

9.2.2021

Etelä-Suomen aluehallintovirastolle

Viite Dnro ESAVI/8185/2017

Vastine Natura-arvioinnista annettuihin lausuntoihin

Kuninkaanmännyn Vesi Oy on esittänyt aluehallintovirastolle 27.11.2019 päivätyn arvion Kuninkaanmännyn pohjavedenottohankkeen Natura-alueisiin kohdistuvista vaikutuksista. Arvioinnista on annettu yhteensä 34 lausuntoa, joihin Kuninkaanmännyn Vesi Oy antaa seuraavan vastineen:

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen lausunto

ELY-keskus on lausunnossaan katsonut, että Natura-arvioinnissa on lähtökohtaisesti tunnistettu sekä ulkoiset että sisäiset vaikuttavat tekijät.

Arvioinnissa on kuitenkin ELY-keskuksen mukaan merkittäviä puutteita, jotka liittyvät alueen taustalla olevan lyhytkestoisen koepumppauksen perustuvaan veden oton laajuuteen, luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien kokonaistarkasteluun, vaihtoehtoisten ratkaisujen puuttumiseen sekä alueen suojelutavoitteisiin ja sitä kautta koskemattomuuden käsitteeseen.

ELY-keskus on ilmoittanut ottaneensa johtopäätöksissään huomioon varovaisuusperiaatteen, jota viranomaisen tulee lausunnoissaan noudattaa myös naturavaikutusten arvioinneissa.

ELY-keskuksen mukaan toteutettu koepumppaus, sen kesto ja vuodenaika (144 vrk, marras-huhtikuu) eivät vielä anna riittävästi tietoa, jotta vaikutuksia vesitaseeseen ja luontoon voitaisiin varmemmin arvioida. Laskennalliset arviot vesitaseeseen ovat ennenaikaisia tässä tehdyssä Natura-arviossa. Pohdintoja vesitalouden muutosten vaikutuksista suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin ja lajeihin ei näin ollen vielä voida arvioida.

Hakija toteaa vastineenaan ELY-keskuksen olevan oikeassa siinä, että toteutetun koepumppauksen perusteella ei kaikkia hankkeen vaikutuksia ole mahdollista varmuudella todeta. Epävarmaa on etenkin se, kuinka paljon suunniteltu pohjavedenotto vähentää Köyliönjärveen purkautuvan veden määrää ja kuinka paljon Köyliönjärven valuma-alueen ulkopuolella sijaitsevan Ilmiinjärven laskuojan virtaamaa. Koska hakemuksen mukaisen vedenoton seurauksena Köyliönjärveen purkautumatta jäävän veden määrää ei ole käytettävissä olevan tiedon perusteella mahdollista tarkkaan arvioida, on Natura-arvioinnissa varovaisuusperiaatteen mukaisesti oletettu, että Köyliönjärveen purkautumatta jäävän veden määrä on sama kuin hakemuksen mukainen vesimäärä 3 000 m³/d. Tältä osin ELY-keskuksen moite on aiheeton.

ELY-keskus pitää merkittävänä puutteena sitä, että Natura-arvioinnissa ei ole otettu huomioon luontotyyppien runsasravinteiset järvet sekä lähteet ja lähdesuot tilaa Suomessa eikä ole arvioinnissa käyttänyt tietolähteenä tuloksia luontotyyppien suojelutason arviointien tuloksia kausilta 2013-2018 ja 2007-2012. Dokumentti, johon ELY-keskus lausunnossaan viittaa, on liitteenä 1.

9.2.2021

Hakija katsoo, että ELY-keskuksen väite merkittävästä puutteesta on perusteeton. ELY-keskus on Natura-arvioinnin tarveharkinnasta antamassaan 5.10.2018 päivätyssä lausunnossa ilmoittanut, mitä Natura-arvion tulee sisältää:

- 1) Selvittää tarkemmin kaikki järven luontotyyppien ja linnuston tilaan kohdistuvat yhteisvaikutukset ja esittää päättäneet kuormituslähteet
- 2) Arvioida tarkemmin pohjavesivaikutuksen ja sen muutoksen merkitystä järven ekosysteemiin ja luontotyyppin "Luontaisesti runsasravinteiset järvet (3150)" suotuisaan suojelutasoon
- 3) Esittää tarvittaessa mahdolliset hankkeen luontovaikutusten lieventämistoimet
- 4) Esittää tarvittaessa tarkkailusuunnitelmassa huomioitavat toimenpiteet

Natura-arviointi on toteutettu edellä mainitun ohjeen mukaisesti ja Natura-arvioinnin laatimisen jälkeen esitetty vaatimus luontotyyppien valtakunnallisen suojelutason kokonaistarkastelun huomioon ottamisesta on ristiriidassa hyvän hallinnon periaatteiden kanssa.

Hakija toteaa lisäksi, että ELY-keskuksen mainitseman yhteenvedon lisäksi suojelutasoa on käsitelty myös 18.12.2018 ilmestyneessä julkaisussa:

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Sekä ELY:n viittamassa suojelutason arvioinnin yhteenvedossa, että edellä mainitussa julkaisussa arvioidaan eri luontotyyppien tilaa, muutosta ja uhkia kansallisella tasolla luontotyyppikohtaisesti aluejaolla Etelä-Suomi ja Pohjois-Suomi. Siinä ei ole kohdekohtaisia tietoja tai arvioita, joten näiden raporttien tietoja on vaikea hyödyntää yhden kohteen vaikutusten arvioinnissa. Luontotyyppin luontaisesti runsasravinteiset järvet osalta arvioidaan, että niiden määrä ei ole muuttunut tai muutu merkittävästi 50 vuoden ajanjaksolla tai pidemmällä aikavälillä millään tarkastelualueella. Toisaalta todetaan, että 50 vuoden ajanjaksoilla tarkasteltujen a-klorofyllin pitoisuuksien kehitys muistuttaa kokonaisfosforin kehitystä ja heijastaa siten ravinnetilannetta, mutta muutos on voimakkaampi kuin kokonaisfosforilla. Tämän perusteella runsasravinteiset järvet arvioitiin Etelä-Suomessa ja koko maassa erittäin uhanalaisiksi. Näin ollen arviot ovat raportin sisälläkin ristiriitaisia. Lisäksi todetaan, että maa- ja metsätalouden sekä asutuksen rehevöittävä ja liettävä kuormitus on merkittävin tämän luontotyyppin tilaa heikentävä tekijä.

ELY-keskus on lausunnossaan pitänyt puutteena, että Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu vaihtoehtoisia ratkaisuja.

Hakija toteaa vastineenaan, että vedenottohankkeen taustana on Varsinais-Suomen ELY-keskuksen teettämä selvitys Pohjavesivarat aktiiviseen hyötykäyttöön eteläisessä Satakunnassa ja Laitilassa. Selvitys on julkaisu ELY-keskuksen Elinvoimaa alueelle - julkaisusarjassa numerolla 8 / 2015 ja se on vedenottohakemuksen liitteenä 1. Hankkeessa on selvitetty suunnittelualueen mahdollisuuksia hyödyntää alueen hyviä, mutta epätasaisesti jakautuneita pohjavesivaroja ja se sisältää mm. vedenhankinnan kehittämisen vaihtoehdot. ELY-keskus ei edellä mainitussa Natura-arvioinnin tarveharkinnasta antamassaan lausunnossa edellyttänyt vaihtoehtoisten vedenhankintaratkaisujen tarkastelua. ELY-keskuksen Y-vastuualueen lakisääteisenä tehtävänä on vesihuollon valvonta ja vesihuollon suunnittelun ohjaus. ELY-keskus on tehtävänsä puitteissa ja esimerkiksi edellä mainitun teettämänsä selvityksen avulla tietoinen vedenhankinnan vaihtoehtoista alueella eikä vaihtoehtojen selvittäminen Natura-arvioinnin yhteydessä olisi tuonut asiaan lisäarvoa.

9.2.2021

ELY-keskus on lausunnossaan katsonut, että pohjavedenotto todennäköisesti merkittävästi heikentää Köyliönjärven Natura-alueen suojeluperusteita erityisesti luontotyyppien runsasravinteiset järvet (3150), lähteet ja lähdesuot (7160) sekä myös välillisesti suojeluperusteina olevia lintulajeja (pesivät ja muuttavat).

Hakija katsoo, että ELY-keskuksen johtopäätös on virheellinen eikä perustu tosiasioihin eikä todelliseen dataan.

Luontotyyppiin lähteet ja lähdesuot hankkeella ei ole vaikutusta. Kuten Natura-arvioinnissa on todettu, hakemuksen mukaisella vedenotolla ei voi olla vaikutusta Natura-alueella sijaitseviin tihkupintoihin, koska ne eivät kerää vettä Mustaojan pohjoispuolelta.

Natura-arvioinnissa on hankkeen vaikutuksesta luontotyyppiin luontaisesti runsasravinteiset järvet todettu seuraavaa:

Säkylänharjun-Virttaankankaan ja Koomankangas-Ilmiinjärven pohjavesialueilla sijaitsevat vedenottamot (suunniteltu vedenottamo mukaan lukien) vähentävät Köyliönjärven purkautuvaa pohjaveden määrää yhteensä enimmillään 5 320 m³/d. Laskennallinen vaikutus vesitaseeseen on noin 5 % ja keskimääräinen laskennallinen fosforipitoisuus kasvaisi alle 7 %. Yhteisvaikutuskaan ei merkittävästi vaikuta Köyliönjärven jo ennalta korkeaan rehevyytasoon eikä Natura-perusteina olevaan luontotyyppiin "luontaisesti runsasravinteiset järvet".

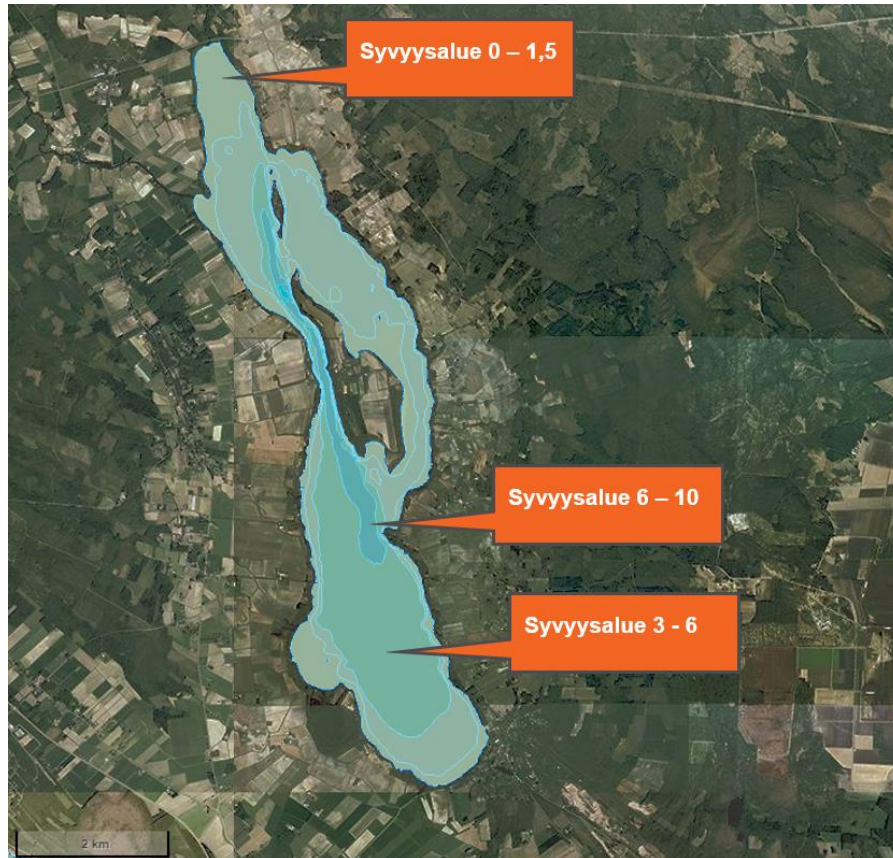
ELY-keskus on lausunnossaan Natura-arvioinnista poiketen todennut, että suunniteltu pohjavedenotto todennäköisesti merkittävästi heikentää Köyliönjärven Natura-alueen suojeluperusteita erityisesti myös luontotyyppien runsasravinteiset järvet osalta. ELY-keskus ei kuitenkaan ole esittänyt, millä tavalla arvioinnissa esitetyt laskelmat tai argumentit olisivat virheellisiä. Koska ELY-keskus ei ole esittänyt kannanotolle perusteita, ei siihen myöskään ole mahdollista vastata.

Natura-arvioinnissa on tuotu esille, että luontotyyppiin luontaisesti runsasravinteiset järvet kuuluu alle 20 % Köyliönjärven pinta-alasta. Etenkään Köyliönjärven pohjoisosa ei täytä luontotyyppien luontaisesti runsasravinteiset järvet kriteereitä, koska suurin osa järven pohjoisosan valuma-alueesta on kitkamaalajeja. Tähän asiaan ELY-keskus ei ole lainkaan ottanut lausunnossaan kantaa.

Köyliönjärvi on ihmisen voimakkaasti muokkaama vesialue. Luontotyyppiin luontaisesti runsasravinteiset järvet kuuluvat järven osat sijoittuvat matalikoille, jotka ovat syntyneet järven veden pinnan laskun seurauksena. Järven veden pinnan nostoa koskevassa lupapäätöksessä (liite 2) on kuvattu järven veden pinnan laskun vaiheet. Hanketta ei toteutettu, vaikka lupa sai lainvoiman (KHO 31.5.2012, liite 3). Järven veden pinnan laskun seurauksena syntyneet matalikot sijoittuvat alueille, jotka on määriteltä kuuluvaksi luontotyyppiin luontaisesti runsasravinteiset järvet ja joista järven veden pinnan laskun ja järven rehevöitymisen seurauksena kehittynyt merkittävä vesilintualue (kuva 1). Näiden alueiden olosuhteet ovat kuitenkin kehittyneet ihmisen toiminnan seurauksena eikä järven luontaisen runsasravinteisuuden myötä. Matalikkojen muodostumisen tausta ei vähennä niiden arvoa merkittävä vesilintualueena. Kyseessä ei kuitenkaan ole luontaisesti runsasravinteinen järvi.

Seurantatulosten perusteella (SYKE ja ELY-keskukset 2021, www.avoindata.fi) Köyliönjärven ravinnepitoisuudet ovat 50 vuoden aikana 1960-luvulta lähtien moninkertaisesti, eivätkä alun perin ole indikoineet runsasravinteisuutta. Rehevöitymiskehitys kiihtyi aikoinaan, kun Lännen teollisuusalueen jätevesiä johdettiin jonkin aikaa järveen.

Köyliön kunnan jätevedenpuhdistamolta johdettiin puhdistettuja jätevesiä järveen ja osaltaan järveä on kuormittanut myös rannalla sijainnut kalanpoikaskasvattamo. Järven merkittävin kuormittaja on kuitenkin hajakuormitus, erityisesti erikoiskasveihin painottunut intensiivinen viljely.



Kuva 1. Köyliönjärven syvyysalueet. Lähde: Maanmittauslaitos.

Metsähallituksen lausunto

Metsähallitus ilmoittaa lausunnossaan, että ei löytänyt hakemukseen liittyen pohjavesitutkimuksia, joissa olisi tarkasteltu Köyliönjärven Natura 2000 -alueen pohjavesiolosuhteita tai tehty esim. rakennetulkintaa ko. alueelta. Metsähallitus pitää puutteena, että koepumppausten aikana ei aineistojen mukaan ole havainnointu Natura 2000 -alueen pohjavesiolosuhteita ja mahdollisia muutoksia luonnonolosuhteissa, luontotyypeissä tai lajistossa. Koepumppaus on tehty talviaikaan ja kohtuullisen lyhytaikaisena. Siten metsähallitus katsoo, että tulosten perusteella ei voida tehdä päätelmiä vaikutuksista pohjavesien liikkeisiin ja pohjavedenoton vaikutuksiin Natura 2000 -alueella.

Vastineenaan hakija toteaa, että Köyliönjärven Natura-2000 -alueen pohjavesiolosuhteita ei ole huomioitu Natura-alueen tietolomakkeessa eikä hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Pohjavedet ja lähteet eivät alun perin ole olleet perusteina Köyliönjärven Natura -alueen valinnassa ja määrittämisessä. Vedenottohakemuksessa ja sen liitteissä sen sijaan on kuvattu yksityiskohtaisesti Köyliönjärven pohjavesivaikutteisuutta sekä pohjavesiolosuhteita suunnitellun vedenottoapaikan välisellä alueella. Hakemuksen liit-

9.2.2021

teistä mainittakoon mm. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen loppuraportti pohjavesitutkimuksista Koomankankaan-Ilmiinjärven pohjavesialueen eteläosassa (2015) sekä Neittamonnummen-Köyliönjärven pohjavesiolosuhteet ja rakennetulkinta (2014).

Sitä, että koepumppauksen aikana ei ole havainnointu Natura 2000 -alueen pohjavesiolosuhteita, ei voida pitää puutteena. Pohjaveden havaintopisteverkko ulottui koepumppauspaikasta yli 2,5 km etäisyydelle koepumppauspaikasta Köyliönjärven suuntaan ja havaintopisteverkolla katettiin koko alue, jossa koepumppauksen aiheuttamaa pohjaveden pinnan alenemaa oli havaittavissa.

