



Päätös

Nro 2/2021
Dnro LSSAVI/10843/2018

12.1.2021

ASIA Pyhäjärven ja Vanajaveden säännöstelyluvan muuttaminen, Vesilahti, Nokia, Tampere, Pirkkala, Lempäälä, Akaa, Valkeakoski, Hattula ja Hämeenlinna

HAKIJA Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastossa 27.11.2018 vireille panemallaan ja myöhemmin täydentämällään hakemuksella hakenut muutosta Pyhäjärven ja Vanajaveden säännöstelylupaan. Hakija on lisäksi hakenut Pyhäjärven vesialueen rajan maata vasten määräämistä.

Luvan tarkistamisen yhteydessä haetaan lupaa päivittää Pyhäjärven korkeusjärjestelmä. Nykyinen korkeusjärjestelmä NN päivitetään korkeusjärjestelmään N₂₀₀₀. Vanajaveden osalta säännöstelylupaa tarkistetaan ainoastaan korkeusjärjestelmän päivityksen osalta.

HAKEMUKSEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Vesilain 3 luvun 23 § ja 18 luvun 18 § sekä 1 luvun 7 §:n 1 momentti

HANKETTA KOSKEVAT PÄÄTÖKSET

Toinen vesistötoimikunta on 13.1.1958 myöntänyt tie- ja vesirakennushallitukselle luvan Vanajaveden ja Pyhäjärven vedenjuoksun säännöstelyyn.

Päätöksen lupamääräykset 10, 11 ja 27 kuuluvat seuraavasti:

10) Sitten kun säännöstelyn edellyttämät työt on suoritettu, on Vanajaveden vedenjuoksua säännösteltävä Lempäälän säännöstelykanavan sulkuporteilla siten,

-ettei vedenkorkeus tuulista tai muista tilapäisistä häiriöistä johtuvia lyhytaikaisia poikkeuksia lukuunottamatta ylitä Konhon asteikolla säännöstelyn ylärajaa, jota kuvaavan murtoviivan taitepisteet ovat:

1.1.	NN +79,60 m
16.1.	NN +79,60 m
16.2.	NN +79,50 m
1.6.	NN +79,50 m
16.6.	NN +79,60 m
1.8.	NN +79,60 m
1.10.	NN +79,40 m
1.11.	NN +79,40 m
1.12.	NN +79,60 m
31.12.	NN +79,60 m, eikä

Hämeenlinnan asteikolla huhtikuun 16 päivän ja kesäkuun 1 päivän välisenä aikana korkeutta NN +79,65 m.

- ettei vedenkorkeus laivaliikennekautena, kuitenkin aikaisintaan toukuu-kuun 16 päivästä ja enintään marraskuun 15 päivään, alita Konhon asteikolla korkeutta NN +78,81 m eikä muuna aikana vuotta mainitulla asteikolla korkeutta NN +77,80 m, eikä Hämeenlinnan asteikolla milloinkaan korkeutta NN +78,20 m.

-ettei juoksutus Herralanvirran padosta ylitä $90 \text{ m}^3/\text{s}$ eikä alita $19 \text{ m}^3/\text{s}$, mikäli viimeksi mainittu on mahdollista alittamatta säännöstelyn alarajaa;

-että uittoaikana Herralanvirran padosta juoksutetaan, uittajain niin vaa-
tiessa, uiton tarpeiden mukaan säännöstellen vesimäärää, jonka vuoro-
kausikeskiarvo on vähintään $40 \text{ m}^3/\text{s}$ tai, milloin luonnonvarainen vesi-
määrä olisi jäänyt mainittua määrää pienemmäksi, keskimäärin vuoro-
kaudessa vähintään luonnonvarainen vesimäärä, mikäli se on mahdol-
lista alittamatta laivaliikennekauden alarajaa;

-että milloin vedenkorkeus on säännöstelyn ylärajalla, säännöstelyal-
taasta juoksutetaan vähintään edellisen vuorokauden tulovesimäärä se-
kä tulovesimäärän ollessa kasvussa lisäksi edellisen vuorokauden ha-
vaittua kasvua vastaava lisäys, kaikkiaan ei kuitenkaan enempää kuin
 $180 \text{ m}^3/\text{s}$; sekä

-että jos säännöstelyaltaan vedenpinta tulovesimäärän noustessa yli
 $180 \text{ m}^3/\text{s}$ ylittää säännöstelyn ylärajan, altaasta juoksutettavan vesimää-
rän vuorokausikeskiarvoa lisätään $25 \text{ m}^3/\text{s}$ joka vuorokausi siihen saak-
ka, kunnes vedenpinnan nousu lakkaa, ja suurinta juoksutusta jatke-
taan, kunnes vedenkorkeus jälleen saavuttaa säännöstelyn ylärajan.

11) Sitten kun säännöstelyn edellyttämät työt on suoritettu, on Pyhäjär-
ven vedenjuoksua säännösteltävä Nokia Osakeyhtiön omistaman Emä-
koskessa sijaitsevan tai Melonsyöstävään rakennettavan vesilaitoksen
padolla siten,

-ettei vedenkorkeus tuulista tai muista tilapäisistä häiriöistä johtuvia ly-
hytaikaisia poikkeuksia lukuun ottamatta eri vuodenaikoina ylitä Touto-
senselän asteikolla säännöstelyn ylärajaa, jota kuvaavan murtoviivan
taitepisteet ovat:

1.1.	NN +77,15 m
16.2.	NN +77,15 m
16.3.	NN +76,60 m
1.4.	NN +77,60 m
1.5.	NN +77,00 m
16.6.	NN +77,15 m
1.8.	NN +77,15 m
1.10.	NN +77,00 m
1.11.	NN +77,00 m
1.12.	NN +77,15 m
31.12.	NN +77,15 m, eikä

alita Toutosenselän asteikolla laivaliikennekaudena, kuitenkin aikaisintaan toukokuun 16 päivästä ja enintään marraskuun 15 päivään korkeutta NN +76,60 m eikä muuna aikana vuotta korkeutta NN +75,60 m.

-että uittoaikana juoksutetaan Pyhäjärvestä Kokemäenjokeen uittajain niin vaatiessa vähintään 100 m³/s tai milloin säännöstelemätön vesimäärä, jolla tarkoitetaan sitä vesimäärää, mikä purkautuisi Pyhäjärvestä ennen tämän luvan myöntämistä voimassa olevaa Emäkosken tai Melonsyötävän vesilaitoksen juoksutussäntöä noudatettaessa, olisi jäänyt mainittua 100 m³/s pienemmäksi, vähintään edellä sanottua säännöstelemätöntä vesimäärää, mikäli se on mahdollista alittamatta laivaliikennekauden alarajan;

-että milloin vedenkorkeus on säännöstelyn ylärajalla, säännöstelyaltaasta juoksutetaan vähintään edellisen vuorokauden tulovesimäärä sekä tulovesimäärän ollessa kasvussa lisäksi edellisen vuorokauden havaittua kasvua vastaava lisäys, kaikkiaan ei kuitenkaan enempää kuin 370 m³/s; sekä

-että jos säännöstelyaltaan vedenpinta tulovesimäärän noustessa yli 370 m³/s ylittää säännöstelyn ylärajan, altaasta juoksutettavan vesimäärän suuruutta lisätään 25 m³/s joka vuorokausi siksi, kunnes vedenpinnan nousu lakkaa, ja suurinta juoksutusta jatketaan, kunnes vedenkorkeus jälleen saavuttaa säännöstelyn ylärajan.

27) Tässä päätöksessä mainitut korkeudet on verrattava Vanajaveden säännöstelyaltaassa ja Vanajaveden lasku-uomissa Valkiakosken ala-asteikon XXXV:28 0-pisteen korkeuteen P-7,259 = NN+77,16 m sekä Pyhäjärven säännöstelyaltaassa ja Nokian virran yläjuoksulla Lempäälän ala-asteikon XXXV:34 0-pisteen korkeuteen P-6,581 = NN+74,58 m.

Korkein hallinto-oikeus on 1.2.1960 jättänyt tutkimatta toisen vesistötoimikunnan päätöksestä tehdyn valituksen ja siten vahvistanut lupapäätöksen.

Länsi-Suomen vesioikeus on 6.10.1962 päätöksellään muuttanut toisen vesistötoimikunnan myöntämää päätöstä muun muassa lupamääräyksen 10 osalta. Lupamääräystä on muutettu seuraavasti:

-Töiden valmistuttua on juoksutuksessa noudatettava vahvistettua juoksutussäntöä, kuitenkin sillä poikkeuksella että Herralanvirran padosta juoksutettava pienin vesimäärä on 19 m³/s:n asemesta 15 m³/s silloin,

kun tätä juoksutusta ei ole pakko pienentää säännöstelyn alarajan alittamisen estämiseksi.

YVA-MENETTELYN TARVE

Pirkanmaan ELY-keskus on 15.11.2016 pyytänyt YVA-laissa tarkoitettua yhteysviranomaiselta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta kannanottoa, tuleeko hankkeeseen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on 8.2.2017 päätöksellään (VARELY/3667/2016) katsonut, että säännöstelyhankkeeseen ei ole tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain (468/1994) mukaista arviointimenettelyä.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on perustellut ratkaisuaan mm. seuraavasti:

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun asetuksen (713/2006) 6 §:n kohdan 3 d) mukaan arviointimenettelyä sovelletaan vesistön säännöstelyhankkeeseen, jos vesistön keskivirtaama on yli 20 m³/s ja virtaamatai vedenkorkeusolosuhteet muuttuvat olennaisesti lähtötilanteeseen nähden (YVA-asetus 6 §). Pyhäjärven pitkän ajan keskimääräinen virtaama on noin 150 m³/s eli yli 20 m³/s. Hankkeessa ei ole tarkoitus merkittävästi muuttaa vedenkorkeuksia. Vedenkorkeudet olisivat nykyisiä korkeuksia ylempänä vain, jos kevään tulvariskin ennakoidaan olevan selvästi tavanomaista pienempi ja tällöin hankkeella pystytään lieventämään negatiivisia vaikutuksia ympäristöön. Lupamuutosten vaikutus vedenkorkeuksiin koskisi siten vain niitä vuosia, jolloin tulvariski on tavanomaista pienempi. Hankkeella ei ole tarkoitus muuttaa vesialueen rajaa ja alustavasti voidaan arvioida, että vaikutus keskimääräisiin vedenkorkeuksiin on vähäinen. Tällöin myös ympäristövaikutukset, joita on tarkasteltava ottaen huomioon hankkeen ominaisuudet kokoa lukuun ottamatta, hankkeen sijainti ja vaikutusten luonne, jäävät ennakoilta arvioiden melko vähäisiksi eivätkä oleellisesti muutu nykyisestä tilanteesta.

ALUEEN SIJAINTI JA KAAVOITUSTILANNE

Pyhäjärvi sijaitsee Pirkanmaan maakunnassa ja ulottuu kuuden kunnan alueelle: Vesilahti, Nokia, Tampere, Pirkkala, Lempäälä ja Akaa. Vanajavesi sijaitsee Pirkanmaan ja Kanta-Hämeen maakunnissa. Se ulottuu Valkeakosken, Hattulan ja Hämeenlinnan kuntien alueelle.

Pirkanmaan maakuntakaava 2040 on hyväksytty ja määrätty tulemaan voimaan vuonna 2017. Maakuntakaavasta on valitettu eikä se on lainvoimainen.

Pyhäjärven alueella on 18 kpl oikeusvaikutteisia yleiskaavoja ja satoja asemakaavoja. Hakemus sisältää kartan, johon on merkitty asema- ja yleiskaavoitetut alueet.

HAKEMUS

Hankkeen tarkoitus ja yleiskuvaus

Nykyisen säännöstelyluvan mukaan Pyhäjärven vedenkorkeus saa olla vuoden alussa suurimmillaan NN+77,15 m ($N_{2000}+77,67$ m). Helmikuun 16. päivästä alkaen tulee tehdä kevätkuoppa eli alentaa vedenkorkeus maaliskuun 16. päivään saakka vähintään korkeuteen NN+76,60 m ($N_{2000}+77,12$ m). Vedenkorkeuden yläraja voidaan nostaa huhtikuun 1. päivästä alkaen ottaen huomioon toukokuun toukokuun 1. päivän ja kesäkuun 16. päivän välisenä aikana. Kesäaikana vedenkorkeus voi olla korkeimmillaan NN+77,15 m ($N_{2000}+77,67$ m). Syys-lokakuussa on tehtävä vähintään 15 cm syyskuoppa, jonka jälkeen yläraja nousee samalle tasolle kuin kesällä.

Nykyinen säännöstelylupa määrää alentamaan Pyhäjärven vedenkorkeutta talvella ja keväällä (ns kevätkuoppa), jotta järvessä olisi tilaa lumensulamisesille. Vähälumisina vuosina sulamisvesiä ei loppukevääksi riitä, minkä vuoksi vedenkorkeuden nostaminen keskimääräisiin kevään vedenkorkeuksiin vaikeutuu. Tästä aiheutuu haittaa vesiluonnolle ja virkistyskäytölle. Samalla syntyy vesivoimatappioita, koska vettä joudutaan talvella juoksuttamaan turhaan pakollisen kevätkuopan noudattamiseksi ja juoksutus joudutaan keväällä pysäyttämään lähes tyystin vedenkorkeuden nostamiseksi.

Olemassa oleva säännöstelylupa vastaa huonosti muuttuneisiin olosuhteisiin. Säännöstelylupaa on tarpeen muuttaa etenkin lieventämällä kevätkuoppaa, jotta säännöstely voidaan toteuttaa mahdollisimman joustavasti erilaisia vesitilanteita huomioon ottaen. Lisäksi talvitulviin varautumista tulee parantaa alentamalla vedenkorkeutta riittävästi ennen kuin hyyteen muodostumisriski kasvaa.

Pyhäjärven säännöstelylupa haetaan muutosta siten, että pakollinen kevätkuoppa poistettaisiin, mutta toukokuun toukokuun säilytettäisiin. Kevätkuoppaa loivennetaan sellaisina vuosina, kun vesitilanne antaa siihen mahdollisuuden. Tavanomaisina ja runsaslumisina vuosina vedenkorkeus lasketaan talven ja kevään aikana uuden, lupaehtoihin lisättävän, turvarajan alapuolelle. Haetut muutokset vedenkorkeuksiin kohdistuvat vain osalle vuotta ja suurimmillaan ne ovat noin 30-40 cm ja tällöinkin vain joinakin vuosina. Vaikutukset virtaamiin jäävät myös vähäisiksi.

Luvan tarkistamisen yhteydessä haetaan lupaa päivittää Pyhäjärven korkeusjärjestelmä. Lisäksi haetaan vesialueen määräämistä vesilain 18 luvun 18 §n mukaan. Vanajaveden osalta säännöstelylupaa tarkistetaan ainoastaan korkeusjärjestelmää päivittämällä. Nykyinen korkeusjärjestelmä NN päivitetään korkeusjärjestelmään N_{2000} .

Säännöstelyluvan tarkistamisella ei haeta muutosta lyhytaikaisäännöstelyyn, minimijuoksutukseen tai maksimijuoksutukseen eikä kesä- tai syysaikaiseen säännöstelyyn.

Säännöstelyyn käytettävän Melon voimalaitoksen luvanhaltijana toimii PVO-Vesivoima Oy. Voimalaitoksen lupa on sidottu säännöstelyluvan

juoksutus- ja padotusehtoihin, joten siihen ei ole tarvetta hakea muutosta erikseen.

Luontoarvot, pohjavesialueet sekä muinaismuistot

Suojelualueet

Pyhäjärven rantaan sijoittuu kaksi Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta: Luotosaari (FI0333003) Nokian kaupungissa ja Marttilan rantaniitty (FI0351005) Vesilahden kunnassa. Molempien suojelun perusta on luontodirektiivi (SCI). Alapuoliselle Kokemäenjoelle sijoittuu vielä seitsemän Natura 2000 -aluetta.

Natura 2000 -verkostoon kuuluvien alueiden lisäksi Pyhäjärven ja sen alapuolisen vesistön alueille sijoittuu muita suojelukohteita. Alueella sijaitsee lehtojensuojelualueita, suojeltuja maisema-alueita, yksityisiä suojelualueita, erityisesti suojeltavien lajien esiintymisalueiden rauhoituspäätöksiä ja luonnonsuojelulain 29 § mukaisten luontotyyppien suojelurajauspäätöksiä. Tarkasteltavalla alueella sijaitsee lisäksi kaksi koskiensuojelulain mukaista kohdetta, Kilpikoski (Natura-alue) sekä Kuokkalankoski ja Herralankoski Vanajaveden suussa Ahtialanjärven ja Kirkkojärven välillä.

Kasvillisuus

Pyhäjärven ranta- ja vesikasvisto ilmentää rehevää vesistöä, mutta alueelta on todettu myös karuille järville tyypillisiä lajeja. Yleisimmät lajit ovat järvikorte, ulpukka, viiltosara, myrkkukeiso, isosorsimo ja kurjenjalaka. Pyhäjärvellä ja sen alapuolisella Kokemäenjoen alueella on tavattu seuraavat arvokkaat kasvilajit: lampaanvahakas, isovesirikko, lietetatar, rantaorvokki, korpipohtosammal, kynäjalava, pikkukohokki, vuorijalava, taponlehti ja ketokatkerok.

Linnusto ja muu eläimistö

Linnusto

Pyhäjärven alueella on tavattu varmasti tai todennäköisesti pesivänä yhteensä 185 lintulajia, joista noin 80 lajia lukeutuu erilaisten ranta- ja vesielinympäristöjen pesimälajeiksi. Näistä on luokiteltu uhanalaiseksi, lintudirektiivin liitteen I lajeiksi tai Suomen kansainvälisiksi vastuulajeiksi yhteensä 56 lajia.

Pyhäjärven vesialueelle tyypillisimpiä ja runsaana esiintyviä pesimälintulajeja ovat mm. kuikka, telkkä, laulujoutsen, kanadanhanhi, sinisorsa, tavi, härkälintu ja silkkiuikku. Uhanalaisista vesi- ja rantalintulajeista alueella lähtötietojen mukaan pesivät tai ovat ainakin pesineet haapana, jouhisorsa, heinätavi, puna- ja tukkasotka, tukka- ja isokoskelo, mustakurkku-uikku sekä lieju- ja nokikana.

Pyhäjärven alueelle sijoittuu kaksi maakunnallisesti tärkeää lintualuetta: Tammerkosken alajuoksun sula-alue Pyhäjärven Viinikanlahdella sekä Nokian Markluhdanlahden MAALI-alue. Järven eteläosiin sijoittuu kansallisesti arvokas Etelä-Pirkanmaan lintuvesien FINIBA-alue. Alapuoli-

sen Kokemäenjoen alueelle sijoittuu useita MAALI-, FINIBA- ja IBA-alueita.

Muu eläimistö

Luontodirektiivin liitteen nisäkkäistä selvitysalueella on elinympäristöjä ainakin kaikille tavanomaisille lepakkolajeille (pohjanlepakko, vesisiippa, viiksi- ja isoviikisiippa sekä korvayökkö). Lähtötietojen perusteella vaikutusalueen rantametsissä esiintyy myös liito-oravaa. Alueella on sara- ja ruokoluhtia, jotka ovat potentiaalisia viitasammakon elinympäristöjä. Viitasammakkoa on tavattu mm. Pirkkalan Sikojoen alueelta. Alueella on elinympäristöjä myös luontodirektiivissä mainituille sudenkorennoille (lummelampikorento, täplälampikorento ja sirolampikorento).

Pyhäjärven ja alapuolisen Kokemäenjoen alueella esiintyy seuraavia suojelullisesti arvokkaita lajeja:

Nimi	Suojeluperuste
hämeensiemenkiitäjäinen	LSA, VU
lummelampikorento	LSA, IV
liito-orava	LSA, IV
viitasammakko	IV
saukko	LSA, IV
täplälampikorento	IV
sirolampikorento	IV

*LSA = luonnonsuojeluasetuksessa uhanalaiseksi säädetty laji, IV = luontodirektiivilaji.

Pohjavesialueet

Pyhäjärven tarkastelualueella sijaitsevat seuraavat vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet: Epilänharju-Villilä A ja B Tampereen kanta-kaupungin alueella ja Maatialanharju Nokialla. Lisäksi alempana Kokemäenjoen varrella sijaitsee Kinnalan B (Sastamala), jossa on arvioitu olevan rantaimetyymistä Kokemäenjoesta. Vanajaveden tuntumassa sijaitsee Sääksmäen vedenhankintaa varten tärkeä pohjavesialue.

Epilänharju-Villilä A ja B sijaitsevat Tampereen kaupungissa. Epilänharju A rajautuu osin Näsijärveen ja Epilänharju-Villilä B osin Pyhäjärveen. Pohjaveden pinta on molemmilla pohjavesialueilla ainakin osalla niiden aluetta järven pintaa matalampana ja Näsi- ja Pyhäjärvistä imeytyy vettä pohjavesialueille. Epilänharju-Villilä A alueella on Hyhkyn vedenottamo ja B alueella Mustalammen vedenottamo. Epilänharju-Villilä B alue jatkuu saumattomasti Nokian kaupungin puolella sijaitsevaan Maatialanharjuun. Maatialanharju rajoittuu pohjoisessa Vihnusjärveen, joka on hydraulisessa yhteydessä muodostumaan.

Muinaismuistot

Museoviraston ylläpitämän muinaismuistorekisterin mukana Pyhäjärven tarkastelualueella sijaitsee 28 kiinteää muinaismuistokohdetta. Kohteista viisi on vedenalaisia kohteita. Rauta-Kuloveden ja alapuolisen Kokemäenjoen tarkastelualueella sijaitsee 22 kiinteää muinaismuistokohdetta.

Vesistö ja vesistön tila

Vesistö

Näsijärvi sijaitsee Kokemäenjoen päävesistöalueen Pyhäjärven alueella (35.21) ja siellä tarkemmin Pyhäjärven lähialueella (35.211). Näsijärven pinta-ala on 121,6 km². Järven keskisyvyys on 5,5 m ja suurin syvyys 50 m. Pyhäjärven vedet laskevat Näsijärven reitin (7 642 km²) Tammerkosken kautta ja Vanajaveden reitin (8 641 km²) vedet Kuokkalan kosken ja Lempäälän kanavan kautta. Pyhäjärvi laskee Nokianvirran eli Emäkosken kautta Kuloveteen.

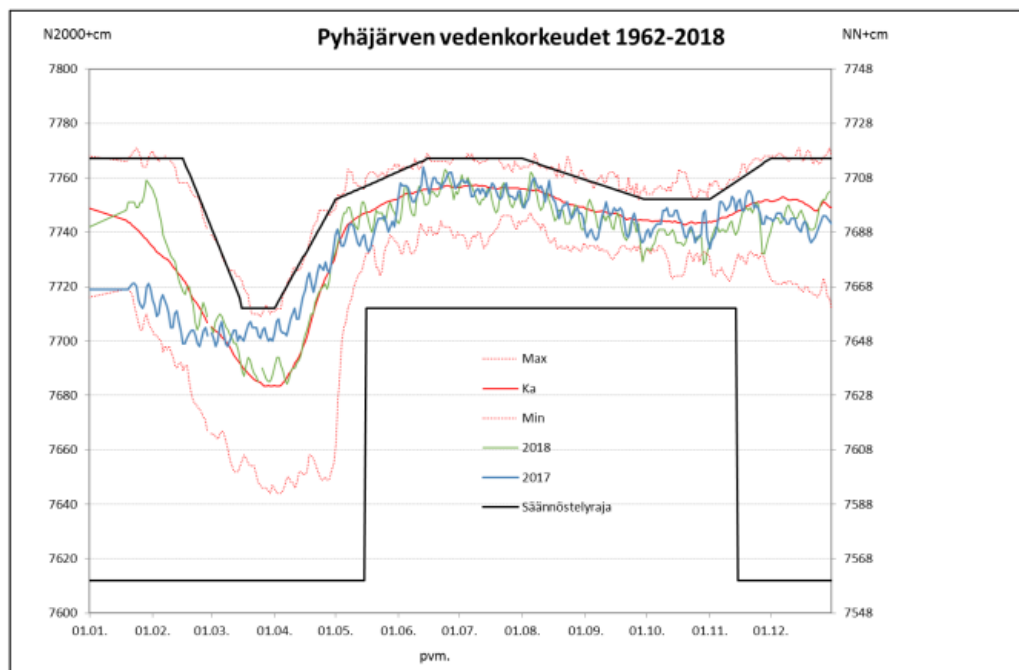
Vanajavesi kuuluu Vanajaveden alaosan alueeseen (35.22) ja siellä tarkemmin Jumusen-Rauttunselän alueeseen (35.222), Vanajanselän lähialueeseen (35.231), Mervenselän alueeseen (35.232) sekä Hämeenlinnan alueeseen (35.233). Valuma-alueen pinta-ala on 8 641 km².

Pyhäjärven vedenkorkeutta seurataan asteikolta Pyhäjärvi Näppilä (asteikon tunnus W3503410). Virtaamia seurataan Melon voimalaitoksella (Nokia, tunnus Q3507450).

Näsijärven vedenkorkeuden tunnusluvut vuosina 1962–2018:

		N ₂₀₀₀ +cm
Alivesi	NW	7644
Keskialivesi	MNW	7674
Keskivesi	MW	7739
Keskiylivesi	MHW	7765
Ylivesi	HW	7771

Pyhäjärven vedenkorkeudet vuosina 2017 ja 2018, vedenkorkeuksien ääri- ja keskiarvot vuosina 1962–2018 sekä nykyisen säännöstelyn ylä- ja alarajat ovat seuraavat:



Pyhäjärven virtaamien tunnusluvut vuosina 1962–2018:

		m ³ /s
Alivirtaama	NQ	0
Keskialivirtaama	MNQ	7,62
Keskivirtaama	MQ	140,05
Keskiylivirtaama	MHQ	310,50
Ylivirtaama	HQ	419,00

Vesistön tila

Hankealue sijaitsee Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesihoidoalueella ja siellä Pyhäjärven alueen ja Vanajaveden toimenpideohjelma-alueella.

Pyhäjärvi jaetaan neljään eri vesimuodostumaan. Hulaus ja Alhonselkä on luokiteltu ekologiseen luokkaan välttävä, eteläosa luokkaan tyydyttävä ja pohjoisosassa luokkaan hyvä. Pohjoisosan vedet laskevat vähäravinteisesta ja vedenlaadultaan hyvästä Näsijärvestä, minkä takia vedenlaatu on siellä selvästi muita alueita parempi. Pyhäjärven pohjoisosassa veden kokonaisfosforipitoisuus on pysynyt tavoitearvojen alapuolella. Siellä ei ole esiintynyt leväkukintoja. Myös happitilanne on järven pohjoisosassa parempi kuin muualla järvessä. Alhonselän ja Hulauksen lahtialueet ovat Pyhäjärven rehevimpiä alueita.

Vanajavesi on rehevä humusjärvi. Järven rehevimpiä alueita on Jumuselkä, jonka kautta vedet virtaavat Vanajavedestä Pyhäjärveen. Järvi on luokiteltu ekologiselta tilaltaan tyydyttäväksi.

Kalasto ja kalastus

Pyhäjärvellä särkikalajien osuus kalastosta on runsas. Muita yleisiä saalislajeja ovat hauki, kuha ja ahven. Pyhäjärven kalastoa seurataan säännöllisesti kalataloudellisissa velvoitetarkkailuissa.

Syyskutuisista lajeista esimerkiksi siika kutee niin matalalle, että vedenpinnan laskiessa talvella mäti jää kuivilleen ja jäätyy. Muikku kutee siika syvemmälle, mutta myös sen kutu voi vaarantua kevätkuopan vuoksi. Kevätkutuisen hauen kannalta olisi tärkeää, että vedenpinta olisi kutuaikana toukokuussa sekä poikasvaiheessa riittävän korkealla eikä laskisi kudun jälkeen. Leveä sarakasvillisuus-vyöhyke on hauen lisääntymisen kannalta paras.

Säännöstely on pienentänyt hauen poikastuotantoa alentamalla kevään vedenkorkeuksia ja kaventamalla ja nostamalla saravyöhykettä, voimakkaammin yläpuolisella Näsijärvellä kuin Pyhäjärvellä. Vedenkorkeus saraikossa hauen kutuaikana on laskennallisen tarkastelun perusteella huono molemmissa järvissä. Pirkkalan kalastusalueen näkemyksen mukaan Pyhäjärvellä suurin osa hauen lisääntymisalueista on kuivillaan kutuaikaan jäiden lähtiessä. Viime vuosina jäidenlähtö on ajoittunut keskimäärin huhtikuun 20. päivän tienoille. Hauen kannalta vedenkorkeuden tulisi nousta maksimitasolle jo pari viikkoa ennen nykyistä toukokuun alkua (1.5.), jotta lisääntymisalueet saataisiin vesitettyä.

Mikäli järvillä esiintyy lisääntymiskykyistä siikaa, kevätkuoppa lisää merkittävästi mätitappiota ja pienentää siikakannan kokoa. Pyhäjärvellä siikasaaliista valtaosan arvioidaan olevan istutettua alkuperää.

Vesistön käyttö

Pyhäjärveä säännöstellään Melon voimalaitoksella. Järven vuosisäännöstelyn tavoitteena on ollut siirtää vesivoiman tuotantoa keväältä pakkaskauteen, jolloin sähkön hinta on yleensä korkea. Lisäksi Pyhäjärvellä harjoitetaan lyhytaikaissäännöstelyä, eli viikko- ja vuorokausisäännöstelyä. Pyhäjärven alapuolisella jokiosuudella sijaitsevat Tyrvään, Äetsän, Kolsin ja Harjavallan voimalaitokset.

