

Pohjavesialueiden riskikartoitus

0858514 PIENI-KORPPINEN



Pielavesi

KÄSITTELY

Kunnanhallitus 29.9.2025 § 249

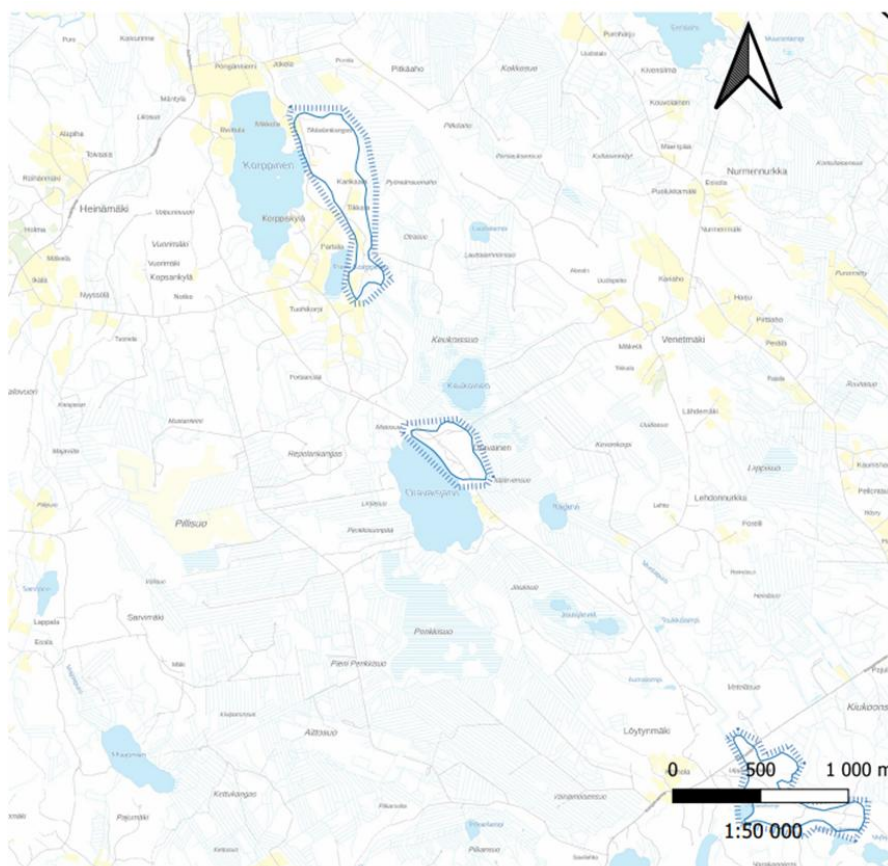
Valtuusto 6.10.2025 § 70

SISÄLLYS

1	SUOJELUSUUNNITELMA-ALUE	4
1.1	Pohjavesialueen kallio- ja maaperä sekä hydrogeologia	4
1.2	Pohjavesimuodostumasta riippuvaiset pintavesi- ja maaekosysteemit sekä luonnonsuojelualueet ...	4
1.3	Pohjavesi	5
1.3.1	Hydrogeologia	5
1.3.2	Pohjavesialueen pinnankorkeus ja laatu sekä tarkkailu EI JULKINEN	5
1.4	Pohjavesialueen maankäyttö	5
1.4.1	Pohjavesialueen kaavatilanne	5
1.4.2	Nykyinen maankäyttö	7
2	POHJAVESIALUEELLA SIJAITSEVAT RISKITOIMINNOT, RISKINARVIOINNIT JA TOIMENPIDESUOSITUKSET	9
2.1	Asutus	9
2.1.1	Nykytilanne	9
2.1.2	Riskinarviointi	9
2.2	Maa- ja metsätalous	9
2.2.1	Nykytilanne	9
2.2.2	Riskinarviointi	9
2.3	Öljy- ja polttoainesäiliöt sekä sähkönjakelumuuntajat	9
2.3.1	Nykytilanne	9
2.3.2	Riskinarviointi	10
2.4	Tie- ja vesiliikenne	10
2.4.1	Nykytilanne	10
2.4.2	Riskinarviointi	10
2.5	Maa-ainesten otto	10
2.5.1	Nykytilanne	10
2.5.2	Riskinarviointi	10
2.6	Pilaantuneet tai mahdollisesti pilaantuneet maa-alueet	10
2.7	Muut toiminnot	10
2.8	Tulvat	10
	LÄHTEET	11
	LIITE 1: POHJAVESIALUEEN SIJAINTIKARTTA	12
	LIITE 2: POHJAVESIALUEEN KALLIOPERÄKARTTA	13
	LIITE 3: POHJAVESIALUEEN MAAPERÄKARTTA	14
	LIITE 4: POHJAVESIALUEEN RISKIT (EI JULKINEN, JULKL 24 § 1 MOM 7)	15
	Kuva 1 Pieni-Korppisen pohjavesialueen sijaintikartta	4
	Kuva 2 Ote Pohjois-Savon maakuntakaavasta 2030	5
	Kuva 3 Ote Itäosan rantaosayleiskaavasta	6

Kuva 4 Maankäyttö Pieni-Korppisen pohjavesialueella (Corine maanpeite 2018).....	8
--	---

1 SUOJELUSUUNNITELMA-ALUE



Kuva 1 Pieni-Korppisen pohjavesialueen sijaintikartta

1.1 Pohjavesialueen kallio- ja maaperä sekä hydrogeologia

Pieni-Korppisen pohjavesialue on vedenhankintaan soveltuva 2-luokan pohjavesialue, joka sijaitsee Pielaveden kunnan Venetmäen kylässä Korppisen itärannalla noin 16 km Pielaveden taajamasta koilliseen. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on noin 1,26 km² ja pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on noin 0,79 km².

