VAASAN HALLINTO-OIKEUS **PÄÄTÖS** 1467/2026

13.11.2026

Dnro 979/03.04.04.04.19/2025

Asia Valitus ympäristölupa-asiassa

Valittaja Vihdin kunta, Vihdin Vesi

Luvan hakija Vihdin kunta, Vihdin Vesi

Päätös, josta valitetaan

Etelä-Suomen aluehallintovirasto 18.6.2025 nro 195/2025

Aluehallintovirasto on hylännyt uuden Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon toimintaa koskevan ympäristölupahakemuksen.

Ratkaisun perusteluja

Hakemus koskee ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaista uutta toimintaa, jossa on kyse Vihdin Nummelan alueen yhdyskuntajätevesien käsittelystä asukasvastineluvultaan 35 715 asukkaan jätevedenpuhdistamolla ja käsiteltyjen jätevesien johtamisesta Mäyräojan kautta Risubackajokeen ja edelleen Karhujärveen. Nummelan alueen jätevesiä käsitellään parhaillaan vanhassa Nummelan jätevedenpuhdistamossa, jolla on Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 2007 antamalla päätöksellä nro 33/2007/1 myöntämä, toistaiseksi voimassa oleva ympäristölupa, joka viimeisimmän luvan muuttamista koskeneen päätöksen myötä sisältää lupamääräyksen 22., jonka mukaisesti Nummelan jätevedenpuhdistamon jätevesien johtaminen Siuntionjoen vesistöön on lopetettava 31.12.2026 mennessä.

Hakija on hakemusasiakirjoissa tehnyt vertailua uuden puhdistamon vaikutuksia arvioidessaan nykytilaan, jossa Siuntionjoen vesistöön johdetaan jätevesiä nykyiseltä Nummelan jätevedenpuhdistamolta. Aluehallintoviraston tämänhetkiseen lainvoimaiseen lupatilanteeseen perustuva tulkinta on, että Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamo olisi uusi merkittävä kuormittaja alueella. Näin ollen aluehallintovirasto katsoo, että lupaharkinnassa Etelä-Nummelan suunnitellun jätevedenpuhdistamon vaikutukset vesistöön tulee arvioida vertaamalla hakijan esittämiä tietoja vuodelle 2050 eli tilannetta, jossa jätevesiä ei johdeta Siuntionjoen vesistöön ja tilannetta, jossa Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamo toimisi mitoitusvuotensa mukaisella

vesistökuormituksella hakijan esittämien lupamääräysten mukaan. Muutoin aluehallintovirasto pitää hakemukseen liitettyjä arviointeja ja selvityksiä arvioinnin epävarmuudet huomioiden luotettavina ja riittävinä toiminnan vaikutusten arvioimiseksi.

Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon edistyksellisellä prosessilla eri aineiden pitoisuudet lähtevässä jätevedessä olisivat monin osin matalia, mutta mitoituksen mukaisessa tilanteessa vuonna 2050 olisi vesistökuormitus orgaanisen aineen, kokonaisfosforin ja ammoniumtypen osalta kaksin-kolminkertainen ja kiintoaineen osalta nelinkertainen nykyisen puhdistamon vuosien 2016–2020 keskimääräiseen kuormitukseen verrattuna. Hakemuksen mukaisella vesistökuormituksella mitoitusvuonna 2050 puhdistamolta johdettaisiin vesistöön kokonaistyppeä noin 40 kg/d, ammoniumtyppeä 8,0 kg/d, kiintoainetta 38 kg/d, kokonaisfosforia noin 0,4 kg/d, orgaanista ainetta biologisena hapenkulutuksena 23 kg/d ja kemiallisena hapenkulutuksena 230 kg/d sekä puhdistamon keskivirtaama olisi noin 7 600 m^3/d.

Hakemukseen liitetyn 10.7.2022 päivitetyn asiantuntija-arvion ja VEMALA-kuormitusmallin perusteella Karhujärveen tulevan jätevesiperäisen fosforikuormituksen osuus olisi skenaariosta riippuen noin 1,7–2,1 % ja typpikuormituksen osuus noin 9,8–10,4 % vuonna 2050. Aluehallintovirasto pitää jätevesiperäisen typpikuorman osuutta merkittävänä järveen saapuvasta kokonaiskuormituksesta etenkin, kun huomioidaan typpiravinteiden merkitys yhteisrajoitteisessa vesimuodostumassa ja Karhujärven heikko ekologinen tila.

VEMALA-kuormituslaskentamallin perusteella Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon tehokkaan puhdistustehon myötä Karhujärvi voisi saavuttaa keskimäärin tyydyttävän fysikaalis-kemiallisen tilan kokonaistypen osalta vuosina 2027–2050. Ilman jätevesikuormitusta Karhujärven tila voisi myös useana kasvukautena saavuttaa hyvän tilan typpipitoisuuden suhteen (< 930 µg/l) ja tila olisi keskimäärin tyydyttävä. Ilman jätevesikuormitusta Karhujärven keskimääräinen kokonaistyppipitoisuus voisi mallinnuksen perusteella olla 955 µg/l, mitä voidaan pitää merkittävänä, koska pitoisuustasolla on arvioitu myös olevan myönteisiä vaikutuksia järven biologiseen tilaan ja sen laatutekijöihin. VEMALA-mallinnuksen mukaan jätevesikuormituksella ei ole juuri vaikutusta Karhujärven kasvukauden fosforipitoisuuteen. Tämä johtuu jätevesien sisältämästä pienestä fosforiosuudesta kokonaiskuormitukseen nähden. Aluehallintoviraston arvion mukaan kaikella ravinnekuormituksella on kuitenkin rooli Karhujärven sisäisen kuormituksen vahvistajana. Pitkäkestoinen, vuosikymmeniä jatkuva jätevesiperäinen fosforikuormitus voi kasvattaa Karhujärven sedimenttiin kertyvää ravinnepotentiaalia ja vahvistaa osaltaan järven tilaa entisestään heikentävää sisäistä kuormitusta ja rehevöitymiskehitystä.

Kokonaisuutena Karhujärven fysikaalis-kemiallisen tilan on arvioitu olevan välttävä siitä huolimatta, johdetaanko järveen jätevesiä vai ei. Tämä johtuu siitä, että Karhujärvi on pintavesityypiltään runsasravinteinen, jolloin sen ekologisen luokittelua tukeva tekijä, fysikaalis-kemiallinen tila määritetään fosforipitoisuuden mukaan. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan Karhujärven kaltaisissa runsasravinteisissa järvityypeissä tulee kuitenkin ottaa

huomioon typpiravinteiden merkitys järven tilaan ja ekologiaan, etenkin silloin, kun vesistön on todettu olevan yhteisrajoitteinen. Suomessa järvet ovat yleisimmin fosforirajoitteisia, mutta Karhujärven on arvioitu olevan etenkin loppukesällä yhteisrajoitteinen. Näin ollen arvioitaessa toiminnan vesistövaikutuksia ja niiden merkittävyyttä on järvityypillä ja ravinnerajoitteisuudella myös olennaista merkitystä järven tilaan, eikä pelkästään sillä seikalla, ettei fysikaalis-kemiallinen tilaluokka parantuisi järvessä luokituksellisesta syystä. Runsasravinteista järvityyppiä edustavassa, yhteisrajoitteisessa järvessä on molemmilla ravinteilla perustuotantoa lisäävä vaikutus.

Karhujärven ekologinen kokonaistila on vesienhoidon kolmannella kaudella määritetty välttäväksi, eikä tilaluokka ole muuttunut edellisistä kausista. Järven biologinen tila on määritetty kolmen laatutekijän, kasviplanktonin, vesikasvillisuuden sekä pohjaeläinten kokonaisuutena välttäväksi. Kasviplanktonin tila on määritetty huonoksi, vesikasvillisuuden ja syvännepohjaeläinten tila tyydyttäväksi. Siuntionjoen keskiosan biologinen kokonaistila on nykyisellään tyydyttävä ja se on määritetty piilevien (tyydyttävä), syvännepohjaeläinten (hyvä) ja kalaston (tyydyttävä) mukaisesti.

Karhujärven ekologinen tila on ollut välttävä vesienhoidon kaikilla kausilla. Kun tarkastellaan Karhujärven biologisten laatutekijöiden tilaa ja fysikaalis-kemiallisia muuttujia, voidaan Karhujärven tilan todeta heikentyneen ilman että varsinainen ekologinen tilaluokka olisi muuttunut. Vesienhoidon ensimmäiseltä kaudelta Karhujärven kokonaisfosforipitoisuus on kasvanut pitoisuudesta 86 µg/l pitoisuuteen 100 µg/l ja kokonaistyppipitoisuus pitoisuudesta 1 000 µg/l pitoisuuteen 1 366 µg/l. Samanaikaisesti klorofyllipitoisuus on muuttunut välttävästä huonoon (49 µg/l → 80 µg/l).

Toiselta vesienhoitokaudelta syvännepohjaeläinten arvioitu tilaluokka on heikentynyt hyvästä tyydyttävään. Karhujärven biologinen kokonaistila on siten kokonaisuutena heikentynyt tyydyttävästä välttävään. Uusimpien (vuosien 2019–2024) vedenlaatutietojen mukaan näytepisteellä Lövkulla keskimääräinen klorofylli-*a*-pitoisuus on 65,5 µg/l ja näytepisteellä Näsby 76 µg/l. Klorofylli-*a*:n pitoisuustaso näyttäisi laskeneen vesienhoidon kolmannen kauden tilanteesta, mutta se kuvaa molempien näytepisteiden osalta edelleen huonoa tilaa.

Vaihtoehdossa, jossa jätevesikuormitusta ei tulisi järveen lainkaan, arvioidaan olevan kohtalainen positiivinen vaikutus Karhujärveen. Tämä johtuu etenkin siitä, että kesäaikaan valuma-alueelta ei tule ravinnekuormitusta, mutta jätevesien pistekuormitus tuo levien parhaimpaan kasvuaikaan tasaisesti liukoisia käyttökelpoisia typpi- ja fosforiravinteita järveen. Hakemukseen liitetyn asiantuntija-arvion mukaan Karhujärven kasviplankton laatutekijä voisi siten kohentua huonosta välttävään, kun jätevesikuormitus Karhujärveen päättyy. Tilan kohentuminen liittyisi liukoisten ravinteiden vähenevään valuntaan kesäaikana ja niiden hyödynnettävyyteen perustuottajien näkökulmasta. Samasta syystä myös Karhujärven syvännepohjaeläinten tila saattaisi nousta hyvän ja tyydyttävän luokan rajalle. Vaikutusarvion perusteella Karhujärven kasviplanktonin tilaluokan parantuminen voisi siten

kohottaa Karhujärven biologisen laatutekijän välttävästä tyydyttävään. Karhujärven biologisen tilan parantuminen tyydyttäväksi voisi tarkoittaa myös Karhujärven ekologisen kokonaistilan parantumista välttävästä tyydyttävään.