Myöskään sitä, että koepumppauksen aikana ei ole seurattu mahdollisia muutoksia Natura-2000 -alueen eli Köyliönjärven luonnonolosuhteissa, luontotyypeissä tai lajistossa, ei kohtuudella voida pitää puutteena. Seuranta on mahdotonta tilanteessa, jossa lähtötilanne ei ole tiedossa. Köyliönjärvessä ei esimerkiksi ennestään ole ollut kasvillisuuden seuranta palvelevaa linjastoa tai ruudukkoa. Kuten Natura-arvioinnissakin on todettu, Köyliönjärven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelman toteutumista ei seurata.

Metsähallitus katsoo, että koepumppauksen tulosten perusteella ei voida tehdä päätelmiä vaikutuksista pohjavesien liikkeisiin ja pohjavedenoton vaikutuksiin Natura 2000 -alueella.

Vastineenaan hakija toteaa, että epävarmuuden poistamiseksi Natura-arvioinnissa on oletettu, että kaikki otettavaksi suunniteltu vesi on kokonaisuudessaan pois Köyliönjärven vesimäärästä, vaikka todellisuudessa määrä on vähäisempi.

Metsähallitus huomioi, että arvioinnista ja siihen liittyvistä selvityksistä käy melko heikosti ilmi, mikä vaikutus pohjavedellä on Natura 2000 -alueen luontotyypeille. Metsähallitus tuo esille, että Mustaojan lähteet vaikuttavat selvityksen mukaan olevan edustavuudeltaan/luonnontilaltaan huonolla tasolla, mutta runsas lähteisyys sinänsä kielii selvästä pohjavesivaikutuksesta Mustaojaan ja sitä kautta Köyliönjärveen. Myös järven pohjoispään isonäkinsammalkasvusto on lähteisyyden indikaattori, mikä arvioinnissakin epäsuorasti tuodaan esille (s. 10).

Vastineenaan hakija toteaa, että sen selvittäminen, mikä vaikutus pohjavedellä on Natura 2000 -alueen luontotyypeille, ei ole yksittäisen vesitalousluvan hakijan tehtävä, vaan asia olisi tullut selvittää Natura-verkoston valitsemisen yhteydessä. Köyliönjärvellä luontotyyppiin luontaisesti runsasravinteiset järvet on rajattu kuuluvaksi järven osa-alueet, jotka eivät luontaisesti ole runsasravinteisia vaan joiden ominaisuudet ovat seurausta ihmisen toiminnasta (järven veden pinnan lasku ja maa- ja metsätaloudesta sekä soiden ojituksista peräisin oleva ravinnekuormitus). Kaikki vesistöt – myös Köyliönjärvi - ovat pohjavesivaikutteisia. Maaperään imeytyvä sadevesi imeytyy pohjavedeksi ja purkautuu ojiin, puroihin, järviin, jokiin ja mereen. Köyliönjärveen purkautuu sekä pohjavettä että pintavettä. Pohjavettä purkautuu suoraan järven pohjan kautta. Pohjavettä purkautuu myös järveen laskeviin ojiin, kuten Mustaojaan. Köyliönjärvi on pohjavesivaikutteinen, kuten muutkin vesimuodostumat Suomessa. Tiedossa on, että Koomankankaan-Ilmiinjärven pohjavesialueen eteläosassa muodostuva pohjavesi purkautuu Köyliönjärveen ja että sekä järven pohjassa että rannoilla on lähteitä. Pitää paikkansa, että järven pohjoispään isonäkinsammalkasvusto on lähteisyyden indikaattori. Isonäkinsammaleen esiintymisestä ei ole viime vuosilta havaintoa. Vuonna 2019 toteutetussa Köyliönjärven pohjoispään kasvillisuuslinjan selvityksessä sitä ei myöskään havaittu.

Toisin kuin Metsähallitus lausunnossaan esittää, Natura-arvioinnissa ei ole karttatarkasteluun perustuen todettu, etteikö vedenotto vaikuttaisi Natura 2000 -alueen lähte-

9.2.2021

siin mitenkään. Arvioinnissa on todettu, että Köyliönjärven rantaviivan yläpuolella sijaitsee useita lähteitä, joista purkautuva pohjavesi voi olla peräisin Ilmiinjärven suunnalta. Kyseisten lähteiden virtaaman pienentyminen suunnitellun vedenoton vaikutuksesta on epätodennäköistä, mutta niiden seuranta on kuitenkin tarpeen.

Toisin kuin Metsähallitus lausunnossaan esittää, Natura-arvioinnissa ei ole todettu, että pohjavesivaikutus ei olisi runsasravinteisen järven luontotyyppin kannalta olennaista. Pohjavesivaikutuksella on merkitystä kaikkien pintavesimuodostumien, kuten Köyliönjärvenkin vesitaloudessa. Kuten edellä tässä vastineessa on todettu, missä tahansa muodostuva pohjavesi purkautuu ennen pitkää pintavedeksi ja näin tapahtuu myös Köyliönjärven valuma-alueella ja siitä huolimatta perustetaan Kuninkaanmännyn vedenottamo vai ei.

Pitää paikkansa, että ennestään rehevän Köyliönjärven kasvillisuuden leviäminen ja umpeenkasvu etenkin Natura-verkostoon kuuluvissa järven osissa on Köyliönjärven linnustollisen arvon uhkatekijä. Arvioitaessa vedenottohankkeen merkitystä asiassa on kuitenkin huomattava, että linnuston nykyiset olosuhteet ovat muodostuneet ihmisen toiminnan eli järven veden pinnan laskun ja hajakuormitukseen liittyvän ravinnekuormituksen seurauksena. Järven veden pinnan pitäminen optimaalisella tasolla sekä ravinnekuormituksen hallinta ovat keskeisiä tekijöitä umpeenkasvun estämisessä. Suunniteltu vedenotto pienentää enimmillään järven keskimääräistä laskennallista tulovirtaamaa 0,035 m³/s eli 3,1 %. Laskelmassa on oletettu, että kaikki otettava vesi on pois Köyliönjärveen purkautuvan veden määrästä, jolloin järviveden keskimääräinen fosforipitoisuus kasvaa laskennallisesti enimmillään noin 4 %. Pohjavesi sisältää jonkin verran fosforia, joten pohjaveden vähenemän vaikutus fosforipitoisuuksiin on arvioitua pienempi. Köyliönjärven fosforipitoisuus ja rehevöitymiskehitys on kuitenkin ensisijaisesti seurausta järven valuma-alueelta tulevasta ulkoisesta kuormituksesta sekä järven sisäisestä kuormituksesta eli pohjasedimentistä veteen vapautuvista ravinteista. Suunniteltu vedenotto ei merkittävästi vaikuta järven rehevyyteen, eikä sen vuoksi vaikuta Köyliönjärven Natura-alueen luontotyyppeihin eikä lajeihin.

Metsähallitus katsoo lausunnossaan olevan mahdollista, että pohjaveden otolla voi olla merkittäviä vaikutuksia Köyliönjärven Natura 2000 -alueen suojelun perusteena olevien luontotyyppien ja lajiston tilaan rehevöitymisen lisääntymisen sekä lähteisyyden vähenemisen seurauksena. Metsähallitus näkee siten, että ei voida ennalta objektiivisesti arvioiden poissulkea, etteikö hakemuksen mukainen hanke heikentäisi merkittävästi niitä Natura 2000 -alueen suojeluarvoja, jotka ovat olleet Natura-kohteen valintaperusteina.

Metsähallitus korostaa lausunnossaan hankkeen vaikutuksiin liittyvää epävarmuutta, mutta jättää huomioimatta sen tosiseikan, että suunniteltu vedenotto pienentää enimmilläänkin Köyliönjärven keskimääräistä tulovirtaamaa vain 0,035 m³/s eli 3,1 % ja todellisuudessa vaikutus on tätä pienempi, koska vedenotto todennäköisesti vähentää myös Ilmiinjojan valuma-alueelle purkautuvan pohjaveden määrää. Kuten Natura-arvioinnissa on todettu, suunnitellulla vedenotolla voi olla vaikutusta Köyliönjärven pohjoispään Natura-alueen kasvillisuuteen siten, että umpeenkasvu jonkin verran kiihtyy pitkällä aikavälillä. Suunniteltu vedenotto ei kuitenkaan, otettava vesimäärä huomioon ottaen, teoriassakaan merkittävästi vaikuta Köyliönjärven jo ennalta korkeaan rehevyystasoon eikä Natura-perusteina olevaan luontotyyppiin ”luontaisesti runsasravinteiset järvet”.

9.2.2021

Säkylän kunnanhallituksen lausunto

Kunnanhallitus kiinnittää lausunnossaan huomiota siihen, että Köyliönjärven lähteistä on tutkittu ainoastaan kuusi, vaikka lähteitä tiedetään olevan ainakin 20. Kunnanhallituksen lausunto ei edellä esitetyn lisäksi käsittele muilta osin Natura-arviointia.

Hakija pitää Säkylän kunnanhallituksen moitetta perusteettomana. Natura-alueen luontotyyppi Lähteet ja lähdesuot sijoittuu Köyliönjärven pohjoispäähän ja sen pinta-ala on 0,01 ha. Luontotyyppiin lähteet ja lähdesuot hankkeella ei ole vaikutusta. Kuten Natura-arvioinnissa on todettu, hakemuksen mukaisella vedenotolla ei voi olla vaikutusta Natura-alueella sijaitseviin tihkupintoihin, koska ne eivät kerää vettä Mustaojan pohjoispuolelta.

Natura-arviointiin liitettyssä lähdeselvityksessä tutkittiin Köyliönjärven pohjoispäässä kuuden potentiaalisesti vedenoton vaikutusalueella sijaitsevan lähteen luonnontila ja kasvillisuus. Selvityksen perusteella näistä kuudesta lähteestä vain yksi oli luonnontilainen ja vesilain mukainen suojeltava lähde. Natura-arviointiin liittyen tavoitteena ei ollut kartoittaa kaikkia järven valuma-alueella olevia pohjaveden purkautumispaikkoja. Hankkeen vaikutukset luonnontilaisiin lähteisiin arvioidaan vesitalouslupamenetelyssä.

Köyliönjärven Suojeluyhdistys ry:n lausunto

Suojeluyhdistyksen lausunnossa ei oteta kantaa Natura-arvioinnin sisältöön eikä se anna aiheita vastineen antamiseen.

Köyliönjärven hoitoyhdistys ry:n lausunto

Hoitoyhdistys esittää lausunnossaan, että hakija ei ole esittänyt riittävää selvitystä siitä, että hanke ei vaaranna tai todennäköisesti merkittävästi heikennä niitä Köyliönjärven Natura-alueen luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty Natura 2000 verkostoon. Hoitoyhdistys ei kuitenkaan ole yksilöinyt millä tavalla laadittu Natura-arviointi on riittämätön ja näin ollen vastineen antaminen ei ole mahdollista.

Apetit Oyj:n lausunto

Apetit Oyj esittää lausunnossaan, että hakija ei ole esittänyt luonnontieteellisesti ja oikeudellisesti riittävää selvitystä siitä, että hanke ei merkittävästi heikentäisi Köyliönjärven Natura-alueen luonnonarvoja. Apetit Oyj ei kuitenkaan lausunnossaan yksilöi millä tavalla laadittu Natura-arviointi on riittämätön ja näin ollen vastineen antaminen ei ole mahdollista.

Yksityisten tahojen antamat lausunnot

Hakija ei anna vastinetta kuhunkin yksityisen tahon antamaan lausuntoon erikseen vaan on seuraavaan koonnut lausunnoissa esitettyjä kannanottoja (tummennetut tekstit) ja antaa niihin vastineen, jollei ko. kannanottoon ole annettu edellä vastinetta.

Natura-arvioinnissa todetaan virheellisesti Säkylän Virttaankankaan vaikutusten Köyliönjärveen olevan 420 m³/d. Aluehallintovirasto on kuitenkin vuonna 2017 Kiviharjun vedenottamopäätöksessä todennut vaikutuksen olevan 890 m³/d.

9.2.2021

Epäselväksi jäi ovatko kaikki Köyliönjärveen vaikuttavat vedenottamot huomioitu laskelmissa – kuten Yttilän Otta ja Kiviharju, jossa toiminta ei vielä ole alkanut.

Vastineenaan hakija esittää alla suoran lainauksen Etelä-Suomen aluehallintoviraston 26.9.2017 antaman päätöksen sivuilta 22-24. Lainausta sisältyy päätöksen perusteluosiin.

Saadun selvityksen perusteella Köyliönjärven pinta-ala on 12,4 km², valuma-alue järven luusuassa 136 km², järvisyys 9,2 % ja vuosien 2001–2010 keskivirtaama 1,43 m³/s. Järveen purkautuu Säkylänharjun suunnasta joko pintavesien mukana, lähteistä tai suoraan keskimäärin noin 15 000 m³/d pohjavesiä. Lisääntyvän pohjaveden oton vaikutuksesta tämä järveen purkautuva pohjavesimäärä vähenee noin 420 m³/d eli 2,8 %. Järveen purkautuu pohjavesiä myös muiden pohjavesialueiden suunnasta ja kulkeutuu pintavesien mukana.

Köyliönjärveen vaikuttavat vedenottamot on esitetty Natura-arvioinnin taulukossa 4. Lausunnonantajan mainitsema Yttilä ja Kiviharju on huomioitu.

Köyliönjärveen kohdistuvien vedenottohankkeiden haitallinen yhteisvaikutus vesien ja järven ekologiseen tilaan on merkittävä eikä siitä ole tämän hankkeen eikä aiempien vedenottohankkeiden yhteydessä laadittu minkäänlaista kokonaisarviota. Näin ollen voidaan todeta, että Natura-arvio on tehty puutteellisin tiedoin ja on lainvastainen.

Vedenoton yhteisvaikutukset sisältyvät Natura-arviointiin kuten myös olemassa olevien vedenottamoiden lupaharkintaan.

Alueella on käynnissä Ruotanansuon turvetuotannon toiminnan aloittaminen, jonka vaikutusta ei ole Natura-arvioinnissa huomioitu. Myöskään ilmastonmuutoksen ja ojituksien vaikutusta ei arvioinnissa ole huomioitu.

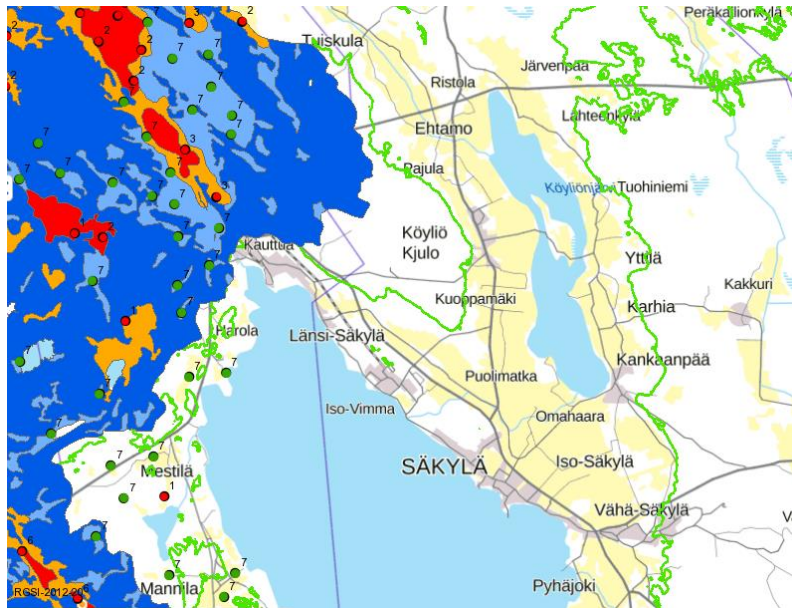
Natura-arviointi on päivätty 27.11.2019. Etelä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt ympäristöluvan Ruotanansuon turvetuotannolle 3.2.2020. Suo sijaitsee lupapäätöksen mukaan osittain Köyliönjärveen laskevan Mustaojan valuma-alueella. Ruotanansuon tuotantoalueen kaikki vedet tullaan johtamaan tuotantoalueen luoteisosaan sijoittuvien laskeutusaltaiden kautta pintavalutuskentälle, josta vedet johdetaan metsäojien kautta Koomanojaan. Päätöksestä käy ilmi, että osapuolilla on ollut erilaisia näkemyksiä siitä miten paljon valuma-alueen muutos vähentää Köyliönjärveen laskevan Mustaojan virtaamaa. Aluehallintovirasto on katsonut, että Ruotanajärven (Mustaojan) valuma-alueelta johdetaan Koomanojan suuntaan vesiä 36 ha:n alueelta ja Koomanojan valuma-alueelta Ruotanajärven valuma-alueelle 41 ha:n alueelta. Köyliönjärveen ei näin ollen kohdistu turvetuotannon aiheuttamaa kuormitusta ja eikä Mustaojan valuma-alue pienene.

Ilmastonmuutoksen vaikutusta on käsitelty Natura-arvioinnin kappaleessa 7.7 ja ojitusten vaikutusta kappaleessa 7.3.

Natura-arvioinnissa ei ole selvitetty esiintyykö Köyliönjärven alavien rantojen pohjamaassa mahdollisesti sulfaattimaita eli ns. alunamaita.

Geologian tutkimuskeskuksen Happamaat sulfaattimaat -karttapalvelun mukaan Köyliönjärven valuma-alueella ei ole havaintoja happamista sulfaattimaista (kuva 1).