Pohjavesialueen sijaintikartta on esitetty kuvassa 1 sekä suunnitelman liitteessä 1.

Maa- ja kallioperä

Pieni-Korppisen pohjavesialueen maaperä on kairausten perusteella eteläosassa karkeaa hiekkaa, pohjoisosissa vaihtelevasti lohkareita, kiviä, soraa ja hiekkaa. Alueella tehtyjen tutkimusten mukaan maanpeitteen kerrospaksuudet vaihtelevat 10 metristä 30 metriin (Maankamara). Maaperäkartta on suunnitelman liitteessä 3.

Kallioperä on vallitsevasti biotiittiparagneissia. Lisäksi pohjavesialueen kallioperässä on graniittia sekä sarvivälkegneissia. Kallioperäkartta on suunnitelman liitteessä 2.

1.2 Pohjavesimuodostumasta riippuvaiset pintavesi- ja maaekosysteemit sekä luonnonsuojelualueet

Lain (1299/2004) mukainen pohjavesialueluokan päivitys tehty 15.4.2019. Maastotarkastelussa pohjavesialueen eteläosasta Pieni-Korppinen -lammen läheltä havaittiin hyvin pieni lähdepurkauma, joka ei pienialaisuutensa vuoksi vie aluetta E-luokkaan.

Alueella ei ole Natura- tai muita luonnonsuojelualueita.

1.3 Pohjavesi

1.3.1 Hydrogeologia

Akviferityypiltään Pieni-Korppinen on antikliininen eli ympäristöönsä vettä purkava harju. Pieni-Korppisen pohjavesialue liittyy katkonaiseen, huonosti kehittyneeseen harjuksoon Pielaveden itäosissa. Materiaali kankaalla on kairausten ja leikkausten perusteella eteläosassa karkeaa hiekkaa, pohjoisosissa (Tikkalankangas) vaihtelevasti lohkaraita, kiviä, soraa ja hiekkaa. Kerrospaksuudet ovat alle 10 metrin luokkaa. Alueella muodostuvat pohjavedet purkautuvat Korppiseen ja Pieni-Korppiseen. Alueen käyttökelpoisuus vedenhankintaan on tutkimusten mukaan kohtalainen.

Pohjois-Savon ELY-keskus on arvioinut alueen määrällisen ja kemiallisen tilan hyväksi. Arvioitu antoisuus on 190 m³/d, kun vuotuisesta sadannasta 40 % imeytyy pohjavedeksi. Alueen vuotuinen sadanta on noin 600 mm.

1.3.2 Pohjavesialueen pinnankorkeus ja laatu sekä tarkkailu EI JULKINEN

Ei julkinen perustuen julkisuuslain 24 § 1 momentin 7 kohtaan.

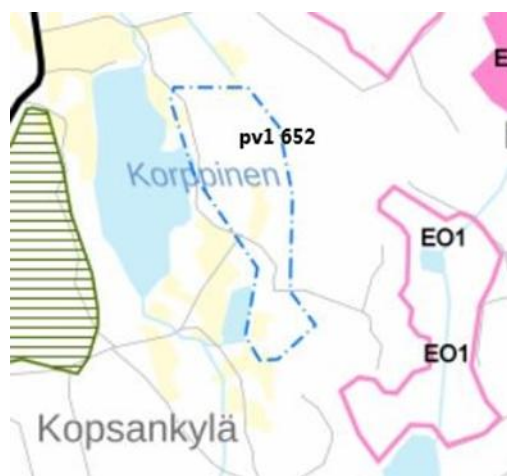
1.4 Pohjavesialueen maankäyttö

1.4.1 Pohjavesialueen kaavatilanne

Kaavoituksella ohjataan rakentamista ja maankäytön sijoittumista. Pieni-Korppisen pohjavesialueella voimassa olevia kaavoja ovat Pohjois-Savon maakuntakaava 2030 ja Itäosan rantaosayleiskaavaan.

1.4.1.1 Maakuntakaava

Pieni-Korppisen pohjavesialue kuuluu ympäristöministeriön 7.12.2011 vahvistamaan Pohjois-Savon maakuntakaavaan 2030. Maakuntakaavassa pohjavesialue on osoitettu merkinnällä Tärkeä tai vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue, pv1 652. Pohjavesialuetta koskee suunnittelumääräys, jossa aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei pohjaveden määrällinen ja laadullinen tila heikkene. Kuvassa 2 ote Pohjois-Savon maakuntakaavasta 2030.

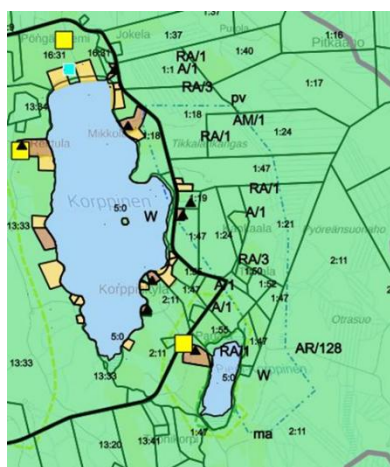


Kuva 2 Ote Pohjois-Savon maakuntakaavasta 2030

1.4.1.2 Itäosan rantaosayleiskaava

Pieni-Korppisen pohjavesialueella on voimassa 22.10.2018 kunnanvaltuuston hyväksymä Kunnan itäosan rantaosayleiskaava. Kaavassa pohjavesialue on merkitty katkoviivalla ja pv-merkinnällä. Kaavassa on suunnittelumääräys: Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei pohjaveden määrällinen ja laadullinen tila heikkene.