Siuntionjoen keskiosan ekologinen tila on ollut tyydyttävä kaikilla vesienhoitokausilla. Biologinen kokonaistila tai osatekijöiden tilaluokitukset eivät ole muuttuneet. Kokonaisfosforipitoisuus on kasvanut hieman ensimmäiseltä vesienhoitokaudelta. Asiantuntija-arvion perusteella jätevesikuormituksen päättyminen voisi kohentaa myös Siuntionjoen keskiosan ekologista tilaa ja sen osatekijöitä. Siuntionjoen biologisista osatekijöistä piilevien tila voisi kohentua tyydyttävästä luokasta hyvään luokkaan, mikä voisi tarkoittaa Siuntionjoen biologisen kokonaistilan parantumista hyvään luokkaan.

Vaikkakin edellä esitettyihin asiantuntija-arvioihin sisältyy huomattavaa epävarmuutta, aluehallintovirasto pitää arviota varovaisuusperiaate huomioiden luotettavana ja riittävänä arviona tulevasta kehityksestä.

Aluehallintovirasto on katsonut edellä esitettyyn perustuen, että suunniteltu jätevedenpuhdistamo aiheuttaisi hakemuksen mukaisilla puhdistustehoilla toimiessaan vesistöön merkittävää ja pitkäaikaista, vuosikymmeniä kestävää ravinnekuormitusta, jonka vaikutuksesta Karhujärven vesimuodostuman hyvän tilatavoitteen saavuttaminen vaarantuu ja heikentyy, vaikkakin Karhujärveen kohdistuva kokonaiskuormitus on suurimmaksi osaksi peräisin hajakuormituksesta. Aluehallintovirasto on lisäksi ottanut huomioon, että happea kuluttava merkittävä lisäkuormitus yhdessä fosforikuormituksen kanssa voivat myös edistää Karhujärven sisäistä kuormitusta. Olemassa olevien tietojen, selvitysten ja vaikutustenarvioiden sekä aiemmissa lupakäsittelyissä esitettyjen selvitysten perusteella ja niiden epävarmuudet huomioiden aluehallintovirasto on edelleen katsonut, että Nummelan alueen jätevesien käsittelemiseksi on olemassa Etelä-Nummelan puhdistamoa kestävämpi vaihtoehto ympäristön ja etenkin Karhujärven kannalta. Näin ollen aluehallintovirasto ei ole myöskään nähnyt, että hanke täyttäisi hankekohtaisen vesienhoidon tavoitteista poikkeamisen edellytykset.

Aluehallintovirasto on katsonut, että hakemuksessa esitetty Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon suunniteltu prosessi on edistyksellinen ja ehdotetut lupamääräykset ovat yleisesti tässä kokoluokassa parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan perustuvia, saman kokoluokan laitoksilta edellytettyjä puhdistusvaatimuksia tiukempia. Aluehallintovirasto on katsonut, että luvan myöntämisen edellytyksiä ei pystyttäisi tässä tapauksessa saavuttamaan myöskään asettamalla puhdistukselle hakijan esittämiä päästöraja-arvoja tiukempia puhdistusvaatimuksia.

Puhdistamorakennuksen sijoittaminen suunniteltuun paikkaan ei aluehallintoviraston mielestä vaikeuta alueen käyttämistä vireillä olevassa Etelä-Nummelan työpaikka-alueen II kaavassa varattuun tarkoitukseen.

Suunnitellun puhdistamon purkujärjestelyä ei voida pitää vastaanottavan vesistön kannalta optimaalisena. Käsiteltyjen jätevesien purkumatka on noin

6,5 km ennen Karhujärveä. Lähimmässä purku-uomassa Mäyräojassa laimenemisolosuhteet ovat heikot. Käsiteltyihin jätevesiin sekoittuisi muita vesiä enimmässä määrin vasta vesien purkautuessa Risubackajokeen. Heikkojen laimenemisolosuhteiden vuoksi jätevesikuormitus heikentäisi selvästi Mäyränojan vedenlaatua, sillä jätevedet muodostaisivat valtaosan Mäyräojan itähaaran uoman virtaamasta. Vedenlaadullisten haittojen lisäksi vuoden 2050 mitoituksen mukainen jätevesivirtaama lisää riskiä uoman tulvimisesta Mäyräojan alaosassa valumahuippujen yhteydessä. Mäyräojassa ja Risubackajoessa tapahtuisi ravinteiden, kiintoaineen ja orgaanisen aineen pidättäytymistä, mutta etenkin typpiravinteita päätyisi Karhujärveen näiden luokittelemattomien vesimuodostumien välityksellä. Nykytilanteessa jätevesien osuus Risubackajoen osavaluma-alueen kokonaistyppikuormasta on noin 40 % ja fosforikuormasta 3 % ja osuuksien arvioidaan pysyvän saman suuruisina uuden puhdistamon tilanteessa. Jos jätevesiä johdettaisiin Risubackajokeen, voidaan etenkin typpikuorman osuutta pitää hyvin korkeana, vaikka Risubackajokeen tulee muutakin kuormitusta hajakuormituksena. Sillä, että jätevesiä ei johdeta Risubackajokeen lainkaan, on asiantuntija-arvion mukaan suuri myönteinen vaikutus Risubackajoen fysikaalis-kemialliseen laatuun ja kohtalainen myönteinen vaikutus Risubackajoen pohjaeläimiin ja vähäinen myönteinen vaikutus Risubackajoen kalastoon. Näin ollen aluehallintovirasto on arvioinut, että jätevesikuormituksen jatkamisella olisi siten vähäistä suurempia kielteisiä vaikutuksia luokittelemattomaan Risubackajoen tilaan.

Hakija on arvioinneissaan esittänyt, että nykytilanteeseen nähden Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon vaikutukset olisivat lievästi negatiivisia, kun taas vuonna 2050 tilanne olisi vähäisesti positiivinen nykytilanteeseen verrattuna, jos jätevesiä ei johdettaisi Siuntionjoen vesistöön. Aluehallintoviraston tulkinta on ollut, että Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon vaikutusta Siuntionjoen vesistöön on vuoden 2050 mitoitustilanteessa tämän vuoksi pidettävä lievästi negatiivista suurempana vertailukohdan ollessa tilanteessa, jossa jätevesiä ei johdeta vesistöön.

Siuntionjoen vesistön tilan parantamiseksi ollaan Siuntionjoki 2030 -vision mukaisesti toteuttamassa erilaisia tilan parantamiseen tähtääviä toimenpiteitä. Esimerkiksi Risubackajoen alajuoksulle on vuonna 2022 rakennettu neljä kosteikkoallasta ja kaksitasouomaa, joiden tavoitteena on muun muassa tukea biologista monimuotoisuutta, helpottaa tulvimisongelmia sekä vähentää ravinnekuormitusta Karhujärveen. Etelä-Nummelan puhdistamon jätevesikuormituksen salliminen voisi ainakin osittain kumota kyseisillä toimenpiteillä saavutettavissa olevat hyödyt.

Aluehallintovirasto on katsonut, että Vihdin jätevesihuollon ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä tehtyä Siuntionjoen Natura-alueeseen liittyvää vaikutusten arviointia ei ole ollut tarpeen päivittää tätä ratkaisua tehdessä. Aiemmissa vaiheissa laaditussa arviossa mukana olleet kuormitustilanteet sekä niiden arvioidut vesistövaikutukset ovat vastanneet vaikutusmekanismit huomioon ottaen riittävällä tavalla tämän hankkeen kuormitustilanteita ja vaikutuksia. Näin ollen aluehallintovirasto on katsonut, että aiemmin tehty arviointi on antanut riittävän hyvän kuvan myös tämän

hankkeen mahdollisista vaikutuksista Siuntionjoen Natura-alueen suojelun perusteisiin.

Aluehallintovirasto on katsonut edellä esitetyin perustein, että Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon toiminnasta aiheutuu ympäristönsuojelulain 49 §:n 2 momentin vastaista merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 a §:n vastaista Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan pintavesimuodostuman tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista sekä mainitun lain 20 b §:n vastaista Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan vesimuodostuman tilan heikentymistä, eikä toiminnalle ole siten luvan myöntämisen edellytyksiä.

Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon toiminta vaarantaa Karhujärven hyvän ekologisen tilan saavuttamisen vesien- ja merenhoitolain 20 a §:n vastaisesti ja heikentää 20 b §:n pintavesimuodostuman tilaa, koska on arvioitu, että Karhujärven vesimuodostuma voisi saavuttaa paremmin ekologisen tilan tai tilan laatutekijän (kasviplankton ja typpipitoisuus) ilman jätevesikuormitusta verrattuna tilanteeseen, jossa tehokkaalla prosessilla käsiteltyjä jätevesiä johdettaisiin Siuntionjoen vesistöön. Toiminnalla olisi myös mahdollisesti vesienhoitolain 20 a ja 20 b §:n vastaisia vaikutuksia Siuntionjoen keskiosan vesimuodostumassa, sillä arvion mukaan joen piilevä osatekijän tila voisi kohentua ilman jätevesien ravinnekuormitusta.

Kun otetaan huomioon Karhujärven välttävä ekologinen ja Risubackajoen heikko nykytila, Karhujärven rehevöitymiskehitys, ilmastonmuutoksen vesistöjen ravinnekuormitusta lisäävä vaikutus sekä vesienhoidon ympäristötavoitteet, on kaikkea lisäkuormitusta ja sen vaikutuksia arvioitava kriittisesti. Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon toiminnan vesistövaikutuksiin liittyy epävarmuuksia monesta näkökulmasta, mutta aluehallintovirasto on kuitenkin katsonut, että pitkäaikaisesta toiminnasta voi aiheutua ympäristönsuojelulain vastaisesti kiellettyjä seurauksia (YSL 49 § 1 momentin 2 kohta) vastaanottavissa vesistöissä, joita ei voida lupamääräyksillä riittävästi rajoittaa. Edellä esitetyn perusteella ja varovaisuusperiaate huomioon ottaen ympäristönsuojelulain 49 §:ssä säädetyt luvan myöntämisen edellytykset eivät täyty. Näin ollen aluehallintovirasto on hylännyt hakemuksen.