Pirkanmaan säännöstellyillä järvillä on erittäin suuri virkistyskäyttöarvo. Säännöstely on yhdenmukaistanut vedenkorkeuden vaihtelua eri vuosien välillä. Kevättulvat ovat hävinneet lähes tyystin ja kesällä vedenkorkeus noudattaa lähes samaa tasoa vuodesta toiseen. PIRSKE-hankkeessa (Dubrovin ym. 2017a) määriteltiin virkistyskäytön kannalta optimaaliseksi vedenkorkeuden vaihteluvyöhykkeeksi Pyhäjärvellä NN+76,90–77,15 m (N₂₀₀₀+77,42–77,67 m). Pienveneliikenne on Pyhäjärvellä vilkasta, mutta ammattimaista laivaliikennettä harjoittaa vain muutama toimija.

Syksyllä 2015 toteutetun kyselyn vastausten mukaan Pyhäjärvellä ongelmana on erityisesti kevään ja kesän, mutta myös syksyn matala vedenkorkeus. Kevään alimman vedenkorkeuden toivottiin olevan nykyistä korkeampi; neljännes vastaajista toivoi jopa yli 30 cm korkeampia vedenkorkeuksia. Lähes kaikki vastaajat toivoivat, että kesäisin vältettäi-

siin nopeita ja suuria vedenkorkeuden vaihteluita. Kyselyssä samoin kuin PIRSKE-hankkeen järvi-illassa esitettiin toive Pyhäjärven säännöstelyluvan tarkistamisesta kevään osalta ja vedenkorkeuden nostamisesta aikaisemmin keväällä. Hulauden alueelle toivottiin sulkurakennetta, jotta Pyhäjärven pääaltaan kevätkuoppa ei vaikuttaisi matalalla lahtialueella.

Maa- ja vesialueiden omistussuhteet

Näsijärvessä on yhteensä 223 yhteistä tai yksityistä vesialuetta ja Vanajavedessä 220 yhteistä tai yksityistä vesialuetta. Hakemus ei sisällä maa- tai vesialueiden omistajien yhteystietoja. Hankealueella on tuhansia rantakiinteistöjä. Hakija esittää, että kuuleminen tehdään yleisellä sanomalehti-ilmoituksella.

Esitetyt muutokset

Korkeusjärjestelmän päivittäminen

Hakija esittää, että nykyinen korkeusjärjestelmä NN päivitetään korkeusjärjestelmään N_{2000} . Pyhäjärven ja Vanajaveden rannoilla maankohoamista kuvaava NN- ja N_{2000} -korkeusjärjestelmien ero on Pyhäjärvellä 51–55 cm ja Vanajavedellä 45–51 cm. Vastaavasti korkeuden erotus korkeusjärjestelmien välillä Vanajaveden kiintopisteellä 35:28 on 49 cm ja Pyhäjärven kiintopisteellä 35:34 52 cm. Vanajavedellä Konhonselän asteikolla korkeuden erotus on 48 cm ja Hämeenlinnan asteikolla 46 cm. Pyhäjärvellä Toutosenselän (Näppilän) asteikolla erotus on 52 cm.

Hakijan esitys korkeusjärjestelmämuunnokseksi on seuraava:

Järvi	Kiintopiste/asteikko	NN	N_{2000}
Vanajavesi	Kiintopisteen (35:28) 0-piste	+77,16 m	+77,65 m
	Konhonselän asteikon 0-piste	0 m	+0,48 m
	Hämeenlinnan asteikon 0-piste	+78,10 m	+78,56 m
Pyhäjärvi	Kiintopisteen (35:34) 0-piste	+74,58 m	+75,10 m
	Toutosenselän (Näppilän) 0-piste	0 m	+0,52 m

Muutosehdotus lupaehtoihin 10, 11 ja 27

Muutosehdotuksessa vedenkorkeuksien osalta korkeudet on muunnettu vanhan luvan NN-korkeusjärjestelmästä N_{2000} -korkeusjärjestelmään.

Hakija esittää seuraavia muutoksia (alleviivattu) lupaehtoihin:

10) Vanajaveden vedenjuoksua säännöstellään Lempäälän säännöstelykanavan sulkuporteilla siten, -ettei vedenkorkeus tuulista tai muista tilapäisistä häiriöistä johtuvia lyhytaikaisia poikkeuksia lukuunottamatta ylitä Konhon havaintoasemalla säännöstelyn ylärajaa, jota kuvaavan murtoviivan taitepisteet ovat:

1.1.	<u>$N_{2000}+80,08$ m</u>
16.3.	<u>$N_{2000}+80,08$ m</u>
16.4.	<u>$N_{2000}+79,98$ m</u>
1.5.	<u>$N_{2000}+79,98$ m</u>

16.6.	$\underline{N}_{2000}+80,08$ m
1.8.	$\underline{N}_{2000}+80,08$ m
1.10.	$\underline{N}_{2000}+79,88$ m
1.11.	$\underline{N}_{2000}+79,88$ m
1.12.	$\underline{N}_{2000}+80,08$ m
31.12.	$\underline{N}_{2000}+80,08$ m, eikä

**Merkintä: Hakija on 7.12.2020 korjannut hakemustaan siten, että lupamääräyksessä nro 10 määrättyyn ylärajaan haetaan muutoksia vain korkeusjärjestelmän osalta.*

1.1.	$\underline{N}_{2000} +80,08$ m
16.1.	$\underline{N}_{2000} +80,08$ m
16.2.	$\underline{N}_{2000} +79,98$ m
1.6.	$\underline{N}_{2000} +79,98$ m
16.6.	$\underline{N}_{2000} +80,08$ m
1.8.	$\underline{N}_{2000} +80,08$ m
1.10.	$\underline{N}_{2000} +79,88$ m
1.11.	$\underline{N}_{2000} +79,88$ m
1.12.	$\underline{N}_{2000} +80,08$ m
31.12.	$\underline{N}_{2000} +80,08$ m, eikä

Hämeenlinnan havaintoasemalla huhtikuun 16 päivän ja kesäkuun 1 päivän välisenä aikana korkeutta $\underline{N}_{2000}+80,11$ m.

- ettei vedenkorkeus laivaliikennekaudena, kuitenkin aikaisintaan toukuu-kuun 16 päivästä ja enintään marraskuun 15 päivään, alita Konhon havaintoasemalla korkeutta $\underline{N}_{2000}+79,29$ m eikä muuna aikana vuotta määritetulla asteikolla korkeutta $\underline{N}_{2000}+78,28$ m, eikä Hämeenlinnan havaintoasemalla milloinkaan korkeutta $\underline{N}_{2000}+78,66$ m.

-ettei juoksutus Herralanvirran padosta ylitä $90 \text{ m}^3/\text{s}$ eikä alita $19 \text{ m}^3/\text{s}$, mikäli viimeksi mainittu on mahdollista alittamatta säännöstelyn alarajaa;

-että uittoaikana Herralanvirran padosta juoksutetaan, uittajain niin vaatiessa, uiton tarpeiden mukaan säännöstellen vesimäärää, jonka vuorokausikeskiarvo on vähintään $40 \text{ m}^3/\text{s}$ tai, milloin luonnonvarainen vesimäärä olisi jäänyt mainittua määrää pienemmäksi, keskimäärin vuorokaudessa vähintään luonnonvarainen vesimäärä, mikäli se on mahdollista alittamatta laivaliikennekauden alarajaa;

-että milloin vedenkorkeus on säännöstelyn ylärajalla, säännöstelyaltaasta juoksutetaan vähintään edellisen vuorokauden tulovesimäärä sekä tulovesimäärän ollessa kasvussa lisäksi edellisen vuorokauden havaittua kasvua vastaava lisäys, kaikkiaan ei kuitenkaan enempää kuin $180 \text{ m}^3/\text{s}$; sekä

-että jos säännöstelyaltaan vedenpinta tulovesimäärän noustessa yli $180 \text{ m}^3/\text{s}$ ylittää säännöstelyn ylärajan, altaasta juoksutettavan vesimäärän vuorokausikeskiarvoa lisätään $25 \text{ m}^3/\text{s}$ joka vuorokausi siihen saakka, kunnes vedenpinnan nousu lakkaa, ja suurinta juoksutusta jatketaan, kunnes vedenkorkeus jälleen saavuttaa säännöstelyn ylärajan.

11) Pyhäjärven vedenjuoksua on säännösteltävä Melon voimalaitoksella siten,

-ettei vedenkorkeus tuulista tai muista tilapäisistä häiriöistä johtuvia lyhytaikaisia poikkeuksia lukuunottamatta eri vuodenaikoina ylitä Toutosenselän (Näppilä) havaintoasemalla säännöstelyn ylärajaa, jota kuvaavan murtoviivan taitepisteet ovat:

1.1.	<u>N₂₀₀₀+77,67</u> m
16.3.	<u>N₂₀₀₀+77,67</u> m
16.4.	<u>N₂₀₀₀+77,52</u> m
1.5.	<u>N₂₀₀₀+77,52</u> m
16.6.	<u>N₂₀₀₀+77,67</u> m
1.8.	<u>N₂₀₀₀+77,67</u> m
1.10.	<u>N₂₀₀₀+77,52</u> m
1.11.	<u>N₂₀₀₀+77,52</u> m
1.12.	<u>N₂₀₀₀+77,67</u> m
31.12.	<u>N₂₀₀₀+77,67</u> m, eikä

alita Toutosenselän (Näppilä) havaintoasemalla laivaliikennekautena, kuitenkin aikaisintaan toukokuun 16 päivästä ja enintään marraskuun 15 päivään korkeutta N₂₀₀₀+77,12 m eikä muuna aikana vuotta korkeutta N₂₀₀₀+76,12 m.

-että uittoaikana juoksutetaan Pyhäjärvestä Kokemäenjokeen uittajain niin vaatiessa vähintään 100 m³/s tai milloin säännöstelemätön vesimäärä, jolla tarkoitetaan sitä vesimäärää, mikä purkautuisi Pyhäjärvestä ennen tämän luvan myöntämistä voimassa olevaa Melon voimalaitoksen juoksutussääntöä noudatettaessa, olisi jäänyt mainittua 100 m³/s pienemmäksi, vähintään edellä sanottua säännöstelemätöntä vesimäärää, mikäli se on mahdollista alittamatta laivaliikennekauden alarajan;

-että mikäli valtion ympäristöhallinnon helmikuun lopussa laatimien ennakkoarvioiden mukaan valuma-alueen alueellinen vesiarvo on keväällä suurimmillaan 90 mm tai suurempi, tulee vedenkorkeus laskea Toutosenselän (Näppilä) havaintoasemalla maaliskuun loppuun mennessä turvarajan N₂₀₀₀+76,82 m alapuolelle. Turvarajaa ei tarvitse alittaa, jos lumien sulaminen alkaa maaliskuussa.

-että luvan saajan tulee yhteistoiminnassa tulvariskien hallinnasta vastaavan viranomaisen ja valtion valvontaviranomaisen kanssa määritellä kussakin tapauksessa erikseen se ajankohta, jolloin vedenpintaa saadaan keväällä vallitseva kokonaistilanne huomioon ottaen ryhtyä nostamaan turvarajan yläpuolelle, sekä se ajankohta, jolloin virtaama tulee pienentää Kokemäenjoen hyydetulvariskin vähentämiseksi.

-että milloin vedenkorkeus on säännöstelyn ylärajalla, säännöstelyaltaasta juoksutetaan vähintään edellisen vuorokauden tulovesimäärä sekä tulovesimäärän ollessa kasvussa lisäksi edellisen vuorokauden havaittua kasvua vastaava lisäys, kaikkiaan ei kuitenkaan enempää kuin 370 m³/s; sekä

-että jos säännöstelyltään vedenpinta tulovesimäärän noustessa yli 370 m³/s ylittää säännöstelyn ylärajan, altaasta juoksetettavan vesimäärän suuruutta lisätään 25 m³/s joka vuorokausi siksi, kunnes vedenpinnan nousu lakkaa, ja suurinta juoksetusta jatketaan, kunnes vedenkorkeus jälleen saavuttaa säännöstelyn ylärajan.

27) Tässä päätöksessä mainitut korkeudet on verrattava Vanajaveden säännöstelyaltaassa ja Vanajaveden lasku-uomissa Valkiakosken ala-asteikon 35:28 0-pisteen korkeuteen P-7,259 = $N_{2000}+77,65$ m sekä Pyhäjärven säännöstelyaltaassa ja Nokian virran yläjuoksulla Lempaalan ala-asteikon 35:34 0-pisteen korkeuteen P-6,581 = $N_{2000}+75,10$ m.

Vesirajan määrittäminen

Terminen kasvukausi alkaa Pirkanmaalla keskimäärin 22.4–.2.5. ja päättyy 17.10–22.10. Tässä tarkastelussa kasvukautena käsitellään 6 kk jaksoa välillä 1.5–.31.10. Pyhäjärvellä kesän ylin sallittu vedenkorkeus (yläraja) NN+77,15 m ($N_{2000}+77,67$ m) kattaa ajallisesti noin 25 % kasvukaudesta. Tällöin voidaan todeta, että Pyhäjärven ylin sallittu vedenkorkeus ei kata huomattavaa osaa kasvukaudesta

Koska Pyhäjärvellä säännöstelyn yläraja kattaa ajallisesti vain osan kasvukaudesta, suurinta ylärajaa NN+77,15 m ($N_{2000}+77,67$ m) ei voida hakea vesialueen rajaksi. Vesilain 18:18 mukaan rajaa määrättäessä tulee tässä tapauksessa ottaa huomioon säännöstelyn aikaisten sallittujen ylimpien vedenkorkeuksien ajankohta ja pysyvyys. Tällöin vesialueen rajana voidaan pitää sallittujen ylimpien vedenkorkeuksien keskiarvoa kasvukaudella eli NN+77,08 m ($N_{2000}+77,62$ m). Keskiarvo on laskettu kaikkien luvassa esitettyjen taitepisteiden välille interpoloitujen ylärajan arvojen avulla kasvukaudella 1.5–.31.10. Edellä esitetyn perusteella Pyhäjärven vesialueen raja esitetään määrättäväksi korkeuteen $N_{2000}+77,62$ m.

ARVIO HANKKEEN VAIKUTUKSISTA

Vaikutusalueen rajaus

Hakemuksessa vaikutustarkastelu on vesiluonnon ja muun vesiympäristön sekä metsätalouden ja kiinteistöjen kannalta ulotettu noin 0,5 m kestäväikäisen säännöstelyn ylärajan yläpuolelle. Iso-Kulovedellä ja Kokemäenjoella rajaus ulottuu peruskartan rantaviivaan.

Vaikutukset vedenkorkeuksiin ja virtaamiin

Vaikutuksia vedenkorkeuksiin ja virtaamiin on arvioitu Suomen ympäristökeskuksen vesistömallijärjestelmällä (Vemala). Vesistömallilla tehtiin simuloinnit koko vesistöalueelle ennalta valituissa vesitilanteissa käyttäen nykytilanteen ja säännöstelyn tarkistamisen mukaista säännöstelyohjetta.

Säännöstelyn tarkistamisen aiheuttamia muutoksia vedenkorkeuksiin ja virtaamiin on tarkasteltu eri vesitilanteissa:

Lumen vesiarvo	tavanomainen (90 mm)	korkea (230 mm)	matala (30 mm)
Kevään sateisuus	tavanomainen (maalis 18,5 mm, huhti 17,5 mm, touko 18 mm)	sateinen (sateen toistuvuus 1/15 v.)	vähäsateinen (0 mm 14 vrk sulami- sen jälkeen)
Sulamisajankohta	tavanomainen (1.4.), vertailuvuosi 1984	aikainen (1.3.), vertailuvuosi 1997	myöhäinen (30.4.), vertailuvuosi 1966

Tavanomaisten vuosien varalle hakija esittää, että säännöstelyn lupaeh-
toihin lisätään turvaraja, jolla varmistetaan riittävä varautuminen kevät-
tulviin. Raja sidotaan valuma-alueen alueelliseen vesiarvomaksimiin,
jonka suuruutta arvioidaan maaliskuun 1. päivään mennessä. Turvaraja
tulee alittaa maaliskuun loppuun mennessä, jos helmikuun lopussa ar-
vioidaan alueelliseksi lumen vesiarvoksi suurimmillaan 90 mm tai suu-
rempi. Turvarajaa ei tarvitse alittaa, jos sulaminen alkaa jo maaliskuus-
sa.

Ennen vedenkorkeuden nostamista tulee yhteistoiminnassa viranomai-
sen kanssa määritellä kunakin vuonna erikseen se ajankohta, jolloin
vedenpintaa saadaan keväällä vallitseva kokonaistilanne huomioon ot-
taen ryhtyä nostamaan turvarajan yläpuolelle. Turvaraja pakottaa sään-
nöstelijää laskemaan vedenkorkeutta, jotta järvissä olisi riittävästi tilaa
lumien sulamisvesille. Turvarajaksi Pyhäjärvelle esitetään $N_{2000} +76,82$
m.

Kevään alimpien vedenkorkeuksien muuttuminen

Tavanomaisina vuosina (lumen vesiarvo 90 mm) vedenkorkeus laske-
taan turvarajan alapuolelle. Jos sulaminen alkaa jo maaliskuun alussa,
turvarajan alitus jää lyhyeksi ja vedenkorkeutta voidaan nostaa nykyistä
aikaisemmin. Runsaslumisina vuosina säännöstely hoidetaan nykytilan-
teen mukaisesti ja vedenkorkeus lasketaan ottaen huomioon lumen ve-
siarvoja ja tulvariskiä koko vesistöalueella. Jos vesistöalueella lumen
vesiarvot kohoavat teoreettisesti arvioituun 230 mm:iin, vedenkorkeudet
joudutaan laskemaan säännöstelyn alarajalle, jotta järvissä olisi tilaa su-
lamisvesille.

Vuosina 1988-2018 havaittu lumen alueellinen vesiarvo maaliskuun
alussa on ollut suurempi kuin tavanomaisena pidettävä vesiarvo 90 mm
kolmena vuotena. Siten turvarajan alituksen todennäköisyys on noin
10 %.

Talviaikaisten vedenkorkeuksien muuttuminen lumen vesiarvojen ollessa pieniä

Lumen vesiarvojen ollessa selvästi keskimääräistä pienempiä voidaan
vedenkorkeuksia pitää koko talven nykyistä korkeammalla. Vedenkor-
keus tulee kuitenkin jättää noin 10–15 cm säännöstelyn ylärajan alapuo-
lelle, jotta erilaisiin yllättäviin tilanteisiin kuten teknisiin vikoihin tai run-
saisiin sateisiin voidaan varautua.

Pyhäjärven tammi-kesäkuun väliset keskimääräiset vedenkorkeudet nykyisellä säännöstelykäytännöllä sekä tulevan erotus nykykäytäntöön:

	Tavanomainen sulaminen (1.4.)		Aikainen sulaminen (1.3.)	
	Kuukauden keskimääräinen vedenkorkeus			
Kuukausi	Nykyinen [N2000+m]	Tuleva [m]	Nykyinen [N2000+m]	Tuleva [m]
Tammi	77,34	+0,07	77,36	-0,02
Helmi	77,16	+0,23	77,20	+0,22
Maalis	76,94	+0,35	77,02	+0,48
Huhti	77,01	+0,39	77,07	+0,42
Touko	77,36	+0,13	77,42	+0,07
Kesä*	77,42	+0,06	77,48	+0,02
Keskiarvo Tammi-Kesä		+0,22		+0,21

* Kesäkuussa tarkastellaan ajanjaksoa 1.6.-15.6.

** Simuloidut vedenkorkeudet nousevat helmikuun lopussa, vaikka todellisuudessa vedenkorkeuksia ei sateisiin ja muihin yllättäviin tapahtumiin varautumiseksi vielä helmikuun aikana nosteta.

Pyhäjärven tammi-kesäkuun väliset keskimääräiset virtaamat nykyisellä säännöstelykäytännöllä sekä tulevan erotus nykykäytäntöön:

	Tavanomainen sulaminen (1.4.)		Aikainen sulaminen (1.3.)	
	Kuukauden keskimääräinen virtaama			
Kuukausi	Nykyinen [m ³ /s]	Tuleva [m ³ /s]	Nykyinen [m ³ /s]	Tuleva [m ³ /s]
tammi	127	-27	212	-10
helmi	108	-33	215	-63
maaliskuu	74	+4	320	-24
huhti	104	+13	225	+47
touko	78	+30	183	+36
kesä*	36	+8	119	+5

* Kesäkuussa tarkastellaan ajanjaksoa 1.6.-15.6.

Pyhäjärven vedenkorkeus tulevassa tilanteessa tammi-kesäkuun välisenä aikana on keskimäärin 21—22 cm nykytilannetta korkeammalla. Etenkin sulamisen ajoittuessa maaliskuulle tuleva säännöstely antaa hyvät mahdollisuudet pitää vedenkorkeutta selvästi nykyistä korkeammalla. Korkeampien talviaikaisten vedenkorkeuksien myötä tammi-

helmikuun juoksutus on nykyistä pienempi ja huhti-toukokuun juoksutus taas on selvästi nykyistä suurempi.

Hyydetulvariskit

Hyydetulvien ehkäisy ei muutu merkittävästi. Kevätkuopan poisjättäminen antaisi mahdollisuuden rajoittaa juoksutuksia myös helmikuun loppussa ja maaliskuussa. Nykytilanteessa ylärajan lasku pakottaa juoksutusten lisäämiseen vedenkorkeuden alentamiseksi. Tarvittaessa vedenkorkeus saadaan laskettua läheltä ylärajaa turvarajan alapuolelle 2–3 vuorokaudessa, mikäli hyyteen muodostuminen tai kasvanut hyydetulvariski näin vaatii.

Kevättulvariski

Tavanomaista lumisempina keväinä (lumen vesiarvo ylittää 90 mm) tulee varautua kuten nykyisinkin eikä säännöstelykäytäntöjä muuteta siltä osin. Tavanomaisina ja vähälumisina vuosina Pyhäjärvellä ei ylitetä mitoitusvirtaamaa tulevassa tilanteessa, vaikka sulamisen jälkeen esiintyisi poikkeuksellisen voimakkaita sateita. Tavanomaisina vuosina turvarajan alittaminen antaa riittävät edellytykset vaikuttaa suurimpaan virtaamaan Pyhäjärvellä. Tällöin alapuolisten vesistöjen (Rauta-Kuloveden ja Kokemäenjoen) nykyinen tilanne ei kevään tulvatilanteen kannalta muutu. Lumen vesiarvojen ollessa tavanomaista suurempia tulee vedenkorkeudet laskea selvästi turvarajan alapuolelle ja tarvittaessa jopa säännöstelyn alarajalle.

Kevään sateisuudella on suuri merkitys, koska keväällä maaperän kostus on suuri, haihdunta on vähäistä ja sateet valuvat nopeammin vesistöihin kasvattaen niiden tulovirtaamaa. Tavanomaisina lumitalvina joissakin vesitilanteissa (esimerkiksi sateiden määrä vaikuttaa) Pyhäjärven suurin juoksutus (m^3/s) kasvaa ja toisissa tilanteissa pienenee. Erot nykytilanteeseen verrattuna ovat melko vähäisiä ja vaihtelevat välillä -33 ja +17 m^3/s . Pyhäjärvellä juoksutus ei kasva missään vesitilannemuunnoksessa yli mitoitusvirtaaman. Kolsin voimalaitoksella merkittävin vaikutus liittyy aikaisten keväiden aiheuttamaan maksimivirtaamaan, joka simuloinnin perusteella pienenee vähintään 45 m^3/s :lla ja suurimmillaan jopa 114 m^3/s :lla.

Kevään tavoitekorkeudet

Keväällä vedenkorkeuden aikainen nousu kevätkuopasta loppukevään tavoitekorkeuksiin koetaan virkistyskäytön kannalta merkittävänä tekijänä. PIRSKE-hankkeessa on laadittu loppukevääksi suosituskorkeudet Pyhäjärvelle. Suosituksen tarkoituksena on parantaa virkistyskäytön olosuhteita sekä lisäksi myös hauen ja muiden kevätkutuisten kalojen lisääntymisolosuhteita. Pyhäjärvellä suosituskorkeus on $N_{2000}+77,42-77,67$ m.

Runsaslumisena talvena säännöstely ei poikkea nykyisäännöstelystä, jolloin tavoitekorkeuksien saavuttaminen ei eroa nykytilanteesta. Myös

sulamisen ajoittuessa tavanomaista myöhemmäksi ei saada eroa nykytilanteeseen verrattuna.

Pyhäjärven kevään vedenkorkeussuosituksen saavuttaminen ei nykytilanteessa onnistu lumen vesiarvon ollessa alhainen. Etenkin sulamisen alkaessa vasta huhtikuussa, vedenkorkeuden nousu voi jäädä liian hitaaksi ja suosituskorkeuksia saavutetaan vasta kesäkuun puolessa välissä tai lopussa. Suosituskorkeuksien saavuttaminen tulevassa tilanteessa onnistuu sekä vähälumisina talvina että tavanomaisina talvina siinäkin tapauksessa, että virtaamat ovat suurempia kuin nykytilanteessa.

Muiden vesitaloushankkeiden vedenkorkeudet ja virtaamat

Nykytilanteessa suurimmilla Pyhäjärven säännöstelyn sallimilla vedenkorkeuksilla ei ole todettu vaikutusta Vanajaveden vedenkorkeuksiin tai virtaamiin. Vanajaveden vedenkorkeudet ovat selvästi alapuolisen Pyhäjärven säännöstelyn ylärajan yläpuolella. Vanajaveden osalta Pyhäjärven suuret vedenkorkeudet vaikuttavat vähäisessä määrin Lempäälän kanavan purkautumiseen, mutta sen merkitys on hyvin pieni. Koska vesialueen rajaa tai säännöstelyn ylärajaa ei muuteta, ei säännöstelyluopien tarkistamisella ole vaikutusta yläpuolisten järvien vedenkorkeuksiin tai virtaamiin.

Pyhäjärven lisäksi myös Näsijärven, Vanajaveden, Kyrösjärven sekä Rauta- ja Kuloveden säännöstelyllä osallistutaan voimakkaasti Kokemäenjoen tulvien ehkäisyyn tai vähentämiseen, jolloin Pyhäjärven vedenkorkeuksilla ja juoksutuksilla voi siten välillisesti olla vaikutusta muiden alueen säännösteltävien järvien vedenkorkeuksiin ja juoksutuksiin. Vaikutukset ovat välillisiä, koska tulvatilanteessa järvien juoksutus suunnitelmat laaditaan tilanteen vaatiman toiminnan mukaan. Muutoksen myötä Pyhäjärven vedenkorkeutta voidaan suunnitella joustavammin tulvatilanteissa, jolloin voidaan helpottaa painetta lisätä tai vähentää juoksutusta toisella säännöstelyllä järvellä. Erilaisia juoksutusvaihtoehtoja on hyvin paljon tulvatilanteesta riippuen, mutta järvien säännöstely toteutuu nykyisten lupaehtojen ja Näsijärvellä sekä nykyisten että haetun muutoksen mukaisten lupaehtojen puitteissa.

Vaikutukset maankäyttöön, rakentamiseen ja rakennuksiin

Pysyvät käyttöoikeudet ja maksetut korvaukset

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella ei ole pysyviä käyttöoikeuksia Pyhäjärven ranta-alueilla.

ELY-keskus voi vuoden 1958 säännöstelyluvan mukaan käyttää Melon voimalaitosta Pyhäjärven säännöstelyyn. Säännöstelyluvan lupaehdon 21 mukaan hakija on velvoitettu maksamaan kertakaikkiset korvaukset energiantuotannon arvon vähentymisestä ja Kuokkalankosken sekä Säijänojankosken rakentamattoman vesivoiman vähentymisestä, lupaehdon 22 mukaan perkausten takia menetettävästä maa-alueesta ja lupaehdon 23 mukaan säännöstelystä rantamaille aiheutuvasta vahingosta. Vanajaveden ja Pyhäjärven säännöstelysuunnitelman avustavan in-

sinöörin tekemässä osassa vahinkokorvausten arviointi perustuu Pyhäjärven korkeuteen NN+77,25 m (eli N₂₀₀₀+77,77 m), joka on 10 cm nykyisen säännöstelyn ylimmän ylärajan yläpuolella. Lupaehtojen mukaiset korvaukset on ilmeisesti maksettu tämän vedenkorkeuden perusteella.

Rakennukset ja rakenteet sekä kiinteistöt

Kevätkuopan lieveneminen vähentää säännöstelystä rantarakenteille aiheutuvaa haittaa. Toisaalta korkeampi vedenkorkeus talvella voi joi-nakin vuosina aiheuttaa paikallisesti jonkin tieyhteyden routimisen li-sääntymistä. Koska vesialueen raja ja säännöstelyn ylin yläraja eivät muutu ja vedenkorkeuden nousua tapahtuu pääasiassa kevään alim-missa vedenkorkeuksissa, rantarakenteille aiheutuvat vaikutukset ovat kokonaisuutena vähäisiä. Vaihtoehdot eivät lisää rakennusten tulvava-hinkoja järvien rannoilla tai alapuolisissa vesistöissä.

Vesialueen rajan ollessa sama kuin säännöstelyn yläraja, ei kiinteistöjen maapinta-ala muutu. Vanhoja kiinteistörajoja ei muuteta rekisterissä. Säännöstelylupien muutoksen ja vesialueen rajan määrittämisen myötä ei ole tarvetta tietojen merkitsemiseksi kiinteistötietojärjestelmään (VL 17:5) eikä kiinteistötoimitukselle (VL 17:6). Suunnitellusta säännöstelyn muutoksesta ei aiheudu korvattavaa rantatilojen pinta-alan pienenymis-tä eikä siitä ole negatiivista vaikutusta kiinteistöjen arvoon.