Pohjavesialue on pääasiassa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M). Alue on tarkoitettu maa- ja metsätalouden harjoittamiseen sekä haja-asutusluonteiseen rakentamiseen. Lisäksi pohjavesialueelle sijoittuu asuinalue (A) ja loma-asuntoalueita (RA) Kuvassa 3 ote Kunnan itäosan rantaosayleiskaavasta.



Kuva 3 Ote Itäosan rantaosayleiskaavasta

1.4.1.3 Asema- ja ranta-asemakaavat

Pieni-Korppisen pohjavesialueella ei ole asema- tai ranta-asemakaavoja.

1.4.1.4 Kunnalliset määräykset ja maankäyttörajoitukset

Pieni-Korppisen pohjavesialuetta koskevat seuraavat kunnalliset määräykset:

Pielaveden rakennusjärjestyksessä (1.1.2002) pohjavesialueita koskevia erityismääräyksiä on esitetty rakennusjärjestyksen 7. luvussa vesihuollon järjestäminen ja pohjavesialueilla rakentaminen:

- 7.3 Erityismääräyksiä tärkeille pohjavesialueille

Pielaveden kunnan ympäristönsuojelumääräykset (2012), joihin sisältyy pohjavesialueita koskevia määräyksiä:

- 2. luku Vesiensuojelu ja jätevesien johtaminen (5§, 6§, 9§)
- 3. luku Kemikaalit (10§ ja 11 §)
- 4. luku Lumen vastaanotto (12 §)
- 5. luku Pölyntorjunta (13 §)
- 7. luku Muut määräykset (24 §)

Ylä-Savon jätehuoltolautakunnan jätehuoltomääräykset (1.7.2023), joihin sisältyy muun muassa seuraavia pohjavesien suojelun kannalta merkityksellisiä määräyksiä:

- 4. luku Omatoiminen käsittely ja hyödyntäminen (17 §, 18 §, 19 §, 20 §)

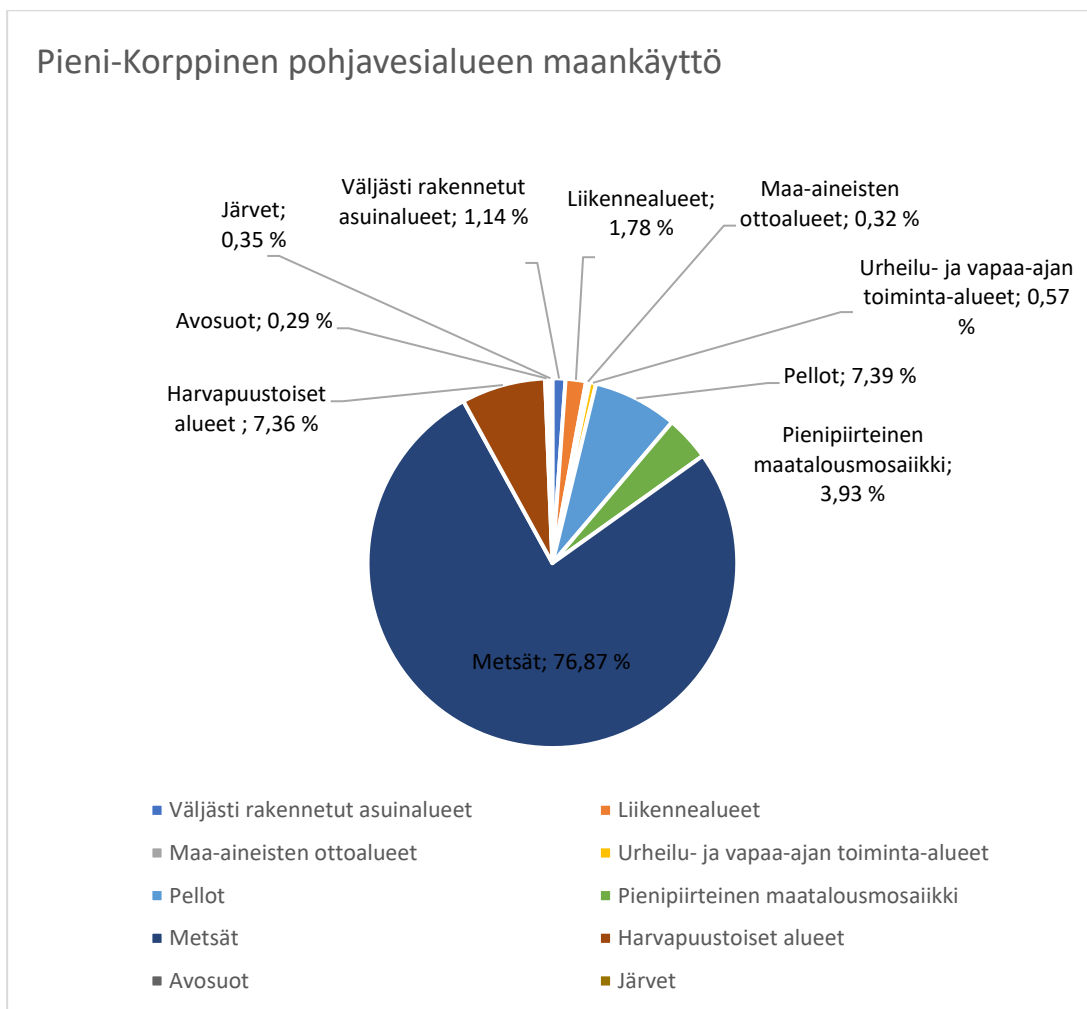
- 8. luku Erotuskaivojätteet ja lietteet (35 §, 36 §, 37 §, 38 §, 39 §)
- 10. luku Vaaralliset jätteet ja erityisjätteet (42 §, 43 §, 44 §)

1.4.2 Nykyinen maankäyttö

Pieni-korppisen pohjavesialueen maankäyttöä hallitsee metsäalueet, joiden osuus koko pohjavesialueen pinta-alasta on noin 77 %. Lisäksi pohjavesialueelle sijoittuu harvapuustoisia alueita (7,4 %) sekä peltoja (7,4 %). Pieni-Korppisen pohjavesialueen maankäyttömuodot on esitetty taulukossa 1 ja kuvassa 4.

