

20.5.2020

ASIA Aluehallintoviraston päätöksessä nro 70/2012/2 asetetun veloitteen 2 mukainen esitys Pienen Pyhäveden vesistötarkkailusta, Mäntyharju

HAKIJA Väylävirasto

ASIAN VIREILLETULO

Hakemus on tullut vireille Itä-Suomen aluehallintovirastossa 27.3.2019.

ASIAN AIKAISEMPI KÄSITTELY

Liikenneviraston (nyk. Väylävirasto) hanke Valtatien 5 parantamiseksi välillä Koirakivi-Hurus tieosalla Käkelä–Vitikkämäki/Louesuo sai paikalliset ranta-asukkaat huolestumaan tietyömaan vaikutuksista järven tilaan vuonna 2010, jonka seurauksena Pieni Pyhävesi ry haki Itä-Suomen aluehallintovirastolta hallintopakkoa Pieneen Pyhäveteen aiheutuneiden haittojen poistamiseksi. Perusteluinaan hallintopakohakemuksessa Pieni Pyhävesi ry esitti, että valtatie perussparannuksessa ei ole otettu huomioon alapuolisen vesistön suojelua tietä suunniteltaessa ja rakennettaessa. Työmaalta tulevia vesiä ei ollut puhdistettu tai käsitelty ennen niiden ojiin johtamista, jonka seurauksena Pieneen Pyhäveteen on kulkeutunut huomattava määrä kiintoainetta ja muita haitallisia aineita. Järven sietokyky on tämän myötä ylittynyt, pH on muuttunut happamaksi, suola- ja mineraalipitoisuudet lisääntyneet ja veden väri heikentynyt. Seurauksena on ollut myös happikato ja ravinteiden vapautuminen pohjasedimentistä. Pieni Pyhävesi ry:n mukaan haitallisten aineiden pääsy vesistöön olisi tullut estää tai ainakin rajoittaa. Tilanne on vaikuttanut asukkaisiin siten, että ainakin järven virkistyskäyttömahdollisuudet ovat huonontuneet, mahdollisia terveyshaittoja on saattanut aiheutua, kiinteistöjen arvo on laskenut ja järviveden käyttö talousvetenä on estynyt.

Pieni Pyhävesi ry vaati aluehallintovirastoa velvoittamaan Liikenneviraston tekemään seuraavat toimenpiteet:

- 1) Rakennettava asianmukaiset suodatinpadot ja laskeutumis- tai saostusaltaat tai kosteikot BAT-tekniikalla lisävahinkojen välttämiseksi. Nämä rakenteet on tehtävä kolmeen Kaalislahteen laskevaan ojaan, Hemmonselälle laskevaan kaksoisojaan ja Ryönänselän pohjoisosaan laskevaan ojaan. Nämä toimenpiteet ovat tarpeen, jotta hulevedet epäpuhtauksineen eivät pääse esteettä virtaamaan Pieneen Pyhäveteen.

- 2) Poitinsilta-alue on ruopattava tai niitettävä, jotta vesi pääsee kunnolla vaihtumaan Pienestä Pyhävedestä nykyisen ja tulevan kuormitustilanteen helpottamiseksi.
- 3) Vesialuetta Hemmonselän ja Ryönänselän välillä on ruopattava, jotta Kaalislahdelle ja Hemmonselälle myös tulevaisuudessa virtaava hulevesi pääsee kunnolla vaihtumaan.
- 4) Kaalislahden pohjukka sekä sen kapeikot ja salmet on ruopattava, jotta mahdollisimman paljon valtatie 5 työmaalta ojia pitkin tulleesta kuormituksesta saadaan poistettua.
- 5) On osallistuttava Pienen Pyhäveden kunnostustoimiin, kunnes järvi on kunnossa.
- 6) On jatkettava Pienen Pyhäveden tilan seuranta vähintään viisi vuotta tai kunnes järvi on kunnossa.

Itä-Suomen aluehallintovirasto katsoi 20.9.2012 antamassaan hallintopakkopäätöksessä 70/2012/2, että Pieneen Pyhäveten on valtatie 5 rakentamistöiden seurauksena päässyt valumavesien mukana humusta, kiintoainetta, liukoisia suoloja ja ravinteita aikaisemmin tiealueella vallinnutta tilannetta runsaammin. Lisääntynyt kuormitus on heikentänyt järven syvänteiden happitilannetta ja heikentänyt vesistön käyttökelpoisuutta muun muassa virkistyskäyttöön ja kalastukseen. Liikennevirasto ei ollut ottanut riittävästi huomioon aiheutuvien päästöjen ehkäisemistä edes sen jälkeen, kun Liikennevirasto oli ollut tietoinen kuormituksen kasvusta. Tienrakennushanke ei kuitenkaan jälkikäteen tarkasteltuna ollut edellyttänyt vesilain mukaista lupaa, mutta hankkeeseen on sovellettu kuitenkin vesilaissa olevat velvoitteet vesistövaikutuksia aiheuttavasta rakentamisesta, joiden mukaisesti Liikennevirasto ei ollut toiminut. Pieneen Pyhäveten päässeiden haitallisten aineiden poistaminen ei kuitenkaan ole ollut mahdollista sellaisella menetelmällä, joista ei aiheutuisi suurempaa haittaa kuin näiden aineiden sedimentoitumisesta järven pohjaan. Tämän vuoksi aluehallintovirasto antoi määräyksen valumavesien ja järven veden laadun seuraamisesta vuosina 2013–2016 ja mikäli seuranta osoittaisi, että järven laadussa ei tapahdu myönteistä kehitystä tulevina vuosina, olisi Liikenneviraston toimitettava esitys toimenpiteistä vesistön syvänteiden happipitoisuuden ylläpitämiseen tai muihin vedenlaatua parantaviin toimenpiteisiin. Aluehallintovirasto määräsi 5 000 euron uhkasakon kunkin päävelvoitteen osalta siltä varalta, että Liikennevirasto ei noudata sille määrättyjä velvoitteita.

Nyt käsillä olevan asiaan liittyvän Itä-Suomen aluehallintoviraston 20.9.2012 antaman hallintopakkopäätöksen nro 70/2012/2 päävelvoite nro 2 kuuluu seuraavasti:

"2. Uuden hakemuksen tekeminen

Vuoden 2017 helmikuun loppuun mennessä Liikenneviraston on tehtävä Itä-Suomen aluehallintovirastolle vesilain mukainen hakemus, johon sisältyvät esitys vesistötarkkailun jatkamisen tarpeellisuudesta sekä tarkkailutulosten ja muun käytettävissä olevan aineiston perusteella tehty esitys niistä toimenpiteistä, jotka ovat jatkossa tarpeen Pienen Pyhäveden veden laadun ja ekologisen tilan säilyttämiseksi vähintään sillä tasolla, mikä vallitsi ennen valtatie 5 parantamisen aloittamista.

Hakemuksessa on selvitettävä ainakin tarve hapettaa tai ilmastaa Pienen Pyhäveden syvänteitä, mikäli niiden sisäkuormitteinen tila ei ole parantunut vuosien 2011–2012 tilanteeseen verrattuna, sekä muita mahdollisia kunnostustoimenpiteitä.

Hakemukseen on liitettävä vesitalousasioista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1560/2011) edellytetyt selvitykset.”

Pieni Pyhävesi ry sekä Liikennevirasto valittivat aluehallintoviraston päätöksestä. Vaasan hallinto-oikeus muutti 30.5.2014 antamassaan päätöksessä 14/0175/2 aluehallintoviraston päätöstä 70/2012/2 ojien seurantaa koskevan päävelvoitteen nro 3 osalta pitäen aluehallintoviraston päätöksen muilta osin voimassa. Päävelvoitteen kohtaa 3 muutettiin siten, että ojiin liittyvä velvoite täsmennettiin koskemaan tiealuetta. Toinen muutos koski ojien seurannan ja raportoinnin laajentamista koskemaan myös tehtyjä toimenpiteitä sekä havaintoja ojien huonokuntoisuudesta.

Pieni Pyhävesi ry valitti Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä Korkeimpaan hallinto-oikeuteen, joka valituksen hyläten pysytti 6.7.2015 antamallaan päätöksellä 2266/1/14 Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen 14/0175/2 sisällön.