Vaatimukset hallinto-oikeudessa

Valittaja on vaatinut, että Vaasan hallinto-oikeus kumoaa Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätöksen ja ensisijaisesti myöntää toiminnalle ympäristöluvan hakijan esittämillä lupaehdoilla ja palauttaa asian uudelleenratkaistavaksi aluehallintovirastoon muiden toimintaa koskevien tarpeellisten lupamääräysten antamiseksi tai toissijaisesti myöntää toiminnalle ympäristöluvan sellaisilla lupaehdoilla, joilla se katsoo, ettei toiminnasta aiheudu ympäristönsuojelulain vastaista ympäristön merkittävää pilaantumista ja palauttaa asian uudelleenratkaistavaksi aluehallintovirastoon muiden toimintaa koskevien tarpeellisten lupamääräysten antamiseksi.

Perustelut

Asiassa on kysymys erityisesti siitä, voidaanko uuden Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon puhdistetut jätevedet johtaa puhdistamolta Siuntionjoen vesistöön sen jälkeen, kun ne on puhdistettu hakemuksessa esitetyllä tavalla nykyisen käytöstä poistettavan Nummelan jätevedenpuhdistamon puhdistustulosta tehokkaammin. Asian arvioimisen keskiössä ovat Siuntionjoen vesistön tilaa ja vedenlaatua koskevat selvitykset, arvioinnit ja tiedot sekä se, onko aluehallintovirasto antanut niille asianmukaisen merkityksen.

Ympäristölupaviranomaisen päätöksenteossa on tapahtunut virheellistä harkintaa ja lain soveltamista, koska asiantuntija-arvioita ja vesistövaikutusten selvityksiä on arvioitu yksipuolisesti ja valikoivasti.

Aluehallintoviraston tulkinta siitä, että lupaharkinnassa suunnitellun jätevedenpuhdistamon vaikutukset vesistöön tulee arvioida vertaamalla hakijan esittämiä tietoja vuodelle 2050, jolloin puhdistamo toimisi maksimivesistökuormituksella ja tilannetta, jossa jätevesiä ei johdeta Siuntionjokeen lainkaan, on virheellinen.

Hankkeen vaikutuksia tulee arvioida suhteessa vesimuodostuman nykyiseen tilaan, jossa käsiteltyjä jätevesiä johdetaan Siuntionjoen vesistöön. Asialliset vertailutilanteet ovat Siuntionjoen vesistön nykytila ja mallinnettu tila-arvio vuodelle 2050, jossa jätevesiä johdettaisiin mitoitusvuotensa mukaisella maksimivesistökuormituksella hakijan esittämien lupamääräysten mukaan vesistöön. Tätä tulkintaa tukee lainsäätäjän kanta vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) vesien tilan tavoitteen (20 §) ja heikentämättömyysvaatimuksen (20b §) huomioimisesta ympäristönsuojelulain mukaisissa lupamenettelyissä (HE 175/2024 vp).

Näkemys, että jätevedenpuhdistamon toiminnasta aiheutuu vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 a §:n vastaista Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan pintavesimuodostuman tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista, on virheellinen.

Uusimman 20.7.2022 päivätyn vesistövaikutusarvion perusteella voidaan todeta, että uuden, tehokkaamman jätevedenpuhdistamon käyttöönotto toisi nykytilaan verrattuna lievästi myönteisiä vaikutuksia purkuvesistön tilaan. Tämä positiivinen kehitys johtuu erityisesti typenpoiston huomattavasta tehostumisesta nykyiseen puhdistamoon verrattuna ja sen seurauksena typpikuormituksen vähenemisestä. Vaikka joidenkin lika-aineiden kuormitus voisi maksimikuormitustilanteessa vuonna 2050 olla nykyistä suurempaa, kokonaisvaikutus vesistön ekologiseen tilaan on arvioitu myönteiseksi, kun tilannetta verrataan nykytilaan, jossa vanha jätevedenpuhdistamo on toiminnassa.

Uusimman vesistövaikutusarvion tulosten mukaan mallilaskelmien ja olemassa olevan aineiston perusteella Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan osalta tavoitetta hyvästä ekologisesta tilasta tarkasteltavalla ajanjaksolla

vuoteen 2050 mennessä ei arvioida saavutettavan, vaikka jätevesikuormitus loppuisi kokonaan. Käsitellyn jäteveden kuormitus ei ole määräävä tekijä järven tilaluokan kehittymisessä ja se johtuu siitä, että käsitellyt jätevedet muodostavat vain maltillisen osan kokonaisfosforin ja kokonaistypen kuormituksesta.

Mahdollinen hyvän tilan saavuttamisen hidastuminen uuden jätevedenpuhdistamon kuormituksesta johtuen ei ole oikeudellisesti riittävä peruste ympäristöluvan epäämiselle. Kun otetaan huomioon, että uusi jätevedenpuhdistamo vähentää typen kokonaiskuormitusta ja tuo nykytilaan nähden myönteisiä vaikutuksia vesistön nykytilaan, ei sen kuormitus edes vuoden 2050 maksimikuormitustilanteessa muodostu esteeksi vesienhoidon tavoitteiden toteutumiselle.

Karhujärven fysikaalis-kemiallinen olosuhde luokitellaan fosforipitoisuuden mukaan, eikä typpipitoisuus vaikuta fysikaalis-kemiallisen olosuhteen määrittämiseen.

Karhujärvessä huonoimpaan tilaluokkaan kuuluvan kasviplanktonin tila ei nykyisestä huonontuisi, vaan se voisi jopa parantua, koska uuden jätevedenpuhdistamon typpikuorma olisi nykyistä pienempi. Myös Karhujärven fysikaalis-kemiallisen laadun ja vesikasvillisuuden osatekijöiden tilan on arvioitu voivan vähäisesti parantua. Toiminnasta ei näin ollen voi vesistövaikutusten VEMALA-WSFS-mallin ja LLR-kuormitusvaikutusmallin perusteella johtua vesienhoitolain 20 b §:n vastaista Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan vesimuodostuman tilan tai laatutekijän heikentymistä.

Uudella Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamolla tultaisiin toteuttamaan erittäin tehokas kokonaistypen poisto ja ehdotetut lupaehdot kokonaistypen osalta ovat huomattavasti nykyisiä Nummelan jätevedenpuhdistamon lupaehtoja tiukemmat. Kokonaistypen enimmäispitoisuudelle ei edes ole nykyisellä Nummelan jätevedenpuhdistamolla asetettu raja-arvoa. Nykytilanteessa käsitellyn jäteveden kokonaistypen pitoisuus on 17,5 mg/l, kun hakija on ehdottanut lupaehdoksi 7,5 mg/l ja esisuunnitelman mukaisella toteutuksella saavutettaisiin 5 mg/l pitoisuustaso. Ehdotettujen tiukkojen lupaehtojen johdosta vesistöön johdettava typpikuorma vähentyisi ehdotettujen lupaehtojen maksimikuormitustilanteessakin vuonna 2050 (40 kg/d) nykytilanteesta, kun nykytilanteessa typpikuormitus Nummelan jätevedenpuhdistamolta on 47 kg/d.

Lupahakemusta ei tulisi hylätä, vaan asettaa asianmukaiset lupamääräykset ympäristönsuojelulain 52 §:n nojalla.

Mallinnukset eivät pysty yksiselitteisesti erottamaan uuden puhdistamon vähäistä lisäkuormitusta muista samanaikaisista ympäristötekijöistä tai ilmastonmuutoksen vaikutuksista. Tällaisen epävarmuuden vallitessa varovaisuusperiaatteen soveltamiselle ei ole oikeudellista perustetta, kun arvioidut vaikutukset ovat selvästi vähäisiä eikä toiminta pitkällä aikavälillä vaaranna hyvän tilan saavuttamista. Tässä tapauksessa ei ole osoitettu sellaista

konkreettista riskiä tai heikentymisuhkaa, joka oikeuttaisi rajoittamaan toimintaa varovaisuusperiaatteen nojalla.

Lupaviranomaisella olisi ollut mahdollisuus esimerkiksi asettaa enimmäiskuormitus vesistöön ehdotettua pienemmäksi tai ainakin pyytää hakijaa täydennyksenä selvittämään vesistövaikutukset v. 2040 mitoitusvuoden vesistökuorman arvoilla. Esisuunnitelman mukaiset vesistökuormat mitoitusvuosina 2040 ja 2050 ovat pienempiä kuin hakemuksen liitteessä X esitetyt raja-arvot enimmäiskuormitukselle. Valittajan näkemys on, että lupaviranomainen ei ole riittävästi selvittänyt mahdollisuutta asettaa määräyksiä pilaantumisen ehkäisemiselle ympäristönsuojelulain 52 §:n nojalla, vaikka hakijalla olisi mahdollisuus taulukossa saavuttaa pienempi vesistökuorma mitoitusvuosina 2040 ja 2050.

Tarvittaessa voidaan asettaa velvoitteita vesistössä tapahtuvien kunnostustoimien osalta, joilla voidaan kompensoida uuden jätevedenpuhdistamon kuormituksen vaikutuksia.

Valittaja on pyytänyt huomioimaan korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisun 2021:372, jolla on sallittu jatkaa puhdistettujen ja käsiteltyjen jätevesien johtaminen huonossa ekologisessa tilassa olevaan purkuvesistöön (Rakkolanjoki ja Haapajärvi) vanhan puhdistamon korvaavalta uudelta jätevedenpuhdistamolta, jolla jätevedet käsitellään tehokkaammin.

Valittaja on lisäksi viitannut korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen 2019:166, josta valittajan mukaan voidaan tehdä johtopäätös, että vähäinen lisäkuormitus voidaan sallia, jos sen ei pitkällä aikavälillä arvioida estävän vesistön hyvän tilan saavuttamista.

Asian käsittely ja selvittäminen hallinto-oikeudessa

Hallinto-oikeus on tiedottanut valituksesta julkisella kuulutuksella. Tieto kuulutuksesta on julkaistu Vihdin ja Siuntion kunnissa.

Etelä-Suomen aluehallintovirastolta on pyydetty lausunto valituksesta. Asianosaisille, joita asia erityisesti koskee, sekä Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle, Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, Vihdin kunnan terveydensuojeluviranomaiselle, Siuntion kunnalle, Siuntion kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Siuntion kunnan terveydensuojeluviranomaiselle on varattu tilaisuus vastineen antamiseen valituksesta.

