

## Viranomaislautakunnan vastine pohjavesien suojelusuunnitelmien luonnoksista jätettyihin mielipiteisiin ja annettuihin lausuntoihin

| Mielipiteet     | Pääkohdat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Vastine ja/tai vaikutus suojelusuunnitelmaan                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rudus Oy</b> | Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat eivät ole sitovia, mutta niillä on vahva ohjaava vaikutus myös vesilain mukaisten lupien myöntämisessä. Vesilain mukaisen luvan tarkoitus sekä tapauskohtainen harkinta on vaarassa vesittyä, jos yhtenä perusteluna vesilain mukaisen luvan lupaharkinnassa käytetään pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleistäviä suosituksia.                                                                                                                                                                                                    | Todetaan                                                                                                                                                                 |
|                 | Myös vesilain mukaisen luvan tarpeen arvioinnissa tulisi käyttää tapauskohtaista harkintaa, eikä lupaa tulisi vaatia automaationa tärkeillä pohjavesialueilla sijaitseville hankkeille. Mikäli lupaa esimerkiksi haetaan olemassa olevalle ottamisalueelle siten, ettei alue merkittävästi laajene nykyisestä, tai lupaa haetaan uudelle tai laajenevalle ottamisalueelle, joka sijaitsee kaavassa maa-ainesten ottoon soveltuvalla alueella ja tarvittavat selvitykset on tehty kaavan laadinnan yhteydessä, ei vesilain mukaista lupaa tulisi ilman erityistä syytä vaatia. | Vesilain mukaisen luvan tarpeen harkinnan tekee tapauskohtaisesti ELY-keskus.                                                                                            |
|                 | Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueella on voimassa Siilinjärvi-Maaninka harjualueen yleiskaava, johon on merkitty kaavan laatimisen aikaan olemassa olleet maa-ainesten ottamisalueet sekä maa-ainesten ottamiseen soveltuvat alueet. Rudus Oy pitää tärkeänä em. kaavaan merkittyjen alueiden huomioimista alueen maa-ainesten ottamislupien käsittelyssä.                                                                                                                                                                                                                 | Harjualueen yleiskaava on pohjana maa-ainestilupien lupaharkinnassa. Suojelusuunnitelman yleisen osantoimenpiteissä todetaan nimenomaan kaavallisen tarkastelun tarkeys. |
|                 | Kärängämäen pohjavesialueella ei ole voimassa olevaa oikeusvaikutteista yleiskaavaa. Pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleisen osan kirjaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Suojelusuunnitelman yleisessä osassa todetaan, että pohjavesialueiden luonnontilaisilla alueilla ei tule sallia uusia tai mer-                                           |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>kaavallisesta tarkastelusta liittyen pohjavesialueiden luonnontilaisille alueille sijoittuviin uusiin tai merkittävästi laajentuviin maa-ainesten ottamisalueisiin on Kärängämäen pohjavesialueella ongelmallinen ja sitä tulisi selkeyttää. Rudus Oy pitää kohtuuttomana, että maa-ainesten ottamisalueiden sijoittaminen vaatisi automaattisesti EO-merkinnän tai vastaavan alueella voimassa olevaan kaavaan.</p>                                                                                                                                    | <p>kittävästi laajentuvia ottamisalueita ilman kaavallista tarkastelua. Ottamisen jatkaminen vanhoilla ja/tai jälkihoidetuilla ottamisalueilla tulee arvioida tapauskohtaisesti. Kärängämäen harjun pohjavesialueella on hyvin vähän luonnontilaista aluetta, joten kirjaus kaavallisesta tarkastelusta on perusteltu. Vanhoiksi alueiksi katsotaan kaikki nykyisten ottamisalueiden väliset alueet, joten niillä ottamistoiminnan jatkaminen tehdään tapauskohtaisesti.</p> |