HAKEMUS

Perustelut velvoitteen poistamiseksi

Väylävirasto esittää, että Mäntyharjun kunnassa sijaitsevan Pienen Pyhäveden (va. 14.971) tarkkailu lopetetaan. Pienen Pyhäveden veden laatua on tarkkailtu valtatie 5 parantamisen aikana vuosina 2011–2012 ja sen jälkeen vuosina 2013–2016. Väyläviraston mukaan tarkkailutulosten ja muiden lähtötietojen perusteella on havaittavissa, että järven tila on parantunut. Lisäksi valtatie 5 parantamisen ansiosta tieosuuden suolausta on voitu vähentää huomattavasti. Järven tilaan vaikuttaa sisäinen kuormitus ja syvänteiden hapettomuus, joka on jatkunut jo 1970 -luvulta saakka. Myöskään täyskiertoa ei pääse syntymään johtuen järven muodosta ja pienestä sekoittumisvyöhykkeestä ja noin 20 prosenttia vesimassasta on sekoittumatonta vielä loppukesällä. Lisäksi tarkkailutulokset antavat viitteitä kalastorakenteen aiheuttamasta kuormituksesta. Hakijan mukaan valtatie 5 parantamisaikaisten lyhytkestoisten ja väliaikaisten haittojen voidaan katsoa päättyneen. Tarkkailun perusteella vesistön puhdistautumiskykyä tai vesiluontoa ei ole heikennetty pysyvästi. Myöskään vesistön tilaluokan muuttumisen vesienhoidon suunnittelukausien välillä ei voida katsoa johtuvan valtatie 5 parantamisesta. Pieneen Pyhäveden rakentamisen aikana päässeeseen kuormituksen poistaminen ei ole mahdollista millään sellaisella menetelmällä, josta ei aiheutuisi suurempaa haittaa kuin näiden aineiden sedimentoitumisesta järven pohjaan. Hakija katsoo myös, että Väylävirastoa ei voi yksin velvoittaa kunnostamaan järveä. Mikäli aluehallintovirasto ei katso Väylävirastoa asianosaiseksi määräten hakijaa esimerkiksi osallistumaan kustannuksiin, Väylävirasto ei tässä tapauksessa esitä mitään toimenpiteitä vesistön tilan parantamiseksi.

Hakijan esitykset vesistön tilan parantamiseksi

Toimenpiteiden tarpeellisuus ja vaikutukset

Hoitokalastus voisi parantaa järven tilaa. Kesäaikainen hapetus voisi johtaa voimakkaaseen levätuotannon lisääntymiseen, joten sen vaikutukset eivät ole välttämättä suotui-

sia. Happikadon esiintyminen ei automaattisesti merkitse hapetustarvetta. Järven vedenlaadussa on tapahtunut myönteistä kehitystä. Esimerkiksi klorofylli-a:n pitoisuudet ovat pienentyneet ja vesimuodostuman ekologinen tilaluokka voidaan kyseenalaistaa. Poitinsalmen ruoppauksella ei arvioida olevan vaikutusta järven vedenlaatuun, mutta se voisi parantaa järven virkistyskäyttöä. Vaikutukset kalastoon tulee arvioida koekalastustietojen valossa. Vesienhoitosuunnitelmassa asetettuihin tilatavoitteisiin liittyen Pienen Pyhäveden tila pyritään saamaan hyväksi vuoteen 2027 mennessä. Vesienhoitosuunnitelmassa a-klorofyllin vähennystarpeeksi on arvioitu 30–50 prosenttia. Vedenlaadun tarkkailuaineiston perusteella vuoden 2016 a-klorofyllin taso on ollut tilaluokituksen lukuarvoa 66 prosenttia pienempi, näin ollen tilaluokitus olisi jo muuttunut hyväksi tai sen saavuttamiselle ei ole mitään esteitä. Lisäksi tiesuolan käytön vähentyminen edesauttaa vesistön tilan parantumista.

Esitys tarkkailun tarpeellisuudesta

Hakija esittää vesistötarkkailun päättämistä. Valtatien 5 parantamistyöstä johtuvia vesistövaikutuksia on tarkkailtu kattavasti ja tulosten perusteella rakentamisaikaisten haittojen voidaan katsoa päättyneen. Hakija esittää myös ojien kunnon seuraamisen lopettamista. Seurannan perusteella ojat ovat kasvittuneet eikä normaalista poikkeavaa ojaeroosiota enää esiinny ja ojien kiintoainepitoisuudet ovat laskeneet tarkkailun kuluessa.

Arvio hyödyistä ja aiheutuvista vahingoista

Hyödyt

Pointinsalmen ruoppauksella parannetaan veden vaihtuvuutta ja kalojen liikkumista sekä virkistyskäyttömahdollisuuksia. Pieni Pyhävesi ja Pyhävesi ovat tasavedessä, joten ruoppaushanke ei vaikuta Pienen Pyhäveden kerrostuneisuuteen tai täyskiertoon. Järven tilaan ja varsinkin ajoittaiseen hapettomuuteen voi olla ratkaisuna kesäaikainen hapetus ja hoitokalastus. Hapetus voisi johtaa voimakkaaseen levätuotannon lisääntymiseen, joten sen vaikutukset eivät ole välttämättä suotuisia.

Haitat

Valtatien 5 rakentamisaikaisten haittojen voidaan katsoa päättyneen. Pitkäaikaisimmat haitat ovat vähentyneet parantamisen myötä, kun suolaamista on voitu vähentää. Tiesuolojen ei katsota vaikuttaneen yksin järven kerrostuneisuuteen, mutta mikäli suolalla on ollut osuutta täyskierron häiriintymiseen ja hapettomuuteen, on haitta edelleen pienemässä ja järven tila voi näin ollen entisestään parantua.

Oikeudelliset edellytykset

Vesilain 2 luvun 3 §:n 1 momentin mukaan rakentaminen on, jos sen tarkoitus voidaan saavuttaa ilman kustannusten kohtuutonta lisääntymistä hankkeen kokonaiskustannuksiin ja aiheutettavaan vahinkoon verrattuna, suoritettava muun muassa siten, että ei enempää kuin tarkoitetun tuloksen saavuttamiseksi on välttämätöntä, heikennetä vesistön puhdistautumiskykyä tai muutoin vahingollisesti muuteta vesiluontoa ja sen toimintaa tai huononnetta vesistön soveltuvuutta virkistyskäyttöön.

Pieni Pyhävesi

Vesistötiedot

Pieni Pyhävesi on osa Pyhäveden valuma-aluetta (14.971), jonka pinta-ala on noin 579 km² ja järvisyys noin 14 %. Pienen Pyhäveden osavaluma-alueen pinta-ala, järvi mukaan lukien, on noin 15 km². Pienen Pyhäveden valuma-alue on enimmäkseen pienipiirteistä kallioisten mäkien ja soistuneiden painanteiden muodostamaa maastoa. Pieni Pyhävesi muodostuu useista saarten ja niemien erottamista altaista, joiden välillä veden vaihtuvuus on hidasta. Järven pinta-ala on 1,77 km² keskisyydyden ollessa noin kolme metriä. Teoreettinen viipymä on noin 1,2 vuotta. Järven suurin syvyys on 11,5 metriä. Viljelysmaita on vain Hemmonselän ja Pienen Pyhäveden itäisen altaan pohjoisosaan laskevien osien valuma-alueilla. Tehoisa selän pituus itä–länsi -suunnassa on ainoastaan 0,7 km. Näin ollen järvi sekoittuu syvänteiden kohdalta tehokkaasti 3,7 metrin syvyyteen saakka, eli noin 20 prosenttia vesimassasta jää helposti hapettomaksi.

