kaikki on kartoi-tettu yli metrin syvyisiksi, on 848 ha eli noin 9 % maa-alasta. Karut rämeät ja nevat, kuten rahkaräme, tupasvilläräme, lysvapurräme, lyhytkorsineva ja rahka-neva ovat yleisiä. Suurimmat rahkasaita, Pitkäsoja ja Villinniittu, ovat viettokeittäitään.

Ravinteikkaita, saravaltaisia karttoitettuja soita ja suon osia (Ct) on 1261 ha eli noin 14 % maa-alasta. Tästä yli metrin syvyisiä sarasoita 606 ha eli 6 % maa-alasta ja alle metrin syvyisiä soita ja alle metrin syvyisiä maa-alasta. Sarasut ovat usein tiheästi ojitettuja ja suuri osa niistä on nykyisin peltoina. Suotyyppeistä tavallisimpia ovat ojituksen muuttamat rehevät korvet ja rämeet, kuten varsinainen korpi ja varsinainen sararäme sekä ruoho- ja heinäkorpi. Suurimmat sarasut sijaitse-vat Palusjärven pohjoispuolella ja Pyhäjärven luoteispuo-lella. Ne ovat lähes kauttaaltaan alle metrin syvyi-siä liejuja tai saven päälle muodostuneita ja nykyisin katuinkuin kokonaan pelloiksi raivattuja.

Liejualueet (Lj), yhteensä 210 ha, ovat joko umpeukas-vaneita järviä, kuten Hosionjärvi luoteesta, tai järvien rantaluhtia, kosteikkoja tai rantaliejujokoita, kuten Tyvjärven ja Palojärven rannat.

Geologian tutkimuskeskus on suorittanut yksityiskohtai-sia turvetutkimuksia Paluksen kartta-alueella viidellä suolla, joiden yhteispinta-ala on 584 ha (taulukko 2). Suokauspisteistä on merkitty maaperäkartoille 30 (pisteet 401-430). Tutkittujen soiden keski-syvyys on 1,5 m, josta heikosti maatunee pintakerroksen osuus on 0,6 m. Suurin turvepaksuus, 4,0 m on mitattu Elvasta kartta-a-alueen eteläosasta ja Hosionsuosta luoteesta. Soiden turvemäärä on n. 8,6 mlj. m³ ja turpeen keskimääräinen syvyys 4,9. Yleisimmät pohjamaalajit ovat savi (64 %), moreeni (26 %) ja hiekkä (9 %). Liejuja on tavattu kaikista tutkituista soista.

Yksityiskohtaisesti tutkituista soista esitetään esi-merkinä Noormarkun Kotokorvenneva (kuva 1). Suolla on tehty turvetutkimuksia Linjaverkostometelmällä käyttäen 1970-luvulla kehitettyä menetelmää, josta on merkitty kar-ttaan viisi (pisteet 420-424) ja profiilikuvan kolme (pisteet 420, 422 ja 423). Yleisimmät suotyypit suon ohutturpeisella reuna-alueella ovat ojituksen muuttamat varsinainen korpi, ruoho- ja heinäkorpi sekä kangaskor-pi; vesistöjen rannoilla tavattava myös saranevoja. Keskiosat ovat usein lähinnä rahka- ja isovarpurämeitä. Kotokorvenneva sijaitsee kartta-alueen luoteisosassa Tyvjärven pohjois- ja luoteispuolella Tyvjärven las-kevan kärjien ja molempien puolin. Laajat, paikoin jopa kaksi metriä paksut liejukerrostumat pohjamaalajin pääl-lä osoittavat suon saaneen alkunsa muinaisen vesialtaan umpeuskasvun seurauksena. Tähän vesialtaeseen huuhdottui aikoinaan suon eteläpuolelta kulkevista harjujoksista se hiekkä, joka on nähtävissä profiilikuvassa ohuena ker-roksena saven päällä. Hiekan päälle kerrostunut savi sisältää orgaanista ainetta yhä enemmän ja sisältää vär-itellen savi- ja detritusliejuksi, joka lopulta täytti vesialtaan. Suokasvien vallattua umpeuskasvialtaan pääsi suon kehitys alkuun. Kehityksen yleinen suuntaus rehevistä suotyypeistä karamuksiksi on nähtävissä suo-profiilin kuvaamasta turvelajista.

