

Tampere 16.3.2020

Suomen luonnonsuojeluliiton  
Pirkanmaan piiri ry.  
Kuninkaankatu 39  
33200 Tampere  
pirkanmaa@sll.fi

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto  
Ympäristölupavastuualue  
PL 200, 65101 Vaasa  
kirjaamo.lansi@avi.fi

**Asia: Vehoniemen-Isokankaan harjualueen tekopohjavesilaitoksen rakentaminen sekä valmistelulupa, Pälkäne. Muistutus Tavase oy:n lupahakemuksesta dnro: LSSAVI/8986/2019.**

### **Yleistä**

Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry. katsoo, että Tavase Oy:lle ei tule myöntää lupaa tekopohjavesilaitoksen rakentamiseen Kangasalan ja Pälkäneen Vehoniemen-Syrjänharjulle. Valmistelulupahakemus on hylättävä. Jos hanketta jatketaan, on lain mukaan toteutettava uusi YVA eli ympäristövaikutusten arviointimenettely. Koska sitä ei ole tehty, lupaa ei voida myöntää.

Haluamme tarvittaessa täydentää muistutustamme vastaselityksellä. Siksi Tavase Oy:n aluehallintovirastolle toimittaman aineiston tulee olla saatavillamme sähköisessä muodossa.

### **Tekopohjavesilaitokselle ei ole tarvetta**

Ympäristöjärjestöt ovat 15 vuotta huomauttaneet, että *Tavase Oy:n hanke ei ole yleisen edun mukainen*. Pirkanmaalla ei ole todennettua vesipulaa, joka pakottaisi tekopohjavesiteknologian käyttöön. Talousvettä voidaan tuottaa kriisitilanteissakin ympäristöystävällisemmin riittävästi ja edullisemmin nykyisiä pinta- ja pohjavesilaitoksia kehittämällä. Tekopohjaveden käyttö voi olla yhtiön edun mukaista, mutta Pirkanmaalla sille ei ole tarvetta.

Yhtiö vetoaa jatkuvasti asiakirjoissaan Pirkanmaan väestönkasvuun, mutta jättää kertomatta pitkään jatkuneen vedenkulutuksen laskun. Liitteen 1. taulukko esittää kehityksen 117 vuoden ajalta (lähde: Tampereen Veden vuosikertomus 2017).

Vedenkulutus on laskenut sekä Tampereella että lähikunnissa yli 40 vuotta väestönkasvusta huolimatta. Tavase Oy:n hankkeen yleisen edun mukaisuus

edellyttäisi, että Tampereen ja lähiseudun vedenhankinta olisi vaarantunut eikä raakavettä olisi saatavilla. Asia on täysin päinvastoin. Vedenhankinnassa 1970-80-luvuilla ilmenneet lähinnä saastumisesta johtuneet ongelmat ovat vähentyneet suojelutoimien ansiosta.

Tampereella on käytettävissä vaihtoehtoisia raakavesilähteitä, jotka eivät edellytä Vehoniemen-Syrjänharjun ja sen luonnonsuojelualueiden vaarantamista tekopohjaveden tuotannon takia. EU-oikeuden mukaan ”... yleinen etu, vaikka se olisi tärkeämpi kuin erityissuojelualan suojeluun liittyvä yleinen etu, voi luontotyyppidirektiivin 6 artiklan 4 kohdan mukaan oikeuttaa alueen heikentämiseen vain, jos ei ole olemassa vaihtoehtoja.” Tampereen ja Tavasen Oy:n osakaskuntien vedenhankinnalle on ympäristöystävällisempiä ja edullisempia vaihtoehtoja kuin tekopohjavesi, eikä hanke ole edes yleisen mukainen. Se palvelee osakeyhtiön etua.

Pirkanmaan 2015 päivitetystä vesihuoltosuunnitelmassa tekopohjavesi ei ole päätavoite, kuten vuoden 2006 suunnitelmassa. Vesihuoltosuunnitelma pohjautuu nyt kolmeen eri vedenhankintatapaan. Tämäkin asiakirja toteaa, ettei yleinen etu edellytä tekopohjaveden käyttöä Pirkanmaalla.

