



LUPAPÄÄTÖS
Nro 32/2017/1
Dnro PSAVI/1977/2016
Annettu julkipanon jälkeen
10.5.2017

ASIA

Isomatalan-Laitakarin kalankasvatuslaitoksen ympäristö- ja vesitalouslupa sekä toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta ja valmistelulupa, Oulu ja li

LUVAN HAKIJA

Laitakarin Kala Oy
Routuntie 1
90140 Oulu

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUKSEN VIREILLETULO.....	4
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA.....	4
TOIMINTA JA SEN SIJAINTI	5
OIKEUS ALUEESEEN	5
ALUEEN KAAVOITUS	5
HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA	6
Rakenteet ja vedenotto	6
Isomatalan laitos.....	6
Laitakarin laitos.....	6
Tuotanto	6
Talvisäilytys	7
Perkaus ja jatkojalostus	7
Päästöt ja niiden rajoittaminen	8
Päästöt pintavesiin.....	8
Pöly, melu ja liikenne	8
Muut päästöt.....	9
Varastointi ja jätteet	9
Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)	9
Ympäristöriskit	10
YMPÄRISTÖN TILA, KÄYTTÖ JA HANKKEEN VAIKUTUKSET SIIHEN.....	10
Laitosalue	10
Isomatala.....	10
Laitakari	11
Vesiympäristö	12
Vesistön kuormitus.....	12
Vedenlaatu	13
Vaikutukset vesistöön	15
Vesienhoitosuunnitelma.....	17
Pohja ja pohjaeläimistö	18
Kalasto ja kalastus	20
Luonnonsuojelualueet.....	22
Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)	23
Alueen käyttö ja hankkeen vaikutukset siihen	23
Vesiliikenne	23
Muu käyttö.....	23
TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU	24
KORVAUKSET JA KOMPENSAATIO	25
VALMISTELULUPA JA TOIMINNANALOITTAMISLUPA SEKÄ PERUSTEET MYÖNTÄMISELLE	25
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY	25
Lupahakemuksen täydennykset.....	25
Lupahakemuksesta tiedottaminen.....	26
Lausunnot.....	26
Muistutukset, vaatimukset ja mielipiteet	31
Hakijan kuuleminen ja selitys	42
Hakemuksen täydennys.....	55
Hakemuksen täydennyksen johdosta pyydetty lausunnot	55
Hakijan kuuleminen ja selitys täydennyksen johdosta esitettyyn lausuntoon	56
Hakemuksen täydennykset	56

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU.....	56
LUPARATKAISU.....	56
Lupamääräykset	57
Rakenteet ja laitteet	57
Veden johtaminen	58
Toiminta ja päästöt	58
Jätehuolto	59
Häiriö- ja muut poikkeustilanteet	60
Tarkkailu ja raportointi.....	60
Toiminnan lopettaminen.....	61
Ohjaus ennakoimattomien vahinkojen ja edunmenetysten varalle	61
Luvan voimassaolo ja uuden luvan hakeminen	61
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	62
RATKAISUN PERUSTELUT	62
Lupaharkinta.....	62
Vaikutukset vesialueeseen ja sen käyttöön.....	62
Vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin	63
Vesiviljelyn sijainninhjaus.....	63
Vesien- ja merenhoitosuunnitelma	64
Laitoskoko	64
Vesilain mukaiset lupaedellytykset.....	65
Ympäristönsuojelulain mukaiset lupaedellytykset.....	65
Lupamääräykset	66
Luvan voimassaolo	67
Lainkohdat	67
Valmistelulupa ja toiminnan aloittamislupa	67
Perustelut	68
Lainkohdat	69
VASTAUKSET LAUSUNTOIHIN, MUISTUTUKSIIN JA VAATIMUKSIIN	69
KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN	76
PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN	77
MUUTOKSENHAKU	79

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

Laitakarin Kala Oy on saattanut hakemuksen vireille Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa 26.7.2016 sekä myöhemmin täydentänyt hakemustaan.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 11 e) mukaan ympäristölupa on haettava kalankasvatus- tai kalanviljelylaitokselle, jossa käytetään vähintään 2 000 kg vuodessa kuivarehua tai sitä ravintoarvoltaan vastaava määrä muuta rehua taikka jossa kalan lisäkasvu on vähintään 2 000 kg vuodessa.

Ympäristönsuojelulain 27 §:n 1 momentin ja liitteen 1 taulukon 2 kohdan 10 b2) mukaan ympäristölupa on haettava kalaa tai kalastustuotteita käsittelevälle tai jalostavalle laitokselle, joka käyttää eläinperäistä raaka-ainetta vähintään 100 tonnia vuodessa ja jonka valmiiden tuotteiden tuotantokapasiteetti on enintään 75 tonnia vuorokaudessa.

Aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen kalankasvatusta koskevissa ympäristölupa-asioissa ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n 2 momentin 11e) kohdan nojalla.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen on toimivaltainen lupaviranomainen kalaa tai kalastustuotteita käsittelevää tai jalostavaa laitosta koskevissa ympäristölupa-asioissa ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n 1 momentin 9c) kohdan nojalla, jollei ympäristönsuojelulain 34 §:stä johdu muuta.

Ympäristönsuojelulain 41 §:ssä säädetään, että jos samalla toiminta-alueella sijaitsevilla usealla ympäristöluvanvaraisella toiminnalla on sellainen tekninen ja toiminnallinen yhteys, että niiden ympäristövaikutuksia tai jätehuoltoa on tarpeen tarkastella yhdessä, toimintoihin on haettava lupaa samanaikaisesti eri lupahakemuksilla tai yhteisesti yhdellä lupahakemuksella. Ympäristönsuojelulain 34 §:n 3 momentissa säädetään, että jos samalla toiminta-alueella sijaitsevien toimintojen lupa-asian ratkaisu kuuluu osaksi valtion ympäristölupaviranomaisen ja osaksi kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan ja toimintoihin on haettava lupaa siten kuin 41 §:ssä säädetään, lupa-asian ratkaisee valtion ympäristölupaviranomainen. Näin ollen aluehallintovirasto ratkaisee tämän ympäristö- ja vesitalouslupan yhteydessä myös perkaamon lupa-asian.

Aluehallintovirasto on toimivaltainen lupaviranomainen vesistöön rakentamista ja vedenottoa koskevissa vesilain mukaisissa lupa-asioissa vesilain 1 luvun 7 §:n 1 momentin sekä 3 luvun 2 §:n nojalla.

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Kirjolohta kasvatetaan Perämerellä Haukiputaan edustalla Isomatalan koillispuolella Suomen valtiolta vuokrattavalla vesialueella (Oulun yleinen vesialue 564-894-1-1) Oulun kaupungissa. Mantereelta (Isoniemi) on verkkoaltaille matkaa noin 3,5 kilometriä. Kalojen lisäkasvu on noin 1 000 000 kg vuodessa.

Kalojen talvisäilytys tapahtuu verkko- sekä maa-altaissa Laitakarin satamassa Laitakarin teollisuus- ja satama-alueella Oulun kaupungissa. Verkkokassit sijoitetaan satama-altaaseen (Haukiputaan jakokunnan yhteinen alue 564-876-4-1) ja maa-altaat sekä pumppaamo Laitakarin satamaan maa-alueelle kiinteistölle Laitakari 564-410-1-223. Talvisäilytetävän kalan määrä on yhteensä enintään 500 000 kg vuodessa.

Perkaamo, laitoksen huoltotilat ja rehuvarasto sijoittuvat Laitakarin satamaan maa-alueelle kiinteistölle Laitakari 564-410-1-223. Kalaa perataan noin 1 000 000 kg kesä–huhtikuun välisenä aikana.

OIKEUS ALUEESEEN

Laitakarin Kala Oy ja Metsähallitus ovat 4.4.2016 tehneet esisopimuksen kalankasvatukseen tarvittavan noin 6 hehtaarin suuruisen vesialueen (Oulun yleinen vesialue 564-894-1-1) vuokraamisesta.

Laitakarin Kala Oy ja Haukiputaan jakokunta ovat 15.8.2016 tehneet vesialuetta (satama-allas) Haukiputaan jakokunnan yhteinen alue 564-876-4-1 koskevan toistaiseksi voimassa olevan vuokrasopimuksen.

Laitakarin Kala Oy ja UPM-Kymmene Oyj ovat 26.8.2016 tehneet kiinteistöön Laitakari 564-410-1-223 kuuluvaa noin kolmen hehtaarin suurista maa-aluetta koskevan vuokrasopimuksen ajalle 1.4.2017–31.3.2037.

ALUEEN KAAVOITUS

Laitakarin satama-alueelle ei ole voimassa olevaa asemakaavaa. Alueella on voimassa Martinniemen osayleiskaava 2025. Osayleiskavassa koko vanhan sahan alue on osoitettu teollisuus- ja varastoalueeksi.

Alueella on voimassa Oulun seudun yhteinen yleiskaava sekä Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava.

HAKEMUKSEN MUKAINEN TOIMINTA

Rakenteet ja vedenotto

Isomatalan laitos

Isomatalan kalankasvatuslaitos koostuu 12 kpl:sta verkkoaltaita, joiden halkaisija on 40 metriä, syvyys 8–12 metriä, pinta-ala 1 257 m² ja tilavuus 15 080 m³. Altaat ankkuroidaan valmistajien ohjeiden mukaisesti pohjaan ja sijoitetaan niin, ettei niistä aiheudu haittaa vesistön muulle käytölle. Kasvatusaltaiden verkot ovat hylkeenkestäviä, ja ne pingotetaan niin kiireälle, etteivät hylkeet pääse syömään kaloja verkkosilmien välistä. Lisäksi altaat katetaan verkoilla merimetsojen ja lokkien torjumiseksi. Verkkooaltaat merkitään merenkulkuviranomaisen hyväksymällä tavalla ja valaistetaan niin, että ne näkyvät myös pimeässä.

Aluehallintovirastoon 28.2.2017 saapuneen hakemuksen täydennyksen mukaan laitoksen keskipisteen koordinaatit ovat: P: 7230726, I: 414167 (ETRS-TM35FIN).

Laitakarin laitos

Laitakarin satama-altaaseen talvisäilytykseen tuodaan korkeintaan kuusi verkkoallasta. Verkkooaltaat madalletaan kuromalla 3–4 metriin. Kurottujen verkkoaltaiden yhteistilavuus on noin 30 000 m³.

Talvisäilytykseen käytettäviä maa-altaita on yhteensä kuusi. Altain yhteen laskettu tilavuus on 15 000 m³. Yksittäisen altaan pinta-ala on 708 m², syvyys on 3,5 metriä ja tilavuus noin 2 500 m³. Maa-altaissa syntävä liete erotetaan joko hydrosykloneilla, tärysihdeillä tai rumpusuodattimella.

Tuorevesi maa-altaille otetaan pumppaamalla merestä. Vettä otetaan Laitakarin satamasta noin 200–300 metrin päähän avomerren suuntaan sijoittuvasta 3–4 metrin syvyydestä syvänteestä. Vesi johdetaan takaisin mereen omalla paineella niin sanottuna läpivirtauksena. Purkuputki sijoittuu satama-alueen länsipäähän Kiiminkijoen virtaamaan. Aluehallintovirastoon 11.1.2017 saapuneen selityksen täydennyksen mukaan veden oton tarve on 1.11.–31.5. välisenä aikana enimmillään 200 l/s.

Maa-altaiden lisäksi merivettä käytetään tainnutukseen ja verestykseen enimmillään 1 000 m³ vuodessa. Vesi johdetaan perkaamolle maa-altaiden kanssa yhteiseltä pumppaamolta.

Tuotanto

Kasvatettavien kalojen lisäkasvu on noin 1 000 000 kg vuodessa. Kalojen ruokintaan käytetään kuivarehua noin 1 100 000 kg vuodessa. Käytettävän rehun fosforipitoisuus on noin 0,7 % ja typpipitoisuus noin 5,76 %. Rehukerroin tavoite on 0,95–1,1. Rehumäärä käytetään lähes kokonaan (99 %) kasvatuskaudella Isomatalan verkkoallaslaitoksella merellä.

Kalat ruokitaan kerran tai kaksi kertaa päivässä veneestä käsin. Rehu puhalletaan veneeseen sijoitetusta rehusiilosta verkkoaltaisiin. Ruokintaa säädellään automatiikalla altaan biomassan, kalojen koon ja veden lämpötilan mukaan. Laitokselle hankitaan mahdollisesti myöhemmin ruokintalautta. Ruokintalautalla voidaan keskitetysti ruokkia kaloja useissa ympärille sijoitetuissa verkkoaltaissa uusinta valvonta- ja monitorointitekniikkaa käyttäen.

Kuivarehu säilytetään Laitakarin teollisuus- ja satama-alueella sijaitsevilla varastotiloissa.

Laitoksella käytetään tarvittaessa lääkerehua eläinlääkäriin ohjeistuksen mukaan.

Talvisäilytys

Kalat tuodaan talvisäilytysalueelle aikaisintaan 15.9. ja ne lähtevät merelle 10.6. mennessä. Osa talvisäilytykseen tuoduista kaloista perataan talven aikana ja osa säilytetään yli talven. Kaikkia talvisäilytykseen ja perkaukseen tuotavia kaloja säilytetään joulukuuhun saakka satama-altaassa verkkoaltaissa. Osa talvisäilytyksessä olevista kaloista siirretään joulukuussa maa-altaisiin ja loput jäävät verkkoaltaisiin.

Aluehallintovirastoon 6.3.2017 saapuneen hakemuksen täydennyksen mukaan alijäähtynyt ja hyhmäinen vesi tarttuu helposti kalojen kiduksiin ja rajoittaa kalojen säilyttämistä satama-altaassa. Satama-altaan veden lämpötilaa seurataan ja lämpötilasta riippuen kaikki kalat siirretään maa-altaisiin 15.1. mennessä.

Talvisäilytettävän kalan määrä on hakemuksen mukaan enintään 500 000 kg vuodessa ja maa-altaiden talvivarastointikapasiteetti noin 300 000 kg kalaa.

Satama-altaassa kalojen ylläpitoruokintaan käytetään rehua loka–toukuun välisenä aikana noin 10 000 kg. Talvisäilytyksen aikana käytetty rehu sisältää noin 70 kg fosforia ja 576 kg typpeä. Maa-altaissa talvisäilytyksessä olevia kaloja ei ruokita.

Perkaus ja jatkojalostus

Tuotetusta kalamäärästä perataan noin 1 000 000 kg kesä–huhtikuun välisenä aikana. Perkaamalla käytetään merivettä verestykseen enintään 5 m³/vrk ja kunnallisesta vesijohtoverkosta otettavaa vettä perkaukseen enintään 7 m³/vrk. Vuodessa käytetään merivettä enintään 1 000 m³ ja vesijohtovettä 1 500 m³. Aluehallintovirastoon 2.12.2016 saapuneen selityksen mukaan kalojen pisto ja verestys tapahtuvat eri tilassa kalojen perkaamisen kanssa.

Laitakarin kalankäsittelyhallissa käytetään vuodessa noin 90 litraa desinfiointiainetta ja noin 400 litraa muita elintarviketiloihin soveltuvia pesuaineita pintojen puhdistukseen. Desinfiointi- ja puhdistusaineita säilytetään

erillisessä puhdistusaineille varatussa siivouskaapissa. Puhdistusvedet johdetaan kunnalliseen viemäriin

Ensimmäisenä kasvatuskautena ennen perkaamon valmistumista Laitakariin tuodaan elintarvikeviranomaisen hyväksymä pistokontti, jossa kalat tainnutetaan ja verestetään. Tämän jälkeen kalat kuljetetaan kuorma-autolla lin (Kuivaniemen) Vatunkiin perattavaksi.

Päästöt ja niiden rajoittaminen

Päästöt pintavesiin

Kalankasvatuksen laskennallinen ravinnepäästö mereen on noin 3 600 kg fosforia ja noin 35 130 kg typpeä vuodessa. Kasvatuskaudella (noin 130 vrk) laskennallinen kuormitus on noin 28 kg fosforia ja 270 kg typpeä vuorokaudessa. Fosforista arviolta noin 4–9 % on epäorgaanisessa ($\text{PO}_4\text{-P}$), levästölle suoraan käyttökelpoisessa muodossa.

Talvella kalojen ruokinta on vähäistä lähinnä kalojen ylläpitoruokintaa eikä lisäkasvua juuri synny. Maa-altaissa kaloja ei ruokita lainkaan. Talviajan rehumäärästä osa käytetään ruokintaan keväällä kun rantavedet ovat lämmenneet, mutta kaloja ei vielä voi viedä merelle. Tällöin syntyy myös jonkin verran lisäkasvua. Mikäli oletetaan, että lisäkasvua on noin 10 000 kg, voidaan talviaikaiseksi kuormitukseksi arvioida noin 30 kg fosforia ja 300 kg typpeä. Talvisäilytysajan kuormitus kohdistuu Laitakarin satama-altaaseen. Talviaikaista kuormitusta vähennetään järjestämällä maa-altaisiin lietteenpoisto.

Pöly, melu ja liikenne

Toiminnasta ei aiheudu haju- tai pölyhaittaa. Mikäli laitokselle hankitaan ruokintalautta, rehu puhalletaan suoraan rekka-autosta lautan siiloon, jolloin puhaltamisesta saattaa aiheutua vähäistä pölyämistä Laitakarin satamassa. Rehupölyn leviämisen estämiseksi rehusiirrossa ja puhalluksessa käytetään tarvittavia suodattimia.

Toiminnasta aiheutuu vähäistä melua toimittaessa satama-alueella ja rehun kuljetuksissa veneellä kasvatuspaikoille. Kesällä ruokintamatkoja Isomatalan kasvatuspaikalle tehdään 1–2 kertaa päivässä. Toiminnan kasvaessa ruokintamatkojen määrä lisääntyy. Ruokintamatkojen määrää voidaan kuitenkin tällöin vähentää hankkimalla ruokintalautta. Liikennettä merellä syntyy myös siirrettäessä kaloja keväällä Laitakarista kasvatuspaikalle ja syksyllä takaisin Laitakariin. Siirroissa käytetään työveneitä.

Kalatuotteita kuljetetaan rekoilla kesästä kevääseen noin 4–5 kertaa viikossa, noin 20 kertaa kuukaudessa ajanjaksolla 15.6.–30.4. Pakkaustarvikkeet toimitetaan perkauskaudella laitokselle rekoilla muutaman viikon välein. Rehu tuodaan laitokselle rekoilla 1–3 viikon välein kesällä ja syksyllä. Laitoksen alueella käytetään traktoria sekä kuormaajaa/trukkia lastaus- ja purkutöihin sekä muihin raskaisiin siirtotöihin.

Muut päästöt

Perkauksesta muodostuu jätevesiä enintään 11 m³ päivässä ja 2 500 m³ vuodessa (noin 225 m³/perkauskuukausi). Kaikki perkausvedet johdetaan rasvanerotuskaivon ja saostuskaivon kautta kunnalliseen viemäriverkostoon. Aluehallintovirastoon 2.12.2016 saapuneen selityksen mukaan saostus- ja rasvanerotuskaivoja huolletaan säännöllisesti ja ne varustetaan hälytysjärjestelmin.

Perkaamon sosiaalityöjen saniteettivedet johdetaan kunnalliseen viemäriverkostoon.

Varastointi ja jätteet

Kaloja kuolee arviolta 3 000–6 000 kg vuodessa. Perkeitä muodostuu noin 15 % perattavan kalan määrästä eli noin 150 000 kg vuodessa. Kuolleet kalat ja perkeet säilötään Laitakarissa hapotuskontissa. Kalajäte toimitetaan Oulun Jätehuollon biotehtaalle. Kalajätettä voidaan mahdollisesti myös hyödyntää esimerkiksi kosmetiikkatuotteissa, eläinravintona tai biopolttoaineiden tuotannossa.

Tyhjät rehusäkit (noin 2 200 kpl) toimitetaan joko muovikierrätykseen tai poltettavaksi. Toiminnassa syntyy vaarallisiksi jätteiksi luokiteltuja jakeita ainoastaan veneiden ja työkoneiden akkujen (2–3 kpl/v) ja pienemmissä laitteissa tarvittavien paristojen muodossa. Jäteöljyä muodostuu alle 150 litraa vuodessa, ja niitä säilytetään sitä varten varatussa astiassa rehuvaraston yhteydessä olevassa varastossa. Jäteöljy ja muut vaaralliset jätteet toimitetaan vaarallisten jätteiden keräykseen.

Maa-altaissa muodostuu lietettä arviolta noin 2–3 m³. Lieite poistetaan viikoittain ja sijoitetaan hapotustankkiin kuljetettavaksi biokaasutukseen. Perkauksessa muodostuu lietettä noin 14 m³ vuodessa. Lieite kerätään tankkiin ja käsitellään muurahaishapolla ja toimitetaan biokaasutukseen.

Veneissä ja koneissa käytettävää kevyttä dieselpolttoainetta varastoidaan Laitakarissa siirrettävässä kaksoisseinäraakenteisessa ja valuma-altaalla varustetussa polttoainesäiliössä. Polttoainesäiliön tilavuus on 3 000 litraa. Polttoaineen vuosittainen kulutus on noin 6 000 litraa. Voiteluaineita varastoidaan rehuvaraston yhteydessä olevassa varastossa noin 50 litran kokoisissa myyntiastioissa.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) ja ympäristön kannalta paras käytäntö (BEP)

Verkkoallaskasvatukseen ei ole saatavilla teknisesti ja taloudellisesti kustannustehokasta menetelmää veteen pääsevien ravinteiden talteen ottamiseksi.

Verkkoallaskasvatuksen ympäristönsuojelua voidaan edistää BEP-periaatteen mukaisesti, siten, että noudatetaan ympäristön pilaantumisen eh-

käisemiseksi tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita toimia, kute-
nympäristöystävällisiä työmenetelmiä sekä raaka-aine- ja polttoaine-
lintoja.

Ruokinta suunnitellaan ja toteutetaan tarkasti. Laitoksella käytetään tie-
tokoneohjattua allaskohtaista rehunkäytön optimointia, jolla ylikuokintaa
voidaan estää. Tietokone laskee kalamäärän ja veden lämpötilan perus-
teella päivittäisen rehuannoksen sekä kalamassan lisäkasvun. Rehu syö-
tetään tasaisesti levittäville laitteilla niin, että laajalle alueelle altaaseen
levittäytyneet kalat saavat ruokansa ilman kovaa kilpailua. Tällöin rehua
ei ajaudu verkkojen läpi altaan sivuille tai pohjan läpi. Ruokinnasta vas-
taava työntekijä seuraa kalojen käyttämistä sekä veden pinnan yläpuo-
lta että pinnan alla videokameroiden avulla.

Hakemuksen mukainen kalankasvatus vastaa hakijan mukaan ympäris-
tön kannalta parasta käytäntöä (BEP) merialueella.

Ympäristöriskit

Laitakarin Kala Oy:llä tulee käyttöön laatujärjestelmä ISO 9001, johon
myös laitoksen omavalvontasuunnitelma perustuu. Laitos tekee sopi-
muksen elintarviketurvallisuusviraston (EVIRA) kanssa kalaterveystark-
kailun järjestämisestä. Lisäksi toiminnalle haetaan ASC-sertifiointia
(Aquaculture Stewardship Council), mikä osaltaan varmistaa riskien hal-
linnan suunnitelmallisuutta.

Mahdolliset suuremmat kalakuolemat kuten ukkosen aiheuttamat sekä
kalataudit voivat aiheuttaa tuhoa ensisijaisesti tuotannolle. Kuolleet kalat
poistetaan altaista mahdollisimman pian ja toimitetaan hapotettuna bio-
kaasutukseen. Mikäli kuolleisuutta havaitaan normaalia enemmän, kalat
tutkitaan laboratoriossa tautiepäilysten selvittämiseksi. Lääkereichua käy-
tetään eläinlääkärin ohjeistuksen mukaan tarvittaessa.

Rehun kuljetus allasalueelle järjestetään niin, että riski rehun joutumi-
sesta vesistöön on pieni.

YMPÄRISTÖN TILA, KÄYTTÖ JA HANKKEEN VAIKUTUKSET SIIHEN

Laitosalue

Isomatala

Isomatalan verkkoallasalue sijoittuu Perämerelle, Haukiputaan edustalle.
Merialue on avointa, eikä siellä juuri ole saaria. Vesisyvyys kasvatusalu-
eella on yli 20 metriä.

Kesäaikana tuuli on merkittävin virtauksia aiheuttava tekijä alueella. Tuu-
len aiheuttamille pintavirtauksille syntyy pohjanläheisiä vastakkaiseen
suuntaan kulkevia kompensatiovirtauksia. Lisäksi virtauksia aiheuttavat

varsinkin talvella jokivirtaamat sekä ilmanpaineen vaihteluihin liittyvät vedenkorkeuden muutokset.

Tuulen suuntaa ja nopeutta kasvatuskaudella (1.6.–10.10.) on havainnollistettu Hailuodon Marjaniemessä vuosina 2010–2015. Yleisemmin tuulensuunta kesällä on etelän ja lounaan väliltä, mutta esimerkiksi vuonna 2011 myös idästä ja pohjoisesta tuuli melko yleisesti.

Virtausmallin perusteella virtaussuunnat jakaantuvat hankealueella pinnassa tuulen vaikutuksesta tasaisemmin kuin pohjan läheisyydessä ja nopeudet ovat yleensä suurempia. Pohjakerroksen virtaus suuntautuu kasvatusalueella lähes pohjois-eteläsuuntaisesti pohjan topografian ohjaamana (syvänteen suuntaisesti). Ulompana virtaukset suuntautuvat luoteesta itä-kaakkoon.

Kiiminkijoki laskee kasvatusalueelta noin 5 km itä-koilliseen. Alueella vaikuttavat vähäisessä määrin myös Oulujoen ja lijoen vedet. Talvella niukkasuolaiset ja kevyet jokivedet leviävät jään alla laajalle alueelle raskaamman meriveden päällä. Kesällä suolakerrostuneisuutta ei samalla tavoin pääse syntymään.

Kiiminkijoen virtaaman keski- ja ääriarvot Haukiputaalla vuosina 1991–2010 olivat seuraavat:

keskivirtaama (MQ)	42,8 m ³ /s
ylivirtaama (HQ)	609 m ³ /s
keskiylivirtaama (MHQ)	327 m ³ /s
keskialivirtaama (MNQ)	7,01 m ³ /s
alivirtaama (NQ)	2,3 m ³ /s

Oulujoen keskivirtaama on vuosina 1991–2010 ollut 263 m³/s ja lijoen 171 m³/s.

Kansallisen vesiviljelyn sijainninohjaussuunnitelman mukaan toiminta sijoittuu alueelle, jossa edellytykset kalan kasvatukselle ovat hyvät.

Laitakari

Laitakarin talvisäilytys- ja tuotantotilat sekä perkaamo sijoittuvat Laitakarin satamaan Kiiminkijoen suiston pohjoisrannalle teollisuusalueeksi kaavoitetulle alueelle. Vesisyvyys Laitakarin satama-altaassa on noin 6 metriä.

Martinniemen sahan ja Laitakarin puuhiomon käytössä olleen satama-alueen käyttö on nykyisin hyvin vähäistä. Alueella on aiemmin sijainnut Martinniemen saha. Suunnitellun kalankasvatustiloksen alueella on sijainnut sahatavarakatoksia ja vuokra-alueen pohjoisosassa pituuspaketointilaitos sekä hiomo. Rakennukset on purettu. Suunnitellun kalankasvatustiloksen alueen ulkopuolella sijaitsee yhä suljettu kaatopaikka sekä vanha voimalaitos ja piippu. Voimalaitoksen ja piipun purkamisen lupamenettely on kesken.

Aluehallintovirastoon 5.1.2017 saapuneen hakemuksen täydennyksen mukaan suunniteltujen toimintojen sijaintialueella on tehty Martinniemen sahan toiminnan päättymisen jälkeen UPM-Kymmene Oyj:n toimeksiantosta maaperätutkimuksia vuosina 2000–2003 osana saha-alueen laajempia pilaantuneisuustutkimuksia.

Vuokra-alueelle sijoittuvista tutkimuspisteistä on tutkittu arseenin, kromin, kuparin, elohopean, kloorifenolien sekä dioksiinien ja furaanien pitoisuuksia. Kaikki pitoisuudet alittivat valtioneuvoston (214/2007) asetuksen mukaiset alemmat ohjearvot ja siten myös teollisuusalueilla käytetyt ylemmät ohjearvot. Arseenin pitoisuus ylitti vuonna 2000 tehdyissä tutkimuksissa suunnitellun kalankasvatusalueen pohjoispuolella kynnysarvotason. Vuoden 2003 tutkimuksissa suunnitellun kalankasvatusalueen itäpuolen kokoomanäytteen dioksiinien ja furaanien pitoisuus 63 ng I-TEQ/g ylitti kynnysarvotason. Koska havaitut pitoisuudet ovat Vna:n (214/2007) mukaiset alemmat ohjearvot alittavia, ei kohteessa ole maankäyttörajoitetta, joka rajoittaisi alueen suunniteltua käyttöä. Kynnysarvot ylittävien pitoisuuksien vuoksi maa-ainesten käytölle jää käyttörajoite, jolloin maa-ainesta ei saa sijoittaa kohteen ulkopuolelle. Haitta-aineiden pitoisuudet ovat niin pieniä, että niiden kulkeutumista ympäristöön tai suunniteltuihin maa-altaisiin ei voi tapahtua.

Hakijan mukaan kaivutyön yhteydessä kaivettavan maa-aineksen pilaantumattomuus (metallit, kloorifenolit, dioksiinit ja furaanit) varmistetaan. Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) mukaiset ylemmät ohjearvotasot alittavat maa-ainekset on suunniteltu sijoitettavaksi vuokra-alueen itäreunaan hyödynnettäväksi esimerkiksi meluvallirakenteessa. Mahdollisesti havaittavat pilaantuneet, ylemmän ohjearvotason ylittävät maa-ainekset sijoitetaan luvanvaraiseen vastaanottopaikkaan.