|  | <p>Yleisesti ottaen Rudus Oy:n näkemyksen mukaan kaavallinen tarkastelu tulee huomioitua maa-ainesten ottamiseen liittyvissä lupaprosesseissa tälläkin hetkellä. Maa-aineslupien käsittelyssä on maa-ainelain mukaan tehtävä aina kaavallista tarkastelua. Maa-ainelain 4 § 2 momentin mukaan alueella, jolla on voimassa asemakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on sen lisäksi, mitä 1 momentissa säädetään, katsottava, ettei ottaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmele kaupunki- tai maisemakuvaa.</p> | <p>Maa-aineslupakäsittelyssä tehtävä kaavallinen tarkastelu ja vaikutusten arviointi on suppeampi kuin yleiskaavan laatimisvaiheessa tehtävä vaikutusten arviointi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>Rudus Oy haluaa tuoda myös esille, että olemassa olevien ottamisalueiden mahdollisimman tehokas hyödyntäminen pienentää uusien alueiden avaamisen tarvetta. Erityisesti vanhojen ottamisalueiden uudelleen luvittaminen sekä pohjavesille haittaa aiheuttamaton ottamisalueiden laajentaminen tulisi olla jatkossakin mahdollista myös luokitelluilla pohjavesialueilla.</p>                                                                                                                                                                            | <p>Todetaan. Maa-ainelain mukaan maa-ainesalueita on hyödynnettävä säästeliäästi ja taloudellisesti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Lausunnot                                                                        | Pääkohdat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Vastine ja/tai vaikutus suojelusuunnitelmaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kuopion Vesi Oy</b>                                                           | Kuopion Vesi on osallistunut projektin ohjaus- sekä projektiryhmään ja on projektin aikana kommentoinut suunnitelmien eri versioita. Kuopion Vesi on toimittanut kommentteja myös parhaillaan lausunolla oleviin suunnitelmaluonnoksiin. Suuri osa kommentteista on jo suunnitelmissa huomioitu, mutta Kuopion Vesi edelleen esittää suunnitelmien tarkistamista vielä niiden kommenttien osalta, joita ei ole huomioitu ja erityisesti 7.5.2024 toimitettujen kommenttien mukaisesti. | Suojelusuunnitelmissa huomioidaan Kuopion Vesi Oy:n toimitamat kommentit suunnitelman sisältöön.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Metsänhoitoyhdistys Pohjois-Savo, MTK Pohjois-Savo ja MTK Metsänomistajat</b> | Maa- ja metsätalouden osalta riskit ja toimenpiteet on kuvattu mielestämme selkeästi ja ymmärrettävästi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Todetaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  | Maatalouden osalta toimenpiteet perustuvat ole-massa olevan lainsäädännön kuten nitraattiasetuksen, maatalouden tukijärjestelmän ja kunnan ympäristösuojelusaännösten noudattamiseen. Tämä on hyvä lähtökohta myös pohjavesialueiden suoje-luun. Tiukempaan sääntelyyn ei ole perusteita eikä tarvetta. Viljelijöitä voi kannustaa maatalouden ympäristökorvausjärjestelmän aktiiviseen hyödyn-tämiseen, mikä on maatalouden osalta hyvin mai-nittukin suunnitelmassa.                 | Lietelannan ym. lannoituskäyttöä pohjavesialueilla rajoitetaan luonnoksessa esitetystä, koska kunnan ympäristönsuojelu-määräyksiä kiristetään vastaavasti määräysten luonnoksesta annettuihin lausuntoihin perustuen. Suojelusuunnitelmissa to-detaan, että lietelannan ym. levitys on kiellettyä pohjavesialu-eilla olevilla pelloilla. Kuivalannan ja vastaavan orgaanisen lan-noitevalmisteen käyttö lannoitteen on mahdollista kevätlevi-tyksenä ja heinäkuun loppuun asti. |
|                                                                                  | Näemme myönteisenä, että metsätalouden osalta on tukeuduttu pääosin metsäsertifiointin suosituksiin.<br><br>Metsäsertifiointijärjestelmistä PEFC on yleisempi kuin FSC ja järjestelmien kriteerit poikkeavat hie-man toisistaan. PEFC -kriteereissä ei oteta kantaa kulotuksiin.                                                                                                                                                                                                       | Todetaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                  | Kulotukset on tunnistettu merkittäväksi keinoksi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Todetaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | luonnon monimuotoisuuden edistämisessä ja ne kuuluvat mm. metsätalouden kannustejärjestelmässä (Metkassa) tuettavien työläjien piiriin.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                          | <p>Esitys yleisen osan toimenpiteisiin: Luonnonhoidolliset kulotukset ovat sallittuja, kun varmistetaan, ettei pohjavedelle aiheudu riskiä.</p> <p>Tämä on mainittukin paikallisissa suunnitelmissa. Lisäksi esitämme, että maa- ja metsätalouden osalta toimenpiteet mainitaan yleisessä osassa ja paikallisissa suunnitelmissa viitataan siihen. Näin ne ovat yhteneväiset.</p>                                                                                                                                                                                  | Lisätään luonnonhoidollisten kulotusten mahdollisuus yleisen osan toimenpiteisiin. Paikallisten suunnitelmien osalta varmistetaan toimenpiteiden yhteneväisyys, ellei paikallisista olosuhteista muuta johdu. Paikallisia suunnitelmia luetaan myös ilman yleistä osaa, joten toimenpiteiden on hyvä olla paikallisissa suunnitelmissa.                                              |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Lapinlahden kunta</b> | Pohjavesialueen suojelusuunnitelma on viranomaisen selvitys ja ohje, jolla ei ole suoria oikeudellisia vaikutuksia. Suojelusuunnitelma toimii tausta-aineistona suunniteltaessa ja toteuttaessa alueen maankäyttöä ja ympäristönsuojelun toimenpiteitä. Suojelusuunnitelmat ovat tausta-aineistona myös, kun viranomaiset käsittelevät toiminnanharjoittajien lupahakemuksia ja ilmoituksia sekä valvovat lupakohteita.                                                                                                                                            | Todetaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                          | Projektissa päivitetään Siilinjärven kunnan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat. Kärängänmäen pohjavesialueen pohjoisin osa sijaitsee myös Lapinlahden kunnan puolella. Suojelusuunnitelma-luonnoksissa viitataan Siilinjärven kunnan ympäristönsuojelumääräyksiin, rakennusjärjestykseen ja Savo-Pielisen jätehuoltomääräyksiin. Lapinlahdella on omat ympäristönsuojelumääräykset ja rakennusjärjestys, sekä alueella on voimassa Ylä-Savon alueen jätehuoltomääräykset. Suojelusuunnitelma ei siten sovellu Lapinlahden puolella käytettäväksi kaikilta osin. | Suunnitelmaa täydennetään toteamalla, että pohjavesialue ulottuu pohjoiselta osaltaan Lapinlahden kunnan alueelle, jossa ovat voimassa Lapinlahden kunnan ympäristönsuojelumääräykset ja rakennusjärjestys sekä Ylä-Savon alueen jätehuoltomääräykset. Siilinjärven kunnan hyväksymispäätös suunnitelmista koskee Siilinjärven kunnan alueella olevaa Kärängänmäen pohjavesialuetta. |
|                          | Lisäksi todetaan, että Kärängänmäki, s 29 kohdassa toimenpiteet: toinen ja kolmas lause ristiriidassa keskenään.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Suunnitelmassa olevat kirjoitusvirheet korjataan.</p> <p>Lietelannan ym. lannoituskäyttöä pohjavesialueilla rajoitetaan luonnoksessa esitetystä, koska kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä kiristetään vastaavasti määräysten luonnoksesta</p>                                                                                                                                     |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | annettuihin lausuntoihin perustuen. Suojelusuunnitelmissa todetaan, että lietalannan ym. levitys on kiellettyä pohjavesialueilla olevilla pelloilla. Kuivalannan ja vastaavan orgaanisen lannoitevalmisteen käyttö lannoitteen on mahdollista kevätlevityksenä ja heinäkuun loppuun asti. |
|                                 | Lapinlahden kunnalla ei ole muuta huomautettavaa Siilinjärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien päivittämiseen liittyen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pohjois-Savon ELY-keskus</b> | <p>Suojelusuunnitelmat sisältävät yleensä kattavat tiedot suunnitelma-alueen pohjavesiolosuhteista ja riskitoiminnoista sekä pohjaveden suojelua ohjaavasta lainsäädännöstä. Lisäksi suunnitelmassa yleensä esitetään alueella jo oleville sekä sinne mahdollisesti tuleville riskitoiminnoille toimenpidesuosituksia pohjavesiin kohdistuvien riskien vähentämiseksi.</p> <p>Siilinjärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelma koostuu yleisestä osasta ja pohjavesialuekohtaisista suojelusuunnitelmista.</p> <p>Pohjois-Savon ELY-keskus katsoo, että suojelusuunnitelmat ovat vesienhoidosta ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 10e§ (19.12.2014/1263) mukaisia.</p> | Todetaan                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                 | <p><u>Yleinen osa</u></p> <p>– Suojelusuunnitelmassa ei mainita vesienhoidon järjestämisestä annettua valtioneuvoston asetusta (1040/2006), vaikka asetus täydentää vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain pohjavesien suojelua koskevia säännöksiä erityisesti pohjavesialueen määrittämistä ja luokitusta koskien (2 a luku).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Lisätään kohtaan 4 Pohjavesien suojelua koskeva lainsäädäntö uusi luku 4.5.1 Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä.                                                                                                                                                         |
