

KANKAINEN
(0891651)

1-LUOKAN
POHJAVESIALUE

POHJAVESIALUEEN SUOJELUSUUNNITELMA

LAPINLAHTI

SISÄLLYS

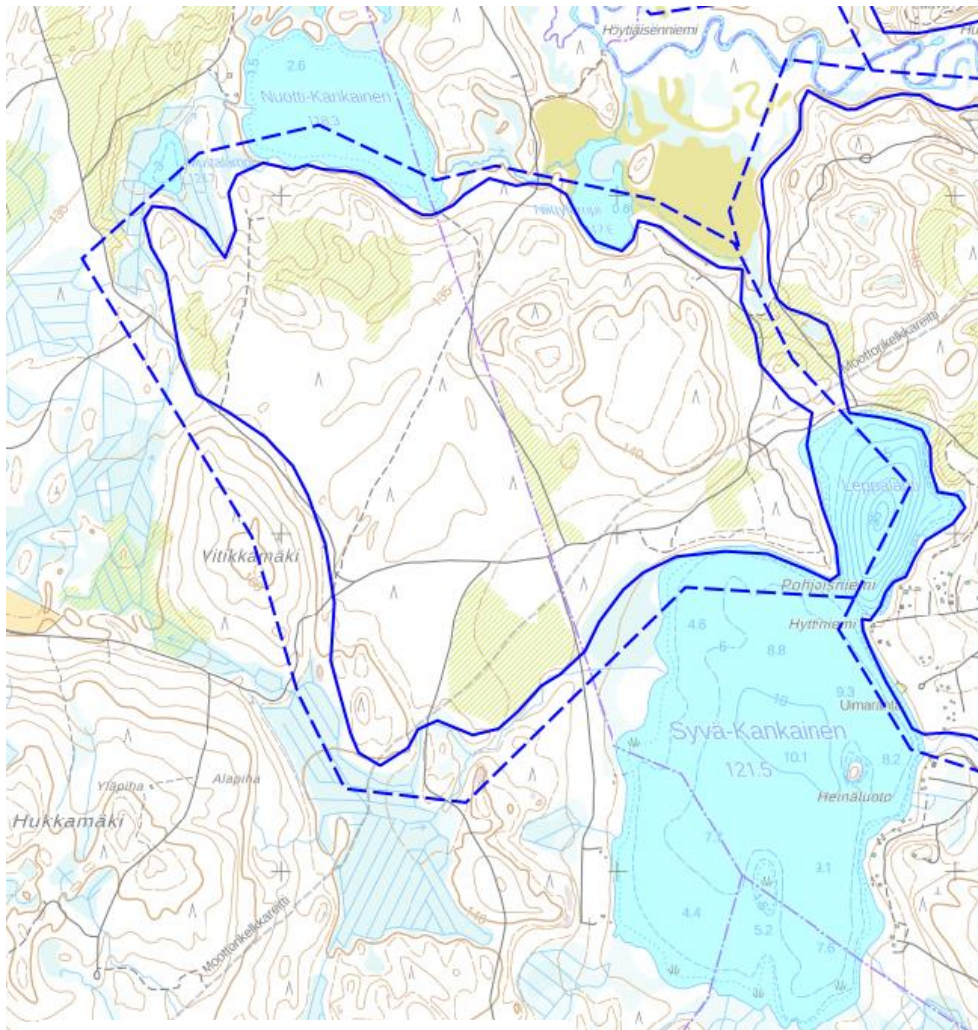
1	KANKAINEN (0891651), 2E-LUOKAN POHJAVESIALUE.....	3
1.1	Maa- ja kallioperä	4
2	VEDENOTTO JA TALOUSVEDENTUOTANTO.....	4
3	RISKITEKIJÄT KANKAISEN POHJAVESIALUEELLA.....	4
3.1	Energiantuotanto ja -siirto	4
3.2	Hautausmaat	4
3.3	Jätevedet	4
3.4	Kaivannaisteollisuus	4
3.5	Kiinteistöjen lämmitysjärjestelmät ja kemikaalisäiliöt	4
3.5.1	<i>Lämmitysöljy-, polttoaine- ja muut kemikaalisäiliöt.....</i>	<i>4</i>
3.5.2	<i>Maalämpöjärjestelmät</i>	<i>5</i>
3.6	Liikenne ja teiden kunnossapito.....	5
3.6.1	<i>Raideliikenne.....</i>	<i>5</i>
3.6.2	<i>Tieliikenne</i>	<i>5</i>
3.7	Maa-ainesten otto, louhinta ja murskaus	5
3.8	Maatalous.....	5
3.9	Metsätalous.....	5
3.10	Muu yritystoiminta	5
3.11	Ojitus	5
3.12	Pilaantuneet maa-alueet (PIMA).....	5
3.13	Rakentaminen.....	6
3.14	Tulipalot, sammutusvedet ja -vaahdot.....	6
3.15	Vapaa-ajan ja harrastustoiminnan alueet	6
3.15.1	<i>Moottorikelkkareitti</i>	<i>6</i>
3.16	Vedenoton ja talousvedentuotannon riskit.....	6
3.17	Muut riskitekijät	6
4	ENNAKOIVA POHJAVESIEN SUOJELU	7