Edelleen huomautamme, että Vehoniemen-Syrjänharjulla on kahden kunnan Kangasalan ja Pälkäneen vedenottamot, Raikku ja Kinnala. Tavase Oy on yli 80 prosenttisesti Tampereen kaupungin omistuksessa. Sekä Pälkäne että Kangasala ovat tehneet selväksi, että ne eivät tarvitse Tavase Oy:n vettä. Vesilain mukaan paikallinen etu menee veden otossa toisen paikkakunnan edun edelle (Hollo 2014).

Vuonna 2015 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto katsoi, että ”...hankkeen alkuperäinen tarkoitus turvata hakijayhtiön osakaskuntien talousveden hankinta, on osittain menettänyt merkitystään, kun kuntien vedenhankintaa varten on otettu tai suunnitellaan otettavaksi käyttöön muita vedenottamoita. Tekopohjavesihankkeen toteuttaminen haetussa mittakaavassa ei ole välttämätön alueen vesihuollon turvaamiseksi” (Avi 18.6.2015 s. 162).

### **Kangasalaa ja Pälkänettä koskevat hakemukset tulee käsitellä samalla kertaa**

Kangasalan ja Pälkäneen hakemukset tulee käsitellä ja arvioida yhdessä. Pilkkominen osiin on hallintolain 2003/434 25§ vastaista: ”Jos viranomaisessa tehtävä päätös saattaa merkittävästi vaikuttaa muun samassa viranomaisessa samanaikaisesti vireillä olevan asian ratkaisemiseen, viranomaisen on valmisteltava asiat yhdessä ja ratkaistava samalla kertaa.” Tavase Oy toimii kuin KHO:n ratkaisu 2018:121 olisi vapauttanut sen kaikesta, eikä laajamittaisesta tekopohjaveden tuotannosta Vehoniemen-Syrjänharjulla ole minkäänlaista haittaa luonnolle eikä ihmisille.

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastossa asiaa on ollut valmistelemissa ympäristöneuvos Arto Paananen. Hän on aiemmin ollut Pirkanmaan Ely-keskuksessa aktiivisesti valmistelemissa Tavase-hanketta. Hallintolain 28 §:n 1 momentin mukaan virkamies on esteellinen, ”... jos hän on palvelussuhteessa tai käsiteltävään asiaan liittyvässä toimeksiantosuhteessa asianosaiseen... hän tai hänen läheisensä kuuluu viraston tai laitoksen johtokuntaan tai siihen rinnastettavaan toimielimeen ja kysymys

*on asiasta, joka liittyy tämän viraston tai laitoksen ohjaukseen tai valvontaan”* (vrt. KHO 2018:116, Kulla 2015). Paanasen kiistaton jääviys on jo peruste hakemuksen hylkäämiselle.

### **Laitoksen toimintaan liittyy paljon epävarmuuksia**

Erityisen huomattava riski on Tavase Oy:n suunnitelma käyttää vedentuotannossa sellaisenaan suuria määriä esikäsittelemätöntä järvivettä (70 000 m<sup>3</sup>/vrk, Pälkäneen puolella 12 000 m<sup>3</sup>/vrk sekä tarvittaessa yli-imeytys 2000 m<sup>3</sup>/vrk). Tämä on Tavasen laitoksen suuri riski. Ruotsalaisilla laitoksilla raakavesi esikäsitellään ja Suomessa mm. Turun TSV:n laitokselle KHO velvoitti esikäsitteilyn.

Tavasen imeytysmäärät ovat valtavia, 70 000 m<sup>3</sup>/vrk ja lisäksi vielä ajoittaista yli-imeytystä 5 000 m<sup>3</sup>/vrk. Vesialan asiantuntijoiden mukaan tämä on Vehoniemen-Syrjänharjulla fyysikaalinen mahdottomuus. Jyväskylän Vuonteen vastaavalla laitoksella on 10 kpl imeytysalueita 30 hehtaarin alueella loivarinteisellä harjulla tuotannon ollessa 10 000 m<sup>3</sup>/vrk. Alueet ovat osoittautuneet riittämättömiksi ja niitä halutaan laajentaa. Vuonteen laitoksen tuotannon laskiessa ollaan lisäksi saneeraamassa Jyväskylän Tuomiojärven pintavesilaitosta.