Kaavoitus ja kulttuuriperintö.

Vesialueen raja ja säännöstelyn yläraja eivät muutu ja siten muutoksilla ei ole vaikutusta voimassa olevien kaavojen toteuttamiseen tai kaavoi-tukseen. Vaikutuksia ei ole myöskään kulttuuriperintökohteisiin.

Vaikutukset vesistön ja rantojen käyttömahdollisuuksiin

Virkistyskäyttö ja veneily

Kevätkuopan loiventamisella virkistyskäyttökorkeus saavutetaan etenkin vähälumisina vuosina nykyistä nopeammin. Erityisesti sellaisina keväi-nä, jolloin sulaminen tapahtuu aikaisin, vedenkorkeus voidaan nostaa kesäkorkeudelle huomattavasti nykyistä aiemmin. Korkeammat veden-korkeudet vähälumisina talvina vähentävät säännöstelystä veneiden talvisäilytykselle aiheutuvia haittoja.

Maatalous

Kevätkuopan loiveneminen tapahtuu kasvukauden ulkopuolella ja sen ei arvioida aiheuttavan vettymishaittoja maataloudelle. Säännöstelyn ylä-raja ei muutu toukokuun alun ja kesäkuun puolivälin välisenä aikana eli säännöstelyrajoissa olevan ns. toukutyömutkan aikana, joten säännös-telyn tarkistamisella ei arvioida olevan haitta toukotöille. Kasvukauden aikainen keskivedenkorkeus ei muutu merkittävästi ja muutokset tapah-tuvat nykyisin esiintyvän vedenkorkeuden vaihtelun sisällä. Tämän vuoksi säännöstelyn muutoksesta ei arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia maatalouden kannalta. Luvan tarkistaminen ei aiheuta kom-pensointitarvetta.

Metsätalous

Puiden vedenkestävyys on heikointa elo-syyskuussa ja suurinta lokamarraskuussa. Säännöllisesti huhti-toukokuussa toistuva tulva on puustolle pikemminkin hyödyllinen kuin haitallinen. Keväällä alkaneen tulvan jatkuessa yhtäjaksoisesti kesä-heinäkuuhun, se alkaa vaikuttaa puustoon haitallisesti. Talvitulvat eivät ole puustolle haitallisia, lukuun ottamatta jään aiheuttamia vaurioita. Jäävaurioita esiintyy tyypillisesti alueilla, joissa puusto työntyy esiin rannan yleisestä puulinjasta.

Korkealla olevan pohjaveden ei ole todettu talvella ja keväällä vaikuttavan kielteisesti männyn kasvuun. Sen sijaan heinä-elokuussa pitkäkhön ajan korkealla oleva pohjavesi vaikuttaa männyn kasvuun erittäin haitallisesti. Kuusen taimet sietävät lyhyitä vettymisjaksoja kevättalvella ja alkukevällä. Kasvukauden ulkopuolella kasvien hapenkulutus on vähäistä, mikä voi osaltaan auttaa vähentämään vettymisen aiheuttamaa maaperän happivajausta. Mikäli vedennosto tapahtuu sellaisten rajojen sisäpuolella, jossa vedenkorkeus on satunnaisesti jo vaihdellut, ei puustolle pitäisi aiheutua erityisen suurta haittaa.

Kasvukauden aikainen keskivedenkorkeus ei muutu merkittävästi, eivätkä tulvakerkeudet nouse. Muutokset tapahtuvat nykyisin esiintyvän vedenkorkeuden vaihtelun sisällä. Edellä esitetyn perusteella luvan tarkistamisen aiheuttamat vaikutukset ovat vähäisiä ja siitä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta metsätalouteen.

Vaikutukset vesivoimaan ja vesitaloushankkeisiin

Vesivoimatuotanto

Kevätkuopan poisto antaa mahdollisuuden joustavaan säännöstelyyn. Sellaisina vuosina, jolloin lumikertymä on pieni, vedenkorkeutta ei tarvitse turhaan laskea alas kevättulviin varautumiseksi. Myös reagointi talviaikaisiin sulamisjaksoihin on helpompaa, koska vedenkorkeuden voidaan antaa nousta eikä nopeisiin virtaamalisäyksiin ole tarvetta. Myös lyhytaikaissäännöstelyn edellytykset parantuvat vähälumisina talvina, koska juoksutuksia voidaan kohdistaa entistä paremmin ajankohtiin, jolloin sähkönkulutus on suurimmillaan.

Vesivoiman tuottajan kannalta säännöstelyn tarkistaminen tuo joustavuutta erityisesti kuiviin tilanteisiin. Periaatteessa myös erittäin märissä vesitilanteissa korkeampi kevätajan lupaehdon yläraja mahdollistaa ohijuoksutuksen välttämisen, mutta todellisuudessa muut varotoimenpiteet voivat pakottaa tekemään ylärajaa syvemmän kevätkuopan. Ohijuoksutuksen välttäminen on koko yhteiskuntaa hyödyttävä toimenpide, koska silloin jo padottujen vesistöalueiden vesi tulee käytettyä mahdollisimman tehokkaasti. Toimittaessa säännöstelyn tarkistamisen mukaisilla lupaehdoilla voidaan aina päästä vesivoiman tuotannon kannalta vähintään yhtä hyvään tulokseen kuin nykytilanteessa.

Vesitaloushankkeet ja patoturvallisuus

Pyhäjärven vedenkorkeus vaikuttaa Tammerkosken ja Melon voimalaitosten purkautumiskykyyn. Jos vedenkorkeus järvessä on talviaikana nykyistä suurempi, niiden purkautumiskyky kasvaa. Kokonaisuudessaan vaikutus on hyvin vähäinen. Muutokset vesitilanteessa vaikuttavat alapuolisten voimalaitosten juoksutuksen jakaumaan, mikä vaikuttaa vesivoimatuotantoon.

Pyhäjärvellä muita vesirakenteita ovat Lempäälän kanava, Nokian Tehdassaaren suojarahat sekä Tammerkosken alakosken voimalaitos. Korkeampi vedenkorkeus talvella vaikuttaisi Lempäälän kanavan purkautumiskykyyn siten, että samaan juoksutukseen pääsemiseksi kanavan avausta on lisättävä. Kanavan maksimijuoksutus on mitoitettu Pyhäjärven ylärajan avulla, minkä vuoksi korkeammalla Pyhäjärven vedenkorkeudella talviaikana ei olisi vaikutusta kanavan maksimipurkautumiseen. Nokian Tehdassaaren suojarahalla, joka on 1-luokan pato, talviaikaisella korkeammalla vedenkorkeudella ei vaikuteta padon ominaisuuksiin tai kestävyYTEEN. Padon tulee kaikissa tilanteissa kestää hätä-HW tason vedenkorkeutta. Tammerkosken alakosken voimalaitoksella Pyhäjärven talviaikainen korkeampi vedenkorkeus vaikuttaa purkautumiskykyyn ja putouskorkeuteen. Vesivoimahyödyn vähentymisestä on kertakorvauksena maksettu 38,66 milj. markkaa (muunnettuna vuoden 2017 rahanarvoon saadaan lähes miljoona euroa), jossa on otettu huomioon Pyhäjärven yläraja eli NN+77,15 m (N₂₀₀₀+77,67 m).

Koska suurimmat ja pienimmät virtaamat alapuolisiin vesistöihin eivät muutu, vaikutukset vesitaloushankkeisiin ja patoturvallisuuteen eivät muutu nykyisestä.

Vaikutukset pintavesien ekologiseen tilaan

Kevätkuoppa pienenee nykyisestä etenkin tavanomaista vähälumisempina talvina, millä on positiivinen vaikutus erityisesti matalien lahtien tilaan. Eri puolilla Suomea laadittujen säännöstelyjen kehittämishankkeiden perusteella voidaan todeta, että kevätkuopan loiventaminen parantaa yleisesti vesien tilaa.

Alapuolisen vesistöalueen ekologiseen tilaan hakemuksen mukaisilla säännöstelymuutoksilla ei arvioida olevan vaikutusta.

Jäätymiselle herkäät lajit ja pohjaeläimistö

Nykyisen säännöstelykäytännön mukainen kevätkuoppa voi altistaa litoraalialueen pohjalajeja jäätymiselle ja jäänpainamalle. Vähälumisissa tilanteissa vedenkorkeus nousee esitettyjen säännöstelykorkeuksien muuttamisen myötä helmi-huhtikuun välisenä aikana, jolloin jäätyminen ja jäänpainama vähenevät. Etenkin vuosina, jolloin sulaminen alkaa aikaisin, kevätkuoppa jää hyvin lyhytaikaiseksi ja vedenkorkeus voidaan nostaa joustavasti. Tavanomaisina ja runsaslumisina talvina vaikutukset eivät poikkea nykyisistä.

Säännöstelykorkeuden muutosten arvioidaan vaikuttavan positiivisesti täplärapukantoihin, koska ne vähentävät vedenkorkeuden vaihtelua ravunpoikasille kriittisinä kevätkuukausina. Tarkastelluissa vähälumisissa tilanteissa vedenkorkeudet nousevat helmi-huhtikuun välisenä aikana. Tavanomaisina ja runsaslumisina talvina vaikutukset eivät poikkea nykyisistä.

Kalasto ja kalastus

Syvä kevätkuoppa lisää riskiä syys- ja kevätkuutisten kalojen mädin jäätymiselle ja sille, että hauen lisääntymisalueet ovat keväällä kuivillaan. Erityisesti vähälumisina vuosina vedenkorkeudet nousisivat helmi-huhtikuussa loivemman kevätkuopan ansiosta, mikä loisi paremmat edellytykset kalaston lisääntymiseen.

Rantakasvillisuus

Nykyisessä säännöstelykäytännössä riskinä on, että syvän kevätkuopan jälkeen kesävedenkorkeuden saavuttaminen vaikeutuu ja myöhästyy etenkin vähälumisina vuosina. Tällöin myös kesäaikaisen alenevan vedenkorkeuden toteuttaminen vaikeutuu. Esitetty kevätkuopan poistaminen tai loiventaminen helpottaa vedenkorkeuden nostamista keväällä. Aikaisempi vedenkorkeuden nousu edistää rantakasvillisuuden vyöhykkeisyyttä.

Linnusto

Nykyisen käytännön mukainen säännöstely voi lisätä pesintätuhoja, mikäli lumen sulaminen ja jäiden lähtö aikaistuvat. Tällöin vedenkorkeus on alhaalla pesinnän alkaessa ja tuhoja syntyy vedenkorkeuden noustessa vasta huhtikuun aikana. Esitetty kevätkuopan poistaminen tai loiventaminen vaikuttaa myönteisesti siten, että useina vuosina vedenkorkeus ei nouse enää niin paljon pesintäkaudella.

Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja suojeltaviin lajeihin

Vesiluontotyypit

Pyhäjärven alueella ei ole tiedossa vesilain mukaisia luontotyypppejä. Alapuolisissa vesistöissä Kokemäenjoen suistossa Natura 2000 -alueeseen liittyvät fladat, kluuvit ja laguuninomaiset lahdet kattavat noin 28 ha alueesta. Koska Kokemäenjoen suurin tai pienin virtaama ei säännöstelyluvan tarkistamisesta muutu, näille alueille ei kohdistu vaikutuksia.

Natura 2000-alueet

FI0333003 Luotosaari (SAC)

Nykysäännöstely voi uhata kostea *suurruohokasvillisuus* -luontotyypin ominaispiirteitä pitkällä aikavälillä, ja luontotyypin avoimena pitämiseen tarvitaan aktiivisia muita toimia (pensaikon raivaus). Esitetty kevätkuopan loiventaminen helpottaa vedenkorkeuden nostamista keväällä. Luonnontilaisemman vedenkorkeuden vaihtelun ansiosta kostea suur-

ruohokasvillisuus -luontotyyppin umpeenkasvu ja heinittyminen hidastuu tai estyy. Esitetyillä säännöstelymuutoksilla on lievää myönteistä vaikutusta luontotyyppin ominaispiirteiden säilymiseen.

Nykyisellä säännöstelyllä ei todennäköisesti ole mainittavia vaikutuksia *puustoiset suot* -luontotyyppiin, kun taas hakemuksen mukainen säännöstely saattaa pitkällä aikavälillä muuttaa puustoisten soiden luontotyyppiä vähäisissä määrin luhtavaikutteiseen suuntaan. Vaikutuksen merkitys jää todennäköisesti hyvin lieväksi.

Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt, kasvipeitteiset siliikaattikalliot, Boreaaliset luonnonmetsät ja Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet sijoittuvat todennäköisesti pääasiallisesti nykyisen ja hakemuksen mukaisen säännöstelyn vaikutusalueen ulkopuolelle.

FI0333006 Pöllönvuori (SAC)

Boreaalisia lehtoja sijoittuu sekä rantavyöhykkeeseen että Pöllövuoren rinteille. Nykysäännöstelyllä ei todennäköisesti ole luontotyyppille vaikutuksia. Hakemuksen mukaisessa säännöstelyssä lehdon pohjakerros voi muuttua rantavyöhykkeessä kosteammaksi. Vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi ja merkitykseltään niin ikään vähäisiksi.

FI0350005 Vehmaanniemi (SAC)

Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt sijoittuvat alueella pääasiassa korkeuskäyrän 60 mpy yläpuolelle ja niittykuviot eivät rajaudu suoraan rantaan. Lähimmäs vesirajaa sijoittuvat niittyjen osat saattavat esitettyjen säännöstelymuutosten myötä pitkällä aikavälillä muuttua hieman kosteammaksi. Vaikutuksen arvioidaan jäävän vähäiseksi. Nykysäännöstelyllä ei arvioida olevan niittyjen luontotyypeille vaikutuksia. *Boreaaliset lehdot ja Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet* sijoittuvat niin ikään kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella pääosin korkeuskäyrän 60 mpy yläpuolelle. Osa luontotyyppikuvioista saattaa rajautua vesirajaan ja näiltä osin sijoittua säännöstelyn vaikutusalueelle. Nykysäännöstelyllä ei todennäköisesti ole luontotyypeille vaikutuksia. Lehtojen, hakamaiden ja kaskilaitumien osalta rantavyöhykkeen pohjakerros voi esitettyjen säännöstelymuutosten myötä muuttua kosteammaksi. Vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi ja merkitykseltään niin ikään vähäisiksi.

FI0351005 Marttilan rantaniitty (SAC)

Fennoskandian runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt -luontotyyppiä sijoittuu todennäköisesti säännöstelyn vaikutusalueelle. Nykysäännöstelyllä ei todennäköisesti ole luontotyyppille vaikutuksia. Esitetyillä säännöstelymuutoksilla on mahdollisesti pitkällä aikavälillä niityn olosuhteita kosteammaksi muuttava vaikutus. Vaikutuksen arvioidaan olevan enintään kohtalainen ja merkitykseltään vähäinen.

Nykysäännöstely voi uhata *kostea suurruohokasvillisuus* -luontotyyppin ominaispiirteitä pitkällä aikavälillä, ja luontotyyppin avoimena pitämiseen tarvitaan aktiivisia muita toimia (pensaikon raivaus). Hakemuksen mukainen kevätkuopan loiventuminen helpottaa vedenkorkeuden nostamista keväällä. Luonnontilaisemman vedenkorkeuden vaihtelun ansiosta kostea suurruohokasvillisuus -luontotyyppin umpeenkasvu ja heinitty-

minen hidastuu tai estyy. Esitetyillä säännöstelymuutoksilla on lievää myönteistä vaikutusta luontotyyppien ominaispiirteiden säilymiseen.

Lietetarpopulaatiot ovat tyypillisesti laidunnuksesta riippuvaisia, mutta myös vedenkorkeuden säännöstelyllä on vaikutuksia lajin esiintymiseen. Esitetyillä säännöstelymuutoksilla on myönteinen vaikutus lajin säilymiseen.

FI0200001 Puurijärvi-Isosuo (SAC) ja FI0200149 (SPA)

Nykyisen säännöstelyn mukaisessa tilanteessa joen luontainen tulvinta on osin estynyt ja tämän myötä luontotyyppien vesitalous ei ole luonnontilassa. Koska Kokemäenjoen suurin tai pienin virtaama ei säännöstelyluvan tarkistamisessa muutu, Kokemäenjoessa oleville luontotyypeille ei kohdistu haitallisia vaikutuksia, vaan lähtökohtaisesti luonnontilan voidaan arvioida alkavan vähäisissä määrin palautua.

FI0358001 Kilpikoski (SAC)

Koska Kokemäenjoen suurin tai pienin virtaama ei säännöstelyluvan tarkistamisesta muutu, *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyypeille ei kohdistu tätä kautta haittavaikutuksia.

FI0200148 Kokemäenjoki (SAC)

Nykyisäännöstely voi uhata luontotyyppien ominaispiirteitä pitkällä aikavälillä, kun taas esitetyillä säännöstelymuutoksilla on lievä myönteisiä vaikutuksia tulvaniittyjen ominaispiirteiden säilymiseen. Hakemuksen mukainen kevätkuopan loiventaminen helpottaa vedenkorkeuden nostamista keväällä. Luonnontilaisemman vedenkorkeuden vaihtelun ansiosta pohjoiset, boreaaliset tulvaniityt -luontotyyppien luonnontila ennallistuu. Tämän myötä säännöstelymuutokset myös edesauttavat luontotyyppien tärkeän ominaislajiston populaatioiden säilymistä elinvoimaisina.

FI0200079, Kokemäenjoen suisto (SAC, SPA)

Kokemäenjoen osalta suojeluarvoja uhkaaviksi tekijöiksi on Natura-tietolomakkeella arvioitu säännöstely ja tulvasuojelu sekä Kokemäenjoen suiston osalta luontaisen suistodynamiikan estyminen, tulvasuojelu, ruoppaukset ja haitta-aineet.

Natura-alueella on seuraavia luontotyyppejä: *jokisuistot* -luontotyyppi, *fladat, kluuvijärvet ja laguuninomaiset lahdet* – luontotyyppi, *Itämeren boreaaliset rantaniityt* -luontotyyppi, *kostea suurruohokasvillisuus* -luontotyyppi, *vaihettumissuot ja rantasuot* -luontotyyppi, boreaaliset *luonnonmetsät* -luontotyyppi, *maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät* -luontotyyppi, *Alnus glutinosa ja Fraxinus excelsior -tulvametsät* -luontotyyppi ja *alavat niitetty niityt* -luontotyyppi. Hakemuksen mukaan vaikutukset luontotyyppeihin ovat merkitykseltään vähäisiä, epätodennäköisiä tai vaikutukset ovat myönteisiä. *Maankohoamisrannikon primäärisukkesiovaiheiden luonnontilaiset metsät* -luontotyyppien alueille vaikutukset eivät ulotu.

FI0200045 Pirilänkoski (SAC)

Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyyppien luonnontila on nykyisäännöstelytilanteessa muuntunut luontaisen tulvinnan puuttuessa. Hakemuksen mukainen kevätaikainen korkeampi veden pinnan taso pa-

lauttaa luontotyyppin luonnontilaa, joten esitetyillä säännöstelymuutoksilla voi olla vähäisiä myönteisiä vaikutuksia luontotyyppille.

Vaihettumissuot ja rantasuot -luontotyyppin ominaispiirteisiin sisältyy luontainen tulvimissykli, joten voidaan arvioida, että nykysäännöstelyn tilanteessa luontotyyppin ominaispiirteitä voi uhata pitkällä aikavälillä taantuminen. Hakemuksen mukainen korkeampi kevätaikainen vedenpinnan taso palauttaa ja turvaa luontotyyppin luonnontilaa pitkällä aikavälillä.

Boreaaliset lehdot -luontotyyppiä sijoittuu Natura-alueella todennäköisesti osittain säännöstelyn vaikutuksen alaiseen joen eroosiotörmään. Nykysäännöstelyn tilanteessa luontaisen tulvasyklin ollessa heikentynyt lehdon lajisto koostuu todennäköisesti kuivemmassa maaperässä menestyvistä lajeista, kun taas esitettyjen säännöstelymuutosten myötä lehdon lajisto muuttuu pitkällä aikavälillä selvemmin tulvavaikutteisessa, vettyneemmässä maaperässä menestyviä lajeja suosivaksi. Muutos on *boreaaliset lehdot* -luontotyyppin kannalta monimuotoisuutta lisäävä, myönteinen vaikutus.

Nykyisellä säännöstelyllä ei todennäköisesti ole mainittavia vaikutuksia *puustoiset suot* -luontotyyppiin, kun taas hakemuksen mukainen säännöstely saattaa pitkällä aikavälillä muuttaa puustoisten soiden luontotyyppiä vähäisissä määrin luhtavaikutteiseen suuntaan. Vaikutuksen merkitys jää todennäköisesti hyvin lieväksi.

Suojeluohjelmien kohteet

Luotosaaren lehtoihin ja Kokemäen joen suistoon kohdistuvat vaikutukset on kuvattu Natura 2000 -alueet kohdassa. Viholan ja Avesaaren lehtojen suojeluohjelman kohteet sijoittuvat vesien säännöstelyn vaikutusalueen ulkopuolelle. Pirilänkosken-Paratiisin, Köysikosken ja Kivinin-Tukkiluodon lehtojen lajisto muuttuu hankkeen vaikutuksesta pitkällä aikavälillä selvemmin tulvavaikutteisessa, vettyneemmässä maaperässä menestyviä lajeja suosivaksi. Nykyisin lehtojen lajistoon vaikuttaa se, että luontainen tulvasykli puuttuu.

Luontotyyppipäätökset

Pyhäjärven ja alapuolisen Kokemäenjoen tarkastelualueilla sijaitsevat luontotyyppien suojelurajausalueet ovat Rajasaaren kynäjalavametsikköä lukuun ottamatta heikosti vedenkorkeudesta riippuvaisia sijoittuen vaikutusalueen ulkopuolelle.

Kynäjalavalle ja Rajasaaren kynäjalavametsikön rajauspäättösalueelle nykysäännöstelyn mukainen, kesän lähes vakiona pysyvä vedenkorkeus jyrkentää veden ja maan rajaa, mikä on kynäjalavan kasvuolosuhteille haitallista. Luonnontilaisemman vedenkorkeuden vaihtelun ansiosta hakemuksen mukaisten säännöstelymuutosten vaikutus on myönteinen.

Luonnonsuojelualueet ja erityisesti suojeltavien lajien esiintymisalueiden rauhoituspäätökset

Pyhäjärven tarkastelualueen luonnonsuojelualueet ovat suurelta osin lehtokohteita, joiden rantaosuus ei karttatarkastelun perusteella vaikuta alavalta ja tulvavaikutteiselta. Alapuolisen Kokemäenjoen suojelualueista kaikki muut paitsi Pirilänkosken, Ruskilankosken, Kokemäensaaren ja Kokemäen suiston luonnonsuojelualueet ovat luonteeltaan sellaisia, ettei niiden arvoihin ja ominaispiirteisiin aiheudu säännöstelystä vaikutuksia. Pirilänkosken, Ruskilankosken, Kokemäensaaren ja Kokemäen suiston luonnonsuojelualueet ovat osittain joen tulvavyöhykkeelle sijoituvia. Hakemuksen mukaiset muutokset ovat lehtokokonaisuuksien kannalta monimuotoisuutta lisääviä ja aiheuttavat myönteisiä vaikutuksia.

Koskiensuojelualueet

Koskiensuojelualueiden luonnontila on nyky säännöstelytilanteessa muuntunut luontaisen tulvinnan puuttuessa. Kevätkuopan aikana vedenkorkeus saattaa olla koskien ominaislajistolle haitallisen alhainen. Hakemuksen mukainen kevätkuopan poistuminen palauttaa luontotyyppin luonnontilaa ja vaikutukset sekä suojeluarvoille että koskien eliölajistolle ovat myönteiset. Koska Kokemäenjoen suurin tai pienin virtaama ei säännöstelyluvan tarkistamisesta muutu, koskiensuojelualueille ei kohdistu tätä kautta vaikutuksia.

Suojellut lajit

Lampaanvahakkaan, isovesirikon, vuorijalavan, ketokatkeron ja taponlehden esiintymiseen ei säännöstelymuutoksista arvioida aiheutuvan erityisiä vaikutuksia.

Lietetattaren kannalta esitetyillä säännöstelymuutoksilla voi olla vähäisiä myönteisiä vaikutuksia vähälumisina talvina, sillä se hyötyy luonnontilaisemmasta vedenkorkeuden vaihtelusta.

Rantaorvokkiin nyky säännöstely aiheuttaa kasvupaikkojen umpeenkasvua kevättulvan puuttuessa. Esitetyt säännöstelymuutokset nostavat vähälumisina talvina kevät aikaista veden pinnan tasoa. Vaikutus on siten myönteinen.

Kynäjalavalle nyky säännöstelyn mukainen, kesän lähes vakiona pysyvä vedenkorkeus jyrkentää veden ja maan rajaa, mikä on lajin kasvupaikoille haitallista. Vähälumisina talvina esitettyjen säännöstelymuutosten vaikutus on myönteinen, koska korkeamman keväisen veden tason aiheuttama maaperän vettyminen edesauttaa lajin kasvupaikkojen esiintymistä ja muuttaa kasvupaikkojen kilpailuolosuhteita lajin kannalta edullisiksi.

Korpihohtosammaleeseen kohdistuvat vaikutukset ovat kynäjalavaan kohdistuvien vaikutusten kaltaisia ja myönteisiä.

Pikkukihokin kasvupaikat sijoittuvat pääasiassa vaikutusalueen ulkopuolelle, hieman etäämmälle rantaviivasta, eikä lajiin arvioida kohdistuvan erityisiä vaikutuksia. Osa kasvupaikoista sijaitsee kuitenkin mutaisil-

la rannoilla, jolloin esitettyjen säännöstelymuutosten vaikutukset ovat vähälumisina talvina mm. lietetattareen kohdistuvien vaikutusten kaltaisia ja ne arvioidaan myönteisiksi.

Linnusto

Kevätkuopan poistuminen tai loiventaminen ja vedenkorkeuden aikaisempi nousu vaikuttavat vähälumisina talvina myönteisesti siten, että useina vuosina vedenkorkeus ei nouse enää niin paljon pesintäkaudella.

Esitetyllä säännöstelymuutoksella voi olla myönteinen vaikutus sääksen ravintonaan käyttämien kalalajien populaatioihin, jolloin vaikutus on myönteinen sääksen osalta.

Kahlaajille säännöstelymuutoksesta voi olla myös kielteisiä vaikutuksia muuttoaikaan, sillä muuttavat kahlaajat hyötyvät alhaisista vedenkorkeuksista keväisin. Paljaat ranta-alueet tarjoavat hyvät ruokailu- ja levähdysalueet muuttaville linnuille. Kevätmuutonaikainen kevätkuoppa voi muodostaa rannoille matalikkoja, jotka houkuttelevat mm. arktisia kahlaajia (mm. isosirri, lapinsirri, suosirri ja punakuiri). Säännöstelyn muutoksen jälkeen matalikkojen muodostumisen todennäköisyys pienenee ja muuttavien kahlaajien ruokailumahdollisuudet heikkenevät.

Muu eläimistö

Nykysäännöstelyllä tai kevätkuopan poistamisella ei ole vaikutusta lepakoihin tai liito-oravaan, koska niille tärkeät elinympäristöt ja lisääntymis- ja levähdyspaikat sijoittuvat vaikutusalueen ulkopuolelle, pääasiassa puustoihin ympäristöihin sekä kulttuuriympäristöihin.

Viitasammakon talvehtimispaikat sijoittuvat riittävän syväälle, minkä takia ei nykyisen tai esitetyn mukaisella säännöstelyllä arvioida olevan vaikutusta viitasammakon talvehtimisolosuhteisiin tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.

Luontodirektiivin korentojen kannalta merkittävimpiä ovat lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin kohdistuvat vaikutukset. Sirolampikorennolle ja täplälampikorennolle nykysäännöstelyn mukainen veden pinnan lasku talvella voi johtaa järvenpohjan ja siinä talvehtivien toukkien jäätymiseen. Toisaalta ainakin osa sirolampikorenon toukista esiintyy huomattavan syvällä (jopa 4,5 metrin syvyydessä), jolloin vaikutuksia ei todennäköisesti ilmene. Nykysäännöstelyllä voi olla sirolampi- ja täplälampikorentoon muiden korentojen tapaan myös välillinen vaikutus, mikäli se vähentää korentojen ruokailuun käyttämiä, avoimia niittyalueita kevättulvan puuttuessa. Suurempi kevättulva voi useina vuosina hakemuksen mukaisesti muutetussa säännöstelyssä edesauttaa korentojen elinympäristöjen säilymistä avoimempina. Vaikutukset alueella mahdollisesti esiintyville muille luontodirektiivin korennoille ovat samansuuntaisia.

Saukon nykyisiin elinympäristöihin säännöstelyn muuttamisella nykyisestä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta. Esitetyillä säännöstelymuutoksilla voi olla välillinen myönteinen vaikutus saukoon, mikäli

saukon ravintolähteenä olevat kalakannat lisääntyvät poikastuoton parantuuessa.

Hämeensiemenkiitäjäiseen ei kohdistu vaikutuksia, sillä laji ei ole sidoksissa ranta- ja vesielinympäristöihin eivätkä sen elinympäristöt sijoitu vaikutusalueelle.

Vaikutukset pohjavesiin, vedenottoon ja vesihuoltoon

Vaikutusten pohjavesiin ja vedenottoon ei arvioida olevan merkittäviä. Kevättalven korkeampi vedenkorkeus voi lisätä pintaveden osuutta pohjavedessä tietyissä rantaimeytymistilanteissa: esimerkiksi kuivina keväinä pohjaveden pinnan ollessa alhaalla ja järven pinnan ollessa korkealla. Vaikutus jää kuitenkin merkityksettömäksi.