Taulukko 1 Maankäyttö Pieni-Korppisen pohjavesialueella (Corine maanpeiteaineisto 2018)

Maankäyttoluokka	Pohjavesialueen pinta-ala (ha)	%	Muodostumisalueen pinta-ala (ha)	%
Väljästi rakennetut asuinalueet	1,44	1,14 %	1,32	1,67 %
Liikennealueet	2,24	1,78 %	1,48	1,88 %
Maa-aineisten ottoalueet	0,40	0,32 %	0,40	0,51 %
Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet	0,72	0,57 %	0,72	0,91 %
Pellot	9,32	7,39 %	7,24	9,18 %
Pienipiirteinen maatalousmosaiikki	4,96	3,93 %	2,52	3,20 %
Metsät	96,92	76,87 %	60,16	76,31 %
Harvapuustoiset alueet	9,28	7,36 %	5,00	6,34 %
Avosuot	0,36	0,29 %	0,00	0,00 %
Järvet	0,44	0,35 %	0,00	0,00 %



Kuva 4 Maankäyttö Pieni-Korppisen pohjavesialueella (Corine maanpeite 2018)

2 POHJAVESIALUEELLA SIJAITSEVAT RISKITOIMINNOT, RISKINARVIOINNIT JA TOIMENPIDESUOSITUKSET

2.1 Asutus

2.1.1 Nykytilanne

Pohjavesialueella sijaitsee sekä vakituksessa asutuksessa olevia taloja että vapaa-ajan asuntoja. Alueella ei ole kunnallista viemäriverkostoa. Kiinteistöillä on omat jätevesijärjestelmät.

Pohjavesialueella ei tiedettävästi sijaitse maalämpökaivoja.

2.1.2 Riskinarviointi

Pohjois-Savon ELY-keskuksen vuonna 2019 tekemän riskitekijöiden arvioinnin mukaan nykyisen asutuksen aiheuttama riski pohjavedelle on pieni/merkityksetön eikä tilanne ole olennaisesti muuttunut.

Pohjavesialueella olevan asutuksen jätevesien käsittely sekä lietekuljetukset voivat vaikuttaa pohjaveden laatuun. Haja-asutuksen kiinteistökohtainen jätevedenkäsittely on riski pohjavedelle, jos sen mitoitus tai puhdistusteho ei ole riittävä. Myös puutteellisesti huollettu tai vuotava jätevesijärjestelmä sekä maaperäimeytys on riski pohjaveden laadulle.

2.2 Maa- ja metsätalous

2.2.1 Nykytilanne

Pieni-korppisen pohjavesialue on lähes kokonaisuudessaan metsätaloukskäytössä. Corine maanpeiteaineisto 2018 mukaan pohjavesialueella on metsätaloutta 96,92 ha, mikä on 76,87 % pohjavesialueen kokonaispinta-alasta. Metsätaloudesta 60,16 ha eli 76,31 % sijaitsee pohjaveden muodostumisalueella.

Corine maanpeiteaineisto 2018 mukaan Pieni-Korppisen pohjavesialueella on peltoja 9,32 ha, mikä on 7,39 % pohjavesialueen kokonaispinta-alasta. Pelloista 7,24 ha eli 9,18 % sijaitsee pohjaveden muodostumisalueella. Ruokaviraston Peltolohkokisterin (5/2023) mukaan vuonna 2022 viljeltyjä kasveja olivat monivuotiset kuivaheinä-, säilörehu ja tuorerehunurmet (5,7 ha), rehuohra (2,7 ha), seoskasvusto (1,6 ha), monimuotoisuuspelto, riista (0,47 ha). Yksi pelto oli tilapäisesti viljelemätöntä alaa (0,46 ha).

Metsäkeskuksen metsänkäyttöilmoitusten mukaan pohjavesialueella on voimassa olevia metsänkäyttöilmoituksia vuosilta 2021–2024 harvennushakkuusta yhteensä noin 0,14 hehtaarin alueelta sekä avohakkuusta 3,55 hehtaarin alueelta.

2.2.2 Riskinarviointi

Pohjois-Savon ELY-keskuksen vuonna 2019 tekemän riskitekijöiden arvioinnin mukaan maa- ja metsätalouden aiheuttama riski pohjavedelle on pieni/merkityksetön eikä tilanne ole olennaisesti muuttunut.

2.3 Öljy- ja polttoainesäiliöt sekä sähkönjakelumuuntajat

2.3.1 Nykytilanne

Öljy- ja polttoainesäiliöt

Vuonna 2020 tehdyn kartoituksen mukaan Pieni-Korppisen pohjavesialueella ei ole maanalaisia öljysäiliöitä tai polttoainesäiliöitä.

Sähkönjakelumuuntajat EI JULKINEN

2.3.2 Riskinarviointi

Öljy- ja polttoainesäiliöiden sekä sähköjakelumuuntajien aiheuttama riski pohjavedelle on vähäinen.