Lupa- ja valvontavirasto on antanut lausunnon, jossa on muun muassa todettu, että hakemuksen mukaisen toiminnan jätevesikuormitus tultaisiin tosiasiallisesti aloittamaan tilanteessa, jossa Nummelan nykyisen jätevedenpuhdistamon toiminta sen nykyisen voimassa olevan luvan mukaisesti lopetetaan. Hakemuksen mukaisen toiminnan käynnistyessä oikeudellisena tilana on, että Siuntionjokeen ei johdettaisi jätevesikuormitusta.

Tämän vuoksi lupaviranomainen on käyttänyt vaikutusten vertailukohtana tilannetta, jossa jätevesikuormitusta ei johdeta Siuntionjokeen ja katsoo edelleen, että tämän tulee olla lähtökohtana vaikutusten tarkastelussa.

Lausunnossa on lisäksi muun muassa todettu, että hakemuksen mukaisen jätevesikuormituksen jatkuessa useita vuosikymmeniä myös vesistön tilan mahdollista myönteistä kehittymistä hidastava vaikutus tulisi olemaan varsin pitkäaikaista.

Lauri Suokannas ja Piia Lehesmaa ovat antaneet vastineen ja esittäneet valituksen hylkäämistä.

Olavi Wallenius on antanut vastineen ja esittänyt valituksen hylkäämistä.

Karhujärven Suojeluyhdistys r.y. on antanut vastineen ja esittänyt valituksen hylkäämistä.

Marja Liisa Kuronen on antanut vastineen ja esittänyt valituksen hylkäämistä.

Renata Svedlin on antanut vastineen ja esittänyt valituksen hylkäämistä.

Kristiina Pyykkö ja *Annette Uusitalo* ovat antaneet vastineen, jossa heidän on katsottava vastustaneen valitusta.

Merja Bauters on antanut vastineen, jossa heidän on katsottava vastustaneen valitusta.

Yövilän osakaskunta ja *Andsby-Harvsin osakaskunta* ovat antaneet vastineen ja vaatineet valituksen hylkäämistä.

Ritva Laaksonen, *Rauno Laaksonen* ja *Merja Laaksonen Ingemo Klärchen Laaksosen kuolinpesän ja Niilo Ossian Laaksosen kuolinpesän osakkaina* ovat antaneet vastineen ja vaatineet valituksen hylkäämistä.

Siuntion kunta on antanut vastineen ja vaatinut valituksen hylkäämistä.

Siuntion kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on antanut vastineen ja vaatinut valituksen hylkäämistä.

Uudenmaan ELY-keskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue on antanut vastineen, jossa on muun muassa todettu, että aluehallintoviraston päätöksessä esitetyt syyt hakemuksen hylkäämiselle ovat perusteltuja. Hakemuksen mukainen pitkäaikainen ja merkittävä kuormitus vaarantaisi hyvän ekologisen tilan saavuttamisen Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan vesimuodostumassa.

Uudenmaan ELY-keskuksen kalatalouspalvelut -yksikkö on ilmoittanut, ettei se anna vastinetta.

Vihdin kunta, Vihdin Vesi on antanut vastaselityksen.

Hallinto-oikeuden ratkaisu

Hallinto-oikeus hylkää valituksen.

Perustelut

Sovellettavat oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulain 11 §:n 1 momentin mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttava toiminta on mahdollisuuksien mukaan sijoitettava siten, että toiminnasta ei aiheudu pilaantumista tai sen vaaraa ja pilaantuminen voidaan ehkäistä.

Saman pykälän 2 momentin mukaan toiminnan sijoituspaikan soveltuvuutta arvioitaessa on otettava huomioon toiminnan: 1) luonne, kesto, ajankohta ja vaikutusten merkittävyys sekä pilaantumisen todennäköisyys ja onnettomuusriski; 2) vaikutusalueen herkkyys ympäristön pilaantumiselle; 3) merkitys elinympäristön terveellisyyden, ja viihtyisyyden kannalta; 4) sijoituspaikan ja vaikutusalueen nykyinen ja oikeusvaikutteisen kaavan osoittama käyttötarkoitus; 5) muut mahdolliset sijoituspaikat alueella.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 2 momentin mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää tämän lain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n 2) ja 7) kohtien mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa: 2) merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa; 7) (997/2024) vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 a §:n vastaista pintavesimuodostuman tai pohjavesimuodostuman tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista tai mainitun lain 20 b §:n vastaista vesimuodostuman tilan heikentymistä.

Ympäristönsuojelulain 51 §:n mukaan ympäristöluvassa on 49 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetun seurauksen merkittävyyttä arvioitaessa otettava huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa tai merenhoitosuunnitelmassa esitetään toiminnan vaikutusalueen vesien ja meriympäristön tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista.

Vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (vesienhoitolaki) 20 a §:n 1 momentin (996/2024) mukaan kaikissa pinta- ja pohjavesimuodostumissa tulee saavuttaa vähintään hyvä tila tai niille vesienhoitosuunnitelmassa 22, 24 tai 25 §:n nojalla asetettu muu tilatavoite.

Saman pykälän 2 momentin mukaan tavoitteiden saavuttaminen ei saa vaarantua hankkeen tai toiminnan johdosta. Hankkeen tai toiminnan

vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon vesienhoitosuunnitelmassa esitetyn lisäksi muut ajantasaiset tiedot vesimuodostuman tilasta.

Vesienhoitolain 20 b §:n 1 momentin (996/2024) mukaan vesimuodostuman tila ei saa heikentyä hankkeen tai toiminnan johdosta siten, että: 1) ekologisen tilan luokittelua koskeva tekijä alenee pintavesimuodostumassa vähintään yhdellä luokalla tai se edelleen heikkenee, jos kyseinen tekijä on jo alimmassa luokassa; tai 2) pilaavaa tai haitallista ainetta koskeva ympäristönlaatunormi ylittyy pinta- tai pohjavesimuodostumassa tai, jos ympäristönlaatunormi on jo ylittynyt, aineen pitoisuus nousee vesimuodostumassa.

Saman pykälän 2 momentin mukaan hankkeen tai toiminnan vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon vesienhoitosuunnitelmassa esitetyn lisäksi muut ajantasaiset tiedot vesimuodostuman tilasta.

Asiassa saatu selvitys

Toiminnan kuvaus

Valituksenalaisen päätöksen perusteena oleva hakemus koskee Nummelan jätevedenpuhdistamon viemäröintialueella muodostuvien jätevesien käsittelyn jatkamista uudella Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamolla ja käsiteltyjen jätevesien johtamista nykyiseen purkupaikkaan Siuntionjoen vesistössä.

Hakemuksen mukainen Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamo on tyypiltään kalvosuodatuslaitos, jolla saavutetaan korkea jäteveden käsittelyteho. Puhdistusprosessi perustuu nelivaiheiseen käsittelyyn, johon sisältyy esikäsittely ja -selkeytys, kaksivaiheinen biologinen käsittely sekä jälkikäsittely. Laitoksella on varauduttu myös jäteveden hygienisointiin.

Suunnitellun Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon asukasvastineluku (AVL) on 35 715. Puhdistamo on suunniteltu rakennettavan kahdessa osassa. Ensin toteutetaan mitoitusvuoden 2040 mukainen puhdistamo, jota tarvittaessa laajennetaan mitoitusvuoden 2050 mukaiseksi. Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon viemäröintialue tulee kattamaan nykyisen Nummelan jätevedenpuhdistamon viemäröintialueen. Puhdistamolle tullaan johtamaan alueen asutuksen sekä yritysten jätevesiä. Vihdin strategisen yleiskaavan väestöennusteessa on esitetty Nummelan alueelle hyvin voimakasta asukasmäärän kasvua. Väestömäärän kasvu tarkoittaa kasvavaa viemäröinnin liittyjämäärää ja tätä kautta puhdistamolle tulevien jätevesien määrän ja kuormituksen lisääntymistä. Vuoden 2050 puhdistamon laajentaminen toteutetaan vain siinä tapauksessa, että väestö alueella kasvaa ennustetusti.

Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamolle laaditun esisuunnitelman mukaan Nummelan nykyisen jätevedenpuhdistamon liittyjämäärä on 17 290 asukasta. Ennusteiden mukaan vuoden 2040 liittyjämäärä olisi 23 360 asukasta ja 36 140 asukasta vuonna 2050. Nykyinen liittyjämäärä kasvaisi siten 35 % vuoteen 2040 mennessä ja 109 % vuoteen 2050. Jätevesimäärän on ennustettu kehittyvän seuraavasti:

Virtaama (m^3/d)	Nykytilanne (vv. 2016–2020)	Mitoitusvuosi 2040	Mitoitusvuosi 2050
Keskivirtaama	2 670	4 900	7 600
Maksimivirtaama	8 400	10 900	17 200
Mitoitusvirtaama	4 200	7 440	11 520

Jätevesikuormitus

Etelä-Nummelan puhdistamon vesistövaikutuksia koskeneen raportin LUVY 32/2021 (20.7.2022) mukaan Nummelan jätevedenpuhdistamon toteutuneet kuormitusluvut Mäyräojan kautta Risubackajokeen ja edelleen Karhujärveen vuosina 2016–2020 ovat olleet:

Parametri			
	mg/l	reduktio %	kuorma kg/d
Kokonaistyppi	17,5	81,4	47
Kokonaisfosfori	0,074	99,5	0,19
$BOD_{7\text{-}ATU}$	≤ 3,0	99,0	7,8
COD_{Cr}	32	97,0	82,4

Väestöennusteen perusteella Nummelan uuden puhdistamon viemäröinnin piirissä oleva asukasmäärä kasvaa 19 350 asukkaalla vuodesta 2020 vuoteen 2050 mennessä. Väestöennusteeseen perustuvan kuormitusarvion mukaiset hakemuksen liitteessä X esitetyt Etelä-Nummelan uuden jätevedenpuhdistamon lupaehdot orgaanisen aineen, kiintoaineen ja ravinteiden päästöille ovat:

Muuttuja	Enimmäispitoisuus (mg/l)	Käsittelyteho vähintään (%)	Enimmäiskuormitus vesistöön (kg/d)
Kokonaistyppi	7,5	90	40
Kokonaisfosfori	0,08	99	0,4
$BOD_{7\text{-}ATU}$	4,5	98,5	23
COD_{Cr}	35	95	230
Kiintoaine	7,5	98	38
Ammoniumtyppi	1,5	98	8

Nummelan puhdistamolta johdettiin vesistöön jätevettä 2 670 m^3/vrk vuonna 2020. Vuonna 2050 ennustetaan jäteveden määrän olevan 7 600 m^3/vrk. VEMALA-mallilaskelman perusteella Karhujärveen tuleva pistekuormitus vuosina 2012–2021 on ollut kokonaistypen osalta 16,7 t/v ja fosforin osalta 68 kg/v. Vuonna 2050 uuden puhdistamon kokonaistyppikuormaksi on arvioitu 13,8 t/v ja kokonaisfosforikuormaksi 146 kg/v.