Satama-alueen sedimentin haitta-ainepitoisuuksia on selvitetty UPM-Kymmene Oyj:n toimeksiannosta vuonna 2016. Tehdyissä tutkimuksissa ei havaittu sedimentissä kohonneita haitta-aineiden pitoisuuksia.

Vesiympäristö

Vesistön kuormitus

Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoksen läheisyydessä ei ole muita pistekuormittajia. Alueella toimineen Ervastinrannan keskuspuhdistamon toiminta on loppunut vuoden 2013 aikana.

Veden laatuun kasvatusalueella vaikuttavat Kiiminkijoen, Oulujoen ja Iijoen vedet. Kiiminkijoki laskee Isomatalan kasvatusalueelta noin viisi kilometriä itä-koilliseen. Laitakarin tuotantotilat ja perkaamo sijaitsevat aivan Kiiminkijoen suiston pohjoisrannalla. Luonnonhuuhtouma ja laskeuma mukaan lukien Kiiminkijoen fosforivirtaama on noin 46 t/v (kuormitus 19,9 t/v) ja typpivirtaama vastaavasti noin 897 t/v (kuormitus 159 t/v).

Veden laatuun kasvatusalueella vaikuttavat lisäksi vähäisessä määrin myös Oulun edustalle tuleva pistekuormitus, lähinnä Oulun Taskilan jätevedenpuhdistamon sekä Nuottasaaren teollisuusalueen kuormitus. Oulun Taskilan jätevedenpuhdistamon fosforikuormitus on lupahakemuksen mukaisilla luparajoilla 24,6 kg/vrk (noin 8 980 kg/v) ja typpikuormitus 1 720 kg/vrk (627 800 kg/v). Käytännössä jätevedenpuhdistamon keskimääräinen kuormitus jää raja-arvoja pienemmäksi.

Vedenlaatu

Isomatalan hankealueen vedenlaadun tarkastelu perustuu ympäristöhallinnon avoimesta tietopalvelusta saataviin tietoihin. Vedenlaadun tarkkailu alueella on supistunut vuoden 2014 jälkeen Ervastinrannan keskuspuhdistamon toiminnan lakattua. Kasvatusalueen veden laadun tarkastelu perustuu vuosien 2006/2007–2014/2015 kesäajan tarkkailutuloksiin.

Veden happitilanne on tarkkailutulosten perusteella ollut päällyksvedessä keskimäärin erinomainen koko tarkastelualueella. Ajoittain kesällä on todettu runsaasta perustuotannosta johtuvaa ylikyllästyneisyyttä. Pohjanläheisyydessä happitilanne on ollut keskimäärin hyvä, heikoimmillaan pääosin tyydyttävä, satunnaisesti välttävä. Veden pH on ollut murtovedelle tyypillisesti yleensä lievästi emäksistä. Korkeimmillaan pH on ollut yleensä silloin, kun perustuotanto on runsaimmillaan. Sähkönjohtavuudet ovat olleet murtovedelle tyypillisiä, päällyksvedessä hieman alhaisempia kuin alusvedessä jokivesivaikutuksesta johtuen. Sameutta vedessä on ollut yleensä vain vähän.

Kokonaisfosforipitoisuus on ollut päällyksvedessä keskimäärin 7–22 µg/l ollen korkeimmillaan rannikon läheisyydessä Mustanniemenlahdella (KIE1) ja alhaisimmillaan ulompana alueen pohjoisosassa (OUVY7). Hankealuetta lähimpänä sijaitsevalla tarkkailupaikalla (KIE12) fosforipitoisuus on ollut keskimäärin 13 µg/l. Keskimääräiset fosforipitoisuudet ovat olleet pääosin karuille vesille tyypillisiä (<15 µg/l). Pohjan läheisyydessä fosforipitoisuudet ovat olleet pääosin samaa tasoa kuin pintakerroksessa, lukuun ottamatta Virpiniemen edustaa, jossa fosforipitoisuudet ovat olleet korkeampia. Fosfaattifosforin pitoisuudet ovat olleet päällyksvedessä yleisesti määrittärajalla tai sitä pienempiä pistettä KIE1 lukuun ottamatta.

Kokonaistyyppipitoisuus on ollut päällyksvedessä keskimäärin 293–399 µg/l ollen fosforin tapaan korkein rannikon läheisyydessä Mustanniemenlahdella (KIE1) ja alhaisin ulompana alueen pohjoisosassa (OUVY7). Hankealuetta lähimmällä sijaitsevalla pisteellä (KIE12) tyyppipitoisuus on ollut keskimäärin 313 µg/l. Keskimääräiset tyyppipitoisuudet ovat olleet karuille vesille tyypillisiä (<400 µg/l). Pohjan läheisyydessä tyyppipitoisuudet ovat olleet pääosin samaa tasoa kuin pintakerroksessa, lukuun ottamatta Virpiniemen edustaa (OE56), jossa tyyppipitoisuudet ovat olleet korkeampia. Epäorgaanisen typen pitoisuudet ovat olleet päällyksvedessä keskimäärin 30–141 µg/l ja alusvedessä yleensä korkeampia.

Kasviplanktonin määrä kuvaavat a-klorofyllipitoisuudet ovat olleet keskimäärin 4,3–6,5 µg/l ilmentäen lievää rehevyyttä. Uloimmalla pisteellä

OUVY7 keskimääräinen a-klorofyllipitoisuus on ollut karuille vesille tyyppillinen (2,3 µg/l).

Kiiminkijoessa kesä–syyskuun ravinnepitoisuudet olivat vuonna 2014 seuraavat: kok.P 30 µg/l, PO₄-P 9 µg/l, kok.N 480 µg/l ja Eo.N 17 µg/l. Epäorgaanista tyyppiä lukuun ottamatta ravinnepitoisuudet ovat jokivedessä selvästi korkeampia kuin merivedessä. Fosforipitoisuus oli reheville ja tyyppipitoisuus lievästi reheville vesille tyyppillistä tasoa. Veden laatu Haukiputaan edustan merialueella pintakerroksessa ja pohjan läheisyydessä kesä–syyskuussa 2006/2007–2014/2015 on esitetty alla:

		Näyte- syvyys	Happi	pH	Sähkön- johtavuus	Sameus	Väri	Kok.P	PO ₄ -P	PO ₄ -P suod.	Kok.N	NO ₂ + NO ₃ -N	NH ₄ -N	Kloro- fylli-a	Näkö- syvyys	n	
		m	mg/l	kyll.%	mS/m	FNU	mg Pt/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	m		
Virpiniemen edusta OE56	ka	1,0	9,9	98	7,6	345	1,3	41	15	2	<2	340	31	17	6,2	2,3	11–26
	min		8,3	87	7,2	166	0,5	23	8	<2	<2	260	<5	<3	1,7	1,5	
	max		13,0	120	8,0	460	3,3	71	34	6	2	430	150	88	17,0	3,5	
	ka	21,8	8,7	76	7,3	440	1,7	34	23	7	4	399	97	60		2,3	10–26
	min		6,0	55	6,9	339	0,6	16	10	<2	<2	280	5	11		1,5	
	max		12,0	100	7,6	500	4,8	57	61	28	13	560	360	190		3,5	
Nimetön Haukip edus OE80	ka	1,0	10,0	98	7,6	397	0,8	36	11	<2	<2	306	49	14	4,3	2,7	9–26
	min		8,2	88	7,3	270	0,3	20	4	<2	<2	230	<5	<5	1,2	1,5	
	max		12,2	116	8,1	530	2,1	81	20	3	<2	460	220	39	13,0	5,0	
	ka	17,1	9,9	88	7,5	442	0,8	29	13	2	<2	314	72	22			9–26
	min		7,2	73	7,2	356	0,4	18	5	<2	<2	220	<5	<5			
	max		12,4	99	7,8	540	1,4	47	30	12	<2	460	160	51			
Haukiputaan edusta KIE12	ka	1,0	10,0	98	7,6	371	1,0	44	13	2	<2	313		36	5,1	2,2	9–24
	min		8,1	88	7,1	250	0,3	18	6	<2	<2	200		<5	1,2	1,1	
	max		14,0	120	8,1	430	2,2	100	21	5	<2	430		160	10,0	3,8	
	ka	13,9	9,8	88	7,5	427	0,8	33	12	<2	<2	317		84			9–24
	min		7,6	71	7,2	329	0,3	19	5	<2	<2	230		9			
	max		12,0	120	7,8	491	1,6	60	20	6	2	430		370			
Kropsu OE93	ka	1,0	9,9	98	7,6	381	1,0	37	11	2	<2	320	46	16	5,6	2,5	9–26
	min		8,4	87	7,1	270	0,4	14	7	<2	<2	260	<5	<3	1,3	1,5	
	max		12,0	115	8,0	450	1,9	81	16	6	2	440	270	68	13,0	3,7	
	ka	16,0	9,6	86	7,4	431	0,9	31	12	2	<2	325	71	29			9–26
	min		7,0	63	7,2	348	0,4	14	5	<2	<2	260	<5	7			
	max		12,0	98	7,7	500	1,5	56	28	4	2	420	170	67			
Haukiputaan edust 1 KIE1	ka	0,6	10,3	94	7,5	308	1,2	45	22	8	6	399	78	63	6,5	1,9	12–35
	min		8,4	64	6,7	55	0,4	15	9	<2	<2	250	<5	3	1,6	0,8	
	max		13,0	121	8,0	450	2,6	110	55	48	40	860	410	250	15,0	3,4	
	ka	5,3	10,0	88	7,4	410	1,2	35	15	3	2	342	64	26			13–35
	min		7,0	67	7,0	270	0,1	16	6	<2	<2	260	<5	<3			
	max		15,0	130	7,7	519	3,1	85	23	15	7	470	160	67			
Haukiputaan ed OUVY-7	ka	1,0	9,3	100	7,5	387	0,6	28	7	<2		293	22	8	2,3	4,0	8–10
	min		8,7	96	7,3	350	0,4	20	4	<2		270	<5	<2	1,1	2,7	
	max		9,7	104	7,7	410 n=3	0,9	35	14	3		340	46	17	4,6	5,0	
	ka	22,5	9,0	83	7,2		1,3	26	9	3		339	67	38			8–9
	min		7,2	74	7,1		0,5	20	7	<2		290	26	14			
	max		10,5	90	7,4		3,6	35	15	7		380	110	71			

Epäorgaanisten ravinnepitoisuuksien suhteen perusteella sekä sisempien että ulompien rannikkovesien alueella perustuotanto on pääosin fosforirajoitteista. Sisempien rannikkovesien alueella tuotantoa voi ajoittain rajoittaa jompikumpi ravinteista tai molemmat ravinteet yhdessä, mutta ulompana tällaiset tilanteet ovat harvinaisia. Typpi on rajoittava ravinne vain yksittäisissä tapauksissa.

Haukiputaan edustan merialueelta on ympäristöhallinnon kasviplanktonrekisteristä saatavilla laskentatiedot pisteeltä Haukiputaan ed OUVY-7

elokuussa 2010 ja 2014 otetuista näytteistä. Pisteeltä OUVY-7 Haukiputaan edustalta 3.8.2010 ja 21.8.2014 otettujen kasviplanktonnäytteiden biomassat olivat 0,47 mg/l ja 0,26 mg/l. Biomassan määrä viittasi elokuussa 2010 tyydyttävään ekologiseen tilaan ja elokuussa 2014 hyvään ekologiseen tilaan. Näytteiden lajisto oli Perämerelle tyypillinen. Suurin osa näytteistä koostui tarttumaleivistä, viherlevistä, kultaleivistä ja piilevistä. Alueelle tyypillisesti näytteissä esiintyi myös melko runsaasti pienikokoisia, tarkemmin määrittelemättömiä siimallisia leviä ja Mesodinium rubrum -alkueläimiä, jotka usein lasketaan kasviplanktonyhteisöön kuuluviksi eliöiksi niiden yhteyttämiskyvyn takia.

Elokuussa 2010 noin 18 % kasviplanktonnäytteen biomassasta koostui sinileivistä. Yli 90 % havaituista sinileivistä kuului Planktothrix agardhii - ja Anabaena circinalis -lajeihin, jotka ympäristöhallinnon määrittelyn mukaan ovat haitallisia, suotuisissa olosuhteissa näkyviä leväkukintoja muodostavia sinilevälajeja. Elokuussa 2014 vain noin 2 % näytteen leivistä oli sinileviä, mutta suurin osa havaituista leivistä kuului haitalliseksi määritellyyn, kukintoja muodostavaan Anabaena lemmermannii -lajiin. Kummankin suvun levälajit pystyvät sitomaan ilmakehän typpeä ja muuntamaan sitä itselleen käyttökelpoiseen muotoon, joten niiden esiintymistä säätelevät vesistöissä fysikaalisten olosuhteiden lisäksi lähinnä käyttökelpoisen fosforin ja mikroravinteiden pitoisuudet.

Haukiputaan edustan merialueelta on saatavilla vain vähän kasviplanktonnäytteiden laskentatietoja, joten arviota vesistön ekologisesta tilasta voidaan pitää enintään suuntaa antavana.

Vaikutukset vesistöön

Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoksen vesistövaikutuksia on arvioitu virtaus- ja vedenlaatumallinnukseen perustuen. Mallinnus on toteutettu EFDC, (Environmental Fluid Dynamics Code) Explorer 7.3 3D -mallinnusohjelmistolla. Tarkemmat tiedot mallinnuksesta sekä mallinnuksen tulokset on liitetty hakemukseen.

Laitakarin Kala Oy:n Isomatalan laitoksen verkkoallaskasvatuksen kuorituksen vaikutuksia vesistön ravinnepitoisuuksiin on tarkasteltu mallitarkastelun avulla kesä–syyskuussa vuosina 2011 ja 2013. Tarkastelussa on painotettu heinä–elokuun pitoisuuksia, sillä kyseistä ajanjaksoa käytetään arvioitaessa vesistöjen ekologista tilaa.

Mallitarkastelun perusteella fosforipitoisuus nousee kuorituksen vaikutuksesta kasvatusalueella heinä–elokuussa pintakerroksessa keskimäärin noin 1 µg/l, mutta laskee varsin nopeasti tasolle 0,3 µg/l. Hankealueen välittömässä läheisyydessä fosforipitoisuuden keskimääräinen lisäys pintakerroksessa on noin 0,6–0,8 µg/l. Tasoa 0,1–0,2 µg/l olevia pitoisuuslisäyksiä esiintyy varsin laajasti merialueella. Vuoden 2011 ympäristöolosuhteissa vaikutusalue suuntautuu voimakkaammin kohti etelää ja vuoden 2013 olosuhteissa myös kohti pohjoista. Pitoisuuslisäykset ovat niin pieniä, että niitä ei voida analyttisesti juurikaan havaita. Fosforin määrittäminen vesistövesille on 3 µg/l ja mittausepävarmuus 1,5 µg/l tai 10 %.

Suurinta fosforipitoisuuksien kasvu on syyskuussa, jolloin myös kuormitus on suurimmillaan. Tällöin fosforipitoisuus nousee laitosalueen läheisyydessä (KIE12) enimmillään noin 1,2–1,7 µg/l ja esimerkiksi pisteellä OE80 enimmillään noin 0,3–0,5 µg/l. Erot pitoisuuslisäyksissä pinta- ja pohjakerroksen välillä ovat pääosin pieniä. Laitosalueella fosforipitoisuus nousee arviolta eniten elo- tai syyskuussa, pintakerroksessa keskimäärin 1,5–1,9 µg/l ja pohjakerroksessa keskimäärin 1,9–2,3 µg/l. Fosforikuormitus voi olla noin 9 % mallissa käytettyä suurempi. Myös tällöin pitoisuuslisäykset jäävät edellä kuvatun perusteella pieniksi.

Fosforikuormituksesta noin 4–9 % on levästölle käyttökelpoisessa muodossa, joten fosfaattifosforin pitoisuuslisäykset ovat alle 10 % edellä esitetyistä kokonaisfosforin pitoisuuslisäyksistä. Näillä pitoisuuslisäyksillä ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta ravinteisuuden ja rehevyyden kasvuun vesistöissä.

Mallitarkastelun perusteella typpipitoisuus nousee kuormituksen vaikutuksesta kasvatusalueella heinä–elokuussa pintakerroksessa keskimäärin noin 11,5–12,5 µg/l, mutta laskee varsin nopeasti tasolle 3–4 µg/l. Hankealueen välittömässä läheisyydessä typpipitoisuuden keskimääräinen lisäys pintakerroksessa on noin 6–9 µg/l. Tasoa 1–2 µg/l olevia pitoisuuslisäyksiä esiintyy varsin laajalla alueella merialueella. Pitoisuuslisäykset ovat pieniä, eikä niitä voida juurikaan analyttisesti havaita ja erottaa muusta veden typpipitoisuuteen vaikuttavista tekijöistä. Typen määrittämisraja vesistövesille on 50 µg/l ja mittausepävarmuus 10 %.

Suurinta typpipitoisuuksien kasvu on syyskuussa, jolloin myös kuormitus on suurimmillaan. Tällöin typpipitoisuus nousee laitosalueen läheisyydessä (KIE12) enimmillään noin 14–20 µg/l ja esimerkiksi pisteellä OE80 enimmillään noin 4–6 µg/l. Erot pitoisuuslisäyksissä pinta- ja pohjakerroksen välillä ovat pieniä. Laitosalueella typpipitoisuus nousee arviolta eniten elo- tai syyskuussa, pintakerroksessa keskimäärin noin 17–21 µg/l ja pohjakerroksessa keskimäärin 21–25 µg/l.

Tarkastelualueen näytepisteiden vuosien 2006–2015 kesä–elokuun keskiarvopitoisuuksien perusteella kokonaisfosforilla ja kasviplanktonin määrää kuvaavalla a-klorofyllipitoisuudella ei näyttäisi olevan vahvaa riippuvuutta, mutta riippuvuus on merkitsevä. Aineistosta lasketun korrelaatiokertoimen perusteella fosfori selittää noin 30 % a-klorofyllipitoisuuden vaihtelusta. 1 µg/l fosforipitoisuuden nousu lisää a-klorofyllipitoisuutta noin 0,3 µg/l. Fosfaattifosforin pitoisuudet olivat useimmiten alle määrittämisrajan, minkä vuoksi korrelaatio ei välttämättä anna realistista kuvaa riippuvuudesta. Kokonaistypen osalta fosforin kaltaista riippuvuutta ei ollut havaittavissa. Ravinteiden lisäksi a-klorofyllipitoisuuteen vaikuttavat muun muassa veden lämpötila ja sääolot.

Edellä mainitun tasoinen fosforipitoisuuden nousu on mallitarkastelun perusteella mahdollista kasvatusaltaiden alueella. Laitosalueen ulkopuolella fosforipitoisuus nousee kesällä keskimäärin arviolta 0,1–0,25 µg/l, mikä vastaisi a-klorofyllipitoisuudessa arviolta noin 0,03–0,08 µg/l lisäystä.

Perämerellä levätuotannon maksimi on yleensä keväällä heti vesien lämmettyä, jolloin piilevien määrä on suurimmillaan. Keski- ja loppukesällä vastaavaa levämaksimia (esimerkiksi viherlevät) ei vastaavassa mittakaavassa ole yleensä ollut havaittavissa. Syyskuussa, jolloin kalankasvatuksen kuormitus on suurimmillaan, vedet alkavat jo viiletä, mikä vähentää leväkasvua. Kesällä fosfaattifosforin pitoisuudet ovat tarkastelualueella pääosin alle määritysrajan, joten fosfori on minimiravinne ja rajoittaa leväkasvua.

Kalalaitoksen kuormituksen aiheuttamat pitoisuuslisät ovat arvion mukaan pieniä, ja fosforista vain enintään kymmenys on arvion mukaan suoraan leville käyttökelpoisessa muodossa. Vaikka Perämeri on melko karu vesistö, ei edellä arvioidulla ravinnepitoisuuksien kasvulla arvioida olevan merkittävää vaikutusta kasviplanktonin määrään ja vesistön rehevyyteen. Haukiputaan edustan merialueella.

Kalojen uloste laskeutuu jossain määrin allasalueen pohjalle, mutta kulkeutuu pääosin virtausten mukana laajemmalle alueelle. Happitilanne hankealueella on kesällä päällysvedessä pääsääntöisesti hyvä ja myös pohjan läheisyydessä yleensä vähintään tyydyttävä. Veden vaihtuvuus kasvatusalueella on hyvä, joten kalankasvatuksesta aiheutuvan kuormituksen ei arvioida heikentävän vesistön happitilannetta merkittävästi. Näin ollen myöskään sisäisen kuormituksen ei arvioida kasvavan.

Hyvin lievä ravinteisuuden kasvu voimistaa hieman myös perustuotantoa, mutta lähimpien rantojen ja pohjan makrofyyttikasvillisuuden ei arvioida merkittävästi lisääntyvän. Luontainen maankohoaminen madaltaa rantoja, mikä edesauttaa osaltaan rantakasvillisuuden lisääntymistä.

Kalojen talvisäilytyksessä ylläpitoruokinnasta aiheutuva kuormitus on hyvin vähäistä, arviolta noin prosentin luokkaa kesäajan verkkoallaskasvatuksen kuormituksesta. Laitakarin satama-altaaseen kohdistuvalla kuormituksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta veden laatuun.

Vesienhoitosuunnitelma

Oulun edustan merialue kuuluu Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueeseen. Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen rannikkovedet on jaoteltu Perämeren sisempiin ja ulompiin rannikkovesiin. Niiden raja noudattaa pääsääntöisesti viiden metrin syvyyskäyrää. Lisäksi rannikkovedet on jaettu erillisiin vesimuodostumiin. Uudessa vesienhoitosuunnitelmassa vesimuodostumien rajoja on jonkin verran tarkennettu aiempaan verrattuna.

Perämeren sisempien rannikkovesien, Haukipudas–Martinniemi–Räinälahti (4_Ps_015), ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi kohonneiden klorofyllipitoisuuksien perusteella. Luokitus perustuu suppeaan aineistoon. Perämeren ulompien rannikkovesien, Hailuoto–Kuivaniemi vesimuodostuma (4_Pu_040), ekologien tila on luokiteltu hyväksi sekä ensimmäisellä että toisella vesienhoidon suunnittelukaudella. Luokitus perustuu laajaan aineistoon. Rannikkovesien tilaa heikentää rehevyys, mihin vaikuttavat jokien kuljettama haja- ja pistekuormitus, suoraan mereen

tuleva pistekuormitus sekä laskeuma. Vesienhoitolainsäädännön mukaisena tavoitteena on joko hyvän tilan turvaaminen tai sen saavuttaminen.

Perämeren ulompien rannikkovesimuodostumien hyvän ekologisen tilan säilyttäminen ja sisempien rannikkovesimuodostumien tyydyttävän tilan parantaminen edellyttävät uusia toimenpiteitä tai nykyisten toimenpiteiden tehostamista. Pääosa rannikkovesiin päätyvästä kuormituksesta on jokien kuljettamaa, joten toimenpiteet kohdistuvat pääasiassa jokien valuma-alueille. Haukipudas–Martinniemi–Räinälahti ja Hailuoto–Kuivaniemi vesimuodostumissa ei ole ravinteiden osalta vähentämistarvetta, mutta klorofyllin vähentämistarve on 28 %. Arvio a-klorofyllipitoisuudelle vähennystarpeesta rannikkovesialueilla ei ole täysin yksiselitteinen.

Hyvään ekologiseen tilaan luokitunut Hailuoto–Kuivaniemi -rannikkovesimuodostuma on riskissä heikentyä hoitokauden 2016–2021 aikana johdettujen paineista, joita aiheuttavat Perämeren sisempien rannikkovesien kuormitus sekä laskeuma.

Perämeren sisempien rannikkovesien kemiallinen tila on luokiteltu asiantuntija-arviona hyväksi ja ulompien rannikkovesien tila mittausten perusteella (suppea aineisto) hyväksi.

Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoksen kuormitus aiheuttaa vähäistä ravinnepitoisuuksien kasvua hankealueen ympäristössä merellä. Pitoisuuslisäykset ovat niin pieniä, että vesistön fysikaalis-kemiallisen laadun ei arvioida heikentyvän nykyisestä. Näin ollen myöskään rehevyyden ei arvioida kasvavan niin, että vesistön biologinen ja edelleen ekologinen tila heikkenisi nykyisestä. Laitoksen toiminnan ei myöskään arvioida olevan este hyvän tilan saavuttamiselle, sillä pääosa rannikkovesiin päätyvästä kuormituksesta on jokien kuljettamaa, joten tarvittavat toimenpiteet kohdistuvat pääasiassa jokien valuma-alueille.

Pohja ja pohjaeläimistö

Oulun edustan vesistö- ja kalataloustarkkailuohjelman mukaisesti meri-alueen pohjaeläintarkkailu suoritetaan 3 vuoden välein. Hankealueen läheisyydessä sijaitsee yksi tarkkailupaikka KIE12.

Mustanniemenlahden edustalla pohjaeläimistön kokonaisuusilömäärä oli vuonna 2007 noin 1 330 yks./m², vuonna 2010 noin 1 030 yks./m² ja vuonna 2013 noin 650 yks./m². Pohjaeläimistön kokonaisuusilömäärä on vähentynyt puoleen vuosien 2007–2013 välillä. Tarkkailupaikan KIE12 taksonimäärät ovat olleet vuonna 2007 seitsemän taksonia, 2010 yhdeksän taksonia ja 2013 viisi taksonia.

Vuosina 2007 ja 2010 noin 60 % Mustanniemenlahden edustalla yksilömäärästä koostui surviaissääsken toukista (muun muassa *Procladius* (*Holotanypus*) sp., *Polypedilum* f.l. *breviantennatum*). Harvasukamatojen (*Oligochaeta*) osuus kokonaisuusilömäärästä oli noin 40 %. Myös vuonna 2013 harvasukamatojen osuus yksilömäärästä oli suuri.

Pohjaeläimistöä lasketun rannikkovesien rehevyysindeksin perusteella Oulun edustan näytealueiden keskimääräinen rehevyystaso on laskenut hieman jaksolla 1977–2010. Haukiputaan edustalla sijaitsevan KIE12-tutkimuspaikan tila oli vuonna 2007 BBI- ja ELS-arvojen perusteella tyydyttävä. Vuosina 2010 ja 2013 alue luokitui BBI:n perusteella hyvään tilaan. Haukiputaan edustalla sijaitseva näytteenottoalue on ainoa Oulun edustan vesistötarkkailuun liittyvä paikka, josta on viime tarkkailuvuosina havaittu erilaisille vesistönmuutoksille herkkänä pidettyjä valkokatkoja (Monoporeia affinis). Valkokatkoja on löytynyt KIE12 näytepisteestä kaikkina tarkkailuvuosina 2007, 2010 ja 2013.

Aluehallintovirastoon 30.8.2016 saapuneen hakemuksen täydennyksen mukaan hankealueella suoritettiin vesikasvillisuuden ja pohjaeläimistön tutkimuksia 27.7.–28.7.2016. Vesikasvillisuus kartoitettiin kahden linjan alueelta VELMU-menetelmän mukaisesti. Linja 1 sijoittui matalikolle lähelle suunniteltua kasvatusaluetta ja linja 2 virtauksien suuntautumisen perusteella kaksi merimailia etelä-lounaaseen suunnitellusta kasvatusalueesta. Matalikolla (linja 1) vesikasvillisuutta esiintyi läpi linjan syvyyden vaihtelun ollessa vähäistä. Piileviä esiintyi linjalla kivien pinnoilla sedimentoitumisen ollessa lievää. Linjalla 2 ei esiintynyt sammalia samalla runsaussuhteella kuin linjalla 1. Piileviä esiintyi kivien pinnoilla runsaasti.