9.2.2021



Kuva 1. Ote Geologian tutkimuskeskuksen karttapalvelusta Happamat sulfaattimaat <https://gtkdata.gtk.fi/hasu/index.html>. Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on suuri punaisilla alueilla.

Natura-arvioinnissa on jätetty huomioimatta vedenoton vaikutukset muihin järven Natura-alueisiin. Vedenottamojen yhteisvaikutusta Kyyliönjoen suiston virtaamaan ja rehevöitymiseen ja näiden alueiden erittäin runsaaseen ja arvokkaaseen linnustoon ei ole tutkittu.

Arvioinnissa on Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ohjeen (sähköposti Iiro Ikonen 14.6.2019) tarkasteltu yhteisvaikutusten osalta koko Kyyliönjärven valuma-alue, mutta arvioinnissa on painotettu hankkeen vaikutuksia pohjoiseen Natura-alueeseen.

Riittävänä tietona ei voida pitää keskimääräistä vedenottomäärää, koska vesimäärä voi vaihdella merkittävästi eri vuodenaikojen mukaan.

Kyyliönjärven ja suunnitellun vedenottopaikan välinen etäisyys on yli 3 km. Pitkän etäisyyden vuoksi vedenottomäärän vaihtelulla ei ole merkitystä Natura-alueiden kannalta. Lupaviranomaisella on mahdollisuus määrätä minkä ajanjakson keskiarvo luvan mukainen vedenottomäärä on (esimerkiksi kuukausikeskiarvo).

Natura-arvioinnin lähdekartoitus tehtiin kuudesta Mustanojan ja Kyyliönjärven itäpuolen lähteestä. Paikkakuntalaisten tekemässä lähteiden kartoituksessa syksyllä 2019 todetaan, että alueelta löytyy ainakin 20 toimivaa / vanhaa lähettä. Tehdyssä Natura-arvioinnissa jätettiin tutkimatta suurin osa lähteistä ja jätettiin huomiotta järven pohjalähteet, joita järvessä on useita (näkyvät erityisesti keväällä).

Natura-alueen luontotyyppi Lähteet ja lähdesuot sijoittuu Kyyliönjärven pohjoispäähän ja sen pinta-ala on 0,01 ha. Natura-arviointiin liitettyssä lähdeselvityksessä tutkittiin Kyyliönjärven pohjoispäässä kuuden potentiaalisesti vedenoton vaikutusalueella sijaitsevan lähteen luonnontila ja kasvillisuus. Selvityksen perusteella näistä kuudesta lähteestä vain yksi oli luonnontilainen ja vesilain mukainen suojeltava lähde. Natura-arviointiin liittyen tavoitteena ei ollut kartoittaa kaikkia järven valuma-alueella olevia pohjaveden purkautumispaikkoja. Hankkeen vaikutukset luonnontilaisiin lähteisiin arvioidaan vesitalouslupamenettelyssä.

9.2.2021

Natura-arvio on virheellisesti laadittu ja sen keskeisenä lähtötietona olevat koe-pumppaukset ovat täysin riittämättömät luotettavan selvityksen tekemiseksi.

Koska hakemuksen mukaisen vedenoton seurauksena Köyliönjärveen purkautumatta jäävän veden määrää ei ole käytettävissä olevan tiedon perusteella mahdollista tarkkaan arvioida, on Natura-arvioinnissa varovaisuusperiaatteen mukaisesti oletettu, että Köyliönjärveen purkautumatta jäävän veden määrä on sama kuin hakemuksen mukainen vesimäärä 3 000 m³/d.

Natura-arvioinnin kasvillisuus- ja lintuselvitys on puutteellinen eikä vedenoton vaikutuksia lajeihin ole huomioitu riittävällä tasolla.

Kasvillisuusselvitys on toteutettu ELY-keskuksen ohjeen mukaan. Puutteena on, että Natura-alueella ei ole aikaisemmin ollut systemaattista kasvillisuusseurantaa.

Lintuselvitys on toteutettu parhaalla mahdollisella tavalla Ilkka Kuvajan yli 30 vuoden ajalta keräämän poikkeuksellisen laajan aineiston avulla. Köyliönjärven linnuston muutokset ovat saman suuntaisia vesilinnuston valtakunnallisten muutosten kanssa. Kaiken kaikkiaan sisävesillä pesivien vesilintujen pesimäkantojen tila on heikko ja kehityksen suunta huolestuttava (Laaksonen & Lehtikainen 2019). Myös Köyliönjärvellä tämä suuntaus on ollut selvästi nähtävissä (Kuvaja 2019). Merkittävimpänä syynä on liiallisen hajakuormituksen aiheuttama rehevöityminen ja umpeenkasvu, jota ilmastonmuutos edelleen kiihdyttää.

Natura arviointi ei sisällä selvitystä uhanalaisen viitasammakon ja korentojen esiintyvyydestä Natura alueilla.

Natura-arvioinnin tarkoituksena on arvioida hankkeen vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin. Hankkeen vaikutukset uhanalaisiin lajeihin arvioidaan vesitalouslupamenettelyssä.

Natura arviointi ei määrittele luontovaikutusten lieventämistoimenpiteiden toteuttamismahdollisuuksia, tehokkuutta, ajoitusta eikä rahoitusta.

Natura-arvioinnissa on todettu, että lieventämistoimet tulevat harkittavaksi siinä tapauksessa, että vedenoton vaikutukset pintaveden laatuun järven pohjoisosassa ovat tarkkailun perusteella todennettavissa.

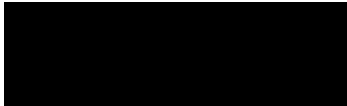
Natura-arviointi keskittyy todistamaan tulovirtaaman pienenemisen ja fosforipitoisuuden kasvun olevan vähäisiä, kun tärkeämpää olisi tuoda esiin tietoa vähäistenkin muutosten todellisista vaikutuksista alueen luontoon. Tältä osin arviointi ei ole tyydyttävä, eikä voi antaa varmuutta siitä, että suunnitelluilla vedenottotoimenpiteillä ei heikennettäisi Natura-alueen suojelutavoitetta.

Suunniteltu vedenotto pienentää enimmillään keskimääräistä tulovirtaamaa otettavan vesimäärän verran eli 3,1 %. Järviveden keskimääräinen fosforipitoisuus kasvaa laskennallisesti enimmillään noin 4 %. Laskennallinen fosforipitoisuuden kasvu on murto-osa verrattuna Köyliönjärven ulkoisen fosforikuormituksen vuosittaisesta vaihtelusta (Natura-arviointi, taulukko 3) eikä sen vaikutus luontoon ole mittaamallakaan erotettavissa muista järveen kohdistuvista vaikutuksista. Järven merkittävin kuormittaja on hajakuormitus, erityisesti erikoiskasveihin painottunut intensiivinen viljely.

Arvioinnissa todetaan, että pohjavesivirtaaman vähenemisellä voi olla vaikutusta Natura- alueen kasvillisuuteen siten, että umpeenkasvu jonkin verran kiihtyy pitkällä aikavälillä. Arvioinnissa ei ole riittävällä tavalla arvioitu, mitä jonkin verran kiihtyvä järven umpeenkasvu pitkällä aikavälillä merkitsee kasvilajien ja kansainvälisesti arvokkaan lintuveden osalta.

9.2.2021

Luontotyyppiin luontaisesti runsasravinteiset järvet kuuluvien järven osien nykyiset olosuhteet ovat muodostuneet ihmisen toiminnan eli järven veden pinnan laskun ja haja-kuormitukseen liittyvän ravinnekuormituksen seurauksena. Ilmastonmuutos kiihdyttää umpeenkasvua. Järven veden pinnan pitäminen optimaalisella tasolla sekä ravinnekuormituksen hallinta ovat keskeisiä tekijöitä umpeenkasvun estämisessä. Hankkeen vaikutus kasveihin ja linnustoon ei ole mittaamallakaan erotettavissa muista järveen kohdistuvista vaikutuksista

Ulla Liski OyUlla-Maija Liski
FM, DI

Vastineen laatimiseen on vesiensuojelun ja elollisen luonnon asiantuntijana osallistunut FT Teija Kirkkala

- Liitteet
- 1 Suomen EU:n luontodirektiivin luontotyyppien suojelutasot
 - 2 Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätös 9.12.2008
 - 3 Korkeimman hallinto-oikeuden päätös 31.5.2012

Lähteet

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.

Laaksonen, T., Lehikoinen A. ym. 2019: Sisävesien vesilintujen kannanvaihtelut 1986 – 2019. Linnut- vuosikirja 2018: 46 – 55

Suomen EU:n luontodirektiivin luontotyyppien suojelutasot kausilta 2013-2018 ja 2007-2012

Koodi	Ryhmä	Luontotyyppi	Naturtyp	Boreaalinen 2019					Alpiininen 2019					Itämeri 2019					Boreaalinen 2013					Alpiininen 2013					Itämeri 2013					
				Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	
1110	Meri	Vedenalaiset hiekkasärkät	Sublitorala sandbankar											FV=	FV=	U1=	U1	U1=												FV	FV	U1-	U1	U1-
1130	Meri	Jokisuistot	Estuarier											FV=	FV=	U2-	U2	U2=												FV	FV	U2=	U2	U2=
1150	Meri	Rannikon laguunit *	Laguner	FV=	FV=	U2-	U1	U2=											FV	FV	U1-	U1	U1-											
1160	Meri	Laajat matalat lahdet	Stora grunda vikar och sund											FV=	FV=	U2-	U1	U2=												FV	FV	U1-	U1	U1-
1170	Meri	Riutat	Rev											FV=	FV=	XX-	U1	U1=												FV	FV	U1-	U1	U1-
1650	Meri	Kapeat murtovesilahdet	Smala vikar i Östersjön											FV=	FV=	U2=	U1	U2=												FV	FV	U1-	U1	U1-
1210	Rannikko	Rantavallit	Annuel vegetation på driftvallar	FV=	U1=	FV=	U1	U1=											FV	FV	U1=	U1	U1=											
1220	Rannikko	Kivikkorannat	Perenn vegetation på steniga stränder	FV=	FV=	FV=	FV	FV=											FV	FV	FV	FV	FV											
1610	Rannikko	Harjusaaret	Rullstensåsöar i Östersjön med litoral och sublitoral vegetation	FV=	FV=	U1u	U1	U1=											FV	FV	U1-	U1	U1-											
1620	Rannikko	Ulkosaariston luodot ja saaret	Skär och små öar i Östersjön	FV=	FV=	U1u	U1	U1=											FV	FV	FV	FV	FV											
1640	Rannikko	Itämeren hiekkarannat	Sandstränder med perenn vegetation i Östersjön	FV=	U1-	U2-	U2	U2-											FV	U2-	U2-	U2	U2-											
2110	Rannikko	Liikkuvat alkiovaheen dyynit	Embryonala vandrande sanddyner	FV=	U1-	U1-	U1	U1-											FV	U1=	U1=	U1	U1=											
2120	Rannikko	Liikkuvat rantakauradyynit	Vandrande sanddyner med sandrör (vita dyner)	FV=	U1-	U1-	U1	U1-											FV	U1=	U1-	U1	U1-											
2130	Rannikko	Kiinteät, ruohokasvillisuuden peittämät dyynit *	Permanenta sanddyner med örtvegetation (grå sanddyner)	FV=	U1-	U2-	U2	U2-											FV	U1-	U2-	U1	U2=											
2140	Rannikko	Variksenmarjadyynit *	Urkalkade permanenta sanddyner med kråkris	U1-	U2-	U2-	U2	U2-											U1-	U1-	U1-	U1	U1=											
2180	Rannikko	Metsäiset dyynit	Trädklädda sanddyner	FV=	U1-	U2u	U2	U2x											FV	U1-	U2-	U2	U2-											
2190	Rannikko	Dyynialueiden kosteat soistuneet painanteet	Dynvåtmarker	FV=	U1-	XX-	U1	U1-											FV	U1-	U1-	U1	U1-											
2320	Rannikko	Kuivat kanerva- ja variksenmarjadyynit	Torra sanddyner och sandfält med ljung- och kråkrishedar	U1-	U1-	XX-	U1	U1-											XX	XX	U1=	U1	U1=											
9030	Rannikko	Maankohoamisrannikon primäärisukcessiovaiheiden luonnontilaiset metsät *	Naturliga primärskogar vid landhöjningskuster	FV=	U1-	U2u	U1	U2x											FV	U1-	U1-	U1	U1-											
3110	Sisävedet	Karut kirkasvetiset järvet	Oligotrofa, mineralfattiga sjöar i slättområden	FV=	FV=	U1=	U1	U1=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	U1+	FV	U1+	FV	FV	FV	FV	FV						
3130	Sisävedet	Niukka-keskiravinteiset järvet	Oligotrofa-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuel vegetation på exponerade stränder	FV=	FV=	U1=	U1	U1=											FV	FV	U1+	FV	U1+											
3140	Sisävedet	Kalkkilammet ja -järvet	Kalkrika, oligo-mesotrofa sjöar med bentiska kransalger	FV=	FV=	U1-	U1	U1-											FV	FV	U1+	FV	U1+											
3150	Sisävedet	Luontaisesti runsasravinteiset järvet	Naturligt eutrofa sjöar	FV=	FV=	U2=	U2	U2=											FV	FV	U2+	U1	U2+											
3160	Sisävedet	Humuspitoiset järvet ja lammet	Dystrofa sjöar och småvatten	FV=	FV=	U1=	U1	U1=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	U1+	FV	U1+	FV	FV	FV	FV	FV						
3210	Sisävedet	Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit	Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ	FV=	FV=	U1=	U1	U1=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	U1=	U1	U1=	FV	FV	FV	FV	FV						
3220	Sisävedet	Tunturi- ja -purot	Alpina vattendrag med örtrik strandvegetation	FV=	FV=	FV=	FV	FV=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV							
3260	Sisävedet	Pikkujärvet ja purot	Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor	FV=	FV=	U2=	U2	U2=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	U1=	U2+	U1+	U2+	FV	FV	FV	FV	FV						

Koodi	Ryhmä	Luontotyyppi	Naturtyp	Boreaalinen 2019					Alpiininen 2019					Itämeri 2019					Boreaalinen 2013					Alpiininen 2013					Itämeri 2013				
				Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio
1630	Nummet, niityt ja pensastot	Merenrantaniityt *	Havsstrandängar av Östersjötyp	FV=	U1+	U1+	U1	U1+											FV	U1+	U2=	U1+	U2+										
4030	Nummet, niityt ja pensastot	Kuivat nummet	Torra hedar (alla typer)	FV=	U1=	U2=	U2-	U2=					MAR						U1=	U2-	U2-	U2-	U2-					MAR					
6210	Nummet, niityt ja pensastot	Kuivat niityt ja pensaikot kalkkipitoisella alustalla (tärkeät orkidea-alueet*)	Kalkgräsmarker (* viktiga orkidélokaler)	FV=	U1=	U2=	U2	U2=											FV	U2-	U2-	U2-	U2-										
6230	Nummet, niityt ja pensastot	Runsaslajiset jäkkiniityt *	Artrika stagg-gräsmarker på silikatsubstrat	U1=	U1=	U2=	U2	U2=											U2=	U2-	U2-	U2-	U2-										
6270	Nummet, niityt ja pensastot	Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt *	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker	FV=	U1=	U2=	U2	U2=					MAR						U2=	U2-	U2-	U2-	U2-					MAR					
6280	Nummet, niityt ja pensastot	Alvarit ja kalkkivaikuttetiset kallioikedot*	Nordiskt alvar och prekambriskalkhällmarker	FV=	U1=	U2=	U2	U2=											FV	U2-	U2-	U2-	U2-										
6410	Nummet, niityt ja pensastot	Siniheinäniityt	Fuktängar med blåttätel och starr	U1=	U1=	U2=	U2	U2=											U1=	U2=	U2=	U2	U2=										
6430	Nummet, niityt ja pensastot	Kosteet suurruohoniityt	Högrötsängar	FV+	FV=	U1=	U1	U1+	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	XX	U1=	U1	U1=	FV	FV	FV	FV	FV					
6450	Nummet, niityt ja pensastot	Tulvaniityt	Nordliga boreala alluviala ängar	FV=	FV=	U2=	U2	U2=					MAR						U1=	U2=	U2-	U2	U2-					MAR					
6510	Nummet, niityt ja pensastot	Alavat niitetyt niityt	Slätterängar i låglandet	U1=	U1=	U1=	U2	U2=											U2=	U2-	U2-	U2	U2-										
6530	Nummet, niityt ja pensastot	Lehdes- ja vesaniityt *	Lövängar av fennoskandisk typ	FV=	U2-	U2=	U2	U2-											U1=	U2=	U2=	U2	U2=										
9070	Nummet, niityt ja pensastot	Hakamaat ja kaskilaitumet	Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ	FV=	U1=	U2=	U2	U2=											U1=	U2=	U2-	U1	U2-										
3230	Tunturit	Pensaskanervavarvikot	Alpina vattendrag med klädris längs stränderna						FV=	FV=	FV=	FV	FV=											FV	FV	FV	FV	FV					
4060	Tunturit	Tunturikankaat	Fjällhedar och boreala hedar	FV=	FV=	U1-	U1	U1-	FV=	FV=	U1-	U1	U1-						FV	FV	U1=	U1	U1=	FV	FV	U1-	U1	U1-					
4080	Tunturit	Tunturipajukot	Subarktiska videbuskmarker	FV=	FV=	FV=	FV	FV=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV					
6150	Tunturit	Karut tunturiniityt	Alpina och subalpina silikatgräsmarker	FV=	FV=	FV=	FV	FV=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV					
7240	Tunturit	Tuntureiden kalkki- ja virtavesivaikutteiset sara- ja vihväläkasvustot *	Alpina pionjärsamhällen med brokstarr/svedstarr						FV=	FV=	XXx	FV	FV=											FV	FV	FV	FV	FV					
8110	Tunturit	Tuntureiden vyörysoarikot ja -lohkareikot	Silikat-rasbranter	FV=	FV=	FV=	FV	FV=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV					
9040	Tunturit	Tunturikoivikot	Nordisk fjällbjörkskog	FV=	FV=	XX-	U1	U1-	FV=	U1-	U2-	U2	U2-						FV	FV	U1=	U1	U1=	FV	FV	U1-	U1	U1-					