Vaikutukset Pyhäjärven alapuolisiin vesistöjen varrella oleviin pohjavesialueisiin eivät ennalta arvioiden muutu, koska suurimmat ja pienimmät virtaamat sekä vedenkorkeudet eivät muutu.

Säännöstelykorkeuksien esitetyistä muutoksista ei aiheudu merkittävää vaikutusta vesihuollolle, koska ylimmät tulvakorkeudet ja vesialueen raja eivät muutu.

Arvio hankkeen hyödyistä ja haitoista

Yleisen edun kannalta Pyhäjärven säännöstelyn tarkistamisesta saatava hyöty on merkittävä. Säännöstelyn tarkistaminen mahdollistaa paremman ja joustavamman säännöstelyn talvella ja keväällä erilaisissa vesitilanteissa. Lisäksi säännöstelyn tarkistaminen edistää vesienhoitosuunnitelmien tavoitteita pintavesien hyvästä ekologisesta tilasta. Hankkeella on positiivisia vaikutuksia vesiluontoon, jäätymiselle herkkiin lajeihin, kalastoon, linnustoon ja rantavyöhykkeen tilaan. Vedenkorkeuden nousu keväisin nykyistä korkeammalle parantaisi virkistyskäyttömahdollisuuksia ja olisi vesistön ranta-alueiden käyttäjien toiveiden mukainen. Säännöstelyn tarkistaminen ei lisää kevään tulvariskejä ja parantaa varautumista pitkittyneisiin hyydetulvatilanteisiin eli edistää tulvariskien hallintasuunnitelmien tavoitteita.

Yksityisen edun kannalta merkittävin hyöty liittyy vesivoimatuotantoon vähävetisinä vuosina, koska säännöstelyllä voidaan kohdistaa juoksuvoimaa sellaiseen ajankohtaan, jolloin sähkön hinta on suurimmillaan. Runsaslumisina vuosina hyötyjä selvästi vähäisemmäksi.

Hakijan näkemyksen mukaan säännöstelyn tarkistamisesta ei aiheudu korvattavaa vahinkoa tai haittaa.

HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 7, 10 ja 11 §:ssä säädetyllä tavalla antanut hakemuksen tiedoksi julkaisemalla kuulutuksen aluehallintoviraston sekä Akaan, Hämeenlinnan, Nokian, Tampereen ja Valkeakosken kaupunkien sekä Hattulan, Lempäälän, Pirkkalan ja Vesilahden kuntien verkkosivuilla. Hakemusasiakirjat on julkaistu aluehallintoviras-

tojen verkkosivuilla (<http://avi.fi/lupatietopalvelu>) 19.2–27.3.2020. Hakemuksen vireilläolosta on ilmoitettu Aamulehti-, Ruovesi-, Ylöjärven Uutiset-, Nokian Uutiset-, Pirkkalalainen-, Lempäälän-Vesilahden Sanomat-, Akaan seutu-, Hämeen Sanomat-, Valkeakosken Sanomat ja Tyrvään Sanomat -lehdissä.

Hakemuksesta on lisäksi erikseen annettu tieto niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee.

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 6 §:n mukaisesti pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Hämeen ja Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueilta, Pirkanmaan ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueilta, Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselta sekä Akaan, Hämeenlinnan, Tampereen, Valkeakosken ja Nokian kaupungeilta ja kaupunkien ympäristönsuojeluviranomaisilta sekä Hattulan, Lempäälän, Pirkkalan ja Vesilahden kunnilta ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaisilta sekä Metsähallitukselta, Museovirastolta, Hämeen liitolta, Pirkanmaan liitolta, Traficomilta ja Väylävirastolta.

Merkintä

Hakija on 7.12.2020 korjannut hakemustaan siten, että lupamääräyksessä nro 10 määrättyyn ylärajaan haetaan muutoksia vain korkeusjärjestelmän osalta.

LAUSUNNOT

1) Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue katsoo, että Pyhäjärven säännöstelyluvan tarkistaminen hakemuksessa esitetyllä tavalla parantaa ilmastonmuutokseen sopeutumista. Ilmastonmuutoksen myötä talvivirtaamien ja hyydetulvariskin ennakoitaan kasvavan ja vähälumisten talvien yleistyvän. Samalla monissa säännöstelyluvuissa vaaditun pakollisen kevätkuopan tarve pienenee ja sen edellyttäminen jopa pahentaa vesistön tulvavaaraa. Pyhäjärvi ei sijaitse Hämeen ELY-keskuksen toimialueella, mutta sen säännöstelyn hoito on kytköksissä osin Hämeen toimialueella sijaitsevan Vanajaveden säännöstelyyn. Äärevien vesitilanteiden hallinta edellyttää vesistökokonaisuuden huomioimista, jotta padotus- ja juoksutustoimenpiteet pystytään ajoittamaan oikein. Pyhäjärven säännöstelyn pakollisen kevätkuopan poistaminen helpottaa Vanajaveden säännöstelyn toteutusta ja on myönteinen ja tarkoituksenmukainen muutos.

Hakemuksella haetaan muutosta myös Vanajaveden ja Pyhäjärven säännöstelylupien korkeusjärjestelmiin. Muutos on erittäin tarpeellinen. Maankohoaminen muuttaa ja on jo muuttanut Suomen maanpinnan korkeusasemaa maantieteellisesti epäyhtenäisellä tavalla, mikä näkyy NN- ja N2000-korkeusjärjestelmien välillä eri suuruisina korjauslukemina. Säännöstelylupien korkeusjärjestelminä tulisi lähtökohtaisesti käyttää Maanmittauslaitoksen kansallista korkeusjärjestelmää, joka nykyisin on N2000. Vanhojen korkeusjärjestelmien, joita ovat NN, N43, N60 ja monet paikalliset järjestelmät, käyttö aiheuttaa tarpeettomia sekaannuksia ja voi johtaa virheellisiin laskentatuloksiin.

Hankealue kuuluu Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueeseen. Pyhäjärvi sijaitsee Pirkanmaan ELY-keskuksen alueella, mutta sen säännöstely on yhteydessä Hämeen ELY-keskuksen alueen Vanajaveden säännöstelyyn. Vanajanselkä on luokiteltu tyydyttävään ekologiseen tilaan ja Miemalanselkä-Lepaanvirta välttävään. Vesistöjen tilaan on vaikuttanut ja vaikuttaa kuormituksen ja muiden tekijöiden ohella myös säännöstely. Säännöstelyn joustavuus vesitilanteen mukaan vähentää säännöstelystä ja äärevistä vesitilanteista aiheutuvia haittoja kohdejärvissä.

Pyhäjärven säännöstelyluvan tarkistaminen hakemuksessa esitetyllä tavalla ei vaaranna vesienhoidon tavoitteiden toteutumista Hämeen ELY-keskuksen toimialueen Vanajanselän tai Miemalanselkä-Lepaanvirran vesistöissä.

2) Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, ympäristölupa-vastuualue vesilain yleisen edun valvontaviranomaisena toteaa, että hakemuksessa haetut muutokset ovat vesilain tavoitteiden mukaisia, ja säännöstelyn toteuttamiselle haettujen muutosten vaikutukset ovat yleisen edun näkökulmasta hyödyllisiä. Haetut muutokset voimassa olevaan lupaan mahdollistavat nykyoloissa tarvittavan joustavuuden säännöstelyn toteuttamiselle sekä parantavat varautumista ja reagointia ilmaston muutoksen aiheuttamiin ääri-ilmiöihin tulevaisuudessa.

ELY-keskus katsoo, että haettuihin muutoksiin ei ole huomautettavaa, vaan nykyisen luvan muuttaminen voidaan toteuttaa hakemuksessa esitetyllä tavalla.

Vaikutukset, luonnonsuojelulaki

Lupahakemuksessa Pyhäjärven ja Vanajaveden säännöstelyluvan tarkistamiseksi on esitetty arvioinnit ja johtopäätökset hankkeen vaikutuksista Pyhäjärven ja alapuolisen Kokemäenjoen tarkastelualueella oleviin keskeisiin luontoarvoihin. Hankkeen vaikutusalueella ei ole selkeästi kuvattu, mutta vaikutuksissa muihin vesitaloushankkeisiin todetaan, että säännöstelylupien tarkistamisella ei ole vaikutusta yläpuolisten järvien vedenkorkeuksiin tai virtaamiin. Hakemuksen mukaan Pyhäjärven vedenkorkeuksilla ja juoksutuksilla voi kuitenkin olla väliillistä vaikutusta muiden alueen säännösteltävien järvien vedenkorkeuksiin ja juoksutuksiin.

Tässä lausunnossa on huomioitu myös hakemuksessa viitattuun Luontovaikutusten arviointi Pyhäjärvelle ja Näsijärvelle -raporttiin (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2018) sisältyviä perusteluja luontovaikutusten arvioinneille. Pirkanmaan ELY-keskus on välittänyt Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimialueen osalta (mm. Kokemäenjoen varren Natura 2000 -alueet) lupahakemuksen ja luontovaikutusraportin Varsinais-Suomen ELY-keskukseen mahdollista lausuntoa varten.

Säännöstelyn muutoksella on arvioitu olevan lähinnä myönteisiä vaikutuksia vesiluontoon, jäätymiselle herkkiin lajeihin, kalastoon, linnustoon

ja rantavyöhykkeen tilaan. Säännöstely lähenisi luonnontilaista vedenkorkeuden vaihtelua. Muutoinkin säännöstelyn muutoksen vaikutusten on arvioitu olevan etupäässä myönteisiä tai merkitykseltään vähäisiä. Alapuolisen Kokemäenjoen tarkastelualueen osalta on arvioitu, että kevätkuopan poistuminen ja vähäininkin luontaisen tulvasyklin palautuminen aiheuttaisi myönteisiä vaikutuksia joen varren luontaiselle tulvavyöhykkeelle sijoittuville luontoarvoille. Kahlaajille säännöstelymuutoksesta voi olla myös kielteisiä vaikutuksia keväällä muuttoaikaan ravinnonhankintaan käytettyjen matalikkojen muodostumisen todennäköisyyden vähentyessä.

Hakemuksessa ja em. luontovaikutusraportissa on esitetty vaikutusten merkittävyyden arviointi (ns. Natura-arvioinnin tarveharkinta) Pyhäjärven ja alapuolisen Kokemäenjoen tarkastelualueen Natura 2000 -alueiden osalta. Johtopäätöksenä on todettu, että säännöstelymuutoksen mahdollistamalla korkeammilla vedenkorkeuksilla on myönteisiä vaikutuksia suojeluarvoille Natura-alueilla etenkin niiden luontotyyppien osalta, jotka ovat luontaisesti tulvavaikutteisia. Natura-alueiden muille kuin luontaisesti tulvavaikutteisille ranta- ja vesiluontotyypeille voi aiheutua vaikutuksia siltä osin, kun kyseiset terrestriiset luontotyypit sijoittuvat rantavyöhykkeeseen. Aiempaa korkeammat vedenkorkeudet voivat aiheuttaa muun muassa hakamaiden, boreaalisten lehtojen ja luonnonmetsien rantaan rajautuvien osien muuttumista kosteampipohjaiseksi suosien kosteammassa maaperässä menestyvää lajistoa, mutta vaikutusten on arvioitu olevan merkittävydeltään vähäisiä. Natura-alueiden suojeluperusteena olevista lajeista lietetatar ja korpipohtosammal hyötyisivät esitetystä säännöstelyn muutoksesta. Myös lintulajit pääsääntöisesti hyötyisivät säännöstelyn muutoksesta. Arvioinnin perusteella ei hankkeesta siten aiheudu todennäköisesti merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura 2000 -alueiden suojeluperusteena oleville luontotyypeille tai lajille.

Luontovaikutusten arviointi ja Pirkanmaan alueen osalta Luotosaaren, Pöllövuoren, Vehmaanniemen, Marttilan rantaniityn, Kilpikosken ja Puurijärvi-Isosuon Natura 2000 -alueisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on ELY-keskuksen luonnonsuojeluviranomaisen käsityksen mukaan riittävä, eikä näiden Natura 2000 -alueiden osalta ole tarvetta luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiselle vaikutusten arvioinnille.

Aluehallintovirasto on 8.12.2020 pitänyt neuvottelun vesilain valvontaviranomaisen (Pirkanmaan ELY-keskus) kanssa ja varmistanut sähköpostilla, että jälkepäin ilmoitettu korjaus ei aiheuta muutostarpeita ELY:n antamaan lausuntoon.

3) Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomainen on todennut, että hakemuksen mukaan kevätkuoppa aiheuttaa haittaa syys- ja kevätkuutiusten kalojen lisääntymiselle. Hauen lisääntymisalueet ovat keväällä kuivillaan. Säännöstely on aiheuttanut haittaa myös ravulle. Kevätkuoppa altistaa ranta-alueen pohjajaeläinlajeja jäätymiselle ja jäänpainamalle. Kevätkuoppa on heikentänyt matalien lahtialueiden happitilannetta. Niinä vuosina, kun kevätkuoppaa loivennetaan, haitat olisivat vähäisempiä kuin nyt voimassa olevan luvan mukaisessa tilanteessa.

Hakemuksen mukaan Tampereen Pyhäjärven säännöstelyssä nykyisessä luvassa olevaa pakollista kevätkuoppaa voidaan loiventaa sellaisina vuosina, kun vesitilanne antaa siihen mahdollisuuden. Tavanomaisina vuosina vedenkorkeus lasketaan talven ja kevään aikana hakemuksessa mainitun turvarajan alapuolelle. Tämä tarkoittaa, että tavanomaisina vuosina nykyinen säännöstelykäytäntö jatkuu. Nykyisen vuosisäännöstelyn tavoitteena on ollut siirtää vesivoiman tuotantoa keväällä pakkaskauteen, jolloin sähkön hinta on yleensä korkea. Lisäksi Pyhäjärvellä harjoitetaan lyhytaikaissäännöstelyä, jolla on suuri merkitys voimalaitoksen omistajalle.

Säännöstelyyn liittyvät yhteiskunnalliset arvostukset muuttuvat ajan myötä kuten lupahakemuksen lähdeluettelossa mainituista selvityksistä käy ilmi. Voimassaolevaa lupaa myönnettäessä korostuivat voimatalous, maatalous ja tulvasuojelu. Nyt virkistyskäyttö sekä ekologiset ja kalataloudelliset vaikutukset vaikuttavat ratkaisuihin aiempaa enemmän

Tampereen Pyhäjärven ja Vanajaveden säännöstelyn lupaehtojen muuttamisesta on säännöstelyn kannalta tarkoituksenmukainen ja jonkin verran pienentää, mikäli tavanomaisina talvina ja keväinä ei tehdä nykyisen luvan ja hakemuksen mukaista syvää kevätkuoppaa ja ns. toukutyömutkaa, säännöstelyn aiheuttamaa kalataloudellista haittaa osassa Pyhäjärveä. Uusi, hakemuksen mukainen lupa ei kuitenkaan poista kalataloudellisia haittoja. Vanajaveden tai Kuloveden kalataloudellisiin haittoihin säännöstelykäytännön muutoksella ei ole vaikutusta.

Pirkanmaan ELY-keskus hakee säännöstelyluvan muutosta vesilain 3. luvun 23 §:n mukaisesti. Hakemuksen mukainen säännöstelyn muutos vaikuttaa Pyhäjärven ja Vanajaveden lisäksi Näsijärven säännöstelyyn. Luvan muutoksella on vaikutusta myös Kuloveteen. Lupaa muutokseen haetaan toistaiseksi voimassaolevaksi ja kysymyksessä ei ole lyhytaikainen poikkeus nykyisestä lupamääräyksestä. Muutokset vaikuttavat laajaan vesialueeseen, ja luvan muutos on merkittävä. Hakemuksella muutetaan säännöstelyperiaatetta.

Lupahakemuksessa on tarkasteltu lyhyesti säännöstelyn aiheuttamia haittoja kalataloudelle. Säännöstelyyn liittyviä selvityksiä esimerkiksi kevätkutuihin kalojen lisääntymisalueilta tai säännöstelyn kalataloudellisista vaikutuksista Vanajaveden ja Pyhäjärven alueella ei ole tehty. Säännöstelyn vaikutuksista Kuloveden kalatalouteen ei ole tehty selvitystä.

Vanajaveden ja Pyhäjärven kalakantoihin kohdistuva kalastuspaine on suuri. Vesialue, joka ulottuu kahdeksan kunnan alueelle, on yksi suosituimmista kalavesistä. Järvien läheisyydessä on paljon asukkaita ja loma-asutusta. Vanajavedellä ja Pyhäjärvellä on myös kaupallista kalastusta, joka perustuu lähinnä kuhanpyyntiin. Pyhäjärvellä harjoitetaan myös jonkin verran kaupallista ravunpyyntiä.

Nykyinen säännöstely aiheuttaa haittaa pienentämällä kevätkutuihin kalalajien erityisesti hauen poikastuotantoa. Lupahakemuksessa viitatus Pyhäjärven ja Näsijärven luontoselvityksen mukaan säännöstelyn ai-

heuttama hauen poikastuotannon alenema Pyhäjärvellä on yli 40 %. Nykyisen säännöstelyn vaikutuksia Vanajaveden hauen poikastuotantoon tai haukikantaan ei ole hakemuksessa tai siihen liittyvissä selvityksissä arvioitu, mutta voidaan arvioida, että haitat ovat vähintään yhtä suuria kuin Pyhäjärvellä. Vanajavedellä on laajoja matalia alueita ja tulvaniittyjä, jotka ovat hauen lisääntymisaikaan kuivilla. Säännöstely vaikuttaa myös Pyhäjärven alapuolisen Kuloveden haukikantaan kuten lupahakemuksessa viitatussa selvityksessä todetaan.

Säännöstely vaikuttaa myös muiden kevätkutuisten kalalajien kuin hauen poikastuotantoon. Kuore kutee avoimmille matalille rannoille tai virtapaikkoihin aikaisin keväällä. Vedenkorkeuden ollessa alhaalla kuoreen lisääntyminen osittain epäonnistuu. Kuore on tärkeä ravintoa petokaloille ja kuorekannan tiheys vaikuttaa petokalakantoihin.

Vedenpinnan lasku heikentää syksyllä matalaan rantaveteen kutevan siian ja osittain myös muikun lisääntymistulosta. Kevätkuoppa lisää merkittävästi mädin kuolleisuutta ja pienentää siikakantaa.

Mikäli kevätkuoppa tehdään jatkossakin nykyisen luvan mukaisesti, säännöstelyn kalataloudelliset haitat pysyvät ennallaan. Säännöstelyn alaraja ei muutu. Jos vedenkorkeus on lopputalvella ja keväällä lähellä hakemuksen mukaista ylärajaa, kalataloudelliset haitat ovat osassa Pyhäjärveä hieman pienemmät kuin nykyisen luvan mukaisessa säännöstelyssä, mutta edelleenkin vedenkorkeus pysyy alhaalla eikä normaalia kevättulvaa synny. Lupahakemukseen sisältyvän toukutyömutkan seurauksena vedenkorkeus laskee huhtikuussa, mistä on haittaa kevätkutuisten kalalajien poikastuotannolle.

Vanajaveden ja Pyhäjärven säännöstelyn perustana on Toisen vesistötoimikunnan 13.1.1958 antama päätös. Sen mukaan luvan haltijan on kalakannan säilyttämiseksi velvollinen kustantamaan sellainen kalalajien istuttamisen ja siinä laajuudessaan kuin maataloushallituksen kalatalousosasto katsoo tarpeelliseksi. Nykyisin luvan haltija maksaa kalatalousviranomaiselle kalatalousmaksua. Vuonna 2020 maksun suuruus on indeksitarkastettuna 21 443,95 euroa. Tällä kalatalousmaksulla ei ole kompensoitu säännöstelyn Kuloveden kalatalouteen aiheutuneita haittoja. Nykyistä kalatalousmaksua voidaan pitää alimitoitettuna.

Pyhäjärven säännöstely vaikuttaa myös järven vedenlaatuun. Tampereen ja sen ympäristökuntien jätevedet tullaan käsittelemään rakenteilla olevassa keskuspuhdistamossa ja johtamaan puhdistettuina Tampereen keskustan lähelle Pyhäjärven pohjoispäähän. Koska Pyhäjärvellä harjoitetaan lyhytaikaisäännöstelyä, ajoittain veden virtaus Kuloveteen pysäytetään. Tämän seurauksena puhdistetut jätevedet eivät laimene vaan aiheuttavat vedenlaadun heikkenemistä Pyhäjärnessä. Pyhäjärven ja samoin myös Näsijärven säännöstelyssä tulee huolehtia siitä, että Pyhäjärnessä on aina riittävä virtaama ja Pyhäjärvestä aina virtaa Kuloveteen vettä.

Yhteenveto ja kalataloudellinen kompensatio

Hakemukseen liittyvät selvitykset ovat osoittaneet, että säännöstelyllä on selviä ja laaja-alaisia vaikutuksia Vanajaveden, Tampereen Pyhäjärven ja myös Kuloveden vesi- ja rantaluontoon sekä kalakantoihin ja kalastukseen. Tämän vuoksi päätökseen on perusteltua sisällyttää myös asianmukainen säännöstelyn kalataloudellisia vaikutuksia koskeva tarkkailuvelvoite. Tällaisen velvoitteen määrääminen on muodostunut vesi-oikeudellisessa käytännössä rutiiniksi kaikissa sellaisissa tapauksissa, joissa luvanvarainen toiminta vaikuttaa haitallisesti kalakantoihin ja kalastukseen. Tarkkailuvelvoite sisältyy esimerkiksi Päijänteen ja Ruotsalainen-Konniveden säännöstelyiden lupaehtoihin. Kalataloudellinen tarkkailu voi olla osa alueella tehtävää yhteistarkkailua.

Hakemukseen liittyvien selvitysten perusteella säännöstelystä aiheutuu haittaa erityisesti kevätkutuisten kalalajien ja siian sekä ravun poikastuotannolle. Tämä haitta on perusteltua kompensoida asianmukaisella kalatalousmaksulla, joka mahdollistaa sopeutuvan velvoitehoidon. Tällöin voidaan joustavasti ottaa huomioon erilaiset vesivuodet, hoidon tuloksellisuuden seurannan tulokset sekä muu alueella toteutettava kalakantojen hoito. Tältä osin nykyistä lupamääräystä on muutettava nykyisiä olosuhteita vastaavaksi.

Mikäli säännöstelyhakemus saa luvan, lupaan tulee sisällyttää seuraavat kalataloutta koskevat määräykset:

Luvan saajan on tarkkailtava säännöstelyn vaikutuksia kalastoon, rapukantaan ja kalastukseen Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousyksikön hyväksymän ohjelman mukaisesti. Tarkkailu voi olla osa alueen kalataloudellista yhteistarkkailua. Ehdotus tarkkailuohjelmaksi tulee tehdä kolmen kuukauden kuluessa luvan saatua lainvoiman.

Luvan saajan on maksettava Pohjois-Savon ELY-keskukselle kalatalousmaksua 21500 euroa vuodessa käytettäväksi Tampereen Pyhäjärven ja Vanajaveden säännöstelyn yleiselle kalataloudelle aiheuttamien haittojen vähentämiseen. Kalatalousmaksua voidaan käyttää haitta-alueella kalataloudellisten hoitotoimien suunnitteluun, kala- ja rapuistutuksiin ja muihin tarvittaviin hoitotoimiin, joilla vähennetään säännöstelyn kalataloudellisia haittoja, sekä niiden tuloksellisuuden selvittämiseen. Kalatalousmaksu on maksettava vuosittain helmikuun loppuun mennessä.

4) Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen patoturvallisuusviranomainen on todennut, että patoturvallisuuslain 33 §:n mukaan Suomen ympäristökeskus ylläpitää tietojärjestelmää patoturvallisuuslain mukaista patojen valvontaa varten. Valtioneuvoston asetuksen patoturvallisuudesta (319/2010) 10 §:n mukaan tietojärjestelmään tulee toimittaa patoa koskevat lupa- ja muut viranomaisten päätökset.

Hakemuksen mukaisessa säännöstelyn muutosasiassa tehtävä päätös on myös hankealueella sijaitsevia Melon voimalaitoksen patoa, Nokian Tehdassaaren suojapatoa ja Lempäälän Herralanvirran säännöstelypatoa koskeva lupapäätös. Päätös tulee toimittaa patoturvallisuusviranomaiselle tietojärjestelmään vientiä varten.

5) Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus täydentää Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen pyynnöstä lausuntopyyntöä LSSAVI/10843/2018.

Lupahakemuksen ja luontoarvioinnin (FCG Luontovaikutusten arviointi Pyhäjärvelle ja Näsijärvelle 2018, SITOWISE, Vesilain mukainen lupahakemus päivitys 08.08.2019) mukaiset toimenpiteet edistävät tulva-vaihtelun palauttamista ja korkeampaa vedenpinnan tasoa Kokemäenjoen varsilla keväällä, mikä palauttaa luontotyyppien luonnontilaa. Tämä koskee erityisesti Natura-luontotyyppisiä Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit, vaihettumissuot ja rantasuot, tulvametsät ja boreaaliset lehdot. Koska hakemuksen mukaan Kokemäenjoen suurin tai pienin virtaama ei säännöstelyluvan tarkistamisesta muutu, Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit -luontotyypeille ei aiheudu arvion mukaan merkittäviä haittavaikutuksia.

Varsinais-Suomen ELY-keskus pitää tehtyä esiarviointia riittävinä ja katsoo että luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia vaikutuksista kohteisiin FI0200148 Kokemäenjoki (SAC), FI0200079 Kokemäenjoen suisto (SAC, SPA) ja FI0200045 Pirilänkoski (SAC) ei tarvita. Säännöstelyn vaikutuksia luontodirektiivin liitteen IV (a) lajiin vuollejokisimpukkaan (*Unio crassus*) on myös arvioitu ja todettu että haitallinen kevätkuoppa poistuu tai lievenee, joten vaikutukset vuollejokisimpukkapopulaation elinvoimaisuudelle ovat myönteiset. (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy 2018). Nykysäännöstelyn mukaisen kevätkuopan aikana pohjaan saakka jäätyminen on simpukoille riski, kun joen veden virtaus ei välttämättä riitä pitämään matalinta vettä sulana. Säännöstelyn muutoksella on myös Varsinais-Suomen ELY:n arvion mukaan myös todennäköistä lievää positiivista vaikutusta vuollejokisimpukan tilaan. Viime aikaisten simpukkakuolemien on arvioitu johtuneen juuri joen jäätymisestä pohjaan asti.

6) Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastualue on ilmoittanut, että ei anna lausuntoa.

7) Lempäälän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen lausuu, että hakemus säännöstelyluvan tarkistamiseksi kevätkuopan osalta on Lempäälän järvien veden laadun kannalta tärkeä ja suositeltava toimenpide, jonka vaikutukset luontoon ja virkistyskäytölle ovat pääasiassa myönteisiä. Lempäälän ympäristönsuojeluun on kuitenkin esitetty huoli, ovatko nyt haetut keinot riittäviä veden laadun parantamisen kannalta ja huomioidaanko riittävästi esimerkiksi pitkään jatkuva kuivuus säännöstelyrajojen määrittämisessä. Lisäksi vedenkorkeuden laskemisella esitetyn turvarajan alapuolelle on haitallisia vaikutuksia etenkin matalien järvenlahtien vesiluonnolle ja järven veden laadulle. Esimerkiksi Hulauden alueella järvien syvyys vaihtelee välillä 0,9-4,8 m. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen pyytääkin, että em. ongelmiin säännöstelyssä kiinnitetään erityistä huomiota säännöstelyn muuttamista koskevissa päätöksissä ja säännöstelysuositusten kehittämisessä.

Hakemuksesta ei käy selkeästi ilmi, mitä tarkoitetaan alueellisella vesiarvolla eli huomioiko se veden lumi-arvon lisäksi muitakin hydrologisia

tekijöitä. Kevätkuoppaa koskevaa lupamääräyksen muutosta tulisi vielä tarkastella siten, että alueellisen vesi-arvon sijaan kevätkuopan tarve määritettäisiin vesistömalliin pohjautuen, joka huomioisi paremmin valuma-alueen hydrologisen kokonaistilanteen kuten maaperän kuivuuden ja pohjaveden tason, mikäli näitä ei ole jo tarkoituskin huomioida. Turvarajaa ei asetettaisi määrääväksi, vaan toimittaisiin aiemman säännöstelykäytännön mukaisesti tavanomaisina ja runsaslumisina vuosina. Kevätkuopan tarkempi säännöstelyraja määritettäisiin vuosikohtaisesti vesistömallin perusteella.

8) Nokian kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole ollut huomautettavaa Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hakemuksesta.

9) Tampereen kaupunki on ilmoittanut, että sillä ei ole lausuttavaa asiassa.

10) Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on ilmoittanut, että sillä ei ole huomautettavaa hakemuksen johdosta.

11) Valkeakosken kaupunki on lausunut, ettei sillä ole huomautettavaa Vanajaveden korkeusjärjestelmän muutokseen. Kaupunginhallitus haluaa muistuttaa vesistöjen korkeuserojen vaikutuksesta myös Mallasveteen ja sen yläpuoliseen vesistöön.

12) Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena on katsonut, että lausunnon antaminen ei ole tarpeen.

13) Vesilahden kunnan ympäristönsuojeluviranomainen lausuu, että Vesilahden alueella on Pyhäjärven matalia järvenlattia, joiden ekologinen tila on välttävä. EU:n vesipuidedirektiivin mukaan pintavesien tulisi olla hyvässä ekologisessa tilassa vuoteen 2027 mennessä (jatko aika). Matalat järvenlahdet kärsivät mm. säännöstelyn vaikutuksista, kun vesitilavuus kevättalvella pienenee huomattavasti kevätkuopan vaikutuksesta. Myös kesäaikainen lyhytaikainen säännöstely haittaa matalien järvien virkistyskäyttöä ja voi huonontaa veden laatua lisäämällä rantojen eroosiota etenkin tilanteissa, jolloin vedenkorkeus on kuivuuden vuoksi jo valmiiksi alhaalla.

