

LIPERIN KUNTA

Liperin kunnan alueen tärkeiden pohjavesivarojen suojelusuunnitelma.

1 YLEISTÄ

Pohjavesien suojelusuunnitelman avulla pyritään turvaamaan pohjavesivarojen käyttökelpoisuus kuitenkin tarpeettomasti muuta maankäyttöä rajoittamatta. Vaikkakin kaikilla alueilla veden ottaminen ei ole käynnissä on suunnitelman tarkoituksena olla ennalta ehkäisevä ja pyrkiä turvaamaan kartoituksessa löytyneet pohjavesivarat.

Pohjavesien suojelu perustuu vesilain säädöksiin pohjaveden pilaamis- tai muuttamiskiellosta (VL 1:18, 1:22). Säädöksillä kielletään pohjaveden pilaaminen sekä sen muuttaminen siten, että siitä aiheutuu haittaa jollekin pohjavettä käyttävälle taholle. Muuttamiskiello koskee myös maa-ainesten ottamista ja toimenpiteitä, jotka voivat vaikuttaa olennaisesti pohjavesioloihin.

Suojelusuunnitelman tarkoitus on kerätä alueelta riittävät perustiedot ja laatia näiden pohjalta toimenpidesuositukset. Tämän jälkeen suunnitelmaa käytetään ohjeena vesilakia valvottaessa, maankäyttöä suunniteltaessa, ympäristölupia myönnettäessä, maa-aineslakia sovellettaessa jne. Suunnitelmalla ei itsellään ole välittömiä juridisia vaikutuksia, vaan se toimii ohjeena edellä mainittuja lakeja sovellettaessa.

Tässä suunnitelmassa on käsitelty Liperin kunnan alueella sijaitsevia, vedenhankintaa varten tärkeitä, pohjavesialueita. Suunnitelma kattaa kaikki pohjavesialueet, jotka on P-K:n vesi- ja ympäristöpiirin vuonna 1994 suorittamassa kartoituksessa luokiteltu kuuluvaksi luokkaan I.

Vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet:Muut alueet

Pohjavesialueet:	- Rikinlahti	0742603
	- Venäänsuo	0742608
	- Roukalahti	0742609
	- Sirkkalammenkangas	0742614
	- Reposärkkä	0742616

1 MUUT ALUEET**1.1 Yleiskuvaus pohjavesialueista**

Muut viisi pohjavesialuetta, sijaitsevat erillään edellisistä alueista. Nämä alueet eivät myöskään ole yhteydessä toisiinsa vaan ne sijaitsevat eri puolilla Liperin kuntaa. Näihin alueisiin kuuluvat Rikinlahti, Venäänsuo, Roukalahti, Sirkkalammenkangas ja Reposärkkä.

Alueiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 3.5 km². Alueet on kartoituksen yhteydessä luokiteltu tärkeiksi pohjavesialueiksi ja jokaisella alueella sijaitsee pohjavedenottamo. Muut vedenottamot paitsi Rikinlahden osa-alueella sijaitseva kirkonkylän vedenottamo kuuluvat alueiden vesiosuuskunnille ja ne palvelevat lähialueidensa talouksia. Kirkonkylän vedenottamo on Liperin kunnan omistuksesta ja se turvaa kirkonkylän vedensaannin.

4.2 Alueiden hydrogeologiset ominaisuudet

Venäänsuon pohjavesialue liittyy Jaamankankaasta eroavaan pitkittäisharjujaksoon. Alueen maaperä on hiekkaa ja kivistä hiekkaa, kerrospaksuuksien ollessa yli 10 metriä. Alue on hyvin vaihtelevaa maastoa, jossa korkeudet vaihtelevat suuresti.

4.2.1 Pohjaveden virtaussuunnat

Venäänsuon alueella pohjaveden virtaussuunta on Isosta Polvijärvestä kohti luodetta ja Vehkalamminkankaalta kohti Venäänsuota, jonne suurin osa alueen pohjavesistä purkautuu.