Pohjaeläimistö kartoitettiin ottamalla näytteet molempien linjojen alueelta sekä kahdesta eri ”syvänteestä” suunnitellulla kasvatusalueella. Tiedot pisteestä, löydetystä pohjaeläimistä sekä niiden runsaussuhteista on esitetty alla:

<u>Piste A</u>							
Syvyys:	23.5 m						
Pisteen koordinaatit	65°11,27`N, 025°10.21`E						
Lajit ja havaitut määrät/runsaussuhteet (m²):	<table> <tr> <td><i>Oligoghaeta</i></td><td>72 kpl/3117 kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Chironomus plumosus</i></td><td>6 kpl/260 kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Chironomidae</i> sp</td><td>2 kpl/87 kpl (m²)</td></tr> </table>	<i>Oligoghaeta</i>	72 kpl/3117 kpl (m²)	<i>Chironomus plumosus</i>	6 kpl/260 kpl (m²)	<i>Chironomidae</i> sp	2 kpl/87 kpl (m²)
<i>Oligoghaeta</i>	72 kpl/3117 kpl (m²)						
<i>Chironomus plumosus</i>	6 kpl/260 kpl (m²)						
<i>Chironomidae</i> sp	2 kpl/87 kpl (m²)						
<u>Piste B</u>							
Syvyys:	26.7 m						
Pisteen koordinaatit	65°10,92`N 025°10.32`E						
Lajit ja havaitut määrät/runsaussuhteet (m²):	<table> <tr> <td><i>Oligoghaeta</i></td><td>7 kpl/330 kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Chironomus plumosus</i></td><td>3 kpl/130 kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Chironomidae</i> sp</td><td>1 kpl/43 kpl (m²)</td></tr> </table>	<i>Oligoghaeta</i>	7 kpl/330 kpl (m²)	<i>Chironomus plumosus</i>	3 kpl/130 kpl (m²)	<i>Chironomidae</i> sp	1 kpl/43 kpl (m²)
<i>Oligoghaeta</i>	7 kpl/330 kpl (m²)						
<i>Chironomus plumosus</i>	3 kpl/130 kpl (m²)						
<i>Chironomidae</i> sp	1 kpl/43 kpl (m²)						
<u>Linja 1</u>							
Syvyys:	2.5 m						
Pisteen koordinaatit:	65°11.05`N, 025°09.26`E						
Lajit ja havaitut määrät/runsaussuhteet (m²):	<table> <tr> <td><i>Theodoxus fluviatilis</i></td><td>2 kpl/17kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Chironomus nymfi</i></td><td>1 kpl/8kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Chironomidae</i> sp</td><td>38 kpl/317kpl (m²)</td></tr> </table>	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	2 kpl/17kpl (m²)	<i>Chironomus nymfi</i>	1 kpl/8kpl (m²)	<i>Chironomidae</i> sp	38 kpl/317kpl (m²)
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	2 kpl/17kpl (m²)						
<i>Chironomus nymfi</i>	1 kpl/8kpl (m²)						
<i>Chironomidae</i> sp	38 kpl/317kpl (m²)						
<u>Linja 2</u>							
Syvyys:	1 m						
Pisteen koordinaatit:	65°09.45`N, 025°06.77`E						
Lajit ja havaitut määrät/ runsaussuhteet (m²):	<table> <tr> <td><i>Theodoxus fluviatilis</i></td><td>1 kpl/8kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Oligoghaeta</i></td><td>4 kpl/33kpl (m²)</td></tr> <tr> <td><i>Chironomidae</i> sp</td><td>10 kpl/83kpl (m²)</td></tr> </table>	<i>Theodoxus fluviatilis</i>	1 kpl/8kpl (m²)	<i>Oligoghaeta</i>	4 kpl/33kpl (m²)	<i>Chironomidae</i> sp	10 kpl/83kpl (m²)
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	1 kpl/8kpl (m²)						
<i>Oligoghaeta</i>	4 kpl/33kpl (m²)						
<i>Chironomidae</i> sp	10 kpl/83kpl (m²)						

Laitoksen aiheuttamat ravinteiden pitoisuuslisät ovat arvion mukaan pieniä ja suurimmat vaikutukset kohdistuvat kalankasvatuslaitoksen välittömään läheisyyteen. Ravinteet ja pohjalle sedimentoituva aines saattavat vähentää muun maussa erilaisille vesistönmuutoksille herkkänä pidettyjä

valkokatkoja (*Monoporeia affinis*) laitoksen läheisyydessä. Laitoksen aiheuttama ravinteisuuden lisäys merialueella on kuitenkin mitä todennäköisimmin niin pieni, ettei se aiheuta merkittävää vaikutusta pohjaeläinyhteisöihin Haukiputaan edustan merialueella.

Kalasto ja kalastus

Hallinnollisesti Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoksen alue kuuluu Keski-Perämeren kalastusalueeseen. Isomatalan allasalue on valtion vesialuetta ja rannikolla Kiiminkijokisuun pohjois- ja eteläpuolella kalastusoikeuden haltijana toimii Haukiputaan jakokunta. Allasalueen lähialueella kalastaa yhteensä kahdeksan ammattikalastajaa.

Oulun edustan kalataloustarkkailutulosten mukaan Oulu–Haukiputaan edustalla harjoitetaan sekä kotitarvekalastusta että ammattimaista kalastusta. Kirjanpitokalastustietojen mukaan verkkokalastuksen tärkeimmät saalislajit olivat Haukiputaan puoleisella pohjoisella merialueella siika sekä ahven ja rysäkalastuksessa lohi ja siika. Yksikkösaaliit olivat kaikkien kalalajien osalta pieniä.

Viimeisin lähtöaineistoiltaan edustava kalastustiedustelu Oulun edustalla Oulunsalon–Haukiputaan Kellon välisellä merialueella on tehty kotitarvekalastuksen osalta vuonna 2006. Tiedustelualue rajoittui Isomatalan verkkoallasalueen eteläpuolelle, mutta tulokset kuvaavat osaltaan kalaston ja kalastuksen rakennetta myös pohjoisemmalla merialueella.

Oulunsalon–Haukiputaan Kellon välisellä merialueella vuonna 2006 harjoitti kotitarve- ja virkistyskalastusta yhteensä reilu 800 taloutta. Kalastus painottui selvästi Oulun kaupungin edustalle sekä Oulunsalon ympäristöön. Aktiivista kalastusta harjoitettiin myös Pateniemen sekä Kellon Kiviniemen edustalla. Kalastajista vajaa kaksi kolmannesta oli Oulun kaupungin vesialueen vapakalastajia. Kaupungin vesialueilla kalastus keskittyy Merikosken alapuoliseen Oulujokisuistoon. Verkkokalastus keskittyi kesäaikaan ja etenkin syksyyn syys–lokakuulle. Keskimääräinen kalastusaika tärkeimmillä verkoilla (harvoilla siikaverkoilla) oli alueesta riippuen 42–70 päivää. Tiheämpien verkkojen ja isorysien käyttö oli vähäistä. Heittovapa- ja vetouistelukalastus keskittyi kaupungin vesialueille.

Kotitarvekalastajien kokonaissaalis vuonna 2006 (Oulun kaupungin osalta tiedot vuodelta 2011) oli noin 40 t, josta ahventa oli 30 %, haukea 17 %, siikaa 14 %, taimenta 8 % ja lohta 4 %. Istutetun kuhan kokonaissaalis oli 2,7 t ja saalisosuus 7 %. Pikkusiian pyynti oli vähäistä, ja sen saalis oli vajaa 1 t. Talouskohtainen saalis verkko- ym. kalastajilla oli alueesta riippuen keskimäärin 40–140 kg. Kokonaissaaliista saatiin kaupungin vesialueilta 60 % ja Oulunsalon kalastajainseuran alueelta vajaa neljännes. Taimen- ja lohisaaliista 60–70 % ja isosiikasaaliista vajaa puolet saatiin Oulun kaupungin vesialueilta. Merialueen kalastajista vajaa 60 % arvioi, että pyydysten likaantuminen vaikeuttaa kalastusta. Likaantuminen oli pääasiassa limoittumista ja roskaantumista. Kalojen ajoittaisia makuvirheitä kommentoi 17 % kalastajista.

Ammattikalastajarekisteritietojen mukaan ammattimaista kalastusta Lumijoen ja Haukiputaan välisellä merialueella harjoitti vuonna 2006 yhteensä 42 kalastajaa. Rysä-, verkko- ynnä muuta kalastusta harjoitti 41 taloutta ja troolikalastusta 10 troolialusta. Trooliporukoita oli käytännössä alle 10, sillä osa troolauksesta tapahtui parivetona. Troolikalastus on vähentynyt alueella vuoden 2006 jälkeen. Kalastus Oulun edustalla painottui rysäkalastukseen ja keskittyi siten avovesikauteen ja etenkin kesä-elokuulle. Verkkokalastus keskittyi syksyyn elo- ja lokakuulle. Talvikalastusta verkoilla tai nuotalla harjoitti 44 % kalastajista.

Ammattikalastajien kalastus oli troolausta lukuun ottamatta käytännössä lähes täysin rysä- ja verkkokalastusta. Erilaisia isorysiä ja loukkuja oli rekisterin mukaan käytössä yhteensä 60 kpl, joista yli 70 % oli harvoja lohitaik siikapyödyksiä. Erilaisia verkkoja oli käytössä yhteensä noin 2 200 kpl, joista yli 60 % oli solmuväliltään harvoja (36–50 mm) siikaverkkoja. Pikusiikaverkkoja verkoista oli reilu neljännes. Maivaverkkojen käyttö oli vähäistä.

Ammattikalastajien kokonaissaalis Oulun edustalla vuonna 2006 oli rekisterin mukaan ilman troolisaalista yhteensä 52 t, josta siikaa oli 37 %, ahventa 23 %, maivaa 14 %, silakkaa 5 % ja lohta 3 %. Siistä vajaa kolme neljännestä oli isosiikaa eli vaellussiikaa. Keskimääräinen saalis kalastajaa kohden oli 1,3 t.

Tiedot Isomatalan verkkoallasalueen ympäristön ammattimaisesta kalastuksesta on saatu haastattelemalla yhtä alueella kalastavaa ammattikalastajista. Kiiminkijokisuun eteläpuolella Mustanniemenlahden etelä- ja pohjoisreunalla on rysäpaikka kahdella ammattikalastajalla. Etäisyys rysäpaikoilta allasalueelle on yli 3 km. Allasalueen etelä- ja pohjoispuolella, lähimmillään noin 2 km etäisyydellä, sijaitsee myös troolauslinjoja. Allasalueen eteläpuolinen Isomatalan alue ei ole erityisen merkittävää verkkokalastusaluetta. Tärkeimmät verkkokalastusalueet sijoittuvat allasalueen luoteispuolelle Kriisinkiven–Satakarinleto–Lönkyttimen alueelle, joka on yli 4 km etäisyydellä allasalueesta.

Haastattelun mukaan troolikalastuksen tärkeimmät saalislajit ovat maiva ja silakka, joista maiva on taloudellisesti selvästi silakkaa merkittävämpi saalislaji. Rysäkalastuksen merkittävimmät saalislajit ovat lohi ja siika ja verkkokalastuksessa vastaavasti siika ja ahven.

Haastatellun ammattikalastajan mukaan periaatteessa kaikki matalat karikot Kiiminkijokisuun edustalla ovat silakan ja myös karisiian sekä maivan potentiaalisia kutualueita. Allasalueen lounaispuolella oleva Isomatalan alue ei kuitenkaan ole erityisen merkittävä silakan kutualue. Silakka kutee tyypillisesti pienemmillä, allasalueelta etäämpänä olevilla karikko- ja matalikkoalueilla.

VELMU-karttapalvelutietojen mukaan allasalueen ympäristön merialue on suotuisaa silakan ja karisiian sekä erittäin suotuisaa maivan poikas- tuotantoaluetta. Tällä viitataan alueen mataliin karikkoalueisiin eli potentiaaliin kutualueisiin. Tämä ei hakijan mukaan kuitenkaan tarkoita sitä,

että myös syvänealueet olisivat ko. merialueella suotuisia poikastuotantoalueita.

Laitosalue sijaitsee syvällä merialueella, eikä sen lähialueella ole merkittäviä kalojen lisääntymisalueita. Kevätkutuisten kalalajien kantoihin kuormituksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta. Ravinnekuormitus ja sitä kautta vesistön lievä rehevöityminen suosii periaatteessa särkikaloja vaateliaampien kalalajien kustannuksella. Laitosalueen sijainnista johtuen kuormituksen rehevöittävä vaikutus jää kuitenkin sen tasoiseksi, ettei se arvion mukaan merkittävästi lisää särkikaloiden osuutta kalastossa. Silakan, karisiiin ja maivan merkittäviä kutualueita ei ole laitosalueen läheisyydessä, joten näiden kalalajien kantoihin kuormituksella ei ole merkittävää vaikutusta.

Ravinnekuormituksen vaikutukset näkyvät selvimmin pyydysten lisääntyvänä limoittumisen allasalueen välittömässä läheisyydessä. Kalastus allasalueen läheisellä syvänealueella on kuitenkin vähäistä, joten pyydysten lisääntyvän limoittumisen merkitys jää käytännössä vähäiseksi. Allasaluetta lähinnä olevat ammattikalastajien kiinteät rysäpyyntipaikat ovat yli 3 km etäisyydellä ja merkittävät verkkokalastusalueet yli 4 km etäisyydellä, joten pyydysten lisääntyvästä limoittumisesta ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa ammattikalastajille. Lähimmät troolausaluslinjat ovat 2 km etäisyydellä allasalueesta, eikä troolikalastukselle arvioida aiheutuvan hankkeesta haittaa. Kalojen käyttökelpoisuuteen kuormituksella ei arvioida olevan vaikutusta. On mahdollista, että allasalue voi houkutella paikalle myös merikalaa, muun muassa siikaa ja ahventa, mikä osaltaan voi myös parantaa alueen kalastusmahdollisuuksia.

Kirjolohi ei ole Perämeren ja sen jokien luontainen kalalaji, joten se ei uhkaa alueen vaelluskalakantoja. Kaloja ei säilytetä kesällä Laitakarissa, joten myös tautien leviämiskasvatuksesta esimerkiksi Kiiminkijoen vaelluskalakantoihin on hyvin pieni.

Luonnonsuojelualueet

Isomatalan hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon kuuluvia kohteita tai luonnonsuojelualueita. Lähin Natura-alue on noin 4 km etäisyydellä luoteeseen sijaitseva Perämeren saarten Natura 2000-alueeseen (FI1300302) kuuluva Kriisinkiviluoto. Muita alueella sijaitsevia Natura 2000 -alueita ovat Isomatalan hankealueelta noin 4,5 km koilliseen sijoittuva Laitakari–Häyrysenniemi–Purjekari (FI1100405), noin 5,5 km koilliseen sijoittuva Kiiminkijoen suisto (FI1101203) sekä noin 9 km pohjoiseen sijoittuva Röyttä (FI1100602). Laitakari–Häyrysenniemi–Purjekarin ja Kiiminkijoen suiston Natura 2000-alueet sijaitsevat noin 1 km etäisyydellä Laitakarin talvisäilytysalueesta.

Laitoksen toiminnasta ei aiheudu Natura 2000 -alueille suoria vaikutuksia. Ainoa välillinen vaikutus voisi olla meriveden laadussa tapahtuva muutos, lähinnä veden ravinnepitoisuuksien kasvu ja rehevöityminen. Rehevöitymisen vaikutukset voisivat kohdistua alavimpiin rannanosiin eli

vyöhykkeelle, joka sijaitsee vedenkorkeuden vaihtelusta riippuen välillä vedenpinnan alla.

Perämeren saarten Natura 2000-alueella suojeluperusteena olevista luontotyypeistä vaikutuksia voisi kohdistua lähimpänä vesirajaa esiintyville luontotyypeille joita ovat: vedenalaiset hiekkasärkät (1110), jokisuihot (1130), rannikon laguunit (1150), kivikkorannat (1220), merenrantaniityt (1630), ulkosaariston saaret ja luodot (1620) ja Itämeren hiekkarannat (1640).

Laitakari–Häyrysenniemi–Purjekari Natura 2000 -alueella suojeluperusteena olevista luontotyypeistä vaikutuksia voisi kohdistua lähimpänä vesirajaa esiintyville luontotyypeille joita ovat: kivikkorannat (1220) ja merenrantaniityt (1630).

Virtaus- ja vedenlaatumallinnuksen perusteella Isomatalan–Laitakarin kalankasvatustilan toiminnasta aiheutuvat fosforin ja typen pitoisuuslisäykset ovat niin pieniä, ettei niillä arvioida olevan merkittäviä vesistövaikutuksia. Hankkeella ei arvioida olevan läheisiin Natura 2000 -alueisiin sellaisia vaikutuksia, että varsinainen luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama Natura-arviointi olisi tarpeellinen.

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

Kalankasvatustilahanke ei ole ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluettelon mukainen hanke. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen 16.5.2016 tekemän päätöksen mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä ei sovelleta Laitakarin Kala Oy:n suunnittelemaan kalankasvatustoimintaan.

Alueen käyttö ja hankkeen vaikutukset siihen

Vesiliikenne

Vesialuetta käytetään virkistys- ja kalastusveneilyyn. Rannikon 5 metrin väylä kulkee Isomatalan kasvatustilan itäpuolitse. Laitakarissa, saaren etelärannalla sijaitsee Martinniemen sahan ja Laitakarin puuhiomon käytössä ollut satama-alue, jonka käyttö on nykyisin hyvin vähäistä.

Toiminnasta ei arvioida aiheutuvan haittaa vesiliikenteelle.

Muu käyttö

Isomatalan allasaluetta lähimpänä olevat asuinrakennukset ja kesämökit sijaitsevat lähimmillään noin 3,5 km etäisyydellä verkkoallasalueesta. Lähin yleinen uimaranta sijaitsee mantereella Inkonnokalla Mustanniemenlahden rannassa. Isoniemessä sijaitsee seurakunnan leirikeskus sekä yleisesti käytössä oleva uimaranta. Uimaranta ei kuitenkaan ole kunnan yleinen uimaranta.

Toiminnasta ei arvioida aiheutuvan haittaa ihmisten terveydelle tai yleiselle viihtyisyydelle.

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Isomatalan–Laitakarin laitoksella ei ole mahdollista tehdä varsinaista kuormitustarkkailua toiminnan verkkoallasluonteesta johtuen.

Aluehallintovirastoon 2.12.2016 saapuneen selityksen mukaan toiminnasta pidetään tarkkaa hoitopäiväkirjaa. Hoitopäiväkirjaan merkitään verkkoaltaittain rehunkulutus, kalojen siirrot, kuolleiden kalojen määrä, veden lämpötila, poikkeukselliset tapahtumat ja muut oleelliset tiedot.

Toiminnan aikaisessa tarkkailussa on tarkoitus hyödyntää automaattisia mittausasemia. Laitakarin talvisäilytysalueella on ollut EHP-tekniikan ympäristöpoiju testauskäytössä 28.12.2015–23.1.2016. Poiju on mitannut lämpötilaa, sameutta ja sähkönjohtavuutta. Poijua on tarkoitus testata myös Isomatalan verkkoallasalueella kesällä 2016. Edellä mainittujen asioiden lisäksi verkkoallasalueella mitataan virtausta sekä happi- ja a-klorofyllipitoisuutta.

Hakemuksen mukaan vesistötarkkailu perustuu pääosin automaattiseen seurantaan. Kolmen vuoden kuluttua toiminnan aloittamisesta tehdään pohjaeläin- ja kasviplanktonitutkimukset. Samana kesänä (heinä- ja elokuu) kahdelta paikalta otettavista vesinäytteistä tehdään samat analyysit kuin ennakkonäytteistä. Aluehallintovirastoon 2.12.2016 saapuneen selityksen mukaan Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitos tullaan liittämään Oulun edustan yhteistarkkailuun. Tarkkailussa tullaan noudattamaan kaikessa näytteenotossa, analysoinnissa ja tulosten tallentamisessa ympäristöhallinnon kulloinkin voimassa olevia ohjeita.

Laitakarin Kala Oy tulee tekemään Luonnonvarakeskuksen (LUKE) kanssa viisi vuotisen kumppanuussopimuksen. Kumppanuussopimukseen liittyen tehdään erillinen tarkkailuohjelma laitoksen läheisyyden vesistön tilan tarkkailemiseksi. Tarkkailu sisältää veden laadun tarkkailua (muun muassa ympäristöpoijujen automaattimittareilla) sekä eliöstön ja kalaston tarkkailua.

Hankkeen vesistövaikutukset on arvioitu sen tasoisiksi, ettei niillä ole kokonaisuudessaan merkittäviä kalataloudellisia vaikutuksia. Laitosalueen sijainnista ja vähäisistä kalataloudellisista vaikutuksista johtuen velvoitteellista kalataloustarkkailua ei ole esitetty tehtäväksi. Tietoa hankkeen mahdollisista kalatalousvaikutuksista saadaan LUKE:n kumppanuussopimukseen sisältyvien kalataloudellisten seurantojen kautta.

KORVAUKSET JA KOMPENSAATIO

Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitos sijaitsee avomerellä, lähimmillään noin 3,5 km päässä rannikosta. Laitoksen vesistövaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan sen tasoisiksi, ettei niistä aiheudu tilakohtaisesti korvattavaa vahinkoa.

Hankkeen sijaintipaikasta johtuen hankkeesta yleiselle ja yksityiselle kalataloudelle aiheutuvat haitat arvioidaan kokonaisuudessaan sen tasoisiksi, että ne eivät ylitä kompensaatiotoimia edellyttävää vaikutustasoa.

Allasaluetta lähinnä olevat ammattikalastajien kiinteät rysäpyyntipaikat ovat yli 3 km etäisyydellä ja merkittävät verkkokalastusalueet yli 4 km etäisyydellä, joten pyydysten lisääntyvästä limoittumisesta ei arvioida aiheutuvan korvattavaa vahinkoa ammattikalastajille. Lähimmät troolausalijat ovat 2 km etäisyydellä allasalueesta, eikä troolikalastukselle arvioida aiheutuvan hankkeesta korvattavaa vahinkoa.

VALMISTELULUPA JA TOIMINNANALOITTAMISLUPA SEKÄ PERUSTEET MYÖNTÄMISELLE

Hakija on pyytänyt vesilain 3 luvun 16 §:n mukaista valmistelulupaa ja ympäristönsuojelulain 199 §:n mukaista lupaa aloittaa ympäristölupahakemuksen mukainen toiminta mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Valmistelu- sekä toiminnanaloituslupa merellä tapahtuvaan verkkokassikasvatukseen tarvitaan, jotta kasvatustoiminta päästään aloittamaan heti kun se jääolosuhteiden ja veden lämpötilan osalta on mahdollista vuoden 2017 keväällä. Kalankasvatus avomerilaitoksella rajoittuu ympäristöolosuhteista johtuen touko–lokakuuhun, minkä jälkeen kalat siirretään kasvatuspaikalta pois. Poikassirrot kasvatuspaikalle on siten toteutettava ennen kuin vesi lämpenee liikaa ja kasvukausi käynnistyy. Investointien suuruuden ja kasvatustoiminnan kausiluonteisuuden sekä siihen tarvittavien isojen käyttöpääomien vuoksi on hakijan mukaan tärkeää saada koko kesän kasvukausi käyttöön, jotta vuonna 2017 voidaan saada kalanmyyntiä ja liikutulosta aikaiseksi.

Toiminnanharjoittajan vakuudeksi Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle on esitetty 6 000 euroa.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakija on 30.8.2016 täydentänyt hakemustaan vesikasvillisuus- ja pohja-eläinkartoitusta koskevalla raportilla sekä vuokrasopimuksilla.

Täydennysten tiedot on tarpeellisilta osin sisällytetty kertoelmaosaan.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla aluehallintovirastossa, Oulun kaupungissa ja lin kunnassa 19.9.–19.10.2016 sekä kirjeitse niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu 19.9.2016 Kaleva -lehdessä. Aluehallintovirasto on pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) Pohjois-Suomen kalatalouspalveluilta, Oulun kaupungilta, Oulun kaupungin kaavoitusviranomaiselta, Oulun kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaiselta, lin kunnalta, lin kunnan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaiselta ja Liikennevirastolta.

Kuulutus ja hakemusasiakirjojen keskeinen sisältö on julkaistu internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa.

Lausunnot

1. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Suunniteltu hanke sijoittuu Haukiputaan edustan merialueelle, Isomatalan alueelle noin 5 km etäisyydellä rannasta. Pohjakerroksen virtaus suuntautuu kasvatusalueella lähes pohjois–eteläsuuntaisesti pohjan topografian ohjaamana (syvänteen suuntaiseksi). Virtaussuunta pinnassa on tuulen vaikutuksesta tasaisemmin jakaantunut kuin pohjakerroksessa ja virtausnopeudet ovat suurempia. Hankkeen sijainnin vuoksi kuormitus laimenee nopeasti lähialueella. Suurinta pitoisuuksien kasvu on syyskuussa, jolloin myös kuormitus on suurimmillaan. Tällöin fosforipitoisuus nousee mallinnustulosten mukaan laitosalueen läheisyydessä (KIE12) enimmillään noin 1,2–1,7 µg/l ja keskimäärin noin 0,3 µg/l. Pisteellä OE80 fosforipitoisuuden nousu on enimmillään noin 0,3–0,5 µg/l ja keskimäärin noin 0,1 µg/l.

Kasvatuspaikka kuuluu Perämeren ulompiin rannikkovesiin, Hailuoto–Kuivaniemi -vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on hyvä. Toiminnan vaikutukset ulottuvat myös Perämeren sisempiin rannikkovesiin kuuluvaan Haukipudas–Martinniemi–Räinälahti -vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on tyydyttävä. Hankkeen vaikutusta on lupahakemuksessa arvioitu suhteessa ekologiseen luokitukseen ja vesienhoidon tavoitteisiin ja todettu että mallinnuksen perusteella ekologisen tilan luokka ei kummassakaan vesimuodostumassa heikkene. Jossain määrin hankkeen vaikutukset ulottuvat myös Oulun edustan vesimuodostuman alueelle.

Hailuoto–Kuivaniemi -vesimuodostuman kesäkausien kokonaisfosforipitoisuuden keskiarvo (seitsemän havaintopaikkaa) oli 8,4 µg/l ilmentäen erinomaista tilaa ja kokonaistyyppipitoisuuden keskiarvo oli 286,1 µg/l ilmentäen hyvää tilaa. Vesimuodostuman ekologinen tila on hyvä, eikä siihen kohdistu ravinnekuormituksen vähentämistarvetta. Levät sitovat tehokkaasti ravinteita ja klorofylli-a:n pitoisuudet ovat korkeita suhteessa

kokonaisravinnepitoisuuksiin. A-klorofyllipitoisuus ilmentää tyydyttävää tilaa. Perämeren sisempiin rannikkovesiin kuuluvan Haukipudas–Martin–niemi–Räinänlahti -vesimuodostuman kesäkausien kokonaisfosforipitoisuuden keskiarvo (neljä havaintopaikkaa) oli 12,5 µg/l ilmentäen hyvää tilaa ja kokonaistyyppipitoisuuden keskiarvo 297,5 µg/l ilmentäen erinomaista tilaa. Tälläkään vesimuodostumalla ei ole ravinteiden vähentämisen tarvetta, mutta a-klorofyllipitoisuutta tulisi saada alennettua, jotta ekologinen tila nousisi tyydyttävästä hyväksi.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on 16.5.2016 antanut päätöksen, että Laitakarin Kala Oy:n hankkeeseen ei ole tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista arviointimenettelyä. Päätöksen teossa oli vesistövaikutusten osalta käytettävissä suunnilleen sama aineisto kuin nyt ympäristölupahakemuksessa, eikä hankkeen sisältö ole merkittävässä määrin muuttunut. ELY-keskus viittaa antamaansa päätökseen ja toteaa, että hakijan arvio hankkeen vaikutuksista vesistöön ja vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseen on asianmukainen. Ympäristölupahakemuksessa hakija on arvioinut myös toiminnan vaikutusta rehevyyteen/a-klorofyllipitoisuuteen ja happitilanteeseen. Kesä-elokuun keskiarvopitoisuuksien perusteella kokonaisfosforilla ja kasviplanktonin määrää kuvaavalla a-klorofyllipitoisuudella ei näyttäisi olevan vahvaa riippuvuutta, mutta riippuvuus on merkitsevä. Sen perusteella 1 µg/l fosforipitoisuuden nousu lisää a-klorofyllipitoisuutta noin 0,3 µg/l. Tämän suuruisella pitoisuuden kohoamisella ei ole vaikutusta vesimuodostumien ekologiseen tilaan, mutta molemmilla vesimuodostumilla olisi kuitenkin tavoitteena a-klorofyllipitoisuuden aleneminen.

Kalankasvatukselle ei ole rannikkoalueella suunnattu vesienhoidon täydentäviä toimenpiteitä. Lupaharkinnassa huomioidaan vesimuodostuman tilan ja vesienhoidon tavoitteiden asettamat vaatimukset. Vesien-suojelun kehittämiseen pyritään vaikuttamaan ohjauskeinojen kautta. Rehujen ja ruokintamenetelmien sekä avomeriteknikan kehittäminen ja sijainninhjaussuunnitelman käyttöönotto edistävät vesienhoitosuunnitelman ohjauskeinojen toteutumista.

Itämerirehuun siirtyminen on Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman 2016–2021 mukainen toimenpide. Kiertovesilaitosten kehittäminen on myös merenhoitosuunnitelman tavoitteiden mukaista.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on todennut, että Laitakarin Kala Oy olisi uusi suurehko fosforikuormituksen lähde Haukiputaan edustan merialueella. Sijaintinsa ja leville käyttökelpoisen fosforin suhteellisesti vähäisen määrän vuoksi hanke ei ELY-keskuksen näkemyksen mukaan vaaranna vesienhoidon tavoitteiden toteutumista tai aiheuta merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia.

Hakemuksessa esitetty vesistötarkkailu perustuu pääosin automaattiseen seurantaan. Kolmen vuoden kuluttua toiminnan alkamisesta on tarkoitus tehdä myös pohjaeläin- ja kasviplanktonitutkimukset sekä vesinäyteanalyysit. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan automaattisen seurannan käyttö on hyvä asia, mutta se tarvitsee rinnalleen myös jonkin verran

perinteistä vesianalytiikkaa. ELY-keskus on vaatinut Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoksen liittämistä mukaan Oulun edustan yhteistarkkailuun. Sopiva tarkkailupiste on ELY-keskuksen mukaan esimerkiksi KIE12. Myös pohjaeläin- ja kasviplanktonitutkimukset tulee tehdä yhteistarkkailuohjelman kanssa yhtenevästi. Oulun edustan vesistö- ja kalataloustarkkailuohjelma on tehty vuosille 2012–2018. Pohjaeläin- ja kasviplanktonitutkimusten ajoittamisen mukaisesti seuraava tarkkailuvuosi olisi 2019. Kaikessa näytteenotossa, analysoinnissa ja tulosten tallentamisessa tulee noudattaa ympäristöhallinnon kulloinkin voimassa olevia ohjeita.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on katsonut, että suunniteltu kalankasvatus ei näyttäisi sanottavasti loukkaavan yleistä tai yksityistä etua. Hattu valmistelulupa voitaneen myöntää tuottamatta vesien käytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa haittaa.

2. Lapin ELY-keskus, Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut

Hakijan arvion mukaan toiminnasta ei aiheudu sellaista haittaa, että kalataloudellisen kompensaation tai tarkkailun määrääminen olisi tarpeen. Hakija on kuitenkin tehnyt Luonnonvarakeskuksen kanssa kumppanuussopimuksen, jonka nojalla hankkeeseen liittyen tehdään myös kalataloudellisia vaikutuksia selvittäviä tutkimuksia.