EU on kommentoinut mm. seuraavasti Suomen vesienhoidosta vesipuidedirektiivin (VPD) toimeenpanemiseksi: Keinoitekoisissa ja voimakkaasti muutetuissa vesissä ympäristövirtaamat tulisi määrittää selkeämmin ja olemassa olevia vesivoimalupia tarkistaa VPD:n tavoitteiden saavuttamiseksi.

Hakemus säännöstelyluvan tarkistamiseksi kevätkuopan osalta on Vesilahden järvien veden laadun kannalta tärkeä ja suositeltava toimenpide. Vesilahden ympäristönsuojeluun on kuitenkin esitetty huoli ovatko nyt haetut keinot riittäviä veden laadun kannalta ja huomioidaanko riittävästi esimerkiksi pitkään jatkuva kuivuus. Lupamääräystä kevätkuopasta tulisi kuitenkin täydentää siten, että alueellisen vesi-arvon lisäksi huomioitaisiin myös maaperän kuivuus (pohjaveden pinnankorkeus), mikäli sitä ei kokonaistilanteen arvioinnissa jo ole tarkoitus huomioida. Esimerkiksi

vuonna 2019 sulava lumi imeytyikin vähäsateisen kesän ja syksyn jäljiltä pääosin kuivaan maaperään eikä kulkeutunut vesistöön. Pyhäjärven vedenkorkeus oli kesällä 2019 normaalia matalammalla tasolla huolimatta siitä, että kevätkuoppaa ei toteutettu tilapäisen muutosluvan nojalla.

14) Metsähallitus on ilmoittanut, että sillä ei ole lausuttavaa asiassa.

15) Liikenne- ja viestintävirastolla (Traficom) ei ole ollut lausuttavaa asian johdosta.

16) Hämeen liitto on ilmoittanut, että sillä ei ole lausuttavaa asiassa.

17) Pirkanmaan liitto on ilmoittanut, ettei se anna lausuntoa.

18) Väylävirastolla ei ole ollut huomautettavaa vesiliikenteen osalta.

MUISTUTUKSET JA MIELIPITEET

1) Kuokkalan-Kuljun osakaskunta (418-876-13-1) lausuu, että hakemuksessa mainittu kevätkuopan poisto on ymmärrettävä ja asiana ihan hyvä. Muistuttaja haluaa kiinnittää huomiota siihen liittyviin mahdollisiin ongelmiin mitkä liittyvät siihen, että tästä johtuen Kuokkalankoskien virtaama voi olla joko liian suuri tai liian pieni.

Kuokkalankosket, joihin kuuluu ensimmäisenä Herralankoski (erityisen suosittu kalastajien keskuudessa) ovat valtakunnallisesti merkittävä koskikalastuspaikka, joihin myydään vuosittain paljon koskikalastuslupia. Lupatuloilla taas istutetaan koskeen uusia taimenia, harjuksia, siikaa ja kirjolohia. Niillä on edistetty alueen muutakin virkistyskäyttöä.

Kesä 2019 on muistuttajalla hyvin muistissa sen takia, että vedenpinnat olivat hyvin alhaalla Vanajaveden reitillä. Ja Kuokkalankoskien vedenpinta oli 33 cm normaalin alapuolella; mitattuna Koivunokan kohdalta. Seurauksena oli, että koski oli lähes kuivilla ja kalakuolemia esiintyi veden liiallisen lämpenemisen takia. Myös muina vuosina vähän veden aikana elokuussa on kalakuolemia esiintynyt. Myöskin moottoriveneliikenne Kuokkalankoskelta Pyhäjärvelle estyy, jos vettä Niemenkosken niskalla (vanhan rautatiesillan alla) ei ole riittävästi. On tehty havaintoja, että virtaamalla 25 m³/s (vastaten veden syvyyttä 60 cm) veneen moottori karahtaa pohjaan. Osakaskunnalla on noin 60 vuokrattavaa venepaikkaa Koivunokalla eli Herralankosken alapuolella, mutta Niemenkosken yläpuolella. Lisäksi ranta-asukkailla on noin 50 venettä samalla alueella.

Toisaalta taas suurilla juoksutuksilla tilanne kalastuksen kannalta on myös huono. Kun virtaama on suuri, kuten 90 m³/s on joskus ollut, kalastukseen tehdyt laiturit ja asukkaiden muikin rantarakenteet lähtevät paikoiltaan. Myöskin kalastus vaikeutuu, koska rannoilla liikkuminen on vaikeampaa.

Muistuttaja kiinnittää huomiota siihen, että Lempäälän Kanavaa voisi käyttää tehokkaammin säännöstelykanavana, johon se on alunperin

rakennettukin. Vanajaveden vedet purkautuvat siis Pyhäjärveen paitsi Kuokkalankoskien myös Lempäälän Kanavan kautta varsinkin veneilykauden ulkopuolella.

Vaatimukset: Samalla, kun päätetään Vanajaveden säännöstelyrajojen muutoksista, päätetään myös sallituista rajoista virtaaman suhteen Kuokkalankoskien uomassa. Muistuttaja ehdottaa, että virtaama olisi 40-60 m³/s (ainakin suositustasolla).

2) Mikko Hoppu (Hulppo 922-405-6-21) toteaa, että hakemuksessa esitetty kevätkuopan loiventaminen olosuhteet huomioiden on kannatettava ja perusteltu ajatus. Kuitenkin maataloutta koskevassa osiossa on perustelematta todettu, ettei muutoksen arvioida aiheuttavan vettymishaittoja. Kuitenkin jokainen alavien, tasaisten ja lähellä vedenpintaa olevien lohkojen viljelijä tietää, mitä tapahtuu, jos maa pääsee jäätymään täysin vettyneenä. Etenkin jos maa on vielä multavaa, kuten tällaiset lohkot usein ovat. Tällöin keväällä pintamaan kuivuttua se toimii loistavana eristeenä estäen syvempien maakerrosten sulamisen. Tällöin toukujen teko viivästyy tai nurmen ollessa kyseessä sen kasvu ei ala tai on todella heikkoa ennen kuin maaperä on kokonaan sulanut ja alkaa lämmitä. Tällöin on olemassa korostunut riski myös sille, että tuo hakemuksen mukainen lineaarisesti nousevaksi suunniteltu toukutyömutka on jo ylärajoillaan ennen kuin pelto olisi touottavissa. Tämä pellon syväälle jäätyminen on mahdollista silloin, kun ojastosta ei pääse vesi purkautumaan riittämättömästä potentiaalierosta johtuen. Nykyisin ojastot ovat alkaneet tyhjäntyä jo helmikuun puolessa välissä, jolloin mahdolliset kiireätkin pakkasjaksot myöskään lumettomaan maahan sattuessaan eivät ole voineet tunkeutua syväälle maahan veden puuttuessa. Nyt jos vastaavissa olosuhteissa uusien lupaehtojen mukaisesti alettaisiin vasta 16.3 alkaen vedenpintaa laskea, niin routa voi tunkeutua todella lujasti ja syväälle.

Erityisen suuren haitan ja ongelman lupaehtojen muutos tekee pumpunkaisten lohkojen viljelylle. Aiemmin viljely on ollut suhteellisen ongelmaton, kun kevään tullen on voinut avata patoputken ja sulamisvedet ovat poistuneet omalla painollaan. Jo viime talvi (2019-2020) oli todella työläs, koska sateiden vuoksi järvi oli aivan ääriarjoillaan. Vettä joutui pumppaamaan paljon. Onneksi ilmat olivat niin lämpimät, ettei pumpunkäätyminen tehnyt ongelmia. Jos vesi olisi päässyt nousemaan pellolle, tai keväiset sulamisvedet seisomaan pitkään pellon pinnalla, niin nurmi tuhoutuu joko jääpoltteeseen tai hapen puutteeseen. Nyt ehdotetut kevätkuopan lievennykset - niin vedenpinnan laskun voimakkuuden, kuin etenkin sen ajankohdan myöhentämisen osalta - tekevät sen, että pelolta joutunee poikkeuksetta pumppaamaan sulamisvesiä, mitä ei ole aiemmin tarvinnut tehdä. Samoin talvikauden lämpimät jaksot järven vedenpinnan ollessa korkealla pakottavat sulamisvesien pumppaamiseen, mikä tulee olemaan haasteellista kesken pakkasjakson ja vaatii investointeja ja lisää käyttökuluja pumpun sulana- ja toimintakuntoisena pitämiseksi.

Yksinkertaisin tapa välttää nämä kaikki ongelmat olisi laskea vedenpintaa jo vuoden vaihteessa selvästi alle toukutyömutkan tason esim. uuden mittauksen tasoon +77,22 m. Koska edellä mainittu vaade on kui-

tenkin käytännössä mahdoton toteuttaa nyt esitetystä Pirkanmaan ELY-keskuksen hakemuksessa ja aiheuttaisi mittavat tappiot kansantaloudelle menetettynä hiilivapaana vesivoimana, niin vaadin kertakorvauksena pumpun sähköistys- ja lämmitysinvestointia varten 5 000 e, sekä pumpun valvonta, huoltoja käyttökuluista seuraavien 25 v ajalta 13 750 e. Summat eivät sisällä arvonlisäveroa. Johtuen nykyisestä vinoutuneesta arvostus- ja kustannusrakenteesta muistuttaja ei vaadi sadonmenetykselle arvoa.

3) Pirkkalan kalatalousalue suhtautuu myönteisesti Pyhäjärven säännöstelyn kehittämiseen tavalla, jossa luonto, kalat ja virkistyskäyttö huomioidaan hieman nykyistä paremmin. Hakijan esittämät toimet luvan tarkistamisen osalta ja niiden mahdolliset positiiviset vaikutukset ovat kuitenkin melko marginaalisia ja konkretisoituvat vain ajoittain.

Säännöstelyllä on huomattavia vaikutuksia kohdevesistöjen ekologiseen tilaan ja kalatalouteen. Suomen ympäristökeskuksen mukaan järvisäännöstelyn vesistövaikutukset tunnetaan hyvin ja vaste biologiaan on selkeä. Seuranta on kuitenkin yleensä puutteellista muiden kuin vedenkorkeusindikaattoreiden osalta. Säännöstelyiltä järviltä - kuten lupahakemuksen kohteena olevilta Vanajavedeltä ja Pyhäjärveltä – ovat yleensä puuttuneet säännöstelyn kalataloudellisten vaikutusten tarkkailuvelvoitteet. Kyseisissä vesistöissä velvoitetarkkailua on tehty teollisuuden ja taajamien jätevesipäästöjen takia.

Pyhäjärvellä merkittävin säännöstelyn hydrologinen vaikutus on ollut talvinen vedenkorkeuden lasku. Vedenkorkeuden alentaminen on siirtänyt alimpien vedenkorkeuksien esiintymisen syksystä huhtikuuhun. Vuoden alimmat vedenkorkeudet ovat pysyneet lähes ennallaan, mutta ylin havaittu tulvakerkeus on alentunut lähes 90 cm:llä. Pyhäjärven säännöstely on ns. lyhytaikaissäännöstelyä, jolloin juoksumuutosta muutetaan lyhyellä aikajänteellä vedenkorkeuden sahatessa ylös ja alas.

Säännöstelylupaan ehdotettu muutos parantaisi joinakin vuosina syyskutuisten kalojen (siika ja muikku) ja täpläravun lisääntymisedellytyksiä. Kevätkuopan loiventaminen sellaisina talvina, kun se on mahdollista lumi- ja valumatilanne huomioon ottaen, kohentaisi luultavasti jonkin verran kyseisten vesialueiden vesiekosysteemien ja eliöstön olosuhteita. Hakijan mukaan kevätkuopan lieventäminen tulisi kysymykseen vain vähälumisina vuosina. Normaali- ja runsaslumisina vuosina vesi lasketaan turvarajan alapuolelle ja syvä kevätkuoppa tehdään. Myös muut säännöstelyn haittavaikutukset jäisivät edelleen ennalleen.

Myös muita muutoksia aiheutuu kalaston elinympäristössä. Vedenpinnan tason keväinen jyrkkä lasku köyhdyttää rantavyöhykkeen pohjaeläimistöä, joka on ravintokohteena merkityksellinen monille kalalajeille ja niiden poikasille. Tutkimustulosten perusteella jo lievästi säännösteltyjen järvien pohjaeläimistö poikkeaa selkeästi vastaavasta luonnontilaisesta ja etenkin kaksivuotisen elinkierron omaavien hyönteisten toukat usein puuttuvat säännösteltyjen järvien rannoilta (Ympäristöhallinto 2020).

Pyhäjärven säännöstely vaikuttaa sekä yleisten pyynnin kohteena olevien ns. talouskalojen että muiden kalojen kantoihin. Pirkanmaan isoilla järvillä - lähinnä säännösteltyjä Pyhäjärveä ja Kyrösjärveä lukuun ottamatta - muikkukantojen tila on ollut viimeisen 10 vuoden aikana pääosin suhteellisen hyvä tai tyydyttävä. Tampereen Pyhäjärvellä muikkukanta on kuitenkin pysynyt velvoitetarkkailutietojen mukaan heikkona vuosikymmenien ajan, vaikkakin 2010-luvulla järvestä on jonkin verran kalastettu nopeasti isokokoisiksi kasvavaa muikkua, mikä kertoo järven muikkukannan olevan hyvin harva. Säännöstely voi olla mahdollinen syy tai osasy siihen, miksi Pyhäjärven muikkukanta ei ole järven vedenlaadun paranemisesta huolimatta päässyt elpymään, kuten monissa muissa järvissä on tapahtunut.

Muikun ja muiden talouskalojen - kuten siika, hauki, lahna ja made - ja niiden kalastuksen ohella säännöstely vaikuttaa lajeihin, joiden merkitys kalastukselle ja kalataloudelle on välillistä ja joiden esiintymisestä ja merkityksestä ravintoketjussa sekä kantojen vaihtelusta ollaan yleisesti varsin tietämättömiä. Esimerkiksi Inarijärvellä säännöstelyn on arvioitu heikentäneen mm. petokaloille merkityksellisen saalislajin, kymmenpiikin kantoja (Ympäristöhallinto 2020). Kymmenpiikki ei juuri nouse tarkasteluissa esille, mutta 1990-luvulla tehtyjen koenuottausten perusteella sitä esiintyy myös Pyhäjärvessä (Kolari 1998). Keväällä hyvin matalaan veteen kutevaa kuoretta sitä vastoin kalastetaan Pyhäjärvellä jonkin verran lipoilla. Kuore on erityisen merkittävää ravintoa monille petokaloille. Kalastajat ovat arvelleet, että kuoreen kudusta ainakin osa jää ajoittain kuiville Pyhäjärven säännöstelyn takia.

Säännöstely voi vaikuttaa siis negatiivisesti myös sellaisiin kalalajeihin, jotka eivät suoraan ole kalastuksen kohteena, mutta joilla voi olla huomattava merkitys kalastuksen kohteena olevien lajien kasvulle. Pyhäjärven pohjoisosan kuhien kasvunopeus on tutkimusten mukaan Pirkanmaan isojen järvien hitainta - Kyrösjärven kuhien ohella - ja kuhien kunterroin tutkituista järvistä pienin (Kolari ja Westermarck 2017). Tämä kertoo siitä, että ravintotilanne ei ole alueella optimaalinen, mihin säännöstelyllä voi olla vaikutusta.

Kevätkutuisista talouskaloista säännöstely vaikuttaa negatiivisesti etenkin haukeen. Pyhäjärven pohjoisosan haukikanta on romahtanut, koska kutualueina toimivat laaja-alaiset tulvaniityt ja saraikot jäävät keväisin kokonaan vesittämättä säännöstelyn takia. Pyhäjärven etelä- ja keski-osissa haukikanta on velvoitetarkkailujen mukaan parempi, mutta on luultavaa, että nykyisen kaltaisella säännöstelyllä on myös näillä alueilla negatiivinen vaikutus haukituotantoon. Hakija myöntää, että säännöstely on pienentänyt hauen poikastuotantoa alentamalla keväisiä vedenkorkeuksia ja kaventamalla ja nostamalla saravyöhykettä. Hakijan mukaan vedenkorkeus saraikossa hauen kutuaikana on laskennallisen tarkastelun perusteella huono Pyhäjärvellä.

Nykyisten säännöstelylupien pakottama talvinen vedenlasku aiheuttaa vesiekosysteemille myös muita ongelmia, joita on kuvattu säännöstelyä koskevissa esiselvityksissä ja PIRSKE-hankkeen raporteissa. Mm. Pyhäjärven laaja-alaisilla ja matalilla rehevävetisillä lahtialueilla huomatta-

va pinnan aleneminen alkuvuodesta aiheuttaa vedenlaatuongelmia ja heikentää näin kalojen elinolosuhteita.

Vähälumisina talvina tapahtuvan kevätkuopan loiventamisen lisäksi hakijan muutosesitykseen ei sisälly toukokuun oikaisua. Viimeksi mainitulla toimenpiteellä olisi kalataloudelle ja vesiekosysteemille positiivinen vaikutus ja se hyödyttäisi etenkin haukea ja muita kevätkutuisia kaloja. Kevättulvan puhdistava vaikutus olisi eduksi myös veden laadulle ja rantakasvustolle.

Hauki kutee järvillä keväällä jäiden lähdön jälkeen ja kutu kestää yleensä vain viikon pari. Aikaistuneiden keväiden takia jäiden lähdön aikataulu on muuttunut 2000-luvulla niin, että tyypillisesti Pyhäjärvi vapautuu jäistä jo huhtikuun puolivälin tuntumassa tai pian sen jälkeen. Tänä Vuonna Pyhäjärvi alkoi vapautua jäistä poikkeuksellisesti jo maaliskuun vaihteessa. Säännöstelyn myötä Pyhäjärven ylimmät vedenkorkeudet ovat laskeneet 87 cm (maksimi ennen vuotta 1962 NN + 78,06 m, maksimi säännöstelyjakson aikana NN + 77,19 m). Pyhäjärveltä ovat näin jääneet pois luonnontilaisissa järvissä vuosittain toistuvat keväiset vedenkorkeushuiput, jolloin vesi nousee rantaluhdille ja saraikoille, jotka ovat hauen lisääntymisen kannalta oleellisia alueita. Nykysäännöstelyssä vedenkorkeushuippu saavutetaan Pyhäjärvellä vasta kesäkuun puolivälissä, mikä on liian myöhään hauen lisääntymisen kannalta. Vaikka säännöstelyn maksimivedenkorkeus saavuttaisiin aikaisemmin heti jäiden lähdettyä, se ei ole optimaalisella tasolla hauen lisääntymisen kannalta, sillä monet luontaiset tulvaniityt sijaitsevat Pyhäjärvellä ylempänä kuin minne säännöstelijä antaa vedenpinnan nousta.

Jotta hauen lisääntymisalueet saataisiin vesitettyä, nykyistä säännöstelykäytäntöä tulisi muuttaa niin, että ylimmän vedenkorkeuden saavuttaminen ajoittuisi jäiden lähdön jälkeiseen aikaan huhti-toukokuun vaihteeseen ja vedenkorkeuden tulisi tuolloin nousta mielellään muutamaksi viikoksi jonkin verran nykyistä kesämaksimia ylemmäs, kuten on tapahtunut ennen säännöstelyn aloittamista.

Verkkojen yksikkösaaliit kuvaavat melko hyvin kalakantojen muutoksia. Velvoitetarkkailujen mukaan hauen yksikkösaalis oli Pyhäjärven pohjoisosassa Saviselkä mukaan luettuna keskimäärin 80 g/pyydysvrk vuosina 1981-1986 (Perälä 1987), eli noin 20 vuotta säännöstelyn aloittamisen jälkeen. 2000-2010-luvuilla hauen yksikkösaalis on vaihdellut Saviselällä huomattavasti, ollen pääosin välillä 30-120 g/pyydysvrk. Rajasalmen ja Tammerkosken välillä hauen yksikkösaalis on ollut tällä vuosituhannella keskimäärin noin 20 g/pyydysvrk, ja esim. 2017 se oli ainoastaan 9 g/pyydysvrk (Westermarck 2019). Saalistaso kuvastaa haukikannan olevan nykyään miltei olematon.

Säännöstelyn vaikutuksista haukikantaan myöskään Lempäälän alapuolisella osalla ei voida esittää luotettavaa arviota, koska säännöstelyn vaikutuksia kalakantoihin ei ole seurattu ennen ja jälkeen säännöstelyn aloittamisen. Lisäksi muu teollisuuden kuormitus Pyhäjärvellä on vaikuttanut kalakantoihin. Velvoitetarkkailujen mukaan haukikanta on pysynyt Toutosen alueella melko vakaana viimeisen yli 30 aikana. Yksikkösaaliit

ovat vaihdelleet tason 200 g/pyydysvrk molemmin puolin 1980-luvun lopulta aina viime vuosiin eli yksikkösaaliit ovat olleet 10-kertaiset Rajasalmi-Tammerkoski alueeseen verrattuna. Alue on rehevämpää ja siellä haulle jää enemmän lisääntymiseen sopivia alueita myös nykyisessä säännöstelykäytännössä. Säijän-Sorvanselällä hauen yksikkösaaliit ovat jääneet tällä vuosituhannella velvoitetarkkailun mukaan muutamaa poikkeusvuotta lukuun ottamatta alle sadan gramman, ja alueen haukikantaa voidaan pitää heikkona (Kivinen 2018).

Alentuneen kalatuotannon ohella säännöstely aiheuttaa kalastukselle myös muita haittoja. Piilevistä johtuva havasten liikaantuminen voimistuu kevätkuoppajuoksutusten aikaan kasvavien virtaamien ja vedenkorkeuden alenemisen seurauksena. Likaantuminen on ollut selvästi voimakainta Pyhäjärven päävirtausalueella (Vuorio 2013).

Vanajaveden alaosassa Lempäälän yläpuolisilla Liponselän ja Kortonselän alueilla sekä Pyhäjärven Hulausjärvellä lähialueineen talvinen vedenlasku tekee kalojen oleskelun ja varsinkin pyydyskalastuksen mahdottomaksi, koska jään alla on vain vähän vettä tai sitä ei ole lainkaan isojen alueiden "kuivuessa" juoksutusten takia. Lahtivesillä happi kuluu loppuun vähässä vedessä.

Pyhäjärven säännöstelystä aiheutuu hyötyä eri tahoille, joista merkittävintä on vesivoimatuotanto. Säännöstely on merkityksellinen tulvasuojelun kannalta, ja se hyödyttää myös maataloutta. Vastapainona kalatalous on kärsijän roolissa.

Vanajaveden ja Pyhäjärven nykyinen säännöstelylupa sisältää kalataloudellisen kompensatiovelvoitteen. Toisen vesistötoimikunnan päätöksen lupaehdon 17 mukaan "Hakija on vesistön kalakannan säilyttämiseksi velvollinen kustantamaan sellaisten kalalajien istuttamisen ja siinä laajuudessa kuin maataloushallituksen kalatalousosasto katsoo tarpeelliseksi". Viime aikoina velvoitetta on hoidettu luvanhaltijan eli Pirkanmaan ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle (nykyään Pohjois-Savon ELY-keskukselle) maksamana vuotuisena kalatalousmaksuna, jonka indeksitarkistettu suuruus on vuonna 2020 21 443,95 € (alv 0 %) (Jari Pelkonen, Pohjois-Savon ELY-keskus, tiedonanto 27.2.2020). Kalatalousmaksuvarat on käytetty puoliiksi kohdevesistöihin, joten Pyhäjärveen kohdistuva kompensatio on ollut noin 10 000 € vuodessa. Maksulla on istutettu vuosittain yhteensä noin 40 000 - 120 000 kpl 1-kesäistä planktonsiikaa Pyhäjärveen ja Vanajaveteen (ELY-keskus 2019). Saalistilastojen mukaan siikaa saadaan kohtalaisesti saaliiksi Pyhäjärven alueelta velvoiteistutusten ansiosta, joten kompensatiolla on saavutettu tuloksia. Hakija ei esitä luvan tarkistamisen aiheuttavan muutoksia toisen vesistötoimikunnan antamaan lupaehtoon.

Säännöstelyn todellisia kalataloudellisia vaikutuksia ei ole selvitetty Pyhäjärvellä. On mahdollista, että taloudelliset haittavaikutukset ovat huomattavasti suuremmat kuin nykyinen kompensatiotaso. Esimerkiksi yksistään hauen vuosituoannon aleneman taloudellinen arvo voi olla jopa moninkertainen säännöstelijälle määrättyyn kalakannan säilyttämiseksi maksettavaan korvaukseen verrattuna. Esimerkkilaskelmana voidaan esittää, että jos Pyhäjärven (12 161 ha) haukisaalis alenee

säännöstelyn takia 1 kg/ha, menetetään vuosittain 12 tonnin saalis. Pyhäjärvellä on useita kaupallisia kalastajia. Kun hauen keskimääräinen tuottajahinta kaupallisessa kalastuksessa on noin 2 €/kg (vuoden 2018 tieto) (Luonnonvarakeskus 2020), saadaan esimerkkilaskelmassa tuotannon menetyksen minimiarvoksi 24 000 € vuodessa, jos siis koko saalis laskettaisiin menetyksi kaupallisessa kalastuksessa. Pyhäjärven ammattikalastajien hausta saama todellinen keskihinta on edellä esitettyä minimihintaa parempi, koska osa saaliista myydään suoraan mm. ravintoloihin.

Pyhäjärvellä kalastaa vuosittain tuhansia virkistys- ja kotitarvekalastajia, joiden saama kokonaiskalansaalis on suurempi kuin kaupallisten kalastajien kalansaalis. Kotitarvekalastajan taloudenhoidon kannalta katsottuna saalishauen hinta on huomattavasti korkeampi kuin kalatukun ammattikalastajalle maksama nettohinta. Vaihtoehtona ruoaksi kalastavalle Pyhäjärven vapaa-ajankalastajalle on ostaa hauki kaupasta, jos sitä ei säännöstelyn haittavaikutusten vuoksi tule saaliiksi omista pyydyksistä. Kokonaisen hauen kilohinta kaupassa on tällä noin 10 € / kg ja haukifileen hinta noin 20€ /kg.

Alueella toimii myös kalastusmatkailuyrittäjiä. Suomen kalastusmatkailussa ylivoimaisesti merkittävin saalislaji on yleisesti ottaen hauki. Kalastusohjelmalveluyrityksen asiakasryhmälleen tarjoaman yksittäisen hauenkalastuspäivän hinta on helposti 500-1 000 €/asiakasryhmä. Vastaavasti Pyhäjärven rannalla sijaitsevalle vuokramökille ulkomailta kalastamaan saapuvan perheen maksama vuokra mökin tai muun majoituspalvelun omistajalle voi liikkua samalla tasolla. Hauenkalastusmatkailijoiden alueille tuomat kokonaistulot koostuvat myös muiden palveluiden käytöstä.

Kalatalousalue vaatii

1. Pyhäjärven ja yläpuolisen Vanajaveden säännöstelyä hoidetaan niin, että sen haittavaikutukset jäävät kalatalouden kannalta mahdollisimman pieniksi. Säännöstelyssä, sen toteutuksessa ja säännöstelykäytäntöjen jatkokehityksessä tulee huomioida kalatalouden iso merkitys.
2. Hakija kompensoi kalataloudelle aiheutuvia haittoja maksamalla vuosittain kalatalousmaksun kalatalousviranomaiselle käytettäväksi kalakantojen hoitoon. Kalatalousviranomaisen on kuultava veloitteen toteuttamisessa keskeisiä haitankärsijöitä eli vesialueiden omistajia, joita edustaa Pirkkalan kalatalousalue. Koska syvä kevätkuoppa tehdään jatkossakin normaali- ja runsaslumisina talvina, toukutyömutkaa ei aiota poistaa ja muu säännöstelykäytäntö pysyy entisenä, kompensatiotarve ei käytännössä muutu. Kompensaation tason tulee pysyä vähintäänkin entisenä ja siihen tulee tehdä tarvittavat indeksitarkistukset.
3. Luvanhaltijan tulisi selvittää toimintansa konkreettisia kalataloudellisia vaikutuksia, joita ei ole selvitetty lainkaan koko lähes 60-vuotisen lupakauden aikana. Mikäli kalataloudelliset menetykset todetaan selvityksissä suuremmiksi kuin nykyinen kompensatio, vuosittaista maksua kalakantojen säilyttämiseksi tulee korottaa vastaavasti ja tehdä muita tarvittavia toimenpiteitä haittojen minimoimiseksi ja poistamiseksi.

4. Luvanhaltijan tulee asentaa - tiedonsaannin kattavuuden varmistamiseksi - Sorvanselälle vedenkorkeusmittari, josta välittyy internetiin vallitseva vedenkorkeus.

5. Säännöstelyn kehittämisessä ja säännöstelykäytännöissä tulee huomioida jätevesien laimenemisolosuhteet. Tampereen ja sen ympäristökuntien jätevedet tullaan jatkossa käsittelemään rakenteilla olevassa Keskuspuhdistamossa ja johtamaan puhdistettuina Pyhäjärveen. Varsinkin alivirtaamatilanteissa kesällä lämpimän veden aikaan jätevesikuormitus ja siitä aiheutuvat haitat tulevat korostumaan erityisesti purkuputken suualueen tuntumassa. Pyhä- ja Näsijärven säännöstelijöiden tulee huolehtia yhdessä siitä, että Pyhäjärvestä vallitsee riittävä virtaama ongelma-aikoina, jotta jätevesien laimeneminen on tehokasta.