2.4 Tie- ja vesiliikenne

2.4.1 Nykytilanne

Pieni-Korppisen pohjavesialueella sijaitsee maantie 16125, jonka tieosuus pohjavesialueella on noin 950 metriä. Tie kuuluu talvihoitoluokkaan III eikä liukkauden torjuntaan käytetä suolaa. Vuonna 2021 maantiellä 16125 kulki keskimäärin 23 ajoneuvoa/vrk ja raskasta liikennettä oli keskimäärin 2 ajoneuvoa/vrk.

2.4.2 Riskinarviointi

Pohjois-Savon ELY-keskuksen vuonna 2019 tekemän riskitekijöiden arvioinnin mukaan liikenteen ja tienpidon aiheuttama riski pohjavedelle on pieni/merkityksetön eikä tilanne ole olennaisesti muuttunut.

2.5 Maa-ainesten otto

2.5.1 Nykytilanne

Pielaveden kunnan pohjavesialueilla ei ole voimassa olevia maa-ainesten ottolupia.

Pohjois-Savon ympäristökeskuksen Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen eli POSKI-projekti selvitti vuonna 2007 luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita harjualueita. Projektin tavoite oli turvata maakunnassa hyvän ja turvallisen pohjaveden saanti yhdyskuntien vesihuoltoon sekä laadukkaiden kiviainesten saanti yhdyskunta- ym. rakentamiseen. Pieni-Korppisen pohjavesialueella ei sijaitse arvokkaita harjualueita.

Pohjois-Savon soranottoalueiden kartoitus ja kunnostustarve –hankkeen tavoitteena oli kartoittaa alueella sijaitsevia vanhoja maa-aineksenottoalueita ja selvittää niiden tila ja kunnostustarve. Työ tehtiin osana valtakunnallista soranottoalueiden tila ja ympäristöriskit (SOKKA)-hanketta. SOKKA-hanke toteutettiin Pielaveden alueella vuonna 2009 ja sen mukaan Pieni-Korppisen pohjavesialueella sijaitsee neljä vanhaa maa-ainesten ottoaluetta, joiden pinta-alat ovat yhteensä noin 5,6 hehtaaria, joka on noin 7,1 % pohjaveden muodostumisalueen pinta-alasta. Alueista kolme (5,35 ha) kuuluu kunnostustarveluokkaan 2 eli kohtalainen kunnostustarve ja yksi alue (1,28 ha) kuuluu vähäisen kunnostuksen kunnostustarveluokkaan 3.

2.5.2 Riskinarviointi

Pohjois-Savon ELY-keskuksen vuonna 2019 tekemän riskitekijöiden arvioinnin mukaan maa-ainesten oton aiheuttama riski pohjavedelle on pieni/merkityksetön eikä tilanne ole olennaisesti muuttunut.

2.6 Pilaantuneet tai mahdollisesti pilaantuneet maa-alueet

Pieni-Korppisen pohjavesialueella ei sijaitse tunnettuja pilaantuneita maa-alueita.

2.7 Muut toiminnot

Pieni-Korppisen pohjavesialueella ei sijaitse muuta toimintaa. Pohjavesialueella ei ole voimassa yhtään ympäristölupaa eikä maa-ainelupaa eikä alueella ole yritystoimintaa.

2.8 Tulvat

Pieni-Korppisen pohjavesialue ei sijaitse tulvariskialueella.

LÄHTEET

Selvitykset ja suunnitelmat

Pohjois-Savon ELY-keskus, 2019. Pohjavesialueiden kuvaukset, luokat ja rajaukset – pääsijaintikunta Pielavesi.

Pohjois-Savon ELY-keskus, 2021. Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022-2027.

Pohjois-Savon ELY-keskus, 2010. Pielaveden kunnan alueella sijaitsevien soranottoalueiden tila ja kunnostustarve.

Pohjois-Savon Ympäristökeskus, 2007. Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen – Pohjois-Savon loppuraportti.

SKVSY, 2012. Pielaveden kunta. Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat.

Maankäyttösuunnitelmat

Pielaveden kunta, kaavat.

Pielaveden kunta, 2002. Rakennusjärjestys.

Pielaveden kunta, 2012. Pielaveden kunnan ympäristönsuojelumääräykset perusteluineen.

Ympäristöministeriö 7.12.2011. Pohjois-Savon maakuntakaava 2030.

Ylä-Savon jätehuoltolautakunta 2023. Kunnalliset jätehuoltomääräykset.