Koodi	Ryhmä	Luontotyyppi	Naturtyp	Boreaalinen 2019					Alpiininen 2019					Itämeri 2019					Boreaalinen 2013					Alpiininen 2013					Itämeri 2013				
				Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio	Levinneisyys	Pinta-ala	Rakenne ja toiminta	Tulevaisuus	Kokonaisarvio
7110	Suot	Keidassuot *	Högmossar	FV=	U1=	U2-	U2	U2-					MAR						FV	U1=	U2-	U2	U2-					MAR					
7120	Suot	Muuttuneet ennallistamiskelpoiset keidassuot	Degenererade högmossar	XX-	XX-	XX	XX	XX											XX	XX	XX	XX	XX										
7140	Suot	Vaihtumissuot ja rantasuot	Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn	FV=	U1=	XX-	U1	U1-	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	U1=	U1-	U1	U1-	FV	FV	FV	FV	FV					
7160	Suot	Lähteet ja lähdesuot	Mineralrika källor och kalkkärr av fennoskandisk typ	FV=	U1=	U2=	U2	U2=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	U1=	U2+	U1	U2+	FV	FV	FV	FV	FV					
7210	Suot	Taarnaluhtaletot *	Kalkkärr med gotlandsag	FV=	FV=	FV=	FV	FV=											FV	U1-	U1-	U1	U1-										
7220	Suot	Huurrenammallähteet *	Källor med tuffbildning	FV=	U1=	U1+	U1	U1+	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	U1=	U1=	U1+	U1=	FV	FV	FV	FV	FV					
7230	Suot	Letot	Rikkärr	U1=	U1-	U1-	U1	U1-	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						U1=	U1=	U1-	U1	U1-	FV	FV	FV	FV	FV					
7310	Suot	Aapasuot *	Aapamyrar	FV=	U1=	U1-	U1	U1-	FV=	FV+	FV=	FV	FV+						FV	U1=	U1-	U1	U1-	FV	FV	FV	FV	FV					
7320	Suot	Palsasuot *	Palsmyrar	U2-	U2-	U2-	U2	U2-	U1-	U2-	U2-	U2-	U2-						FV	FV	U1-	U2-	U2-	FV	FV	U1-	U1-	U1-					
9080	Suot	Metsäluhdat *	Lövsumpskogar av fennoskandisk typ	FV=	U1x	U2-	U2	U2x					MAR						FV	U1x	U2-	U2	U2-					MAR					
91D0	Suot	Puustoiset suot *	Skogbevuxen myr	FV=	U1=	U1-	U1	U1-	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	U1=	U1-	U1	U1-	FV	FV	FV	FV	FV					
1230	Kalliot	Kasvipeitteiset merenrantakalliot	Vegetationsklädda havsklippor	FV=	FV=	FV=	FV	FV=											FV	FV	FV	FV	FV										
8210	Kalliot	Kalkkikalliot	Klippvegetation på kalkrika bergssluttningar	FV=	U1-	U1-	U1	U1-	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	U1-	U1-	U1	U1-	FV	FV	FV	FV	FV					
8220	Kalliot	Silikaattikalliot	Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar	FV=	FV=	FV=	FV	FV=	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV						
8230	Kalliot	Kallioiden pioneerikasvil-lisuus	Pionjärvegetation på silikatrika bergtytor	FV=	FV=	FV=	FV	FV=											FV	FV	FV	FV	FV										
9010	Metsät	Luonnonmetsät *	Västlig taiga	FV=	U1-	U1-	U1	U1-	FV=	FV=	FV=	FV	FV=						FV	U1=	U1=	U1	U1=	FV	FV	FV	FV	FV					
9020	Metsät	Jalopuumetsät*	Boreonemorala, äldre naturliga ädellövkogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora	FV=	U1=	U1=	U1	U1=											FV	U1=	U1=	U1	U1=										
9050	Metsät	Lehdot	Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ	FV=	FV=	U1=	U1	U1=	FV=	FV=	U1-	U1	U1=						FV	FV	U1=	U1	U1=	FV	FV	FV	FV	FV					
9060	Metsät	Harjumetsät	Barrskogar på eller i anslutning till rullstensåsar	FV=	FV=	U2-	U2	U2-					MAR						FV	FV	U2-	U2	U2-					MAR					
9180	Metsät	Raviini- ja rinnelehdot *	Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner	FV=	U1=	U1=	U1	U1=											FV	FV	U1=	U1	U1=										
9190	Metsät	Vanhat tammimetsät	Äldre ekskogar på sura, sandiga slättmarker	FV=	U1=	U1=	U1	U1=											FV	U1-	U1=	U1	U1-										
91E0	Metsät	Tulvametsät	Alluviala lövkogar, som tidvis är översvämmade	U1=	U2-	XX-	U2	U2-	FV=	FV=	XX=	U1	U1=						U1=	U2x	U2-	U2	U2-	FV	FV	FV	FV	FV					

Suojelutason lyhenteet

FV	Suotuisa
U1	Epäsuotuisa, riittämätön
U2	Epäsuotuisa, huono
XX	Ei tiedossa, jätetty arvioimatta
=	kehityssuunta vakaa
+	kehityssuunta paraneva
-	kehityssuunta heikkenevä
u	kehityssuunta epävarma
x	kehityssuunta ei tiedossa
MAR	marginaalinen esiintyminen
	ei esiinny alueella
	ei mukana raportoinnissa



**LÄNSI-SUOMEN
YMPÄRISTÖLUPAVIRASTO**

Helsinki

LUPAPÄÄTÖS

Nro 128/2008/4
Dnro LSY-2007-Y-68
Annettu julkipanon jälkeen
9.12.2008

ASIA

Pohjapadon rakentaminen Köyliönjokeen Köyliönjärven vedenkorkeuksien nostamiseksi sekä töiden aloittaminen ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä, Köyliö

LUVAN HAKIJAT

Köyliön kunta, Köyliönjoen perkausyhtymä, [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Yttilän-Vinnarin osakaskunta, Pajulan osakaskunta, Ehtamon osakaskunta, Kepolan osakaskunta, Kankaanpään osakaskunta ja Karhian osakaskunta

HAKEMUS

Köyliön kunta, Köyliönjoen perkausyhtymä, [REDACTED]
[REDACTED] Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajina, [REDACTED] Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajina, [REDACTED] Köyliön kunnan Paavilan kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajana, [REDACTED] Köyliön kunnan Paavilan kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajana, [REDACTED]
[REDACTED] Köyliön kunnan Vanha-kartanon kylässä sijaitsevien tilojen [REDACTED] omistajina, Yttilän-Vinnarin osakaskunta vesialueen [REDACTED] omistajana, Pajulan osakaskunta vesialueen [REDACTED] omistajana, Ehtamon osakaskunta vesialueen [REDACTED] omistajana, Kepolan osakaskunta vesialueen [REDACTED] omistajana, Kankaanpään osakaskunta vesialueen [REDACTED] omistajana ja Karhian osakaskunta vesialueen [REDACTED] omistajana ovat 9.2.2007 ympäristölupavirastoon toimittamassaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa pyytäneet lupaa rakentaa nykyisen Ehtamon puurakenteisen pohjapadon tilalle korkeampi ja leveämpi teräspontilla vahvistettu kivinen moreenipohjapato Köyliönjärven vedenpinnan nostamiseksi hakemukseen liitetyn, Suunnittelu-toimisto T. Meisalmen laatiman, 11.8.2008 päivätyn suunnitelman mukaisesti. Hakijat ovat lisäksi pyytäneet lupaa aloittaa rakennustyöt ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä.

SUUNNITELMA

Hankkeen tarkoitus Hankkeen tarkoituksena on nostaa Köyliönjärven ali- ja keskivedenkorkeuksia, jotta järven virkistyskäyttö- ja kalastusmahdollisuudet paranisivat. Köyliönjärven ylimpiä vedenkorkeuksia ei ole tarkoitus nostaa.

Köyliönjärven vedenkorkeuksista ei ole olemassa vesilain mukaista säännöstelypäättöstä eikä muutakaan lainvoimaista ratkaisua. Tavoitteena on siksi myös määrittää Köyliönjärven tulevat vedenkorkeudet epäselvyyksien ja ristiriitojen välttämiseksi.

Vesistötiedot Köyliönjärvi kuuluu Eurajoen vesistöalueen Köyliönjoen osavaluma-alueeseen 34.05. Sen Köyliön Vinnarissa sijaitsevasta luusuasta alkaa 25 kilometriä pitkä Köyliönjoki, joka yhtyy Eurajokeen. Köyliönjärven pinta-ala on 12,4 km² ja sen valuma-alue on kooltaan noin 136 km². Valuma-alueen järvisyys on 9,2 %.

Järvenlaskun vaiheet

Köyliönjärvi on laskettu vuosina 1938-1940 perkaamalla Köyliönjärven luusuan ja Tuiskulan myllypadon välistä reilun kahdeksan kilometrin pituista jokiosaa. Perkaus perustui vesistötoimikunnan 13.11.1934 antamaan päätökseen nro V-524/7751. Perkauksen seurauksena Köyliönjärven vedenpinta laski noin 75–90 cm ja vesijättöä syntyi 337 hehtaaria. Perkauksessa jokeen oli jäänyt joitakin kynnyksiä, jotka Köyliönjoen perkausyhtiö poisti vuonna 1982. Uudemman perkauksen jälkeen erityisesti Köyliönjärven alimmat vedenkorkeudet laskivat haitallisen alas. Sen vuoksi Turun vesipiirin vesitoimisto määräsi valvontaviranomaisena Köyliönjoen perkausyhtiön rakentamaan pohjapadon Köyliönjokeen Ehtamoon, 1,6 kilometriä järven luusuasta alavirtaan Salattimentien sillan ylävirran puolelle. Kirjeessään 15.2.1983 nro 57/500 Tuv 1983 Turun vesipiirin vesitoimisto oli antanut ohjeet pohjapadon paikan lisäksi myös sen mitoituksista ja rakennustavasta. Pohjapato on rakennettu vuonna 1983. Pohjapato on nostanut alimpia vedenkorkeuksia 10–20 cm. Kynnyskohtien perkaaminen on laskenut hieman tulvavedenkorkeuksia.

Vuonna 2000 Lounais-Suomen ympäristökeskus kehotti valvontaviranomaisena Köyliönjoen perkaustoimikuntaa poistamaan pohjapadon tehdyn luvattoman korotusosan, joka oli nostanut keskivedenkorkeutta noin 10 cm. Köyliön kunnan ympäristölautakunta haki vuonna 2001 Länsi-Suomen ympäristölupavirastolta kokeilulupaa pohjapadon korotusosalle. Asia jätettiin sikseen, kun puutteellista hakemusta ei täydennetty. Lounais-Suomen ympäristökeskus huomautti uudelleen korotusosan purkamisesta vuonna 2005, kun patoa oli jälleen korotettu.

Nykyinen pato

Nykyinen pohjapato on rakennettu Köyliönjoen perkaussuunnitelman paalulle 17+10 Salattimentien sillan ylävirran puolella 1,6 km:n pää-

hän Köyliönjärven luusuasta. Sijaintikohdaksi on valittu järven luusuasta alavirtaan ensimmäinen kovapohjainen, rakennusteknisesti helppo ja taloudellinen paikka. Suunnitelmassa esitettyjen sijaintitietojen perusteella pohjapato sijaitsee Köyliön kunnassa Ehtamon kylän yhteisellä vesialueella (kiinteistötunnus [REDACTED]), jonka hakijat omistavat.

Padon aukon kynnyshkorkeus on $N_{60}+ 40,23$ m ja kynnyksen leveys 2,5 m. Padon harjakorkeus on $N_{60}+ 40,53$ m. Padon puiset tukirakenteet ulottuvat noin kolmen metrin syvyyteen. Padon ylä- ja alapuolelle on ajettu kivistä moreenia.

Vedenkorkeudet

Köyliönjärven vedenkorkeusvaihtelu on Ehtamon pohjapadon rakentamisen jälkeen pienentynyt. Köyliönjärven vedenkorkeuksia on havaittu vuodesta 1970. Vedenkorkeuden tunnusluvut koko havaintojaksolla ja pohjapadon rakentamisen jälkeen ovat N_{60} -korkeusjärjestelmässä:

	1970-2005	1984-2005
Ylivedenkorkeus HW	41,46 m	41,46 m
Keskiylivedenkorkeus MHW	41,13 m	41,13 m
Keskivedenkorkeus MW	40,74 m	40,75 m
Keskialivedenkorkeus MNW	40,51 m	40,54 m
Alivedenkorkeus NW	40,33 m	40,41 m

Ehtamon padon luvaton korotusosa on nostanut hieman jakson 1984–2005 keskivedenkorkeutta, ja sen vuoksi suunnitelmassa pidetään Köyliönjärven nykyisenä keskivedenkorkeutena $N_{60}+ 40,74$ m.

Ehtamon padon ylä- ja alapuolista vedenkorkeutta on havaittu syyskuusta 2005 heinäkuuhun 2006. Havaintojen mukaan vedenkorkeus Ehtamon pohjapadolla on tavallisesti vajaat 10 cm Köyliönjärven vedenkorkeutta alempana. Kun vedenkorkeus ylittää Ehtamon pohjapadolla korkeuden $N_{60}+ 40,80$ m, alavedenkorkeus nousee yläveden tasoon ja vedenkorkeudet määräytyvät uoman vedenjohtokyvyn mukaan. Virtaama on $1,8 \text{ m}^3/\text{s}$ vedenkorkeuden ollessa $N_{60}+ 40,80$ m.

Virtaamat Köyliönjoesta on tehty yksi hankkeen kannalta käyttökelpoinen virtaamamittaus 19.1.2005. Vedenkorkeus Köyliönjärvessä oli tuolloin $N_{60}+ 41,27$ m ja Ehtamon pohjapadolla $N_{60}+ 41,18$ m. Virtaama Tuiskulan myllypadolla noin kahdeksan kilometriä Köyliönjärven luusuasta alavirtaan oli tuolloin $4,37 \text{ m}^3/\text{s}$. Valuma-alueiden ominaisuuksien perusteella virtaaman Tuiskulan myllypadolla on arvioitu olevan 1,17-kertainen Köyliönjärven luusuasta nähden, joten laskennallinen virtaama Köyliönjärven luusuassa oli tuolloin $3,74 \text{ m}^3/\text{s}$.

Virtaaman tunnusluvut Köyliönjärven luusuassa on arvioitu valuma-alueen ominaisuuksien perusteella, ja ne ovat:

Alivirtaama NQ	0,08 m ³ /s
Keskialivirtaama MNQ	0,38 m ³ /s
Keskivirtaama MQ	0,93 m ³ /s
Keskiylivirtaama MHQ	3,3 m ³ /s
Ylivirtaama HQ _{1/20}	5,6 m ³ /s
Ylivirtaama HQ _{1/250}	9,3 m ³ /s

Köyliönjoen valuma-alueella on runsaasti pohjavesialueita. Köyliönjärveen purkautuu jatkuvasti pohjavettä noin 100 l/s, ja havaintojen mukaan alivirtaama Köyliönjärven luusuassa ja Ehtamon padolla onkin aina vähintään 70–80 l/s.

Köyliönjärven syvyys- ja tilavuustiedot

Köyliönjärvestä on piirretty syvyyskartta vuonna 1993 tehdyn kaiku-luotauksen perusteella. Luotauksen perusteella järven vesipinta-ala on 12,42 km² ja tilavuus 32,6 Mm³. Järven keskisyvyys on 2,6 m ja suurin syvyys 12,8 m. Luotaus tehtiin tasolta N₆₀+ 40,54 m, eli 20 cm nykyistä keskivedenkorkeutta alemmalla, joten todelliset syvyydet ja tilavuudet ovat hieman esitettyjä arvoja suurempia.

Nykyisen keskivedenkorkeuden N₆₀+ 40,74 m ja keskivirtaaman 0,93 m³/s mukaan laskettuna järven keskimääräinen viipymä on 436 vuorokautta.

Vedenlaatu

Köyliönjärvi sijaitsee laajan savikkoalueen keskellä ja sen valuma-alueella on runsaasti viljelyksessä olevia peltöjä. Köyliönjärven vesi on sameaa sekä savi- että leväsamennuksesta johtuen. Keväisin ja syksyisin sekä sateisina aikoina kesällä järveen laskevat ojavedet sisältävät runsaasti hienojakoista kiintoainesta. Myös järven pohjaan kertyneen paksun ja löyhän lietekerroksen sisältämä kiintoaine samentaa vettä.