4) Vanajanselän ja Hämeenlinnan kalatalousalueet toteavat muistutuksessaan, että säännöstelyn vaikutus kevätkutuisiin kaloihin, kuten haukeen ja kuoreeseen vaihtelee kevään vedenkorkeuksien vuoksi. Jos vesi on matalalla hauen tai kuoreen kutuaikana, kudun onnistuminen on hyvin epävarmaa. Säännöstelyissä järvissä vedenpinta on keväällä yleensä matalalla estäen hauen ja kuoreen pääsyn niiden luontaisille kutualueille. Hauki on säännöstelyn vaikutuksille herkkä, koska se on sekä mäti- että poikasvaiheessa riippuvainen tulvarantakasvillisuudesta. Kuore puolestaan kutee rantojen mataliin sorapohjiin, joten vedenpinnan vaihtelut keväällä on erittäin haitallisia myös kuorekannoille. Poikaset kuoriutuu molemmilla lajeilla noin parin viikon kuluttua mädinlaskusta. Jos tuon kahdenviikon aikana vedenkorkeudet laskee niin kutu epäonnistuu varmuudella. Hauen poikaset kehittyvät rantamatalassa, kiinnittyneenä ruovikkoon, vielä viikosta kahteen kuoriutumisen jälkeen. Haukikantojen osalta on erittäin tärkeää, että vedenkorkeus pysyy tasaisena noin kuukauden päivät mädinlaskun jälkeen.

Vanajanselällä harjoitetaan kaupallista kalastusta, joka kohdistuu lähinnä kuhan kalastukseen. Kuore on tärkeä saaliskala kuhalle, joten vahva kuorekanta vesistöissä edesauttaa kuhakannan menestymistä vesistöissä. Lisäksi kuore ja kuha käyttää ravinnokseen Vanajanselällä esiintyvää sulkasääskentoukkaa. Runsas sulkasääskikanta on haitallinen vesistölle koska ravinnokseen sulkasääski käyttää eläinplanktonia. Näin ollen on tärkeää, että kuore- ja kuhakanta pysyy vahvana Vanajanselällä.

Lupaan tulee sisällyttää kalataloudellinen tarkkailuvelvoite ja lisäksi kalatalousmaksu kompensatiosta säännöstelyn vaikutuksesta kala- ja rapukannalle.

5) Vanajavesisäätiö

Vanajavesikeskus on tyytyväinen siitä, että säännöstelyn toteuttamista pyritään toteuttamaan vesitilanteen mahdollisimman hyvin etukäteen huomioivia käytännöillä.

Muuttuvien ilmasto-olosuhteiden mukanaan tuomat äärevät vesivuodet tulevat lisäämään kansalaiskeskustelua säännöstelystä ja sen haitoista. Tavalliset ranta-asukkaat tuntevat säännöstelyn monivaikutteisuuden ja toteuttamisen haasteet huonosti. Siksi keskustelu on jo nyt varsin kär-

kevää. Ilmastonmuutoksen mukanaan tuomat pitkään jatkuvat kuivat ja toisaalta märät jaksot tulisi ottaa huomioon suunnitelmissa mahdollisimman hyvin. Hydrologisten havaintojen tulisi olla lupahakemusasiakirjoissa esitetty mahdollisimman kattavasti koko Kokemäenjoen vesistöalueen osalta, myös yläjuoksun vesistöissä. Hydrologisten olosuhteiden tulevia kuivuus- ja tulvailmiöitä nykyisillä ja luvassa suunnitelluilla juoksutussäännöillä tulisi mallintaa esimerkiksi 20 v, 50 v ja 75 v ajanjaksoille kattavasti sekä ko. järvien että niiden ylä- ja alapuolisten vesistöosien osalta.

Vesien ekologian tilan hyvän kehittymisen kannalta ei vettä tarkoituksella kannata laskea kohti loppukesää. Vanajaveden ja Pyhäjärven kaltaisten järvien matalien ranta-alueiden umpeenkasvun hidastumisen kannalta on hyvä, jos kesäaikainen vedenpinta laskee mahdollisimman vähän. Samoin aivan rantaviivan tuntumassa pesivien vesilintujen pesimätuloksen kannalta suuret ja nopeat vaihtelut ovat haitallisia (myös jyrkkä pinnan nousu alkukesän aikana). Vanajaveden/Vanajanselän osalta tämän tyyppisiä kriittisiä matalia alueita ovat ainakin Uskilaanlahti, Saarioisjärvi sekä Ahtialanjärvi (kaikki Natura2000-verkostossa) sekä Pyhäjärven puolella Hulaus-järvi.

Vedenpinnan korkeuden on-line seuranta-asetusverkoston tulee olla kattava sekä pääreitit varrella, että yläjuoksun pienemmällä vesistöalueilla. Muutoin säännöstelijän mahdollisuudet reagoida virtaamavaihteluihin eivät perustu todelliseen tietoon. Tämä on tärkeää myös yleisön tiedontarpeen ja tiedottamisen kannalta.

Ranta-asukkaat ja mökkiläiset sekä veneilyn harrastajat tyypillisesti toivovat kesäajan suhteellisen tasaista vedenpinnan korkeutta. Säännöstellyn Vanajaveden pinnankorkeuden vaihtelut ovat selvästi pienempiä kuin osalla lähiseudun muita järviä ja kevättulvahuiput on saatu leikattua luonnontilaista matalimmiksi. Säännöstely kuitenkin vaikuttaa vesistöjen virkistyskäyttöön negatiivisesti siten, että se nopeuttaa umpeenkasvua matalilla ranta-alueilla mm. parantamalla suurten ilmaversoisten vesikasvien kasvuedellytyksiä. Tämä koskee myös vesistöalueellamme harmillisen runsaana ja laajalle levinneen haitallisen vesikasvilajin, isosorsimon, kasvua. Siksi tässä vaiheessa tulisi arvioida myös säännöstelymuutoksen kustannusvaikutukset Vanajaveden-Pyhäjärven ranta-alueiden kunnostustarpeisiin edes suuruusluokkatasolla. Näin voitaisiin arvioida esimerkiksi vesivoiman tuotannon ja ranta-alueiden kunnostustarpeiden kustannusvaikutuksia.

Prosessissa ja hakemusaineistoissa olisi ollut hyvä esittää hankkeen vaikutuksia maantieteellisesti laajemmalle alueelle, erityisesti ylävirran suuntaan.

6) Hulauden osakaskunta, Säijän kalastuskunta, Hauralan osakaskunta, Ylämäen-Rikalan osakaskunta; Kirkonkylän Onkemäen osakaskunta, Hämeenlinnan Navigaatioseura ry, Toijalan Moottorivenekerho ry, Nokian veneilijät ry, Lempäälän-Vesilahden Pursiseura ry, Hulauden vesialueen kunnostusyhdistys ry, Koskikellujat, Lempäälän ympäristönsuojeluyhdistys LYSY ry yhdessä 16 muun muistuttajan kanssa ovat yhteenvetona vaatineet, että Länsi- ja Sisä-

Suomen aluehallintoviraston muutoshakemuksen lupaa ei tule myöntää hakijoiden esittämien puutteellisten tietojen sekä keskeneräisen valmistelun vuoksi. Muutoshakemus ei täytä vesilain 587/2011 vaatimuksia.

1. Lupahakemukset käsitellään vesilain nojalla. Asiassa on otettava huomioon muidenkin, lupapäätökseen vaikuttavien keskeisten tässä esitettyjen säädösten vaatimukset. Säännöstelyn tulee perustua lakisääteisiin lupaehtoihin, jotka toisaalta joustavoittavat arkipäivän säännöstelyn toteutusta ja samalla painottavat aikaisempaa selkeämmin nykyisiä ympäristö-, virkistys- ja suojeluarvoja.

- Laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004 ja 272/2011)
- Asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)
- Ympäristönsuojelulaki (527/2014)
- Ympäristönsuojeluasetus (713/2014)
- Täydennettävänä parhaillaan oleva laki tulvariskien hallinnasta (620/2010)
- Asetus tulvariskien hallinnasta (659/2010)
- Luonnonsuojelulaki (1096/1996)
- Luonnonsuojeluasetus (160/1997)
- Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994)
- Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005).

2. Hakemuksissa esitetyt muutokset eivät ole vähäisiä eivätkä ne kohdistu pelkästään kevätkuopan poistoon/loiventamiseen. Hakijat ovat em. lisäksi esittäneet vähäisin perustein tai perustelematta uutta vesirajan määrittämistä ja korkeusjärjestelmän muutosta. Vesirajan määrittämisen osalta vaikutusten arvioinnit puuttuvat kokonaan.

3. Säännöstelyn kokonaisuuden hallitsemiseksi ja vaikutusten arvioimiseksi tulee lupaehdot ja määräykset käsitellä koko vuosijaksolta eikä rajata muutoksia vain kevätkuopan poistoon/loiventamiseen 16.3--16.4 ajalta. Uudistamisessa on otettava huomioon koko Kokemäenjoen vesistöalue. Tässä muistutuksessa olevat rajat ja arvot on esitetty Pyhäjärven osalta, mutta vastaavat asiat on otettava huomioon Näsijärveä koskevan lupahakemuksen käsittelyssä, koska Näsijärven säännöstely vaikuttaa suoraan Pyhäjärven vedenkorkeuksiin ja säännöstelyyn

4. Vuosien saatossa vedenkorkeudet ovat vesistössä pudonneet. Vettä on juoksutettu Kokemäenjokeen enemmän kuin sitä on luontaisesti muodostunut. Tämä sekä säännöstelyn haitalliset vaikutukset, puutteelliset ja keskeneräiset selvitykset sekä vanhentuneet nykyiset luvat (myös voimalaitosluvat) ja niihin liittyvät vanhentuneet selvitykset edellyttävät, että ennen lupien myöntämistä on laadittava uudet, nykytilannetta vastaavat, koko Kokemäenjoen vesistöä koskevat padotus- ja juoksutus selvitykset (vesilaki 587/2011 18 luku 3 a §). Niiden pohjalta on määritettävä uudet säännöstelyn ylä- ja alarajat koko vuosijaksolle sekä padotus- ja juoksutusmääräykset, joiden perusteella myös voimalaitosten luvat on uudelleen käsiteltävä. Edelleen Vanajaveden, kuten myös muiden vesistöalueen luvat, määräykset, minimijuoksutustasot sekä lyhytaikaisäännöstelyn ohjeet on tarkastettava laadittavien selvi-

tysten perusteella. Energian tuotanto on sopeutettava luontaisesti muodostuvan vesimäärän mukaan.

5. Hakemuksissa esitetyt säännöstelyn ylä- ja alarajat tulee hylätä (paitisi esitetyn kevätkuopan loivennuksen osalta). Säännöstelyn ylärajat tulee muuttaa siten, että kevätkuopan loivennuksen lisäksi nykyinen ns. toukokuu- ja kesäkuu- poistetaan ja ns. syysalennus 1.8 - 1.12. poistetaan. Pyhäjärvellä säännöstelyn ylärajan tulee olla vähintään nykyisen kesäaikaisen säännöstelyrajan 15.6 - 1.8. tasolla (NN +77.15) mahdollisimman nopeasti hakemuksessa esitetyn kevätkuopan loivennuksen jälkeen. Korkeus on pidettävä samalla tasolla kesä-, kevät- ja syyskauden koko vuosijaksolla (poislukien kevätkuopan ajankohta).

6. Säännöstelyn alarajat tulee nostaa tasolle, joka estää nykyisen säännöstelyn haitalliset vaikutukset. Tämän tulee perustua riittäviin selvityksiin. Haittoja ovat mm. latvavesien kuivuminen, haitat virkistyskäytölle, järviluonnolle ja kalastukselle sekä elinkeinotoiminnoille.

7. Lähdeaineistosta puuttuu keskeinen valmistelumateriaali, tiivistelmä ”PIRSKE-Pirkanmaan keskeisten järvien säännöstelyjen kehittäminen, Säännöstelysuositusten päivittäminen 2015 - 2016”. Asiakirjassa esitetyt viranomaisten toteamat ja kirjaamat asiat ja niistä johtuvat luvatut jatkomenettelyt on otettava huomioon lupakäsittelyssä.

8. Pyhäjärven lupahakemuksesta puuttuvat karttarajauksista vesistöön kuuluvat Heinälahti (Akaan ja Vesilahden kuntien alueella) sekä Vesilahden Kirkkolahti. Alueet on sisällytettävä Pyhäjärven lupahakemukseen.

9) Viranomaisten on huolehdittava siitä, että koko vesistöalueella säännöstelyn vaikutukset arvioidaan ja esitetään riittävät, konkreettiset toimenpiteet säännöstelyhaittojen minimoimiseksi ELY-keskusten lakisääteisissä toimenpideohjelmissä. Toimenpideohjelmia päivitetään parhailaan tulevalle jaksolle vuoteen 2022- 2027. Koko vesistöalueella on myös tehtävä riittävät arvioinnit ympäristövaikutuksista. Aiemmin tehty Varsinais-Suomen ELY-keskuksen YVA-päätös on tässä yhteydessä käsiteltävä uudelleen. Vaikutusten arviointi tulee laajentaa muiden ympäristöarvojen lisäksi myös kuivuusriskien hallintaan koko vesistöalueelle. Päätös on tehty väärin perustein, koska päätöksessä ei ole noudatettu YVA-asetuksen 6 §:n mukaisia vaatimuksia (virtaamat ylittävät 20 m³/s). Vaikutukset kevätkuopan loivennuksen vuoksi ulottuvat pidemmälle ajalle kevät- ja kesäkauteen etenkin kuivina jaksoina koko vesistöalueella. Päätöksessä on virheellisesti mainittu, ettei vesirajaa muuteta. Rajoja ollaan kuitenkin määrittämässä molemmille järville. Arvioinnissa on otettava huomioon kaikki vesistöalueen NATURA-alueet, kuten Ahtialanjärvi, Lempäälä.

10. Mikäli vedenkorkeudet edelleen laskevat säännöstelyn vuoksi, vesistöalueen omistajat sekä muut asianosaiset katsovat oikeudekseen vaatia lakisääteisiä korvauksia haitoista (vesilaki 587/2011).

11. Vesialueen rajaa ei saa määrittää hakijoiden esittämien perusteiden mukaisesti. Vesiraja ei saa määräytyä nykyisen ylimmän säännöstelyrajan alapuolelle (Pyhäjärvi NN +77,15).

12. Vedenkorkeuksien seuraamiseksi koko vesistöalueella on asennettava riittävä määrä luotettavia, jatkuvatoimisia mittalaitteita. Seurantatietojen tulee olla kaikkien saatavissa reaaliaikaisesti, eikä korkeusjärjestelmän muutos saa vaikuttaa siten, että vedenkorkeudet edelleen alenevät. Hakemuksiin ei ole sisällytetty koko vesistöaluetta, joten ei ole havaittavissa, missä yläpuolisten vesistöalueiden mittapisteet sijaitsevat. Hakemukset ovat tältä osin puutteelliset.

13. Tiedottamisen on oltava avointa ja asianmukaista. Tätä varten on laadittava tiedostussuunnitelma. Asianosaisten kuuleminen säännöstelyn kehittämisessä ja muussa asiaan liittyvässä on oltava avointa ja asianosaisten vaikuttamismahdollisuudet on turvattava. Valmisteluvaiheessa ei ole otettu kansalaisten ja eri sidosryhmien mielipiteitä huomioon. Lisäksi Pirske tiivistelmässä on esitetty, että prosessissa sovelletaan SOVA-lakia. Näin ei ole toimittu, joten valmistelussa on menetelty virheellisesti.

Muistuttaja on perustellut vaatimustaan muun muassa seuraavasti:

Noin 60 vuotta vanhat lupaehdot ja määräykset on laadittu sen aikaisen tilanteen mukaan ja tuolloin kasvavan teollisuuden energian tarpeisiin. Virkistys- ja luontoarvot ovat nousseet keskiöön ja viimeisimpänä ilmastomuutoksen nousu ykköshaasteeksi. Teollisuuden päästöt on vaadittu hallintaan ympäristöluvista jo lukuisia kertoja kiristynein säädöksin. Samoin on käynyt kuntien ja yksityisten jätevesille ja viimeksi maa- ja metsätaloudelle. Ilmastomuutos vaikuttaa jo suoraan vesitalouteen. Nyt on aika päivittää myös vesivoimatuotannon luvat ja määräykset sekä käytännöt nykysäädösten vaatimusten tasolle.

Säätövoimatarvetta hallitaan myös yhä lisääntyvällä tuulivoimalla. Tällä hetkellä kuitenkin vesivoimayhtiöt optimoivat tuotantoansa vanhentuneiden lupapäätösten turvin. Täysin toisenlaisiin tarpeisiin ja olosuhteisiin aikanaan hyväksytyt lupaehdot, ohjeet ja määräykset tulee päivittää nykytilanteeseen.

Kokemäenjoen vesistössä on useita voimalaitoksia, joiden toiminta on luvanvaraista ja sidottu mm. padotus- ja juoksutusmääräyksiin. Viranomaisten tulee lisäksi varautua poikkeustilanteisiin. Tavoitteena tulee kuitenkin olla eri intressitahojen tarpeiden yhteen sovittaminen koko vesistöalueella olosuhteissa, jotka eivät edellytä poikkeustoimia ja ovat ns. ”arkipäivän säännöstelyä”. Hakemuksissa esitetty kevätkuopan poisto/loivennus koetaan positiivisena toimenpiteenä tähän suuntaan.

Ilmastomuutoksen ennakointi, energian joustavan käytön vaatimus sekä tulvariskien hallinta ovat hakijoiden painopisteinä säännöstelyluopien tarkistamisessa, koska se on rajattu vain kevätkuopan osalle. Ei ole olemassa perusteluja sille, että käsitellään vain säännöstelykokonaisuuden muutamia osia (kevätkuopan poistoa/loivennusta ja vesirajan määrittämistä Pyhä- ja Näsijärvelle sekä korkeusjärjestelmän muutosta

näiden lisäksi Vanajavedelle) ja jatketaan säännöstelytoimia vanhojen rajojen puitteissa muuna aikana kuin kevätkuopan osalta. Luvat on käsiteltävä ja tarkasteltava kattaen koko vuosijakso sekä koko Kokemäenjoen vesistöalue.

Säännöstelylupien ehdot tulee tarkastaa 60-vuoden aikana muuttuneen/uudistuneen lainsäädännön mukaisiksi. Säännöstelyn tulee perustua lakisääteisiin lupaehtoihin, jotka toisaalta joustavoittavat arkipäivän säännöstelyn toteutusta ja samalla painottavat aikaisempaa selkeämmin nykyisiä ympäristö-, virkistys- ja suojeluarvoja.

Pitkällä aikavälillä, nykyisenkin säännöstelyn aikana, vesistöissä vedenkorkeudet ovat pudonneet. Ilmastomuutoksen sekä liiallisten juoksu- tusten vuoksi olemme tilanteessa, jossa järviemme vesitilavuudet ovat vähitellen pienentyneet. Hakijat eivät ole valmistelussa huomioineet tätä vedenkorkeuksien pitkäaikaista alenemista. Suuntaus tulee jatkumaan, ellei veden liialliseen juoksuuttamiseen puututa koko vuosijaksolla. Hakemusten lähtötiedot ja perusteet ovat puutteelliset.

Vuoden 2014 alusta voimaan tullut vesilain muutos sisältää kehittämistavoitteen tulva- ja kuivuusriskien hallitsemiseksi vesilain keinoin. Tätä tavoitetta ei ole otettu huomioon lupahakemuksen valmistelussa koko vesistöalueen osalta. Pirske-hankkeen tiivistelmässä on esitetty mm. nyt huomiotta jätetyt, yksilöidyt asiat, kuten kuivuus- ja tulvariskien hallinta sekä padotus- ja juoksu- tusselvitysten laatiminen koko Kokemäenjoen vesistön osalta.

Valmistelussa ei ole noudatettu vesilain velvoitteita riittävien selvitysten laatimiseksi koko vesistöalueella (vesilaki 587/2011), koska tavoitteena on ollut saada nopea päätös tulvariskien hallitsemiseksi Kokemäenjoessa kevään tilanteessa sekä samalla optimoida energiantuotantoa Vanhojen rajojen sisään on luotu lisäksi haitallisia säännöstelysuosituksia, joilla ei ole oikeusvaikutuksia.

Vesirajan määrittäminen

Vesirajaa ollaan määrittämässä vanhojen luparajojen perusteella, jolloin raja asetuisi hakemuksessa esitetyin laskennallisin perustein nykyisen säännöstelyn ylärajan (Pyhäjärvellä NN +77.15 -> - 7 cm) alapuolelle. Hakemuksessa on kuitenkin esitetty osittain ristiriitaisia lukuja mm. korkeusjärjestelmien välillä (Pyhäjärvi, 7.4 Vesirajan määrittäminen). Hakemuksessa esitetyt tiedot ja laskelmat eivät ole täysin luotettavia ja ymmärrettäviä.

Vesirajan määrittäminen ei ole perusteltua ja hyväksyttävää. Raja tulee käytännössä ohjaamaan vedenkorkeuden pysyvää tilaa tavoitellusta ylärajasta alaspäin. Tämän lisäksi ELY-keskus ohjaa pudottamaan vedenkorkeuksia jo kesäkuun lopusta syksyä kohden soveltamalla haitallista säännöstelysuositusta. Vedenkorkeudet putoavat myös lyhytaikais- säännöstelystä (voimatalous) johtuen. Kaikki nämä tekijät vaikuttavat siihen, että virkistyskäyttäjällä vedenkorkeudet tulevat keskimääräisesti yhä alenemaan. On otettava myös huomioon se, että vedenkorkeudet ovat pudonneet pitkällä aikavälillä. Näillä kaikilla toimilla heikennetään

edelleen vesistön tilaa etenkin tyydyttävässä ja välttävissä tilassa olevissa vesistön osissa sekä matalissa vesistön osissa. Ne eivät edistä nykyisäädösten mukaisia vaatimuksia vesien hyvän tilan saavuttamisesta.

Mataliin vesiin kohdistuvat ongelmat ovat viranomaisten tiedossa jo heidän omien selvitystensä perusteella. Muutosesitykset eivät siis ole vaikutuksiltaan vähäisiä, kuten hakija esittää. Vesirajojen määrääminen Pyhä- ja Näsijärvelle tulee hylätä perusteettomina ja haitallisina.

Säännöstelyn ohjaus

Säännöstelysuositusten perusteella ja niiden soveltamisella ohjataan alentamaan kesäaikaisia vedenkorkeuksia jo kesäkuun lopusta alkaen ja säilyttämään ”toukomutka”, jolloin vedenkorkeudet ovat alhaalla 15.6. saakka. Edelleen syysjaksoon kohdistuva vedenkorkeuden alentaminen ohjataan aloittamaan jo kesäkuun aikana ja viimeistään 1.8. alkaen eli parhaaseen virkistyskäyttö- ja elinkeinojen harjoittamisen aikaan. Virkistyskäyttöaika jatkuu ainakin lokakuun loppuun. Kesäaikaiset hyvät korkeudet ovat siis mahdollisia järviolueilla korkeintaan noin kaksi viikkoa. Säännöstelysuosituksessa on esitetty suositukset kesän vedenkorkeuksien alarajoiksi Pirkanmaan keskeisillä järvillä. Pyhäjärvellä raja asettuu lähes kokonaan alueelle, jossa vedenkorkeus ei alimmillaankaan ole koskaan ollut, mitä ei voida hyväksyä.

Sateet tai kuivuusjaksot eivät enää kohdistu välttämättä vain tiettyyn vuoden aikaan. Siten säännöstelytoimet vanhojen, väljien rajojen puitteissa vaikuttavat osaltaan vesien laadun heikkenemiseen. Kasvillisuus ja runsaat leväkukinnot lisääntyvät. Mikäli tämä suunnan sallitaan jatkuvan, kysymykseen tulee säännöstelyhaittojen korvaaminen vesialueen omistajille ja muille asianosaisille.

Kevään, kesän ja syksyn vedenkorkeuksien alenemisesta, säännöstelystä ja haitallisista säännöstelysuosituksesta sekä vesirajan määräämisestä aiheutuvia haittoja ei ole arvioitu, vaikka em. ajankohtiin kohdistuu lupahakemuksissa muutoksia. Jo siksi ne on otettava mukaan ja tämän vuoksi säännöstelyrajat tulee käsitellä koko vuotta koskevana kokonaisuutena ja vaikutukset arvioitava kokonaisvaltaisesti. Muutoshakemukset eivät täytä vesilain vaatimuksia. Riittäviä, kokonaisvaltaisia selvityksiä ei ole tehty.

Kevätkuopan poiston jälkeen, sekä muiden säännöstelyyn (myös lyhytaikaissäännöstelyyn, vesirajan määrääminen) kohdistuvien toimenpiteiden vuoksi muutokset eivät ole merkitykseltään vähäisiä. Luparajojen muuttamiseen vain hakemuksessa mainitun säädöksen (VL 3 luvun 23 §) nojalla ei ole perusteita. Hakijoiden esittämät muutokset koskevat myös mm. vesialueiden omistajien, asukkaiden, elinkeinoharjoittajien jne. oikeutta ja etua. Hakemuksissa on kuitenkin huomioitu vain voimatalouden edut sekä Kokemäenjoen tulvariskien hallinta.

Hakemuksessa esitetty menettely vesirajan määräämiseksi (*säännöstelylupien muuttamiseen ei sovelleta vesilain 6 lukua keskivedenkorkeuden pysyvistä muuttamisesta, vaan vaikutuksia tarkastellaan vesialu-*

een rajan näkökulmasta) ei ole hyväksyttävä. Raja on määritetty vanhojen luparajojen perusteella, mikä tulee alentamaan edelleen vedenkorkeuksia. Vesirajan määrittäminen tulee hylätä perusteettomana ja haitallisten vaikutusten vuoksi.

Vedenkorkeuksien nosto keväällä

Hakijoiden mukaan säännöstelyn lupamuutoksissa on otettava huomioon vaikutukset mm. kevätkylvöihin, joihin voi kohdistua haittaa, jos nykyistä kesäajan säännöstelyrajaa alempana oleva yläraja ylitettäisiin (ns. toukomutkan poisto). Tämä osoittaa, että tarkoituksena on edelleen pudottaa jo vuosien saatossa laskeneita vedenkorkeuksia, mitä ei missään tapauksessa saa hyväksyä. Haitat ovat merkittäviä etenkin matalissa ja rehevissä järvien osissa. Hakijan tulee välittömästi ryhtyä toimenpiteisiin, joilla kevätkuopan jälkeen vedenkorkeus saadaan nopeasti kesäkorkeuteen, sekä niihin toimenpiteisiin viranomaisena, joilla maataloustoiminnan ympäristövaikutuksia vesistöjen läheisyydessä vähennetään.

Ilmatieteen laitoksen mukaan kevät on aikaistunut noin kuukaudella. Ilmastonmuutoksen vaikutuksesta kevätkylvöjen aloittaminen aikaisemmin on mahdollista. Maanviljelijöiden näkemyksen mukaan kevätkylvöt ovat alueella yhä useammin tehty jo toukokuun alkuun mennessä. Hakijan esittämistä vettyivistä alueista osa on tällä hetkellä muussa kuin viljelykäytössä. Lisäksi käytössä on suojakaistoja, suojapumppauksia jne.

Viranomaisen hyväksyy alhaiset vedenkorkeudet ilman riittäviä selvityksiä ja perustelee asiaa mm. aikataulu- ja kustannussyillä. Tämä todetaan mm. ELY-keskuksen tiedotteessa 2018: ”Esiselvitysvaiheessa tarkasteltiin myös mahdollisuutta nostaa toukokuun ylintä sallittua vedenkorkeuden ylärajaa samalle tasolle kuin mitä se on kesällä. Tästä aiheutuu kuitenkin järvien rannoille oleville viljelyalueille vettymistä ja siten haittaa viljelylle. Näin suurten järvien vettymishaittojen laskeminen tilakohtaisesti ja sopiminen maanomistajien kanssa kompensatiosta olisi nostanut kustannuksia tuntuvasti ja hidastanut hakemuksen valmistamista. ” Vedenkorkeutta siis voidaan laskea ja viranomaisen/hakijat katsovat, ettei siitä aiheudu mitään haittaa. Vedenkorkeutta ei sen sijaan voida nostaa edes virkistyskäyttöaikana voimassa olevien ylärajojen tasolle viranomaisten/hakijoiden omien arvioiden ja riittämättömien selvitysten vuoksi?

Pirkanmaan ELY-keskus on kuitenkin suullisesti maininnut yleisötilaisuudessa 7.10.2019 Pyhäjärven osalta, että ns. toukomutkan poistoa tullaan jatkossa ehkä harkitsemaan. Hakija on siis havainnut kevätikäisen vedenkorkeuden negatiiviset vaikutukset mm. virkistyskäytölle ja elinkeinotoiminnoille, mutta ei ota sitä hakemuksessa huomioon, vaikka asia on esitetty myös säännöstelusuosituksissa.

YVA-arviointi ja Natura-alueet

Asiassa on otettava huomioon, että YVA-asetuksen mukaiset virtaamajarat (20 m³/s) ylittyvät. Lisäksi sekä Pyhä- että Näsijärvelle ollaan määrittämässä vesirajaa. YVA-päätös on tehty mm. yllä mainituista syistä

väärin annetuin lähtötiedoin ja perustein. Edelleen asiassa ei kuultu kaikkia asianosaisia. Lausuntoa on pyydetty vain ELY-keskuksen etukäteen valitsemilta tahoilta eli kunnilta, jotka sijaitsevat Kokemäenjoen varrella sekä lisäksi Tampereen kaupungilta. Virheellisin perustein tehty YVA-päätös on käsiteltävä uudelleen lupahakemuksen käsittelyn yhteydessä. On huolehdittava, että laaditaan riittävät selvitykset ja arvioinnit koko vesistöalueelta, mukaan lukien Natura-alueet.