Vedenlaatu ja vesistön tila

Pieni Pyhävesi kuuluu Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueeseen. Kymijoen–Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosiksi 2016–2021 Pieni Pyhävesi on luokiteltu pieneksi humusjärveksi (Ph). Sen ekologinen tila 2. suunnittelukaudella on määritetty tyydyttäväksi ja kemiallinen tila hyvää huonommaksi. Tilaluokka on huonontunut 1. suunnittelukaudesta ekologisen tilan osalta kahdella ja kemiallisen tilan osalta yhdellä tilaluokalla. Kemiallisen tilaluokan huonontuminen johtuu menetelmällisistä muutoksista, uudesta seuranta-aineistosta tai vesimuodostelman tyypin muutoksesta. Ekologinen tilaluokka on huonontunut kahdessa näytteenottotiedossa todettujen korkeiden klorofyllipitoisuuksien vuoksi, vaikka vedenlaadun fysikaalis–kemialliset muutujat ovat osoittaneet erinomaista tilaa. Ekologisen tilan luokittelussa biologiset tekijät kuten a–klorofylli ovat määräävässä asemassa ja ekologisen tilan taustalla oleva biologinen luokittelu on tehty harkinnanvaraisesti epävarmaan luokitustietoon perustuen (Hertta 2013). Ekologisen tilan luokittelussa fysikaalis–kemiallisen tilan luokitteluun on katsottu olleen riittävästi näytteenottotietoja luokittelun tekemiseksi, ja molemmat vedenlaadun muuttujat (kokonaistyyppi ja -fosfori) ovat osoittaneet erinomaista tilaa (Hertta 2013).

Epävarman biologisen luokitustiedon vuoksi Pienen Pyhäveden tyydyttävä ekologinen tilaluokka voidaan kyseenalaistaa. Biologinen tila on huonontunut korkeiden klorofyllipitoisuuksien vuoksi, vaikka muut vedenlaadun muuttujat ovat osoittaneet erinomaista tilaa. Veden a–klorofylli -pitoisuus kuvaa kasviplanktonin kokonaismäärää eli biomassaa. Kasviplanktonin lajikoostumus vaikuttaa siihen, kuinka hyvän arvion klorofyllipitoisuus antaa biomassasta. Jotta perustuotannon mittaamiseen perustuvat menetelmät olisivat luotettavia, tulisi mittauksia tehdä kesän aikana useita. Biomassa vaihtelee samassakin järvestä suuresti eri vuodenaikoina ja myös kesän kuluessa, joten luotettava järven rehevyydestyypin mittaaminen edellyttää useita analyyskejä kesän eri vaiheissa. Vuonna 2013 tehdyn luokittelun jälkeen näytteenottoon perustuva tieto järven tilasta on kasvanut hakijan tekemän tarkkailun myötä, joten 3. suunnittelukauden (2012–2017) luokittelu voidaan tehdä varmempaan tietoon perustuen.

Järvien rehevyysaste määritetään käytännössä yleensä veden fosforipitoisuuden perusteella. Fosfori on järven perustuotantoa rajoittava minimiravinne. Sen suurimmat pitoi-

suudet on havaittu veden pohjakerroksesta. Pienen Pyhäveden veden laadussa on nähtävissä kokonaisfosforipitoisuuden nousua sekä pinnassa että pohjan läheisissä kerroksissa verrattuna keväisin ja alkukesästä otettuihin näytteisiin. Kokonaisfosforipitoisuuden kesäaikainen nousu voi olla seurausta syvänteiden hapettomuudesta tai kalaston aiheuttamasta sedimenttien pöyhinnästä (biturbaatio). Vedenlaadun seurantaa ei ole tehty kattavasti fosfaattifosforille.

Pohjan hapettomuutta on esiintynyt jo 1970-luvulta saakka. Pienen Pyhäveden kesäkerrostuneisuus voi syntyä ja purkautua useaan otteeseen. Tällaisessa järvessä hapettomuuden aiheuttama sisäkuormitus näkyisi pulssimaisina nousuina ja laskuina. Edes kasvukauden aikainen tarkkailuaineisto ei ole kuitenkaan niin kattavaa, että pulssimaisia muutoksia voitaisiin varmuudella havaita. Mahdollisesti tyyninä päivinä fosforia on kertynyt pohjalle, mistä se leviää tuottamaan pintakerrokseen. Keskimäärin kokonaisfosforipitoisuus on kuitenkin karun veden tasolla myös kasvukaudella.

A–klorofyllipitoisuudet ovat korkeita (rehevällä tasolla) ja kasvukaudella a–klorofylli/fosfori -suhdeluku on lähes 1. Korkea suhdeluku (yli 0,4) voi kertoa kalasto-ongelmista, vaikkakaan kalastorakenteesta ei ole varmuutta. Syvänteiden hapettomuutta esiintyy loppukesällä. Talvella pohjan läheinen kerros ei mene täysin hapettomaksi ja kevättalvellakin pohjakerroksen happipitoisuus on yli 3 mg/l, mikä on kalaston kannalta tyydyttävä taso. Mahdollinen hapetus on kuitenkin ongelmallista, sillä hapekkaan päällysveden kierrätys syvänteeseen nostaa alusveden lämpötilaa, joka lisää entisestään hapenkulutusta ja kumoaa omaa vaikutustaan. Lämpötilan nousu aiheuttaa myös riskin sedimentin metaanikuplintaan ja voimakkaaseen ravinnekuormitukseen ja aiheuttaa myös haitallisia vaikutuksia kylmää vettä vaativille kalalajeille. Erityisesti kesäaikainen hapetus voi johtaa voimakkaaseen levätuotannon lisääntymiseen. Sedimenttitutkimuksella voitaisiin varmistaa sedimenttikuplinnan mahdollisuus. Leville käyttökelpoinen fosfaattimäärä pintasedimentissä olisi myös selvitettävä, jotta sisäisen kuormituksen potentiaali (rikastuuko fosforia sedimentistä veteen) selviäisi.

Vesienhoitosuunnitelman tavoitteet

Vesimuodostumalle on kirjattu tavoitteeksi hyvän kemiallisen tilan saavuttaminen vuoteen 2027 mennessä. Etelä–Savon vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosiksi 2016–2021 Pieni Pyhävesi on luokiteltu riskinalaiseksi pintavesimuodostelmaksi. Riskiarvion mukaan hyvää tilaa ei välttämättä saavuteta tavoitteen mukaan vuonna 2015. Vesienhoitosuunnitelmassa ei ole vesimuodostumaan suoraan kohdistettuja toimenpiteitä. Vesimuodostelmaan kohdistuu yhteistoimenpiteitä, jotka liittyvät maatalouteen, metsätalouteen ja haja-asutuksen sekä yhdyskuntien jätevesiin (Hertta 2018).

Vesistön käyttö ja kalasto

Pienen Pyhäveden rannoilla sijaitsee useita mökkejä ja muutamia vakituisia asuinrakennuksia. Järveä käytetään tavanomaiseen virkistyskäyttöön, kuten veneilyyn ja uimiseen. Järvestä ei ole tehty koekalastuksia, mutta vedenlaatutietojen perusteella kalasto voi olla särkivaltaista ja paikallisten mukaan alueella on ilmennyt kalakuolemia. Vedenlaatututlostien perusteella voidaan katsoa, että vesistössä tapahtuu kalojen aiheuttamaa sedimentin pöyhintää eli biturbaatiota, joka vapauttaa kiintoainetta ja ravinteita järven pohjasta.

Suojelukohteet ja pohjavesi

Pienen Pyhäveden läheisyydessä ei ole luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin luokiteltu pohjavesialue on Umpilampi (0650720) noin 3 km luoteessa Pienestä Pyhävedestä. Pienen Pyhäveden länsirannalla sijaitsee Natura 2000 -verkostoon kuuluva Laukoniemi (FI0500115), joka kuuluu myös vanhojen metsien suojeluohjelmaan. Kohde koostuu pääasiassa iäkkäistä lehti- ja havupuuvaltaisista metsistä ja puusto on vaihtelevaa ja melko luonnontilaista tarjoten elinympäristön monipuoliselle eliölajistolle.