Tietojärjestelmät- ja aineistot

Geologian tutkimuskeskuksen karttapalvelut

Maankamara

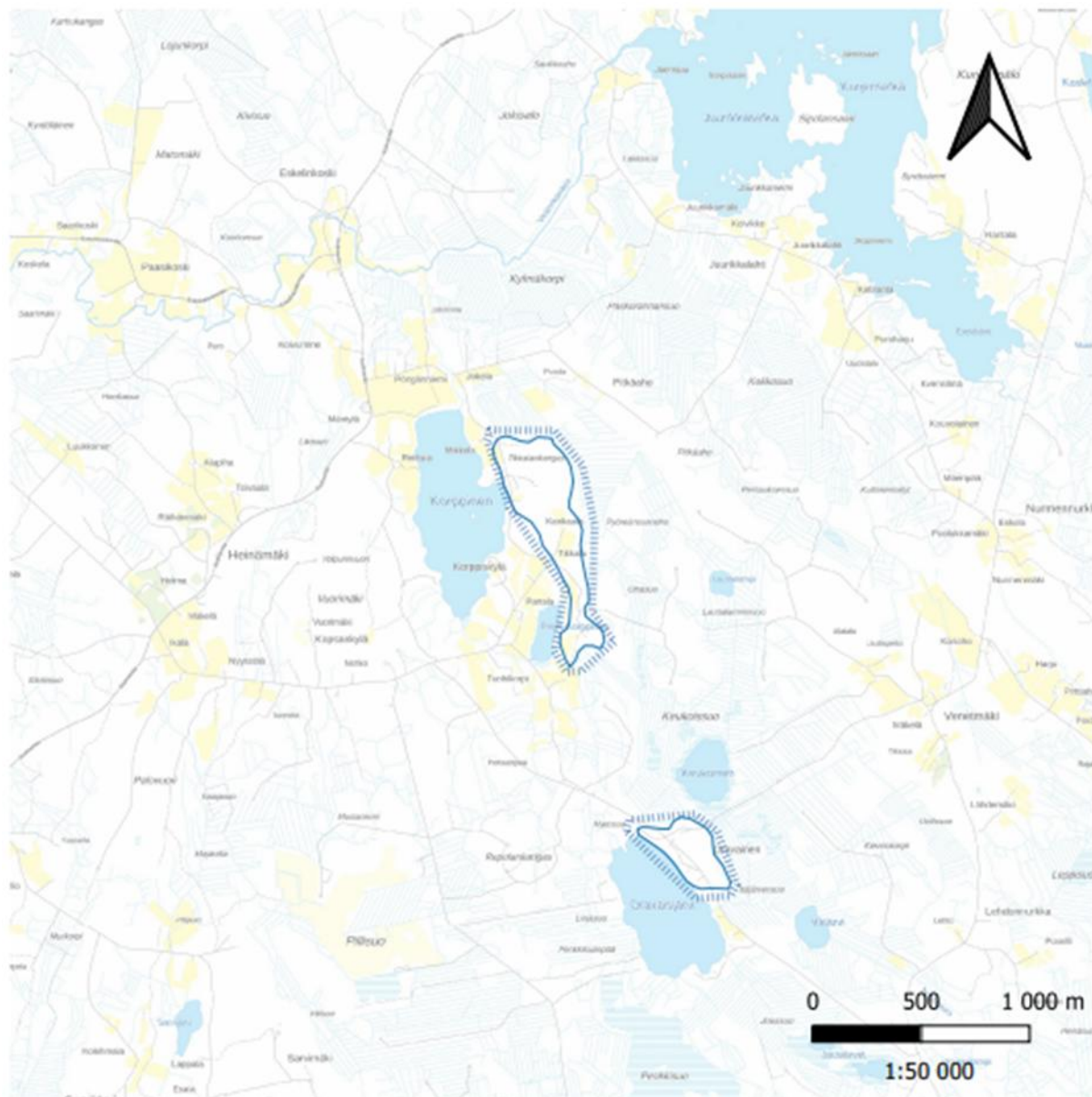
Metsäkeskus, 2024. Metsänkäyttöilmoitukset 2021–2024.