Kevätkuopan loiventamisen/poistamisen vaikutukset

Hakijat ovat esittäneet, että kevätkuopan loiventamisen vuoksi vesistön virkistyskäyttökorkeus saavutetaan etenkin vähälumisina vuosina nykyistä aiemmin. Säännöstelymuutoksen vuoksi vähälumisina vuosina vedenkorkeudet olisivat siten nykyistä korkeammalla keväällä ja kesällä. Näin ei kuitenkaan ole. Todellisuudessa vähälumisina talvina sulamisvesiä ei loppukevääksi riitä, minkä vuoksi vedenkorkeuden nostaminen vaikeutuu. Tästä aiheutuu turhaa haittaa vesiluonnolle ja virkistyskäytölle. Voimalaitostoiminta jatkuu ja vettä juoksetetaan vanhojen luparajojen puitteissa, jolloin järvien pinnat pysyvät kesäaikaan alhaalla, mikä korostuu huomattavasti etenkin kuivina jaksoina. Vettä ei saa juoksettaa järviolueilta Kokemäenjokeen enempää kuin sitä luontaisesti muodostuu, mikä pitää asian käsittelyssä ottaa huomioon.

Muistutuksessa mainitaan valmisteluvaiheessa laadittuja säännöstelysuosituksia. Esimerkiksi suositus 2: *Nostetaan kevättulvan jälkeen vedenkorkeudet nopeasti ylös*. Tätä suositusta ei kuitenkaan haluta soveltaa, koska ELY-keskus ei ole tehnyt riittäviä selvityksiä. Asiaa perustellaan mm. peltojen vettymishaitoilla. Vedenkorkeus pidetään tästä syystä 15.6. saakka kesäkorkeutta alempana eikä luparajaa tältä osin haluta muuttaa. Vedenkorkeuksia on jo pudotettu pitkällä aikavälillä.

PIRSKE-hanke sekä Pirske-raportti ja Esiselvitys

Viranomaisen/hakija on varautunut erityisesti säädösten mukaisesti Kokemäenjoen tulvariskien hallintaan, mutta kuivuuteen varautumista ja siihen liittyvää vaikutusten arviointia ei Kokemäenjoen yläpuolisella vesistöosuudella eikä muilla jokeen liittyvillä vesistöosilla ole lupahakemuksissa esitetty. Lähtökohtana on ollut, ettei vanhentuneita luparajoja aiota muuttaa kuin kevätkuopan osalta. On tuotettu tietoa, jota on hyödynnetty vain vapaaehtoisesti noudatettavien suositusten laatimiseen, joista osan vaikutukset vesistössä ovat jopa kielteisiä.

PIRSKE-hankkeessa on todettu mm. seuraavaa: ”Pirkanmaan ELY-keskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen ja Varsinais-Suomen ja Hämeen ELY-keskusten yhteistyönä on tarkoitus tarkastella Kokemäenjoen vesistöalueen keskeisiä säännöstelyjä ja etsiä keinot vastata paremmin nykyisiin tarpeisiin ja ilmaston muuttumiseen.” Hakijat eivät kuitenkaan ole esittäneet nyt vireillä olevissa hakemuksissa olevien selvitystensä perusteella toimenpiteitä koko Kokemäenjoen vesistöalueelle eivätkä ole esittäneet riittäviä selvityksiä kuivuuden aiheuttamista ongelmista, vaikka vesilaki myös niin edellyttää. Keinot ovat rajoittuneet vapaaehtoisesti noudatettavien suositusten laatimiseen. Luparajoja

muutetaan vain osittain, mikä ei vastaa edellä asetettuja Pirskehankkeen tavoitteita.

Lupahakemuksista ei ilmene, miten keskeinen muu nykylainsäädäntö on otettu huomioon kuten mm. vesienhoidon järjestämiseen liittyvät tavoitteet ja toimenpiteet.

Padotus- ja juoksutusselvitys kohdistuu pääasiassa vain Kokemäenjoen osuuteen eikä koko vesistöalueeseen.

Kuuleminen ja tiedottaminen

ELY-keskus ei ole valmisteluvaiheen kuulemisessa ottanut huomioon asianosaisten mielipiteitä ja kannanottoja, vaan jatkoi valmistelua Kokemäenjoen tulvariskien hallinnan ja voimatalouden näkökulmasta. Mielipiteet kohdistuivat pääasiassa järvien vedenkorkeuksien nostamiseen heti keväästä ja korkeuksien pitämiseen ylhäällä koko virkistyskäyttöajan, säännöstelystä johtuviin ympäristöhaittoihin jne. Vastauksissa ja yleisötilaisuuksissa on lähes yksinomaan tuotu esiin, että vedet ovat liian alhaalla koko vesistössä ja että tarve on saada vedet pysyvästi korkeammalle. Lisäksi esiselvitysvaiheessa esitetyistä säännöstelymuutosten vaihtoehtoista on valittu suoraan valmistelijoiden toimesta se vaihtoehto, joka on helpoimmin toteuttavissa mahdollisimman vähäisillä luparajojen muuttamisella (vain kevätkuoppa). PIRSKE-hankkeessa kuitenkin jo esitettiin, että säännöstelyn kehittämisessä sovelletaan SOVALakia. Näin ei siis ole menetelty.

Lupiin tulee sisällyttää tiedotussuunnitelma, jonka perusteella viranomaiset huolehtivat asianmukaisesta tiedottamisesta ja vuorovaikutuksesta. Riittävän ja luotettavan mittaustiedon turvaamiseksi on koko vesistöalueelle asennettava riittävä määrä jatkuvatoimisia mittalaitteistoja. Riittävän seurannan pohjalta on myös mahdollisuus kehittää esim. vene liikenteen ja veneilijöiden käyttöön N2000-järjestelmän mukainen reaaliaikainen vedenkorkeuden seurantajärjestelmä.

Myös asetettujen työryhmien työskentelystä ja päätöksistä tulee olla tiedot helposti saatavilla (tulvatyöryhmä, säännöstelyyn liittyvät työryhmät, vesienhoitoon liittyvät työryhmät jne.) Työryhmät tulee nimetä siten, että jäsenet edustavat kattavasti koko Kokemäenjoen vesistöaluetta, mikä ei nyt ole toteutunut.

Pyhäjärven lupahakemuksesta puuttuvat karttarajauksista vesistöön kuuluvat Heinälahti (Akaan ja Vesilahden kuntien alueella) sekä Vesilahden Kirkkolahti. Alueet on sisällytettävä lupahakemukseen. Heinälahti ja Kirkkolahti ovat Hulus- ja Manterejärven tavoin Pyhäjärven matalimpia osia, joihin säännöstelyhaitat sekä vedenkorkeuksien pitkäaikainen ja edelleen jatkuva vedenkorkeuksien alentaminen eniten vaikuttavat, kuten myös muualla vastaavilla matalilla alueilla koko vesistössä. Alueet kasvavat vähitellen umpeen ja vaativat jatkuvaa kasvillisuuden poistoa. Lisäksi näissä osissa esiintyy runsaita leväkasvustoja. Alueet on ELY-keskus jo aiemmin sisällyttänyt vesienhoitolain mukaisesti Pyhäjärveen kuuluviksi ja on jo siksi otettava mukaan. Matalimmat osat ovat jo tuolloin alle 1 m Manterejärvässä, Hulusjärvässä ja Kirkkolah-

della. Nyt on nähtävissä, mitä korkeuksien pudottaminen pitkällä aikavälillä on todella vaikuttanut ja vaikuttaa näissä järvenosissa. Nämä osat kasvavat vähitellen umpeen, mikäli sallitaan vedenkorkeuksien jatkuva alentaminen. Vesienhoitoon liittyvien säädösten mukaisesti vesistöt tulee kuitenkin saattaa hyvään tilaan viimeistään 2027 mennessä. Näitä haitallisia vaikutuksia ei ole hakemuksissa otettu huomioon, vaikka mm. vesirajan määrittäminen aiheuttaa ongelmia erityisesti virkistyskäyttäjälle. Näitä ongelmia ei ole hakemuksissa käsitelty.

Pyhäjärvi sekä erityisesti Kuokkalankoski / Herralanvuolle ovat laajalti matalaa ja karikkoista aluetta. Matalat alueet vesistössä sekä koskialueet ovat erityisen haavoittuvia vedenpinnan laskulle. Vedenlaatu ja ympäristö kärsivät korkeuden alentamisesta ja siten kosken ja koko Pyhäjärven ja vieläpä Vanajan virkistysarvot, kuten kalastuksen, veneilyn, venematkailun ja muun kansalaisille tärkeän kesänvieton käyttöarvot heikkenevät. Kymmenen sentinkin vedenpinnan lasku johtaa vesikasvien leviämiseen järven lahtialueilla ja ilmastonmuutoksen myötä lämpenevä ilmasto pahentaa ongelmia, mikä näkyy mm. sinileväkasvustoina. Matalissa vesistön osissa on jo havaittu lisäksi mm. haitallista vieraslajia isosorsimoa. Se hyötyy matalista kesäkorkeuksista ja toisaalta nopeista virtaamamuutoksista (lyhytaikaissäännöstely), sillä nopeat pinnan korkeudenmuutokset irrottavat kasvia kasvupaikoiltaan ja se pääsee leviämään uusille alueille. Mataluus helpottaa sen juurtumista uudelle paikalle ja kasvuston leviämistä kohteessa. Suositus kesän alenevasta vedenkorkeudesta, jota perusteellaan mm. kasvuston olosuhteiden parantamisella, on täysin ristiriidassa todellisen tilanteen kanssa.

Kalojen kutuaikana ja lintujen pesintäaikana ongelmat ovat selkeästi havaittavissa. Pelkkä kevätkuopan loivennus ei paranna tilannetta, lyhytaikaissäännöstelyn haitat ovat myös merkittäviä, esim. rantojen eroosio lisääntyy ja veden laatu heikkenee.

Pyhäjärvi ja Kuokkalan koskialueet ovat Suomen toiseksi suurimman talous-, asutus ja virkistysaluekeskuksen keskellä. Virkistysarvojen tulee olla täysin ensiarvoisia päätettäessä järvien vedenpinnan tasoista ja säännöstelystä nyt ja tulevaisuudessa.

Säännöstelyn myötä, ja jo paljon ennen sitä koskia avaamalla, on vedenpintoja rajusti laskettu (n. 90 cm), mikä on otettava huomioon, kun pohditaan vedenpintojen luontaista vaihtelua. Mikäli luontaista vesien tilaa tavoitellaan, tulisi kevätkorkeuksia ennemminkin nostaa. Vanhoihin korkeuksiin ja kevättulviin ei luonnollisestikaan ole paluuta. Matalilla vesillä sitä ei tule paikata laskemalla vedenkorkeuksia entisestään syksyä kohden. Viranomaisen on vastauksessaan 31.8.2018 ilmoittanut, että alenevalla vedenkorkeudella pyritään ohjaamaan säännöstelyä mahdollisimman lähelle luonnontilaa. Miten ja miksi säännöstelyaltaassa, jossa korkeudet saattavat vaihdella nopeasti jopa vuorokauden sisällä useasti viikon aikana (n. 20 cm) tavoitellaan luonnontilaa?

Energiantuotanto tulee sopeuttaa Kokemäenjoessa ja Tammerkoskessa muodostuvan vesimäärän mukaan. Vettä ei saa juoksuttaa enempää kuin sitä luontaisesti muodostuu.

Kasvillisuuden leviämistä ei saa edesauttaa nyt tavoitteena olevalla kesäaikaisella vedenpintojen alentamisella. Pyhäjärvi on jo muutettu säännöstelyaltaaksi ja järven matalimmat osat ovat kasvamassa vähitellen umpeen, mikä vaatii jatkuvia toimenpiteitä kuten kasvuston poistoa ja ruoppaamista.

Luontoarvot tulee suhteuttaa alueen asukkaiden virkistyskäyttötarpeisiin. Järvien veden laadun parantamiseen tulee panostaa vesienhoitolain velvoitteiden mukaisesti eikä saa heikentää lisää nykyisten kaltaisilla säännöstelytoimilla. Vesienhoitolain mukaan takaraja vesien hyvän tilan saavuttamiseksi on v. 2027. Säännöstelyn kielteisten vaikutusten tunnistaminen ja toimenpiteet niistä aiheutuvien haittojen poistamiseksi on otettava huomioon paitsi vesienhoidon toimenpideohjelmissa myös käytännössä viranomaistenkin työssä. Vesienhoitoon liittyvien säädösten vaatimukset on valmistelussa jätetty huomioimatta.

Muistutus sisältää seuraavat liitteet:

Liite 1 PIRSKE - Pirkanmaan keskeisten järvien säännöstelyjen kehittäminen

Liite 2: Hakemuksen sijaintikartta: Pyhäjärvi ja Vanajavesi, lisättävät järvi-alueet

Liite 3: Varsinais-Suomen ELY keskuksen YVA- päätökset v. 2017

Liite 4: Pirkanmaan ELY-keskuksen tiedote 27.11.2018

Liite 5: Pirkanmaan ELY-keskus 31.5.2010 Esiselvitys, Hulauden vesialueen kunnostus Akaa, Lempäälä ja Vesilahti

Liite 6: Pirkanmaan ELY-keskuksen vastaus 31.8.2018 tiedusteluun Pyhäjärven kesäaikaisista vedenkorkeuksista

Liitteet 7 ja 8: Vesilahden Kirkkolahti sekä Hulauden, Mantereen ja Heinalahden vesistöalue merikartat 1955

Liite 9: Pirkanmaan kansanedustajien kirjallinen kysymys 8.11.2019

Liite 10: Maa- ja metsätalousministeri Jari Lepän vastaus 28.11.2019

Liite 11: Esitys säännöstelyluvut

Liite 12: Pirkanmaa vesienhoidon toimenpideohjelma 2016–2021

Liite 13: Tulvatyöryhmä Pirkanmaa

HAKIJAN SELITYS

Luvan haltija ilmoittaa selityksessään vastaavansa sellaisiin kannanotoihin ja huomautuksiin, joihin luvan haltija näkee tarvetta antaa tarkennuksia tai täydentää hakemusta. Käsittelyn ulkopuolelle jätetyt kannanotot ovat lisätietoa tai eivät liity muutoshakemukseen. Hämeen ELY-keskus, Hämeen liitto, Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaisen, Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom), Metsähallitus, Nokian kaupunki, Pirkanmaan ELY-keskus, Tampereen kaupunki, Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue, Valkeakosken kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Varsinais-Suomen ELY-keskus ja Väylävirastot ovat antaneet lausunnot, joihin hakija ei näe tarvetta vastineen antamiseksi.

Lausunnot

Vesilahden kunnan rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo lausunnossaan, että lupamääräystä kevätkuopasta tulisi täydentää siten, että

alueellisen vesiarvon lisäksi huomioitaisiin myös maaperän kuivuus (pohjaveden pinnankorkeus).

Lempäälän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnossa kysytään, huomioidaanko hakemuksessa lumen vesiarvon lisäksi muitakin hydrologisia tekijöitä kevätkuoppaa koskevaa lupamääräystä tarkasteltaessa.

Hakijan vastine

Lumen vesiarvo on mitattava tai helposti arvioitava hydrologinen muuttuja, joka antaa hyvän pohjan kevättulvan arvioimiseksi. Sellaiset vuodet, jolloin lumen vesiarvo on suuri, mutta tulvariski pieni, ovat erittäin harvinaisia. Näihinkin tilanteisiin vastataan suurimmalta osin mahdollistamalla vedenkorkeuden jättämisen turvarajan yläpuolelle, kun sulaminen alkaa aikaisin. Kevään edetessä pitkälle ja lumen vesiarvojen ollessa suuria, tulvariski kasvaa, jolloin tarve turvarajan alittamiselle on perusteltua.

Valkeakosken kaupunginhallitus toteaa lausunnossaan, että hakemuksen sivuilla 5 ja 34 esitetyt kiintopisteet ovat päinvastoin.

Hakijan vastine

Hakija toimittaa liitteenä päivitetyn kartan, joihin korjaukset on tehty.

Kalatalousviranomaisen on lausunnossaan todennut: 1) Hakemus ei poista kalataloudellisia haittoja, hakemuksella muuteta säännöstelyn periaatteita eikä kysymyksessä ole lyhytaikainen poikkeus nykyisestä lupamääräyksestä. 2) Kalatalousviranomaisen jatkaa lausunnossaan, että hakemuksen mukaan vedenkorkeus alenee huhtikuussa, mistä on haittaa kevätkuituisten kalalajien poikastuotannolle. 3) Taustaselvitysten perusteella säännöstelystä aiheutuu haittaa erityisesti kevätkuituisten kalalajien ja siian sekä ravun poikastuotannolle. Säännöstelyn kalataloudellisia vaikutuksia tulisi tarkkailla ja haittoja tulisi kompensoida asianmukaisella kalatalousmaksulla. Lausunnonantaja toteaa, että luvan saajan tulee maksaa Pohjois-Savon ELY-keskukselle kalatalousmaksua 21 500 euroa vuodessa käytettäväksi Tampereen Pyhäjärven ja Vanajaveden säännöstelyn yleiselle kalataloudelle aiheuttamien haittojen vähentämiseen.

Hakijan vastine

1) Hakijan näkemyksen mukaan hakemus vaikuttaa lupaehtoihin vain lyhyen jakson vuodesta eikä se koske kaikkia vuosia vaan vain sellaisia vuosia, joiden aikana lumikertymä jää vähäiseksi. Hakemuksessa on osoitettu, että muutos vähentää nyky säännöstelystä aiheutuvia haittoja eikä muutoksella kosketa toisen oikeuteen tai etuteen. Tästä syystä hakija näkee, että muutos on vähäinen ja se tulisi käsitellä vesilain 3 luvun 23 §:n mukaisesti.

2) Mahdollinen vedenkorkeuden alenema huhtikuussa olisi teoreettinen ja olisi suurimmillaan muutamia senttimetrejä, mistä syystä hakija ei näe siitä aiheutuvan haittaa. Tähän tilanteeseen johtava tilanne olisi erittäin poikkeuksellinen.

3) Esitetty tarkistus lupaehtoihin tulee verrata nykyisiin voimassa oleviin lupaehtoihin. Uudet lupaehdot eivät heikennä vaan parantavat kalaston

ja kalatalouden tilaa. Lupavelvollinen osallistuu jo nykyisin säännöstelyn haittojen kompensoimiseen maksulla, joka oli vuonna 2020 suuruudeltaan 21 443,50 €. Maksun suuruus on sidottu indeksiin. Hakija esittää, että nykykäytäntö jatkuu.

Muistutukset

Hulauden osakaskunta ja allekirjoittajat ovat muistutuksessaan todeneet: 1) Hakemuksesta puuttuvat karttarajauksista vesistöön kuuluvat Heinälampi (Akaan ja Vesilahden kuntien alueella) sekä Vesilahden Kirkkojärvi. 2) Vesirajan määrittämisen osalta vaikutusten arvioinnit puuttuvat kokonaan. 3) Vedenkorkeuksien seuraamiseksi koko vesistöalueella on asennettava riittävä määrä luotettavia, jatkuvatoimisia mittalaitteita ja seurantietojen tulee olla saatavissa reaaliaikaisesti. Muistuttaja toteaa, että yläpuolisten vesistöalueiden mittapistet puuttuvat. 4) Hakemuksessa ei ole otettu kaikkia säädöksiä huomioon ja että hakemus perustuu vaillinaisiin tutkimuksiin. Yhteenvedon muistutuksen tekijät vaativat, että lupamuutos ei tule myöntää hakijan esittämien puutteellisten tietojen sekä keskeneräisen valmistelun vuoksi.

Hakijan vastine

1) Hakija on täydentänyt kartat ja lähettää ne vastineen liitteenä. 2) Vesialueen rajan määrittäminen ei vaikuta rannanomistajien oikeuksiin eikä siksi ole tarvetta vaikutusten arvioinnille. 3) Hakijan näkemyksen mukaan nykyiset vedenkorkeuden havaintoasemat antavat riittävästi tietoa Pyhäjärven vedenkorkeuksista. Pyhäjärven yläpuolisten vesistöalueiden havaintoasemat eivät liity hakemukseen. 4) Muistutuksessa esitetyt vaatimukset eivät edellä mainittuja kohtia lukuun ottamatta koske vireillä olevaa hakemusta, vaan ne koskevat yleisesti viranomaisen toimintaa ja sen oikeudellisuutta. Tästä syystä hakija näkee, että muistutuksen mukaiset vaatimukset tulisi saattaa oikeusasiamiehen käsiteltäväksi. Hakija toteaa, että hakemus on laadittu vesilain ja vesitalousasetuksen vaatimusten mukaisesti. Hakija toteaa, että muistuttajan vaatimukset eivät liity hakemukseen, ja esittää, että ne tulee hylätä.

Vanajavesikeskus on muistutuksessaan esittänyt, että säännöstelymuutoksen kustannusvaikutukset Vanajaveden-Pyhäjärven ranta-alueiden kunnostustarpeisiin tulisi arvioida edes suuruusluokkatasolla. Lisäksi muistuttaja esittää, että prosessissa ja hakemusaineistoissa olisi ollut hyvä esittää hankkeen vaikutuksia maantieteellisesti laajemmalle alueelle, erityisesti ylävirran suuntaan.

Hakijan vastine

Lupamuutos ei heikennä ranta-alueita, mistä syystä hakija esittää, että muutoksen kustannusvaikutukset ranta-alueiden kunnostustarpeisiin ei ole tarpeen arvioida. Hakemuksessa on esitetty perustelut vaikutusalueen rajaamiseksi. Pyhäjärven säännöstelyluvan tarkistaminen ei aiheuta vaikutuksia Vanajavedellä tai sen yläpuolisilla alueilla.

Mikko Hoppu on muistutuksessaan todennut, että esitetty muutos heikentää peltomaan kuivatusta ja lisää routimista. Muutoksen vuoksi pumppausta joudutaan lisäämään vedenpinnan ollessa korkealla. Pumppauksen ajoittuminen talveen lisää käyttökuluja pumpun sulana-

ja toimintakykyisenä pitämiseksi. Muistuttaja vaatii näihin syihin vedoten kertakorvauksena pumpun sähköistys- ja lämmitysinvestointia varten 5 000 euroa sekä pumpun valvonta, huolto ja käyttökuluista seuraavien 25 vuoden ajalta 13 750 euroa (ALV 0%). Lopuksi muistuttaja toteaa, ettei vaadi korvausta sadonmenetykselle.

Hakijan vastine

Hakija on saanut Pirkanmaan ELY-keskuksen E-vastualueen maatalovalvonnalta konsultointiapua. Neuvottelun perusteella hakija esittää seuraavat näkökantansa.

Suurin osa muistuttajan esittämässä kiinteistössä olevista pelloista on säännöstelyn ylärajan yläpuolella eikä niiden tilanne muutu nykyisestä. Muistuttaja ei ole yksilöinyt, mille peltolohkoille syntyy lisäpumpppauksen tarvetta ja mihin laskelmiin korvausvaatimukset perustuvat. Hakijan näkemyksen mukaan mahdollinen routaantumisen parantaa savimaan mururakennetta ja nopeuttaa pellon kuivumista. Turvemailla roudan vaikutus on vähäinen kuivatuskyvyn näkökulmasta.

Muistuttajan mainitseman kiinteistön pelloista suurimmassa osassa viljellään nurmea, jonka satoon hakemuksen mukainen muutos ei vaikuta. Ne pellon osat, joissa ei viljellä nurmea, viljellään kevätiljaa. Niiden kokonaispinta-ala vuoden 2018 peltolohkokisterin ja korkeusmalliaineiston perusteella on 3,35 ha. Näistä pellonosista 54 % (1,8 ha) pinta-alasta on toukotyömutkan alimman korkeuden ($N_{2000}+77,52$ m) alapuolella, eikä näiden peltojen kantavuus ja kuivatuskyky ole riittävä nykytilanteessakaan. Muutos ei heikennä olennaisesti tämän pelto-osan tilannetta. Hakija ei näe tarvetta talviaikaiselle lisäpumpppaukselle.

Hakijan näkemyksen mukaan muistuttajan esittämä vähäluminen ja kylmä talvi on todennäköisyydeltään erittäin harvinainen. Toisaalta vähälumisina ja kuivina talvina korkeampi vedenkorkeus voi parantaa selvästi viljelymaan tuottoa. Hakija esittää, että muistuttajan korvausvaatimukset hylätään.

Pirkkalan kalatalousalue on muistutuksessaan esittänyt: 1) Säännöstelyn todellisia kalataloudellisia vaikutuksia ei ole selvitetty Pyhäjärvellä. Muistuttaja vaatii, että hakija kompensoi kalataloudelle aiheutuvia haittoja maksamalla vuosittain kalatalousmaksun kalatalousviranomaiselle käytettäväksi kalakantojen hoitoon. Kompensaation tason tulee pysyä vähintäänkin entisenä ja siihen tulee tehdä tarvittavat indeksitarkistukset. Muistuttaja vaatii lisäksi, että luvanhaltija selvittää toimintansa konkreettisia kalataloudellisia vaikutuksia, joita ei ole selvitetty lainkaan koko lähes 60-vuotisen lupakauden aikana. 2) Luvanhaltijaa vaaditaan asentamaan tiedonsaannin kattavuuden varmistamiseksi Sorvanselälle vedenkorkeusmittari, josta välittyy internetiin vallitseva vedenkorkeus.

Vanajanselän ja Hämeenlinnan kalatalousalueet ovat muistutuksessaan vaatineet: 1) Lupaun tulee lisätä kalataloudellisen tarkkailuvelvoite sekä kalatalousmaksu kompensationsa säännöstelyn vaikutuksesta kala- ja rapukannalle.

Hakijan vastine

1) Pirkkalan, Vanajanselän ja Hämeenlinnan kalatalousalueiden muistutusten kohtaan 1 on annettu yhteinen vastine: Esitetty tarkistus lupaehtoihin tulee verrata nykyisiin voimassa oleviin lupaehtoihin. Uudet lupaehdot eivät heikennä vaan parantavat kalaston ja kalatalouden tilaa. Lupavelvollinen osallistuu jo nykyisin säännöstelyn haittojen kompensoimiseen maksulla, joka oli vuonna 2020 suuruudeltaan 21 443,50 €. Maksun suuruus on sidottu indeksiin. Hakija esittää, että nykykäytäntö jatkuu.

2) Vedenkorkeuden havainnot ovat jo nyt saatavilla ympäristöhallinnon internet-sivuilla. Näppilän havaintoaseman lisäksi vedenkorkeutta havaitaan voimalaitoksen Nokian havaintoasemalla. Vedenkorkeuden ero nykyisen Näppilän havaintoaseman ja Sorvanselän välillä on hyvin vähäinen, minkä vuoksi havaintoaseman lisääminen Sorvanselälle ei anna lisäarvoa.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Asiaratkaisu

Aluehallintovirasto muuttaa toisen vesistötoimikunnan päätöksellään 13.1.1958 tie- ja vesihallitukselle Vanajaveden ja Pyhäjärven vedenjuoksun säännöstelyyn myöntämän luvan lupamääräyksiä 10, 11 ja 27. Säännöstelyrajat on kuvattu tämän päätöksen kaavioliitteenä.

Aluehallintovirasto määrää Pyhäjärven vesialueen rajaksi maata vasten korkeuden $N_{2000} +77,62$ m Toutosenselän (Näppilän) havaintoasemalla.

Muilta osin on edelleen voimassa toisen vesistötoimikunnan 13.1.1958 tie- ja vesihallitukselle myöntämä lupa Vanajaveden ja Pyhäjärven vedenjuoksun säännöstelyyn.

Muutos ei aiheuta korvattavaa edunmenetystä.

Muutetut lupamääräykset

Muutetut lupamääräykset 10, 11 ja 27 kuuluvat kokonaisuudessaan seuraavasti (muutokset alleviivattu):

10) Vanajaveden vedenjuoksua on säännösteltävä Lempäälän säännöstelykanavan sulkuporteilla sekä Herralanvirran ja Mierolanvirran padoilla siten, -ettei vedenkorkeus tuulista tai muista tilapäisistä häiriöistä johtuvia lyhytaikaisia poikkeuksia lukuunottamatta ylitä Konhon havaintoasemalla säännöstelyn ylärajaa, jota kuvaavan murtoviivan taitepisteet ovat:

1.1.	<u>N_{2000}</u> +80,08 m
16.1.	<u>N_{2000}</u> +80,08 m
16.2.	<u>N_{2000}</u> +79,98 m
1.6.	<u>N_{2000}</u> +79,98 m
16.6.	<u>N_{2000}</u> +80,08 m
1.8.	<u>N_{2000}</u> +80,08 m
1.10.	<u>N_{2000}</u> +79,88 m
1.11.	<u>N_{2000}</u> +79,88 m
1.12.	<u>N_{2000}</u> +80,08 m
31.12.	<u>N_{2000}</u> +80,08 m, eikä

Hämeenlinnan havaintoasemalla huhtikuun 16 päivän ja kesäkuun 1 päivän välisenä aikana korkeutta $N_{2000} + 80,11$ m.

- ettei vedenkorkeus laivaliikennekautena, kuitenkin aikaisintaan toukokuun 16 päivästä ja enintään marraskuun 15 päivään, alita Konhon havaintoasemalla korkeutta $N_{2000} + 79,29$ m eikä muuna aikana vuotta mainitulla asteikolla korkeutta $N_{2000} + 78,28$ m, eikä Hämeenlinnan havaintoasemalla milloinkaan korkeutta $N_{2000} + 78,66$ m.