|                                 | – Sivulla 10 pohjavesialueiden luokitteluun liittyvään säännökseen viittauksesta on jäänyt puuttamaan luvun numerosta a eli kyse on lain 2 a luvun 10 b §:stä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Korjataan virhe.                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>– Sivulla 13 kappaleessa, jossa käsitellään YSL 4 lukua ja ympäristöluvanvaraisuutta pohjavesialueilla, voisi informatiivisuuden vuoksi viitata suoraan YSL 28 §:ään, jossa käsitellään pohjavesialueella luvanvaraiset toiminnot. Vastaavasti voisi harkita, olisiko tarkoituksenmukaista nostaa esiin myös YSL 14 luku, joka koskee pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamista, koska suojelusuunnitelmassa mainitaan myös maaperän ja pohjaveden puhdistamista koskeva ilmoitus.</p> | <p>Ko. kappaleeseen lisätään viittaus YSL 28 §:ään ja täydennetään lukua 4.1 YSL 14 luvun kuvauksella.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>– Sivulla 14 esitelty ilmoittamisvelvollisuutta koskeva 15 § ei ole vesilain 4 luvussa vaan 2 luvussa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Korjataan virhe.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>– Taulukossa 3 on esitelty Siilinjärven pohjavesialueilla voimassa olevat kaavat vuonna 2023. Taulukon voisi päivittää kuluvan vuoden mukaiseksi, jotta suojelusuunnitelmassa olisi sen julkaisuhetkellä mahdollisimman ajantasainen tieto. Siilinjärven kunnan internet-sivujen mukaan Harjamäki-Kasurila-pohjavesialueelle on tullut voimaan 4.1.2024 Kasurila 4 -niminen uusi asemakaava.</p>                                                                                               | <p>Taulukko päivitetään vuonna 2024 voimaan tulleilla kaavoilla.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Lisäksi ELY-keskus toteaa, että eri toiminnoille annettujen toimenpidesuosituksen tulisi olla vähintään Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelman 2022-2027 mukaisia, jollei alueen pohjavesialueen ominaispiirteet ole sellaisia, jossa toimenpidesuositukset voivat perustellusti olla vähäisemmät. Esimerkiksi maatalouden osalta toimenpidesuositukset eivät ole vesienhoidon toimenpideohjelman mukaisia.</p>                                                                         | <p>Lietelannan ym. lannoituskäyttöä pohjavesialueilla rajoitetaan luonnoksessa esitetystä, koska kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä kiristetään vastaavasti määräysten luonnoksesta annettuihin lausuntoihin perustuen. Suojelusuunnitelmissa todetaan, että lietelannan ym. levitys on kiellettyä pohjavesialueilla olevilla pelloilla. Kuivalannan ja vastaavan orgaanisen lannoitevalmisteen käyttö lannoitteen on mahdollista kevätlevityksenä ja heinäkuun loppuun asti. Lietelannan ym. osalta toimenpidesuositus on vesienhoidon toimenpideohjelman mukainen. Kuivalannan osalta kunta katsoo, että toimenpidesuositus on riittävä turvaamaan pohjavesien tilaa. Kuivalannan kevät- ja kesälevityksestä ei lautakunnan käsityksen mukaan aiheudu vaaraa pohjavedelle.</p> <p>Muut toimenpidesuositukset tarkistetaan, jotta ovat linjassa vesienhoidon toimenpideohjelman kanssa.</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Kuopion kaupunki</b></p> | <p>Suunnitelmaa ei ole tehty tarpeeksi tiiviissä yhteistyössä Kuopion kaupungin kanssa. Kuntien rajakohdissa, kuten Käärmelahdessa, olisi ollut hyvä olla yhteydessä Kuopion kaupunkiin yhteiskohtien suunnittelun varmistamiseksi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Ennen suojelusuunnitelmien hyväksymiskäsittelyä järjestetään palaveri Kuopion kaupungin kanssa erityisesti Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueen suojelusuunnitelmaan liittyen.</p>                                                                                                                                                       |
|                                | <p>Siilinjärven kunta tekee pohjavesialueiden suojelusuunnitelmasta vain Siilinjärven kunnan aluetta koskevan päätöksen. Kuopion kaupungin alueella ovat voimassa vain Kuopion kaupungin hyväksymät pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat. Siilinjärven kunnan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman yleinen osa ja alueraportit, erityisesti Harjamäki-Käärmelahti alueella, eivät ole siis voimassa Kuopiossa. Tämä seikka tulee tuoda ilmi selkeästi sekä Siilinjärven kunnan pohjavesialueiden yleisessä osassa että Harjamäki-Käärmelahti aluekohtaisessa raportissa. Kuopion kaupungin alueella tulee noudattaa Kuopion kaupungin kulloinkin voimassa olevia kunnallisia määräyksiä, kuten ympäristönsuojelu-, jätehuolto ja kaavamääräyksiä sekä rakennusjärjestystä sekä huomioida Kuopion alueelle laadittuja pohjavesialueiden suojelusuunnitelmia.</p> | <p>Suunnitelmaa täydennetään toteamalla, että Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialue on läntiseltä osaltaan Kuopion kaupungin aluetta, jossa ovat voimassa Kuopion kaupungin kunnalliset määräykset. Siilinjärven kunnan hyväksymispäätös suunnitelmista koskee Siilinjärven kunnan alueella olevaa Harjamäki-Käärmelahti pohjavesialuetta.</p> |