Maaperä

Pienen Pyhäveden valuma-alueen maaperä on pääasiassa hiekkakalliomoreenia kalliolaikuilla. Ojien ja tietyömaa-alueen saatua kasvipeitteen ei eroosion tuoman kiintoainemäärän arvioida olevan suurta, sillä alueella ei esiinny mittavissa määrin hienojakoista maaperää. Suurimmat kiintoainepitoisuudet on havaittu Hemmonselän pohjoisosaan laskevassa ojassa 1, joka kulkee hienon hiedan laikkujen kautta juuri ennen laskeaan Pieneen Pyhäveteen. Kiintoainepitoisuudet ovat olleet ojan suulla usein korkeammat kuin ylemmillä näytteenottopisteillä. Hienojakoinen maa-aines erodoituu karkeaa herkemmin ja nostaa kiintoainepitoisuuksia ojan suulla. Lisäksi molemmat Hemmonselän pohjoisosaan laskevat ojat kulkevat peltojen läpi juuri ennen Pientä Pyhävettä, mikä voi vaikuttaa etenkin kiintoaineen ja ravinteiden pitoisuuksiin. Alueella ei sijaitse happamuutta aiheuttavia mustaliuskeita.

Kaavoitus

Pienen Pyhäveden alueella on voimassa Etelä-Savon maakuntakaava vuodelta 2010 ja Etelä-Savon vaihemaakuntakaavat vuodelta 2016, joissa alueelle on osoitettu SL-merkintä (luonnonsuojelualue), nat-merkintä (Natura 2000-verkostoon kuuluva alue) sekä ma-merkintä (kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta merkityksellinen kohde).

Pienen Pyhäveden alueella on voimassa pohjoisosissa kuntakeskuksen ja Pyhäveden osayleiskaava sekä eteläosissa Toivola–Mynttilä–Peruvesi rantaosayleiskaava. Yleiskaavoissa alueelle on osoitettu seuraavat merkinnät: W (vesialue), A (asuinalue), RA (loma-asuntoalue), MY (maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä luontoarvoja), Nat (Natura 2000-verkoston alue), SL (luonnonsuojelualue), M (maa- ja metsätalousvaltainen alue) sekä AO (asuinrakennusten tai maatilan talouskeskusten alue). Alueella ei ole asemakaavaa.

Yhteenveto Pientä Pyhävettä koskevista tarkkailutuloksista ja hakijan näkemys tarkkailuvelvoitteen jatkotarpeesta

Hakijan laatiman tarkkailuyhteenvedon perusteella Valtatien 5 parannus aiheutti keväinä 2010 ja 2011 kiintoainekuormitusta Pieneen Pyhäveteen laskeviin ojiin. Lisäksi tieltä on huuhtoutunut ojiin kloridia, sulfaattia, ravinteita ja metalleja. Pitoisuudet olivat tien alapuolisissa havaintopisteissä poikkeuksetta suuremmat kuin tien yläpuolisissa pisteissä. Esimerkiksi ojien natrium- ja kalsiumpitoisuudet olivat selvästi luontaista suuremmat syksyllä 2010. Myöhemminkin ojien tien alapuolisissa havaintopisteissä pitoisuudet ovat olleet yläpuolisia pisteitä suurempia. Ilmeisesti maansiirtotöiden vaikutuksesta maape-

rään kerääntyneitä tiesuoloja on huuhtoutunut ojiin ja niiden kautta edelleen Pieneen Pyhäveteen.

Pienen Pyhäveden valuma-alue on pieni. Suurin osa sen pinta-alasta on metsätalous- aluetta. Tulosten perusteella on arvioitavissa, että ojien kautta tuleva kuormitus Pieneen Pyhäveteen ei ole lähtöisin yksinomaan valtatieltä. Tätä osoittaa esimerkiksi se, että raudan ja alumiinin pitoisuudet Mäntysenlammen laskujoen suulla, siis tien yläpuolisella pisteellä, ovat olleet keskimäärin alapuolista havaintopistettä suuremmat. Tarkkailutulokset viittaavat myös järven sisäiseen kuormitukseen, sillä fosforipitoisuus ja sameus ovat olleet suurimmat syvänteiden hapettomuuskausien aikana.

Ojien kiintoainepitoisuudet ovat tarkkailutulosten mukaan laskeneet tarkkailun kuluessa, mutta kloridin ja sulfaatin pitoisuuksissa on havaittu piikkejä myös vuosina 2015 ja 2016. Todennäköisesti kiintoainetta lähti liikkeelle työn aikana poikkeuksellisen suurten valun- tojen takia, mutta eroosiosuojausten ja nurmetuksen avulla se on saatu kuriin. Tien suo- laus aiheuttaa kuitenkin edelleen kohonneita kloridipitoisuuksia ojissa. Kloridikuorma ai- heuttaa kerrostumista matalassa järvessä, jonka vedenvaihtuvuus on heikko. Kerrostu- misen aiheuttama hapettomuus johtaa sisäiseen kuormitukseen. Pienen Pyhäveden pohjan vedessä on ollut hapettomuusongelmia jo kymmeniä vuosia, mikä viittaa valta- tien 5 parannusta aikaisempaa kloridikuormaan. Hapettomuusongelma voi olla myös luontaista. Koska lämpötilakerrostuneisuutta ei välttämättä esiinny matalassa järvessä kuin pääaltaan syvänteessä, voi täyskierto tapahtua joko epäsuotuisaan aikaan tai, so- pivien tuuliolojen puuttuessa, täyskierto voi jäädä toteutumatta kokonaan. Matalilla alu- eilla vesimassa voi kuitenkin sekoittua jatkuvasti.

Valtatien 5 alapuolisten pisteiden kiintoainepitoisuudet ovat olleet hyvin pieniä huleve- sioppaassa (Suomen Kuntaliitto 2012) mainittuihin pitoisuuksiin verrattuna. Ainoastaan Hemmonselän pohjoisosaan laskevassa ojassa 1 on havaittu korkeita kiintoainepitoi- suuksia. Kokonaistypen keskimääräiset pitoisuudet ovat kaikissa tarkkailupisteissä alit- taneet hulevesioppaan pitoisuudet. Samoin on kokonaisfosforin osalta Hemmonselän pohjoisosaan laskevaa ojaa 1 lukuun ottamatta. Kyseisessä ojassa keväällä 2011 mita- tut suuret pitoisuudet nostavat keskiarvoja niin kiintoaineen kuin ravinteiden osalta.

Pienen Pyhäveden tila ei ole tarkkailutulosten perusteella huomattavasti huonontunut valtatie 5 työmaan vaikutuksesta 2010-luvulla. Vanhojen tarkkailutulosten perusteella järvessä on ilmennyt hapettomuutta jo 1970-luvulta saakka. Hapettomuutta on esiintynyt yleisesti myös vertailuvesistössä Särkämänjärvessä, jonka valuma-alueella ei ole suuria teitä. Valtatieltä 5 tuleva kuormitus Pieneen Pyhäveteen on selvästi vähentynyt ja hule- vesistä mitatut haitta-ainepitoisuudet ovat pääosin olleet hulevesille tyypillisellä tasolla tai pienempiä. Tarkkailutulosten perusteella valtatie 5 parantamisen rakentamisaikais- ten haittojen voidaan katsoa päättyneen ja järven tila on parantunut. Näin ollen tarkkai- lua ei ole tarpeen jatkaa nykyisessä laajuudessaan.

Hakemuksen mukaan ojien ja Pienen Pyhäveden vedenlaadun nykyinen tilanne on syy- tä selvittää vielä yhdellä tarkkailukierroksella tulva-aikaan vanhojen tarkkailuohjelmien mukaisista pisteistä.

HAKEMUKSEN KÄSITTELY

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 7, 10 ja 11 §:ssä säädetyllä tavalla kuuluttamalla asiasta aluehallintovirastossa ja Mäntyharjun kunnassa varannut tilaisuuden muistutusten tekemiseen ja mielipiteiden esittämiseen hakemuksen johdosta viimeistään 9.9.2019. Kuulutus ja hakemusasiakirjat on julkaistu aluehallintoviraston internetsivuilla osoitteessa <http://avi.fi/lupatietopalvelu>. Kuulutus on erikseen lähetetty asiakirjoista ilmeneville asianosaisille.

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 6 §:n mukaisesti pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Pohjois-Savon ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselta, Mäntyharjun kunnan ympäristön-suojeluviranomaiselta sekä Mäntyharjun kunnanhallitukselta.