Purkuvesistö

Jätevedet johdettaisiin Siuntionjoen vesistöalueelle (22.00) samaa reittiä kuin nykyisen Nummelan jätevedenpuhdistamon jätevedet eli Mäyräojan itäisen haaran kautta Risubackajokeen, mistä vedet virtaavat Karhujärveen.

Karhujärvi laskee Siuntionjoen keskiosaan ja edelleen Tjusträskin ja Vikträskin järvien ja Pikkalanjoen kautta merialueelle Pikkalanlahteen.

Siuntionjoen vesistöalue sijaitsee Nummelanharjun-Lohjanharjun etelänpuoleisella rannikkoalueella Siuntion, Vihdin ja Kirkkonummen kuntien sekä Lohjan kaupungin alueella. Siuntionjoen vesistö on pinta-alaltaan keskisuuri jokivesistö (487 km^2), jonka keskivirtaama vesistöalueen alaosassa Pikkalanjoessa on noin 5,2 m^3/s. Vesistöalueen kokoomajoki Siuntionjoki muodostaa noin 35 kilometriä pitkän reittivesistön, joka alkaa Vihdin Enäjärvestä. Pääuoman varrella on yhteensä kahdeksan järviallasta, joiden yhteispituus on noin 10 kilometriä. Järvien osuus on 5,3 % vesistöalueen kokonaispinta-alasta.

Karhujärvi saa vesiä järven oman lähivaluma-alueen ja pohjoisen Risubackajoen valuma-alueen lisäksi koillisesta Palojoen valuma-alueelta ja etelästä Harvsån valuma-alueelta. Karhujärven tilavuus on 1,88 miljoonaa m^3 ja keskivirtaama 2,2 m^3/s. Veden viipymä on keskimäärin pari viikkoa ja vaihtelee lyhimmillään viikosta noin pariin kuukauteen. Karhujärvi on matala ja sekoittumiselle altis, joten järvi ei kerrostu lämpötilan mukaan kesäisin pysyvästi.

Tehtyjen vesistövaikutusarvioiden mukaan jätevesien vaikutukset kohdistuvat Mäyräojan, Risubackajoen, Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan alueille.

Mäyräojalle on luonteenomaista savisameus ja rehevyys sekä latvavetenä suuri virtaaman ja vedenlaadun vaihtelu. Mäyräojan vedessä on ajoittain runsaasti veden hygieniaa heikentäviä E.coli -bakteereita ja koliformisia bakteereita. Mäyräojan itäinen haara on latvaosaltaan käytännössä hyvin pitkään lähes pelkkää käsiteltyä jätevettä, mikä ilmenee vedenlaatutuloksista ja paikan päällä tunnistettavasta tyypillisestä tuoksusta puhdistamon purkupaikkaa lähimpänä noin 1,4 kilometrin päässä sijaitsevalla vedenlaadun ja pohjaeläinten havaintopaikalla. Mäyräojan haaran alimmilla havaintopaikoilla ja Mäyräojaan pääuoman liittymisen jälkeen pääuomassa havaintopaikalla R8 monien vedenlaatuparametrien pitoisuudet ovat vielä kohonneita. Erityisesti liukoisena vesistössä esiintyvä nitraatti-nitriittitypen (käytännössä nitraattia) pitoisuudet ovat moninkertaiset (6 000–10 000 µg/l) luonnontilaan verrattuna ja ilmentävät selvää jätevesivaikutusta. Ajoittain ammoniumtypen pitoisuudet ovat olleet myös hyvin suuria, yli 1 000 µg/l. Kohonneita ovat myös veden sähkönjohtavuus ja alkaliteetti.

Risubackajoen vesi on erittäin rehevää ja erityisesti sen typpipitoisuudet ovat suuria. Korkeat typpipitoisuudet johtuvat Nummelan puhdistamon jätevesistä. Jätevedet kohottavat myös jokiveden fosforipitoisuutta, mutta ajoittain fosforipitoisuus on noussut muun muassa Mäyräojan sivuhaaran eli viemäriojan alaosassa korkeammaksi kuin sen yläosassa lähempänä nykyisen Nummelan puhdistamon purkupaikkaa. Nummelan puhdistamon jätevedet on viime vuosina hygienisoitu, mikä on parantanut veden hygieenistä laatua. Risubackajoen uomissa veden hygienia on ajoittain heikko johtuen todennäköisesti eläintilojen, maatilojen ja muista hajakuormituksen lähteistä. Risubackajokea kuormittaa voimakas hajakuormitus. Jokeen tulee myös

kuormittavia vesiä vanhalta maankaatopaikalta ja muun muassa Muijalan teollisuusalueelta.

Karhujärvi on hyvin rehevä ja siihen kohdistuva kuormitus on suurimmaksi osaksi hajakuormitusta. Pistekuormituksen ja hajakuormituksen lisäksi järven sisäisen kuormituksen prosessit säätelevät merkittävästi järven tilaa. Järven sisäinen kuormitus on todennäköisesti melko suurta johtuen järveen aikaisemmin kohdistuneesta pistekuormituksesta. Kasvukauden aikana typpi ja fosfori ovat kumpikin minimiravinteita ja voivat erikseenkin rajoittaa levätuotantoa Karhujärvessä.

Siuntionjoki on ravinteikas ja samea, tyypiltään keskikokoinen savimaan joki (Ksa). Monet vesistöalueen järvistä, muiden muassa kaikki pääuoman järvet, ovat luontaisesti reheviä järviä (Rr). Siuntionjoen vesistöstä merkittävä osa kuuluu Natura 2000-alueeseen. Natura-alueeseen sisältyy muun muassa pääuoma Pikkalanlahdelta joen keskivaiheille Myllykylään asti. Siuntionjoki on myös Uudenmaan ainoa ympäristöministeriön asettaman Vesistöjen erityissuojelutyöryhmän ehdottama erityissuojeltava jokivesistö. Perusteina ovat muun muassa vesistöalueella esiintyvät geneettisesti alkuperäinen taimen ja saukko.

Hakijan arvio hankkeen vaikutuksista Karhujärven tilaan

Fosfori ja typpi

Uuden puhdistamon puhdistetut jätevedet ovat nykytilannetta vähäravinteisempia. Hakemukseen liitetyssä uuden Etelä-Nummelan puhdistamon vesistövaikutuksia koskevassa asiantuntija-arvioinnissa (Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry:n raportti 32/2021, päivitetty versio 20.7.2022) alapuolisten vesistönosien fysikaalis-kemiallisen tilan kehitys vuoteen 2050 on arvioitu vähäisesti positiiviseksi nykytilanteeseen verrattuna, mikäli Etelä-Nummelan uuden puhdistamon jätevedet johdetaan Risubackajokeen. Jätevesien johtamisen loppumisella olisi suuri positiivinen vaikutus Risubackajokeen, kohtalainen Karhujärveen ja vähäinen Siuntionjoen keskiosaan.

VEMALA-mallilaskelman perusteella Nummelan puhdistamon osuus Karhujärveen kulkeutuvasta kokonaisfosforista on ollut noin 1 % ja kokonaistypestä noin 14 % vuosina 2012–2020. Laskelma sisältää ihmistoiminnasta peräisin olevan kuormituksen lisäksi pelto- ja metsäalueiden luonnonhuuhtouman sekä laskeuman, joiden osuus on kokonaisfosforin osalta yhteensä noin 29 % ja kokonaistypen osalta yhteensä noin 42 %.

VEMALA-mallin perusteella Karhujärven kokonaisfosforipitoisuus pysyy välttävällä tasolla. Kasvukauden kokonaisfosforipitoisuus on mallinnuksen mukaan ollut vuosina 2012–2021 keskimäärin 83 µg/l, eikä sen arvioida juuri muuttuvan. Kasvukauden kokonaistyppipitoisuus on mallinnuksen mukaan ollut vuosina 2012–2021 keskimäärin 1 300 µg/l. Jos pistekuormitus

Risubackajokeen jatkuu nykyisenlaisena typpikuormituksen ja virtaaman osalta, arvioidaan Karhujärven pysyvän kokonaistypen osalta pääosin välttävässä ja ajoittain tyydyttävässä tilassa. Jos jätevesiä ei johdeta lainkaan Risubackajokeen vuosina 2027–2050, Karhujärven kokonaistypen pitoisuus muodostuu tyydyttäväksi ja voi saavuttaa ajoittain myös hyvän tilan.

Kuormituksen muutosten vaikutuksia ennustavalla LLR-mallilla (Lake Load Response-malli) tehtyjen laskelmien perusteella Nummelan puhdistamon typpikuorman poistuminen parantaisi kokonaistyppitilannetta välttävästä tyydyttävään. Tilaennustetta heikentää ilmastonmuutoksen typpikuormitusta lisäävä vaikutus. Kokonaistypen pitoisuus voi muodostua tyydyttäväksi, jos Nummelan uuden puhdistamon käsiteltyjä jätevesiä ei johdeta Karhujärveen.

Kasviplankton

Karhujärven biologisista muuttujista keskeisessä asemassa on kasviplankton. Karhujärvi on luonnostaan runsasravinteinen järvi, mutta pitkään jatkunut ulkoinen kuormitus on muuttanut sen koostumusta sinilevävaltaiseen suuntaan. Karhujärven kasviplanktonin lajikoostumusta on tutkittu muutamina vuosina 2000-luvulla. Uusimpien tutkimustulosten perusteella vuonna 2019 heinäkuun alussa sinileviä oli yli puolet kokonaisbiomassasta ja elo-syyskuussa todella paljon. Lisäksi kasviplanktonissa oli runsaasti piileviä ja syyskuun alussa panssarisiimaleviä. Sinilevistä ylivoimaisesti suurimman biomassan muodostivat *Planktothrix agardhii* -lajin rihmamaiset sinilevät koko kesän. Tämän lajin sinilevät eivät muodosta heterokystejä eli typensidontaan erikoistuneita soluja. Tämä johtunee Karhujärven korkeasta typpipitoisuudesta.