4.3 Pohjavedenottamot ja suoja-alueiden määrittely

Alueiden pienuudesta huolimatta jokaisella on pohjavedenottamo, joka palvelee lähiseudun talouksien vedensaantia.

Härkinvaaran vedenottamon perustamista varten suoritettut tutkimukset on tehty vuonna 1981 ja ottamo on perustettu vuonna 1990. Otto tapahtuu kahdesta kuilukaivosta, joiden syvyys on noin 6 metriä. Ottomäärän vähyyden vuoksi ottamolle ei ole tarvinnut hakea vesioikeuden vedenottolupaa.

4.3.3 Veden laatu

Härkinvaaran pohjavedenottamon vesi on koepumppausten yhteydessä otettujen näytteiden mukaan laadultaan hyvää, joskin vähän hapanta. Veden happipitoisuus pysyi koko pumppauksen ajan hyvänä ja rautapitoisuus pumppauksen alussa johtui hienoaineksista. Jos vedenotto aiotaan nostaa yli 50 m³/d, on syytä suorittaa tarkemmat ja pitkäkestoisemmat koepumppaukset. Vedessä esiintyy kuitenkin liikaa vapaata hiilidioksidia ja veden alkaliteetti on alhainen, joista voi seurata metalliputkistojen syöpymisvaaraa.

4.3.4 Suoja-alueet

Lähisuojavyyhyke

Lähisuojavyyhyke ympäröi vedenottamoaluetta. Se tulee suojata sellaiselta likaantumiselta, jota

maaperän puhdistuskyky ei voi poistaa ennen veden virtaamista vedenottamolle.
Lähisuojaväyöhyke tulee mitoittaa siten, että virtausaika suojaväyöhykkeen rajalta vedenottamolle on noin 50-60 d.

Härkinvaaran vedenottamon lähisuojaväyöhykkeen pinta-ala on noin 22,5 ha. Se ulottuu muualle paitsi Venäänsuolle päin joka suuntaan noin 300 m päähän vedenottamosta johtuen maan hienorakeisuudesta.

Kaukosuojaväyöhyke

Kaukosuojaväyöhykkeen pinta-ala vastaa pohjavedenottamon muodostumisalueen pinta-alaa. Täten kaukosuojaväyöhykettä koskevat tiukemmat säännökset kuin tärkeitä pohjavesialuetta.

Venäänsuon pohjavesialueen kaukosuojaväyöhykkeen pinta-ala on noin 110 ha. Alue rajoittuu etelässä Isoon Polvijärveen, lännessä Polvijärventiehen ja pohjoisessa se ulottuu lähellä Isoa ja Pientä Vehkalampea.

5 SUOJA-ALUEMÄÄRÄYKSET

5.1 Kaukosuojavyöhyke

Kaukosuojavyöhykkeen määräykset ja rajoitukset koskevat myös tärkeitä pohjavesialueita.

- * Alueelle ei saa rakentaa vesiensuojelua koskevista ennakkotoimenpiteistä annetun asetuksen 1 ja 3 §:issä eikä terveysuojelulaissa ja -asetuksessa tarkoitettuja laitoksia.
- * Kemikaalilaissa ja -asetuksessa mainittujen terveydelle ja ympäristölle vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi on alueella kielletty.
- * Pohjaveteen ei saa päästää valtioneuvoston päätöksessä 19.5.1994/364 esitettyjä aineita tai aineryhmiä.
- * Alueella on kielletty kaatopaikat, haitallisten jätteiden kaato ja jätekasat.
- * Alueella on kielletty sellainen ojien tai muu maankaivu, josta voi aiheutua pohjaveden likaantumisvaaraa, haitallista purkautumista tai pintavesien imeytymistä maaperään.
- * Talvella lumipeitteen päälle tapahtuva lietelannan levitys on alueella kielletty.
- * Jätevesien maaperään imeyttäminen on kielletty.
- * Alueelle ei saa rakentaa uusia, yleiselle liikenteelle tarkoitettuja teitä tai pysäköintipaikkoja, ellei niitä varusteta asianmukaisin suojarakentein.
- * Alueelle ei saa rakentaa maapohjaisia AIV-aumoja, eikä rehusäiliöitä ellei niiden puristusnesteitä johdeta umpisäiliöön.
- * Alueella ei sallita uusia, suojaamattomia, tilavuudeltaan yli 3 m³:n öljy- tai polttoainesäiliöitä.
- * Alueelle ei saa perustaa autokorjaamoita ja -hajottamoja, yleisiä huoltoasemia, öljysora- ja asfalttiasemia.
- * Alueella ei sallita uusia teollisuuslaitoksia.
- * Maa-ainesten otto sallitaan, kuitenkin aikaisempaa tiukemmin ehdoin:
 - suojakerrospaksuuden on vähintään oltava 4 metriä. Mikäli pohjavedenpinnan yläpuolella olevan maakerroksen paksuus on alle 5 metriä ei maa-ainesten otto tule sallia.
 - pohjavedenpinta tulee luotettavasti selvittää ja alueelle tulee asentaa vähintään yksi havaintoputki. Pohjavedenpinnan korkeutta tulee tarkkailla säännöllisesti kaivun edistyessä.