|                                | <p>Pohjavesialueista Harjamäki-Käärmelahti-niminen pohjavesialue sijaitsee sekä Kuopion kaupungin (entisen Maaningan kunnan) että Siilinjärven kunnan alueilla. Kyseisen pohjavesialueen pääsijaintikunta on Kuopio. Kuopion kaupungin alueella sijaitsevien pohjavesialueiden suojelusuunnitelma on hyväksytty Kuopion kaupunginhallituksessa 11.1.2016. Kuopion kaupungin pohjavesialueiden suojelusuunnitelma koostuu yleisestä osasta ja aluekohtaisista suojelusuunnitelmista. Vuonna 2016 tehtyyn päätökseen on kirjattu, että Maaningan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat on hyväksytty Maaningan kunnanvaltuustossa 19.12.2013 ja että suunnitelmia ei ole muutettu Kuopion mallin mukaiseksi. Kuopion pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien yleistä osaa noudatetaan kuitenkin soveltuvin osin myös Maaningan</p>                                   | <p>Todetaan ja kirjaus lisätään suunnitelman yleiseen osaan ja Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueen suunnitelmaan.</p>                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | pohjavesialueilla. Kuopion kaupungin puolella on siis voimassa Maaningan kunnan aikana hyväksytty aluekohtainen Harjamäki-Käärmelahti pohjavesialueen suojelusuunnitelma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueella sijaitsee vedenottamo. Pohjaveden päävirtaussuunta pohjavesialueella on idästä länteen, eli Siilinjärveltä Maaningan suuntaan. Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueen vedenottamo sijaitsee Kuopion kaupungin puolella. Siilinjärven kunnan alueella tehtävät toimenpiteet voivat vaikuttaa pohjaveden määrälliseen ja/tai laadulliseen tilaan myös Kuopion kaupungin puolella Maaningalla sijaitsevaan pohjavesialueeseen ja vedenottamoon. Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueella tulisi tämän vuoksi noudattaa pohjaveden määrälliseen ja/tai laadulliseen tilaan vaikuttavien tekijöiden osalta Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä tai rakennusjärjestyksen määräyksiä silloin, kun Kuopion kaupungin antamat määräykset ovat tiukempia kuin Siilinjärven kunnan mahdolliset tulevat ympäristönsuojelumääräykset. | Kirjataan suunnitelmaan Kuopion kaupungin kunnalliset määräykset ja niiden noudattaminen.                                                                                                                                                                                                             |
|  | Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräykset tulisi kirjata Harjamäki-Käärmelahti aluekohtaiseen raporttiin, varsinkin jos Siilinjärven kunnan valmistelussa olevat ympäristönsuojelumääräykset ovat erilaiset.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Lisätään Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksistä soveltuvat kohdat Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueen suojelusuunnitelmaan.                                                                                                                                                               |
|  | Yleinen osa:<br>Yleissä osassa tulee tuoda selkeästi ilmi, että raportissa käsitellään vain Siilinjärven kunnan pohjavesialueen suojeluun liittyviä asioita. Kuopion kaupungin asiat on käsitelty Kuopion pohjavesialueiden suojelusuunnitelmissa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kirjataan yleiseen osaan.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Harjamäki-Käärmelahti raportti:<br>Raportissa voisi olla karttaotteet maakuntakaavoista ja yleiskaavoista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Harjualueen yleiskaavassa pohjavesialueen näkökulma on erityisen tärkeä, joten Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa kaavojen esittäminen kartalla voisi olla paikallaan. Karttaotteet pitäisi kuitenkin esittää tällöin myös muiden suunnitelmien liitteinä. Asiaa harkitaan. |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Kappaleessa 2.3. Pohjavesialueen havaintoputket on maininta, että Harjamäki-Käärmelahti pohjavesialueella on lukitsemattomia havaintoputkia. Tämä on turvallisuusriski ja asia tulee saattaa välittömästi kuntoon, eli havaintoputkiin on asennettava lukot. Mikäli Kuopion alueella on lukitsemattomia havaintoputkia, tulee asiasta ottaa yhteyttä Kuopion kaupungin vesihuoltoinsinööriin. Taulukko 3 ja 4 ovat myös ei-julkisia, joita ei tule esittää julkisessa raportista.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Siilinjärven kunta huolehtii Siilinjärven kunnan alueella olevien putkien lukitsemisen.</p> <p>Kyseisiä taulukoita pohjavesiputkista ei ole esitetty julkisessa versiossa.</p>                                            |