Lapin ELY-keskus kalatalousviranomaisena on katsonut, että kalataloudellisen kompensaation tai tarkkailun määrääminen ei tässä vaiheessa ole tarpeen. Kuormituksen kalataloudellisia vaikutuksia voidaan arvioida vesistötarkkailun ja kumppanuussopimuksen perusteella tehtävien kalataloudellisten tutkimusten perusteella.

3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomainen / Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen johtokunta

Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman vuosille 2016–2021 mukaan rannikkovesien tila on laajalti alle hyvän ekologisen tilan eikä kuormitusta tulisi lisätä. Ravinnekuormituksen vähentämistarpeeksi Kiiminkijoen edustan merialueella on arvioitu 0–10 %, mutta levätuotantoa kuvaavan a-klorofyllin osalta vähentämistarve on arvioitu olevan 10–30 %. Ympäristötoimen näkemyksen mukaan kalankasvatuksen vaikutus on pitkäaikainen ja tulee mahdollisesti näkyviin vesistön tilassa vasta pitkän ajan kuluttua. Näin ollen on tärkeää, että riittävin lupamääräyksiä varmistetaan, ettei toiminta heikennä merialueen ekologista tai kemiallista tilaa. Vesistökuormituksen minimoimiseksi kasvatuksessa on tarpeen käyttää mahdollisimman vähän ravinnekuormitusta aiheuttavia rehuja.

Kalankasvatuksen vaikutuksia tulee tarkkailla sekä merialueella että talvisäilytysalueen ympäristössä ympäristönsuojelulain mukaisen lupa- tai valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla. Vesistötarkkailun tulisi olla riittävän kattavaa ja siinä tulisi keskittyä erityisesti vesistön rehevöitymistä kuvaavien parametrien tarkkailuun.

Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomainen on edellyttänyt, että toiminnasta pidetään hoitopäiväkirjaa muun muassa laitokseen tuodun ja sieltä toimitetun kalan määrästä, käytetyn rehun määrästä ja laadusta sekä toiminnassa syntyvistä jätteistä, niiden käsittelystä ja edelleen toimittamisesta. Pistokontissa syntyvät jätevedet on lisäksi syytä johtaa tai muutoin toimittaa Oulun Veden jätevesiviemäriin.

Lupamääräyksin tulisi myös varmistaa, että kemikaalit varastoidaan asianmukaisesti lukitussa tai valvotussa tilassa niiden ulkopuolisille pääty-misen estämiseksi ja siten, että mahdolliset vuodot jätevesiviemäriin ja ympäristöön voidaan estää.

Martinniemen osayleiskaavassa 2025 Laitakarin teollisuusalueelle (T) on merkitty valtakunnallisesti merkittäväksi kohteeksi Martinniemen sahan alue, johon kuuluu Martinniemen puuhiomo, voimalaitos, voimalaitoksen piippu ja pumppuasema. Lisäksi kaavaan on merkitty Laitakarin Natura-alue (nat-2) sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue Laitakarin merenrantaniitty (luo2). Kohteet ja niitä koskevat kaavamääräykset on otettava huomioon alueelle rakennettaessa.

Mikäli alueella, satama-allas mukaan lukien, joudutaan käsittelemään tai kaivamaan maaperää, joka on mahdollisesti pilaantunut alueen aikaisemman toiminnan seurauksena, lupamääräyksin tulisi varmistaa toimenpiteiden haitattomuus.

Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan lupaviranomaisen tulisi harkita esitetyn vakuuden riittävyyttä.

Lisäksi Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomainen on todennut, että toiminnanharjoittajan tulee ennen toiminnan aloittamista hakea kalan perkaamolle elintarvikelain (23/2006) 13 §:n mukaista laitoshyväksyntää Oulun seudun ympäristötoimelta.

4. Oulun kaupungin kaavoitusviranomainen

Isomatalan alueen lähistölle suunnitellut 12 kasvatusallasta sijaitsevat 12.8.2016 voimaan tullessa Uuden Oulun yleiskaavassa vesialueeksi merkityllä alueella.

Martinniemen Laitakarissa on voimassa 15.4.2010 lainvoimaiseksi tullut Martinniemen osayleiskaava. Osayleiskaava on yleispiirteinen, eikä sitä voida suoraan käyttää rakennusluvan perusteena. Hakijan suunnitelmien mukaiset verkkosäilytysaltaat (Laitakarissa) sijoittuvat osayleiskaavassa vesialueelle (w) ja huoltotilat, rehuvarasto, maa-altaat sekä perkaamo teollisuus- varastoalueelle (T). Osayleiskaavassa on lisäksi merkinnällä sk ja siihen liittyvällä aluerajauksella osoitettu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaat kulttuurihistorialliset kohteet. Kaavamerkinnoissä Martinniemen saha-alueen aluekokonaisuuteen on kirjattu kuuluvaksi kuusi erillisrajausta, joista Laitakariin sijoittuu sk-13.2. Kohdemarkintään

on kirjattu kuuluvaksi Martinniemen puuhiomo, voimalaitos, voimalaitoksen piippu ja pumppuasema. Osa hakijan suunnittelemista rakennuksista ja rakennelmista sijoittuu merkinnän sk-13.2 alueelle.

Hakemuksen mukaisilla alueilla ei ole voimassa olevaa asemakaavaa, joka oikeuttaisi kalankasvatustoiminnan suunniteltujen rakennusten rakentamiseen Laitakarissa. Maankäyttö- ja rakennuslain 72 § koskee suunnittelutarvetta ranta-alueella. Pykälän mukaan meren tai vesistön ranta-alueeseen kuuluvalla rantavyöhykkeelle ei saa rakentaa rakennusta ilman asemakaavaa tai sellaista oikeusvaikutteista yleiskaavaa, jossa on erityisesti määrätty yleiskaavan tai sen osan käyttämisestä rakennusluvan myöntämisen perusteena. Tämä ei kuitenkaan koske esimerkiksi maa- ja metsätalouden tai kalatalouden harjoittamista varten tarpeellista rakentamista.

Laitakarin maa-alueille suunnitellut rakennelmat ja rakennukset vaativat kuitenkin toteutuakseen Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia lupia, joissa viranomaisena on rakennusvalvonta.

5. Iin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Oulunkaaren ympäristöpalvelut on Iin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena todennut, että luvan hakijan tulee kiinnittää huomiota kalojen talvisäilytykseen. Kalojen talvisäilytyksessä ovat riskitekijöinä jää ja myrsky, jotka saattavat rikkoa kalojen säilytyksessä käytettäviä verkkoalaita, jolloin kaloja voi kuolla tai päästä vapaasti mereen.

6. Liikennevirasto

Suunniteltu kasvatuspaikka sijaitsee Liikenneviraston alueella olevien väylien väyläalueiden ulkopuolella. Koska alue on kuitenkin vesiliikenteelle mahdollista aluetta, tulee altaat merkitä ja saattaa myös merikarttojen merikarttatietoihin. Alueen väylänhoidon tukikohta sijaitsee talvisäilytyspaikkaa vastapäätä. Liikennevirasto on huomauttanut, että toimintaa väyläasemalla ylläpitävältä Meritaito Oy:ltä tulisi kysyä mielipidettä kalan kasvatustoiminnasta ja siihen liittyvästä liikenteestä alueella.

Kasvatusaltaat on sijoitettava riittävän turvaetäisyyden päähän lähellä olevista Liikenneviraston väylistä ja niiden väyläalueista. Altaiden ankkurointivälineitä ei saa asentaa 50 metriä lähemmäksi väylän kelluvia turvalaitteita. Kala-altaiden ankkuroinnissa käytettävät köydet ja vaijerit eivät saa muutenkaan estää tai haitata alueen vesiliikennettä tai väylän käyttöä.

Altaat tulee merkitä voimassaolevien säädösten mukaisesti. Altaiden merkinnässä käytettävät valot ja heijastimet eivät saa olla sellaisia, että ne voitaisiin tulkita väylän turvalaitteiksi.

Altaiden sijoittamisesta, niissä käytetyistä merkinnöistä sekä myös mahdollisesta myöhemmästä altaiden poistamisesta tulee ilmoittaa Liikennevirastolle. Altaiden sijainneista tulee ilmoittaa karttatiedot tai koordinaattitiedot mahdollista tiedottamista tai merikarttoihin merkintää varten.

Muistutukset, vaatimukset ja mielipiteet

7. Metsähallitus

Metsähallitus on liittänyt muistutukseensa 20.4.2016 ELY-keskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisen tarpeesta antamansa lausunnon, jossa Metsähallitus on katsonut, että hankkeeseen olisi tullut soveltaa YVA-menettelyä. YVA-menettelyn tarpeellisuutta on perusteltu seuraavasti: kasvatusalueen ja sen lähialueen mahdolliset vedenalaiset luontoarvot olisi hyvä selvittää tarkemmin ja arvioida toiminnan vaikutukset Natura-alueiden luontoarvoihin ja yleisemmin rehevöitymiseen sekä kalastoon. Kasvatusalue sijaitsee lähimmillään vain noin kolmen kilometrin päässä rannikolta ja alueeseen kohdistuu muutakin kuin kalastuskäyttöä (esimerkiksi veneily) ja hanke on kooltaan noin kaksinkertainen vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelmassa todettuun laitoskokosuositukseen verrattuna.

Kansallisen vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelman (2014) mukaan Pohjanlahden ekologinen hyvä tila mahdollistaa uuden tuotannon ohjauksen alueelle. Sijainninhjaussuunnitelman perusteella suunniteltujen kasvatusalaiden kohdalle voidaan "sijoittaa vastaavan kokoisia laitoksia (400–600 tn) kuin mallinnusten mukaan Saaristomeren ulko-osiin." Alueilla, joiden tila on hyvää huonompi, vesiviljelyn aiheuttamaa kuormitusta ei sijainninhjaussuunnitelman mukaan voi lisätä, mutta olemassa olevaa tuotantoa voidaan keskittää.

Suunniteltu merikasvatusalue sijaitsee alueella, jolla pintaveden ekologinen tila on hyvä, mutta talvisäilytys- ja tuotantotilat sijaitsevat puolestaan alueella, jolla pintaveden ekologinen tila on tyydyttävä. Hankealueen sijainti on Metsähallituksen mukaan osin vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelmassa tehtyjen linjausten vastainen. Hankkeen suunniteltu koko on kaksinkertainen sijainninhjaussuunnitelmassa esitettyyn nähden. Kyseessä on Perämeren mittakaavassa suuri hanke sekä jonkinasteinen pilottilahanke suunnitellun suuruiselle laitokselle Oulun korkeudella. Lupahakemuksessa ei ole kuvattu, miten varaudutaan mahdollisiin poikkeustilanteisiin ja niistä aiheutuviin ympäristövaikutuksiin. Metsähallitus on esittänyt, että hankkeen vesistövaikutusten arvioinnissa voisi tehdä vertailua Kuivaniemen edustan kalankasvatushankkeisiin, joissa tuotantomäärä on yhteensä luokkaa 700 tn.

Metsähallitus on vaatinut, että kansallisen vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelman ja Oulujoen–ljoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman (2015) linjaukset huomioiden, ja varovaisuusperiaatteen mukaisesti, lupaa ei tulisi myöntää laajempaan toimintaan kuin mitä sijainninhjaussuunnitelmassa on esitetty. Siten Metsähallitus on esittänyt, että lupa myönnetään hakemuksesta poiketen enintään 600 tn kalamäärän kasvatukseen. Mikäli toteutettavan seurannan tulokset sen sallivat, voisi hakija hakea tarvittaessa uutta lupaa toiminnan laajentamiseen.

Metsähallitus on todennut hyväksi, että hankkeessa on toteutettu ympäristöseurantoja jo ennen lupapäätöksissä asetettavia seurantavelvoitteita. Vaikka YVA-menettelyä ei hankkeessa sovelletakaan, alueella on

tehty sukeltamalla ja näytteenotolla peruskartoitusta jo ennen hankkeen aloittamista. Metsähallitus on toivonut, että sukelluslinjojen kartoitus sekä pohjaeläinten näytteenotto tapahtuisi seurantana vuosittain samoilta paikoilta kuin peruskartoitus tehtiin. Näin saatavat kattavat tiedot hankealueen ympäristöstä ja hankkeen vaikutuksista paitsi edistäisivät hankkeen ympäristövaikutusten hallintaa, myös tukisivat päätöksentekoa toiminnan mahdolliseen laajentamiseen ja lupamenettelyihin liittyen.

8. Oulun Vesi liikelaitos

Oulun Veden runkovesijohto ja jätevesiviemäri sijaitsevat asemakaava-alueella Häyrysenttiellä, jonne liitoskohta on esitetty liitoslausunnossa 15.7.2016. Luvan hakija vastaa vesi - ja jätevesiviemärin rakentamisesta ja kunnossapidosta liitoskohtaan saakka. Jäteveden johtaminen Oulun Veden jätevesiverkostoon edellyttää kiinteistökohtaista pumppausta.

Perkaamolta tuleva jätevesi poikkeaa laadultaan asumisjätevesistä. Vesihuoltolain 10 §:n mukaan vesihuoltolaitoksen on huolehdittava siitä, ettei poikkeavien jätevesien johtaminen vaikeuta laitoksen toimintaa tai laitoksen edellytyksiä huolehtia tyydyttävästi muiden kiinteistöjen vesihuollosta.

Oulu Vesi on esittänyt, että seuraava asiat otetaan huomioon ympäristöluvassa.

1. Tainnutukseen ja verestämiseen omalta pumppaamolta otettavan veden pääsy Oulun Veden talousvesiverkostoon on estettävä. Vesilinjat eivät saa olla yhteydessä toisiinsa.

2. Tilat ja työtavat tulee suunnitella siten, että kiintoaineen joutuminen viemäriin minimoidaan. Lattiakaivojen kannet ja altaiden poistoaukot on varustettava soveltuvilla, riittävän pieniaukkoisilla ritilöillä tai siivilöillä. Suunnitelmissa esitetyt saostuskaivo- ja rasvanerotuskaivot on varustettava seurantalaittein, joista saadaan hälytys. Kaivojen toimintaa on seurattava, huollettava säännöllisesti ja riittävän usein, jotta niiden toimivuus voidaan varmistaa.

3. Kalajätteet ja rasva voivat aiheuttaa viemäriverkostossa hajuhaittoja ja tukoksia. Mikäli näitä ongelmia ilmenee, veloitetaan toiminnanharjoittaja ryhtymään toimenpiteisiin haittojen vähentämiseksi. Tähän sisältyy myös osallistuminen kustannuksiin, jotka syntyvät Oulun Veden viemäriverkon alueella esiintyvien viemäritukosten aukaisusta, ylimääräisistä verkostohuuhteluista sekä hajuhaittojen poistamiseksi tehtävistä rakenteista ja toimenpiteistä, mikäli näiden katsotaan aiheutuvan toiminnanharjoittajan toiminnasta.

4. Oulun Vesi edellyttää teollisuusjätevesisopimuksen valmistelua yhtä aikaa ympäristöluvan kanssa. Liittymis- ja käyttösopimuksessa mainittujen, laitoksen taksaan ja palvelumaksuhinnastoon perustuvien maksujen lisäksi Oulun Vedellä on oikeus periä korotettua jätevesimaksua jäteve-

den määrän ja laadun perusteella (vesihuoltolaki 2001/119, 19 §). Koroitettu jätevesimaksu lasketaan teollisuusjätevesioppaan (Vesilaitosyhdistyksen julkaisusarja nro 50, 2011) kaavalla.

9. xx (Mutkanmäki 564-401-43-79)

Muistuttaja on vaatinut, ettei hakijalle tule antaa valmistelulupaa tai toiminnan aloittamislupaa ennen lainvoimaisia lupia.

10. xx (Kesäranta 564-401-10-105)

Muistuttaja on vastustanut kalankasvatuslaitoksen rakentamista ympäristöhaittojen vuoksi.

11. xx (Sataranta 564-401-33-43 ja Sataranta II 564-401-33-33)

Muistuttaja on huomauttanut, että Isoniemen ja Virpiniemen välissä sijaitsevan Keskiniemen rannat ovat matalat ja niihin kertyy keskikesällä vuosi vuodelta yhä enemmän levää siten, että ranta-asukkaiden on turvauduttava levän erilliskeräämiseen epämiellyttävän hajun vuoksi. Varmasti osasyynä on yleinen typpipitoisuuksien nousu (Taskilan puhdistamon talviaikainen kuormitus) sekä erityisesti Virpiniemen Golfkentän pistemäinen typen ja fosforin kuormitus. Golfkenttää perustettaessa riittävää kuormitus- ja ravinteiden leviämisarviota ei tehty. Lisäksi kuormituksen seuranta on lähes täysin unohtunut.

Suunniteltu Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoksen pistekuormitus tulee muistuttajan mukaan mitä ilmeisemmin pahentamaan tilannetta entisestään. Hakemuksessa esitetään, että mittava ravinnekuormitus ei aiheuta merkittäviä fosfori- ja typpipitoisuuden muutoksia, mutta ei ainaakaan julkisesti ole esitetty leviämismallia, eikä muistuttajan tietojen mukaan ole pyydetty vaikutusarviota puolueettomalta arvovaltaiselta asiantuntijataholta, jolla olisi riittävä pätevyys ja työvälineet arvion tekemiseen. Muistuttajan mukaan on hyvin oletettavaa, että kesäaikainen levätilanne tulisi merkittävästi pahenemaan matalalla Isonniemen–Keskiniemen alueella. Tämän takia hankkeesta tulee teettää asiantunteva ympäristövaikutusten arviointi, joka esitetään yleiseen arviointiin.

Verkkokassikasvatus Perämeren matalilla rannikkoalueilla ei muistuttajan mukaan ole nykypäivää, vaan kalankasvatus on tehtävä maa-alueella, jossa päästöt on paremmin hallittavissa. Nykyaikaa on ”Täysin suljettu kalantuotannon malli”, jossa sekä materiaalit, energia, vesi, hiilidioksidi, happi ja ravinteet voidaan kierrättää. Tällaista suljetun kierron konseptia suunnitellaan jo eri puolilla Suomea. Muistuttaja on tiedustellut miksi Oulun teknologiakeskittymä ja Pohjois-Suomen AVI eivät olisi myös edelläkävijänä tässä asiassa. Kyseinen kalankasvatusmalli esiteltiin Pohjois-Suomen biotalousseminaarissa 4.10.2016.

12. xx (Kesäranta 564-401-10-105)

Muistuttaja on vaatinut, ettei toimintaa vesialueella aloiteta. Muistuttaja on suositellut retkeä Runtelinharjulle.

13. xx (Alhoranta 564-401-210-1)

Isoniemen ja Virpiniemen välissä sijaitsevan Keskiniemen rannat ovat matalat ja niihin kertyy keskikesällä vuosi vuodelta yhä enemmän levää siten, että ranta-asukkaiden on turvauduttava levän erilliskeräämiseen epämiellyttävän hajun vuoksi. Varmasti osasyynä on yleinen typpipitoisuuksien nousu (Taskilan puhdistamon talviaikainen kuormitus) sekä erityisesti Virpiniemen Golfkentän pistemäinen typen ja fosforin kuormitus. Golfkenttää perustettaessa riittävää kuormitus- ja ravinteiden leviämisarviota ei tehty. Lisäksi kuormituksen seuranta on lähes täysin unohtunut.

Nyt suunniteltu Isonmatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoksen piste-kuormitus tulee muistuttajan mukaan mitä ilmeisemmin pahentamaan tilannetta entisestään. Hakemuksessa esitetään, että mittava ravinnekuormitus ei aiheuta merkittäviä fosfori- ja typpipitoisuuden muutoksia, mutta ei ainakaan julkisesti ole esitetty leviämismallia ja tietääkseni ei ole pyydetty vaikutusarviota puolueettomalta arvovaltaiselta asiantuntijataholta, jolla olisi riittävä pätevyys ja työvälineet arvion tekemiseen. Muistuttajan mukaan on hyvin oletettavaa, että kesäaikainen levätilanne tulisi merkittävästi pahenemaan matalalla Isonniemen–Keskiniemen alueella. Tämän takia hankkeesta on teetettävä asiantunteva ympäristövaikutusten arviointi, joka esitetään yleiseen arviointiin.

14. xx (Kultaranta 564-401-4-290)

Muistuttaja on huomauttanut, ettei hän halua mökkirantansa sotkeutuvan lisää. Inkoonnokan vedenpuhdistamo teki jo vedestä uimakelvotonta ja sai rannat kasvamaan ruokoa! Nyt, kun muistuttajan mukaan olisi viimein mahdollisuus rantojen ja veden kuntoutua seuraavien vuosikymmenten aikana, on jo seuraava sotkija tulossa.

Kiinteistöjen arvot ovat muistuttajan mukaan jo laskeneet huimasti edellä mainitun vuoksi. Kalankasvatus ko. tavalla ei ole harmitonta, vaan vesi rehevöityy; siihen joutuu fosforia, typpeä, erilaisia lääkkeitä ja desinfiointiaineita. Kasvatus ei tuo alueelle lisää vakituisia työpaikkoja, 1–2 korkeintaan. Mainitaanhan Rantapohjassa 29.9.2016 olleessa jutussa yleisötilaisuudestakin, että jatkojalostus tehdään Hätälä Oy:n tiloissa. Lisäksi Kiiminkijoki kuuluu Natura-alueeseen ja Laitakari on Kiiminkijoessa, myös Isomatala, jonne verkkokassikasvatus aiotaan viedä, vaikuttaa joen vedenlaatuun. Merenpinnanvaihtelut ovat kesän aikana suuria ja vaikuttavat Kiiminkijokeen, tuoden/vieden vettä joesta suuria määriä.

15. xx (Junkkari 564-410-14-162, Laurila 3/2 564-410-14-167, Laurila 3/3 564-410-14-168, Laurila 564-410-14-172, Vahtolan kartano 564-410-14-129, Lounaskari 564-410-14-184, Länsikari 564-410-14-185, Tähtiranta 564-410-1-222, Riittala 564-410-1-181, Ulkuniemi 564-410-1-182 ja Keskikari 564-410-1-177)

Muistuttajien mukaan hakemuksessa mainittu tieto lähimmän Natura 2000 -alueen sijoittumisesta neljän kilometrin etäisyydelle hankealueesta on virheellinen. Laitakarin saaren Natura 2000-alue ja vaikutusalueella oleva Kiiminkijoen suisto sijoittuvat muutaman sadan metrin päähän laitosalueesta. Kiiminkijoki kuuluu kokonaisuudessaan Natura 2000 -ohjelmaan ja on myös Project Aqua -ohjelmaan kuuluva, ja sen tavoitteena on säilyttää vesistöt jatkuvan tieteellisen tutkimustyön kohteena. Laitakarin Natura 2000 -alueella on suojattu merenrantalehtoa ja sen poikkeuksellista kasvillisuutta.

Hakemuksen mukainen maa-altaiden veden käyttö (otto 200–1 000 l/s) on muistuttajien mielestä huikea ja vesimäärän purku tapahtuu suoraan suojellun Kiiminkijoen suistoon ja aiheuttaa siten Natura 2000-alueelle merkittävän saastumisriskin. Muistuttajien mukaan on erityisen tärkeää ottaa huomioon talvisäilytyksen vaatima pitkä toiminta-aika, vaikeat talviolosuhteet ja valtavat kierrätettävät vesimäärät, jotka lisäävät riskejä. Lisäksi vesistö on huomattavan matalaa lukuun ottamatta tehtyjä ruopauksia väyliä varten.

Satama-altaan verkkokasseissa säilytettäviin kaloihin sisältyy merkittävä luonnonvoimien aiheuttama riski. Martinniemessä pidetyssä Laitakarin Kala Oy:n tiedotustilaisuudessa 27.9.2016 käsiteltiin satama-alueeseen kohdistuvaa jäähileen ja jääsupon sekä jäälohkareiden tuottamaa suurta ongelmaa. On tavanomaista, että alkutalvesta jään alla kulkeutuu Kiiminkijoen voimakkaan virtauksen ja toisaalta myös lounaistuulten vallitessa isoja määriä jäähilettä ja jääsuppoa, joka pakkautuu satama-altaaseen. Jäähile ja jääsuppokerrostuman paksuus voi olla jopa 2–3 metriä. Ilmiö on salakavala ja sitä on vaikea havaita, koska se tapahtuu jäänpinnanalla. Tiedotustilaisuudessa vastaukseksi saatiin, että kalat siirretään maa-altaisiin. Muistuttajat ovat kysyneet, että mihin maa-altaisiin siirto tapahtuu, jos maa-altaat rakennetaan joskus myöhemmin. Lisäksi muistuttajat ovat tiedustelleet, kuinka nopeasti käytännössä 500 000 kg kalaa on edes mahdollista siirtää ja millä keinoin siirto tapahtuu? Onko olemassa toimintaohjeet, laitteet ja koulutetut resurssit? Samanlaisen uhan ja ongelman muodostavat muistuttajien mukaan myös jäälohkareet, jotka tulevat voimalla satama-altaaseen ja musertavat kaiken eteensä tulevan. Näiden uhkatekijöiden ja ongelmien ollessa tiedossa, muistuttajat ovat todenneet, ettei satama-allas sovellu kalojen talvisäilytykseen. Sen sijaan toteutuessaan talvisäilytys aiheuttaisi merkittävän luonnonkatastrofin, todellisen vaaran kaikkien kalojen kuollessa verkkokasseihin. Lisäksi tästä muistuttajien mukaan muodostuu taloudellinen riski Laitakarin Kala Oy:lle ja sen toiminnan jatkuvuudelle. Muistuttajat ovat tiedustelleet kuka vastaa herkün, lähellä olevan Natura 2000-alueen ja Project Aqua-ohjelmaan

kuuluvan suojellun alueen puhdistamisesta. Lisäksi muistuttajat ovat tiedustelleet mikä on luvan myöntäjän vastuu, mikäli lupa myönnetään, koska ongelmat ovat olleet etukäteen tiedossa.

Muistuttajat ovat kantaneet myös huolta kalankasvatuspaikan sijoituspaikasta Laitakarin saarella sekä satama-altaan maapohjan sedimenttien laadusta. Laitakarin saaren kyseisessä osassa on harjoitettu puunjalostusteollisuutta ja sen johdosta osassa saarta on tehty pilaantuneen maa-ainesten vaihdoksia. Kuitenkin juuri tähän kohtaan mihin kalankasvatuslaitoksen maa-altaat ja rakennukset on suunniteltu rakennettavaksi, ei maan vaihdoksia ole tehty. Muistuttajat ovat kysyneet rakennetaanko rakennukset pilaantuneen maan päälle ja sopiiko tällainen elintarviketuotantoon. Lisäksi muistuttajat ovat tiedustelleet onko satama-altaan maapohjasta poistettu kaikki puunjalostuksen tuottamat haitat. Ja jos ei ole, miten tämä vaikuttaa kalojen talvisäilytykseen. Satama-allas on ruopattu ja silloin osa pilaantuneesta maa-aineksesta on nostettu rannoille. Aiheuttaako tämä suotuisissa olosuhteissa valumaongelmia ja tuleeeko siitä negatiivisia vaikutuksia kalankasvatuksen laatuun.

Muistuttajien mukaan toiminta ei sijoitu avomerelle etäälle rannasta, vaan alue on osittain saarten motittama. Verkkoaltaiden sijoitusalue on myös vaelluskalojen reittien varrella. Muistuttajat tiedustelevat, mikä vaikutus luonnon kalakantoihin on kalojen ruokinnalla ja lääkeruokinnalla. Tämä on muistuttajien mukaan ajankohtainen kysymys, koska lohikannan elpymisestä on pitkästä aikaa saatu hyviä uutisia. Muistuttajat ovat myös tiedustelleet ovatko kalankasvatukseen hyvin läheisesti liittyvät kalataudit uhka luonnon lohelle ja muille luonnon kaloille. Muistuttajien mukaan asia on ajankohtainen, sillä Norjassa on tehty 17 rikosilmoitusta lohenkasvatustiloksia vastaan. Rikosilmoitusten mukaan lohenkasvatustilatokset ovat tuhonneet kalojen ruokinnan ja niiden tuottaman jätteiden kautta meren pohjan ja sitä kautta on hävinnyt kokonaan luonnon kalakannat. Måroyfjordenin entiset upeat kalapaikat ovat todistetusti kadonneet kokonaan luonnon kalakantojen tyystin hävittyä alueelta.

Laitakarin Kala Oy:n kalankasvatustiloksen hankkeeseen liittyy muistuttajien mukaan erityisen paljon riskejä, joita ei ole otettu suunnitelmissa huomioon. Valitettavasti nämä riskit kohdistuvat erittäin ainutlaatuisiin ja herkkiin Natura 2000-alueisiin. Tämän johdosta muistuttajat ovat vastustaneet ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaisen toimintaluvan myöntämistä sekä lupaa aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta.

16. xx (Pihlajaniemi 564-401-178-0)

Muistuttaja on vastustanut jyrkästi luvan myöntämistä, koska hanke lisäisi huomattavasti fosfori- ja typpikuormitusta Kiiminkijokisuun ja Virpiniemen välisellä matalarantaisella merialueella. Sedimentissä on jo nyt Ervastinrannan ja Leton jätevesipuhdistamojen jäljiltä runsas pohjakuormitus, jota lisäävät Taskilan puhdistamon päästöt, etenkin talviaikainen typpikuormitus, sekä Virpiniemen golfkentän lannoitepäästöt. Lisänä ovat mahdolliset, entisiä purkuputkia pitkin häiriötilanteissa Ervastinrannan ja Leton tasausaltailta laskettavien puhdistamattomien jätevesien aiheuttamat kuormitukset.