Peltolohkot.fi ja Paikkatietoikkuna

Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta

Väylävirasto, 2024. Tieliikenteen liikennemäärät 2021

LIITE 1: POHJAVESIALUEEN SIJAINTIKARTTA

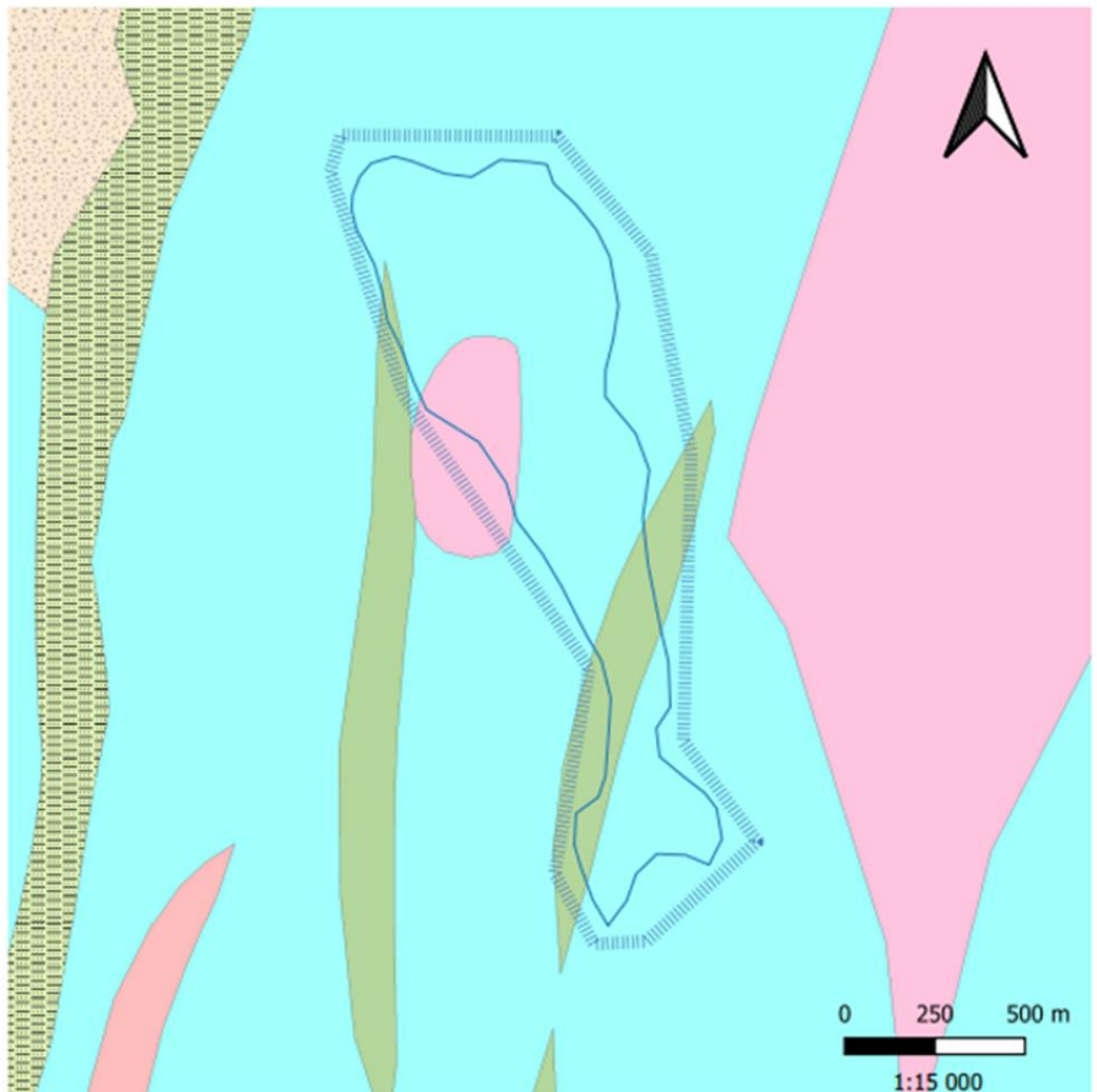


Merkkien selitykset

- Pohjavesialueen raja
- Pohjaveden muodostumisalueen raja

Sijaintikartta
Pieni-Korppinen
0859514

LIITE 2: POHJAVESIALUEEN KALLIOOPERÄKARTTA



Merkkien selitykset

- ||||| Pohjavesialueen raja
- Pohjaveden muodostumisalueen raja

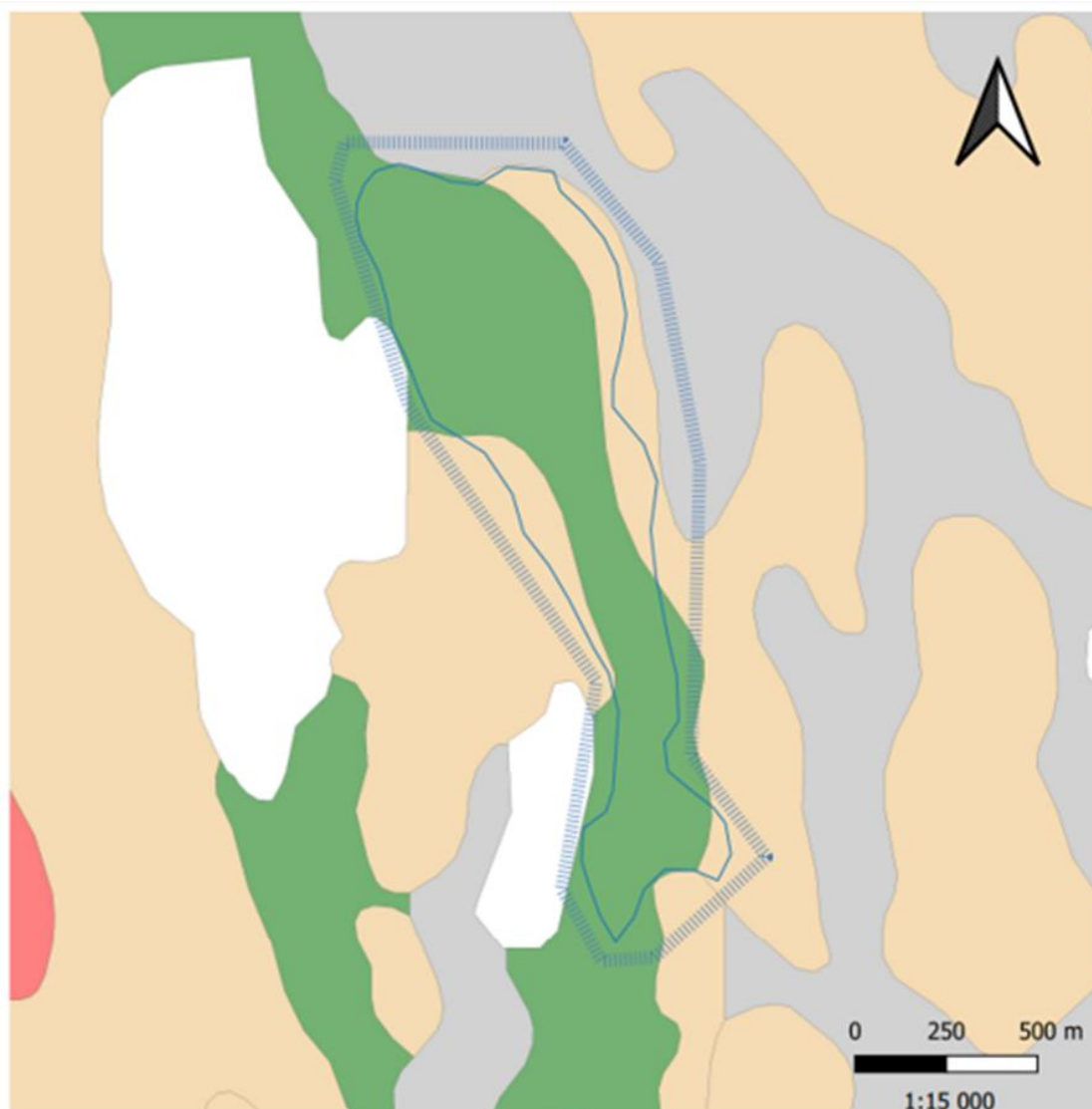
Kallioperä 1:200 000

- 2111113 Graniitti
- 2111115 Tonalitti
- 211223 Intermediäärinen tuffi
- 213491 Biotiittiparagneissi
- 2135123 Sarvivälkegneissi

Kallioperä
Pieni-Korppinen
0859514

Kallioperäkartta 1:200 000 © GTK 2024
© MML avoimet aineistot 2024
© SYKE aineistot 2024
Pielaveden kunta/MMä 20.2.2024