|  | <p>Tekstistä tulisi mahdollisesti poistaa Kuopion puolen Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueella riskitekijämaininnat. Tekstissä voisi kuitenkin viitata tai mainita, että Kuopion puoleisen pohjavesialueen asiat on esitetty Kuopion kaupungin pohjavesialueiden suojelusuunnitelmassa. Alueraporttitekstissä on välillä mainintaa myös Kuopion puolen asioista, mutta ne voivat olla virheellisiä, tai puutteellisia. Lukijalle voi siis muodostua virheellinen kuva ko. pohjavesialueen riskitekijöistä. Esim. Kappale 3.2.1 "Kuopion kaupungin alueella on viemäriverkoston toiminta-alueella X kiinteistöä, joita ei ole liitetty Kuopion Veden viemäriverkoston ja X kiinteistöä viemäriverkoston toiminta-alueen ulkopuolella omalla jätevesijärjestelmällä." tai kappale 3.3.1. "Kuopion kaupungin puolella Käärmelahden kylässä voi olla maanalaisia öljysäiliöitä."</p> | <p>Tekstiä muokataan lausunnossa esitetyllä tavalla.</p>                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Lisäksi on hyvä huomioida, että taulukon 7 mukaiset tiedot Hamulan osuuskunnan kiinteistöpumppaamoista muodostavat henkilötietorekisterin, onko tietoja tarpeen esittää raportissa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Taulukko esitetään viranomaisversiossa, jota käsittelevät ainoastaan viranomaiset. Kiinteistöpumppaamojen sijainti on tarpeen olla mm. ympäristönsuojeluviranomaisten tiedossa. Harkitaan poistamista suunnitelmasta.</p> |
|  | <p>Kohdan 3.2. Toimenpiteet tulisi tekstiä täsmentää siten, että jäteveden linja- ja välipumppaamoiden saneerausten yhteydessä tulee rakentaa puuttuvat ylivuotoaltaat. Kiinteistökohtaisille pumppaamoille ylivuotoaltaiden rakentaminen voi muodostua kohtuuttomaksi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kohdan 3.2 puuttuvien ylivuotoaltaiden rakentamisella tarkoitetaan nimenomaisesti linja- ja välipumppaamoita. Kohtaa täsmennetään.</p>                                                                                    |
|  | <p>Kappale 3.11.1. Hulevedet. Kuopion kaupungin alueella ei nykyään ole hulevesiverkoston toiminta-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Kohtaa 3.11.1 täsmennetään tuolta osin.</p>                                                                                                                                                                               |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | aluetta. Kuopion osalta huleveden toiminta-alue on kumottu vuonna 2018.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                             | Kappaleessa 3.15 Ilmastonmuutos ja muut riskitekijät Varpaniemen ottamon on todettu tulvariskiselvityksen perusteella kuuluvan suuren riskin omaaviin vedenottamoihin. Tälle alueelle yhtenä toimenpiteenä voisi olla, että mahdollinen rantaimeytyminen tulvatilanteessa selvitetään esim. isotooppitutkimuksella.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Toimenpide on mahdollista lisätä.                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                             | Litteet 3 ja 4 on julkisuuslain (621/1999) 24.7§:n mukaisesti ei-julkisia ja tarkoitettu vain viranomaiskäyttöön. Tämä tulisi merkitä selkeästi myös kyseisiin karttoihin. Lisäksi tulee huomioida, että kartta 4 voi olla osin virheellinen tai puutteellinen, koska siinä ei ole mahdollisesti esitetty Kuopion kaupungin puolen riskikohteita. Ottamon lähellä oleva nuoli myös tulisi poistaa, koska sillä osoitetaan suoraan ottamon sijainti. Myös kiinteistökohtaiset pumppaamoiden esitys kartalla ei ole välttämättä julkista tietoa. Suurempi riski pohjavesialueille ovat kiinteistöt, joilla jätevesien käsittely tehdään kiinteistökohtaisesti. | Suojelusuunnitelmien viranomaisversiot ovat kokonaisuudessaan ei-julkisia. Kartoista on mahdollista poistaa kaikki Kuopion puolella olevat merkinnät.                                                                                        |