Muistuttajan vapaa-ajan kiinteistö sijaitsee Keskiniemessä. Sen rantaan ajautuu runsaasti pahanhajuista levää, etenkin luoteistuulella. Joukossa on useampana kesänä ollut myös sinileväsamentumia, mikä muistuttajan mukaan kertoo siitä, että typpi- ja fosforimäärät ovat jo nyt ylärajoillaan, vaikka Ervastinrannan puhdistamon jatkuva kuormitus on lakannutkin.

Oulu on juuri kohottamassa imagoaan meri- ja merenrantakaupunkina muun muassa käsittelyssä olevaan Hietasaaren asemakaavaan sisältyvien hankkeiden avulla. Muistuttajan mielestä sitä ei kannattaisi tietoisesti pilata vanhanaikaisen, hallitsemattoman kalankasvatusmenetelmän aiheuttamilla sinilevälautoilla.

17. xx (Alhoranta 564-401-210-1)

Muistuttaja on vastustanut hanketta. Muistuttaja on perustellut kantaansa liittämällä muistutukseen muistuttajan 11 muistutuksen.

18. xx (Kesälä 564-401-43-26)

Muistuttajan mukaan ennen lupapäätöstä tulisi tehdä ympäristövaikutusten arviointi, sillä oletettavaa on, että kuormitus rehevöittää rantaa ajan mittaa. Muistutuksessa on viitattu muistutuksessa 11 esitettyyn.

19. xx (Kesälä 564-401-43-26)

Muistuttajan mukaan ennen lupapäätöstä tulisi tehdä ympäristövaikutusten arviointi, sillä oletettavaa on, että kuormitus rehevöittää rantaa ajan mittaa. Muistutuksessa on viitattu muistutuksessa 11 esitettyyn.

20. xx (Mustaniemi I 564-410-57-49)

Muistuttaja on vaatinut lupahakemuksen hylkäämistä seuraavista syistä:

Kalankasvatuksen aiheuttama ympäristökuormitus vaarantaa Oulu–Kello–Haukipudas–li edustan rannikkoalueen tilalle asetettujen ympäristötavoitteiden saavuttamisen. Haetun suuruisesta tuotannosta ja rehun käytöstä aiheutuu sellaista merialueen pilaantumista, että lupaa toiminnan aloittamiseksi ei tule myöntää. Mikäli kalankasvatukselle annettaisiin haettu lupa, on oletettavaa, että kokonaisravinnepitoisuuksien vuosittaiset keskiarvot saattaisivat kohota lievästi rehevään vedenlaatualueeseen.

Valtaosa kalankasvatuksen aiheuttamasta ravinnekuormituksesta ajoittuu leville suotuisaan kasvuajankohtaan. Perämeren rannanläheiset alueet ovat jo tarpeeksi rehevöityneet.

Nyt haetun luvan mukaan uusi kalankasvatustoiminta toisi muun muassa huomattavan fosfori- ja typpikuormituksen. Hakemuksessa esimerkiksi esitetyt fosforimäärät ovat kuitenkin karkeita arvioita ja kasvatuskauden pituus avomerellä on hakemuksessa selvästi aliarvioitu. Jos kasvatuskausi pidentyisi puoleen vuoteen (koska on oletettavaa, että kasvatuskausi jatkuisi niin pitkään avomerellä kun se on mahdollista meren ollessa sula), niin jo fosforipäästö kasvatuskaudella olisi pelkästään haetun mukaisilla karkeilla arviolla 5 110 kg /puoli vuotta (28 kg fosforia x 182,5 vrk). Lupahakemuksessa esitetyt päästömäärät ovat muistuttajan mukaan jo edellä mainitusta syystä virheellisiä.

Hakemuksessa esitetty kalankasvatustoiminta aiheuttaa sellaista fosfori- ja typpipäästöjen kuormitusta, joka vaarantaa vesiekosysteemin tilan laitoksen vaikutusalueella Perämerellä. Vertailun vuoksi: Kiiminkijoen kokonaisfosforipäästö ei liene enää vuositasolla kuin 4–5 tonnia. Muistuttaja on tiedustellut miksi heikentää Perämeren tilaa, kun tavoitteena on ollut parantaa sitä?

Aluehallintoviraston Vätungin Kalatuote Oy:lle myöntämä lupa kalojen kasvattamiseen lin kunnan Vätunginnokan edustan merialueella Rintamatalan saaren itäpään pohjoispuolella ja Isomatalan saaren pohjoispuolella (Isomatala I) ja itäpuolella (Isomatala II) sekä kalojen talvivarastointi Kotalahden suojasatamassa aiheuttavat jo tarpeeksi kuormitusta Perämeren vesiekosysteemille, vesien rehevöitymistä. Vätunginnokan edustan kalankasvatustiloksen aiheuttama kuormitus ja sen vaikutukset vesistön tilaan huomioiden muistuttaja on vaatinut, että uusia lupia kalankasvatustoiminnan aloittamiselle ei myönnetä, koska se tarkoittaisi jo toteutuneen kuormituksen suurta lisääntymistä ja vaarantaisi vesiekosysteemin tilan Perämerellä.

Kalankasvatus sinänsä on muistuttajan mukaan hyväksyttävää ravinnon tuottajana, mutta sen tulisi tapahtua saastuttamatta ympäristöä, vaarantamatta luonnonkalakantoja ja vähentämättä rantojen virkistyskäyttömahdollisuutta. Luonnonkalojen kalastusmahdollisuutta tulisi edistää.

21. xx (Kropsumaa 564-401-33-59)

Muistuttajat ovat vastustaneet luvan myöntämistä kalankasvatustoiminnalle.

Muistuttajat asuvat meren rannassa Keskiniemessä ympärivuotisesti ja ovat 1970-luvulta lähtien seuranneet rannikon vesialueen rehevöitymistä. Muistuttajat ovat erityisen huolestuneita hankkeesta kasvattaa kaloja verkkoaltaissa Perämeren rannikolla. Vaikka kasvatuksesta aiheutuva ympäristöhaitta onkin vähäinen Itämeren mittakaavassa, tulisi se olemaan rannikon mataluudesta johtuen paikallisesti merkittävä.

Oulun alueen vedet/rannikot ovat varsin kovalla kuormituksella jo nykyisin. Taskilan puhdistamon ravinnekuormitus on merkittävä. Virpinien golfkentän nurmilta ei ole suojavaöhykettä rantaan, joten sieltä tulee Kellon rantavesiin jatkuvasti ravinnekuormaa. Lisäksi tasausaltaiksi muutetuista Ervastianrannan ja Kiviniemen jätevedenpuhdistamoista on ehtinyt vuosien aikana kertyä kuormitusta pohjasedimenttiin, joka edelleen leviää rantavesiin kun myrskyt sekoittavat matalaa rantavettä.

27.9.2016 Martinniemen koululla järjestetyssä yleisötilaisuudessa esiteltiin Isomatalan–Laitakarin kalankasvatuslaitoshanketta varsin perusteellisesti. Sen perusteella hanke ei lisää Itämeren ravinnekuormitusta fosforin osalta lainkaan ja typen osaltakin vain hieman. Kuitenkin tilaisuudessa myönnettiin, että paikallinen ravinnekuormitus tulee jonkun verran lisääntymään. Esiityksissä viitattiin useisiin kalankasvatukseen liittyviin sertifiointeihin ja pyrkimykseen saada kyseiset sertifioinnit suoritettua. Missään vaiheessa ei kuitenkaan sitouduttu näiden sertifikaattien suorittamiseen. Lisäksi yleisökeskustelussa kävi selville, että verkkoaltaiden pohjien alla ei ole suunnitteilla minkäänlaista keruullasta tai muuta mekanismia jolla niistä tulevaa jätettä kerättäisiin talteen edes osittain. Lopputulemana esityksestä jäi mieleen huoli, onko ympäristön suojelemiseen liittyvistä toimenpiteistä kuitenkin tarkoitus suorittaa muuta kuin juuri ja juuri viranomaisen määräämät pakolliset toimenpiteet.

Rantaan tulevan levän määrä on lisääntynyt vuosi vuodelta. Joinakin vuosina on esiintynyt myös sinilevää. Pienikin ravinnekuorman lisääntyminen saattaa aiheuttaa sinilevän yleistymisen, mikä olisi erittäin valitettavaa ranta-asukkaiden kannalta, mutta myös Oulun alueen rantavesien virkistyskäytölle ja merellisen Oulun imagolle.

22. xx (Tuulentupa 564-401-41-104 ja Jahtila 564-401-96-11)

Muistuttaja on vastustanut kalankasvatuslaitoksen rakentamista ja toiminnan aloittamista hakemuksessa esitetyllä tavalla.

Suunnitellun laitoksen kohdalla ranta-alue on matalaa ja on olemassa vaara, että ravinteet kuormittavat rantavesiä aiheuttaen muun muassa ikävää leväkasvustoa. Rantavedet ovat juuri alkaneet puhdistumaan Haukiputaan jätevesien aiheuttamasta kuormasta.

Ilmastomuutoksen vuoksi myrskyt ovat voimistuneet ja ennusteen mukaan vielä voimistumassa. Muistuttajan mukaan on aihetta epäillä kestävätkö suunnitellut kassirakenteet aaltojen vyörytystä.

Muistuttaja on huomauttanut, että nykyisin on jo olemassa ympäristöystävällisempää tekniikkaa kalankasvatukselle. Tällaista edustavat laitokset, jossa laitos rakennetaan maalle hyödyntäen suljettua veden kiertoa.

23. xx (Pesä 564-401-33-31)

Muistuttajan mukaan parin viime vuoden aikana pahanhajuista leväpuuroa on ajautunut kesäisin muistuttajan kesämökin rantaan paljon aikaisempaa enemmän. Ranta on puhdistettava useita kertoja, jotta voi

mennä esimerkiksi uimaan. Leväpuuro on merkki ravinnekuormituksen kasvusta. Muistuttajan kesäasunto sijaitsee noin 2,2 km:n päässä Virpi Niemestä pohjoiseen.

Kaikki lisäkuormitus lisäänee levien määrää ja rantakasvillisuutta. Siksi lupaehtojen tulee olla tinkimättömät ravinnekuormituksen suhteen. Lisäksi on luotava aukoton ja luotettava kuormituksen mitta- ja valvontajärjestelmä, jotta kalankasvatuksesta johtuviin ongelmiin voidaan topakasti puuttua. Tämä ympäristövaikutusten mittaaminen ja seuranta on liittävä lupaehtoihin.

24. xx (Runtelinranta 564-401-33-60)

Muistuttajat ovat vastustaneet verkkoallaskasvatusluvan myöntämistä Isonmatalan–Laitakarin vesialueelle. Vaatimus perustuu vesialueen väistämättömälle ravinnekuormituksen lisääntymiselle ja sen mukana tapahtuvalle rehevöitymiselle. Suunnitelma on muistuttajien mukaan ehdotetun vanhanaikainen. Oikea tapa olisi suunnitella kasvatus tapahtuvaksi altaissa, jotka ovat kokonaan maa-alueella. Se mahdollistaisi ravinnepäästöjen tarkan hallinnan.

25. xx (Kaakanranta 564-401-41-86, Onnenranta 564-401-96-27, Heidinjärvi 564-401-96-22, Väinölä 564-401-96-29, Jannenranta 564-401-96-30, Petäjälahti 564-401-96-31 ja Tossula 564-401-96-32)

Muistuttaja on vastustanut kalankasvatuslaitoksen rakentamista ja toiminnan aloittamista hakemuksessa esitetyllä tavalla. Vaatimus perustuu seuraaviin seikkoihin:

Muistuttaja on katsonut, että merenrannan asukkaana ja meren käyttäjänä hänen asuinympäristönsä tila heikkenee oleellisesti.

Muistuttaja on todennut kannattavansa yrittämistä, mutta ei voi hyväksyä sitä missä muodossa tahansa. Suunnitellun laitoksen kohdalla rantaa-alue on matalaa ja on olemassa vaara, että ravinteet kuormittavat rantavesiä aiheuttaen muun muassa ikävää leväkasvustoa. Rantavedet ovat juuri alkaneet puhdistumaan Haukiputaan jätevesien aiheuttamasta kuormasta.

Nykyisin on jo olemassa ympäristöystävällisempää tekniikkaa kalankasvatukselle, jossa laitokset rakennetaan maalle hyödyntäen suljettua veden kiertoa.

26. xx (Koivuniemi 564-410-4-408)

Muistuttaja on toivonut verkkoaltaiden paikkaa siirrettäväksi kauemmas merelle. Tulevina vuosina hankkeelle haetaan mahdollisesti laajennuslupaa. Tämän hankkeen fosforipäästöjen aiheuttama leväkasvurajan vaikutusalue tulee jo nyt lähelle ranta-asutusta.

27. xx (Vesihaka 564-401-10-25)

Muistuttaja on vaatinut, että asiassa tulisi tehdä seikkaperäisempi ympäristö- ja vesitaloudellinen vaikuttavuusarviointi.

Muistuttajilla on Isoniemellä loma-asunto ja oma vesialue ja jopa nykyiselläänkin veden rehevöitymis- ja likaantumishaitat ilman pudistamistoinenpiteitä aiheuttavat paljon lisätoimenpiteitä, jotta vesistöä voidaan käyttää virkistykseen ja kalastukseen. Varsinkin levänmuodostus on merkittävä ja se on kuorittava pois. Vähäinenkin lisäys aiheuttaa kohtuutonta haittaa ja arvonalennusta. Luoteistuulet ovat aika vallitsevia ja suuntautuvat leirikeskuksen alueelle, jonka vieressä muistuttajien kiinteistö sijaitsee.

28. xx (Alaperätalo 564-401-30-105)

Muistuttajat ovat muistutuksessaan todenneet pidättävänsä kaikki oikeudet korvauksiin, mikäli tapahtuu yllättävää ja ennalta arvaamatonta saastumista Iso-Hiuen -saaren ranta-alueella tai yhteisellä vesialueella.

29. xx (Laurila 3/4 564-410-14-169 ja Ranta-Laurila 564-410-14-190-3)

Muistuttaja on huomauttanut, ettei Itämeren tila ole hyvä ja lähes kaikki asiantuntijat ovat yksimielisiä siitä, että Itämeren fosforikuormitusta olisi vähennettävä. Ympäristöministeriön mukaan ihmistoiminnoista Perämereen aiheutuva fosforikuormitus on noin 1 009 tonnia vuodessa. MYT-VAS 3 -seurantatutkimuksen mukaan Pohjois-Pohjanmaan pelloille levitettiin vuonna 2009 väkilannoitteiden muodossa fosforia keskimäärin 5,9 kg/ha. Eli suunnitellun kalankasvatuslaitoksen suorat fosforipäästöt mereen olisivat suuruudeltaan noin 6,3 % koko Oulun kaupungin maatalouden väkilannoitteiden muodossa pelloille annettavasta vuotuisesta fosforilannoituksesta, josta vain pieni osa voi huuhtoutua mereen saakka. Koska suunniteltu kalankasvatuslaitos olisi näin merkittävä fosforin piste-kuormittaja, tulee lupa-anomusta käsitellä erityisen huolellisesti.

EU:n vesipolitiikan tavoitteena on saavuttaa vähintään hyvä tila kaikissa pintavesissä. Alueella, jonne kalankasvatuslaitosta suunnitellaan, on rannikkovesien ekologinen tila Suomen ympäristökeskuksen vesikartan mukaan ainoastaan tasolla tyydyttävä. Lisäksi rannikkovesistö on matalaa. Kalankasvatuslaitoksen fosforipäästöjen tulisi olla huomattavasti hakemuksessa esitettyä alhaisemmalla tasolla, jotta hanke ei vaarantaisi alueen vesistöjen tilaa eikä estäisi vesistön ekologisen tilan kohentumista. Muistuttajan mukaan hakemusta tarkasteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, ovatko hankkeen fosforipäästöt arvioitu riittävän tarkasti.

Muistuttajan mukaan hanke aiheuttaa kohtuuttoman suuren paikallisen ympäristökuormituksen eikä sitä tule hakemuksessa esitetystä muodosta hyväksyä.

Tällä hetkellä on vireillä useita hankkeita vaelluskalakantojen vahvistamiseksi ja palauttamiseksi Perämeren jokiin. Tämän takia muistuttajan

mukaan tulee selvittää, että voiko suunniteltu kalankasvatuslaitos vaarantaa luonnonlohikantojen elinvoimaisuutta. Lisäksi hakemuksessa esitetyt etäisyydet Natura-alueisiin ovat virheelliset (Laitakari–Häyrysten- niemi-Purjekari). Natura-alue on siis mahdollisen kalankasvatusalueen vaikutuspiirissä.

Lupaa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta ei tule myöntää siitä syystä, että on todennäköistä, että lupaa ei joko myönnetä tai lupaehdot tulevat olemaan merkittävästi hakemuksessa esitettyä toimintatapaa tiukemmat. Tällöin yritykselle voi aiheutua kohtuuttomia taloudellisia seurauksia ja tämä lisää riskiä merkittävästä ympäristöhaitasta sekä eläinsuojelullisista ongelmista.

Muistuttaja on huomauttanut, ettei hakemus sisällä selvitystä hankkeen vaikutuksista ympäristöön, kuten merenpohjaan ja paikalliseen veden laatuun. Lisäksi hanke aiheuttaa paikallisen vedenlaadun merkittävää heikkenemistä.

30. xx (Hannus 564-410-20-126)

Muistuttajat ovat vastustaneet hanketta. Muistuttajien mukaan hankkeelle ei pidä antaa ympäristö- ja vesitalouslupaa, koska kalojen ruokinta, ulosteet ja kuolleet kalat aiheuttaisivat peruuttamatonta tuhoa alueen vesiekosysteemille. Rantojen rehevöityminen on jo nyt ongelma ja tämän kaltainen suurhanke olisi omiaan lisäämään sitä. Toiminnan kestoa ei hakemuksessa ole mainittu eli mitä kauemmin toiminta jatkuisi, sitä suurempi kuormitus olisi. Tämä johtaisi varsin todennäköisesti vesistön paikalliseen happikuolemaan, sillä Perämeri on varsin matala vesialue verrattuna esimerkiksi Norjan tai Chilen rannikoihin, joissa kalankasvatus on jo johtanut ekokatastrofiin. Perämeri ei ole vesialueena suorassa yhteydessä valtameriin vaan on kuin suuri järvi, jonka vesi ei vaihdu eikä hevillä puhdistu: pitkä talvikausi tehostaa kuormitusta ja kumulatiivista efektiä.

Tämän tyyppinen toiminta ei ole ekologisen eikä sosiaalisen kestävän kehityksen mukaista. Muistuttajien mielestä alueen kestävimät arvot liittyvät asumiseen, perinteiseen kalastukseen, vapaa-ajan viettoon ja matkustuselinkeinojen palveluiden lisäämiseen. Toiminta estäisi tai heikentäisi ratkaisevasti alueen muita käyttömahdollisuuksia ja houkuttelevuutta.

Hakijan kuuleminen ja selitys

Hakija on 2.12.2016 toimittanut aluehallintovirastoon selityksensä lausuntojen ja muistutusten johdosta ja täydentänyt selitystään 11.1.2017.

Aluehallintovirastoon 2.12.2016 toimittamassaan selityksessä hakija on esittänyt muun muassa seuraavaa:

1. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Laitakarin Kala Oy tulee liittymään mukaan Oulun edustan yhteistarkkailuun ja tulee noudattamaan kaikessa näytteenotossa, analysoinnissa ja tulosten tallentamisessa ympäristöhallinnon kulloinkin voimassa olevia ohjeita. Luonnonvarakeskuksen (LUKE) kanssa tehtävään kumppanuussopimuksen liittyen laitokselle seurataan ja kehitetään edelleen kalojen kasvatustekniikkaa ja muun muassa rehunkäytön tehokkuutta. Myös veden tilan laatutekijöitä ja eliöstöä tullaan seuraamaan kumppanuussopimukseen liittyen.

Toiminnasta pidetään tarkkaa hoitopäiväkirjaa, mitä myös muutkin viranomaiset kuten EVIRA edellyttävät. Hoitopäiväkirjaan merkitään verkkoalittain rehunkulutus, kalojen siirrot, kuolleiden kalojen määrä, vedenlämpötila, poikkeukselliset tapahtumat ja muut tiedot. Laitokselle laaditaan myös omavalvontasuunnitelma samalla kun terveydensuojeluviranomaiselta haetaan lupaa. Tuotanto vaatii myös erittäin tarkkaa tuotannon ennuste- ja seurantajärjestelmää, jonka avulla tiedetään tarkkaan milloin minkäkin kokoista kalaa tuodaan kasvatukseen merelle ja milloin se on kasvanut perkauskokoon, ja paljonko minkäkin kokoista rehua tämän kalan kasvattamiseen tarvitaan.

3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomainen

Kasvatuspaikka kuuluu Perämeren ulompiin rannikkovesiin, Hailuoto–Kuivaniemi -vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on hyvä eikä siihen kohdistu ravinnekuormituksen vähentämistarvetta. Toiminnan vaikutukset ulottuvat myös Perämeren sisempiin rannikkovesiin kuuluvaan Haukipudas–Martinniemi–Räinänlahti -vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on tyydyttävä. Kyseisellä vesimuodostumalla ei kuitenkaan ole ravinteiden vähentämistarvetta. A-klorofyllipitoisuutta tulisi kuitenkin saada laskemaan, jotta ekologinen tila nousisi. Arvio a-klorofyllipitoisuuden vähennystarpeesta rannikkovesialueilla ei ole täysin yksiselitteinen. Klorofyllin luokittelurajat myös tiukkenivat toisella luokittelukaudella. Biologisten tekijöiden soveltuvuus Perämeren olosuhteisiin vaatii kehittämistä. Lupahakemuksessa hankkeen vaikutusta on arvioitu suhteessa ekologiseen luokitukseen ja vesienhoidon tavoitteisiin. Mallinnuksen perusteella ekologisen tilan luokka ei kummassakaan vesimuodostumassa heikkene. Kaikki mallinnetut pitoisuuslisäykset ovat niin pieniä, että niitä ei voida analyttisesti juurikaan havaita. Kokonaisfosforin määritysraja vesistövesille on 3 µg/l ja mittausepävarmuus 1,5 µg/l tai 10 %.

Kalankasvatuksen kuormitusta voidaan tehokkaasti hallita ruokinnan ohjausjärjestelmällä. Ruokintaa säädellään tarkasti automatiikalla kasvatusaltaan (verkkokassin) biomassan, kalojen koon ja veden lämpötilan mukaan. Nykyisin kalojen tarvitsema ravintomäärä tiedetään prosentinosien tarkkuudella niiden painoon nähden. Kalojen ruokinnassa noudatetaan erityistä huolellisuutta jo senkin vuoksi, että rehu on tärkein tuotantotekijä kalankasvatuksessa eikä sitä voi lainkaan hukata. Rehun tehokas käyttö ja mahdollisimman pienen rehukertoimen saavuttaminen on myös paras keino pienentää toiminnan ravinnepäästöjä veteen. Ympäristön kannalta

paras käyttökelpoinen tekniikka edellyttää kalalle optimaalisia kasvuolosuhteita kuten riittävää, puhdasta ja hapekasta vettä. Optimaaliset kasvuolosuhteet voidaan avomerikasvatuksella taata. Kalojen kasvuolosuhteilla on näin ollen merkittävä vaikutus rehukertoimeen.

Laitakarin Kala Oy ottaa käyttöön Itämerirehun, jossa käytetään lähiraaka-aineita, kuten Itämeren silakkaa. Itämerirehun käytön on osoitettu olevan ympäristön kannalta oikea ratkaisu, koska kalastetun kalan mukana Itämerestä poistetaan ravinteita, pienennetään kalankasvatuksen ravinnekuormitusta ja edistetään ravinteiden kierrätystä Itämeressä pitkäjänteisesti.

Suomessa kalankasvatus on tällä hetkellä ainoa Itämereen vaikuttava toimiala, joka on onnistunut saavuttamaan vesiensuojelun tavoiteohjelman asettamat päästötavoitteet. Elinkeinojen ravinnekuormitus on 1990-luvun alusta vähentynyt lähes 70 prosenttia. Tämä on yksi syy miksi suomalainen kasvatettu kirjolohi ja siika ovat päässeet WWF:n kalaoppaan vihreälle listalle eli suositeltavien kalojen joukkoon. Kolmannes kuormituksen alenemisesta on seurausta tuotannon laskusta, ja loppu perustuu alan aktiivisiin kehitystoimiin ja erityisesti rehujen kehittymiseen ja tehostuneeseen rehunkäyttöön. Kalakiloa kohti laskettu ominaiskuormitus oli vuonna 2010 enää noin kolmannes 1980-luvun alun tilanteesta. Paikallisesti kalankasvatuksen ravinteilla voi olla merkitystä perustuotannon kasvulle ja vedenlaadulle. Vaikutukset riippuvat kuormituksen suuruudesta vallitseviin laimenemisoloihin nähden, ja juuri siksi uudet luvat pyritään sijoittamaan erinomaiset laimenemisolosuhteet omaaville alueille.

Kalankasvatuksesta peräisiin oleva fosforipäästö on nykyisin käytettävän rehun koostumuksesta johtuen liukoisuudeltaan heikko, jolloin sen vesistöä rehevöittävä vaikutus jää huomattavasti pienemmäksi esimerkiksi yhdyskuntien tai eläinten pidon aiheuttamaan fosforipäästöön verrattuna. Sijaintinsa ja levillä käyttökelpoisen fosforin suhteellisesti vähäisen määrän vuoksi hanke ei vaaranna vesienhoidon tavoitteiden toteutumista eikä aiheuta merkittäviä haitallisia vesistövaikutuksia.

Laitakarissa vuokrattava alue on Martinniemen osayleiskaavan Laitakarin teollisuusalueella (T), jossa on valtakunnallisesti kulttuurihistoriallisesti arvokas Martinniemen saha-alue (sk-13.2). Siihen kuuluvat Martinniemen puuhiomo, voimalaitos, voimalaitoksen piippu ja pumppuasema. Näistä edellä mainituista on purettu puuhiomo ja pumppulaitos ja jäljellä ovat voimalaitos ja piippu, joiden purkuluvan UPM-Kymmene Oyj on saanut Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä (14.6.2016). Laitakarin Kala Oy:n rakennukset tulevat sijaitsemaan vain pieneltä osin kyseisellä alueella ja vielä olemassa oleviin rakennuksiin nähden riittävän etäisyyden päässä. Näin ollen toiminta ei tule haittaamaan kulttuurihistoriallisten arvojen säilyttämistä.

Kaavaan merkityn Natura-alueen (nat-2, Laitakari–Häyrysenniemi–Purjekari Natura-alue) suojeluperusteena olevista luontotyypeistä kalankasvatustoiminnan vaikutuksia voisi kohdistua lähimpänä vesirajaa esiintyville luontotyypeille joita ovat: kivikkorannat (1220) ja merenrantaniityt

(1630). Merikasvatusalue on Laitakarista 4,5 kilometrin päässä ja sieltä tulevat vesistöön kohdistuvat ravinnevaikutukset ovat mallinnuksen perusteella minimaaliset ($0,000001 \text{ g/l} = 0,1 \text{ } \mu\text{g/l}$). Talvisäilytysalue ja Laitakarin sataman toiminnot ovat lähempänä (noin 1 km:n päässä), mutta koska ruokinta talvisäilytysalueella on hyvin vähäistä, ei Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia ole odotettavissa myöskään tältä alueelta.

Talvisäilytyksessä ruokinta on tarkoitettu vain kalojen suolistotoiminnan ylläpitämiseksi. Haettu 10 tonnin rehunkäyttölupa talvisäilytysajalle tarkoittaa laskennallisesti noin 70 kg kokonaisfosforipäästöä, mikä on 0,18 % Kiiminkijoen tuomasta kokonaisfosforipäästöstä (yli 40 000 kg). Tällä ei ole käytännössä vaikutusta Kiiminkijokisuun merialueelle, jonne maa-altaiden poistoputki tulee. Muissa kalankasvatuksen ympäristöriikkeissä käsitellään perinteisesti toiminnan vaikutuksia alueen maaperään, kasvustoon tai eliöstöön. Kalankasvatusprosessissa ei käytetä kemikaa- leja, jotka voisivat aiheuttaa minkäänlaisia vaikutuksia näihin tekijöihin.

Kalojen talvisäilytykseen liittyvien riskien takia Laitakarin Kala Oy tulee rakentamaan Laitakarin sataman maa-alueelle ensi vaiheessa 6 kpl maa- altaita, joihin merellä kasvatetut kalat siirretään kun verkkoaltaat tuodaan mereltä satamaan. Käytännössä jäljellä olevat verkkokassialtaat tuodaan mereltä satamaan lokakuussa, talven tulosta riippuen viimeistään mar- raskuun alussa, ja osa kaloista jää vielä tässä vaiheessa verkkoaltaisiin, josta niitä otetaan perkaukseen. Viimeistään joulukuun alussa kaikki jäl- jellä olevat, talven ja kevään aikana perattavaksi tarkoitetut, kalat on siir- retty maa-altaisiin. Satama-altaassa ei siis tulla säilyttämään kalaa ym- päri vuoden, ainoastaan ajoittain. Satama-altaassa ja vesialueella ei tulla tekemään muutoksia tai ruoppauksia.

Vuokratulla maa-alueella Laitakarissa joudutaan kaivamaan maata kalo- jen talvisäilytystä varten rakennettavien maa-altaiden sekä tuotantorakennusten kohdalta. Alueen omistaja UPM-Kymmene Oyj on puhdistanut teollisuusalueen maaperää useaan otteeseen ja vuoden 2007 kunnos- tuksen loppuraportista ilmenee että laituriin läheiset kentät on todettu puhtaiksi. Kun maa-altaita rakennetaan, niiden ympäriltä olevat maat vaihdetaan ja kaivuumaat läjitetään vuokranantajan ohjeiden ja lupamää- räysten mukaisesti teollisuustontilla.