Köyliönjärvestä fosfori on rehevyydystason määräävä minimiravinne, vaikka kesäkuukausina myös typestä saattaa olla pulaa. Suurin osa valuma-alueelta tulevasta järven fosforikuormituksesta on peräisin hajakuormituksesta. Köyliön Kalanviljely Oy:n kalanviljelylaitoksen ja Kankaanpään taajaman jätevedenpuhdistamon jätevedet muodostavat alle viisi prosenttia järven ulkoisesta fosforikuormituksesta. Köyliönjärven veden fosforipitoisuuteen vaikuttaa ratkaisevasti järven sisäinen kuormitus. Veden fosforipitoisuus on noussut jyrkästi 1980-luvun alusta 1990-luvun puoliväliin saakka, jolloin fosforia on ollut keskimäärin 120 µg/l. Fosforitason nousun pysähtyminen liittyy sekä lannoitteiden käytön tarkentumiseen peltoviljelyssä että järvestä harjoitettuun hoitokalastukseen. Ravinnekuormitusta on pyritty pienentämään myös kosteikkoja, laskeutusaltaita ja suojavöhykkeitä perustamalla.

Köyliönjärven Kirkkosaareen johtavan tien penger vaikuttaa järven virtauksiin. Veden vaihtuvuuden ja laadun parantamiseksi tiepenkereeseen on rakennettu halkaisijaltaan kolmimetrinen putki, jonka sähkömoottorikäyttöinen virtauspotkuri siirtää vettä etelästä pohjoiseen. Suunnitteilla on korvata putki suuremmalla silta-aukolla, sillä potkurin kunto on heikentynyt ja virtaama pienentynyt huomattavasti.

Luontoarvot

Osa Köyliönjärvestä kuuluu Köyliönjärvi-nimiseen Natura 2000 -alueeseen (FI0200032). Alue on liitetty Natura 2000 -verkostoon sekä lintu- että luontodirektiivin perusteella. Natura-alue muodostuu kolmesta osasta, jotka sijaitsevat järven pohjoispäässä, Kirkkosaa-ren ympärillä ja järven luusuassa. Natura-alueen pinta-ala on yhteensä 303 hehtaaria. Alueella on seitsemän luontodirektiivin liitteen I luontotyyppiä, joista yksi on priorisoitu. Lintudirektiivin liitteen I lintulajeista on tavattu mustakurkku-uikku, kaulushaikara, laulujoutsen, ruskosuohaukka, luhtahuitti, kurki, liro, kalatiira, pyy, harmaapäätikka, pikkulepinkäinen ja suokukko. Köyliönjärvestä on kehittynyt merkittävä vesilintujen pesimäalue sekä muutonaikainen levähdyskohde. Luontodirektiivin liitteen II lajeista alueella esiintyy ainakin liito-orava ja viitasammakko.

Erityisesti järven pohjoispää on kasvillisuudeltaan rehevä. Ylemmän rantavyöhykkeen lajisto on reheville vesille tavanomaista, eikä vaateliampaa lajistoa esiinny. Köyliönjärven luoteisosassa sijaitsevaan luusuaan on syntynyt laaja ruovikko-, pensaikko- ja niittyalue, jossa pesimälinnusto on runsas. Toinen merkittävä lintujen pesintäalue on Kirkkosaa-ren eteläosan itärannalla oleva leveähkö ruovikkoalue. Rannalla ruovikko muuttuu laidunnuksessa olevasta niitystä lehtipuuvaltaiseksi hakamaaksi ja lehdoiksi. Rantoja reunustaa epäyhtenäinen tervaleppävaltainen rantalehtovyöhyke. Köyliönjärven putkilokasvilajistoon kuuluu muutama alueellisesti uhanalainen laji.

Köyliönjärven kalakanta on särkivaltainen. Järveen on istutettu runsaasti kuhua ja haukea. Petokaloista esiintyy myös mm. ahventa. Köyliönjärvestä ja Köyliönjoesta on hyvä rapukanta. Kalaston rakenteen muuttamiseksi ja vedenlaadun parantamiseksi järvellä on tehty mittavia hoitokalastuksia vuodesta 1993 lähtien.

Käyttömuodot

Hankealueella on noin 350 rantakiinteistöä. Suurin osa niistä on lomakiinteistöjä. Rannoilla on myös kylien yhteisiä venevalkamia ja järven eteläpäässä on kunnan uimaranta.

Köyliönjärvellä kalastetaan kotitarpeiksi ja virkistykseksi. Järvi on myös suosittua vesilintujen metsästysaluetta.

Köyliönjärven länsirannalla sijaitsee Yttilän Ottan vedenottamo, josta Köyliön kunnan vesijohtoverkosto saa kaiken vetensä. Vuonna 2005 pumpattu vesimäärä oli 768 m³/d.

Noin 6,4 km Ehtamon pohjapadolta alavirtaan sijaitsee Tuiskulan myllypato, jonka kunnostushanke on vireillä. Kunnostuksen vaikutukset ulottuvat ylävirtaan Ehtamon padon alapuolelle saakka.

Hankkeen kuvaus

Nykyinen puupato puretaan ja sen tilalle rakennetaan Larssen 600 -teräspontilla vahvistettu pohjapato. Pontti kaivetaan noin kahden metrin syvyyteen uoman pohjasta ja ulotetaan molemmille rannoille saakka. Padon ylävirranpuoleinen luiska rakennetaan moreenista ja kivistä kaltevuuteen 1:3. Alavirran puoleinen luiska puolestaan rakennetaan myös moreenista ja kivistä luiskakaltevuuteen 1:7. Uuden padon alin kohta eli määräävä kynnys tehdään korkeuteen $N_{60} + 40,47$ m eli 22 cm ylemmäksi kuin vanhassa padossa. Teräspontti leikataan hitsaamalla kynnyksen suunniteltuun muotoon. Koska uuden padon tarkoituksena on nostaa vain alimpia vedenkorkeuksia, joudutaan pato rakentamaan runsaat kaksi metriä nykyistä leveämmäksi riittävän poikkileikkauspinta-alan saavuttamiseksi. Levitys tehdään alavirtaan katsottuna oikealta rannalta, josta joudutaan kaatamaan pari koivua ja muita lehtipuita.

Padon luiskat ylä- ja alavirranpuolella verhoillaan kivillä, joiden halkaisija on 0,1–0,5 m. Tavoitteena on, että pato näyttäisi kiviseltä koskelta pienten virtaamien aikana.

Purettavien ponttien poiskuljetus, tarvittavien kivien, moreenin ja teräspontin tuonti sekä kaivukoneen kulku on helpointa alavirtaan katsottuna vasemmalta rannalta, joka on niittyä ja peltoa.

Hankkeen vaikutukset

Vedenkorkeudet ja virtaamat

Köyliönjärven tulevat vedenkorkeudet on määritetty havaittujen vedenkorkeuksien, niiden pysyvyyden sekä virtaamatietojen ja uuden padon purkautumiskyvyn perusteella. Näin on saatu seuraavat vedenkorkeudet (N_{60} -taso):

	nykyinen	tuleva	muutos
Ylivedenkorkeus $HW_{1/20}$	41,46 m	41,46 m	0 cm
Keskiylivedenkorkeus MHW	41,13 m	41,15 m	+2 cm
Keskivedenkorkeus MW	40,74 m	40,84 m	+10 cm
Keskivedenkorkeus MW_{veg}	40,70 m	40,79 m	+9 cm
Keskialivedenkorkeus MNW	40,54 m	40,65 m	+11 cm
Alivedenkorkeus NW	40,41 m	40,58 m	+17 cm

Hankkeen seurauksena Köyliönjärven varastotilavuus pienenee hieman, mutta valuma-alueen pienestä koosta johtuen tällä ei arvioida olevan käytännön vaikutusta virtaamiin. Myöskään hankkeen seurauksena muuttuvalla padon muodolla ei ole käytännössä vaikutusta alivirtaamiin, vaan alivirtaaman määrää järveen purkautuva pohjavesi sekä haihdunta ja vedenotto. Suunnitelmassa on arvioitu, että Köyliönjoen virtaamissa saattaa olla pieniä muutoksia joissakin

vedenkorkeustilanteissa, mutta niillä ei ole olennaista merkitystä padon alapuolisen jokiosuuden virkistyskäytölle.

Veden alle jäävät alueet

Keskivedenkorkeuden 10 cm:n nousun vaikutuksesta maa-aluetta muuttuu vesialueeksi yhteensä 7,96 ha eli keskimäärin noin kahden metrin kaistale rantaviivaa. Vesitilavuus kasvaa noin 1,25 Mm³. Veden alle jäävästä alueesta on hakijoiden omistuksessa noin 62 %.

Vedenlaatu

Suunnitelmaan liitetystä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisessa luontovaikutusten esiarviossa on arvioitu, ettei vedenpinnan nosto todennäköisesti vaikuta merkittävästi veden typpi- ja fosforipitoisuuteen. Rantavyöhykkeen ravinteisuus saattaa nousta tilapäisesti, kun aiemmin kuivilla olleita alueita jää veden alle.

Luontoarvot

Hankkeesta on tehty erillinen luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen luontovaikutusten esiarvio, jossa on tarkasteltu hankkeen vaikutuksia lajitasolla. Vaikutuksia Natura 2000 -alueen nimettyihin luontotyyppeihin ei ole tarkasteltu.

Esiarvion mukaan vedenpinnan nostaminen 10 cm:llä ei merkittävästi vaikuta kasvillisuusvyöhykkeiden sijoittumiseen. Myöskään upos- ja kelluslehtisten tai suurrantakasvien esiintymiseen hanke ei vaikuta. Vesirajan kasvillisuus saattaa muuttua, ja alkuvaiheessa kosteapohjaisten, matalakasvuisten rantaniittyjen pinta-ala saattaa lisääntyä noin 1–2 hehtaarilla.

Rantalintujen elinympäristöjen ja pesimäpaikkojen ei arvioida merkittävästi vähentyvän, vaikka joidenkin lajien pesimäpaikkojen sijainti saattaa muuttua. Vesi- ja rantalinnuston ravintoeläimistö ei todennäköisesti muutu juurikaan nykyisestä eikä sen määrässä tapahdu merkittäviä muutoksia.

Esiarvion mukaan vedenpinnan nostolla ei todennäköisesti ole merkittävää heikentävää vaikutusta Köyliönjärven Natura-alueen luontotyypeille tai Natura-alueen direktiivilajistolle. Varsinaista luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista luontotyyppi- ja direktiivilajikohtaista arviointia on pidetty tarpeettomana.

Pato on suunniteltu vanhalle paikalleen luusuasta alavirtaan, eikä se sijoitu Natura-alueelle.

Vaikutukset kalastoon ovat positiivisia, koska kalojen kutualueet pysyvät veden alla myös kuivina keväinä. Hanke vaikuttaa positiivisesti myös rapujen elinoloihin. Padon muoto on suunniteltu niin, että sekä kalojen että rapujen liikkuminen sen ohi helpottuu.

Maankuivatus

Hankkeen vaikutukset rantatilojen kuivatukseen on arvioitu pieniksi. Alavimmille pelto- ja metsäalueille aiheutuu vähäistä kuivatushaittaa, joista hankkeeseen suostumattomien tilojen osalta on tehty vahingonarvio. Osa loma-asunnoista on rakennettu ylimpiin vedenkorkeuksiin nähden liian alas.

Virkistyskäyttö

Ali- ja keskivedenkorkeuksien nostaminen parantaa rantojen virkistyskäyttöä sekä kalastus- ja veneilymahdollisuuksia. Hankkeella on positiivinen vaikutus kansallismaisemaan. Uuden padon sijoittaminen entisen padon paikalle takaa myös padon ja järven luusuan välisen noin 1,6 km pitkän jokiosan virkistyskäyttöarvojen säilymisen.

Ehtamon padon rakentaminen ei pienennä Köyliönjoen alimpia virtaamia. Joissakin vedenkorkeus- ja virtaamatilanteissa on pientä muutosta aiempaan, mutta niillä ei ole oleellista merkitystä padon alapuolisen jokiosuuden virkistyskäytölle.

Muut käyttömuodot

Hankkeella ei ole vaikutusta Köyliönjärven rannalla sijaitsevan Yttilän Ottan vedenottamon toimintaan.

Hanke parantaa pintavedenottomahdollisuuksia ja helpottaa siksi Köyliönjärveä ympäröivien peltujen kastelua.

Vahingot ja haitat sekä hyödyt

Maa- ja metsätalousmaa

Hankkeesta aiheutuvaa vettymishaittaa on arvioitu laatimalla maan arvon muutoksista suhteelliset arvokäyrät vallitsevien vedenkorkeuksien mukaisesta tilanteesta ja vedenpinnan noston jälkeisestä tilanteesta. Maatalousmaan on arvioitu olevan täydessä arvossaan 0,15 m ylivedenkorkeuden yläpuolella eli korkeudella $N_{60} + 41,61$ m. Täysi arvo saavutetaan samalla korkeudella sekä nykytilanteessa että hankkeen toteuttamisen jälkeen, sillä ylivedenkorkeus ei hankkeen seurauksena muutu. Maatalousmaa on arvioitu arvottomaksi kasvukauden keskivedenkorkeudella, joka nykyisin on $N_{60} + 40,70$ m ja hankkeen toteuttamisen jälkeen $N_{60} + 40,79$ m. Peltoviljelyn alaraja on koneellisessa viljelyssä keskimäärin 40 cm kasvukauden keskivedenkorkeuden yläpuolella, eli näin arvioituna se olisi korkeudella noin $N_{60} + 41,10$ m. Pellon arvona tällä korkeudella on pidetty 35 % sen täydestä arvosta. Vedenpinnan noston jälkeen vastaava korkeus olisi $N_{60} + 41,19$ m.

Metsämaa saavuttaa täyden arvonsa 0,8 m kasvukauden keskivedenkorkeuden yläpuolella eli nykyisin korkeudella $N_{60} + 41,50$ m ja hankkeen toteuttamisen jälkeen korkeudella $N_{60} + 41,59$ m. Metsä-

maa on arvioitu arvottomaksi kasvukauden keskivedenkorkeudella, joka nykyisin on $N_{60} + 40,70$ m ja hankkeen toteuttamisen jälkeen $N_{60} + 40,79$ m.

Yksikköhintoina on käytetty pellon arvona 7 500 euroa/ha, laitumen ja niityn arvona 5 000 euroa/ha ja metsämaapohjan arvona 600 euroa/ha. Vesijättömaan arvona on käytetty 350 euroa/ha.

Erityiskäyttöön otettu maa

Rakennettujen ja rakennusoikeutta sisältävien kiinteistöjen arvon muutos on kaksijakoinen, kun kiinteistölle toisaalta aiheutuu vahinkoa maa-alueiden muuttuessa vesialueeksi, mutta toisaalta arvo nousee käyttöarvon lisääntyessä. Köyliönjärven rannoilla olevasta rakennuskannasta suuri osa on perustettu suurimpiin tulvakorkeuksiin nähden liian alas. Suomen ympäristökeskuksen suosituksen mukaan alin hyväksyttävä rakentamiskorkeus on vähintään 30 cm korkeampi kuin kerran 50 vuodessa toistuva tulvakorkeus. Köyliönjärven rannalla tämä korkeus on $N_{60} + 41,90$ m. Nykyisten Köyliönkunnan rakennusmääräysten mukainen rakennusten lattian alin hyväksyttävä taso Köyliönjärven rannalla on $N_{60} + 42,24$ m.

Rakennuskannalle aiheutuvia vahinkoja arvioitaessa on katsottu, että tason $N_{60} + 41,90$ m alapuolelle rakennetut rakennukset on alun perin rakennettu tulvavedenkorkeuksien kannalta liian alas, eikä niille aiheutuvaa kuivatushaittaa korvata. Hyödyksi puolestaan on kaikkein matalimmilla rannoilla arvioitu 3 000 euroa/kiinteistö. Syvemmillä rannoilla ja isojen selkien rannoilla hyödyksi on arvioitu 2 000 tai 2 500 euroa/kiinteistö. Lisämaiden ja vähemmän hankkeesta hyötyä saavien tilojen hyöty on arvioitu tapauskohtaisesti pienemmäksi. Tiloilta, joita käytetään ainoastaan maanviljelykseen, ei ole arvioitu aiheutuvan hyötyä hankkeesta.

Yhteenveto vahingoista ja hyödyistä

Kaikille tiloille aiheutuvaksi haitaksi on arvioitu yhteensä 25 700 euroa, josta hankkeeseen osallistumattomille aiheutuvat haitat ovat noin 13 300 euroa. Hankkeeseen osallistumattomista 307 tilan omistajat ovat allekirjoittaneet suostumuksen, jonka mukaan he suostuvat Köyliönjärven vedenpinnan nostosuunnitelmassa esitettyihin toimenpiteisiin eivätkä tule esittämään asiassa korvausvaatimuksia. Laskennalliset haitat niille tiloille, joiden omistajat eivät ole antaneet suostumustaan hankkeelle, ovat yhteensä noin 5 800 euroa. Osalle näistä tiloista on arvioitu aiheutuvan myös hyötyä. Korvausta on esitetty maksettavaksi kymmenelle tilalle yhteensä 4 706 euroa. Summassa on huomioitu veden alle jäävien maa-alueiden vesilain mukainen puolitoistakertaisuus. Hankkeen hyödyksi on arvioitu 655 900 euroa.

3) AA Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] [REDACTED] osaomistajana on vaatinut, että pohjapadon leventämisestä hänen omistamalleen ranta-alueelle luovutaan eikä rakennustöitä aloiteta ennen kuin päätös saa lainvoiman.