Lausunnot

1) *Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualue* on lausunnossaan todennut, että Pieni Pyhävesi -vesimuodostuman ekologinen tila on uusimmassa, syyskuussa 2019 julkistetussa luokituksessa noussut tyydyttävästä hyvään. Luokituksessa on käytetty pääosin vuoden 2012–2017 aineistoja. Vesimuodostuman biologinen tila on hyvä. Klorofylli osoittaa järvessä hyvää tilaa (aiemmin tyydyttävä) ja trendi on ollut laskeva vuodesta 2012. Pienen Pyhävesi -vesimuodostuman ekologinen tila on uusimmassa, syyskuussa 2019 julkistetussa luokituksessa noussut tyydyttävästä hyvään. Luokituksessa on käytetty pääosin vuosien 2012–2017 aineistoja. Vesimuodostumassa on alusvedessä edelleen nähtävissä lievästi kohonneita sulfaatti- ja kloridipitoisuuksia, joka osaltaan näkyy ajoittain myös kohonneena sähkönjohtavuutena. Kerrostuneisuuskausina on havaittavissa myös ajoittaista alusveden happivajausta. Osaltaan happivajausta on kuitenkin todennäköisesti ollut jo aiemmin.

Yhteenvetona Pienen Pyhäveden ekologinen tila on hyvä (edellisessä vuoden 2013 luokituksessa tyydyttävä). Seuranta-aineistoa on saatu nyt enemmän ja useammalta vuodelta aiempaan luokitteluun nähden, joten myös luokitus on varmemmalla pohjalla. Kohteessa on tehty ELY-keskuksen Luonnonvarakeskukselta (Luke) tilaama koekalastus kesällä 2019, mutta sen tulokset ovat saatavilla vasta myöhemmin. Vesimuodostumassa tilatavoite on saavutettu, mutta tilan säilyminen on arvioitu kuitenkin olevan uhattuna ilman toimenpiteitä. Suomen ympäristökeskuksen kehittämän VEMALA-kuormitusmallin mukaan keskeisin yksittäinen kuormittaja järvessä on peltoviljely. Tienhoidon osuutta ei mallissa ole arvioitu, mutta VT 5:n sijainti vesistön valuma-alueella on voinut vuosikymmenien kuluessa vaikuttaa osaltaan Pienen Pyhäveden veden laatuun. Valtatien parantamishankkeen yhteydessä ilmeni kiintoaineen kulkeutumista Pieneen Pyhäveteen ja sitä ilmeni vielä tien käyttöönoton jälkeenkin, kunnes uuden tielinjauksen kohdalle tehdyt pengerrykset ja ojauomat nurmettuivat. Tämän "karheutumisen" johdosta kiintoaineen ja siihen sitoutuneen fosforin ym. kulkeutuminen on vähentynyt huomattavasti. Muutoin ei ELY-keskuksella ole luvanhakijan esityksen suhteen huomautettavaa.

Muistutukset ja mielipiteet

Pieni Pyhävesi -yhdistyksen ja lukuisten alueen kiinteistöjen sekä vesialueiden omistajien yhteisesti jättämässä muistutuksessa on vastustettu hakemuksessa esitettyjen velvoitteiden poistamista muun muassa seuraavilla perusteluilla:

-Järvi ei ole palautunut VT 5 hanketta edeltävään tilaan, eivätkä hakijan esittämät väitteet järven tilan parantumisesta pidä paikkaansa, sillä vesistötarkkailussa saaduissa tuloksissa ei ole havaittavissa vesistön tilan paranemista. Tarkkailutietojen mukaan negatiivista kehitystä on tapahtunut näkösyvyudessa, kemiallisessa hapenkulutuksessa, happi- ja klooripitoisuuksissa sekä sähkönjohtavuudessa. VT 5 työmaalla on ollut selkeästi haitallinen vaikutus järveen.

-Hakija on lisäksi esittänyt hakemuksessaan väitteen, että järven tilaan vaikuttaisivat sisäinen kuormitus ja syvänteiden hapettomuus, joka on jatkunut 1970-luvulta saakka. Väite ei pidä paikkaansa, sillä mittaustulosten perusteella mittauspisteessä 097 järven syvänteet eivät ole kertaakaan olleet täysin hapettomia vuosina 1972–2003. Mittausten mukaan mittauspisteen 097 syvännä on ollut täysin hapeton vuonna 2010 ja toistuvasti sen jälkeen, joka on seurausta VT 5 hankkeesta. Muita poikkeavia kuormituslähteitä (ojitus, viljelyalueet) ei ole järven valuma-alueella ollut. Hapettomuuteen on myös vaikuttanut tiesuolojen vaikutus, sillä kohonneen suolapitoisuuden vuoksi vesi on raskaampaa vaikeuttaen veden luonnollista kiertoa, joka on olennaista syvänteiden hapettumisen kannalta. Pohjakerroksen ollessa hapeton, järven sisäinen kuormitus kasvaa ja ravinteita vapautuu enenevässä määrin pohjasta. Tilastotiedon mukaan kemiallinen hapenkulutus on noussut ja näkösyvyys on laskenut tarkoittaen, että paranemista järven tilassa ei ole tapahtunut. Tiesuolan aiheuttaman ongelman vuoksi hakijan tulisikin suojaavana ja elvyttävänä toimenpiteenä velvoittaa käyttämään ns. biohajoavaa suolaa liukkauden torjunnassa.

-Virallista tarkkailua ei ole tehty vuoden 2016 jälkeen, joka tarkoittaa, että seurannassa on ollut yli kolmen vuoden tauko. Näin ollen hakijan väitettä ”tarkkailun perusteella vesistön puhdistautumiskykyä ei ole heikennetty pysyvästi tai vesiluontoa muutettu pysyvästi” sekä ”vesistön tilaluokan muuttumisen vesienhoidon suunnittelukausien välillä ei voida katsoa johtuvan VT 5 parantamisesta” ei voida pitää hyväksyttävänä.

-Pieneen Pyhäveteen johtavien ojien kautta on kulkeutunut maa-aineksia VT 5 työmaalta heikentäen vedenlaatua, joka näkyy muun muassa korkeina värilukuarvoina sekä suolapitoisuuksien nousuna. Hakijan tekemien ojien tarkkailun voi katsoa olleen myös puutteellista, sillä tarkkailua ei ole tehty vuosina 2014-2015 ja tarkkailua on muutoinkin tehty kohdistuen vain kahteen ojaan VT 5 välittömässä läheisyydessä Pertunmaantien eritasoliittymässä.

-Hakija on tuonut hakemuksessaan esille vesialueen omistajien roolin suunnitelmassa toimenpiteitä Pienen Pyhäveden alueelle. Yhdistys katsoo, että sillä on asiassa oikeus käyttää puhevaltaa, vaikka esimerkiksi näytteenottopisteet sijaitsevat vesialueilla, joiden kalastusoikeutta hallitsevat juridiset tai yksityishenkilöt, jotka eivät ole olleet hakijana aikanaan hallintopakkoasiassa.

-Kuten hakijakin toteaa, järven viipymä on pitkä, joka tarkoittaa, että järven sietokyky ei ole hyvä ja näin ollen on tärkeää minimoida tuleva kuormitus.

Hakija on kyseenalaistanut sen, että Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa Pienen Pyhäveden ekologinen tila 2. suunnittelukaudella (2013) on määritetty tyydyttäväksi ja kemiallinen tila hyvää huonommaksi. Hakija kuitenkin toteaa tilaluokan huonontuneen 1. suunnittelukaudesta (2008) ekologisen tilan osalta kahdella ja kemiallisen tilan osalta yhdellä tilaluokalla. Ekologisen tilan heikentymisen syyksi hakija on esittänyt epäilyksen siitä, että kemiallisen tilaluokan huonontuminen johtuu menetelmällisistä muutoksista, uudesta seuranta-aineistosta tai vesimuodostelman tyyppin muutoksesta. Yhdistyksen on vaikea hyväksyä väitettä, koska Pientä Pyhävettä koskevat aistinvaraiset havainnot (esim. rantojen limoittuminen, näkösyvyyden heikentyminen) tukevat tilan heikentymistä. Ennen VT 5 parannustyötä tila oli erinomainen.