Karhujärvellä kasviplanktonin luokkatila on *a*-klorofyllipitoisuuden perusteella huono. LLR-mallin perusteella nykytilanteessa Karhujärven *a*-klorofyllipitoisuus edustaisi välttävää tilaluokkaa, jos Nummelan jätevesiä ei johdeta Karhujärveen. Tulevaisuusskenaariossa vuosina 2027–2050 *a*- klorofyllipitoisuuden arvioidaan edustavan huonoa tilaluokkaa myös ilman Nummelan puhdistamon jätevesiä. Maatalouden tehokkailla vesiensuojelutoimilla ja ilman jätevesikuormitusta laadittu malliskenaario asettuu välttävän ja huonon tilan rajalle.

Hakijan käyttämät asiantuntijat ovat arvioineet uuden puhdistamon aiempaa pienemmällä ravinnekuormalla olevan vähäinen positiivinen vaikutus Karhujärven kasviplanktoniin. Jos jätevesikuormitusta Risubackajokeen ei olisi lainkaan, tällä on kohtalainen positiivinen vaikutus Karhujärveen kesäaikana, jolloin valuma-alueelta ei tule juuri lainkaan kuormitusta, mutta pistekuormitus tuo levien parhaimpaan kasvuaikaan tasaisesti liukoisia ravinteita järveen.

Vesikasvillisuus

Heinäkuussa 2016 tehdyn vesikasvitutkimuksen perusteella Karhujärven rannat ovat reheväkasvustoisia, missä avointa rantaa oli hyvin vähän lähinnä kesämökkien edustoilla. Tilanne on ollut samankaltainen jo 1980-luvulla. Tärkeimpänä muutoksena on rehevyyttä ilmentävän karvalehden (*Ceratophyllum demersum*) ilmestyminen lajistoon. Karvalehti oli runsaimmillaan järven pohjoisosassa, jonne laskevat melko hyvälaatuinen Palojoki ja voimakkaasti kuormitettu Risubackajoki. Karua kasvupaikkaa vaativia vesikasvilajeja ei pehmeäpohjaisessa ja sameavetisessä Karhujärvessä tavattu nyt eikä 1980-luvullakaan, esimerkiksi kaikki pohjalehtiset puuttuivat. Ravinteikkaan veden vaikutukset ovat olleet hyvin nähtävissä.

Hakijan käyttämät asiantuntijat ovat arvioineet Etelä-Nummelan uuden puhdistamon vaikuttavan vuonna 2050 vähäisesti positiivisesti Karhujärven vesikasvillisuuteen nykytilanteeseen nähden, mikä johtuu lähinnä typen ravinnekuormituksen vähenemisestä. Vaihtoehdossa, missä pistekuormitusta ei tulisi Risubackajokeen lainkaan, arvioidaan olevan kohtalainen positiivinen vaikutus Karhujärveen, johtuen kesäajan liukoisten ravinteiden kuormituksen poistumisesta ja tämän vaikutuksista etenkin typpipitoisessa vedessä viihtyvien rihmamaisten päällyslevien vähenemiseen.

Pohjaeläimet

Karhujärven pohjaeläintutkimuksessa vuonna 2016 on otettu pohjaeläinnäytteet Karhujärvestä kahdelta syvyydeltä järven eteläosasta ja yhdeltä syvyydeltä järven pohjoisosasta. Umpeenkasvusta kärsivältä pohjoisosan havaintopaikalta (syvyys 2 metriä) on löydetty kuusi taksonia ja etelässä syvännealueen reunalta (syvyys 2 metriä) yhdeksän taksonia. Myös järven eteläosan havaintopaikalla (syvyys 4 metriä) on tavattu kuusi taksonia. Taksonit olivat pääasiassa yleisimpiä rehevien pohjien lajeja: harvasukamatoja (*Oligochaeta*), surviaissääskentoukkia (*Chironomus plumosus semireductust* ja *Procladius sp*., *Tanypus vilipennis*) sekä muutamia sulkasääskentoukkia (*Chaoborus flavicans*). Lajisto on köyhempää syvemmällä, jossa ravintoa on yleensä niukemmin saatavilla ja elinympäristö on karumpi kuin vesikasvillisuuden ja rannan läheisyydessä. Lajisto kertoi erittäin rehevästä pohjasta ja vedestä sekä ajoittaisesta happikadosta. Surviaissääski-indeksien (LCI ja CI) mukaan Karhujärven pohja on erittäin rehevä. Pohjaeläimissä ei ole havaittavissa merkittäviä muutoksia aikaisempiin tuloksiin.

Karhujärvi on luokittunut syvännepohjaeläinindeksien eli lukuarvojen mukaan hyväksi mutta pohjaeläimistön tilan kokonaisarvio on tyydyttävä. Karhujärven keskisyvyys on alle 3 metriä ja järven pohjaeläinyhteisön luonnollinen vaihtelu on suurta. Heikentyneitä oloja ilmentäviä lajeja esiintyy luonnostaankin ja ihmistoiminnan vaikutuksia on vaikea havaita. Luontaisesti rehevien ja matalien järvien vertailuaineistoa ei ole riittävästi luokituksen tekemiseen. Karhujärven syvänteessä esiintyy suhteellisen monta pohjaeläintaksonia. Ne ovat rehevien järvien syvännealueille luonnostaan tyypillisiä eivätkä viittaa vakaviin, pitkäkestoisiin happikatoihin, minkä seurauksena pohjaeläimistö olisi ollut nyt todettua yksipuolisempi ja osoittanut hyvää heikompaa ekologista tilaa.

Hakijan käyttämät asiantuntijat ovat arvioineet Nummelan uuden puhdistamon vaikuttavan vuonna 2050 vähäisesti positiivisesti Karhujärven pohjaeläimistöön nykytilanteeseen nähden. Positiivinen muutos johtuu lähinnä ravinnekuormituksen vähenemisestä. Jos pistekuormitusta ei tulisi Risubackajokeen lainkaan, sillä olisi asiantuntija-arvion mukaan kohtalainen positiivinen vaikutus Risubackajokeen ja vähäinen positiivinen vaikutus Karhujärveen verrattuna nykytilanteeseen.

Kalasto

Karhujärven ekologista tilaa ei ole kalaston osalta luokiteltu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027. Viimeisimpien Karhujärven koekalastusten perusteella sekä saalis- ja biomassana että lukumääräisesti osoittaa kalaston huonoa tilaa ja särkikalojen biomassaosuus välttävää tilaa. Indikaattorilajien osalta tilaluokitus oli hyvä.

Vesistövaikutusselvityksen asiantuntija-arvion mukaan Etelä-Nummelan uuden puhdistamon kuormitusmuutoksella ei arvioida olevan vaikutuksia Siuntionjoen vesistön kalastoon verrattuna nykytilaan. Jätevesikuormituksen loppumisella arvioidaan olevan vähäinen positiivinen vaikutus Risubackajokeen ja Karhujärveen. Tämä johtuu etenkin Risubackajoessa mahdollisten kutualueiden nuhraantuneisuuden vähenemisestä. Karhujärven osalta positiivisen vaikutuksen arvioidaan johtuvan ravinnekuormituksen vähenemisen vaikutuksista järven kalastoon.

Vesienhoitosuunnitelma

Siuntionjoen vesistö kuuluu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueeseen. Valtioneuvoston päätöksellä YM/2021/68 vahvistetussa vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2022–2027 on yhdyskuntien jätevedenpuhdistamojen toimenpiteistä lausuttu: ”Vuosina 2022–2027 vesienhoitoalueen yhdyskuntien jätevedenpuhdistusta tulee edelleen tehostaa. Jätevedenpuhdistamoiden päästöjä voidaan vähentää esimerkiksi ympäristölupien lupaehtoja kiristämällä tai ravinteidenpoiston vapaaehtoisella tehostamisella vesiensuojelusopimuksen keinoin. Ympäristölupien raja-arvojen ylityksiä vältetään puhdistamoita ja verkostoja saneeraamalla sekä jätevedenpuhdistusta tehostamalla. Puhdistamoilla tulee kiinnittää erityistä huomiota häiriöpäästöjen hallintaan sekä verkostoylivuotojen ja puhdistamo-ohitusten vähentämiseen. Puhdistamoilla ja pumppaamoilla tulee varautua mm. sähkönjakeluun liittyviin ongelmiin sekä erityisesti sään ääriolosuhteista johtuviin lisääntyneisiin rankkasateisiin ja niistä aiheutuviin jäteveden kuormituspiikkeihin. Laitosten kapasiteettia ei kuitenkaan voi mitoittaa huippuvirtaamien mukaan, vaan viemäriverkostojen vuotovesimääriä pyritään pienentämään verkostoja saneeraamalla ja sekaviemäröinnistä luopumalla. Puhdistamoiden ennaltavarautumis- ja riskienhallintasuunnitelmilla voidaan parantaa laitosten toimintavarmuutta ja häiriötilanteisiin varautumisen tasoa. Vanhoja huonosti toimivia tai herkille vesistöalueille jätevesiään purkavia

puhdistamoita suljetaan ja jätevesien käsittely keskitetään kapasiteetiltaan riittäville puhdistamoille”.

Risubackajokea ei ole luokiteltu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoidon toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027.

Karhujärvi Björnträsk on tyypiltään runsasravinteinen järvi (Rr). Karhujärvi Björnträsk -vesimuodostuman ekologinen tila on arvioitu välttäväksi kaikilla vesienhoitokausilla. Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertassa saatavilla olevien tietojen mukaan voimassa oleva kolmannen vesienhoitokauden luokittelu perustuu laajaan aineistoon. Biologinen tila on arvioitu kasviplankton (huono), vesikasvit (tyydyttävä) sekä pohjaeläimet (tyydyttävä) laatutekijöihin perustuen välttäväksi. Klorofyllipitoisuudet ovat suurentuneet edellisen luokittelun jälkeen. Myös fysikaalis-kemiallinen tila on arvioitu välttäväksi kokonaisfosforin ja kokonaistypen pitoisuuksiin perustuen. Luokittelulomakkeella esitettyjen lisätietojen mukaan päällysveden kesäaikaiset ravinnepitoisuudet (typpi, fosfori) ovat suuria. Vedenlaatu ja klorofyllipitoisuudet vaihtelevat voimakkaasti eri näytteenottokertojen välillä ja alusveden happipitoisuus heikkenee ajoittain loppukesällä ja -talvella. Päällysveden pH-arvot ovat toisinaan kesällä hyvin korkeita, jopa noin 9. Tämä kuvaa voimakasta perustuotantoa ja rehevyyttä.