Tarkkailun ja seurannan osalta viitataan edellä 1. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnosta vastattuun.

4. Oulun kaupungin kaavoitusviranomainen

Kyseessä on kalatalouden harjoittamista varten tarpeellinen rakentami- nen ja Laitakarin Kala Oy tulee hakemaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset luvat Oulun kaupungin rakennusvalvonnalta.

5. Iin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Suomalaisen merialueen kalankasvatuksen keskeisenä ongelmana on ollut talvisäilytyksen onnistuminen. Myös Perämerellä talvisäilytyspaikko- jen vähäisyys tai niiden epäedullinen sijainti muuhun toimintaan nähden

on osaltaan haitannut avomerikasvatuksen kehittämistä. Laitakarin satamassa olosuhteet kalojen talvisäilytyksen suhteen ovat haastavat, toisaalta avoimen merialueen ja toisaalta Kiiminkijokisuun läheisyyden vuoksi. Merialueelta tulevat myrskytuulet voivat hajottaa satamaan syntynyttä jääkenttää ja saattavat näin kasata niitä rantaan päin. Jokisuun alueen läheisyys taas kasvattaa riskiä alijäähtyneen veden tulemiseen satama-altaaseen silloinkin, kun satama on saanut jääpeitteen. Pintaan kerrostunut alijäähtynyt vesi saattaa tappaa altaassa olevia kaloja jäähyhmän tarttuessa kalojen kiduksiin.

Riskien takia Laitakarin Kala Oy tulee rakentamaan Laitakarin sataman maa-alueelle ensi vaiheessa 6 kpl maa-altaita, joihin merellä kasvatetut kalat siirretään, kun verkkoaltaat tuodaan mereltä satamaan. Satama-altaan suojaksi suunnitellaan tuotavan järeitä laivaluokan öljyntorjuntatankkeja, joilla estetään aallon muodostusta satamassa ja edistetään jääkan- nen syntymistä. Nämä öljyntorjuntatankit viedään kesällä merikasvatus- paikan läheisyyteen, jossa ne ovat valmiudessa pelastuslaitosta varten mahdollisen merikuljetuksissa sattuvan öljyvahingon varalta. Säätilan (pi- tempi ja lyhytaikainen) ja satama-altaan vedenlämpötilan jatkuvalla tark- kailulla pystytään ennustamaan milloin alijäähtyneen veden riski tulee olemaan korkeimmillaan. Maa-altaisiin tarvittavan pumppauksen toiminta tullaan varmistamaan hälytys- ja varajärjestelmillä.

6. Liikennevirasto

Verkkoaltaat ankkuroidaan valmistajien ohjeiden ja sukeltajien avulla pohjaan ja sijoitetaan niin, ettei niistä aiheudu haittaa vesistön muulle käytölle tai väyläalueiden turvalaitteille. Kasvatusallas pääsee liikkumaan vain aallokon ja vedenkorkeuden muutosten mukana. Altaat katetaan verkoilla merimetsojen ja lokkien torjumiksi, merkitään merenkulkuviran- omaisen hyväksymällä tavalla ja valaistetaan niin, että ne näkyvät myös pimeässä. Laitakarin Kala Oy huolehtii, että kasvatusaltaat merkitään merikarttatietoihin. Meritaito Oy:n henkilöstön kanssa on keskusteltu ka- lankasvatuksesta alueella ja alustavasti on keskusteltu mahdollisesti yh- teistyöstä esimerkiksi verkkoaltaiden ankkuroinnissa merialueella.

7. Metsähallitus

Vesiviljelyn kansallisessa sijainninohjaussuunnitelmassa esitetään seu- raavaa: ”Kuvien 5 a–c sinisellä värillä tunnistetuilla alueille voidaan sijoit- taan vastaavan kokoisia laitoksia (400–600 tn) kuin mallinnusten mukaan Saaristomeren ulko-osiin. Violetin värisille avoimille ulkomerialueille voi- daan perustaa näitä huomattavasti isompia yksiköitä. Avoimen rannikon ja hyvien virtausolosuhteiden vuoksi toimintaan hyvin soveltuvia paikkoja on alle 20 metriä syvillä alueilla. Kertaluokaltaan nykyistä suuremmat lai- tokset tulisi kuitenkin pääsääntöisesti ohjata yli 20 metriä syville alueille.” Tätä kirjausta tehtäessä sijainninohjausta tekevillä (LUKE, entinen RKTL, suullinen tiedonanto) lähtökohtana olivat mallinnukset Saaristomeren ul- kosaaristossa, jossa on paljon suojaavia saaria tai saaristovyöhykettä. Kirjaus on tehty sen aikaiseen tietoon perustuen varovaisuusperiaatteella

yleissuunnitelmana koko rannikkoa koskien. Laitakarin Kala Oy:n lupahakemuksessa kyseessä olevan alue on suhteellisen avoin ja syvä merialue (yli 20 m), jossa vallitsevat laajemmat laimentumisolosuhteet. Tässä tapauksessa on myös erikseen tehty tuotantomäärään sidottu virtaus- ja veden laadun mallinnus, mikä osoittaa, että veden tilaluokitukset eivät tule vaikutusalueella muuttumaan eli vesimuodostuman hyvä tila säilyy kasvatusalueella. Sijainninohjaussuunnitelmaa ei voida nähdä tässä tilanteessa velvoittavana asiakirjana, varsinkin kun lupahakemuksessa on parempi tietopohja käytössä kuin sijainninohjauskartoituksessa.

Konsultin tekemä virtaus- ja ravinnepäästömallinnus on hyvin linjassa Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) Saaristomerelle tekemien mallinnusten ja kenttämittausten kanssa. SYKEN kirjolohen merikasvatuksen vaikutuksia koskevassa tutkimuksessa, todetaan seuraavaa: ”pitoisuusmallintaminen osoitti sen, että laitoksen kuormitus (300 t) sekoittuu vesimassaan niin tehokkaasti, ettei laitoksen ympärillä ole mitattavia laimenemisgradientteja. Tätä johtopäätöstä vahvisti mittauskampanja. Vaikka lähimmät mittauspisteet olivat vain 50 metrin päässä laitoksesta ja kauimmat 1 000 metrin etäisyydellä, ei niissä ollut havaittavissa pitoisuuseroja. Tulosta tuki myös aineistolle tehty alueellinen varianssikomponenttien analyysi.” Laitoksen kuormitus ei erotu mittauksissa ja kaikki lähestymistavat johtavat samanlaiseen johtopäätökseen. Tutkimustulosten perusteella ELY-keskuksen ympäristövastuualueen asiantuntijat esittävät hankkeen loppuseminaarissa, että Loukkeenkarin laitoksen kuormitusmäärä voitaisiin viisinkertaistaa nykyisestä siten, että ympäristön tila ei muutu, jolloin laitoksen tuotantomäärä olisi noin 1,5 miljoonaa kiloa. Laimenemisolosuhteet SYKEN tutkimusalueella Kustavissa ovat aika lailla samanlaiset kuin Isomatalan alueella Haukiputaan edustalla.

Sijainninohjaussuunnitelman tarkoitus on nimenomaan ohjata uutta tuotantoa alueille, joilla toiminta ei vaaranna vesialueen hyvää tilaa. Isomatalan kasvatuspaikka täyttää sijainninohjaussuunnitelmassa mainituista vesiviljelyyn soveltuvien alueiden kriteerit erittäin hyvin, esimerkiksi: vesialue on vedenlaadun osalta vähintään hyvässä tilassa, eikä sen hyvä tila uhkaa heiketä kalankasvatuksen ravinnekuormituksen johdosta; vesialue sijaitsee avomeren äärellä, ulkosaaristossa tai avointa selkää vasten tai sisäsaaristossa erityisen hyvissä virtausolosuhteissa; vesialue on sellaisen vesimuodostuman alueella, jonka ominaispiirteisiin kuuluu riittävä syvyys ja veden virtaus sekä vesiviljelylaitoksen aiheuttaman kuormituksen hyvä laimentuminen. Sijainninohjaussuunnitelman ympäristöselostuksen mukaan alle neljän prosentin kasvua leväpitoisuudessa nykyisestä voidaan pitää niin vähäisenä, että muutos on ympäristövaikutusten näkökulmasta hyväksyttävissä. A-klorofyllipitoisuuden prosentuaaliset laskennalliset muutokset (lisäys 0,1 µg/l) Laitakarin Kala Oy tuotannon vaikutuksesta vesienhoidon tarkkailupisteisiin ovat seuraavat: OE56 (2,37 %), KIE1 (0 %), KIE12 (2,5 %) OUVY-7 (4,17 %), OE80 (3,13 %) OE93 (2,7 %). Millään pisteellä vesientilaluokitus ei muutu tästä vaikutuksesta, ja vain yhdellä pisteellä a-klorofyllipitoisuuden muutos ylittää juuri ja juuri neljän prosentin rajan (huom. a-klorofyllipitoisuuden määrittäysraja 1,0 µg/l). Lähimpänä rantaa oleville tarkkailupisteillä KIE1 (0 %), KIE12 (2,5 %) muutos on vähäisin.

Hankkeen ekologiseen tilaan kohdistuvien vaikutusten osalta sekä kuorituksen vähentämisen osalta viitataan edellä 3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun.

Laitakarin Kala Oy on katsonut, että korkeintaan 600 tn kalamäärän kasvatusluvan myöntäminen vaarantaa suunnitellun kalankasvatushankkeen kannattavuuden, sillä tuotantomäärä vaikuttaa olennaisesti investointien valintaan, kustannuksiin ja kasvatuksen kannattavuuteen. Kuten RKTL:n selvitykset osoittavat, avomeriyksiköt voivat olla kilpailukykyisiä nykytuotantoon verrattuna, jos tuotantoyksiköt ovat riittävän suuria. Esimerkiksi ruokintalautta on investointiarvoltaan niin suuri, ettei 600 tonnin yksikkömäärä ole riittävä kompensoimaan investointikustannuksia. Kun kokonaistuotantomäärä nousee miljoonaan kiloon, yrityksen kilpailukyky paranee huomattavasti. Lisäksi uudet teknologiset ja toiminnalliset innovaatiot, joita Laitakarin Kala Oy tulee kehittämään ja hyödyntämään yhdessä, mahdollistavat elinkeinon ympäristövaikutusten paremman hallinnan.

Tuotantomääriin vaikuttavien ympäristölupien kriteerejä on perusteltu ympäristöluvissa muun muassa varovaisuusperiaatteeseen perustuen, mikä osoittaa, että ympäristövaikutuksia ei tunneta. Pahimmillaan pieneksi mitoitettu ympäristölupa tekee kalankasvatustoiminnasta kokonaan kannattamatonta. Tämä ei ole toivottava tilanne silloin, kun ympäristö kestäisi myös taloudellisesti kannattavan toiminnan. Nyt uusi tutkimus ja kalankasvatuksen velvoitetarkkailu eri paikoilla Itämeren alueella (mukaan lukien Kuivaniemen edustan alue Perämerellä) osoittavat, että avoimen rannikon ja hyvien virtausolosuhteiden merikasvatuksen vesistövaikutukset ovat vähäisemmät mitä niiden yleisesti ajatellaan olevan laskennallisiin kokonaisravinnepäästöihin perustuen. Laitakarin Kala Oy on esittänyt, että lupaviranomainen harkitsisi joustavan luvan antamista, mikä tarkoittaisi sitä, että tärkeimpiä ympäristövaikutuksia seurattaisiin uudella seurantajärjestelmällä ja tuotantomäärää olisi mahdollista nostaa tai laskea perustuen havaittuihin todellisiin ympäristövaikutuksiin. Isomatalan–Laitakarin kalankasvatustuotannon ympäristö- ja vesitalouslupan osalta se tarkoittaisi sitä, että lupa myönnettäisiin hakemuksen mukaisesti kokonaisfosforikuormitusperusteisesti, enintään 3 600 kg vuodessa, ja tämän tuotantomäärän vaikutuksia seurattaisiin mahdollisimman tarkasti yrityksen, Metsähallituksen, viranomaisten ja tutkimuslaitosten (SYKE ja LUKE) hyväksymällä tarkkailuohjelmalla. SYKE:n tutkijat tulivat Saaristomeren tulosten perusteella johtopäätökseen, että jatkossa tutkimuksessa mukana olleen laitoksen seuranta ei kannata tehdä joka vuosi (suurten vuosittaisten vaihteluiden vuoksi) vaan seurata laitoksen mahdollisia vaikutuksia intensiivisemmin esimerkiksi 6 vuoden välein. Luotettavilla seurantamenetelmillä ja avoimella viestinnällä ympäristövaikutuksista ja monitoroinnin tuloksista voidaan välttää oletuksiin ja julkisuudessa mielikuviiin perustuvat arviot tuotannon ympäristövaikutuksista.

Kalankasvatuksen ympäristövaikutuksia tulee katsoa myös ekotehokkuuden näkökulmasta. Kala on moninkertaisesti resurssitehokkaampi tapa tuottaa proteiinia kuin esimerkiksi linnut tai nisäkkäät, joten kalantuotanto

säästää niukkoja ja arvokkaita luonnonvaroja. Yhden suomalaisen kirjo-lohikilon tuottamiseen tarvitaan tänä päivänä noin 1,1 kg rehua. Vastaava määrä vuonna 1987 oli 1,8 kg. Hyvissä olosuhteissa voidaan päästä alle yhteen kiloon rehua lisäkasvukiloa kohden eli rehukerroin on alle yhden (lihasialla rehukerroin on 2,7 ja nautakarjalla noin 7,5.). Käytännössä sadalla kiloa rehua saadaan 65 kg lohifileetä. Samalla määrällä rehua saadaan vastaavasti joko 20 kg kanafileetä tai 13 kg porsaanfileetä.

Kalankasvatusalan päästöjen vähentämisen osalta viitataan edellä 3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun.

Rajut myrskyt voivat vaurioittaa kasvatuslaitteistoa. Laitakarin Kala Oy on varmistanut olosuhdeselvityksiin perustuvalla riskinarvioinnilla ja suunnittelulla miten riskien toteutuminen voidaan välttää. Koko ankkurointijärjestelmä on suunniteltu olosuhteiden perusteella, huomioiden suurimpien aallokoiden ja virtausten suunnat. Myös muu tuotantovälineistö on valittu pahimpien mahdollisten olosuhteiden perusteella, mukaan lukien hylkeiden aiheuttama hävikkiriski: verkkoaltaat ovat täysin hylkeenkestäviä. Tämä varautuminen nostaa investointikuluja, minkä vuoksi tuotantomäärän tulee olla riittävän suuri, jotta tuotanto saadaan kannattavaksi.

Ilmastonmuutoksen myötä on mahdollista, että kesäiset hellejaksot pitelevät. Pitkäaikaisen vedenlämpötilojen keskiarvolla tarkasteltuna korkea lämpötila ei tule aiheuttamaan uhkaa kalankasvatukselle Isomatalan alueella, mutta on kuitenkin hyvä tiedostaa erittäin kuumien kesien aiheuttama uhka. Ilman ja veden lämpötilaa ja ennusteita seuraamalla varaudutaan tilanteeseen, jossa ruokintaa vähennetään ja se voidaan keskeyttää kokonaan jos veden lämpötilan nousee yli +20 asteen ja pysyy näissä lukemissa pitkään. Jos kaloja kuolee lämpötilan noustessa, kuolleet kalat kerätään päivittäin hapotustankkiin ja toimitetaan biokaasutukseen. Lisäksi jos verkkoaltaissa ilmenee poikkeavaa kuolleisuutta, toimitetaan heti kalanäyte EVIRA:lle, ja jos aiheutta on, pyydetään eläinlääkäriltä määräys lääkerehun antamiseksi.

Itämerellä jää aiheuttaa erityisen haasteen merituoannolle. Tuotantolaitteisto tulee näin ollen saattaa suojaan ennen kuin jäät muodostuvat. Talvisäilytykseen liittyvien riskien osalta viitataan edellä 5. l:n kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun.

Vertailu Kuivaniemen edustan kalankasvatuksen vesistövaikutuksiin:

Kuivaniemen edustan merialueen kalankasvatusyritysten tarkkailua on hoidettu yhteisen tarkkailuohjelman puitteissa jo vuodesta 1978 alkaen. Kuivaniemellä kalankasvatus on siirtynyt mantereen lähellä olevista paikoista ulkosaarten läheisyyteen. Kehitykseen on vaikuttanut rannan vesiensuojelutarve ja toisaalta ulompana vallitsevat vakaammat ja väljemmät kasvatusolot sekä kaluston kehitys. Vuodesta 1993 alkaen mantereen lähellä ei enää ollut toimivia kasvatuslaitoksia. Siirtyminen on suunnitellun ja eturistiriitojen ratkaisemisen tulos ja sitä on edesauttanut myös kalankasvatustekniikan kehittyminen. Kuivaniemen edustan kalankasva-

tusyritysten vuonna 2011 annettujen ympäristölupien yhteenlaskettu rehunkäytön enimmäismäärä on 565 tonnia. Suurimmillaan yritysten yhteenlaskettu rehunkäyttö oli 2000-luvulla, ollen vuosina 2001, 2006 ja 2007 yli 500 tonnia.

Kuivaniemen edustan kalankasvatuslaitosten velvoitetarkkailun perusteella kalankasvatuksen kuormitusmäärien ja tarkkailutulosten välillä ei ole nähtävissä selvää korrelaatiota ja näytepisteiden vedenlaatu riippuu suurelta osin vuosittaisista sää- ja hydrologisista oloista sekä Kuivajoen ainevirtaamista. Näistä syistä sekä alueen avoimuuden vuoksi tarkkailua on vaikea kohdentaa seuraamaan vain kalankasvatuksen kuormituksen vaikutuksia. Kuivaniemen edustan kalankasvatuslaitosten velvoitetarkkailun (1994–2015) perusteella voi esimerkiksi todeta, että vesistötarkkailupisteiden kokonaistyyppipitoisuudet eivät näyttäisi riippuvan juurikaan alueen kalankasvatuksen tyyppien kokonaiskuormituksesta.

Tarkkailupisteiden ravinnepitoisuuksissa ei siis ole nähtävissä selkeitä kehityssuuntia. Esimerkiksi kymmenen vuoden tarkastelujaksolla (2000–2010) kokonaistyyppipitoisuuksien kehityssuunta oli lievästi laskeva, vaikka tuolle ajalle osuu suurimmat tuotanto- ja rehunkäyttömäärät. Myöskään vesistötarkkailupisteiden kokonaisfosforipitoisuudet eivät näytä vuositason tarkasteltuna riippuneen kalankasvatuksen kokonaisfosforikuormituksesta. Tyyppien kaltaista lievää laskevaa suuntausta ei voida vuosina 2000–2010 ajalta havaita fosforipitoisuuksissa, vaan pitoisuudet ovat vaihdelleet 15 µg/l molemmin puolin. Vuonna 2015 näytepisteiltä mitatut kokonaisfosforipitoisuudet olivat hieman korkeampia kuin edellisvuonna havaitut pitoisuudet ja ne vastasivat alueella aiempina vuosina havaittua vaihtelua. Samaan aikaan toiminnassa olleiden yritysten (vuonna 2015) yhteenlasketut rehunkäyttömäärät (169 t) jäivät alle puoleen yritysten ympäristölupien sallimasta enimmäismäärästä (yli 400 t) ja siten myös laskennalliset kuormitusmäärät jäivät tarkasteluhistoriaan nähden huomattavan vähäisiksi ja ne myös laskivat vuodesta 2014. Vuoden 2015 sateiden ja jokien kasvaneiden virtaamien vaikutukset näkyivät veden väriarvoissa ja sähkönjohtavuuden arvoissa myös uloimmilla näytepisteillä, ja nämä heijastavat yleisemminkin jokivesien vaikutusta rannikkoalueen vedenlaadussa.

Kuivaniemen edustalla myös a-klorofyllipitoisuudet ovat olleet riippumattomia vuosittaisista kalankasvatuksen kokonaiskuormituksista. Alue vaikuttaa minimiravinnetarkastelussa painottuvan fosforirajoitteisuuden suuntaan. Tyypikuormitus on kuitenkin jokseenkin yhtenevä fosforikuormituksen kanssa, joten tältä osin kuormituksella ei ole merkitystä. Myöskään a-klorofyllipitoisuuksissa ei voida nähdä merkittävää kehityssuuntaa ja vuosittainen vaihtelu on ollut kohtalaista.

Verrattaessa Kuivaniemen edustan kalankasvatuksen vaikutuksia (noin 500 t tuotanto) luvassa haettavan tuotannon (1000 t tuotanto) vaikutuksiin Haukiputaan edustalla (Isomatala), voidaan todeta, että jälkimmäinen on laimenemisolosuhteilta huomattavasti parempi alue. Vesimassan tilavuus yli 20 metrin syvyisellä alueella on aivan eri luokkaa kuin alle 10 metrin vesisyvyyden omaavalla alueella. Hyvien virtausolosuhteiden

vuoksi ravinnepäästöjen sekoittuminen vesimassaan on niin huomattava, että esimerkiksi fosfaattifosforin pitoisuudet ovat koko tarkastelualueella alle määritysrajan. Pitoisuuslisäykset ovat niin pieniä, että vesistön fyysikaalis-kemiallisen laadun ei arvioida heikentyvän nykyisestä. Näin olleen myöskään rehevyyden ei arvioida kasvavan niin, että vesistön biologinen ja edelleen ekologinen tila heikkenisi nykyisestä. Talvisäilytyksessä kaloja ei kasvateta, vaan ruokinta on tarkoitettu vain kalojen suolistotoiminnan ylläpitämiseksi. Haettu 10 t rehunkäyttölupa talvisäilytysajalle tarkoittaa laskennallisesti noin 70 kg kokonaisfosforipäästöä, mikä on 0,18 % Kiiminkijoen tuomasta kokonaisfosforipäästöstä (yli 40 000 kg). Tällä ei ole käytännössä vaikutusta Kiiminkijokisuun merialueelle, jonne maa-altaiden poistoputki tulee.

8. Oulun Vesi liikelaitos

Laitakarin Kala Oy tulee huolehtimaan ja ratkaisemaan tarkemman vesija viemäriverkostosuunnittelun avulla seuraavat Oulun Veden esittämät asiat:

1. Talousvesiverkosto ja oman pumppaamon verkostot ovat täysin erilliset järjestelmät. Kalojen pisto ja verestys tapahtuvat eri tilassa kuin kalojen perkaaminen, jolloin käytetään talousvettä.
2. Lattiakaivot ja altaiden poistoaukot tullaan varustamaan parhaimmilla saatavilla olevilla ja riittävän pieniauukoilla siivilöillä. Saostus- ja rasvanerotuskaivot varustetaan hälytyksin varustetuilla seurantalaitteilla, ja niiden toimintaa seurataan päivittäin ja niitä huolletaan säännöllisesti.
3. Laitoksen viemärintijärjestelmä tullaan suunnittelemaan ja rakentamaan niin, ettei kunnalliseen viemäriverkostoon aiheudu minkäänlaista haittaa. Jos kalanperkaamon johdosto ongelmia esiintyy, Laitakarin Kala Oy ottaa täyden vastuun vahinkojen poistamisesta ja korvaamiseksi.
4. Laitakarin Kala Oy ei ole nähnyt järkeväksi valmistella teollisuusjätevesisopimusta yhtä aikaa ympäristö- ja vesitalouslupaprosessin kanssa. Lainvoimaisen lupapäätöksen jälkeen sopimuksen valmistelu voidaan joko aloittaa tai jättää tekemättä sitten, kun tiedetään saako Laitakarin Kala Oy riittävän ympäristö- ja vesitalousluvan kannattavan liiketoiminnan aikaansaamiseksi. Kalanperkaamon rakentaminen aloitetaan aikaisintaan vuoden 2018 keväällä, mutta mitä luultavammin sen ja viemäriverkoston rakentamiseen siirtyy siitäkin eteenpäin. Ensimmäisenä tai kahtena ensimmäisenä vuonna kala mahdollisesti kuljetaan elävänä tankkiautolla tai pistettynä Laitakarin satamasta perkattavaksi muualle. Jos Laitakariin tulee ennen perkaamon rakentamista pistokontti, jossa kalat verestetään, huolehditaan, että verivedet johdetaan tai toimitetaan kunnalliseen viemäriin.

Muistutukset 9.–30.

Hakija on todennut yhteisesti muistutuksiin 9.–30. seuraavaa:

Laitakarin Kala Oy toimitti hanketta koskevan YVA-tarveharkintatiedustelun Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle 10.3.2016, koska kalankasvatushanke ei ole YVA-asetuksen (17.8.2006/713) 6 §:n hankeluettelon mukainen hanke. ELY-keskus teki 16.5.2016 päätöksen, jonka mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (niin sanottua YVA-menettelyä) ei sovelleta Laitakarin Kala Oy:n suunnittelemaan kalankasvatustoimintaan. Merialueen virtausten ja kalakasvatuksen ravinnepäästöjen mallinnus on tehty ja vesienhoidosta vastaavat viranomaiset ovat todenneet sen asiantuntevaksi. Ympäristövaikutusselvitykset ja ravinnehallinnukset on esitetty Laitakarin Kala Oy:n ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksen liitteenä ja nämä asiakirjat olivat julkisesti nähtävillä Oulussa ja lissä sekä internetissä ajalla 19.9.–17.9.2016. Hanketta ja ympäristöluvassa esitettyjä tuloksia esiteltiin Martinniemiessä järjestetyssä yleisötilaisuudessa 27.9.2016, jonne jokainen asianosainen sai postitse kutsun.

Virtaus- ja ravinnepäästömallinnuksen osalta viitataan edellä 7. Metsähallituksen lausunnosta vastattuun.

Osassa muistutuksissa on todettu, että Perämeri ei sovellu kalankasvatukseen, koska se on matala eikä vesi vaihdu eikä puhdistu. Hakijan mukaan on totta, että Perämeri on matala verrattuna isoihin valtameriin. Perämeren keskisyvyys on 40 metriä ja vesitilavuus on pieni, mutta veden vaihtuvuus on toisaalta nopeaa. Vesi vaihtuu Perämerellä noin kerran viidessä vuodessa. Nopeasta vedenvaihtuvuudesta johtuen merialueella on hyvät happiolot. Alusveden happitilanne on parempi kuin muualla Itämerellä, koska vesi on heikosti kerrostunut ja Selkämereltä pääsee Merenkurkun kynnyksen yli vain hapekasta pintavettä. Laitakarin Kala Oy:n hakeman luvan kokonaisfosforipäästö (3,6 t) on 0,36 % ihmistoiminnan Perämereen aiheuttamasta fosforikuormasta. Kalankasvatuksesta peräisiin oleva fosforipäästö on nykyisin käytettävän rehun koostumuksesta johtuen liukoisuudeltaan heikko, jolloin sen vesistöä rehevöittävä vaikutus jää huomattavasti pienemmäksi esimerkiksi yhdyskuntien tai eläinten pidon aiheuttamaan fosforipäästöön verrattuna. Lisäksi merikasvatuksen ravinnepäästöt liukenevat isoon vesimassaan tehokkaasti, eivätkä leviä ranta-alueilla toisin kuin jokien tuomat ravinnepäästöt. Oulu-, Kiiminki- ja Iijoen tuomat vuotuisen kokonaisfosforipäästöt merialueella (mukaan lukien ihmistoiminta, huuhtouma ja laskeuma) ovat yhteensä noin 290 tonnia, ja tähän verrattuna Isomatalan kalankasvatustiloksen fosforipäästö on 1,24 % tuosta määrästä.

Suuressa osassa muistutuksissa on oltu huolissaan rannikkovesien tilasta. Hankkeen ekologiseen tilaan kohdistuvien vaikutusten osalta sekä kuormituksen vähentämisen osalta viitataan edellä 3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun. ja lisäksi hakija on todennut, ettei ranta-alueille kohdistu kalankasvatus-

hankkeen vuoksi haittaa ja levätilanne ranta-alueille on riippuvainen jokien tuomasta ravinnekuormasta sekä vuosittaisesti sää- ja hydrologisesta tilanteesta.

Osassa muistutuksissa esitetään, että suunniteltu kalankasvatushanke on vanhanaikainen, eikä se täytä ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä kehityksen kriteereitä. Perusteena ovat ennen kaikkea ravinnepäästöt ja vähäinen työllistävyys. Laitakarin Kala Oy:n kanta on, että hanke on kestävä kehityksen mukainen seuraavilla perusteilla: Kasvatettu kirjolohi tunnustetaan nykyisin kestävästi tuotetuksi kalalajiksi ja esimerkiksi WWF suosittelee sen käyttöä. Kalankasvatuksen ympäristövaikutuksia tulee katsoa myös ekotehokkuuden näkökulmasta. Kala on moninkertaisesti resurssitehokkaampi tapa tuottaa proteiinia kuin esimerkiksi linnut tai nisäkkäät, joten kalantuotanto säästää niukkoja ja arvokkaita luonnonvaroja. Vesiviljely on tällä hetkellä resurssitehokkain tapa tuottaa eläinproteiinia. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja Suomen ympäristökeskus tekivät vuosituhannen vaihteessa suomalaisen kirjolohenkasvatuksen elinkaariarvioinnin. Ilmastonmuutoksen, happamoitumisen ja maaperän rehevöitymisen osalta kirjolohituotannon vaikutus oli huomattavasti pienempi kuin naudan ja sianlihan tuotannon vaikutukset. Päivitetyin elinkaariarvion mukaan kirjolohen kasvatuksen vesistöjä rehevöittävä vaikutus vuodesta 2002 vuoteen 2009 vähentyi viidenneksen. Happamoittavat päästöt vähentyivät samassa ajassa viisitoista ja hiilijalanjälki yhdeksän prosenttia. Uudessa tutkimuksessa on mukana niin rehujen ja niiden raaka-aineiden valmistus, pakkausten valmistus, kuljetukset, poikaslaitos kuin varsinainen kalankasvatus sekä perkaaminen ja fileointi. Kotimaisen viljellyn kalan osuuden lisääminen kulutuksessa vähentää ilmastovaikutuksia. Kaksi kolmasosaa Suomessa syödystä kalasta tuodaan ulkomailta, joten suomalaisen kirjolohen tarjonnan lisääminen tuo työtä ja taloudellista hyötyä kotimaahan. Täydessä laajuudessa toimiessaan Laitakarin Kala Oy:n laitos työllistää suoraan 8–12 henkeä ja sen kokonaistyöllisyysvaikutus (kalanjalostuksessa, rehunvalmistuksessa ym.) on 34–47 työpaikkaa.