-Kalaston selvittämiseksi Luonnonvarakeskuksen toimesta on tehty koekalastuksia elokuussa 2019, josta on odotettavissa tuloksia syksyllä 2019. Kalastosta ei ole kuitenkaan havaittu merkittäviä poikkeamia, joten kalaston nostaminen ilman tutkittua tietoa hakemuksen perusteluksi on melko kyseenalaista.

-Tiivistettynä yhdistys toteaa, että vesistön yläpuolella kulkeva tie ei voi olla vaikuttamatta vesistöön, jos kaikki tieosuuden vedet johdetaan alapuolella olevaan järveen. Tiesuolujen vaikutus järveen on edelleen voimakasta aiheuttaen syvänteiden hapettomuutta ja edelleen lisää järven sisäistä kuormitusta. Lisäksi VT 5 parantaminen on lisännyt päällystettyä tieosuutta, jolloin hulevesien mukana kulkeutuvat haitalliset aineet kulkeutuvat vesistöön lisääntyvässä määrin. Yhdistys toteaa, että jo alkuperäisessä hallintopakkoasiassa esitetyt ojien suojarakenteet ovat tarpeellisia, kuten myös siirtyminen biohajoviin suoloihin.

Hakijan selitys

1) *ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualueen* antamassa lausunnossa vahvistetaan hakemuksessa esitetty arvio Pieni Pyhävesi -vesimuodostuman ekologisen tilaluokan hyvästä tasosta. Klorofyllin trendi on ollut laskeva vuodesta 2012. Kesällä 2019 tehdyt koekalastukset antavat lisätietoa järven tilasta vielä myöhemmin. Valtatien parantamishankkeen vuoksi kulkeutuneen kiintoaineen ja siihen sitoutuneen fosforin määrä on vähentynyt. Hakija yhtyy ELYn näkemyksiin.

2) *Pieni Pyhävesi ry:n* muistutuksessa otetaan kantaa muun muassa suolauksen määrään. Tieto suolauksen vähentämisestä perustuu tienpidon raportteihin. Tien taseus on muuttunut ja kunto parantunut, jolloin suolauksen tarve on vähäisempää. Suolaukseen vaikuttaa tieosuuden ominaisuuksien ja kunnossapidon (tielle ei muodostu niin helposti polannetta) lisäksi myös talviolosuhteet, kuten jäätävän sateen määrä ja lähellä nollaa sahaavat lämpötilat. Näin ollen tiesuolauksen vähentyminen ei välttämättä näy välittömästi, vaan kloridipitoisuus ja sähkönjohtavuus laskevat pidemmällä aikavälillä myös Hemmonselällä. Sähkönjohtavuuden arvot ovat olleet mittauspisteessä 097 alle 10 mS/m, joka on normaali Suomen järvivesien tase. Näin ollen liuenneiden suolojen määrän voidaan katsoa olevan tasolla, joka ei häiritse järven normaalia kerrostuneisuutta ja kiertoja. Kerrostuneisuusajoissa voi olla eri vuosina suuriakin sääoloista johtuvia eroja, jotka vaikuttavat merkittävästi vedenlaatuun. Veden laadun erot voidaan monesti selittää kerrostuneisuusolojen erilaisuudella eri vuosina, vaikka kuormitustilanteessa ei olisi tapahtunut mitään muutoksia. Kuten hakemuksen liitteessä 2 on kuvattu, Pieni Pyhävesi -järven pohjanläheisen vesikerroksen happitilanne on ollut aiemminkin hyvin huono, vaikka suoranaista hapettomuutta ei olisikaan havaittu. Esimerkiksi pohjakerroksen

happipitoisuus on ollut alle 3 mg/l (kalojen kannalta tyydyttävä taso) muun muassa vuonna 1972 ja 1990-luvun mittauksissa. Suojaisa Kaalislahti ei kuvaa edustavasti järven tilaa. Yksittäisiä vedenlaadun parametreja paremmin järven tilaa kuvaa viranomaisen tekemä ekologinen tilaluokitus, jota on käsitelty ELY-keskuksen lausunnossa. Muilta osin hakija ei ota kantaa muistutuksessa esitettyihin näkemyksiin, jotka on perusteltu itse hakemuksessa. Yhteenvedon hakija katsoo, että lausunnoissa tai muistutuksessa ei ole esitetty mitään sellaista, mikä estäisi hakemuksessa esitetyn vesistötarkkailun päättämisen.

MERKINTÄ

Asiaa käsiteltäessä ovat olleet käytettävissä Itä-Suomen aluehallintoviraston 20.9.2012 antaman hallintopakkopäätöksen nro 70/2012/2 perusteena olleet asiakirjat. Lisäksi aluehallintovirastolla on ollut käytettävissä Itä-Suomen aluehallintoviraston 27.7.2018 antama päätös 44/2018/2, jolla on myönnetty lupa Poitinsalmen ruoppaamiseen. Käytettävissä ovat olleet myös tuoreimmat vesistön laatua koskevat tiedot.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

Aluehallintovirasto hyväksyy hakijan esityksen Pienen Pyhäveden ja siihen tiealueen kautta laskevien uomien veden laatua koskevan tarkkailuvelvoitteen päättämiseksi. Aluehallintovirasto katsoo, että hallintopakkopäätöksen 20.9.2012 nro 70/2012/2 päävelvoitteen kohdassa 1 tarkoitettu vesistötarkkailu, päävelvoitteen kohdassa 2 tarkoitettu esitys ja päävelvoitteen 3 edellyttämät toimenpiteet, siten kuin niitä on Vaasan hallinto-oikeuden päätöksellä 30.5.2014 nro 14/0175/2 muutettu ja korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 6.7.2015 nro 2266/1/14 pysytetty, ovat riittävät eikä lisävelvoitteiden asettaminen ole tarpeen. Vesistötarkkailussa saatujen tulosten perusteella käy ilmi, että valtatie 5 rakennusaikaiset vaikutukset ovat vähentyneet ja palautuneet sille tasolle, joka Pienessä Pyhävedessä oli ennen rakennustöitä.

Perustelut

Nyt käsillä olevassa hakemusasiassa, jossa hakija on esittänyt tarkkailun lopettamista, aluehallintoviraston on ensisijaisesti arvioitava, voidaanko hallintopakkopäätöksellä määrätyn tarkkailun tuloksista osoittaa, että valtatie 5 parantamishankkeella yhtäältä on ollut vaikutusta Pieni Pyhäjärvi -vesimuodostuman tilaan ja toisaalta, tämä vaikutus on lakannut. Arvioinnissa on verrattava ennen rakennustöitä vallinnutta vesistön tilaa parannustöiden jälkeiseen vesistön tilaan.

Mikäli näin ei olisi, on aluehallintoviraston toissijaisesti arvioitava, onko hakijan hallintopakkopäätöksessä 20.9.2012 nro 70/2012/2 asetettujen velvoitteiden täyttämiseksi ryhtyvä joihinkin toimenpiteisiin.

Päävelvoite 1

Pientä Pyhävettä on tarkkailtu asiassa saadun selvityksen mukaan valtatie 5 parantamisen aikana vuosina 2011–2012 ja sen jälkeen vuosina 2013–2016. Tätä ennen tarkkailua oli suoritettu jossain määrin 1970-luvulta lähtien. Liikenneviraston (nyk. Väylävirasto) suorittama velvoitetarkkailu on käsittänyt useita kohteita Pienessä Pyhävedessä ja siihen johtavissa ojissa. Analyysivalikoimassa on tarkkailuraportissa esitetyn mukai-

sesti ollut mukana laaja määrä erilaisia veden laatua kuvaavia laatutekijöitä, joiden perusteella voidaan tehdä johtopäätöksiä vesistöön laskevien uomien veden laadusta ja vesistön tilasta sekä arvioida vesistön tilaan johtaneita syitä ja vesistön tilan palautumista ennalleen.