Turvetta Kotokorvenneva on n. 0,67 mlj. suokuutio-metriä ja sen keskimääräinen syvyys on 5,8. Saravaltaisen turpeiden osuus on 55 %. Turvekerroksen keskimääräinen paksuus on 1,3 m, josta heikosti maatunutta, rahkasta pintaturvetta on keskimäärin 0,2 m. Vain paksuissa suon luoteisosassa, heikosti maatunut rahkaturvetta ulottuu liki kahden metrin syvyyteen.

Yksityiskohtaiset tiedot tutkituista soista on tilatta-vissa GTK:n turvetutkimusyksiköstä Espoosta.

POHJAVESI (Tarja Paukko, GTK)

Kartta-alueen merkittävimmät pohjavesiintymät liittyy-vät Harjakankaan harjujaksoon. Vesi ja ympäristöhallit-tus on luokitellut harjujaksoon kolme alueita yhteisel-kunnalle tärkeiksi pohjavesiintymiä. Vesi- ja ympäris-töhallituksen mukaan harjujakson keskivaiheilla suvedet heikentävät pohjaveden laatua. Harjakankaan harjussa on Harjakankaan pohjavedenottoa, jonka antoisuus on 600 m³/d. Lisäksi harjussa toteutetaan kotokorvenneva-siltoita, josta otetaan kotokorvennevan nykyisin keski-määrin 30 000 m³/d. Moreeni on suurimmaksi osaksi vettä huonosti läpäisevää pohjamoorenia. Sen sijaan kumpu-moreenimuodostumia on vettä läpäisevää hiekkamoorenia sekä hiekkalinnsessä. Moreenien vedenantoisuus riittää talokohattaiseen käyttöön.

Pohjaveden laatu

Alueelta on otettu 12 pohjavesinäytettä vuosina 1981, 1983 ja 1984. Yksi näyte on harjujaksoista sijaitsevasta seitsemän metriä syvästä kuilukaivosta. Moreenialueita on neljä näytettä. Saven peittämällä moreenialueella on yksi näyte ja kallioiperäkaivosta on kuusi näytettä. Porakaivonäytteet on otettu 8-104 metrin syvyisistä kaivoista. Taulukossa 3a on esitetty analyysiarvot, joita on verrattu Porin kaikkien peruskartta-alueiden (1143 01-12) pohjavesianalyyseihin (81 kpl) arvoihin (tau-lukko 3b).

Harjujaksoilla olevan kaivon vesi on lähes neutraalia ja hapetta on kohtalaisen paljon. Asutuksen vaikutukseen vedessä viittaa korkeahko nitraattipitoisuus. Moreenia-luuden kaivoissa vedet ovat happamia ja vähäpäästisiä. Kahden kaivon vedessä näkyi pintavesien vaikutus runsaa-n orgaanisen aineksen määrään ja korkeina nitraatti- ja kaliumpitoisuuksiin.

Savipitteisen moreenialueen kaivon vesi on lähes neut-raalia ja hapetta on vähän. Vesi on viipynyt pitkään maaperässä, mikä näkyy korkeana piihappopitoisuutena ja suurehkona kokonaiselektrolyyttipitoisuutena. Eri-tyisesti kloridi-, sulfatti-, bikarbonaatti-, kalsium- ja natriumarvot ovat suuria. Vedessä on myös paljon orgaanista ainetta, rautaa ja mangaania.

Kallioiperäkaivon vedet ovat lähes neutraaleja ja vähä-happisia. Myös rautaa ja mangaania on vesissä melko paljon. Neljässä näytteessä elektrolyyttipitoisuudet ovat suurehko johtuen mm. korkeahkoista sulfatti-, bikarbonaatti-, kalsium- ja natriumpitoisuuksista. Yhden porakaivon vedessä on havaittavissa pintaaveden vaikutusta. Veden nitraatti- ja kaliumpitoisuudet ovat korkeat ja vedessä on runsaasti orgaanista ainetta.

Kirjallisuutta

Donner, Joakim. (1978). Suomen kvartaari-geologia. Helsingin yliopisto. Geologian laitos, Geologian ja paleontologian osasto. Moniste N:o 1. 264 s.
Haavisto, Maija. (1983). Maaperäkarttan käyttöopas 1:20 000, 1:50 000. Geologinen tutkimuslaitos. Opas 10. 80 s.