Pohjapadon suunnitellun levennyksen kohdalla sijaitsee sadetus-pumpun vedenottopaikka, joka menetetään, jos patoa levennetään. Jos pumpun paikkaa joudutaan vaihtamaan, joudutaan ostamaan lisää runkolinjaputkea ja mahdollisesti myös uusi tehokkaampi pumpu. Koska runkolinjaputki rakennetaan vuosittain, sen pituuden lisääminen tuo myös melkoisesti lisää työtä. Muistuttaja ei ole vastustanut padon korottamista vaan ainoastaan leventämistä ja on ehdottanut padon leventämistä vastarannan puuttomalle laidunalueelle.

4) BB Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajana on todennut, ettei ole antanut suostumustaan hankkeeseen. Tontilla oleva rakennus sijaitsee alavalla rantamaalla, joten pienetkin vedenpinnan korkeuden muutokset voivat olla kohtalokkaita rakennuksen kunnolle. Lisäksi vedenpinnan korkeuden muutoksen vaikutuksesta tontin reunalla olevan puron vesi lannoitteineen ja humusaineineen pääsee esteettömästi virtaamaan järveen. Muistuttaja on pitänyt tarpeellisena tilakohtaisen vahinkoarvion näkemistä mahdollisten myöhempien korvausvaatimusten vuoksi.

5) CC ja DD Köyliön kunnan Karhian kylässä sijaitsevien tilojen [REDACTED] omistajina ovat vastustaneet pohjapadon rakentamista ja vaatineet korvausta veden noston tiloilleen aiheuttamista haitoista. Tontit on kuivattu ojilla, ja kuivatus on toiminut tulva-aikoja lukuun ottamatta. Veden noston jälkeen ojat tulisivat olemaan veden vallassa koko ajan. Muistuttajat ovat epäilleet vedennoston hyötyä ja todenneet, ettei hanke paranna Köyliönjärven vaan sinilevien tilaa.

6) EE Köyliön kunnan Kepolan kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajana on todennut antaneensa suostumuksensa hankkeeseen ymmärrettyään, että järven tila paranisi eikä mahdollisesta haitasta saisi mitään korvausta. Asiakirjoista on käynyt ilmi, että kaikille muille maksetaan korvaus vähäisemmästäkin haitasta. Tilan pelloista jää joka vuosi veden alle 1–2 ha. Siksi myös muistuttajalle tulee maksaa korvaus, jos muutkin sen saavat.

7) FF Köyliön kunnan Kepolan kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajana on vaatinut, ettei lupaa tule myöntää. Jos lupa myönnetään, on tilalle ja rakennuksille aiheutuvat vahingot korvattava täysimääräisinä. Lupaa töiden aloittamiseen ennen luvan lainvoimaiseksi tulemistä ei saa myöntää. Muistuttaja on vaatinut myös korvauksia Köyliönjoen perkausyhtymälle maksamistaan osuuksista. Köyliönjärven vuosittaisen tulvimisen vähentämiseksi Köyliönjoen perkausyhtymän tulee välittömästi avata tukkoinen joki-uoma. Köyliönjärven vedenpinnan nostohanke ei perustu minkäänlaiseen tutkimukseen, ja se voi huonontaa saastuneen järven tilaa.

8) GG Köyliön kunnan Tuohiniemen kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] asukkaana on vastustanut vedenkorkeuden nostamista ja vaatinut, että hankkeen toteuttajan on estettävä tontilla aiheutuvat haitat ja maksettava korvaus veden alle ennakotietojen mukaan jäävästä 165 m²:n alueesta. Mökki sijaitsee 10 metrin pääs-

sä vesirajasta ja tulvan aikaisten kokemuksiensa perusteella muistuttaja epäilee, että mökin ja piha-alueen käyttö estyy kokonaan.

9) HH Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] [REDACTED] osaomistajana on todennut, ettei hankkeesta ole lainmukaisesti kuultu kaikkia maanomistajia, sillä vedenpinnan nosto vaikuttaa myös kansallismaisemaan kuuluvan Köyliönjoen tilaan. Nykyinen pohjapadon korotus on aiheuttanut sen, että Tuiskulan myllyä ei voida käyttää veden voimalla, vaan se on jouduttu sähköistämään. Tuiskulan myllyn omistajat tulevat vaatimaan korvauksia, mikäli korotus päätetään tehdä.

HAKIJOIDEN SELITYS

Köyliön kunnanhallitus on ensimmäisenä luvan hakijana antanut hakijoiden selityksen lausunnoista, muistutuksista ja vaatimuksista. Hakijoilla ei ole ollut huomautettavaa 1) **Lounais-Suomen ympäristökeskuksen** eikä 2) **Varsinais-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskuksen** lausuntoihin.

3) **AA:n** muistutuksesta hakijat ovat todenneet, että padon leventäminen on välttämätöntä. Padon virtausaukon levittäminen muistuttajan puolelle vaatii 2–2,5 metriä levennystä Köyliönjokeen padon kohdalle ja välittömästi sen yläpuolelle muistuttajan omistamalle maalle. Padon levennyksen kohdalla maa on lähinnä joutomaata, eikä padon leventäminen estä käyttämästä aluetta sadetuspumpun sijaintipaikkana. Muistuttajalle ei siksi aiheudu lisäkustannuksia. Hanke parantaa kasteluveden riittävyyttä kuivimpana aikana. Kulku sadetuspumpulle paranee, kun rakentamistyötä palvelemaan rakennetaan kulkutie. Ranta, jolle pato levitetään, on valittu huomattavasti helpomman rakennettavuuden perusteella. Rakennustyön aikana maa-aluetta padon kohdalla tarvitaan levityksen vaatimaa tilaa enemmän.

Tilalle on tehty vahinkoarvio. Sen mukaan vedennostosta ei aiheudu korvattavaa haittaa, koska mitään käytännön vahinkoa ei tapahdu. Hankkeesta ei toisaalta ole hyötyä tilalle. Hakijat ovat valmiita korvaamaan muistuttajalle maa-alueesta vesialueeksi muuttuvan noin 10 m²:n joutomaan sekä puuston.

4) **BB:n** muistutuksesta hakijat ovat todenneet, että muistutus koskee kiinteistöä, jonka kaksi muuta omistajaa ovat antaneet suostumuksensa hankkeelle. Tilalla suoritetun vahinkoarvion mukaan kiinteistön arvonnousu on suurempi kuin vähäinen kuivatushaitta. Hakemusasiakirjat ovat olleet yleisesti nähtävillä 6.8.–5.9.2007.

5) **CC ja DD:n** tilojen vahingot on arvioitu, ja hyöty on selvästi suurempi kuin vähäinen kuivatushaitta.

6) **EE** on aiemmin antanut suostumuksensa hankkeelle. Väite, että kaikille muille maksetaan korvausta, ei pidä paikkaansa, vaan hakemussuunnitelmassa on esitetty, että korvausta maksettaisiin vain

kymmenelle tilalle yhteensä 4 706 euroa. Tilakohtaisen haitta- ja hyötyvertailun perusteella tilalle aiheutuvat hyödyt ovat selvästi vähäisiä kuivatushaittoja suuremmat. Hanke ei sanottavasti lisää tulvahaittoja tilalla.

7) **FF:n** ja 8) **GG:n** tiloilla on suoritettu vahinkoarviot. Hyödyt ovat molemmilla tiloilla selvästi vähäisiä kuivatushaittoja suuremmat, eikä hanke sanottavasti lisää myöskään tulvahaittoja.

LISÄKUULEMINEN

Ympäristölupavirasto on vesilain 16 luvun 19 §:n nojalla varannut vielä Tuiskulan myllypadon ja sen naapurissa olevan kiinteistön omistajille tilaisuuden muistutusten ja vaatimusten esittämiseen 5.3.–4.4.2008 välisenä aikana.

MUISTUTUKSET JA VAATIMUKSET

10) HH Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] [REDAHTED] osaomistajana on vaatinut, ettei pohjapatoa koroteta eikä lailisteta. Ehtamon pohjapato vaikuttaa veden määrin ja tilalla sijaitseva Tuiskulan mylly on sähköistetty Ehtamon pohjapadon vuoksi. Muistuttaja saattaa Tuiskulan myllypadon koskioikeuksien omistajana vaatia korvauksia, mikäli lupa padon korottamiseen myönnetään. Muistuttaja on lisäksi olettanut hankkeen huonontavan Köyliönjärven tilaa ja virkistyskäyttömahdollisuuksia.

HAKIJOIDEN SELITYS

Hakijoille on varattu tilaisuus selityksen antamiseen **HH:n** muistutuksen johdosta. Hakijat eivät ole antaneet selitystä.

YMPÄRISTÖLUPAVIRASTON RATKAISU

Luparatkaisu

Ympäristölupavirasto myöntää Köyliön kunnalle, Köyliönjoen perkaussyhtymälle, [REDACTED]

Yttilän-Vinnarin osakaskunnalle, Pajulan osakaskunnalle, Ehtamon osakaskunnalle, Kepolan osakaskunnalle, Kankaanpään osakaskunnalle ja Karhian osakaskunnalle luvan pohjapadon rakentamiseen Köyliönjokeen Köyliönjärven vedenkorkeuksien nostamiseksi hakemukseen liitetyn, 11.8.2006 päivätyn Köyliön-

järven vedenpinnan nostosuunnitelman mukaisesti Köyliön kunnassa.

Köyliönjärven keskivedenkorkeus ja samalla vesilain 1 luvun 6 §:n mukainen vesialueen raja maata vastaan, joka nyt on $N_{60} +40,74$ m, tulee pohjapadon rakentamisen jälkeen olemaan $N_{60} +40,84$ m.

Ympäristölupavirasto myöntää luvan saajille pysyvän käyttöoikeuden vedenpinnan noston vuoksi vesialueeksi muuttuviin tämän päätöksen liitteestä 2 ilmeneviin yhteensä noin 3,06 hehtaarin suuruisiin maa-alueisiin sekä padon rakentamisen vuoksi tarvittaviin noin 10 m²:n kokoiseen Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevaan [REDACTED] kuuluvaan alueeseen ja noin 5 m²:n kokoiseen Köyliön kunnan Ehtamon kylässä sijaitsevaan [REDACTED] kuuluvaan alueeseen.

Ympäristölupavirasto määrää veden alle jäävistä maa-alueista, padon alle jäävistä maa-alueista sekä vettymisvahingoista maksettavaksi korvaukset lupamääräyksessä 7). Veden ja padon alle jäävien maa-alueiden korvauksissa on otettu huomioon vesilain 11 luvun 6 §:n mukainen puolitoistakertaisuus. Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu muuta vesilain mukaan korvattavaa vahinkoa, haittaa tai edunmenetystä.

Luvan saajien on noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

1) Köyliönjoessa 1,6 km:n päässä Köyliönjärven luusuasta perkaus-suunnitelman paalulla 17+10 sijaitseva Ehtamon pohjapato puretaan ja sen paikalle rakennetaan uusi pohjapato hakemukseen liitetyn 11.8.2006 päivätyn suunnitelman ja sen liitteen 11 mukaisesti.

Rakennettavan padon harjan alin korkeus on $N_{60} +40,47$ m. Ylävirran puoleisen luiskan kaltevuus on 1:3 ja alavirran puoleisen luiskan kaltevuus 1:7.

2) Pohjapadon yläpuolelle yleisölle helposti päästävään paikkaan on tehtävä vedenkorkeusasteikko.

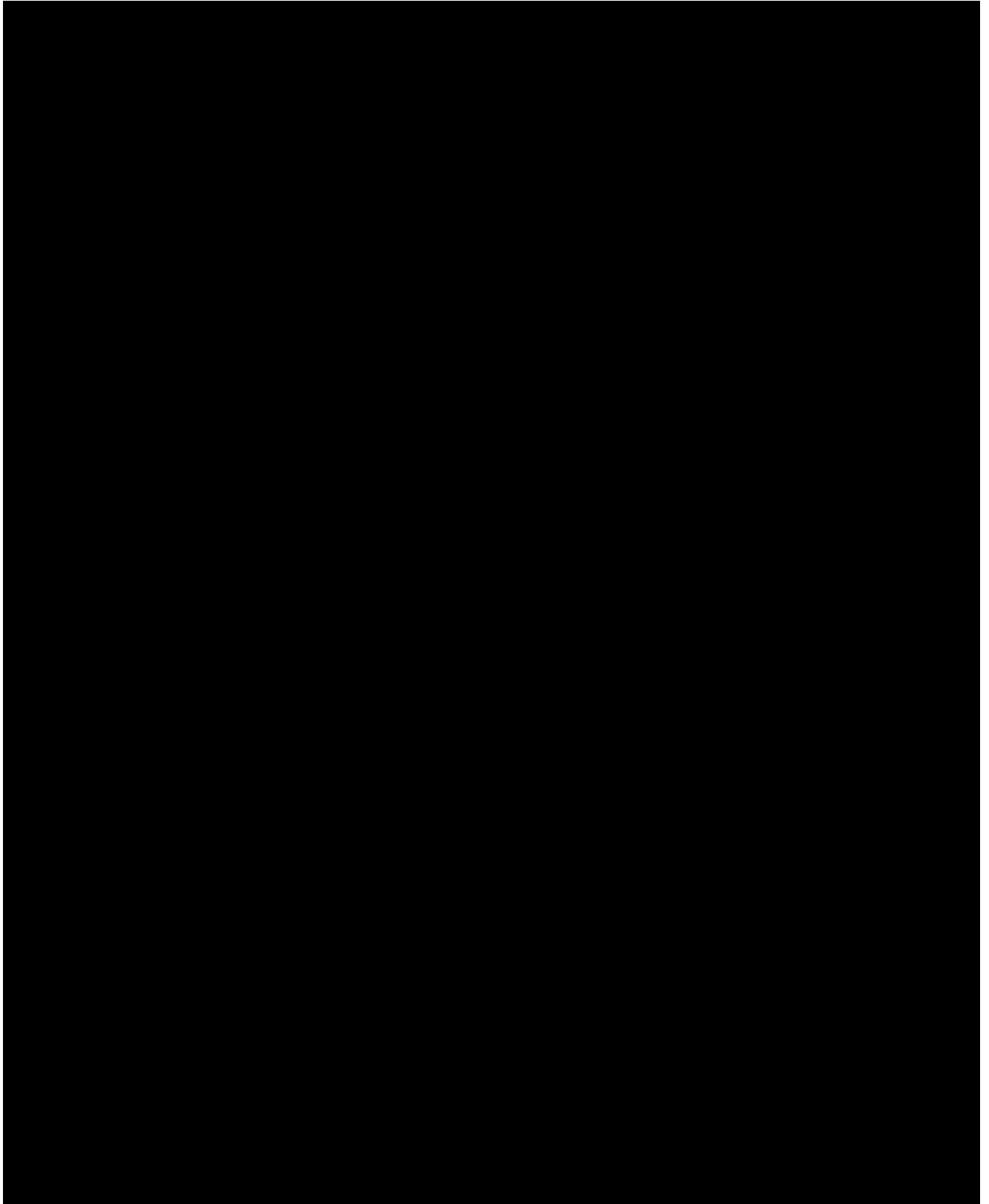
3) Työt on tehtävä siten ja sellaisena aikana, että vesistölle ja sen käytölle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ja siten, ettei vettä tarpeettomasti padoteta.

4) Luvan saajilla on oikeus rakentaa hankkeen toteuttamista varten tarpeelliset työmaatiet ja työpadot maanomistajien kanssa sovittaville alueille. Töiden valmistuttua työpadot ja maanomistajien vaatimuksesta työmaatiet on purettava sekä alueet saatettava asianmukaiseen kuntoon.

5) Töiden päätyttyä rakennuspaikat on saatettava asianmukaiseen ja maisemallisesti hyväksyttävään kuntoon.

6) Luvan saajien on pidettävä pohjapato suunnitelman mukaisessa kunnossa.

7) Luvan saajien on maksettava, mikäli ei toisin sovita, myönnettyistä pysyvistä käyttöoikeuksista sekä maa-alueiden vettymisestä jäljempänä sanotut korvaukset. Korvauksiin sisältyy vesialueeksi muuttuvien ja padon alle jäävien maa-alueiden osalta vesilain 11 luvun 6 §:n mukainen puolitoistakertaisuus.



Korvaukset on maksettava ennen töihin ryhtymistä, kuitenkin viimeistään kuuden kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta.

Vesilain 11 luvun 15 §:n mukaista tallettamista ei korvattavien etujen vähäisyyden vuoksi tarvitse suorittaa.

Eräpäivästä lähtien korvauksille on maksettava vuotuista viivästyskorkoa. Viivästyskoron määrä on kulloinkin voimassa oleva korkolain 12 §:ssä tarkoitettu viitekorko lisättynä seitsemällä prosenttiyksiköllä.

8) Pato on rakennettava niin, ettei Köyliön kunnan Ehtamon kylässä olevan tilan [REDACTED] rannassa olevan sadetuspumppun käyttäminen vaikeudu.

9) Mikäli tässä päätöksessä tarkoitettusta yrityksestä aiheutuu sellainen vahinko, haitta tai edunmenetys, jota lupapäätöstä annettaessa ei ole edellytetty ja josta luvan saajat ovat vesilain säännösten mukaisesti vastuussa, eikä asiasta päästä sopimukseen, edunmenetyksen kärsinyt tai yleisen edun niin vaatiessa asianomainen viranomainen voi saattaa asian lupapäätöksen lainvoiman estämättä ympäristölupaviraston ratkaistavaksi siinä järjestyksessä, kuin hake-
musasioista on vesilaissa säädetty.