Tavase Oy väittää kykenevänsä Pälkäneellä vastaavaan tuotantoon puolta pienemmällä 17 ha alueella. On ilmeistä, että tuotanto jää vain pieneen osaan ilmoitetusta. Tällöin alueita on joko tuntuvasti laajennettava niin Kangasalla kuin Pälkäneellä tai rakennettava toinen laitos Ylöjärven Pinsiönkankaalle, mitä yhtiö onkin suunnitellut. Myös Ylöjärven suunnitelma-alueella on merkittäviä Natura 2000 –alueita. Yhtiön hakemusta Pälkäneellä on arvioitava seuraussuhteiden valossa. Luvan myöntäminen Tavase Oy:n hankkeelle *laukaisee ketjureaktion*, jonka seurauksena on laaja ympäristön pilaantuminen.

Huomautamme uudelleen, että *Tavase Oy:n imeytyskokeet on tehty pohjavedellä, ei järvivedellä*. Silti ne laajasti epäonnistuivat eivätkä tulokset olleet lainkaan odotusten mukaisia. Pitkäaikaisesta, vuosia ja vuosikymmeniä kestävästä järviveden imeytyksestä ei ole tietoa. Pälkäneellä yhtiö ilmoittaa käyttävänsä sekä sadetus- että kaivoimeytystä: ”...varovaista imeytysmääräarviota, 2000 m<sup>3</sup>/d/kaivo, saadaan uusien rakennettavien imeytyskaivojen määräksi imeytysalueella IA4.1 enintään 4 kpl.” Arvio on epävarma ja pahoin alimitoitettu, koska se perustuu pohjavedellä tehtyyn kokeeseen.

Nurmijärven Teilinummen tekopohjavesilaitoksella on kaivoimeytetty Päijännetunnelin raakavettä. Kaivot tukkeutuivat alle vuoden koekäytössä, vaikka imeytysmäärä Nurmijärvellä (5600 m<sup>3</sup>/vrk) on ollut murto-osa Tavase Oy:n suunnittelema määrästä 70 000 m<sup>3</sup>/vrk (ks. Pöyry Finland 8.10.2019). Nurmijärvellä imeytetty raakavesi ei puhdistunut, vaan muistutti imeytettyä raakavettä, vaikka sen viipymäksi oli arvioitu 180 päivää.

Tavase Oy haluaa luvan 100 vuoden ajaksi ja imeyttää huomattavasti suurempia järvivesimääriä kuin yhtiön koeimeytyksissä käytettiin pohjavettä. Katsomme laajamittaisen esikäsittelemättömän järviveden käytön vaarantavan alueen luontoarvoja ja olevan siten LsL §64a ja §65 vastaista.

Johdettaessa järvivettä sellaisenaan maaperään tekopohjaveden muodostamista varten on otettava huomioon ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto. Pohjaveden laatua ei saa olennaisesti huonontaa eikä siten loukata yleistä tai yksityistä etua. Tavase Oy:n hakemus on ympäristönsuojelulain (527/2014) 16§ mukaisen pohjaveden pilaamiskiellon vastainen.

### **Uusi ympäristövaikutusten arviointi välttämätön**

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 252/2017 edellyttää Pälkäneellä uutta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Lain §27 sanoo, että perustellun päätelmän on oltava ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Tavasen YVA on tehty 17 vuotta sitten. Sama laki sanoo, että YVA on tehtävä jos pohjaveden otto tai tekopohjaveden muodostamisen vuotuinen määrä ylittää kolme miljoonaa kuutiometriä. Tavasen tuotanto olisi Pälkäneellä 4,38 miljoonaa m<sup>3</sup>/vuodessa ilman yli-imeytystä.