-ettei juoksutus Herralanvirran padosta ylitä $90 \text{ m}^3/\text{s}$ eikä alita $19 \text{ m}^3/\text{s}$, mikäli viimeksi mainittu on mahdollista alittamatta säännöstelyn alarajaa;

-että uittoaikana Herralanvirran padosta juoksutetaan, uittajain niin vaatiessa, uiton tarpeiden mukaan säännöstellen vesimäärää, jonka vuorokausikeskiarvo on vähintään $40 \text{ m}^3/\text{s}$ tai, milloin luonnonvarainen vesimäärä olisi jäänyt mainittua määrää pienemmäksi, keskimäärin vuorokaudessa vähintään luonnonvarainen vesimäärä, mikäli se on mahdollista alittamatta laivaliikennekauden alarajaa;

-että milloin vedenkorkeus on säännöstelyn ylärajalla, säännöstelyaltaasta juoksutetaan vähintään edellisen vuorokauden tulovesimäärä sekä tulovesimäärän ollessa kasvussa lisäksi edellisen vuorokauden havaittua kasvua vastaava lisäys, kaikkiaan ei kuitenkaan enempää kuin keskimäärin $180 \text{ m}^3/\text{s}$ vuorokaudessa; sekä

-että jos säännöstelyaltaan vedenpinta tulovesimäärän noustessa yli $180 \text{ m}^3/\text{s}$ ylittää säännöstelyn ylärajan, altaasta juoksutettavan vesimäärän vuorokausikeskiarvoa lisätään $25 \text{ m}^3/\text{s}$ joka vuorokausi siihen saakka, kunnes vedenpinnan nousu lakkaa, ja suurinta juoksutusta jatketaan, kunnes vedenkorkeus jälleen saavuttaa säännöstelyn ylärajan.

11) Pyhäjärven vedenjuoksua on säännösteltävä Melon voimalaitoksella siten,

-ettei vedenkorkeus tuulista tai muista tilapäisistä häiriöistä johtuvia lyhytaikaisia poikkeuksia lukuunottamatta eri vuodenaikoina ylitä Toutosenselän (Näppilä) havaintoasemalla säännöstelyn ylärajaa, jota kuvaavan murtoviivan taitepisteet ovat:

1.1.	$N_{2000} + 77,67$ m
<u>16.3.</u>	<u>$N_{2000} + 77,67$ m</u>
<u>16.4.</u>	<u>$N_{2000} + 77,52$ m</u>
1.5.	$N_{2000} + 77,52$ m
16.6.	$N_{2000} + 77,67$ m
1.8.	$N_{2000} + 77,67$ m
1.10.	$N_{2000} + 77,52$ m
1.11.	$N_{2000} + 77,52$ m
1.12.	$N_{2000} + 77,67$ m
31.12.	$N_{2000} + 77,67$ m, eikä

alita Toutosenselän (Näppilä) havaintoasemalla laivaliikennekautena, kuitenkin aikaisintaan toukokuun 16 päivästä ja enintään marraskuun 15 päivään korkeutta $N_{2000} + 77,12$ m eikä muuna aikana vuotta korkeutta $N_{2000} + 76,12$ m.

-että uittoaikana juoksutetaan Pyhäjärvestä Kokemäenjokeen uittajain niin vaatiessa vähintään 100 m³/s tai milloin säännöstelemätön vesimäärä, jolla tarkoitetaan sitä vesimäärää, mikä purkautuisi Pyhäjärvestä ennen tämän luvan myöntämistä voimassa olevaa Melon voimalaitoksen juoksutussäätöä noudatettaessa, olisi jäänyt mainittua 100 m³/s pienemmäksi, vähintään edellä sanottua säännöstelemätöntä vesimäärää, mikäli se on mahdollista alittamatta laivaliikennekauden alarajan;

-että mikäli valtion ympäristöhallinnon laatimien ennakoarvioiden mukaan helmikuun lopussa valuma-alueen alueellinen vesiarvo on keväällä suurimmillaan 90 mm tai suurempi, tulee vedenkorkeus laskea Touhosenselän (Näppilä) havaintoasemalla maaliskuun loppuun mennessä turvarajan $N_{2000} +76,82$ m alapuolelle. Turvarajaa ei tarvitse alittaa, jos lumien sulaminen alkaa maaliskuussa.

-että luvan saajan tulee yhteistoiminnassa tulvariskien hallinnasta vastaavan viranomaisen ja valtion valvontaviranomaisen kanssa määritellä kussakin tapauksessa erikseen se ajankohta, jolloin vedenpintaa saadaan keväällä vallitseva kokonaistilanne huomioon ottaen ryhtyä nostamaan turvarajan yläpuolelle, sekä se ajankohta, jolloin virtaama tulee pienentää Kokemäenjoen hyydetulvariskin vähentämiseksi.

-että milloin vedenkorkeus on säännöstelyn ylärajalla, säännöstelyaltaasta juoksutetaan vähintään edellisen vuorokauden tulovesimäärä sekä tulovesimäärän ollessa kasvussa lisäksi edellisen vuorokauden havaittua kasvua vastaava lisäys, kaikkiaan ei kuitenkaan enempää kuin 370 m³/s; sekä

-että jos säännöstelyaltaan vedenpinta tulovesimäärän noustessa yli 370 m³/s ylittää säännöstelyn ylärajan, altaasta juoksutettavan vesimäärän suuruutta lisätään 25 m³/s joka vuorokausi siksi, kunnes vedenpinnan nousu lakkaa, ja suurinta juoksutusta jatketaan, kunnes vedenkorkeus jälleen saavuttaa säännöstelyn ylärajan.

27) Tässä päätöksessä mainitut korkeudet on verrattava Vanajaveden säännöstelyaltaassa ja Vanajaveden lasku-uomissa Valkiakosken ala-asteikon 35:28 0-pisteen korkeuteen $P-7,259 = N_{2000} +77,65$ m sekä Pyhäjärven säännöstelyaltaassa ja Nokian virran yläjuoksulla Lempään ala-asteikon 35:34 0-pisteen korkeuteen $P-6,581 = N_{2000} +75,10$ m.

Perustelut

Lupamääräysten 10,11 ja 27 muuttaminen

Luvanhaltija voi vesilain 3 luvun 23 §:n mukaan hakea vesilain lupaviranomaiselta muutosta lupamääräyksiin, jos lupamääräysten muuttaminen on tarkoituksenmukaista. Muuttamisen edellytys on, että muutos on merkitykseltään vähäinen eikä se sanottavasti koske toisen oikeutta tai etua.

Pakollisen kevätkuopan poistaminen lupamääräyksistä mahdollistaa säännöstelyn haitattomamman toteuttaminen sellaisina vuosina, kun vesitilanne poikkeaa tavanomaisesta. Luvan haltijalle on myönnetty vas-

taavia poikkeuslupia kevätkuopan muutokselle 7.2.2019 ja 6.2.2020. Toteutetut poikkeavat säännöstelyt kevätkuopan muutoksessa eivät ole aiheuttaneet haittoja. Vähälumisina vuosina vedenkorkeuden nostaminen keskimääräisiin kevään vedenkorkeuksiin on nykyisin usein vaikeutunut. Toukokuun mutkan säilyttämisellä varmistetaan, että maataloudelle ei aiheudu vettymishaittaa. Muutos parantaa Kokemäenjoen hyydetulvien hallintamahdollisuuksia.

Aluehallintovirasto on muuttanut Pyhäjärven säännöstelyä koskevia lupamääräyksiä 10, 11 ja 27 hakijan esityksen mukaisesti. Muutettujen lupamääräysten mukaan kevätkuoppaa loivennetaan sellaisina vuosina, kun vesitilanne antaa siihen mahdollisuuden. Tavanomaisina ja runsaslumisina vuosina vedenkorkeus lasketaan talven ja kevään aikana uuden turvarajan alapuolelle. Turvarajalla varmistetaan riittävä varautuminen kevättulviin. Muutokset vedenkorkeuksiin kohdistuvat vain osalle vuotta ja suurimmillaan muutokset ovat 30–40 cm.

Muutetut lupamääräykset mahdollistavat, että kun lumen vesiarvot ovat selvästi keskimääräistä pienempiä, voidaan vedenkorkeuksia pitää koko talven nykyistä korkeammalla. Pyhäjärven vedenkorkeus tulevassa tilanteessa tammi-kesäkuun välisenä aikana on keskimäärin 21–22 cm nykytilannetta korkeammalla.

Vesialueen rajan määrittäminen

Pyhäjärven ja Vanajaveden vedenjuoksun säännöstelyyn 13.1.1958 myönnettyssä luvassa ei ollut määrätty vesialueen rajaa maata vasten. Luvan haltija on hakenut vesialueen rajan määrittämistä. Vesilain 18 luvun 18 §:n mukaan, jos vesialueen rajaa maata vasten on vesistön säännöstelyn aiheuttaman vedenkorkeuksien vaihtelun vuoksi vaikea määrätä, lupaviranomainen voi määrätä, missä vesialueen rajan on katsottava kulkevan. Vesirajaa määrättäessä on vesilain 18 luvun 18 §:n 2 momentin mukaan otettava huomioon säännöstelyn aikaisten sallittujen ylimpien vedenkorkeuksien ajankohta ja pysyvyys.

Aluehallintovirasto toteaa, että vesialueen rajan määrittäminen yksiselitteisesti selkeyttää vesilain ja muun lainsäädännön mukaisia tulkintoja.

Pyhäjärven vesialueen rajaa maata vasten on vaikea määrittää säännöstelystä aiheutuvan vedenkorkeuksien vaihtelun vuoksi. Pyhäjärvellä ylimpien sallittujen vedenkorkeuksien keskiarvo Toutosenselän asemalla kasvukauden aikana (1.5.–31.10.) on $N_{2000} +77,62$ m.

Korkeusjärjestelmän päivittäminen

Säännöstelyluvan korkeusjärjestelmä on päivitetty NN-järjestelmästä nykyisin yleisesti käytettävään N_{2000} -järjestelmään. Korkeusjärjestelmän muutos ei vaikuta vedenkorkeuksiin. Aluehallintovirasto on hyväksynyt luvan haltijan esittämät NN- ja N_{2000} -järjestelmien erot, jotka perustuvat maanmittauslaitoksen määrittämiin maankohoamisen aiheuttamiin muutoksiin.

Vaikutusarviot

Vaikutukset kiinteistöihin, kaavoitukseen, kulttuuriperintöön, maa- ja metsätalouteen sekä vesistön virkistyskäyttöön

Vesialueen raja ja säännöstelyn ylin yläraja eivät muutu. Vedenkorkeuden nousua tapahtuu pääasiassa kevään alimmissa vedenkorkeuksissa. Lupamääräyksen muuttamisesta ei aiheudu maa-alueen muuttamista vesialueeksi tai vettymistä. Säännöstelylupien muutoksen ja vesialueen rajan määrittämisen myötä ei ole tarvetta tietojen merkitsemiseksi kiinteistötietojärjestelmään (VL 17:5) eikä kiinteistötoimitukselle (VL 17:6). Suunnitellusta säännöstelyn muutoksesta tai vesirajan määrittämisestä ei aiheudu korvattavaa rantatilojen pinta-alan pienentymistä eikä muutoksista aiheudu negatiivista vaikutusta kiinteistöjen arvoon. Muutokset eivät vaikuta myöskään kaavoitukseen tai kulttuuriperintökohteisiin.

Virkistyskäytön kannalta suotuista vedenkorkeus saavutetaan kevätkuopan loiventamisen seurauksena etenkin vähälumisina vuosina nykyistä nopeammin. Erityisesti sellaisina keväinä, jolloin sulaminen tapahtuu aikaisin, vedenkorkeus voidaan nostaa kesäkorkeudelle huomattavasti nykyistä aiemmin.

Merkittäviä vaikutuksia maa- tai metsätalouden harjoittamiseen ei muutoksista aiheudu. Säännöstelyn yläraja ei muutu toukotöiden aikaan (ns. toukutyömutka). Tulvakorkeudet eivät nouse nykyisestä. Kasvukauden ajalle ei tehdä muutosta säännöstelyrajoihin. Muutokset ylipäänsäkin tapahtuvat nykyisin esiintyvien vedenkorkeuden vaihteluiden sisällä.

Vaikutukset säännöstelyyn, vesitaloushankkeisiin ja patoturvallisuuteen

Kevätkuopan poisto antaa mahdollisuuden joustavaan säännöstelyyn. Esimerkiksi sellaisina vuosina, jolloin lumikertymä on pieni, vedenkorkeutta ei tarvitse turhaan laskea alas kevättulviin varautumiseksi.

Vaikutukset vesitaloushankkeisiin ja patoturvallisuuteen eivät muutu nykyisestä, sillä suurimmat ja pienimmät virtaamat alapuolisiin vesistöihin eivät muutu.

Lupamääräysten muuttaminen ei vaikuta lyhytaikaisiin säännöstelyyn, minimijuoksutukseen tai maksimijuoksutukseen eikä kesä- tai syysaikaiseen säännöstelyyn.

Vaikutukset kalatalouteen

Kevätkuoppa pienenee nykyisestä etenkin tavanomaista vähälumisempina talvina. Kevätkuopan poistaminen tai loiventaminen helpottaa vedenkorkeuden nostamista keväällä. Aikaisempi vedenkorkeuden nousu edistää rantakasvillisuuden vyöhykkeisyyttä. Myös kalasto hyötyy aikaisemmasta vedenkorkeuden noususta, sillä syvä kevätkuoppa lisää riskiä syys- ja kevätkuoppaisten kalojen mädin jäätymiselle ja sille, että hauen lisääntymisalueet ovat keväällä kuivillaan.

Vaikutukset linnustoon

Linnustoon säännöstelyn muutos vaikuttaa myönteisesti, jos muutosten vuoksi vedenkorkeus ei enää nouse vasta huhtikuun aikana, pesinnän jo alettua.

Vaikutukset kasvilajeihin ja luontotyyppeihin sekä suojeluohjelma- ja Natura 2000 -alueisiin

Haitallisia vaikutuksia Natura-alueiden suojeltuihin luonnonarvioihin ei arvioida olevan, eikä Natura 2000 -alueiden osalta ole tarvetta luonnon-suojelulain 65 §:n mukaiselle vaikutusten arvioinnille.

Yhteenveto

Lupamääräysten 10,11 ja 27 muutoksista ei aiheudu aluehallintoviraston arvion mukaan haitallisia vaikutuksia. Muutoksilla ei ole vaikutusta vesienhoitosuunnitelman tai tulvariskien hallintasuunnitelman tavoitteiden saavuttamiseen eikä patoturvallisuuteen tai luontoarvoihin. Kevätkuopan loiventamisen seurauksena saavutetaan virkistyskäytön kannalta suotuisa vedenkorkeus etenkin vähälumisina vuosina nykyistä aiemmin, joten hanke parantaa vesistön virkistyskäyttöarvoa. Korkeusjärjestelmän muutos ei vaikuta vedenkorkeuksiin.

Lupamääräysten muuttamisesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä.

Hanke ei sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua. Muutokset ovat merkitykseltään vähäisiä, eivätkä ne sanottavasti koske toisten oikeutta tai etua ja siten lupamääräysten muuttaminen on mahdollista vesilain 3 luvun 23 §:n nojalla.

Sovelletut säännökset

Vesilain 3 luvun 4 § ja 23 § ja 18 luvun 18 §
Laki tulvariskien hallinnasta
Luonnonsuojelulaki
Laki vesien ja merenhoidon järjestämisestä

Lausuntoihin ja muistutuksiin vastaaminen

Aluehallintovirasto on ottanut lausunnot ja muistutukset huomioon lupapäätöksestä ja perusteluista ilmi käyvällä tavalla.

Aluehallintovirasto vastaa, että luvan haltija on hakemuksellaan hakenut vähäistä ja haitallisia vaikutuksia pienentävää muutosta säännöstelyn lupamääräyksiin. Tässä yhteydessä aluehallintovirasto ei voi käsitellä muita lainvoimaiseen säännöstelyyn liittyviä muutosvaatimuksia tai määrätä luvan haltijalle uusia velvoitteita, jotka eivät liity haetun muutoksen vaikutuksiin.

Aluehallintovirasto toteaa, että kalatalousviranomainen perustelee vaatimuksiaan tarkkailuvelvoitteesta ja kalatalousmaksusta lainvoimaisen säännöstelyn vaikutuksilla. Sen velvoitteiden muuttamisesta säädetään vesilain 19 luvussa (9 § ja 10 §). Muuttamisvaatimus tulee tehdä hake-

muksella aluehallintovirastoon vesilaisissa säädetyllä tavalla. Hakemuksen voi tehdä esimerkiksi valtion valvontaviranomainen.

Lempäälän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen muistutukseen, joka koskee turvarajan vaikutusta matalien vesialueiden vedenkorkeuksiin, aluehallintovirasto toteaa, muutos helpottaa erityisesti kesäaikaisen vedenkorkeuden saavuttamista. Turvarajaa sovelletaan vain sellaisina vuosina, kun sulamisvesiä on arvioiden mukaan riittävästi kesäaikaisen vedenkorkeuden saavuttamiseksi.

Valkeakosken kaupungin muistutukseen Mallasveden vedenkorkeuksista aluehallintovirasto toteaa, että Mallasveden korkeudet määräytyvät Valkeakosken säännöstelyluvan mukaisesti.

Vesilahden ympäristöviranomaisen vaatimukseen lupamääräysten täydentämiseen aluehallintovirasto vastaa, että säännöstelijöillä ja viranomaisilla on käytössään vesistömallijärjestelmä, joka ottaa huomioon myös maaperän vesivarastot ja edelleen, että vesilaki velvoittaa käyttämään kaikkea saatavilla olevaa tietoa säännöstelyä suunniteltaessa. Kuitenkin lumiarvolle annettu ehto katsotaan yksiselitteiseksi ja riittäväksi määritteeksi turvarajaa määrättäessä.

Kuokkalan-Kuljun osakaskunnan muistutukseen koskien Kuokkalankoskien virtaamaa, aluehallintovirasto toteaa, että muutoksia tai suosituksia ei voida vesilain mukaan käsitellä tämän hakemuksen yhteydessä.

Kiinteistön Hulppo 922-405-6-21 omistajan korvausvaatimukseen aluehallintovirasto vastaa, että säännöstelymuutoksella vaikutetaan vain tavanomaisesta poikkeaviin talviin, eikä toukutyömutkaa muuteta. Kuivatuspumppaamisen tarpeen ei arvioida lisääntyvän nykyisestä.

Pirkkalan kalatalousalueen vaatimukseen Sorvanselälle asennettavaan vedenkorkeusmittariin, aluehallintovirasto toteaa, että vaadittua veloitetta ei voida perustella tämän säännöstelymuutoksen aiheuttamilla vaikutuksilla.

Hulauden osakaskunnan ym. yhteismuistutuksessa esitettyihin vaatimuksiin aluehallintovirasto toteaa, että osa vaatimuksista koskee erityisesti Pyhäjärven ja Vanajaveden säännöstelyn muutosta ja niihin vastaan ko. päätöksessä. Vaatimuksiin, jotka liittyvät lainvoimaisen säännöstelyn kesäaikaiseen vedenpinnan laskuun ja siitä aiheutuviin haittoihin erityisesti matalilla vesialueilla aluehallintovirasto toteaa, että tässä yhteydessä voidaan käsitellä vain hakemuksessa ehdotetut muutokset. Tällä päätöksellä tehty muutos on kuitenkin hyödyllinen erityisesti haittaa kärsiville matalille vesialueille, koska sillä parannetaan hankalina vuosina kesäaikaista veden riittävyttä. Vaatimukseen säännöstelyrajojen muunlaisesta muuttamisesta aluehallintovirasto viittaa edellä mainittuihin vesilain säännöksiin ja edellytyksiin. Aluehallintovirasto toteaa, että vesialueen raja on määrätty sille korkeudelle, kuin se on vesilain mukaan mahdollista.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 37 000.

Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Maksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (997/2017) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan luvan muuttamista koskeva hakemuksen käsittelystä peritään maksu, joka on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta. Maksuasetustaulukon mukaan yli 50 km²:n suuruista vesialuetta koskevan säännöstelyhankkeen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 74 000 euroa, joten nyt perittävän käsittelymaksun suuruus on 37 000 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija

Hämeen ELY-keskus ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Pirkanmaan ELY-keskus ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Uudenmaan ELY-keskus liikenne ja infrastruktuuri - vastuualue
Pohjois-Savon ELY-keskus, kalatalousviranomainen
Akaan, Hämeenlinnan, Tampereen, Valkeakosken ja Nokian kaupungit
ja kaupunkien ympäristönsuojeluviranomaiset
Hattulan, Lempäälän, Pirkkalan ja Vesilahden kunnat ja kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset
Metsähallitus
Museovirasto
Hämeen liitto
Pirkanmaan liitto
Traficom
Väylävirasto
Kainuun ELY-keskus, patoturvallisuusviranomainen
Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaisille, joille on lähetetty lupahakemuksesta erityistiedoksianto sekä niille, jotka ovat esittäneet lupahakemuksesta muistutuksia, vaatimuksia tai mielipiteitä.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja alueen kuntien sanomalehdissä

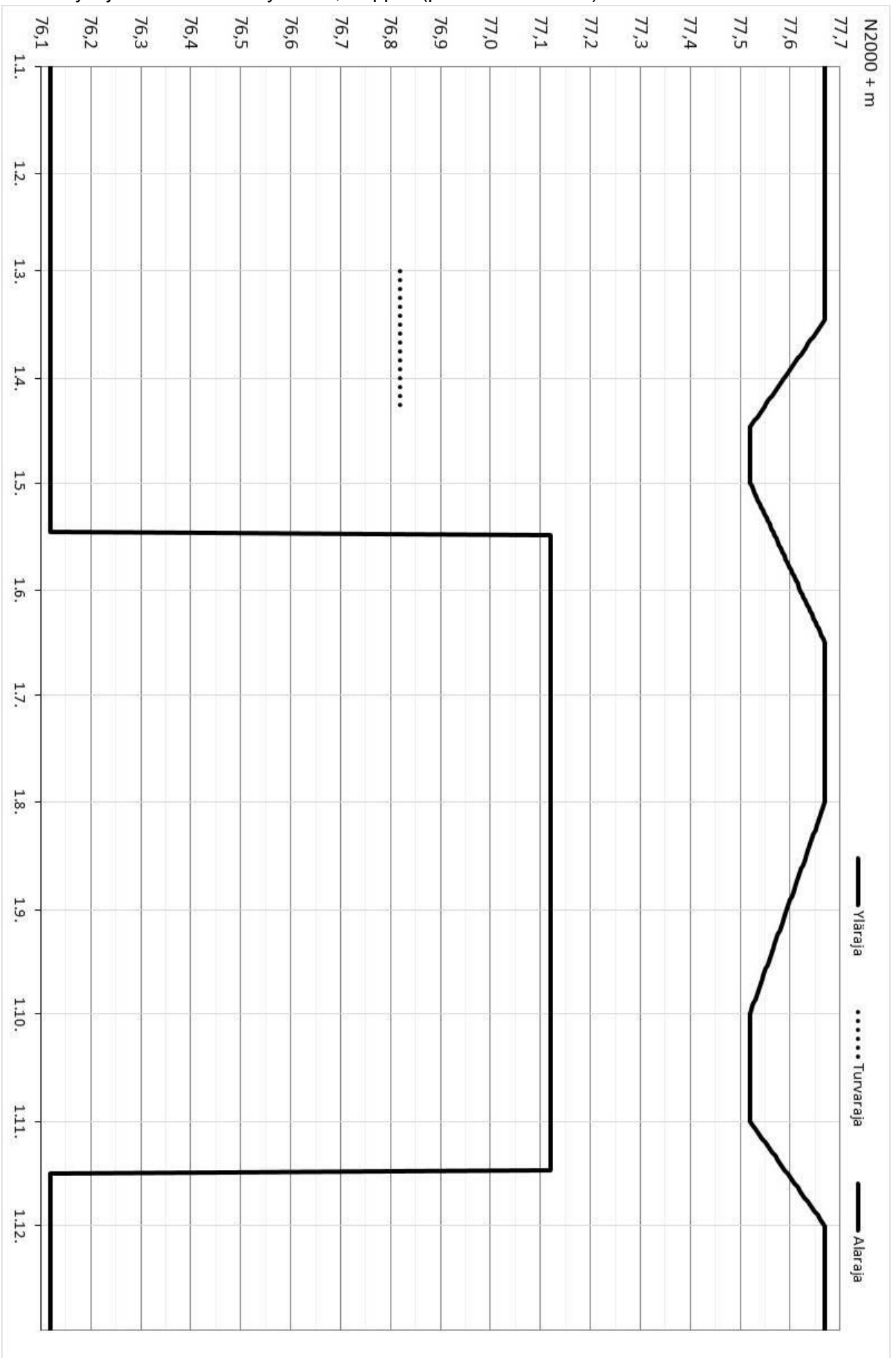
Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen internetissä aluehallintoviraston verkkosivulla (<https://ylupa.avi.fi>). Tieto kuulutuksesta julkaistaan alueen kuntien verkkosivuilla sekä Aamulehdessä, Ruovesi-, Ylöjärven Uutiset-, Nokian Uutiset-, Pirkkalalainen-, Lempäälän-Vesilahden Sanomat-, Akaan seutu-, Hämeen Sanomat-, Valkeakosken Sanomat ja Tyrvään Sanomat -lehdissä.

MUUTOKSENHAKU	Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.
Liitteet	Liite 1 Pyhäjärven, Näppilä säännöstelykaavio Valitusosoitus

Asian ovat ratkaisseet johtaja Tarja Savea-Nukala (puheenjohtaja) ja ympäristöneuvos Arto Paananen. Asian on esitellyt ympäristöneuvos Arto Paananen.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Liite 1 Pyhäjärven säännöstelykaavio, Näppilä (päätos nro 2/2021)



VALITUSOSOITUS

Tähän aluehallintoviraston päätökseen tai siitä perittävään maksuun voi hakea muutosta kirjallisella valituksella. Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Asian käsittelystä hallinto-oikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu siten kuin tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) ja oikeusministeriön asetuksessa tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta (1383/2018) säädetään. Maksun suuruus on 260 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä. Tarkempia tietoja maksuista saa hallinto-oikeudesta.

Toimi näin

Jos haet muutosta aluehallintoviraston päätökseen, tee kirjallinen valitus Vaasan hallinto-oikeuteen ennen valitusajan päättymistä. Valitusaika päättyy pvm 18.2.2021.

Valitusaika määräytyy seuraavasti:

- Päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen viimeistään seitsemäntenä (7.) päivänä siitä, kun aluehallintovirasto on julkaissut päätöksen verkkosivuillaan.
- Valitusaika on 30 päivää päätöksen tiedoksisaannista.
- Kun määräaika lasketaan, sitä päivää, kun päätös on saatu tiedoksi, ei oteta lukuun.
- Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto, juhannusaatto tai arklauantai, määräaika päättyy ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen.

Ilmoita valituksessa

- valittajan nimi, postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite. Jos valittajana on yhteisö, ilmoita sen nimi ja yhteystiedot.
- laillisen edustajan, asiamiehen tai muun valituksen laatineen henkilön nimi ja postiosoite, puhelinnumero ja muut tarpeelliset yhteystiedot, kuten sähköpostiosoite
- sellainen postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite). Hallinto-oikeus voi valita, mihin osoitteeseen se toimittaa asiakirjat, jos sille on ilmoitettu useampia prosessiosoitteita tai jos yhtäkään ilmoitettua yhteystietoa ei ole nimetty prosessiosoitteeksi.
- päätös, johon haetaan muutosta
- päätöksen kohta, johon haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan

Yhteystietojen muutoksesta on ilmoitettava viipymättä hallinto-oikeudelle valituksen vireillä olon aikana.

Valituksen liitteet

- aluehallintoviraston päätös, johon muutosta haetaan (alkuperäisenä tai jäljennöksenä)
- asiakirjat, joita käytetään vaatimusten tukena (jollei niitä ole toimitettu jo aiemmin aluehallintovirastoon)
- valtakirja
 - asiamiehen on liitettävä valitukseen valittajalta saatu valtakirja – ellei hän ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai sellainen oikeudenkäyntiavustaja, joka määrittellään luvan saaneista oikeudenkäyntiavustajista annetussa laissa (715/2011).
 - asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa, jos hallinto-oikeuteen toimitetaan sellainen sähköinen asiakirja, jossa on selvitys asiamiehen toimivallasta. Asiamiehen ei myöskään tarvitse esittää valtakirjaa, jos valittaja on antanut valtuutuksen suullisesti tuomioistuimessa tai jos asiamies on toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa.

Lähetä valitus hallinto-oikeuteen

Hallinto-oikeuden yhteystiedot ovat:

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4. krs (käyntiosoite)
PL 204, 65101 Vaasa (postiosoite)

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

puhelinvaihte: 029 56 42 611

asiakaspalvelu: 029 56 42 780 (avoinna ma–pe kello 8.00–16.15)

telekopio (fax): 029 56 42 760

Valituksen saapuminen määräajassa on valittajan vastuulla, kun se lähetetään postitse, sähköpostitse, telekopiona tai lähetin välityksellä. Suljetussa laitoksessa oleva henkilö voi antaa valituskirjelmän valitusajan kuluessa myös sille henkilölle, joka on määrätty laitoksessa tätä tehtävää hoitamaan tai laitoksen johtajalle.

Valituksen on oltava perillä hallinto-oikeuden kirjaamossa viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen hallinto-oikeuden aukioloajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa

<https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Tämä asiakirja LSSAVI/10843/2018 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LSSAVI/10843/2018 har godkänts elektroniskt

Esittelevä ratkaisija Paananen Arto 12.01.2021 09:00

Puheenjohtaja Savea-Nukala Tarja 12.01.2021 11:02