Töiden suorittamisesta mahdollisesti aiheutuva, välittömästi ilmenevä vahinko on viipymättä korvattava vahingonkärsijälle.

10) Luvan saajien on tarkkailtava hankkeen vaikutuksia pohjapadon yläpuolisiin ja Köyliönjärven vedenkorkeuksiin Lounais-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Ehdotus tarkkailusuunnitelmaksi on toimitettava ympäristökeskukselle viimeistään kahden kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta.

Tarkkailun tulokset on toimitettava Lounais-Suomen ympäristökeskukselle ja Köyliön kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä esitettävä vaadittaessa niille, joiden oikeutta tai etua ne saattavat koskea.

11) Mikäli suunnitelman mukaiset tavoitteelliset vedenkorkeudet eivät havaintojen mukaan toteudu, pohjapadon muotoa on muutettava Lounais-Suomen ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla siten, että suunnitelman mukaiset tavoitteelliset vedenkorkeudet toteutuvat mahdollisimman hyvin.

12) Tämän lupapäätöksen tarkoittamat työt on aloitettava kolmen vuoden kuluessa ja saatettava olennaisilta osiltaan loppuun viiden vuoden kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta uhalla, että lupa ja myönnetty käyttöoikeudet raukeavat.

13) Luvan saajien on hyvissä ajoin tarkoitusta vastaavalla tavalla ilmoitettava töiden aloittamisesta asianomaisille maanomistajille, Lounais-Suomen ympäristökeskukselle sekä Köyliön kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

14) Töiden valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti ympäristölupavirastolle, Lounais-Suomen ympäristökeskukselle sekä Köyliön kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Perustelut

Köyliönjoen perkaaminen on laskenut Köyliönjärven vedenpintaa, ja erityisesti alimmat vedenkorkeudet ovat laskeneet järven virkistyskäytön kannalta haitallisen alas. Hankkeen vaikutusalueella on noin 350 rantakiinteistöä, joista suurin osa on loma-asuntoja. Rantatilojen omistajista noin 90 % on osallisena tai antanut suostumuksensa hankkeen toteuttamiseen.

Pohjapadon rakentaminen Köyliönjokeen on tarpeen Köyliönjärven alivedenkorkeuksien nostamiseksi. Vedenkorkeuksien nostaminen parantaa järven virkistyskäyttömahdollisuuksia. Vedenkorkeuksien nostosta on hyötyä myös veneilylle, kalastukselle ja kalastolle, ja se parantaa myös ravuston elinolosuhteita. Hyötyjen rahallista arvoa on vaikea arvioida. Hakijat ovat arvioineet virkistyskäyttöhyödyksi noin 656 000 euroa.

Hankkeen vaikutuksesta Köyliönjärven keskivedenkorkeus nousee 10 cm ja rantamaita jää veden alle noin kahdeksan hehtaaria. Lisäksi hanke aiheuttaa kuivatushaittaa alimmilla pelto- ja metsämailla. Hankkeesta aiheutuvat korvattavat vahingot ovat yhteensä noin 4 700 euroa.

Hankkeesta saatava hyöty on siitä johtuvaan vahinkoon, haittaan ja muuhun edunmenetykseen verrattuna huomattava erityisesti yleiseltä kannalta katsottuna. Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa, aiheuta huomattavia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa eikä huononna paikkakunnan asutusta tai elinkeino-oloja. Hankkeella ei heikennetä niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi Köyliönjärvi on mukana Natura 2000 -verkostossa.

Luvan saajat omistavat veden alle jäävästä maa-alueesta yhteensä noin viisi hehtaaria eli 62 %. Pysyvä käyttöoikeus hankkeen johdosta vesialueeksi muuttuviin toiselle kuuluviin maa-alueisiin voidaan myöntää, kun tarvittava alue suurimmalta osaltaan kuuluu hakijoille omistusoikeuden perusteella.

Ympäristölupavirasto hyväksyy hakijoiden esityksen käyttöoikeuksista ja vettymisvahingoista maksettaviksi korvauksiksi, mutta katsoo lisäksi, että tilan [REDACTED] omistajalle on korvattava pysyvästä käyttöoikeudesta sekä alueiden vettymisestä aiheutuva haitta ja tilan [REDACTED] omistajalle on korvattava pysyvästä käyttöoikeudesta aiheutuva haitta. Pato rakennetaan osin näiden ti-

lojen maille, eikä hankkeesta ole tiloille hyötyä. Korvattavat summat on pyöristetty lähimpään täyteen euroon.

Lainkohdat	Vesilain 2 luvun 6 §:n 2 momentti, 7 §:n 1 momentti ja 11 § sekä 11 luvun 3, 5, 6, 14, 14 a ja 15 §
Töidenaloittamislupa	Ympäristölupavirasto hylkää hakemuksen töiden aloittamiseksi ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä.
Perustelut	Töidenaloittamisluvan myöntämiselle ei ole vesilain 2 luvun 26 §:n mukaisia edellytyksiä.
Lainkohta	Vesilain 2 luvun 26 §

Muistutuksiin ja vaatimuksiin vastaaminen

Luvan epäämistä koskevien vaatimusten osalta ympäristölupavirasto viittaa luparatkaisun perusteluihin. Töidenaloittamisluvan epäämistä koskevat vaatimukset otetaan huomioon.

1) **Lounais-Suomen ympäristökeskuksen** vaatimukset otetaan huomioon lupamääräyksissä 10), 13) ja 14).

3) **AA:n** vaatimus pohjapadon leventämisestä luopumisesta hylätään. Padon leventäminen on hankkeen kannalta välttämätöntä, ja se voidaan hakijoiden mukaan tehdä niin, ettei sillä ole vaikutusta nykyisen sadetuspumpun käyttöön. Lupamääräyksellä 8) varmistetaan, ettei padon leventämisestä aiheudu muistuttajalle haittaa.

Ympäristölupavirasto katsoo, ettei hankkeesta lupamääräysten mukaisesti toteutettuna aiheudu korvattavaa haittaa 4) **BB:n**, 5) **CC ja DD:n**, 6) **EE:n**, 7) **FF:n ja 8) GG:n** kiinteistöille. Hankkeesta kiinteistöille aiheutuva hyöty, jonka on arvioitu olevan kiinteistöstä riippuen 500–3 000 euroa, ylittää selvästi hankkeesta niille aiheutuvan haitan, joka on kiinteistöstä riippuen arvioitu 15–32 euron suuruiseksi. Lisäksi 6) **EE ja II** Köyliön kunnan Kepolan kylässä sijaitsevan tilan [REDACTED] omistajina ovat 7.8.2006 allekirjoittamallaan suostumuksella antaneet suostumuksensa hankkeelle ilman korvausvaatimuksia.

Ympäristölupavirasto hylkää tähän asiaan liittymättöminä 7) **FF:n** vaatimukset Köyliönjoen perkausyhtymälle maksettujen osuuksien korvaamisesta ja tukkoisen jokiuoman avaamisesta.

Ympäristölupavirasto katsoo, ettei hankkeella ole vaikutusta 9) ja 10) **HH:n** omistamaan Tuiskulan myllypadon vesivoimaan. Hankkeella ei ole sanottavia vaikutuksia Köyliönjoessa Ehtamon pohjapadon alapuolella. Hanke ei muuta Köyliönjoen alivirtaamia, eikä sillä ole sanottavaa vaikutusta ylivirtaamiinkaan. Ympäristölupavirasto on myöntänyt luvan Tuiskulan myllypadon kunnostamiseen 30.9.2008 antamallaan päätöksellä 98/2008/4.

KÄSITTELYMAKSU 4 380 euroa

Perustelut Käsittelymaksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksen (1388/2006) ympäristölupaviraston maksullisista suoritteista mukaisesti. Kysymyksessä on asetuksen liitteenä olevassa maksutaulukossa tarkoitettu pohjapato, jolla padotetaan vesialuetta yli 4 km².

MUUTOKSENHAKU Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liitteet 1) Valitusosoitus
2) Luettelo veden alle jäävistä maa-alueista, joihin on myönnetty pysyvä käyttöoikeus

Leena Simpanen

Jukka Leinonen

Pertti Seppänen

Esko Vähäsöyrinki

Marja Savolainen

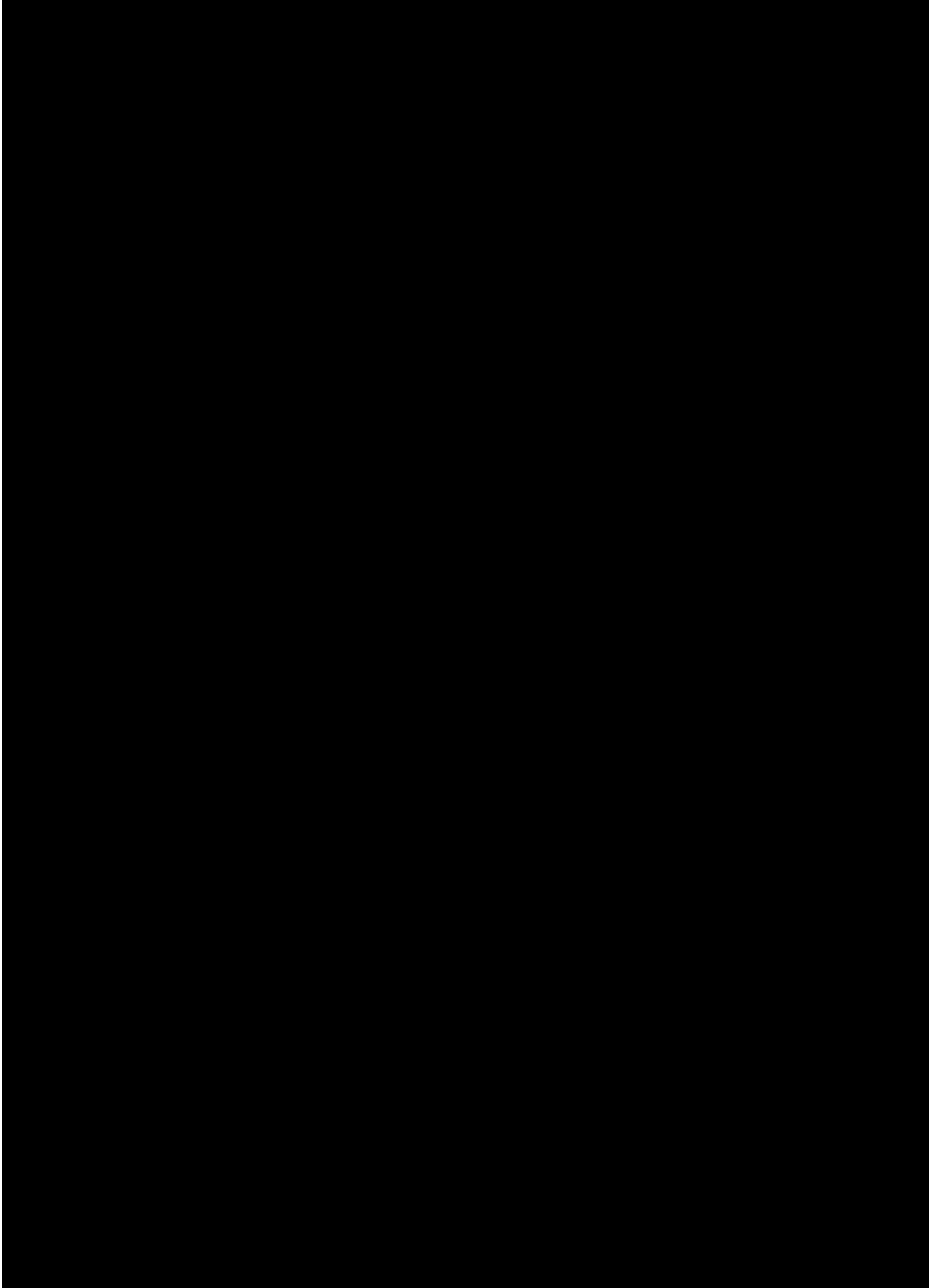
Päätöksen tekemiseen ovat osallistuneet ympäristöneuvokset Leena Simpanen, Jukka Leinonen (tarkastava jäsen), Pertti Seppänen ja Esko Vähäsöyrinki. Asian on esitellyt esittelijä Marja Savolainen.
MaS/sl

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Länsi-Suomen ympäristölupaviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.												
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy 8.1.2009 .												
Valitusoikeus	Päätöksestä voivat valittaa ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuin ympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, alueelliset ympäristökeskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.												
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla tai sähköpostilla)												
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta												
Valituksen toimittaminen ympäristölupavirastoon	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava kaksin kappalein Länsi-Suomen ympäristölupaviraston kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.												
Länsi-Suomen ympäristölupaviraston yhteystiedot	<table> <tr> <td>käyntiosoite:</td><td>Panimokatu 1, 00580 Helsinki</td></tr> <tr> <td>postiosoite:</td><td>PL 115, 00231 Helsinki</td></tr> <tr> <td>puhelin:</td><td>(vaihde) 020 610 121</td></tr> <tr> <td>telekopio:</td><td>(09) 726 0233</td></tr> <tr> <td>sähköposti:</td><td>kirjaamo.Lsy@ymparisto.fi</td></tr> <tr> <td>aukioloaika:</td><td>klo 8 - 16.15</td></tr> </table>	käyntiosoite:	Panimokatu 1, 00580 Helsinki	postiosoite:	PL 115, 00231 Helsinki	puhelin:	(vaihde) 020 610 121	telekopio:	(09) 726 0233	sähköposti:	kirjaamo.Lsy@ymparisto.fi	aukioloaika:	klo 8 - 16.15
käyntiosoite:	Panimokatu 1, 00580 Helsinki												
postiosoite:	PL 115, 00231 Helsinki												
puhelin:	(vaihde) 020 610 121												
telekopio:	(09) 726 0233												
sähköposti:	kirjaamo.Lsy@ymparisto.fi												
aukioloaika:	klo 8 - 16.15												
Oikeudenkäyntimaksu	Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 82 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.												

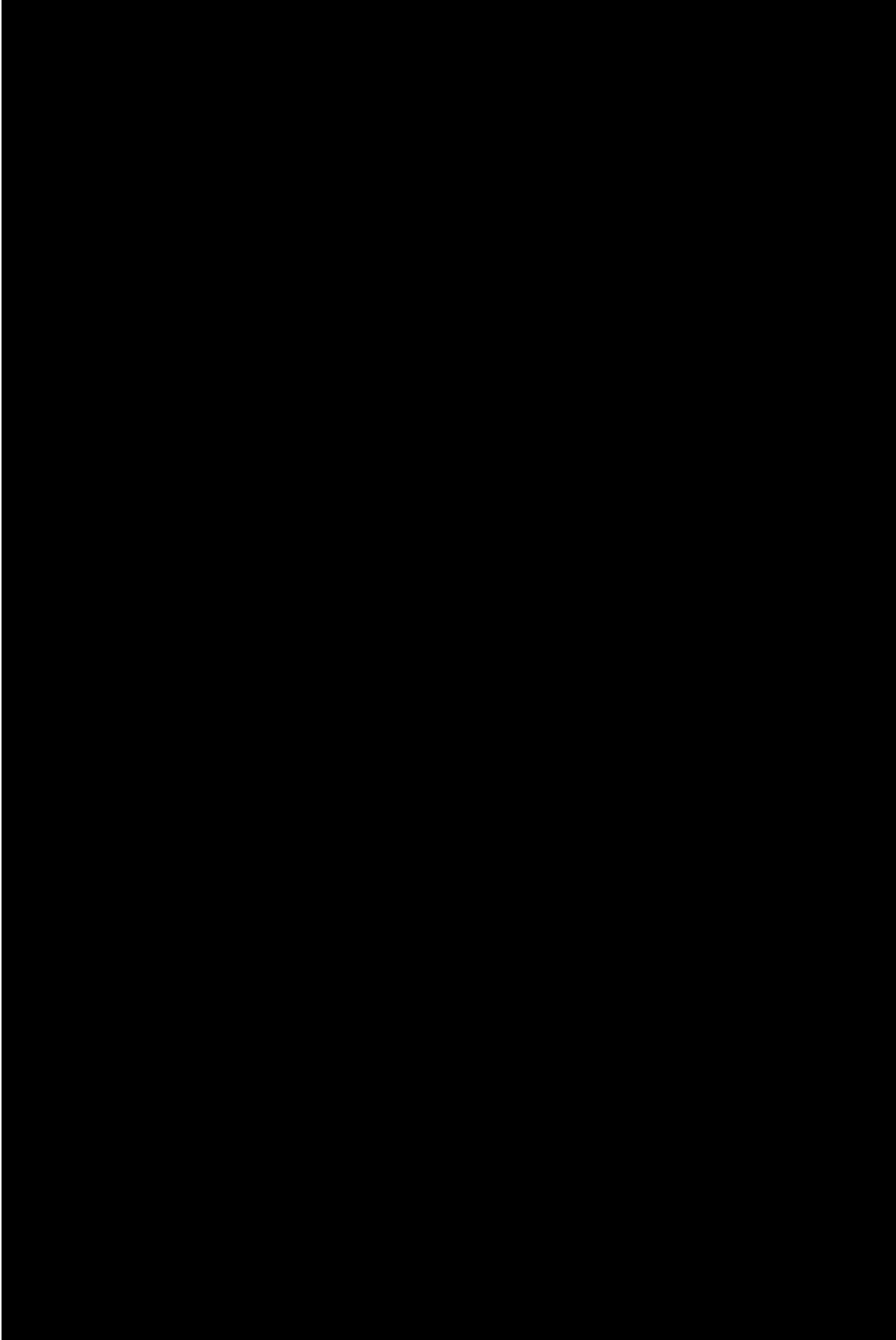
KIINTEISTÖKOHTAISET VEDEN ALLE JÄÄVÄT MAA-ALUEET