Lisäksi hakemussuunnitelmassa käytetään uusia ja erilaisia imeytysalueita sekä -menetelmiä kuin mihin vuoden 2003 YVA perustui. Kaivoimeytyksen toimivuutta alueella ei ole tutkittu. Vaasan hao:n mukaan hakemuksessa on oltava yksityiskohtainen virtaussuunnitelma. Tavase Oy ei voi tietää vähentävätkö vai lisäävätkö muuttuneet alueet ja menetelmät ympäristöhaittoja. Viittaamme em. Nurmijärven Teilinummen tapaukseen. YVA-lakia rikotaan räikeästi, jos näin suuressa ja merkittävästi muuttuneessa hankkeessa ei toteuteta uutta ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

### **Haitalliset vaikutukset Keiniänrannan Natura 2000 -alueeseen todennäköisiä**

Tekopohjavesilaitoksen imeytysalueiksi ei tule valita kasvillisuudeltaan arvokkaita elinympäristöjä. Viittaamme kirjallisuuteen (Helmisaari et al.) sekä Helsingin yliopiston yhdessä Metsätutkimuslaitoksen (nykyinen LuKe) tekemään tutkimukseen sadetuksen pitkäaikaisvaikutuksista. Sen tulosten perusteella imeytysalueiden maaperä ja kasvillisuus ei toipunut järviveden imeytyksestä 12 vuoden aikana.

Keiniänrannan Natura 2000 -alueella esiintyy tervaleppäkorpea, tervaleppäluhtaa ja kosteaa tervaleppävaltaista lehtoa. Nämä kasvillisuustyypit esiintyvät tietyillä kosteustasoilla, mikä edellyttää riittävää vakautta pohjaveden saannissa. Pohjaveden pinnan tason muutokset vaikuttavat kasvillisuuteen sekä kasvukauden aikana että myös muulloin. Jos pohjaveden taso on talvikaudella liian alhaalla, kasvuston juuristo voi vaurioitua jäätymisen tai kuivumisen seurauksena. Keiniänrantaan on järven puolelle muodostunut jääntyyntö ym. vaikutuksesta matala rantapalle, mikä vähentää Mallasveden kevättulvien vaikutuksia luhdan vesitalouteen. Keiniänrannan luontotyypit ovatkin käytännössä Syrjänharjusta purkautuvien lähdeveden ja orsiveden varassa. Syrjänharjun rakenne ei ole yhtenäinen, siinä on pohjaveden

virtauksen kannalta erilaisia kohtia.

Keiniänrannan tervaleppäesiintymästä on tehty Natura-arvio. Arvio perustuu kuitenkin varsin suppeaan aineistoon. Osaan koelaloista vaikuttaa ihmistoiminta, eikä niitä ole sijoitettu tervaleppäluhdan edustavimpiin osiin. Pälkäneen Keiniänrannan kasvillisuuden paras asiantuntija on FT Ahti Mäkinen, joka on tutkinut aluetta vuodesta 1959 lähtien. Vuonna 2018 hän julkaisi laajan yhteenvedon Suomen tervaleppäesiintymistä (Mäkinen 2018). Tässä työssä viitataan monessa kohtaa Keiniänrannan kasvillisuuteen ja sen ekologiaan.

Ahti Mäkisen mukaan Keiniänrannan Natura-alue suojeltuine luontotyypeineen on täysin riippuvainen alueen pohjaveden hydrologiasta. Siihen vaikuttavat kasviyhdyksuntaan tuleva veden määrä ja laatu, jotka muuttuvat, mikäli vesitasapaino muuttuu. Harjuun pumpattavan järviveden kemiallinen koostumus poikkeaa luontaisen sadeveden koostumuksesta. On selvää, että tämä vaikuttaa Keiniänrannan Natura-alueeseen.

Muistutamme, että KHO totesi ratkaisussa 2018:121 hankkeessa olevan liikaa epävarmuustekijöitä eikä katsonut olevan edellytyksiä myöntää lupaa Pälkäneen ainutlaatuiselle Keiniänrannan alueelle. Uusin Natura-arviointi 2019 on puutteellinen, sisältää virhelähteitä sekä vääriä johtopäätöksiä. Koko hankealueella pitäisi toteuttaa uusi YVA-arviointi, kuten olemme toistuvasti vaatineet.