Johdanto

Tämä pohjavesialueen suojelusuunnitelma sisältää tiedot Kankaisen pohjavesialueesta sekä pohjavesialueella olevista riskeistä. Suunnitelma on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisen osion kanssa, johon riskikohteiden toimenpiteissä viitataan. Yleinen osio sisältää koonnin pohjavesiä koskevasta lainsäädännöstä, kuntien paikallisista määräyksistä sekä yleiskuvaukset pohjavedelle riskiä aiheuttavista toiminnoista ja tekijöistä. Yleisessä osiossa on annettu yleiset toimenpidesuosituksot ja -ehdotukset, joilla toimintojen vaikutuksia pohjaveteen voidaan ehkäistä tai vähentää. Aluekohtaisessa suojelusuunnitelmassa voidaan antaa lisäksi kyseessä olevaa pohjavesialuetta koskevia tarkempia suosituksia riskien pienentämiseksi ja vähentämiksi. Työssä viitattuun viranomaisliitteeseen on kerätty riskeistä yksityiskohtaisempia tietoja. Toimenpidetaulukko on seurantarvryhmän käyttöön tarkoitettu työkalu, jolla helpotetaan suojelusuunnitelmassa annettujen toimenpiteiden seuranta. Kummatkaan liitteistä eivät ole julkisia yksityisyydensuojan vaarantumisen vuoksi.

1 Kankainen (0891651), 2E-luokan pohjavesialue

Kankaisen pohjavesialue sijaitsee Varpaisjärven keskustaajamasta n. 16 km koilliseen. Pohjavesialueen pohjoisosassa ovat vesistöt Mustalampi, Nuotti-Kankainen ja Niittylampi. Kaakossa sijaitsee vesistöt Leppälahti ja Syvä-Kankainen. Idässä Kankaisen pohjavesialueella on yhteinen raja Harsukankaan pohjavesialueen kanssa (n. 1,3 km).



Kuva 1. Kankaisen pohjavesialue.

Alueen kokonaispinta-ala on 2,87 km², josta pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on 2,11 km². Alueella muodostuvan pohjaveden määräksi on arvioitu 1700 m³/vrk, kun pohjavedeksi imeytyy 50 % sadannasta. Pohjavesialueen keskellä kulkee Lapinlahden ja Rautavaaran kuntien raja. Pohjavesialueen pinta-ala Lapinlahden puolella on 1,69 km², joka on n. 59 % pohjavesialueen kokonaispinta-alasta.

Pohjavesialue on virtauskuvaltaan antikliininen eli vettä ympäristöönsä purkava. Pohjavesien muodostumisolosuhteet ovat hyvät. Pohjavedet virtaavat säteittäin alueen reunoille päin ja purkautuvat ympäröiviin vesistöihin ja soille, pääosin alueen pohjoispuolelle.

Alueen pohjoisosassa on merkittävä luonnontilainen lähteikkö, jonka suojeluperusteena ovat metsä- ja vesilaki. Kankaisen pohjavesialue on saanut E-lisämäärään alueella sijaitsevan pohjavedestä riippuvaisen ekosysteemin vuoksi.

1.1 Maa- ja kallioperä

Alueen maaperä on lähes kokonaan karkearakeista maalajia (pääalajia ei ole selvitetty). Alueen koillisreunalla on vähäisesti turvetta.

Pohjavesialueen kallioperä koostuu kataklasisesta granodioritistä sekä tonaliittisesta gneissistä.