Pienen Pyhäveden veden laatu sekä ojien veden laatu on ollut hakemukseen liitettyjen tarkkailutulosten ja veden laadun vertailutietojen perusteella pienelle vesistölle tyypillinen eli ravinteikas ja etenkin vesistön syvänteissä ja pohjakerroksissa on voinut havaita vähähappisuutta. Pieni Pyhävesi on kooltaan pieni ja osaltaan vedenlaatutietoihin on voitu katsoa vaikuttavan järven koosta, mataluudesta ja pienestä sekoittumisvyöhykkeestä johtuva veden huono sekoittuminen. Asiassa saadun selvityksen mukaan mataluudesta johtuva veden huono sekoittuminen näkyy esimerkiksi Kaalislahdella, joka on pieni ja matala lahti ja jonka veden vaihtuvuus on heikko. Pohjan vesikerrosten hapettomuuden voidaan katsoa olevan tarkkailuraportissa esitetyn mukaisesti tavanomainen ongelma alueen pienissä järvissä. Pienessä Pyhävedessä sisäistä kuormitusta voi saadun selvityksen mukaan erityisesti katsoa aiheutuneen ajan myötä tapahtuneesta kloridikuormituksesta, sillä kloridikuormituksen seurauksena aiheutuu kerrostumista matalassa järvessä, jonka veden vaihtuvuus on heikko. Kerrostuneisuus taas johtaa hapettomuuteen, joka aiheuttaa sisäisen kuormituksen lisääntymistä.

Tarkkailuraportin yhteenvedon mukaan Pienen Pyhäveden valuma-alueella harjoitetaan maa- ja metsätaloutta, josta seuraa vesistöön kohdistuvaa taustakuormitusta. Muualta tulevaa taustakuormituksen määrää voi siten olla jokseenkin hankalaa erottaa muista kuormituslähteistä, kuten valtatie 5 rakentamisesta. Lisäksi kalojen aiheuttama pohjan pöyhintä (biturbaatio) vapauttaa kiintoainetta ja ravinteita pohjasta ja vaikuttaa näin vedenlaatuun. Veden kerrostuneisuusolosuhteiden vaihtelut saattavat myös näkyä kuormituksen pulssimaisina vaihteluina.

Hakemuksessa esitetyn tiedon mukaan 2010-luvun alkupuolen suurissa kiintoainepitoisuuksissa voidaan taustalla katsoa olevan suuret lyhyellä aikavälillä olleet sateet, jotka ovat huuhtoneet maa-aineksia ojiin ja ojaston kautta Pieneen Pyhävedeen, kun tien parannustyön vuoksi tiealue ja ojat olivat peitteettömiä. Myöhemmin ojien ja tietyömaan saatua kasvipeitteen on eroosio kuitenkin vähentynyt ja vähenee edelleen vaikuttaen huuhtoutumana Pieneen Pyhävedeen kulkeutuvan maa-aineksen määrään. Kloridipitoisuuksien taso nousi tarkkailutulosten mukaan nopeasti 2010-luvun alussa ja lähti laskuun sen jälkeen. Tarkkailutuloksista ilmi käyvä kloridipitoisuuksien taso on hakijan mukaan todennäköisesti seurausta tien suolauksesta ja suolojen päätyemisestä vesistöön maansiirtotöiden aikaan ojaston kautta. Pitkällä aikavälillä esiintyneet pohjan hapettomuusongelmat viittaavat hakijan mukaan siten jo valtatie 5 rakennustöitä edeltäneeseen kloridikuormaan, joka on taasen seurausta edellä mainitusta ennen tien parantamista tapahtuneesta tien suolaamisesta. Tien suolauksen yhteys käy ilmi tarkkailuraportissa vertailuaineistona olevan Särkämäjärven huomattavasti alhaisemmista kloridipitoisuuksista, sillä Särkämäjärven välittömässä lähiympäristössä ei ole suuria suolattavia teitä, eikä näin ollen ole havaittu suuria kloridipitoisuuksiakaan. Tarkkailutulosten perusteella tienrakennuksen seurauksena on lasku-uomiin ja niiden kautta Pieneen Pyhävedeen kulkeutunut liukoisten suolojen lisäksi myös kiintoainetta, metalleja ja ravinteita. Tarkkailuyhteenvedon mukaan mitatut haitta-ainepitoisuudet vedessä ovat selvästi vähentyneet ja niitä voidaan muutoinkin pitää hulevesille tyypillisinä tasoina tai tätä pienempinä.

Tarkkailutulokset ojien havaintopisteistä osoittavat, että valtatie 5 parannustyöstä on aiheutunut Pienen Pyhäveden kuormituspiikki, jonka vaikutus on ollut haitallinen järven veden laatuun. Kuormituksen alkuperän voi kohdistaa tiehankkeeseen, sillä tarkkailutulosten yhteenvedon mukaan vedestä määritettyjen parametrien pitoisuudet ovat olleet tien alapuolisissa havaintopisteissä suuremmat kuin tien yläpuolisissa pisteissä. Tarkkailutuloksiin perustuvan selvityksen mukaan pitoisuudet ojahavaintopisteillä ovat kuitenkin selkeästi pienentyneet ajan myötä ja ovat olleet hulevesiselvityksestä ilmenevän tavanomaisen tiepinnoilta valuvan huleveden tasolla tai tätä alhaisemmat.

Valtatien 5 parannushankkeen vaikutus järven vedenlaatuun ei ole yksiselitteinen. Vertailua järven tilassa ennen ja jälkeen parannustöiden vaikeuttaa vertailuaineiston vähäisyys, mikä tulee ilmi myös Etelä-Savon ELY-keskuksen hakemuksen johdosta antamassa lausunnossa. Esimerkiksi syvänteiden ajoittaista happivajausta on saattanut esiintyä ELY-keskuksen mukaan jo ennen parannushanketta, mutta todennettua tarkkailutietoa siitä on vasta myöhemmässä vaiheessa käynnistyneen tarkkailun myötä. Useiden tarkkailuparametrien vertailuaineisto koostuukin vain yksittäisistä tarkkailutuloksista, joiden perusteella ei luotettavaa johtopäätöstä järven nykytilan ja ennen parannustyötä vallinneen tilan välillä ole mahdollista tehdä. Parannustyön vaikutuksen epävarmuutta lisää sekin, että vesistön tilaan vaikuttaa luonnollisesti kaikki valuma-alueelta tuleva kuormitus, joista yksittäisenä suurimpana kuormittajana on mainittu maatalous. Tarkkailuaineiston perusteella on kuitenkin todettavissa, että Pienen Pyhäveden veden laadun parantamiskehityksen trendi on ollut tarkasteluaikavälillä paraneva.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 21 §:n mukaan vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman tavoitteena on, että pinta- ja pohjavesimuodostelmien tila ei heikkene ja niiden tila on vähintään hyvä. Mainittu tila tuli saavuttaa vuoteen 2015 mennessä. Pienen Pyhäveden ekologinen tila on Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnittelussa 2000-luvulla luokiteltu erinomaiseksi. Luokittelu ei perustunut mittaustuloksiin vaan asiantuntija-arvioon. Toisella suunnittelukaudella ekologinen tila on määritetty tyydyttäväksi. Asiassa saadun selvityksen perusteella on ilmeistä, että Pienen Pyhäveden tilaluokan huononeminen johtui ainakin osittain valtatie 5 parannushankkeesta, minkä seurauksen rakentamisalueelta vesistöön kulkeutui vesien mukana humusta, kiintoainetta, liukoisia suoloja ja ravinteita.

Saadun selvityksen mukaan vuonna 2019 julkaistussa luokituksessa Pienen Pyhäveden ekologinen tila on noussut tyydyttävästä hyvään. Ekologinen tila määräytyy hyväksi klorofyllipitoisuuden perusteella, mutta muiden biologisten laatutekijöiden ja fysikaaliskemiallisten muuttujien tila on erinomainen. Klorofyllipitoisuudenkin trendi on ollut laskeva, joten voidaan arvioida, että edellytykset vesistön pysymiseen hyvällä tasolla ja ekologisen tilan edelleen kohenemiseen ovat jatkossa olemassa.