Tavase Oy:n hakemuksessa imeytysalueita on näennäisesti siirretty ja kasvatettu, mutta peruseriaate on sama minkä KHO totesi vaarantavan Keiniänrannan Natura 2000 –alueen. Asian on huomannut lausunnossaan Pirkanmaan Ely-keskus. Samoin Metsähallituksen lausunnossa esitetään huoli Natura-alueen heikentymisestä. Näyttää siltä, että FCG:n Natura-arvion tarkoitus on tukea Tavase Oy:n mielipidettä, ettei kymmenien tuhansien kuutiometrien päivittäisellä järviveden imeytyksellä ole mitään haittaa milloinkaan luonnolle eikä ihmisille. Suunnitellut näennäisesti muutetut tuotantoalueet ovat yhä liian lähellä Keiniänrantaa. Tavase Oy:n hakemus on ristiriidassa KHO:n ratkaisun KHO 2018:121 kanssa.

## **Yhteenveto**

Tavase Oy:n tekopohjavesihakemukseen ja siitä tehtyyn Natura-arviointiin liittyy yhä merkittävää epävarmuutta. Arvioinnista jää edelleen huomattava epäily miten valtava esikäsittelemättömän järviveden imeytys vaikuttaa suojeltavaan Keiniänrannan Natura-alueeseen. Siksi yhtiön hakemus on hylättävä ja tulee palauttaa voimaan Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston oikein tehty päätös 18.6.2015 nro 72/2015/2. Koska joka tapauksessa aiheutuu huomattavia ympäristöriskejä, LSL 64 a§ ja 65 § mukaan valmistelulupaa töiden aloittamiseen ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä ei tule myöntää. Jos hanketta jatketaan, on toteutettava uusi ympäristövaikutusten arviointimenettely.

Tampereella 16.3.2020

Suomen luonnonsuojeluliiton Pirkanmaan piiri ry.

Puheenjohtaja Hannu Raittinen  
hannu.raittinen@raittinen.fi

Järjestösihteeri Marjo Niemenmaa  
pirkanmaa@sll.fi  
p. 040 515 4557

**Liite 1. Vedenkäytön kehittyminen 1900-2017.**

**Liite 2. Muistio: KHO:n suullinen käsittely ja katselmus, Kangasala 12.6.2018**

#### KIRJALLISUUTTA

Helmsaari H.-S., Illmer K., Hatva T., Lindroos A.-J., Miettinen I., Pääkkönen J. ja Reijonen R. (2003): Tekopohjaveden muodostaminen: imeytystekniikka, maaperäprosessit ja veden laatu: TEMU-tutkimushankkeen loppuraportti. Vantaan tutkimuskeskus: Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 902.

Hollo, Erkki J. (2014): Vesioikeus. Helsinki: Edita.

Kulla, Heikki (2015): Hallintomenettelyn perusteet. Helsinki: Talentum.

Kärkkäinen, Jari: Vehoniemen-Isokankaan tekopohjavesilaitos, tuotantoalue TUA3, Pälkäne. Luonnonsuojelulain 65§:n mukainen Natura-arviointi 31.5.2019.

Mäkinen, Ahti (2018): Vegetation and ecology of black alder (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) dominated swamp and mesic forest sites in Finland (Tervaleppäyhdyksuntien ekologia ja kasvillisuus Suomessa). *Suo* 69(2–3): 47–132.

Pirkanmaan vesihuollon kehittämissuunnitelman päivitys. Pirkanmaan ELY-keskus: Raportteja 58| 2015.

Puustinen, Sari & Mäntysalo, Raine & Jarenko, Karoliina (2017): Yleisen edun moninaiset tulkinnat. Jäsennystä yhdyskuntasuunnittelijoiden käsitysten analysointiin. *Yhdyskuntasuunnittelu* vol. 55:4, 29-46.

Pöyry Finland, Nurmijärven Vesi –liikelaitos, muutoslupahakemus: imeytyskokeen jatkaminen Teilinummella 8.10.2019.