Taulukko 3A. Pohjavesianalyytit, karttalehti 1143 06 (1:20000)

	Hiekka	Moreeni	* Hk ja Mr	Kallio
	Kaivot	Kaivot ka. med.	Kaivot	Porakaivot ka. med.
KEMTTÄMÄÄRIT: Lämpötila °C	5,9	9,9	9,8	11,3
CO2 mg/l	20	80	70	60
pH	6,6	5,9	5,9	6,7
Sähkönj., mS/m, 25 °C	25,2	24,4	25,1	49,7
Redox mV	410	460	444	430
O2%	64	24	24	40
LABORAATIOMAÄRIT: Värillisyys Pt mg/l	5	18	20	50
Sähkönj., mS/m, 25 °C	26,8	24,1	23,4	41,4
Alkaliteetti mmol/l	0,75	0,67	0,59	3,2
KMnO4-luku mg/l	3,2	14,1	12,6	44,2
NO3 mg/l	34,0	26,2	22,7	1,0
Cl mg/l	12,4	12,4	8,5	23,8
F mg/l	0,17	0,18	0,13	0,25
SiO2 mg/l	10,1	13,9	14,4	23,9
SO4 mg/l	37,0	31,2	28,0	43,0
HCO3 mg/l	45,8	41,0	36,0	192
Kokonaiskovuus *dH	4,7	3,2	3,3	8,5
Ca mg/l	14,6	14,7	16,1	41,0
Mg mg/l	11,6	4,9	4,6	12,2
Na mg/l	9,4	5,6	6,2	35,0
K mg/l	9,5	14,5	6,2	11,5
Fe mg/l	0,05	0,21	0,19	0,48
Mn mg/l	0,02	0,08	0,07	0,83
Zn mg/l	20	43	50	420
Cu mg/l	2,4	15,6	6,0	4,0
Ni mg/l	9,6	5,8	2,9	18,0
Pb mg/l	1,0	1,0	1,0	1,0
Cd mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5
U mg/l	-	-	-	12
Rn Ba/l	-	-	-	53
Cr mg/l	1,0	1,0	1,0	-
Co mg/l	1,0	1,6	1,2	-
Näytteitä kpl	1	4	1	6

* Savenalaainen hiekka ja moreeni
Keskiarvo = ka. ja mediaani = med.

Taulukko 3B. Pohjavesianalyytit, karttalehti 1143 (1:100000)

	Hiekka	Moreeni	Savenal. Hk ja Mr	Kallio
	Kaivot ka. med.	Lähteet ka. med.	Kaivot ka. med.	Lähteet ka. med.
KEMTTÄMÄÄRIT: Lämpötila °C	8,9	9,3	7,9	8,0
CO2 mg/l	38	40	43	40
pH	6,2	6,1	5,9	5,8
Sähkönj., mS/m, 25 °C	35,0	17,1	11,3	11,7
Redox mV	441	438	460	463
O2%	50	64	62	64
LABORAATIOMAÄRIT: Värillisyys Pt mg/l	23	15	15	10
Sähkönj., mS/m, 25 °C	31,0	16,2	11,1	12,0
Alkaliteetti mmol/l	1,2	0,47	0,38	0,31
KMnO4-luku mg/l	17,6	12,4	11,6	9,8
NO3 mg/l	10,0	5,8	3,9	1,5
Cl mg/l	37,3	13,9	4,8	4,0
F mg/l	0,20	0,10	0,11	0,10
SiO2 mg/l	10,3	10,1	12,8	12,5
SO4 mg/l	36,7	29,0	22,0	22,5
HCO3 mg/l	73,0	28,4	23,2	18,9
Kokonaiskovuus *dH	5,7	3,1	1,9	1,9
Ca mg/l	23,5	12,7	8,4	7,3
Mg mg/l	10,6	5,3	3,2	3,0
Na mg/l	24,6	6,0	3,5	3,3
K mg/l	7,1	3,2	2,8	1,8
Fe mg/l	0,15	0,12	0,11	0,05
Mn mg/l	0,25	0,02	0,03	0,02
Zn mg/l	190	20	25	20
Cu mg/l	5,1	3,7	4,5	2,9
Ni mg/l	3,7	3,0	3,0	2,0
Pb mg/l	1,0	1,0	1,0	1,0
Cd mg/l	0,5	0,5	0,5	0,5
U mg/l	1	1	1	1
Rn Ba/l	-	-	-	-
Cr mg/l	1,0	1,0	1,0	1,0
Co mg/l	1,0	1,0	1,0	1,0
Näytteitä kpl	6	9	28	2

Keskiarvo = ka. ja mediaani = med.
Tarkempia tietoja voi tilata Geologian tutkimuskeskuksesta

KOTOKORVENNEVA, Noormarkku