Päävelvoite 2

Aluehallintoviraston päätöksen 20.9.2011 mukaan hakijan tuli tehdä määräaikaan mennessä vesilain mukainen hakemus ja liittää siihen esitys tarkkailun jatkamisen tarpeellisuudesta. Lisäksi määrättiin, että mikäli järven veden laadussa ei tapahdu myönteistä kehitystä tulevina vuosina, on hakijan esitettävä toimenpiteet syvänealueiden happipitoisuuden ylläpitämiseksi ja veden laadun parantamiseksi. Käsillä olleiden tarkkailutulosten ja edellä esitetyn luokitustiedon valossa aluehallintovirasto toteaa, että veden laatu on parantunut päätöksessä edellytetyllä tavalla. Näin ollen tarkkailun jatkamiselle ei ole perusteita valtatie 5 parannushankkeesta aiheutuneiden vesistövaikutusten vuoksi.

Hakija on esittänyt toimenpiteitä, joilla veden laatua voitaisiin parantaa. Hakija ei kuitenkaan katso olevansa velvollinen osallistumaan näihin toimenpiteisiin valtatie 5 perusparannushankkeesta aiheutuneiden vesistövaikutusten vuoksi. Edellä esitettyyn viitaten aluehallintovirasto katsoo, että hallintopakkopäätöksessä nro 70/2012/2 päävelvoitteessa 1 määrättyjen tarkkailuvelvoitteiden kautta saadut veden laatua kuvaavat tiedot kertovat veden laadun parantumisesta riittävästi ja valtatie 5 parannushankkeesta aiheutuneet haitalliset vaikutukset ovat päättyneet. Perusparannushankkeesta ei aiheutunut sellaisia pysyviä vesistövaikutuksia, jotka estäisivät vesienhoidon tilatavoitteiden toteutumista. Pieni Pyhävesi -yhdistys ry:n aluehallintovirastolle 14.11.2011 tekemän hallintopakkohakemuksen ja 20.9.2012 asetettujen velvoitteiden johdosta ei perusteita hakijan velvoittamiseksi erityisiin veden laatua parantaviin kunnostustoimenpiteisiin Pienen Pyhäveden veden laadun edelleen parantamiseksi ole.

Päävelvoite 3

Päävelvoitteen 3 osalta aluehallintovirasto toteaa, että velvoitteessa esitettyjen toimenpiteiden toteuttamista on valvonut Etelä-Savon ELY-keskus. ELY-keskus on käsillä olevan hakemuksen johdosta antamassaan lausunnossa todennut, että uuden tielinjauksen kohdalle tehdyt pengerrykset ja ojauomat ovat nurmettuneet ja kiintoaineen ja siihen sitoutuneen fosforin ym. kulkeutuminen on vähentynyt huomattavasti. Ojatarkkailun perusteella ojissa virtaava vesi ei laadultaan poikkea tavanomaisesta tiealueilta tulevasta hu-levedestä. Näin ollen aluehallintovirasto katsoo, että päävelvoitteen 3 johdosta ei ole syytä määrätä enempiä toimenpiteitä.

Johtopäätökset

Vesistötarkkailussa saatujen tulosten perusteella käy ilmi, että valtatie 5 rakennusai-kaiset vaikutukset ovat vähentyneet ja estettä järven tilan palautumiselle tasolle, joka Pienessä Pyhävedessä oli ennen rakennustöitä, ei ole. Edellä esitetyn perusteella on katsottava, että hakija on täyttänyt hallintopakkopäätöksessä 20.9.2011 nro 70/2012/2 asetetut päävelvoitteet 1, 2 ja 3. Mitä tulee muihin mahdollisesti vesistön tilan paranta-miseksi tarvittaviin toimenpiteisiin aluehallintovirasto toteaa, että vesilain 3 luvun 2 §:ssä on säädetty vesitaloushankkeen yleisestä luvanvaraisuudesta. Vesitaloushankkeella on oltava lupa esimerkiksi silloin, jos hanke muuttaa vesiympäristöä ja tämä muutos aiheut-taa vesistön tilan huononemista. Hallintopakkopäätöksen perusteena olleet Valtatie 5 rakennushankkeesta aiheutuneet haitalliset vaikutukset ovat päättyneet ja vesistön tila on parantunut. Näin muodoin edellytyksiä velvoittaa enempiin toimenpiteisiin vesilain yleisen luvanvaraisuusperusteen nojallakaan ei ole.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Vesilain (587/2011) 3 luvun 2 §, 14 luvun 4 §

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) 21 §

LAUSUNTOIHIN JA MUISTUTUKSIIN VASTAAMINEN

Pieni Pyhävesi ry:n muistutukseen aluehallintovirasto toteaa, että Pienen Pyhäveden veden laadun voidaan katsoa parantuneen eikä estettä sen palautumiselle tilaan, joka vallitsi ennen valtatie 5 rakentamishanketta ole. Laissa vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä vesienhoidon ympäristötavoitteiksi on asetettu se, ettei vesimuodostel-mien tila heikkene ja niiden tila olisi hyvä. Pienen Pyhäveden veden laatu on tarkkailutie-

tojen valossa parantunut tavoitetasolle eikä näin ollen lisävelvoitteiden määrääminen hakijalle ole tarpeen.

Sen lisäksi, mitä edellä perusteluissa on sanottu, aluehallintovirasto toteaa, että mitä tulee tienpidosta mahdollisesti aiheutuneisiin vesistövaikutuksiin, on vesilain 3 luvun 2 §:ssä säädetty vesitaloushankkeen yleisestä luvanvaraisuudesta. Vesitaloushankkeella on oltava lupa esimerkiksi silloin, jos hanke muuttaa vesiympäristöä ja tämä muutos aiheuttaa vesistön tilan huononemista. Tien pitäminen sinänsä ei ole edellä mainitussa lainkohdassa tarkoitettu vesiympäristöä muuttava hanke eikä tienpito ja siihen liittyvä suolaus siten kuulu vesilain soveltamisalaan.

Ratkaisu huomioon ottaen vastaus ELY-keskuksen lausuntoon ei ole tarpeen.

KÄSITTELYMAKSU

Käsittelymaksu on 2 640 euroa. Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun aluehallintoviraston maksuja koskevan valtioneuvoston asetuksen (1244/2018) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan vesitalousasioita koskeva maksutaulukon kohdan 4 mukaan asian käsittelystä peritään maksu, jonka suuruus on 60 euroa/tunti. Aluehallintovirasto on käyttänyt asian käsittelyyn 6 henkilötyöpäivää (á 7 tuntia 21 minuuttia/työpäivä) eli 44 tuntia, jolloin maksun suuruus on 2 640 euroa (44x60).

TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija
Mäntyharjun kunta
Mäntyharjun kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Etelä-Savon elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus,
ympäristö ja luonnonvarat vastuualue
Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus, Järvi-Suomen kalatalouspalvelut
Suomen ympäristökeskus

Päätöksestä tiedottaminen

Ilmoitus päätöksestä annetaan niille, joille hakemuksesta on annettu erikseen tieto, sekä niille, jotka ovat tehneet muistutuksen asiassa.

Aluehallintovirasto tiedottaa päätöksen antamisesta julkaisemalla kuulutuksen ja päätöksen aluehallintovirastojen verkkosivuilla Lupa-Tietopalvelussa (<http://avi.fi/lupatietopalvelu>). Tieto kuulutuksesta julkaistaan myös Mäntyharjun kunnan verkkosivuilla.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Asian käsittelystä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Liite Valitusosoitus

Asian on ratkaissut johtaja Johanna Ahonen. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Emil Kuosmanen.

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

Valitusviranomainen	Itä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.
Valitusaika	Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen tiedoksisaannista sitä määräaikaan lukematta. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7.) päivänä päätöksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaika päättyy 26.6.2020 .
Valitusoikeus	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.
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi, kotikunta ja mihin valitusoikeus perustuu - postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (<i>mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle</i>) - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
Valituksen toimittaminen	Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituksen voi tehdä hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot	
postiosoite:	käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
puhelin:	PL 204, 65101 Vaasa
faksi:	029 56 42780
sähköposti:	029 56 42760
aukioloaika:	vaasa.hao@oikeus.fi
	klo 8–16.15
Oikeudenkäyntimaksu	Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 260 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhajan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiarhmissä eikä myöskään, mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.

Tämä asiakirja ISAVI/2756/2019 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument ISAVI/2756/2019 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Ahonen Johanna 14.05.2020 08:22

Esittelijä Kuosmanen Emil 14.05.2020 08:22