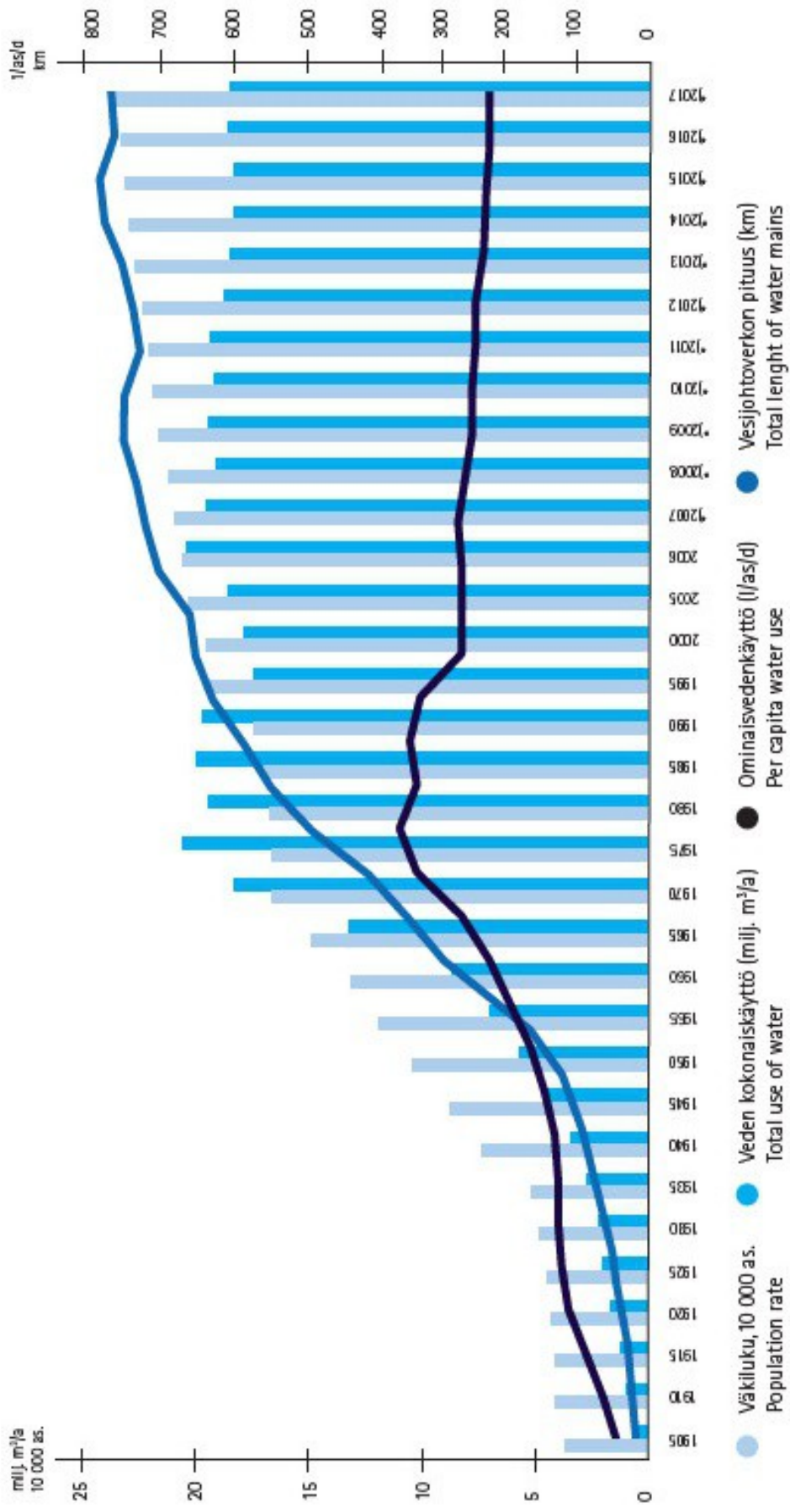
Reijonen, Petri: Vuonteen tekopohjavesilaitos käytössä 18 vuotta. Käyttökokemukset, vaikutukset ja jatkokehittäminen. Esitys Vesihuoltopäivillä 15.5.2019.