Yhdyskuntien jätevedet on mainittu vesimuodostuman tilaa heikentäväksi paineeksi yhdessä hajakuormituksen ja sisäisen kuormituksen / muun rehevöitymisen kanssa. Vesienhoidon tavoitteena on Karhujärvi Björnträsk -vesimuodostuman hyvä ekologinen tila vuoteen 2027 mennessä.

Karhujärvestä lähtevä Siuntionjoen keskiosa ja alaosa sekä Tjusträsk ja Vikträsk -järvet ovat tyydyttävässä ekologisessa tilassa.

Vihdin jätevedenkäsittelyn vaihtoehdot

Toiminnalle vesilain ja ympäristönsuojelulain nojalla myönnetyissä aikaisemmissa luvissa luvan saaja on ollut velvoitettu selvittämään mahdollisuuksia jätevesien johtamiseen vesistöalueen ulkopuolelle ja ryhtymään toimenpiteisiin jätevesien johtamiseksi muualle kuin Siuntionjoen vesistöön. Hakemusasiakirjoihin liitetty aluehallintoviraston päätös 283/2022 koskee Nummelan jätevedenpuhdistamon voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen 22 mukaista selvitystä Vihdin jätevesien käsittelyvaihtoehdoista. Päätöksen perusteena olleessa selvityksessä on arvioitu kolmea käsittelyvaihtoehtoa.

Uuden keskuspuhdistamon vaihtoehdossa Vihdin Kirkonkylän jätevedet johdettaisiin siirtoviemäriä pitkin Nummelaan, jossa ne käsiteltäisiin yhdessä Nummelan alueenjätevesien kanssa uudessa keskuspuhdistamossa. Purkuvesistönä on tarkasteltu sekä Siuntionjoen vesistöä ja/tai Hiidenvettä.

Kahden puhdistamon vaihtoehdossa Vihdin kunnan jätevedet käsiteltäisiin Nummelaan suunnitellulla uudella jätevedenpuhdistamolla ja Vihdin

kirkonkylän jätevedenpuhdistamolla. Purkuvesistöt säilyisivät samoina kuin tällä hetkellä, eli Nummelan puhdistamolta olisi purku Risubackajokeen Siuntionjoen vesistöön ja Kirkonkylältä Hiidenveden Kirkkojärveen.

Blominmäen jätevedenpuhdistamon vaihtoehdossa jätevedet johdettaisiin rakennettavaa siirtolinjaa pitkin Espooseen ja käsiteltäväksi Blominmäen jätevedenpuhdistamolla. Siirtoviemärilinjauksen kokonaispituus olisi noin 23,9 kilometriä. Blominmäen jätevedenpuhdistamolle johdettaessa jätevesien käsittely sisältyy kyseisen puhdistamon ympäristölupaan.

Vaihtoehtojen kustannusten osalta Blominmäen jätevedenpuhdistamon vaihtoehdon vertailukustannukseksi on laskettu vuoden 2030 tilanteessa 2,22 €/m^3 ja vuoden 2050 tilanteessa 1,69 €/m^3. Kahden puhdistamon vaihtoehdon vertailukustannukseksi on laskettu vuoden 2030 tilanteessa 2,03 €/m^3 ja vuoden 2050 tilanteessa 1,54 €/m^3.

Aluehallintovirasto on selvitystä koskeneella päätöksellään 283/2022 muuttanut Nummelan jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan lupamääräystä 22 seuraavaan muotoon: ”Jätevesien johtaminen Siuntionjoen vesistöön on lopetettava 31.12.2026 mennessä. (poistettu tekstiä)”. Aluehallintovirasto on muuttanut määräaikaa päätöksellään 196/2025 niin, että jätevesien johtaminen Siuntionjoen vesistöön on lopetettava 31.12.2029 mennessä.

Oikeudellinen arviointi ja johtopäätös

Ympäristönsuojelulain mukainen ympäristölupaharkinta on oikeusharkintaa. Luvan myöntämisen edellytykset hakemuksen mukaiseen toimintaan arvioidaan ympäristönsuojelulain 48 ja 49 §:ien mukaisesti ja edellytysten täyttyessä lupa on myönnettävä. Luvan myöntämisen edellytysten puuttuessa hakemus on hylättävä.

Valituksessa on esitetty, että aluehallintoviraston päätöksen lupaharkinta uuden jätevedenpuhdistamon kuormituksen arvioinnissa on virheellisesti perustunut niin sanottuun teoreettiseen nollatilanteeseen, jossa purkuvesistöön ei johdettaisi lainkaan käsiteltyjä jätevesiä. Kyseinen vertailutilanne ei ole valituksen mukaan teknisesti ja oikeudellisesti mahdollinen. Valituksen mukaan purkuvesistön tilan kohentuminen on hakemuksen selvityksen perusteella mahdollista saavuttaa jätevesikuormituksesta huolimatta. Tilatavoitteen saavuttamisen hidastuminen ei ole ympäristönsuojelulain 49 §:n vastaista merkittävää pilaantumista, eikä vesienhoitolain 20 a §:n vastaista tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista. Vesienhoitolain 20 b §:n vastaista vesimuodostuman tilan heikkenemistä ei tapahdu vesimuodostuman ekologisen tilan minkään osatekijän osalta.

Hallinto-oikeus katsoo, että aluehallintoviraston päätöksen mukaisesti asiassa on keskeistä, miten hakemuksen mukainen uuden jätevedenpuhdistamon toiminta vaikuttaisi Karhujärven ja Siuntionjoen keskiosan pintavesimuodostuman tilatavoitteeseen. Tämän arvioimisessa tulee ottaa huomioon, että olemassa olevan Nummelan jätevedenpuhdistamon toistaiseksi

voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen 22 mukaan jätevesien johtaminen Siuntionjoen vesistöön on lopetettava 31.12.2026 mennessä. Valituksenalaisen päätöksen kanssa samaan aikaan annetulla aluehallintoviraston päätöksellä määräaikaa on pidennetty 31.12.2029 saakka. Toisin kuin valituksessa on esitetty, lupaharkinnassa ei voida verrata hakemuksen mukaisten päästöjen vaikutusta pelkästään sellaiseen tilanteeseen, jossa nykyisen ympäristöluvan mukaisen toiminnan suuruiset päästöt jatkuisivat määräajan päättymisen jälkeen. Uuden ympäristöluvan myöntämisen edellytyksiä arvioitaessa päästöjen vaikutuksia on tullut verrata tilanteeseen, jossa jätevesiä ei enää johdeta Siuntionjoen vesistöön. Nykyisen jätevedenpuhdistamon toiminnan vaikutukset tulevat kuitenkin otetuiksi huomioon purkuvesistön nykytilaa, tilan tulevaa kehitystä ja sietokykyä arvioitaessa, kuten aluehallintoviraston päätöksessä on tarkasteltukin. Aluehallintoviraston päätöksen perusteluissa on asianmukaisesti tarkasteltu hakemukseen liitetyt selvitykset ja arviot vesistön tilasta ja vaikutuksista vesistöön.

Asiassa saatavilla olevan selvityksen mukaan Karhujärvi on pitkään jatkuneesta järven sietokyvyn ylittäneestä ulkoisesta kuormituksesta johtuen voimakkaasti rehevöitynyt ja myös sisäisesti kuormittunut. Järven ekologisessa tilassa ei ole tapahtunut suotuisaa kehitystä ja järven tilan koheneminen ja ekologisen tilatavoitteen saavuttaminen edellyttäisi merkittävää ulkoisen kuormituksen vähentämistä. Näin ollen kaikkeen järven tilaa heikentävään kuormitukseen tulee suhtautua kriittisesti. Hakemuksessa esitetyn mukaan jäteveden typpipäästöt vähenisivät hieman nykyisestä, mutta fosfori- ja BOD-päästöt kasvaisivat aikaisempaan verrattuna. Hakemuksen mukainen uuden jätevedenpuhdistamon pitkäkestoinen jätevesikuormitus kuitenkin kokonaisuutena arvioituna lisäisi Karhujärveen kohdistuvaa ravinnekuormitusta nykyisestäkin ja siten heikentäisi tai vähintään ylläpitäisi järven heikentynyttä tilaa pitkällä aikavälillä arvioituna. Hallinto-oikeus arvioi, että lupahakemuksen mukainen jätevesikuormitus aiheuttaisi myös riskin jo huonossa tilassa olevan kasviplankton laatutekijän tilan heikentymiselle edelleen.

Asiassa saadun selvityksen perusteella nykyisellä Nummelan puhdistamolla käsiteltyjen jätevesien johtaminen nykyiseen purkupisteeseen vaikuttaa erityisesti Risubackajoen ja Karhujärven vedenlaatua ja tilaa heikentävästi. Karhujärven ekologinen tilaluokka on tällä hetkellä hyvää huonompi, mikä edellyttää toimenpiteitä hyvän tilan tavoitteen saavuttamiseksi. Jätevedenpuhdistamolla käsiteltyjen jätevesien johtamiseksi vesilain ja ympäristönsuojelulain nojalla myönnettyjen lupien edellytyksenä on pitkään ollut käsiteltyjen jätevesien aiheuttaman kuormituksen siirtäminen pois Siuntionjoen vesistöalueelta tai ryhtyminen toimiin, joilla Siuntionjoen vesistöön kohdistuva jätevesien aiheuttama kuormitus vähenee nykyisestä siten, ettei sillä ole merkittävää haitallista vaikutusta vesistössä purkupaikan alapuolella.

Hakemuksen mukaisella uudella jätevedenpuhdistamolla voitaisiin sinänsä saavuttaa erittäin hyvä jätevesien käsittelytulos. Hakemukseen sisältyvien kuormitusarvioiden perusteella Nummelan viemäröintialueen

jätevesikuormitus tulee kuitenkin lisääntymään mitoitusvuoteen 2050 mennessä, minkä seurauksena hakemuksen mukainen jätevedenpuhdistamon erittäin tehokaskaan toiminta pitkällä aikavälillä ei johtaisi Siuntionjoen vesistöön kohdistuvan jätevesien aiheuttaman kuormituksen vähenemiseen nykyisestä siten, että purkuvesistön tila paranisi.