2 Vedenotto ja talousvedentuotanto

Kankaisen pohjavettä ei tällä hetkellä hyödynnetä yhteiskunnan tarpeisiin, vaikka alue antoisuuden ja muiden ominaisuuksien perusteella soveltuu vedenhankintaan.

3 Riskitekijät Kankaisen pohjavesialueella

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot riskitekijöiden ehkäisemiseksi ja pienentämiseksi löytyvät suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9 Riskitekijät pohjavesialueilla.

3.1 Energiantuotanto ja -siirto

Pohjavesialueella ei ole energiantuotantolaitoksia, sähkönjakelumuuntamoita, turvetuotantoa eikä tuulivoimaloita.

3.2 Hautausmaat

Pohjavesialueella ei ole hautausmaita.

3.3 Jätevedet

Pohjavesialueella ei synny jätevesiä, ei ole viemärointiä eikä jätevedenpumppaamoja.

3.4 Kaivannaisteollisuus

Pohjavesialueella ei ole kaivos-, kiviaines- tai luonnonkivituotantoa.

3.5 Kiinteistöjen lämmitysjärjestelmät ja kemikaalisäiliöt

3.5.1 Lämmitysöljy-, polttoaine- ja muut kemikaalisäiliöt

Pohjavesialueella ei ole lämmitysöljysäiliöitä. Polttoainesäiliöiden käyttö liittyy metsätalouteen.

Toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.1.2 Kiinteistöjen lämmitysjärjestelmät ja kemikaalisäiliöt.

3.5.2 Maalämpöjärjestelmät

Pohjavesialueella ei ole maalämpöjärjestelmiä.

3.6 Liikenne ja teiden kunnossapito

3.6.1 Raideliikenne

Pohjavesialueella ei ole rautateitä.

3.6.2 Tieliikenne

Pohjavesialueen eteläosassa kulkee Hukkamäentie n. 2,4 km ja Keljonpolku niminen tie n. 0,4 km (ei läpi-ajettava). Lisäksi Hukkamäentiestä haarautuvia teitä on yhteensä n. 4,5 km. Teiden liikennemääriä ei ole laskettu. Teille ei ole tehty pohjavedensuojauksia eikä alueella suoriteta teiden suolausta. Pohjavesialueella ei ole Pohjavesialue-kylttejä.

Toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.4.2 Tieliikenne.

3.7 Maa-ainesten otto, louhinta ja murskaus

Pohjavesialueella ei ole harjoitettu lainkaan maa-ainesten ottoa (mukaan lukien kotitarveotto), louhintaa tai murskausta.

3.8 Maatalous

Pohjavesialueella ei harjoiteta maataloutta.

3.9 Metsätalous

Metsätalousmaata on yhteensä n. 260 ha, joka on n. 91 % pohjavesialueen kokonaispinta-alasta. Pohjavesialueella ei suoriteta kasvuun tähtäviä lannoituksia eikä käytetä torjunta-aineita.

Toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.6.2 Metsätalous, 9.1.2 Kiinteistöjen lämmitysjärjestelmät ja kemikaalisäiliöt, 9.4.2 Tieliikenne ja 9.6.3 Ojitus.

3.10 Muu yritystoiminta

Pohjavesialueella ei ole metsätalouden lisäksi muuta yritystoimintaa.

3.11 Ojitus

Pohjavesialueella on tehty metsien ja teiden ojituksia.

Toimenpiteet

Pohjavesialueella tapahtuvasta ojituksesta on aina tehtävä ilmoitus valtion lupaviranomaiselle.

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.6.3 Ojitus.

3.12 Pilaantuneet maa-alueet (PIMA)

Pohjavesialueella ei ole todettu pilaantuneita maa-alueita.

3.13 Rakentaminen

Pohjavesialuetta ei ole kaavoitettu. Voimassa maakuntakaava 2030. Lapinlahden kunnassa on laadittu rakennusjärjestys, joka on hyväksytty kunnanvaltuustossa lokakuussa 2019. Rakennusjärjestyksessä on annettu yleiset ohjeet rakentamiseen alueille, joita ei ole kaavoitettu tai jotka sijaitsevat pohjavesialueella.

Toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.2 Rakentaminen.

3.14 Tulipalot, sammutusvedet ja -vaahdot

Pohjavesialue on lähes kokonaan metsätalousaluetta, pieni osa on tiestöä ja vesistöä. Maasto- ja metsäpalot, sekä metsätöissä käytettävien koneiden ja ajoneuvojen palot voivat olla mahdollisia.