Soininen, Niko: Eräiden ympäristöoikeudellisten lupien edellytyssuhteet ennakoitavuuden ja käsittelyn sujuvoittamisen näkökulmasta. Ympäristöministeriö 4.3.2015.

Toivonen, Heikki: KHO:n suullinen käsittely ja katselmus, Kangasala 12.6.2018. Vuosikertomus & ympäristöraportti (2017). Tampere: Tampereen Vesi.

## Liite 1.

### Vedenkäytön kehittyminen 1900–2017 Development of water use



\*Vuodesta 2007 alkaen asukasluku sisältää myös Pirttälän



## **Liite 2. Muistio: KHO:n suullinen käsittely ja katselmus, Kangasala 12.6.2018**

Heikki Toivonen

puheenjohtaja (toim. huom. vuoden 2020 alusta varapuheenjohtaja)

SLL:n Pirkanmaan luonnonsuojelupiiri ry

Keskityn puheenvuorossani Tavase Oy:n suunnitteleman tekopohjavesilaitosten ekologisiin vaikutuksiin ja niihin liittyviin epävarmuuksiin. Niiden kannalta arvioituna Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston päätös Tavase Oy:n tekopohjavesilaitoksesta on perusteltu ja laillinen. Vaasan hallinto-oikeuden ratkaisu asiassa tulisi kumota.

Seuraavassa huomautuksia Vaasan hallinto-oikeuden päätökseen ja sen perusteluihin.

### 1) Sadetuksen aiheuttamat kasvillisuuden muutokset ovat pitkäaikaisia

Maaperän ja kasvillisuuden palautuminen luonnontilaan kestää pitkään. Toimivilla tekopohjavesilaitoksilla tehtyjen tutkimusten mukaan imeytetty järvivesi kohottaa maaperän pintakerroksen ravinteisuutta ja vähentää happamuutta (kohottaa pH-arvoa). Happamuuden väheneminen ja vesitalouden muuttuminen vaikuttavat merkittävästi sekä puustoon että aluskasvillisuuteen. Erodoituneen, täysin paljaan maan kokonaisala kasvaa. Näistä muutoksista palautuminen vaatii pitkän ajan. Tämän vuoksi imeytysalueiksi ei tule valita kasvillisuudeltaan arvokkaita elinympäristöjä. Viitataan tässä valituksessamme mainittuun kirjallisuuteen sekä Helsingin yliopiston yhdessä Metsätutkimuslaitoksen (nykyinen LuKe) tekemään tutkimukseen sadetuksen pitkäaikaisvaikutuksista. Sen tulosten perusteella imeytysalueiden maaperä ja kasvillisuus ei toipunut järviveden imeytyksestä 12 vuoden aikana.

### 2) Luontoon purkautuvien pohjavesien määrä ja koostumus muuttuu imeytyksen seurauksena

Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä ei ole otettu riittävästi huomioon pohjavesien luontaisten purkautumiskohtien kasvillisuudessa tapahtuvia ekologisia muutoksia. Tällaista kasvillisuutta on Punamultalukon pohjalla ja varsinkin Keiniänrannan tervaleppäkorven alueella.

Keiniänrannan Natura 2000 -alueella esiintyy tervaleppäkorpea, tervaleppäluhtaa ja kosteaa tervaleppävaltaista lehtoa. Nämä kasvillisuustyypit esiintyvät tietyillä kosteustasoilla, mikä edellyttää riittävää vakautta pohjaveden saannissa. Pohjaveden pinnan tason muutokset vaikuttavat kasvillisuuteen sekä kasvukauden aikana että myös muulloin. Jos pohjaveden taso on talvikaudella liian alhaalla, kasvuston juuristo voi vaurioitua jäätyneen tai kuivumisen seurauksena.

Keiniänrantaan on järven puolelle muodostunut jääntönnön ym. vaikutuksesta matala rantapalle, mikä vähentää Mallasveden kevättulvien vaikutuksia luhtaa. Keiniänrannan luontotyypit ovatkin käytännössä Syrjänharjulta purkautuvien lähdeveden ja orsiveden varassa. On huomattava, ettei Syrjänharjun rakenne ole yhtenäinen, siinä on pohjaveden virtauksen kannalta erilaisia kohtia.