Valituksen toissijaisesta vaatimuksesta mahdollisten tiukempien lupamääräysten asettamisesta hallinto-oikeus toteaa aluehallintoviraston tavoin, että hakemuksessa esitetyt puhdistamon raja-arvot ylittävät tavanomaisesti vastaavilta jätevedenpuhdistamoilta edellytettävän parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimustason. Haetusta toiminnasta aiheutuvien päästöjen rajoittamiseksi ei siten ole ollut asetettavissa sellaisia tiukempia vaatimuksia, joilla voitaisiin estää vesimuodostuman tilatavoitteen vaarantuminen tai heikentyminen.

Hallinto-oikeus toteaa vielä, että jätevedenpuhdistamoiden purkuvesistöjen eroavaisuuksista ja eri hakemusasioiden tapauskohtaisesta harkinnasta johtuen valittajan mainitsemilla korkeimman hallinto-oikeuden päätöksillä ei ole ratkaisevaa merkitystä tätä tapausta ratkaistaessa eikä niistä voida johtaa kaikkiin tapauksiin yleisesti soveltuvia johtopäätöksiä.

Hallinto-oikeus katsoo edellä esitetyin perustein ja lisäksi aluehallintoviraston päätöksen perusteluihin viitaten Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon toiminnasta aiheutuvan hakemuksen mukaisella sijaintipaikalla ympäristönsuojelulain 49 §:n vastaista merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa sekä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 a §:n vastaista pintavesimuodostuman tilatavoitteen saavuttamisen vaarantumista ja saman lain 20 b §:n vastaista vesimuodostuman tilan heikentymistä, joita ei voida lupamääräyksillä estää, joten lupaviranomainen on voinut hylätä hakemuksen. Valitus on näin ollen hylättävä.

Julkinen kuulutus

Päätös on annettu julkisella kuulutuksella.

Päätöksestä ilmoittaminen

Vihdin ja Siuntion kunnanhallitusten on viipymättä julkaistava tieto tätä päätöstä koskevasta kuulutuksesta kuntalain 108 §:n mukaisesti. Tiedon kuulutuksen julkaisemisesta tulee olla nähtävillä vähintään sen ajan, jonka kuluessa päätökseen saa hakea muutosta.

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan. Valituskirjelmä on toimitettava korkeimpaan hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa hallinto-oikeuden päätöksen tiedoksisaannista eli viimeistään **21.12.2026**.

Valitusosoitus on liitteenä HallJK (04.26).

Hallinto-oikeuden kokoonpano

Asian ovat ratkaisseet lainoppineet hallinto-oikeustuomarit Kirsi Stark, Reko Vuotila, tekniikan alan hallinto-oikeustuomari Martti Häikiö sekä luonnontieteiden alan hallinto-oikeustuomari Jaakko Tuhkanen. Asian on esitellyt Martti Häikiö.

Asiaa ratkaistaessa on toimitettu äänestys. Jäsenen äänestyslausunto on päätöksen liitteenä.

Tämä päätös on sähköisesti varmennettu hallinto-oikeuden asianhallintajärjestelmässä.

Jakelu

Päätös ja maksu	Vihdin kunta, Vihdin vesi, oikeudenkäyntimaksu 310 euroa *(Oikaisuvaatimusohje ilmenee hallinto-oikeuden päätöksen oikeudenkäyntimaksua koskevasta liitteestä.)*
Jäljennös maksutta	Vihdin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
	Vihdin kunnan terveydensuojeluviranomainen
	Siuntion kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
	Siuntion kunnan terveydensuojeluviranomainen
	Siuntion kunnanhallitus
	Lauri Suokannas ja Piia Lehesmaa
	Olavi Wallenius
	Karhujärven suojeluyhdistys
	Marja Liisa Kuronen
	Renata Svedlin
	Kristiina Pyykkö ja Annette Uusitalo
	Merja Bauters
	Yövilän osakaskunta ja Andsby-Harsvin osakaskunta
	Ritva Laaksonen ym.
	Lupa- ja valvontavirasto, lupaviranomainen
	Lupa- ja valvontavirasto, valvontaviranomainen
	Lupa- ja valvontavirasto, yleisen edun valvontayksikkö
	Lounais-Suomen elinvoimakeskus, kalatalousviranomainen
	Suomen ympäristökeskus

Tuomioistuimen yhteystiedot

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4 krs (PL 204), 65101 Vaasa
Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi
Puh.: 029 56 42780

Hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelu:
https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/

Henkilötietojen käsittelyyn ja tietosuojaan liittyvät tiedot ovat saatavilla
https://oikeus.fi/hallintooikeudet/vaasanhallinto-oikeus/fi/

LIITE Vaasan hallinto-oikeuden päätökseen
13.11.2026 nro 1467/2026

Äänestyslausunto

Tekniikan alan hallinto-oikeustuomari Martti Häikiön äänestyslausunto:

Olen enemmistön kanssa samaa mieltä asian lopputuloksesta.

Asian oikeudellisen arvioinnin osalta katson enemmistön kannasta poiketen, että nykyisen Nummelan jätevedenpuhdistamon toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan lupamääräyksen 22 mukaista määräaikaa ei tule ottaa huomioon arvioitaessa uuden Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon toiminnan vaikutuksia Karhujärvi Björnträsk ja Siuntionjoen keskiosa -vesimuodostumien tilaan ja tilatavoitteisiin. Uuden ympäristöluvan myöntämisen edellytyksiä arvioitaessa päästöjen vaikutuksia tulee arvioida suhteessa vesimuodostumien nykyiseen tilaan.

Vihdin veden toiminta-alueella muodostuvien Nummelan viemäröintialueen jätevesien käsittelemiseksi rakennettava uusi Etelä-Nummelan puhdistamo korvaa nykyisen Nummelan jätevedenpuhdistamon. Käsiteltyjen jätevesien vaikutukset vesistön ekologiseen tilaan ilmenevät pääosin fysikaalis-kemiallisten laatutekijöiden kautta, erityisesti rehevöittävien pääravinteiden eli typen ja fosforin pitoisuuksien nousuna. Uudella puhdistamolla on mahdollista saavuttaa käytöstä poistuvaan puhdistamoon verrattuna jatkuvasti huomattavasti parempi jätevesien käsittelytulos. Tämän seurauksena uuden jätevedenpuhdistamon käyttöönoton jälkeen vesistöön johdettavien käsiteltyjen jätevesien sisältämien keskeisten rehevöittävien ravinteiden kuormitus ensivaiheessa pienenee huomattavasti.

Hyvin pitkän aikavälin kuormitusennusteessa, mikäli puhdistamolle viemäröityjen alueiden väestömäärä kasvaa vuoteen 2050 mennessä laaditun väestöennusteen mukaisesti, mitoitustulokuormitustilanteessa toimivan laitoksen käsiteltyjen jätevesien muodostaman ravinnekuormituksen on arvioitu muodostuvan kokonaistypen osalta suuruusluokaltaan nykyistä toteutunutta kuormitusta pienemmäksi ja kokonaisfosforin osalta nykyistä toteutunutta kuormitusta suuremmaksi. Käsiteltyjen jätevesien aiheuttama fosforikuormitus on laitoksen mitoitustilanteessakin vähäinen ja pitoisuustasoltaan matala. Ravinteiden kuormitusennusteen merkitystä vesistön ekologisen tilan ja tilatavoitteiden kannalta arvioitaessa on otettava huomioon myös, että se on suuntaa antava ja edustaa laitoksen enimmäiskuormitusta.

Nummelan alueelta muodostuvien yhdyskuntajätevesien käsittelystä ja johtamisesta muodostuvasta vesistökuormituksesta ja sen vaikutuksesta vesistön kokonaistilaan saadun selvityksen perusteella katson, että käytöstä poistuvan Nummelan jätevedenpuhdistamon korvaamisesta uudella aiempaa tehokkaammin toimivalla Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamolla ja käsiteltyjen jätevesien johtamisen jatkamisesta Mäyräojan kautta

Risubackajokeen ei muodostu vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 20 a §:n tai 20 b §:n vastaista seurausta purkupisteen alapuolisissa luokitelluissa vesimuodostumissa.

Nykyisen Nummelan jätevedenpuhdistamon käsiteltyjen jätevesien johtamiseksi vesilain ja ympäristönsuojelulain nojalla myönnettyjen lupien lähtökohtana on ollut käsiteltyjen jätevesien aiheuttaman kuormituksen siirtäminen pois Siuntionjoen vesistöalueelta tai ryhtyminen toimiin, joilla Siuntionjoen vesistöön kohdistuva jätevesien aiheuttama kuormitus vähenee nykyisestä siten, ettei sillä ole merkittävää haitallista vaikutusta vesistössä purkupaikan alapuolella.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n 2) kohdassa tarkoitettua ympäristön pilaantumisen merkitystä ja hakemuksen mukaisen uuden Etelä-Nummelan jätevedenpuhdistamon käsiteltyjen jätevesien purkupaikan soveltuvuutta nyt kysymyksessä olevassa tilanteessa arvioitaessa on otettava huomioon asiassa saatu selvitys jätevesien käsittelyn ja johtamisen vaihtoehdoista. Nummelan viemäröintialueella muodostuvien jätevesien käsittelyyn ja johtamiseen on olemassa ainakin yksi toteuttamiskelpoinen, Siuntionjoen vesistön kannalta merkittävästi vähemmän haitallinen vaihtoehto, joka voidaan toteuttaa vastaavalla kustannustasolla. Lisäksi on otettava huomioon, että vaikka hakemuksen mukainen jätevedenpuhdistamo on suunniteltu toimimaan erittäin tehokkaasti, sillä ei voida etenkään pitkällä aikavälillä saavuttaa jätevesien aiheuttaman kuormituksen niin suurta vähenemistä, että kuormituksella ei olisi merkittävää haitallista vaikutusta purkupaikan alapuolisessa vesistössä, erityisesti Mäyräojassa ja Risubackajoessa.

Edellä sanotun perusteella katson, että hakemuksen mukaisesta toiminnasta aiheutuisi ympäristönsuojelulain 49 §:n 2) kohdan vastaista ympäristön pilaantumista haetussa sijoituspaikassa. Hakemuksessa esitetyt puhdistamon raja-arvot ylittävät tavanomaisesti vastaavilta jätevedenpuhdistamoilta edellytettävän parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimustason, joten luvan myöntämisen edellytysten täyttämiseksi ei voida antaa määräyksiä hakijan esitystä ankarammista päästöraja-arvoista. Ympäristöluvan myöntämisen edellytysten puuttuessa valitus on hylättävä.

Muilta osin olen oikeudellisesta arvioinnista samaa mieltä kuin enemmistö.