- alueella on suoritettava asianmukaiset jälkihoitotoimenpiteet
- ottoalueelta saatava pintahumusmaa tulee varastoida ottoalueelle ja käyttää se alueen jälkihoitotoimenpiteisiin. Viimeistelytöihin voidaan käyttää edellä mainitun lisäksi muita tarkoitukseen sopivia maa-aineksia.
- mikäli alueelle tuodaan murskausasemia ne tulee poistaa välittömästi murskauksen päätyttyä


5.2 Lähisuojaväyhyke

Lähisuojaväyhykettä koskevat myös kaukosuojaväyhykkeelle asetetut määräykset ja rajoitukset.


- * Maa-ainesten otto sallitaan alueella seuraavin ehdoin:
 - suojakerrospaksuuden on vähintään oltava 6 metriä. Mikäli pohjavedenpinnan yläpuolella olevan maakerroksen paksuus on alle 7 metriä ei maa-ainesten ottoa tule sallia.
 - pohjavedenpinta tulee selvittää koko ottoaluetta kattavasti
 - ottoalueelle tulee asentaa yksi havaintoputki hehtaaria kohden ja tarkkailla pohjavedenpinnan korkeutta kaivun edistyessä
 - alueella on suoritettava asianmukaiset jälkihoitotoimenpiteet vaiheittain oton edistyessä
 - jälkihoito tulee suorittaa alueelta siirrettyillä pintamailla tai muulla tarkoitukseen sopivalla maa-aineksella
 - luvan hakemisen yhteydessä on esitettävä asiaan kuuluvat suunnitelmat alueen jälkihoidosta
 - pyydetty lausunto Pohjois-Karjalan Ympäristökeskukselta
 - maa-ainesten otto on kielletty alle 250 metrin päässä vedenottamolta, kuitenkin lähisuojaväyhykkeen puitteissa
- * Alueella ei sallita murskausasemia.
- * Alueella ei sallita teiden suolausta, eikä öljyjen ja jätelipeän käyttöä tien kunnossapidossa.
- * Alueelle ei saa perustaa autojen pesupaikkoja eikä leiriytymisalueita.
- * Alueella on kielletty lannoitteiden ja torjunta-aineiden käyttö sekä kaupalliset kasvipuutarhat.
- * Alueelle ei tule sallia uutta asutusta.
- * Pohjavettä vaarantavien aineiden kauttakuljetus on kielletty.
- * Viemäreiden ja ojien johtaminen lähisuojaväyhykkeelle tai sen kautta on kielletty.