Keiniänrannan tervaleppäesiintymästä on tehty Natura-arvio. Arvio perustuu kuitenkin varsin suppeaan aineistoon, osa koealoista vaikuttaa ihmistoiminta, eikä niitä ole sijoitettu tervaleppäluhdan edustavimpiin osiin. Arvio alueelta tehdystä selvityksestä perustuu myös keskusteluun FT Ahti Mäkisen kanssa. Mäkinen on maamme paras tervaleppämetsien asiantuntija.

Keiniänrannan alueen pohjaveden luontainen pinnankorkeus, sen kemiallinen koostumus ja näiden vuodenaikainen vaihtelu on tunnettava hyvin, jotta Natura 2000-alueen kasviyhdykskunnat ja kasvilajisto voidaan turvata. Tavase Oy:n hakemuksessa ja vastineessa näitä seikkoja ei ole arvioitu riittävästi, ei myöskään hallinto-oikeuden päätöksessä.

3) Tekopohjavesi sisältää lähellä imeytysalueita vielä runsaasti humusaineita eikä ole muutenkaan luontaisen pohjaveden kaltaista.

Tieteellisissä tutkimuksissa, jotka on tehty Suomessa toimivilla tekopohjavesilaitoksilla käytännön mittakaavassa, käyttäen järviveden sadetusimeytystä, on todettu humusaineiden kulkeutuvan suuressa määrin pohjavesivyöhykkeen tekopohjaveteen.

Tämä voi korostua Keiniänrannan tilanteessa. Hakijan uuden suunnitelman mukaan Keiniänrantaan olisi vain alle parisataa metriä. Toimivilta tekopohjavesilaitoksilta saadun tutkimustiedon perusteella on todennäköistä, että Keiniänrannan lähteisiin virtaava vesi sisältää vielä runsaasti orgaanista ainetta. Tämä laadullinen muutos tulee merkittävästi muuttamaan Keiniänrannan ekologisia olosuhteita.

Koska luonnon pohjavesi syntyy sadevedestä, sen ravinne- ja kiintoainepitoisuus poikkeaa merkittävästi järvivedestä saatavasta tekopohjavedestä, varsinkin jos matka imeytyskohdasta purkautumiskohtaan on lyhyt. Keiniänrannassa imeytuskokeita ei ole tehty luonnon pohjavedellä. Tätä asiaa ei ole käsitelty Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä.

AVIn johtopäätös, että Keiniänrannan lähteikköjen luonnontilaisen vedenlaadun säilymisestä suojatai lisäämetyksellä ei ole varmuutta on nykyisen tutkimustiedon mukainen.

4) Uuden YVA-arvioinnin tarve

Tavase Oy esittää hyväksyttäväksi suunnitelman, joka poikkeaa täysin aiemmin tutkituista suunnitelmista. Tieteellisesti katsoen ei ole takeita siitä, toimitisiko suunnitelma, vai muuttaisiko se merkittävästi suojeltuja Natura-alueita. Jos tekopohjavesilaitoksen suunnittelua jatketaan, uusi YVA-arviointi on välttämätön jo uusien imeytyspaikkojen ja edellä esitettyjen ekologisten seikkojen takia.

Ympäristö- ja tutkimuslupaprosessin eri vaiheissa mm. metsäntutkimuslaitoksen, Helsingin yliopiston ja metsähallituksen asiantuntijat ovat antaneet tutkimustietoon perustuvia lausuntoja, joissa todetaan, että sekä Keiniänrannan että Keisarinharju-Vehoniemenharjun Natura 2000 – alueiden luonnonarvot heikkenevät merkittävästi, mikäli tekopohjavesilaitos toteutuu. Uuden YVA-arvioinnin tarvetta voi perustella myös näillä lausunnoilla.

12.6.2018

Heikki Toivonen

Heikki Toivonen  
Professori (eläkkeellä)  
e-mail: toivonenhe@gmail.com