LIITE 3: POHJAVESIALUEEN MAAPERÄKARTTA



Merkkien selitykset

- ▤▤▤▤▤▤ Pohjavesialueen raja
- Pohjaveden muodostumisalueen raja

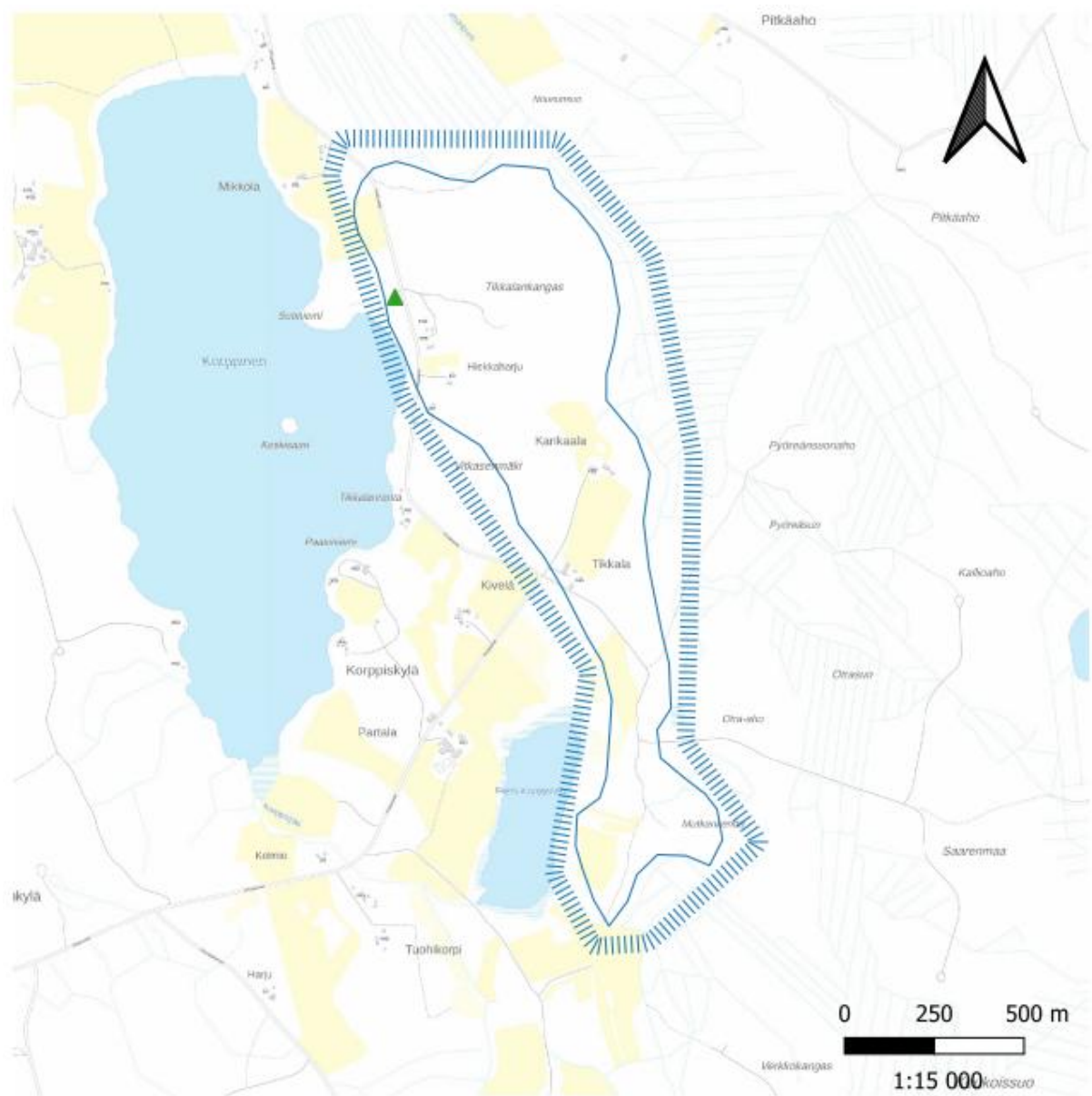
Maaperä 1:200 000

- Kalliopaljastuma (KaPa)
- Kalliomaa, maanpöytä enintään 1m (yleensä moreenia) (Ka)
- Rakka (RaKa)
- Kiviä (Ki)
- Sekalajitteinen maalaaji, pääajitetta ei selvitetty (SY)
- Karkearakeinen maalaaji, pääajitetta ei selvitetty (KY)
- Hienojakoinen maalaaji, pääajitetta ei selvitetty (HY)
- Liejuinen hienorakeinen maalaaji, humuspitoisuus 2-6 %
- Savi (Sa)
- Lieju, humuspitoisuus yli 6 % (Lj)
- Paksu turvekerros, yleensä yli 0,6 m (Tvp)
- ▨ Täytemaa (Ta)
- ▨ Kartottamaton (Ö)
- Vesi (Ve)

Maaperä
Pieni-Korppinen
0859514

Maaperä 1:200 000 maalaajat © GTK 2024
© MML avoimet aineistot 2024
© SYKE aineistot 2024
Pielaveden kunta/MMä 20.2.2024

LIITE 4: POHJAVESIALUEEN RISKIT (EI JULKINEN, JULKL 24 § 1 MOM 7)



Merkkien selitykset

Sähkönjakelumuntajat

▲ Koppimuuntaja

▨ Pohjavesialueen raja

— Pohjaveden muodostumisalueen raja

Taustakartta

Riskit
Pieni-Korppinen
0859514