 Pohjavesialueiden välinen raja (vedenjakaja)


 Kaukosuojavyöhykkeen raja


 Lähisuojavyöhykkeen raja


 Tärkeän pohjavesialueen raja


 Pohjavesialueen osa-alueiden välinen raja

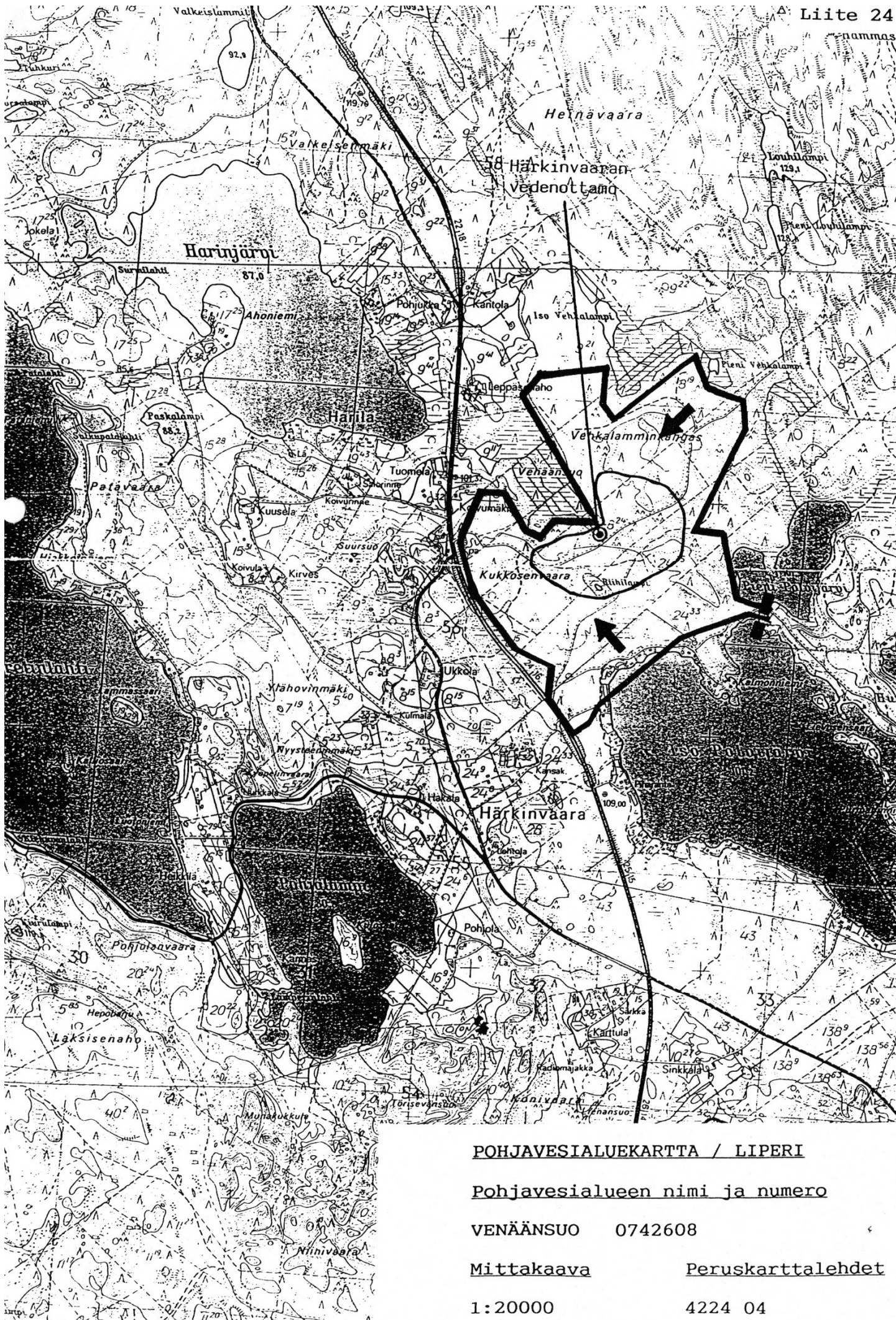
 Vedenottamo

 Tutkittu vedenottopaikka

 Pohjaveden huomattava virtaussuunta

 Pohjaveden paikallinen virtaussuunta

 Alue, jolla pohjavedenotto on kielletty



POHJAVESIALUEKARTTA / LIPERI

Pohjavesialueen nimi ja numero

VENÄÄNSUO 0742608

Mittakaava Peruskarttalehdet

1:20000

4224 04