Toimenpiteet

Pohjavesialueet tulee lisätä kenttäjohdon karttaohjelmiin. Henkilöstön koulutusta pohjavesialueella toimimiseen tulee lisätä.

Pienimuotoisessa palossa tulee käyttää tapauskohtaista harkintaa siitä, kannattaako palon sammuttamiseen käyttää sammutusvettä ja -vaahtoa vai annetaanko palamisen tapahtua hallitusti loppuun rajatulla alueella (pelastusviranomaisen tekee ratkaisun).

Mikäli pohjavesialueella tapahtuu tulipalo, josta voi aiheutua pohjavedelle haittaa tai vaaraa, tulee pelastusviranomaisen ilmoittaa siitä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.13 Tulipalot, sammutusvedet ja -vaahdot.

3.15 Vapaa-ajan ja harrastustoiminnan alueet

3.15.1 Moottorikelkkareitti

Pohjavesialueen eteläosasta itään päin kohti Harsukankaan pohjavesialuetta kulkee moottorikelkkareitti. Reitin pituus Kankaisen pohjavesialueella on n. 1,8 km.

Toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.11.4 Moottorikelkkareitit.

3.16 Vedenoton ja talousvedentuotannon riskit

Pohjavettä ei tällä hetkellä hyödynnetä yhteiskunnan tarpeisiin.

3.17 Muut riskitekijät

Ilmastonmuutoksella voi olla vaikutusta kuivuuteen, sateiden määrään ja sitä kautta vaikutus pohjaveden laatuun ja määrään. Pohjavesialue ei ole tulvaherkkää aluetta.

Pohjavesialueella ei ole tiedossa olevia ympäristön roskaamis- tai turmelemistapauksia.

Toimenpiteet

Yleiset toimenpiteet ja ohjauskeinot löytyvät Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisestä osiosta kohdasta 9.14 Muut riskitekijät.

4 Ennakoiva pohjavesien suojele

Maankäytön suunnittelussa on turvattava pohjavesialue ja sen antoisuus. Riskitekijät tulee ensisijaisesti pyrkiä ohjaamaan pohjavesialueen ulkopuolelle. Uusia toimintoja alueelle suunnitellessa, on riskit kartoitettava hyvin tarkkaan ja vältettävä riskiä aiheuttavien toimintojen kerryttäminen samalle alueelle. Eri toimintojen yhteisvaikutus pohjaveteen tulee ottaa huomioon ja aluetta tulee tarkastella riittävän laajasti eri riskitekijöiden vaikutusten näkökulmasta. Vahinkoihin varautuminen ja ennaltaehkäisy ovat ensiarvoisen tärkeitä.

Tiivistelmä Kankaisen pohjavesialueen suojelusta:

- 1) *tiedot alueen pohjavesiolosuhteista, pohjaveden tilasta sekä nykyisestä ja suunnitellusta maankäytöstä:*

Olosuhteet pohjaveden muodostumiselle ovat hyvät. Pohjavesialuetta ei ole kaavoitettu. Voimassa on maakuntakaava 2030. Pohjavesialue on lähes kokonaan metsätalousaluetta (n. 91 %), pieni osa on vesistöä (n. 8 %) ja tiestöä (n. 1 %). Maan käyttöön ei ole tulossa muutoksia.

- 2) *tiedot alueella sijaitsevista vedenottamoista ja alueen pohjaveden merkityksestä vedenhankinnan kannalta:*