|                                                                             | Kun Siilinjärven kunnan alueen pohjavesialueiden suojelusuunnitelma on hyväksytty, pyydämme ne toimittamaan tiedoksi Kuopion kaupungille.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Suunnitelmat toimitetaan.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kuopion kaupungin alueellisten ympäristönsuojelupalveluiden lausunto</b> | Kuopion alueelliset ympäristönsuojelupalvelut on tutustunut Siilinjärven pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien luonnoksiin erityisesti Harjamäki-Käärmelahden pohjavesialueen osalta. Pyydämme huomioimaan, etteivät kaikki suunnitelmien viranomaisversiossa esitetyt tiedot ole julkista tietoa, joten välttämättä kaikki lausunnossa esitetyt asiat eivät ole julkista tietoa.                                                                                                                                                                                                                                                                           | Todetaan ja huomioidaan.                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                             | Harjamäki- Käärmelahden (0847651) 1E-luokan pohjavesialueen pääsijaintikunta on Kuopio. Pohjaveden virtaussuunta pohjavesialueella on Kuopioon päin. Kuopion kaupungin puolella olevaan vedenottamoon kohdistuvaa riskiä ei saa aiheutua. Siilinjärven kunnan tulee huomioida erityisen tarkasti kunnan rajat ylittävät pohjavesialueet, että haitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Suojelusuunnitelman tarkoitus on turvata pohjaveden tilaa koko pohjavesialueella. Kunnan hyväksymät toimenpidesuosittukset koskevat Siilinjärven kunnan alueella olevaa pohjavesialueen osaa ja niissä huomioidaan pohjaveden virtaussuunta. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ja riskit eivät siirry Kuopion kaupungin puolella olevalle pohjavesialueelle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | Siilinjärven kunnan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma koskee vain Siilinjärven kunnan puolella olevia osia pohjavesialueesta. Kuopion kaupungin puolella olevalla pohjavesialueen Harjamäki- Käärnelahti osalla on voimassa Kuopion kaupungin määräykset ja pohjavesien suojelusuunnitelma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Siilinjärven kunnan hyväksymispäätös suunnitelmista koskee Siilinjärven kunnan alueella olevaa Harjamäki-Käärnelahti pohjavesialuetta. Suunnitelmaa täydennetään toteamalla, että Harjamäki-Käärnelahden pohjavesialue on läntiseltä osaltaan Kuopion kaupungin aluetta, jossa ovat voimassa Kuopion kaupungin kunnalliset määräykset.                                                                                         |
|  | Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä määrätään kiinteistökohtaisista jätevesijärjestelmistä, että pohjavesialueilla vesikäymäläjätevedet on johdettava umpisäiliöön. Muut talousjätevedet on johdettava kaksiosaisen saostussäiliön kautta maasuodattamoon tai käsiteltävä muulla siihen puhdistusteholtaan rinnastettavalla menetelmällä. Vaihtoehtoisesti kaikki jätevedet voidaan käsitellä tiiviissä rakenteessa ohjeellisen puhdistustason mukaisesti, minkä jälkeen puhdistetut jätevedet on johdettava alueen ulkopuolelle. Lievennyksenä on, että kantovedellisten saunojen jätevedet voidaan johtaa imeytyskaivon tai yksiosaisen saostussäiliön kautta maaperään. | Harjamäki-Käärnelahden pohjavesialueen suojelusuunnitelmaa täydennetään Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksillä kiinteistökohtaisesta jätevesien käsittelystä pohjavesialueilla. Siilinjärven kunnan ympäristönsuojelumääräysten on tarkoitus tulla voimaan vuoden 2025 alusta ja niissä on pitkälti vastaavat määräykset kiinteistökohtaisesta jätevesien käsittelystä pohjavesialueilla kuin on Kuopion kaupungilla. |
|  | Harjamäki-Käärnelahti pohjavesialueen suojelusuunnitelmassa olevat kirjaukset ovat nyt samansuuntaiset Kuopion ympäristönsuojelumääräyksiin nähden. Mikäli Siilinjärven ympäristönsuojelumääräykset eivät tule voimaan esitetyssä muodossaan, Kuopion kaupungin alueelliset ympäristönsuojelupalvelut toivoo, että suojelusuunnitelmassa olevat kirjaukset pysyvät kuitenkin luonnoksen mukaisena.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Todetaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä oleva vaatimus kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista on tiukempi kuin Siilinjärven kunnan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmaluonnoksessa esitetyt vaatimukset. Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiin mukaan pohjavesialueilla öljyjä, polttoaineita, nestemäisiä kemikaaleja ja vaarallisia jätteitä ei saa varastoida maanalaisissa                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Suojelusuunnitelman yleisen osan kappaleen 6.4.1 ja pohjavesialuekohtaisten suunnitelmien vastaavien kohtien toimenpidesuosituksia täsmennetään tältä osin. Tarkoitus on, että maanalaiset öljy- ja kemikaalisäiliöt poistetaan käytöstä ja uusia ei saa asentaa maan alle.                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | säiliöissä. Maanpäällisten säiliöiden on oltava kak-sivaippaisia ja ne on varustettava ylitäytön esto-laitteilla ja vuodonilmaisujärjestelmillä.