Kalankasvatusalan päästöjen vähentämisen sekä kalojen ruokinnan osalta viitataan edellä 3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun.

Muistutuksissa on esitetty, että kalankasvatus tulisi siirtää maalle, niin sanottuihin suljetun kierron laitoksiin. Tavoite on hyvä, mutta kiertovesilaitosten kannattavuus Suomen oloissa on vielä heikoissa kantimissa ja prosessin kestävään ja resurssitehokkaaseen hallintaan liittyy monia avoimia kysymyksiä. Laitakarin Kala Oy:n tavoitteena on rakentaa jatkossa kiertovesilaitos Laitakarin teollisuusalueelle, mikäli se osoittautuu kannattavaksi.

Tarkkailun ja seurannan osalta viitataan edellä 1. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnosta vastattuun.

Muistutuksissa on huomautettu, että etäisyydet Natura-alueisiin on laskettu väärin. Tämän osalta viitataan edellä 3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun. Lisäksi hakija on todennut, että maa-altaisiin tulee lietteenpoisto, joten ravinnepäästöt ovat käytännössä talvisäilytyksen osalta hakemuksessa arvioitua pienemmät. Näin ollen kalankasvatustoiminta ei vaikuta Kiiminkijokeen lainkaan eikä Laitakarista nähdessä ylävirran suuntaan sijaitsevaan Kiiminkijoen suiston Natura-alueeseen (FI1101203, SCI). Kaikki vaikutukset kohdistuvat merialueelle.

Useat muistutuksen antajat ovat olleet huolissaan kalankasvatuksen vaikutuksista vaelluskalakantoihin. Suurin osa vapaina virtaavien vaelluskalajokien, Tornio- ja Simojoen, lohista vaeltavaa ulompana merialueella kohti kotijokia. Joitakin yksilöitä vaeltavaa myös lähempänä rannikkoa. Kasvatettava kalalaji, kirjolohi, ei kuulu Suomen alkuperäisiin kalalajeihin; jos verkkojokien pääsisi kalojen karkuun, ne eivät sekoitu Perämeren jokien lohi- tai taimenkantojen kanssa. Kirjolohi ei lisääntynyt Suomessa, joten se ei voi myöskään syrjäyttää alkuperäisiä kalakantoja eikä suomalaisilta kalankasvattamoilta todistettavasti leviä tauteja luonnonkalakantoihin – tilanne on aivan toinen kuin Norjassa, jossa kasvatetaan luonnonvaraisena tavattavaa Atlantin lohta. Perämerellä kaloja ei rokoteta ja lääkerehua annetaan vain eläinlääkärin määräyksestä. Nämä tekijät ovat myös huomiotu WWF:n kalaoppaan luokituksessa kirjolohen osalta.

Muistutuksissa ollaan oltu myös huolissaan siitä, miten talvisen jäätilanteen ja ilmastomuutoksen riskit otetaan kalankasvatuksessa huomioon. Asian osalta viitataan edellä 7. Metsähallituksen lausunnosta sekä 5. Iin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun. Lisäksi hakija on todennut, että kalojen siirtoon hankittavan pumpun siirtokapasiteetti tulee olemaan noin 50 tonnia tunnissa, jolloin yksi verkkoallas on tyhjennetty reilussa tunnissa maa-altaisiin.

Vuokratulla maa-alueella Laitakarissa joudutaan kaivamaan maata kalojen talvisäilytystä varten rakennettavien maa-aitaiden sekä tuotantorakennusten kohdalta. Alueen omistaja UPM-Kymmene Oyj on puhdistanut teollisuusalueen maaperää useaan otteeseen ja vuoden 2007 kunnostuksen loppuraportista ilmenee, että laituriin läheiset kentät on todettu selvityksissä puhtaiksi. Kun maa-aitaita rakennetaan, niiden ympäriltä olevan maan vaihdetaan ja kaivuumaat läjitetään vuokranantajan ohjeiden ja lupamääräysten mukaisesti teollisuustontilla.

Pilaantuneiden maa-ainesten kaivun osalta viitataan edellä 3. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnosta vastattuun.

Selityksen täydennys 11.1.2017

15. xx (Junkkari 564-410-14-162, Laurila 3/2 564-410-14-167, Laurila 3/3 564-410-14-168, Laurila 564-410-14-172, Vahtolan kartano 564-410-14-129, Lounaskari 564-410-14-184, Länsikari 564-410-14-185, Tähtiranta 564-410-1-222, Riittala 564-410-1-181, Ulkuniemi 564-410-1-182 ja Keskikari 564-410-1-177)

Muistutuksessa ollaan oltu huolissaan vedenoton ja -purun vaikutuksesta Kiiminkijoen suualueelle. Ympäristölupahakemuksessa on kirjoitettu seuraavasti: "Talvisäilytyksessä tuorevesi maa-altaille otetaan merestä (200 - 1000 l/s) ja johdetaan takaisin mereen ns. läpivirtauksena ajalla 1.12–30.4." Vastauksena hakija on tarkentanut, että tuorevedenotto merialueelta Kiiminkijoen suualueella maksimissaan 200 l/s ja 1 000 l/s on maa-aitaiden sisäistä kiertoa, jolla varmistetaan altaissa virtaus ja kalojen hyvinvoinnin kannalta riittävä veden vaihtuvuus. Veden pumppausta merestä tarvitaan käytännössä paljon vähemmän kuin 200 l/s, koska kaloja ei ole tarkoitus ruokkia maa-altaiissa. Lisäksi tarkennamme aikajaksoa: eritoten alijäähtyneeseen veteen liittyvän talvisäilytysriskin vuoksi vedenottoaikaa tulee pidentää kuukaudelle molemmista päistä; vedenoton aikajakso on siten 1.11–31.5.

Hakemuksen täydennys

Hakija on 5.1.2017 täydentänyt hakemusta lausunnolla maaperän tilasta tulevan kalankasvattamon alueella sekä Laitakarin satama-alueen sedimenttitutkimus –selvityksellä. Täydennysten tiedot on tarpeellisilta osin sisällytetty kertoelmaosaan.

Aluehallintovirasto on täydennyksen johdosta varannut tilaisuuden lausunnon täydentämiseen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Hakemuksen täydennyksen johdosta pyydetty lausunnot

31. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomainen

Ympäristötoimi on pitänyt tärkeänä, että maaperä- ja sedimenttitutkimustulokset otetaan huomioon lupamääräyksissä. Mikäli satama-allasta joudutaan ruoppaamaan tai maaperää kaivamaan, sedimenttien ja maa-massojen haitattomuus on varmistettava ja huolehdittava niiden asianmukaisesta sijoittamisesta toiminnan luonne huomioon ottaen.

Hakijan kuuleminen ja selitys täydennyksen johdosta esitettyyn lausuntoon

31. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomainen

Laitakarin Kala Oy ei tule ruoppaamaan satama-allasta tai tekemään sataman vesialueella sellaisia muutoksia, jotka vaikuttaisivat sedimentteihin. Vuokratulla maa-alueella Laitakarissa joudutaan kaivamaan maata kalojen talvisäilytystä varten rakennettavien maa-altaiden sekä tuotantorakennusten kohdalta. Kun maa-altaita ja tuotantorakennuksia rakennetaan, niiden ympäriltä olevat maat vaihdetaan ja kaivuumaat käsitellään ja läjitetään lupamääräysten mukaisesti.

Hakemuksen täydennykset

Hakija on 28.2.2017 täydentänyt hakemusta verkkoallasalueen tarkoilla koordinaattitiedoilla.

Hakija on 6.3.2017 täydentänyt hakemusta satama-altaan talvisäilytysolosuhteita koskevilla tiedoilla.

Täydennysten tiedot on tarpeellisilta osin sisällytetty kertoelmaosaan.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

LUPARATKAISU

Aluehallintovirasto myöntää Laitakarin Kala Oy:lle määräaikaisen luvan verkkoaltaiden pitämiseen meressä ja luvan kalojen kasvattamiseen Perämerellä Haukiputaan edustalla Isomatalan koillispuolella valtion yleisellä vesialueella Oulun yleinen vesialue 564-894-1-1, kalojen säilytykseen talvella Laitakarin satamassa Laitakarin teollisuus- ja satama-alueella verkkoaltaissa Haukiputaan osakaskunnan vesialueella Haukiputaan jakokunnan yhteinen alue 564-876-4-1 ja maa-altaissa kiinteistöllä Laitakari 564-410-1-223, veden johtamiseen Perämerestä sekä kalojen perkaamiseen Laitakarin satamassa Laitakarin teollisuus- ja satama-alueella kiinteistöllä Laitakari 564-410-1-223 Oulun kaupungissa hakemuksen ja sen täydennysten mukaisesti siten muutettuna kuin lupamääräyksistä ilmenee.

Toimintojen sijoittumispaikat on osoitettu tämän päätöksen liitteenä 3 olevassa kartassa. Verkkoaltaiden merialueella pitämisen edellytyksenä on, että luvan saajalla on oikeus hanketta varten tarvittaviin alueisiin.

Ympäristöluvan myöntämisestä ei ennalta arvioiden aiheudu vesialueeseen tai sen käyttöön kohdistuvaa toimenpitein estettävää, hyvitetävää tai korvattavaa vahinkoa. Vesitaloushankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä. Ennakoimattomien vahinkojen ja edunmenetysten varalta annetaan ohjaus. Luvan saajan on

noudatettava ympäristönsuojelulain ja vesilain säännöksiä sekä seuraavia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

Rakenteet ja laitteet

1. Kalojen kasvattamiseen käytettävät verkkoaltaat on sijoitettava hakemuksen liitteen 2.1 osoittamaan paikkaan. Verkkoaltaiden yhteenlaskettu pinta-ala saa olla enintään 15 084 m².

Kalojen talvisäilytykseen käytettävät verkkoaltaat on sijoitettava hakemuksen liitteiden 4.2 ja 4.3 osoittamaan paikkaan Laitakarin satama-altaassa. Talvisäilytyspaikalla verkkoaltaita saadaan säilyttää 15.9.–10.6. välisenä aikana.

2. Tuorevesiputki, merivesipumppaamo, purkuputki, maa-altaat sekä perkaamo on sijoitettava ja rakennettava hakemuksen liitteiden 4.2 ja 4.3 mukaisesti. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla rakenteisiin voidaan tehdä vähäisiä muutoksia, jotka eivät loukkaa yleistä tai yksityistä etua.

3. Kalankasvatustoimintaan liittyvät rakenteet ja laitteet on pidettävä asianmukaisessa kunnossa. Verkkoaltaat on ankkuroitava niin, että ne pysyvät suunnitellulla paikalla eivätkä aiheuta vesiliikenteelle tai merialueen muulle käytölle vältettävissä olevaa haittaa. Myös verkkoaltaiden siirrot talvisäilytyspaikalta merialueen kasvatuspaikalle on toteutettava vastavalla tavalla haittaa välttämällä.

4. Verkkoaltaat on merkittävä Liikenneviraston ohjeiden mukaisesti. Altaiden sijainnista ja merkinnästä samoin kuin niiden myöhemmästä poistamisesta on tehtävä karttaliittein varustettu ilmoitus Liikenneviraston meriväyläyksikölle.

Kalojen kasvatuksessa ja kalojen talvivarastoinnissa käytettävien rakenteiden vesialueelle sijoittamisesta on kunakin kasvatus- ja talvivarastointikautena ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ennen kasvatuksen tai talvivarastoinnin aloittamista.

5. Maa-alueella tehtävien kaivutöiden yhteydessä kaivettavan maa-aineksen pilaantumattomuus on varmistettava (metallit, kloorifenolit, dioksiinit ja furaanit) luotettavalla ja edustavalla näytteenotolla ja analysoinnilla.

Rakennettavan perkaamon sekä kalojen talvisäilytykseen tarkoitettujen maa-altaiden alueella tulee saavuttaa Valtioneuvoston asetuksen (214/2017) alemmat ohjearvotasot. Mikäli alueella havaitaan alemman ohjearvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, tulee perkaamon sekä kalojen talvisäilytykseen tarkoitettujen maa-altaiden alueen maaperä puhdistaa alempaan ohjearvotasoon.

Kaivetut maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet alittavat Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) alemman ohjearvotason, voidaan hyödyntää alueella esimerkiksi meluvallirakentamisessa. Maa-ainekset, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittävät Valtioneuvoston asetuksen (214/2007) alemman ohjearvotason, on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen tai paikkaan, jonka ympäristönsuojelulain mukaisessa luvassa on hyväksytty kyseisen jätteen vastaanotto.

Mahdollisista maaperän kunnostustoista on ilmoitettava ennen töihin ryhtymistä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun kaupungin ympäristösuojeluviranomaiselle. Töiden päätyttyä kunnostustoista on laadittava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ohjeistuksen mukainen loppuraportti.

Veden johtaminen

6. Maa-altaisiin kalojen talvisäilytystä varten saadaan 1.11.–31.5. välisenä aikana johtaa merivettä vedenottorakenteita apuna käyttäen enintään 200 l/s.

Perkaamolle verestystä varten saadaan johtaa merivettä enintään 5 m³/vrk. Verestykseen merivettä saadaan käyttää enintään 1 000 m³ vuodessa.

Veden johtaminen on järjestettävä vesistön muuta käyttöä mahdollisimman vähän häiritsevällä tavalla. Johdettavan veden määrää on mitattava jatkuvatoimisella mittarilla tai muulla Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Tiedot on merkittävä hoitopäiväkirjaan.

Toiminta ja päästöt

7. Laitoksen toiminta on järjestettävä ja sitä on hoidettava siten, että kalankasvatuksen ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset, eikä toiminnasta aiheudu melu- tai hajuhaittoja ympäristölle.

8. Laitoksella saadaan käyttää kalojen ruokintaan kuivarehua enintään 1 100 000 kg vuodessa. Kalojen ruokinnassa on käytettävä mahdollisimman vähän vesistöä kuormittavia ja rehevöittäviä kuivarehulaatuja. Vesistöön joutuva laskennallinen fosforikuormitus saa olla enintään 3 600 kg vuodessa ja laskennallinen typpikuormitus enintään 35 130 kg vuodessa. Ravinnekuormitus lasketaan rehun ja sillä tuotetun kalan sisältämien ravinnemäärien erotuksena.

Kalojen talvisäilytyksessä vuosittain käytettävä rehu saa sisältää enintään 36 kg fosforia ja enintään 300 kg typpeä. Maa-altaissa olevia kaloja ei saa ruokkia.

Käytettävän kuivarehun fosforipitoisuus saa olla keskimäärin enintään 0,8 % ja typpipitoisuus enintään 6,0 %.

Kalankasvatuslaitosta on hoidettava huolellisesti ja asianmukaisesti niin, että kuormitus vesistöön pysyy kaikissa olosuhteissa mahdollisimman

pienenä. Rehua ei saa yliannostella ja kuivarehusta on erotettava rehu-pöly ennen ruokintaa.

Luvan saajan on oltava selvillä toimialaansa ja toiminnan päästöjen vähentämiseen liittyvän parhaan taloudellisesti käyttökelpoisen tekniikan kehittämisestä ja varauduttava sen käyttöönottoon.

9. Kalanrehut on varastoitava asianmukaisesti siten, etteivät vahinkoeläimet pääse niihin käsiksi.

10. Maa-altaissa syntyvä liete on erotettava ja poistettava aina tarpeen vaatiessa. Lietettä tulee käsitellä siten, ettei sitä pääse valumaan vesistöön.

11. Kemikaalit on säilytettävä tarkoitukseen soveltuvassa varastopaikassa ehjissä, suljetuissa ja merkityissä astioissa tiiviillä alustalla, jossa on reunallinen suojarakenne. Kemikaalien pääsy ympäristöön ja viemäriin tulee estää.

Polttoainesäiliöiden tulee olla tyyppihyväksytyjä polttoaineen varastointiin. Polttoneste- ja öljysäiliöiden alustan sekä tankkauspaikan alustan tulee olla tiiviitä. Polttoainesäiliöt tulee sijoittaa katokselliseen suoja-altaaseen sekä varustaa ylitäytön estävällä järjestelmällä ja laponestolaitteilla. Suoja-allasta ja katosta ei tarvita, mikäli säiliö on vuodonilmaisulla varustettu kaksivaippainen säiliö. Säiliöiden sijoittelussa on huomioitava riittävät suojaetäisyydet vesistöihin ja ojiin. Tankkauspaikan läheisyydessä on oltava imeytysainetta polttoainevuotojen varalle.

12. Perkaamon jätevedet, mukaan lukien verestysvedet tulee johtaa rasvanerotuskaivon ja saostuskaivon kautta viemäriin ja jätevedenpuhdistamolle. Saostus- ja rasvanerotuskaivot tulee tyhjentää säännöllisesti sekä varustaa hälytysjärjestelmin. Hälyttimet on testattava säännöllisesti kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Pistokontissa syntyvät jätevedet on johdettava viemäriin tai muutoin toimitettava jätevedenpuhdistamolle

13. Sosiaalitulojen saniteettivedet tulee johtaa viemäriin ja sitä kautta jätevedenpuhdistamolle.

Jätehuolto

14. Kuolleet kalat ja perkuujäte tulee kerätä talteen ja toimittaa hyötykäyttöön/käsiteltäväksi toimijalle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä. Kuolleita kaloja tai perkuujätettä ei saa haudata maahan. Kuolleet kalat on käsiteltävä eläinjätteen käsittelystä annettujen säädösten mukaan.

15. Kaikessa toiminnassa on huolehdittava siitä, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän ja ettei siitä aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Laitoksella syntyvistä jätteistä ja niiden sijoittamisesta on pidettävä kirjaa. Jätteet on lajiteltava ja ne on säilytettävä tarkoitukseen soveltuvissa merkityissä jäteastioissaan. Vaaralliset jätteet on säilytettävä tarkoitukseen soveltuvassa varastopaikassa tiiviillä alustalla pakattuna ehjiin, tiiviisiin ja jätteen vaaraominaisuuksilla merkittyihin astioihin.

Vaaralliset jätteet on toimitettava vaarallisten jätteiden vastaanottopaikkaan ja hyötyjätteet ensisijaisesti hyötykäyttöön. Jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi tai käsiteltäväksi toimijalle, jolla on lupa vastaanottaa kyseistä jätettä.

Häiriö- ja muut poikkeustilanteet

16. Kalankasvatukseen liittyvistä merkittävistä häiriö- ja poikkeustilanteista on ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Häiriö- ja poikkeustilanteiden syyt on välittömästi selvitettävä sekä havaitut viat ja häiriötekijät on korjattava viipymättä.

17. Jos laitoksella olevissa kaloissa todetaan tai on syytä epäillä olevan eläintautilain nojalla vastustettavaa kalatautia tai muuta tarttuvaa kalatautia, jota ei yleensä esiinny Suomessa, asiasta on ilmoitettava joko kunnan tai aluehallintoviraston eläinlääkärille ja ryhdyttävä muihin tarvittaviin toimenpiteisiin.

Vakavissa kalatautitapauksissa on ilmoitus tehtävä myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tarkkailu ja raportointi

18. Laitoksen vastuullisen hoitajan nimi yhteystietoineen on ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

19. Luvan saajan on oltava selvillä toiminnan ympäristövaikutuksista. Käyttö- ja päästötarkkailu on toteutettava tämän päätöksen liitteen 2 mukaisesti.

Tarkkailusuunnitelmaa voidaan tarkentaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta.

20. Kalankasvatuksen vaikutuksia vesistön tilaan on tarkkailtava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla ja vaikutuksia alueen kalakantoihin ja kalastukseen Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla. Tarkkailut voidaan toteuttaa yhteistarkkailuna alueen muiden tarkkailuvelvollisten kanssa. Vesistövaikutusten tarkkailuun tulee sisällyttää pohjaeläin- ja kasviplanktontarkkailu. Kalataloudelliseen tarkkailuun tulee sisällyttää vähintään kerran luvan voimassaolon aikana tehtävä kalastustiedustelu.

Ehdotus vaikutustarkkailuohjelmaksi vesistövaikutusten osalta on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja kalaston sekä kalastuksen osalta Lapin ELY-keskukselle kahden kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta. Suunnitelmissa tulee ottaa huomioon, mitä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetussa laissa tarkoitettussa vesien tilaa koskevassa seurantaohjelmassa pidetään tarpeellisena seurannan järjestämiseksi.

Jos tarkkailutulokset antavat siihen aihetta, voi asianomainen viranomainen tämän päätöksen estämättä myöhemmin muuttaa tarkkailuohjelmaa.

Tarkkailujen tulokset on toimitettava tarkkailuohjelmissa määrätyn ajoin Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELY-keskuksille, Oulun kaupungin ja linnun ympäristönsuojeluviranomaisille sekä Keski-Perämeren kalastusalueelle. Tarkkailujen tulokset on vaadittaessa annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeuteen tai etuun tiedot saattavat vaikuttaa. Tarkkailutulosten yhteenvedoissa on esitettävä tarkkailussa esiintyneet epävarmuustekijät sekä analyyseissä ja tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

Toiminnan lopettaminen

21. Jos laitoksen toiminta lopetetaan lupakauden aikana, siitä on ennakoon ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Laitos- ja talvivarastointialueet on saatettava sellaiseen kuntoon, että niistä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai terveyshaittaa. Toiminnan päättyessä on verkkoaltaat ja muut rakenteet poistettava vesialueelta.

Ohjaus ennakoimattomien vahinkojen ja edunmenetysten varalle

Vahingon kärsijä voi vaatia luvanhaltijalta korvausta ennakoimattomasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvasta vahingosta ja kalankasvatuslaitoksen rakenteista ja laitteista aiheutuvasta edunmenetyksestä. Hakemus tulee tehdä aluehallintovirastolle. Ennakoimatonta vahinkoa koskevan korvaushakemuksen yhteydessä voi esittää myös luvasta poiketen aiheutetun vahingon korvaamista koskevan vaatimuksen.

Luvan voimassaolo ja uuden luvan hakeminen

Lupa on voimassa 31.12.2027 saakka. Tarvittaessa aluehallintovirasto voi ympäristönsuojelulain 89 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä muuttaa aikaisempaa lupaa tai ympäristönsuojelulain 93 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä peruuttaa luvan valvontaviranomaisen aloitteesta.

Jos luvan saajan on tarkoitus jatkaa kalankasvatus- ja perkaustoimintaa sekä kalojen talvisäilytystä vielä vuoden 2027 jälkeen, on uusi lupahakemus saatettava vireille aluehallintovirastossa viimeistään 28.2.2027.

Mikäli hakemus saatetaan vireille määrääjassa, tämä lupa on voimassa siihen saakka, kunnes hakemuksen perusteella annettu päätös on saanut lainvoiman, edellyttäen, että luvan haltijalla on oikeus hanketta varten tarvittavaan vesialueeseen. Lupahakemukseen tulee muun ohella liittää yhteenveto käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailuista.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan määräyksiä, jotka ovat ankarampia kuin tämän päätöksen lupamääräykset tai luvasta poikkeavia määräyksiä luvan voimassaolosta, on asetusta luvan estämättä noudatettava ympäristönsuojelulain 70 §:n nojalla.

RATKAISUN PERUSTELUT

Lupaharkinta

Vaikutukset vesialueeseen ja sen käyttöön

Isomatalan-Laitakarin kalankasvatuslaitos on uusi ja merkittävä ravinnekuormituksen lähde Haukiputaan edustan merialueella. Hakemuksen mukainen Isomatalan laitoksen verkkoallaskasvatuksen laskennallinen ravinnepäästö mereen on noin 3 600 kg fosforia ja noin 35 130 kg typpeä vuodessa ja Laitakarin talvisäilytyksen laskennallinen ravinnepäästö Laitakarin satama-altaaseen on noin 30 kg fosforia ja 300 kg typpeä vuodessa. Fosforista kuitenkin vain pieni osa (4–9%) on epäorgaanisessa (PO₄-P), levästölle suoraan käyttökelpoisessa muodossa.

Isomatalan laitoksen kuormituksen aiheuttamaa ravinnepitoisuuksien kasvua sekä vaikutusalueen laajuutta on tarkasteltu mallinnuksen avulla. Mallinnuksen mukaan hankealueen välittömässä läheisyydessä fosforipitoisuuden keskimääräinen lisäys pintakerroksessa on 0,6–0,8 µg/l ja typipitoisuuden lisäys noin 6–9 µg/l. Kalankasvatuksen aiheuttama ravinteiden lisäys on suurimmillaan syyskuussa, kun taas levätuotannon maksimi on Perämerellä yleensä keväällä.

Veden vaihtuvuus Isomatalan kasvatusalueella on hyvä ja mallinnuksen mukaan kalankasvatustoiminnasta aiheutuvat ravinnepäästöt laimenevat nopeasti. Kuormituksen ei myöskään arvioida heikentävän vesistön happilannetta merkittävästi.

Ravinteiden leviäminen ympäristöön riippuu pintakerroksessa tuulen suunnasta. Mallinnoksen mukaan pintakerroksen virtaukset ovat useammin etelä-pohjoissuuntaisia kuin rannikolle suuntautuvia. Myös pohjakerroksen virtaus suuntautuu pohjan topografian ohjaamana pohjois-eteläsuuntaisesti.

Isomatalan kalankasvatustoiminnasta aiheutuvalla kuormituksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta ravinteisuuden ja rehevyyden kasvuun vesistössä. Suurimmat vaikutukset kohdistuvat kalankasvatuslaitoksen

välittömään läheisyyteen. Lievä ravinteisuuden kasvu voimistaa hieman perustuotantoa, mutta lähimpien rantojen ja pohjan makrofyyttikasvillisuuden ei arvioida merkittävästi lisääntyvän. Myöskään vesistön happitilanteen ei arvioida heikkenevän merkittävästi.

Talvella kalojen ruokinta Laitakarin talvisäilytysalueella on pääasiassa elintoimintoja ylläpitävää, mutta kevään aikana voi myös lisäkasvua syntyä. Kalojen talvisäilytyksestä aiheutuva kuormitus kohdistuu lähinnä matalaan satama-altaaseen ja Laitakarin edustalle. Alueella ennestään merkittävänä veden laatuun vaikuttavana tekijänä toimii Kiiminkijoki ja sen mukanaan tuoma kuormitus. Ottaen huomioon tässä lupapäätöksessä annettu kalojen talviruokintaan käytettävän rehun sisältämä fosforin ja typen määrän rajoitukset talvisäilytyksestä aiheutuvat päästöt jäävät arviolta vähäisiksi, eivätkä ne sanottavasti vaikuta vedenlaatuun tai muutoin vesiympäristöön.

Isomatalan laitosalue sijaitsee syvällä merialueella, eikä sen lähialueella ole merkittäviä kalojen lisääntymisalueita. Laitoksen kuormituksella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta kevätkutuisten kalalajien kantoihin tai Haukiputaan edustan merialueen pohjaeläinyhteisöihin. Laitoksella kasvatettava kirjolohi ei ole Perämeren ja sen jokien luontainen kalalaji, joten kasvatusta ei uhkaa alueen vaelluskalakantoja.

Kalastus Isomatalan verkkoallasalueen läheisellä syvännealueella on vähäistä. Allasaluetta lähinnä olevat ammattikalastajien kiinteät rysäpyyntipaikat ovat yli 3 km:n etäisyydellä, joten mahdollisesta pyydysten lisääntymisestä limoittumisesta ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa ammattikalastajille. Toiminnasta ei arvioida aiheutuvan haittaa vesiliikenteelle tai muulle vesialueen käytölle.

Vaikutukset Natura- ja luonnonsuojelualueisiin

Isomatalan hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -verkostoon kuuluvia kohteita tai luonnonsuojelualueita. Toiminnalla ei ole sellaisia päästöjä, jotka voisivat merkittävästi vaikuttaa Isomatalan kasvatusalueesta noin 4 kilometrin etäisyydellä luoteeseen sijaitsevaan Perämeren saarten Natura 2000 -alueeseen kuuluva Kriisinkivi-luotoon tai 4,5 kilometrin koilliseen sijaitseva Laitakari–Häyrysten- niemi–Purjekari Natura 2000-alueeseen.

Talvisäilytyksestä koituvat päästöt ovat vähäiset, eikä talvisäilytyksestä arvioida aiheutuvan merkittäviä vaikutuksia Laitakarin satamasta noin 1 kilometrin etäisyydellä sijaitseviin Laitakari–Häyrysenniemi–Purjekari tai Kiiminkijoen suisto Natura 2000-alueisiin.

Vesiviljelyn sijainninhjaus

Kansallisen vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelman (2014) mukaan Isomatalan kasvatusalue soveltuu hyvin kalankasvatukseen.

Vesien- ja merenhoitosuunnitelma

Isomatalan kasvatustilasto sijoittuu Perämeren ulompiin rannikkovesiin kuuluvaan Hailuoto–Kuivaniemi -vesimuodostuman, jonka ekologinen tila on luokiteltu hyväksi sekä ensimmäisellä että toisella vesienhoidon suunnittelukaudella. Kasvatustoiminnan vaikutukset ulottuvat myös Perämeren sisempiin rannikkovesiin, Haukipudas–Martinniemi–Räinälahti -vesimuodostumaan, jonka alueella myös kalojen talvisäilytys tapahtuu. Haukipudas–Martinniemi–Räinälahti -vesimuodostuman ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi kohonneiden klorofyllipitoisuuksien perusteella. Rannikkovesien tilaa heikentää rehevyys, mihin vaikuttavat jokien kuljettama haja- ja pistekuormitus, suoraan mereen tuleva pistekuormitus sekä laskeuma.