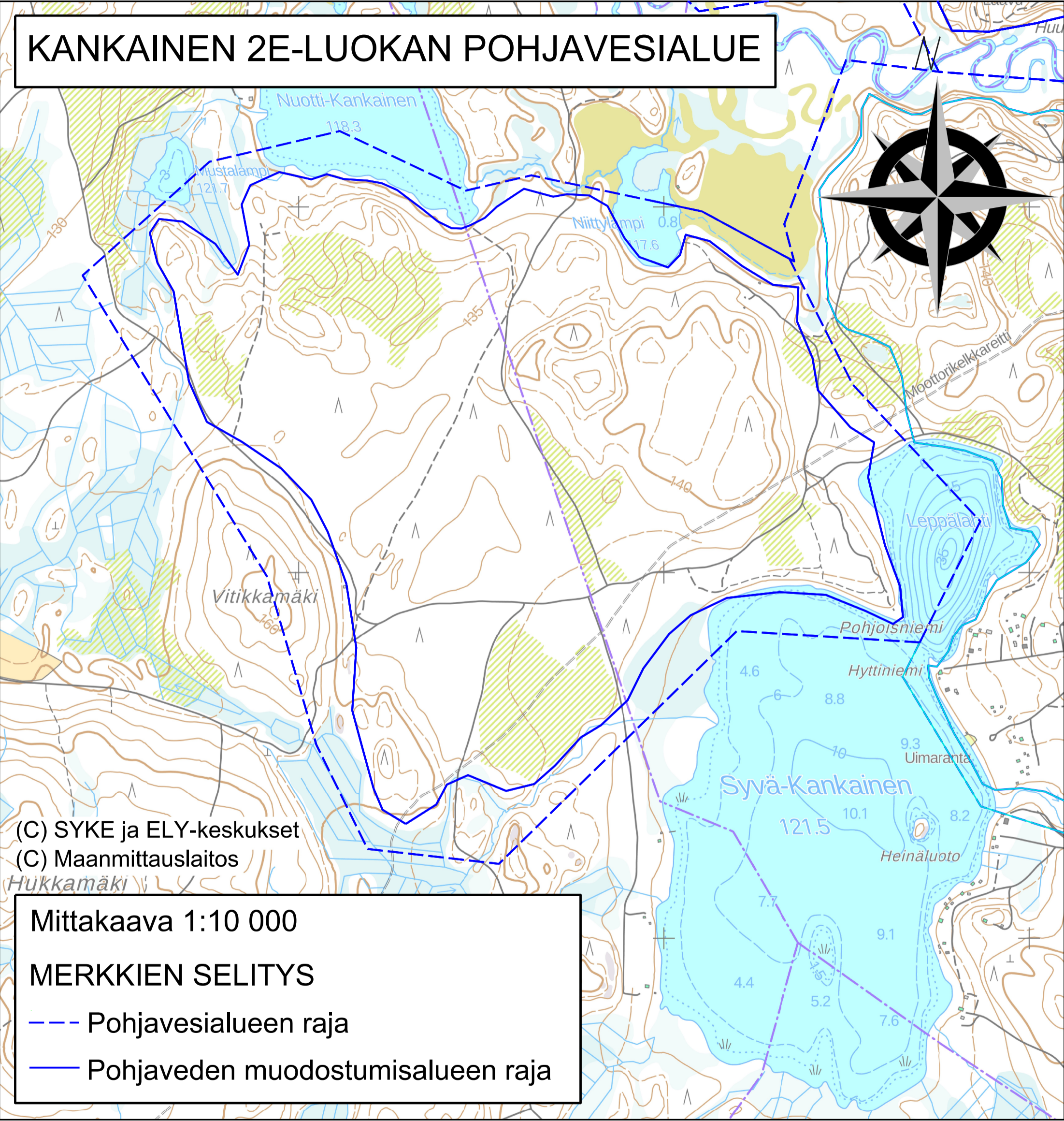
Pohjavesialueella ei ole vedenottamoita, eikä pohjavettä hyödynnetä yhteiskunnan tarpeisiin.

- 3) *pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavia riskitekijöitä Kankaisen pohjavesialueella:*

- polttoainesäiliöt (jos eivät ole määräysten mukaiset, mahdolliset polttoainevuodot)
- tieliikenne (Hukkamäentie n. 2,4 km sekä Hukkamäentiestä haarautuvia teitä yhteensä n. 4,5 km. Keljonpolku niminen tie n. 0,4 km)
- metsätalous (metsätalousmaata n. 260 ha, joka on n. 91 % pohjavesialueen kokonaispinta-alasta)
- ojitus
- mahdolliset tulipalot, sammutusvedet ja -vaahdot
- vapaa-ajan ja harrastustoiminnan alueet (moottorikelkkareitti)

- Liitteet
- 1) Pohjavesialueen kartta
 - 2) Toimenpidetaulukko (ei julkinen, vain viranomaiskäyttöön)
 - 3) Lapinlahden pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat-viranomaisliite (ei julkinen)

KANKAINEN 2E-LUOKAN POHJAVESIALUE



(C) SYKE ja ELY-keskukset
(C) Maanmittauslaitos
Hukkämäki

Mittakaava 1:10 000
MERKKIEN SELITYS
--- Pohjavesialueen raja
— Pohjaveden muodostumisalueen raja