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Pysyvässä käytössä olevalla tankkauspaikalla polt-toainesäiliöiden ja tankkauspaikan alustan on ol-tava tiivis, niin että mahdolliset vuodot eivät pääse suoraan maaperään. Säiliöiden läheisyydessä tulee olla imeytysainetta ja keräilyvälineitä mahdollisten vuotojen leviämisen estämistä ja vuotojen kerää-mistä varten.                                                                                                                                                                                                                                           | Täydennetään Yleisen osion kohdan 6.4.1 toimenpidesuosi-tusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Lisäksi Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumää-räyksissä mainitaan, että maalämpökaivojen po-rauksessa käytettävää vettä ja porausjätettä ei saa johtaa katu-, puisto- ja vesialueelle eikä hulevesi-verkkoon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Täydennetään pohjavesialuekohtaisten suojelusuunnitelmien ko. toimenpidesuosituksia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Kuopion ympäristönsuojelumääräyksissä olevat rajoitteet pohjavesialueella sijaitsevien peltojen lannoittamisesta ovat Siilinjärven ympäristönsuojelumuääräyksissä esitettyjä tiukemmat. Harjamäki-Käärnelahti pohjavesialueen suojelusuunnitel-massa tulisi rajoittaa lannan, virtsan ja puristenes-teiden käyttöä yhtä tiukasti kuin Kuopion ympäris-tönsuojelumääräykset määräävät. Sillä, jos Siilin-järven puolella pohjavesi likaantuu, pohjavesivir-taussuunnan vuoksi haitalliset vaikutukset tulevat Kuopion puolelle, Kuopion puolella olevaan veden-ottamoon. | Lietelannan ym. lannoituskäyttöä pohjavesialueilla rajoitetaan luonnoksessa esitetystä, koska kunnan ympäristönsuojelumuääräyksiä kiristetään vastaavasti määräysten luonnoksesta annettuihin lausuntoihin perustuen. Siilinjärven kunnan ympäristönsuojelumääräysten mukaan lietelannan, virtsan, puriste-nesteen ja jätevesilietteen levitys on kielletty pohjavesialueilla sekä vedenottamoiden suoja-alueilla. Kuivalantaa sekä orgaanista lannoitevalmistetta, jonka kuiva-ainepitoisuus on vähin-tään 30 %, voidaan käyttää lannoitteena pohjavesialueilla ke-vätlevityksenä sekä kesällä heinäkuun loppuun saakka. Mää-räys on vastaava ja kuivalannan osalta hiukan tiukempi kuin Kuopion kaupungilla. Suojelusuunnitelmaa muokataan mää-räyksiä vastaavaksi. |
|  | Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyk-sissä olevat rajoitteet metsätalouden osalta ovat tiukemmat kuin pohjavesialueiden suojelusuun-nitelmaluonnoksessa esitetyt. Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksien mukaan pohjavesi-alueilla ei saa käyttää kemiallisia torjunta-aineita. Lannoituksia, joiden pääasiallisena tarkoituksena on lisätä maaperän typpi- tai fosforipitoisuutta, ei sallita. Käytettävien lannoitteiden tulee olla hidas-liukoisessa muodossa.                                                                                         | Harjamäki-Käärnelahden pohjavesialueen suojelusuunnitel-man kappaleen 3.7 johdantokappaleeseen lisätään maininta, että Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä on metsätaloutta koskevia rajoitteita pohjavesialueilla koskien metsien lannoitusta, torjunta-aineiden käyttöä, kulutuksia ja ojituksia.<br><br>Suojelusuunnitelman tavoite on, että kemiallisia torjunta-ai-aineita ei saa käyttää ja lannoitteista ainoastaan terveyslannoit-teita, kun varmistetaan, että lannoitus ei aiheuta pohjavesiris-kiä. Metsätaloutta koskevia kohtia yleisessä sekä pohjave-sialuekohtaisissa suunnitelmissa täsmennetään.                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Kuopion kaupungin ympäristönsuojelumääräyksissä on määrätty, että uusia ojituksia ei saa tehdä eivätkä kunnostusojitukset saa ulottua kivennäismaakerroksessa alkuperäistä ojasyvyyttä syvemmälle</p>                                                                                                                                                                                    | <p>Ojituksen ohjeistusta täsmennetään.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Pohjavesien havaintoputkien osalta tulee toimenpiteenä esittää kaikkien havaintoputkien lukitsemista ja suojaamista. Lisäksi luvanvaraisten toiminnanharjoittajien tulisi liittyä Harjamäki- Käärmelahti yhteistarkkailuohjelmaan. Velvoite pohjaveden laadun – ja määrän tarkkailuun on määrättävä kaikkiin ympäristösäädösten mukaisiin lupiin, rekisteröinteihin ja ilmoituksiin.</p> | <p>Toimenpidesuosituksen ko. kohtaa täsmennetään.</p> <p>Ko. kohtaa toimenpidesuosituksissa täsmennetään ja lisätään maininta yhteistarkkailuohjelmaan liittymisestä. Ilmoituksenvaraiset ja rekisteröitävät toiminnot ovat ympäristönsuojelulain perusteella pääsääntöisesti luvanvaraisia pohjavesialueilla.</p> |