Järjestys- numero	Kiinteistötunnus	Tilan nimi	Veden alle jäävä maa-alue m ²
----------------------	------------------	------------	---



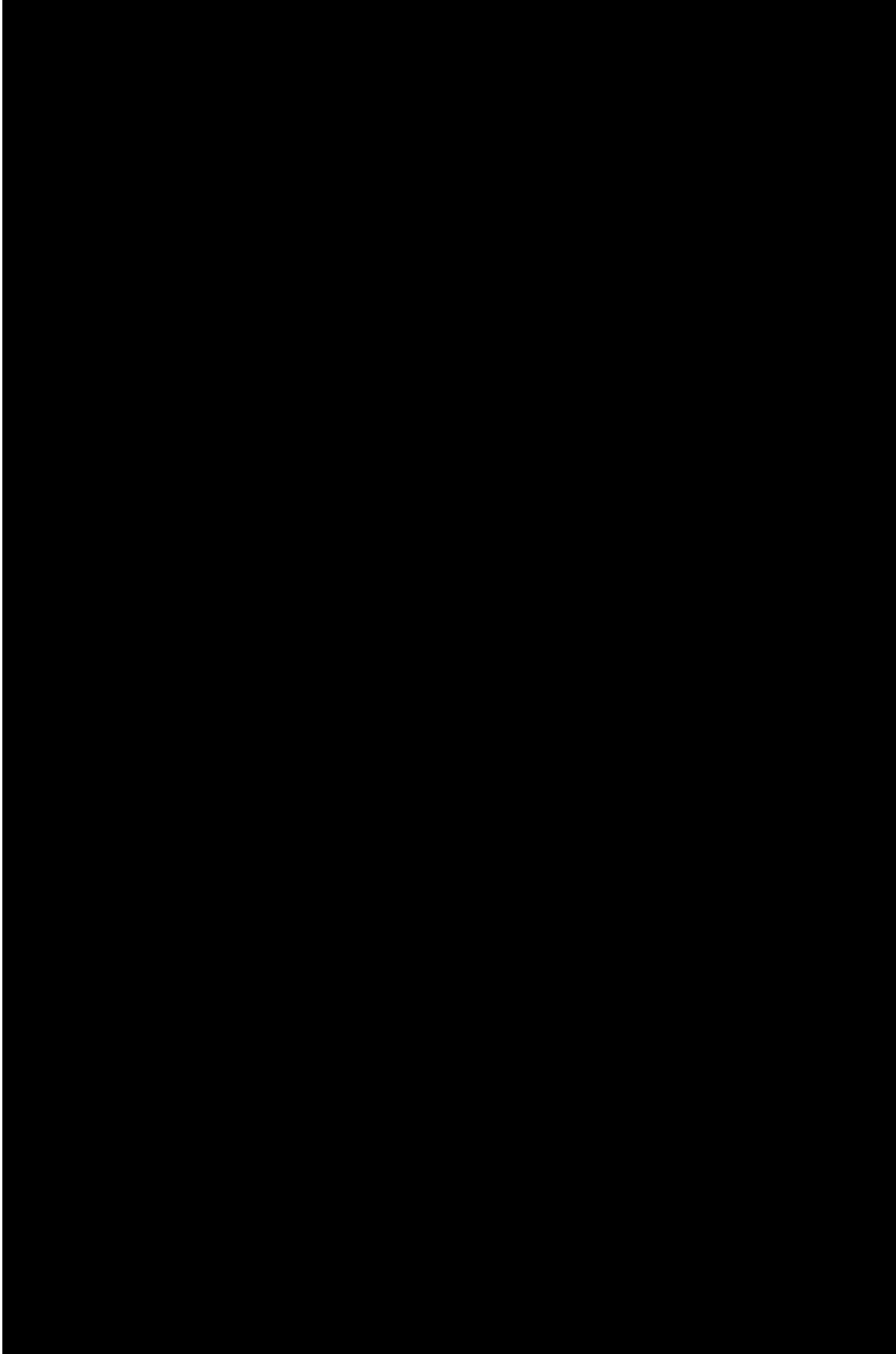
KIINTEISTÖKOHTAISET VEDEN ALLE JÄÄVÄT MAA-ALUEET

Järjestys- numero	Kiinteistötunnus	Tilan nimi	Veden alle jäävä maa-alue m ²
----------------------	------------------	------------	---



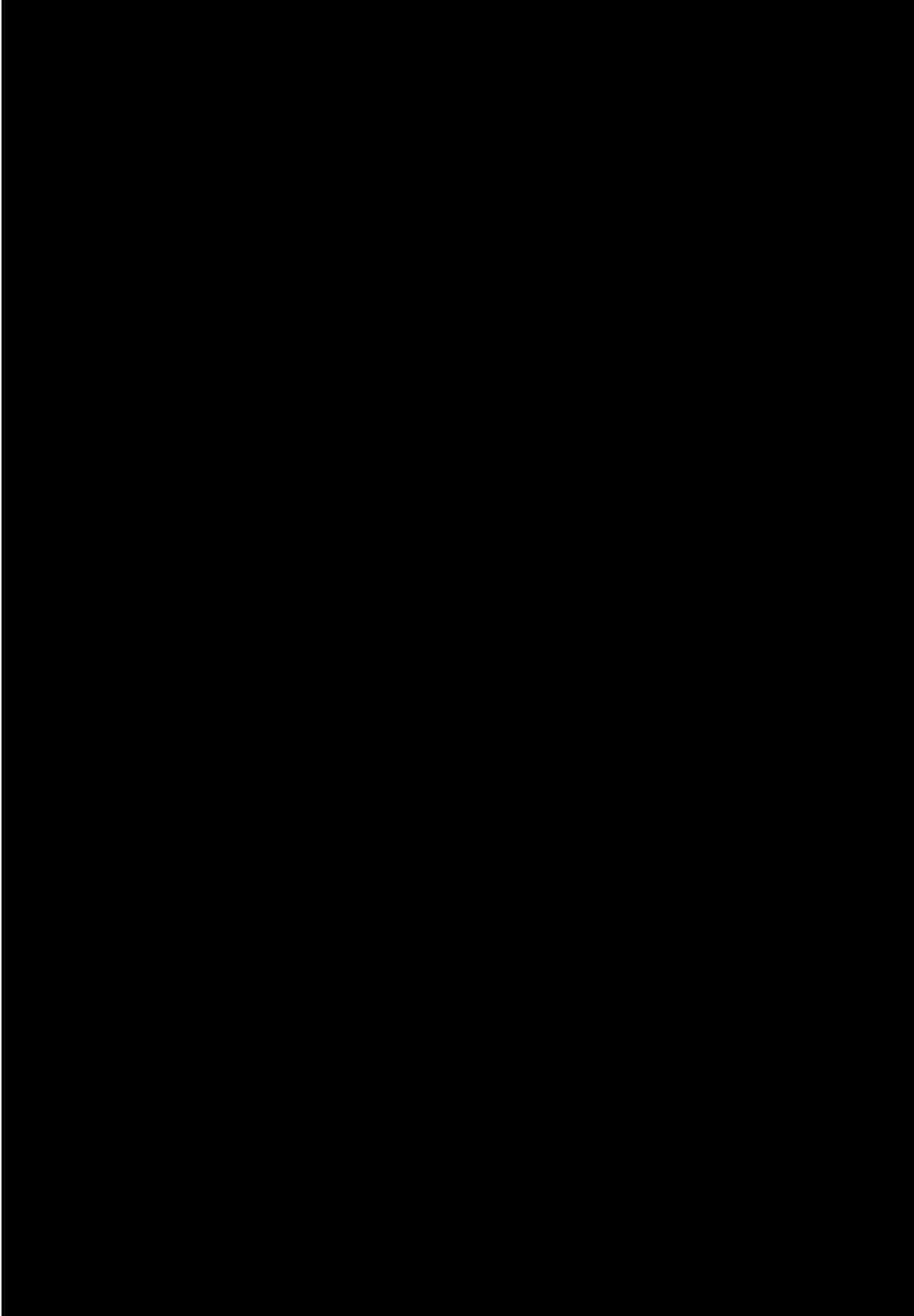
KIINTEISTÖKOHTAISET VEDEN ALLE JÄÄVÄT MAA-ALUEET

Järjestys- numero	Kiinteistötunnus	Tilan nimi	Veden alle jäävä maa-alue m ²
----------------------	------------------	------------	---



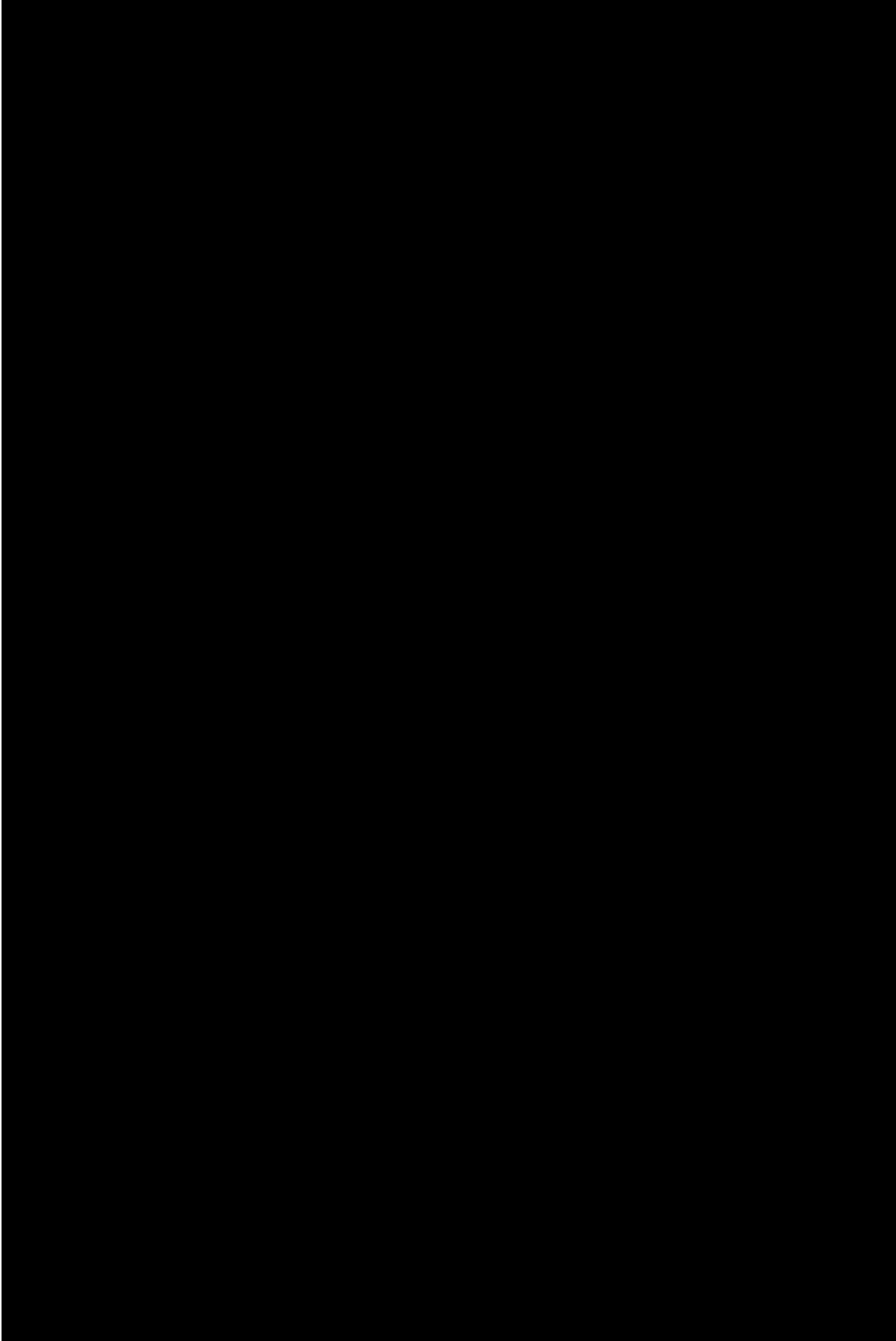
KIINTEISTÖKOHTAISET VEDEN ALLE JÄÄVÄT MAA-ALUEET

Järjestys- numero	Kiinteistötunnus	Tilan nimi	Veden alle jäävä maa-alue m ²
----------------------	------------------	------------	---



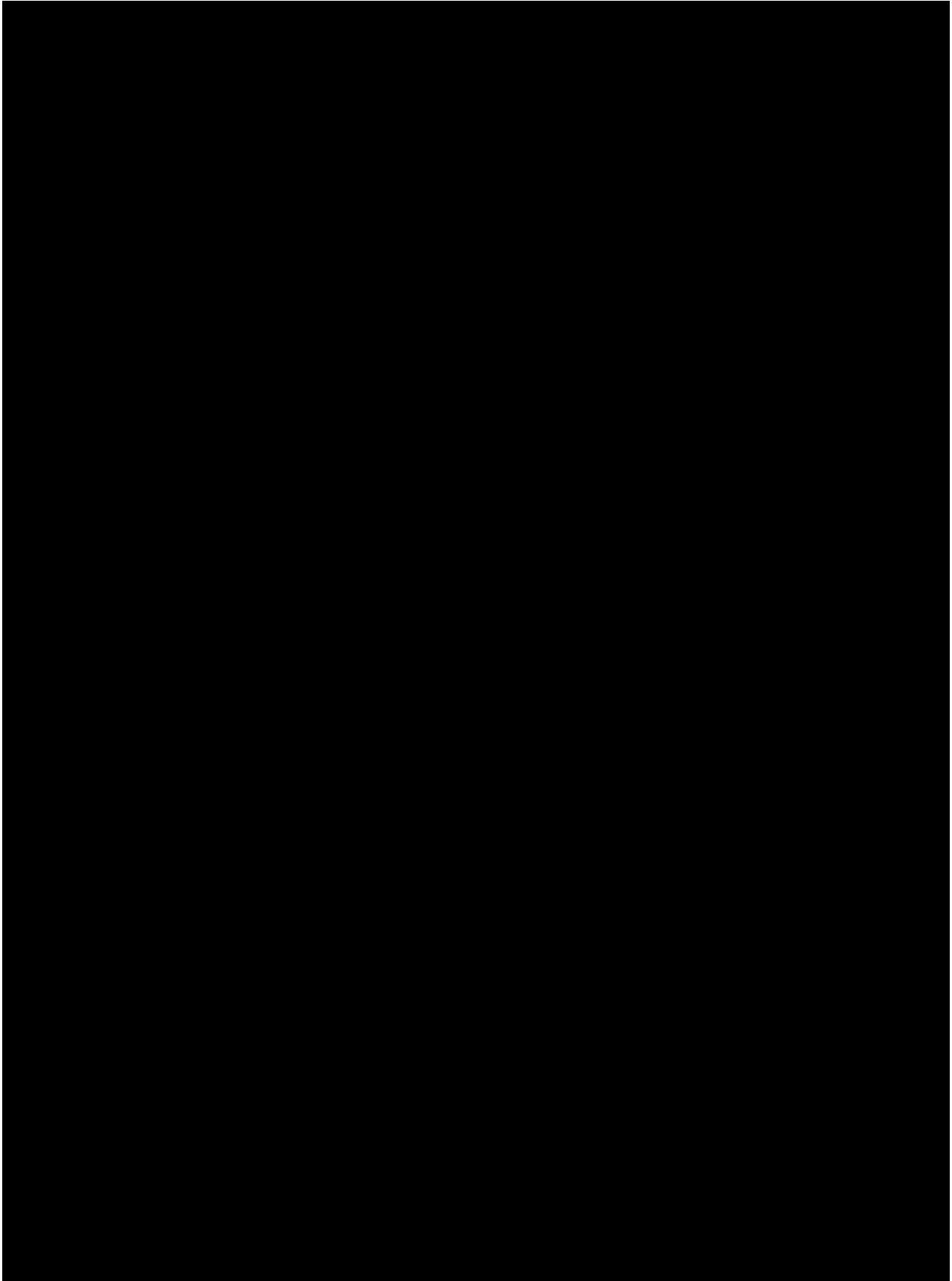
KIINTEISTÖKOHTAISET VEDEN ALLE JÄÄVÄT MAA-ALUEET

Järjestys- numero	Kiinteistötunnus	Tilan nimi	Veden alle jäävä maa-alue m ²
----------------------	------------------	------------	---



KIINTEISTÖKOHTAISET VEDEN ALLE JÄÄVÄT MAA-ALUEET

Järjestys- numero	Kiinteistötunnus	Tilan nimi	Veden alle jäävä maa-alue m ²
----------------------	------------------	------------	---



KIINTEISTÖKOHTAISET VEDEN ALLE JÄÄVÄT MAA-ALUEET

Järjestys- numero	Kiinteistötunnus	Tilan nimi	Veden alle jäävä maa-alue m ²
----------------------	------------------	------------	---