Perämeren ulompien rannikkovesimuodostumien hyvän ekologisen tilan säilyttäminen ja sisempien rannikkovesimuodostumien tyydyttävän tilan parantaminen edellyttävät uusia toimenpiteitä tai nykyisten toimenpiteiden tehostamista. Haukipudas–Martinniemi–Räinälahti ja Hailuoto–Kuivaniemi -vesimuodostumissa ei ole ravinteiden osalta vähentämistarvetta, mutta klorofyllin vähentämistarve on 28 %.

Merenhoidon tavoitteena on saavuttaa vesienhoitosuunnitelmien mukaiset ravinnepäästöjen vähennykset. Merenhoidon toimenpideohjelmassa 2016–2021 esitetään vähemmän kuormittavien kalankasvatustyyppien kehittämistä sekä siirtymistä Itämeren alueen kalasta ja kasviraaka-aineesta valmistetun rehun käyttöön.

Isomatalan-Laitakarin kalankasvatustoiminta ei vaaranna Hailuoto–Kuivaniemi -vesimuodostuman ekologista tilaa tai tilatavoitteiden saavuttamista, eikä ole ristiriidassa Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa tai Merenhoidon toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden kanssa. Ottaen huomioon Isomatalan laitosalueen virtausolosuhteet sekä tässä lupapäätöksessä annetut talvisäilytyksen aikaista ruokintaa koskevat rajoitukset, eivät kalankasvatus ja kalojen talvisäilytys ennalta arvioiden vaaranna myöskään Haukipudas–Martinniemi–Räinälahti -vesimuodostuman tilatavoitteiden saavuttamista, eivätkä ole ristiriidassa Oulujoen-lijoen vesienhoitosuunnitelmassa tai Merenhoidon toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden kanssa.

Laitoskoko

Verkkoaltaissa tapahtuvan kalankasvatuksen päästöjä voidaan rajoittaa vain käytettyjen rehujen ravinnesisältöihin ja kalojen ravinteiden käytön tehokkuuteen vaikuttamalla. Toiminnan luonteesta johtuen on aluehallintovirasto antanut päästöjä koskevan määräyksen ympäristönsuojelulain 52 §:n 2 momentin mukaisesti. Kun otetaan huomioon toiminnan vaikutukset vesialueeseen ja sen käyttöön, Natura- ja luonnonsuojelualueisiin sekä vesienhoito- ja merenhoitosuunnitelmien toteuttamismahdollisuuksiin sekä kalankasvatustoiminnan päästöjen vähentämiseen liittyvien toimien kehittyminen, aluehallintovirasto on rajoittanut laitoksella ruokintaan käytettävän rehun määrää, asettanut raja-arvot toiminnasta aiheutuville

laskennallisille ravinnepäästöille sekä määrännyt raja-arvot talvisäilytyksessä käytettävän rehun ravinnesisällölle.

Laitoksella saadaan käyttää kalojen ruokintaan kuivarehua enintään 1 100 000 kg vuodessa. Laitoksen huolellinen ja ammattitaitoinen hoito (rehukerroin 1,10) sekä hakemuksen mukaisten vähäravinteisten rehujen (fosforipitoisuus 0,70 % ja typpipitoisuus 5,76 %) käyttö ympäristön kannalta parhaan käytännön periaatteen (BEP) mukaisesti mahdollistavat kalojen lisäkasvun suuruudeksi noin 1 000 000 kg vuodessa. Toiminnasta aiheutuvat laskennalliset ravinnepäästöt ovat 3 600 kg fosforia ja 35 130 kg typpeä vuodessa.

Laitakarin satama-altaassa verkkoaltaissa talvisäilytyksessä olevien kalojen ruokintaan käytettävä rehu saa sisältää enintään 36 kg fosforia ja enintään 300 kg typpeä vuodessa. Maa-altaissa olevia kaloja ei hakijan esityksen mukaisesti ruokita.

Edellä esitetyllä tavalla mitoitettun laitoksen päästöt eivät todennäköisesti merkittävästi heikennä Perämeren saarten Natura-alueeseen kuuluvan Kriisinkivi-luodon, Laitakari–Häyrysenniemi–Purjekari tai Kiiminkijoen suiston Natura 2000 -alueiden niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alueet on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon, eivätkä myöskään vaikeuta Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman vuodelle 2016–2021 mukaisten tavoitetilojen saavuttamista eivätkä Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman 2016–2021 toteuttamista.

Vesilain mukaiset lupaedellytykset

Laitosta varten tarvittavat vesialueet ovat voimassa olevan vuokrasopimuksen sekä esisopimuksen perusteella luvan saajan hallinnassa.

Luvan myöntämisen edellytykset vesilain mukaan ovat olemassa, koska kalankasvatustalaiden pitämisestä meressä ja vedenoton yksityiselle edulle saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin.

Ympäristönsuojelulain mukaiset lupaedellytykset

Luvan myöntämisen edellytykset ympäristönsuojelulain mukaan ovat olemassa, koska kalankasvatuksesta ja kalojen talvisäilytyksestä, kun se toteutetaan lupamääräysten mukaisesti, ei aiheudu terveyshaittaa tai merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa eikä erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta.

Toiminta täyttää ympäristönsuojelulain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen asetusten vaatimukset sekä ne vaatimukset, jotka ovat luonnon-suojelulaissa ja sen nojalla säädetty.

Lupamääräykset

Lupamääräyksessä 1 verkkoaltaiden enimmäispinta-ala on määrätty hakemuksen mukaisesti.

Rakenteita koskevat lupamääräykset 1–4 ovat tarpeen vesiliikenteelle ja vesialueen muulle käytölle aiheutuvien haittojen estämiseksi. Lisäksi lupamääräyksillä varmistetaan maa-altaiden ja perkaamon sijoittaminen hakemuksessa esitettyyn paikkaan.

Lupamääräys 5 on tarpeen maaperän ja kaivettavien maa-ainesten pilaantumattomuuden varmistamiseksi sekä mahdollisten pilaantuneiden maa-ainesten asianmukaisen käsittelyn varmistamiseksi. Kunnostusvoitteen asettelussa on otettava huomioon pilaantuneen alueen ja sen ympäristön nykyinen ja tuleva käyttö sekä terveydelle tai ympäristölle mahdollisesti aiheutuva vaara tai haitta. Maaperän puhdistukselle määrätty tavoitetaso on riittävä, kun otetaan huomioon kalankasvatuksen ja perkaamon toiminnan luonne.

Lupamääräys 6 on annettu vedenkäytön säätelemiseksi.

Merialueen pilaantumisen ehkäisemiseksi ja toiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi annetaan lupamääräykset 7–15.

Kalojen talvisäilytyksessä vuosittain käytettävä rehu sisältämän fosforin ja typen määrää on rajoitettu vesien pilaantumisen vähentämiseksi. Talvisäilytyksessä olevien kalojen ruokintaan käytettävän rehun määrää ei päätöksessä ole rajoitettu, mutta rehun sisältämälle fosforille ja typelle on asetettu vuosittaiset raja-arvot. Rehun suurimman sallitun fosforin ja typen määrän vähentäminen hakemuksessa esitettyyn vuosittaiseen arvioon nähden on tarpeen, kun otetaan huomioon Perämeren sisempiin rannikkovesiin kuuluvan Haukipudas–Martinniemi–Räinänlahti -vesimuodostuman ekologinen tila, alueen muu kuormitus ja veden heikko vaihtuvuus satama-altaassa. Maa-altaissa syntyvä liete on määrätty erotettavaksi hakemuksen mukaisesti.

Haitallisten aineiden maaperään, vesiin ja viemäriin pääsyn estämiseksi sekä maaperän pilaantumisen estämiseksi on tarpeen antaa määräys kemikaalien ja polttoaineen varastoinnista (lupamääräys 11).

Perkaamoiden lupamääräyksissä on yleisesti vaadittu, että mikäli perkaamo sijaitsee yleisen viemärilaitoksen toiminta-alueella, on perkaamon jätevedet, mukaan lukien verestysvedet, ensisijaisesti johdettava esikäsittelyn jälkeen viemäriin ja siitä kunnalliseen jätevedenpuhdistamoon. Hakemuksen mukaan ennen perkaamon valmistumista kalat tainnutaan ja verestetään paikalle tuotavassa pistokontissa, jonka jälkeen kalat toimitetaan muualle perattavaksi. Myös pistokontissa muodostuvat jätevedet on määrätty viemäriin tai muutoin toimittamaan jätevedenpuhdistamolle.

Perkaamon yhteydessä olevien sosiaalitulojen wc-vesiä ei saa johtaa käsittelemättöminä maahan, ojaan tai muuhun uomaan vesien pilaantumista vaaran vuoksi. Perkaamon ja sosiaalitulojen jätevesien käsittely on määrätty hakemuksen mukaisesti.

Jätteen haltijaa koskevat jätelain 28 §:n mukaiset yleiset huolehtimisvelvollisuudet jätehuollon järjestämisestä. Jätteistä annetut lupamääräykset 14 ja 15 koskevat näitä velvollisuuksia.

Häiriö- ja muita poikkeustilanteita koskevat lupamääräykset 16 ja 17 ovat tarpeen haittojen ennaltaehkäisyn kannalta.

Tarkkailu- ja raportointimääräykset 18–20 ovat tarpeen päästöjen ja niiden vaikutusten selvittämiseksi, valvontaa varten, ennakoimattomien vahinkojen varalta sekä uutta lupahakemusta varten tehtävää selvitystä varten.

Lupamääräys 21 on annettu ottaen huomioon, että ympäristönsuojelulain (527/2014) 94 §:n mukaan on annettava tarpeelliset määräykset toiminnan lopettamisen varalta.

Luvan voimassaolo

Lupa on määräaikainen, jotta voidaan arvioida toiminnan vaikutuksia vesienhoitosuunnitelmassa asetetun tavoitetilan saavuttamiseen sekä merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman toteuttamiseen. Uuden hakemuksen käsittelyn yhteydessä toiminnan edellytykset voidaan arvioida uudelleen ottaen huomioon päästöjen vaikutukset merialueella sekä muista syistä aiheutuvat muutokset, mahdollisuudet vähentää päästöjä kalankasvatuksen kehittymisen myötä sekä luvan saajan oikeudet laitosta varten tarvittavaan vesialueeseen. Voimassaoloaika on riittävän pitkä, jotta kalankasvatustoimintaa voidaan kehittää vaarantamatta toiminnan taloudellista kannattavuutta.

Lainkohdat

Vesilaki (587/2011) 2 luku 7 § ja 9 § 1 momentti, 3 luku 4 § 1 momentti 2) kohta, 8 § 1 momentti, 10 § 1 momentti, ja 18 § sekä 4 luku 6 §

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 47 §, 48 §, 49 §, 51 § 1 momentti, 52 §, 58 § 1 momentti, 62 §, 64 §, 70 §, 87 § 1 momentti, 135 § ja 136 §

Jätelain (646/2011) 12 §, 13 §, 15 §, 29 §, 118 §, 119 § ja 120 § 1 momentti

Valmistelulupa ja toiminnan aloittamislupa

Aluehallintovirasto oikeuttaa Laitakarin Kala Oy:n ryhtymään hankkeen toteuttamista valmisteleviin toimenpiteisiin jo ennen päätöksen lainvoimaiseksi tulemistä. Lupapäätöksen mukainen toiminta voidaan aloittaa tätä päätöstä noudattaen muutoksenhausta huolimatta.

Luvan saajan on ennen toiminnan aloittamista asetettava 6 000 euron suuruinen vakuus ympäristön saattamiseksi ennalleen lupapäätöksen kumoamisen tai muuttamisen varalta.

Määrätty vakuus on asetettava joko

- a) omavelkaisena pankkitakauksena, jonka edunsaajana on Pohjois-Suomen aluehallintovirasto tai
- b) pankkitalletuksena, josta on toimitettava Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle talletustodistus kuittaamattomuussitoumuksella Pohjois-Suomen aluehallintoviraston hyväksi.

Vakuuden asettamisesta on ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

Päätöksen saatua lainvoiman luvan saaja voi hakea erillisellä hakemuksella Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta vakuutta palautettavaksi.

Perustelut

Valmistelulupa ja toiminnan aloittamislupa ovat tarpeen, koska poikassiirrot kasvatuspaikalle on toteutettava ennen kuin vesi lämpenee liikaa ja kasvatuskausi käynnistyy. Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu edunmenetyksiä ulkopuolisille.

Valmistelevat toimenpiteet voidaan aloittaa tuottamatta muulle vesien käytölle tai luonnolle ja sen toiminnalle huomattavaa haittaa. Verkkoaltaat eivät ole kiinteitä rakenteita ja ne voidaan tarvittaessa poistaa ja tältä osin olot voidaan olennaisilta osin palauttaa entisen veroisiksi siinä tapauksessa, että lupapäätös kumotaan tai sen määräyksiä muutetaan. Myös vedenotto- ja purkurakenteet ovat helposti poistettavia rakenteita. Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu sellaisia vaikutuksia, jotka tekisivät muutoksenhaun hyödyttömäksi.

Tämän päätöksen perustelujen mukaisesti kalankasvatuksesta ja talvisäilytyksestä vesistöön kohdistuvat päästöt eivät ennalta arvioiden aiheuta palautumattomia muutoksia vesien tilassa tai muuta merkittävää pilaantumista. Perkaustoiminnan vedet johdetaan kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Näin ollen ympäristönsuojelulain mukaisella toiminnalla ei ole sellaisia vaikutuksia, ettei oloja voitaisi olennaisilta osin palauttaa entisen veroisiksi, mikäli lupa evätään tai sen määräyksiä muutetaan. Muutoksenhaku ei siten tule tarpeettomaksi, ja jo tapahtuneen kuorituksen aiheuttamat mahdolliset haitat voidaan poistaa tai korvata. Näin ollen estettä toiminnanaloittamisluvan myöntämiselle ei ole.

Päätöksen täytäntöönpanolle muutoksenhausta huolimatta koskevan määräyksen antamiselle on edellä todetun mukaisesti olemassa ympäristönsuojelulaissa ja vesilaissa tarkoitettu perusteltu syy.

Asetettu vakuus on määrätty riittäväksi ympäristön saattamiseksi ennalleen ympäristönsuojelulain soveltamisalaan kuuluvan pilaantumisen

sekä kalankasvatukseen ja veden johtamiseen käytettävien rakenteiden osalta, kun työt tehdään ja toimintaa harjoitetaan hakemuksen mukaisesti tämän lupapäätöksen määräyksiä noudattaen.

Lainkohdat

Vesilaki (587/2011) 3 luku 16 § 1 ja 2 momentti sekä 17 § 1 ja 3 momentti

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 199 § 1 momentti

VASTAUKSET LAUSUNTOIHIN, MUISTUTUKSIIN JA VAATIMUKSIIN

1. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, 2. Lapin ELY-keskus, 3. ja 31. Oulun kaupungin terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomainen

Vaatimukset on otettu huomioon luparatkaisusta ja sen perusteluista sekä lupamääräyksistä ja niiden perusteluista ilmenevästi.

4. Oulun kaupungin kaavoitusviranomainen

Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan hanke ei ole ristiriidassa Martinniemen osayleiskaavan kanssa.

Laitakarin Kala Oy:n tuotantorakennukset maa-altaineen tulevat sijaitsemaan riittävän etäisyyden päässä kulttuurihistoriallisesti arvokkaan Martinniemen saha-alueen (sk-13.2) kohdemarkkinän kohteista.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisten lupien osalta aluehallintovirasto toteaa, että asia ei kuulu käsiteltäväksi ympäristö- ja vesitalouslupa-asian yhteydessä ja että kyseiset luvat tulee hakea Oulun kaupungin rakennusvalvonnalta.

5. Iin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Kalojen talvisäilytyksen osalta aluehallintovirasto toteaa, että luvan saaja on ilmoittanut tarkkailevansa satama-altaan olosuhteita ja siirtävänsä kalat maa-altaisiin viimeistään 15.1.

6. Liikennevirasto

Vaatimukset verkkoaltaiden merkitsemisestä on otettu huomioon lupamääräyksestä 4. ilmenevästi. Verkkoaltaiden sijoittamisesta ja turvaetäisyyksistä aluehallintovirasto toteaa, että hakijan aluehallintovirastoon 2.12.2017 saapuneen selityksen mukaan altaat sijoitetaan ja ankkuroidaan pohjaan siten, ettei niistä aiheudu haittaa vesistön muulle käytölle eikä väyläalueiden turvalaitteille. Lisäksi aluehallintovirasto toteaa, että väyläasemaa ylläpitävä Meritaito Oy on saanut tiedon hakemuksen viireillä olost hakemuksen kuulutuksen yhteydessä.

7. Metsähallitus

Metsähallituksen YVA-menettelyä koskevan vaatimuksen osalta todetaan, että ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 1 momentin mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan asetuksella tarkemmin säädettyihin hankkeisiin, joista Suomea velvoittavan kansainvälisen sopimuksen täytäntöönpaneminen edellyttää arviointia taikka joista saattaa aiheutua merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia Suomen luonnon tai muun ympäristön erityispiirteiden vuoksi. Kyseisen pykälän 2 momentin mukaan arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen olennaiseen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 § sisältää hankeluettelon niistä hankkeista, joihin sovelletaan arviointimenettelyä ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 1 momentin nojalla. Kalankasvatuslaitokset eivät kuulu hankeluetteloon. Näin ollen hankkeeseen ei sovelleta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 4 §:n 1 momentin perusteella ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain 6 §:n mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tekee päätöksen arviointimenettelyn soveltamisesta 4 §:n 2 momentissa tarkoitettuun hankkeeseen. Koska edellä mainitun pykälän mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta yksityistapauksessa päättää elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, on vaatimus jätettävä tutkimatta aluehallintoviraston toimivaltaan kuulumattomana asiana. Aluehallintovirasto toteaa lisäksi, että Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on 16.5.2016 antanut päätöksen (POPELY/721/2016), jonka mukaan hankkeeseen ei ole tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista arviointimenettelyä.

Metsähallituksen vaatimus luvan myöntämisestä enintään 600 000 kg vuosittaiseen lisäkasvuun hylätään. Aluehallintovirasto viittaa asiassa luparatkaisuun ja sen perusteluihin. Kansallisen vesiviljelyn sijainninhajaussuunnitelman sekä Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman osalta aluehallintovirasto toteaa, ettei hanke ole ristiriidassa kyseisten suunnitelmien kanssa. Kalankasvatus tapahtuu pääasiassa Isomatalan verkkoallasalueella. Vesimuodostuman ekologinen tila on luokiteltu hyväksi ja sijainninhajaussuunnitelman mukaan alue sopii hyvin kalankasvatukseen. Laitakarissa kalojen ruokinta talvisäilytyksen aikana on vähäistä ja ruokintaan käytettävän rehun sisältämää fosforin ja typen määrää on rajoitettu lupamääräyksestä 8. sekä sen perusteluista ilmenevästi.

Metsähallituksen esitykseen verrata hankkeen vesistövaikutuksia Kuivaniemen edusta kalankasvatushankkeisiin aluehallintovirasto toteaa, että

hakija on aluehallintovirastoon 2.12.2016 saapuneessa selityksessä tehnyt vertailua Kuivaniemen kalankasvatuslaitosten ja Isomatan-Laitakarin laitoksen vesistövaikutusten välillä. Aluehallintovirasto toteaa, että laitosten välillä on matkaa melkein 40 kilometriä ja aluehallintoviraston näkemyksen mukaan kasvatusalueiden olosuhteet, kuten laimenemisolosuhteet, poikkeavat huomattavasti toisistaan, joten kasvatusmäärät ja vesistövaikutukset eivät suoraan ole verrannollisia keskenään.

Metsähallituksen vaatimukset häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta on otettu huomioon antamalla lupamääräykset 16. ja 17. Tarkkailusta on annettu lupamääräykset 18.–20. Pohjaeläin- ja kasviplankton tarkkailu on veloitettu sisällyttämään vesistövaikutustarkkailuun lupamääräyksestä 20. ilmenevästi.

8. Oulun vesi liikelaitos

Laitoksen omalta pumpppaamolta otettavan meriveden talousvesiverkkoon joutumisen osalta aluehallintovirasto toteaa, että hakija on selityksessään 2.12.2017 todennut, että laitoksen oman pumpppaamon verkosto on kokonaan erillinen järjestelmä.

Perkaamon jätevesien käsittelyä ennen viemäriverkostoon johtamista koskevat vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksestä 12. ilmenevästi.

Jätevesisopimuksen ja jätevesien johtamisesta viemäriin aiheutuvien kustannusten osalta aluehallintovirasto toteaa, ettei asia kuulu käsiteltävään lupa-asiaan ja, että Oulun vesi ja Laitakarin Kala Oy voivat neuvotella jätevesisopimuksen ehdoista keskenään.

9. xx (Mutkamäki 564-401-43-79)

Muistuttajan vaatimus evätä toiminnan aloittamis- ja valmistelulupa hylätään. Toiminnan aloittamis- ja valmisteluluvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa valmisteluluvan ja toiminnan aloittamisluvan perusteluista ilmenevästi.

10. xx (Kesäranta 564-401-10-105)

Muistuttajan vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi.

11. xx (Sataranta 564-401-33-43 ja Sataranta II 564-401-33-33)

Muistuttajan vaatimus ympäristövaikutusten arvioinnista jätetään tutkimatta. Aluehallintovirasto viittaa asiassa edellä Metsähallitukselle vastattuun. Ravinnekuormituksen ja sen ravinteiden leviämistä koskevan mallinnuksen osalta aluehallintovirasto toteaa, että Laitakarin kalankasvatuslaitoksen vesistövaikutuksia on arvioitu muun muassa virtaus- ja vedenlaatumallinnukseen perustuen. Mallinnuksen tulokset ravinteiden leviämismalleineen on liitetty lupahakemukseen. Hakemusasiakirjat ovat olleet julkisesti nähtävillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa, Oulun

kaupungissa ja lin kunnassa 19.9.–19.10.2016 välisenä aikana. Lisäksi hakemusasiakirjojen keskeinen sisältö on julkaistu internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa. Aluehallintoviraston näkemyksen mukaan mallinnus on tehty asiantuntevasti yleisesti hyväksyttyä mallia apuna käyttäen.

Muistuttajan vaatimukset ”täysin suljetusta kalantuotannon mallista” hylätään. Laitakarin Kala Oy:n lupahakemus on koskenut kalankasvattamista verkkoaltaissa merialueella ja luvan myöntämisen edellytykset täytyvät luparatkaisusta ja sen perusteluista ilmenevästi. Hakemuksen mukainen kalankasvatus vastaa ympäristön kannalta parasta käytäntöä (BEP) merialueella.

12. xx (Kesäranta 564-401-10-105)

Muistuttajan vaatimus evätä toiminnan aloittamis- ja valmistelulupa hylätään. Toiminnan aloittamis- ja valmisteluluvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa valmisteluvan ja toiminnan aloittamisluvan perusteluista ilmenevästi.

Muistuttajan vaatimus retkestä Runtelinharjulle hylätään. Aluehallintovirasto toteaa, ettei tarvetta katselmukselle tai tarkastukselle ole ilmennyt.

13. xx (Alhoranta 564-401-210-1)

Aluehallintovirasto viittaa edellä muistuttajalle 11. vastattuun.

14. xx (Kultaranta 564-401-4-290)

Muistuttajan näkemyksiin koskien muistuttajan mökkirannan sotkeutumisesta sekä kiinteistöjen arvon alenemista aluehallintovirasto toteaa, että kalankasvatustoiminnasta aiheutuvat suurimmat vaikutukset kohdistuvat kalankasvatustilojen välittömään läheisyyteen, eikä toiminnasta ennalta arvioiden aiheudu haittaa vesialueen tai rantojen käytölle. Perämerellä kaloja ei rokoteta ja lääkerehua annetaan vain eläinlääkäriin määräyksestä. Hakemuksen mukaan Laitakarin perkaamossa käytettävät desinfiointiaineita sisältävät puhdistusvedet johdetaan kunnalliseen viemäriin.

Toiminnalla ei arvioida olevan vaikutusta Kiiminkijoen veden laatuun tai Laitakarin laitokseen nähden ylävirran suuntaan sijoittuvaan Kiiminkijoen suiston Natura 2000 –alueeseen.

15. xx (Junkkari 564-410-14-162, Laurila 3/2 564-410-14-167, Laurila 3/3 564-410-14-168, Laurila 564-410-14-172, Vahtolan kartano 564-410-14-129, Lounaskari 564-410-14-184, Länsikari 564-410-14-185, Tähtiranta 564-410-1-222, Riittala 564-410-1-181, Ulkuniemi 564-410-1-182 ja Keskikari 564-410-1-177)

Muistuttajien vaatimukset evätä haettu ympäristö- ja vesitalouslupa sekä lupa aloittaa toiminta muutoksen hausta huolimatta hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi.

Muistuttajien näkemyksiin toiminnan sijoittumisesta Natura 2000 -alueisiin nähden ja toiminnan vaikutuksista niihin aluehallintovirasto toteaa, että pääosa kalankasvatuksen ravinnepäästöistä on peräisin Isomatalan verkkoallasalueelta, josta matkaa lähimpään Natura 2000 -alueeseen (Kriisinkivi-luoto) on neljä kilometriä. Aluehallintoviraston arvion mukaan toiminnalla ei ole vaikutusta Perämeren saarten Natura 2000 -alueeseen kuuluvaan Kriisinkivi-luotoon tai Laitakari-Häyrysenniemi-Purjekari ja Kiiminkijoen suisto Natura 2000 -alueisiin. Aluehallintovirasto viittaa asiassa ratkaisun perusteluihin.

Maa-aitaiden vedenkäytön ja talvisäilytyksen osalta aluehallintovirasto toteaa, että vaatimukset on otettu huomioon lupamääräyksistä 6., 8. ja 10. ilmenevästi.

Satama-altaassa tapahtuvaan säilytykseen liittyvien riskien osalta aluehallintovirasto toteaa, että aluehallintovirastoon 2.12.2016 saapuneen selityksen ja 6.3.2017 saapuneen täydennyksen mukaan luvan saaja on tiedostanut alijäähtyneestä vedestä ja jäähileestä aiheutuvat ongelmat ja varautunut niihin. Luvan saaja on ilmoittanut tarkkailevansa satama-altaan olosuhteita ja siirtävänsä kalat maa-altaisiin viimeistään 15.1. Kalojen siirto tapahtuu kalapumpun avulla, jonka siirtokapasiteetti tulee olemaan noin 50 tonnia kalaa tunnissa. Näin ollen yhden verkkoaltaan tyhjentäminen kestää noin tunnin.

Muistuttajien huoleen Laitakarin alueen maaperän ja satama-altaan sedimenttien pilaantuneisuudesta aluehallintovirasto toteaa, että alueen maaperän ja satama-altaan sedimenttien pilaantuneisuutta on tutkittu ottamalla alueelta näytteitä. Maaperässä havaitut haitta-ainepitoisuudet alittivat Valtionneuvoston asetuksen (214/2007) alemmat ohjearvotasot. Sedimenteissä ei havaittu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia. Maaperän ja kaivettavien maa-ainesten pilaantumattomuuden varmistamiseksi on annettu lupamääräys 5.

Muistuttajien tiedusteluihin kasvatustoiminnan vaikutuksista luonnon kalakantoihin aluehallintovirasto toteaa, ettei kirjolohi ole Perämeren ja sen jokien luontainen kalalaji, eikä se uhkaa alueen vaelluskalakantoja. Kaloja ei säilytetä kesällä Laitakarissa, joten tautien leviämiskasvatuksesta esimerkiksi Kiiminkijoen vaelluskalakantoihin on pieni. Hakemuksen mukaan lääkerehua annetaan kaloille vain eläinlääkärin määräyksestä.

16. xx (Pihlajaniemi 564-401-178-0)

Muistuttajan vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi.

17. xx (Alhoranta 564-401-210-1)

Muistuttajan vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi. Lisäksi aluehallintovirasto viittaa asiassa edellä muistuttajalle 11. vastattuun.

18. xx ja 19. xx (Kesälä 564-401-43-26)

Muistuttajien ympäristövaikutustenarviointia koskevat vaatimukset jätetään tutkimatta. Aluehallintovirasto viittaa edellä Metsähallitukselle vastattuun. Muutoin aluehallintovirasto viittaa edellä muistutuksesta 11. vastattuun.

20. xx (Mustaniemi I 564-410-57-49)

Muistuttajan vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi. Lisäksi aluehallintovirasto toteaa, että kasvatuksessa käytettävän rehun määrää sekä vesistöön joutuva laskennallista ravinnekuormitusta on rajoitettu lupamääräyksestä 8. ja sen perusteluista ilmenevästi.

21. xx (Kropsumaa 564-401-33-59)

Muistuttajien vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi.

Muistuttajien vaatimukset verkkoaltaiden pohjalle asetettavista keruualtaista tai muista mekanismeista hylätään. Aluehallintovirasto toteaa, ettei verkkoallaskasvatukseen ole saatavilla teknisesti ja taloudellisesti kustannustehokasta menetelmää veteen pääsevien ravinteiden keräämiseksi. Kalankasvatukseen liittyvien sertifikaattien osalta aluehallintovirasto toteaa, että mahdolliset sertifikaatit ovat toiminnanharjoittajan itsensä vapaasti valittavissa, eikä niistä päätetä ympäristö- ja vesitalousluvan yhteydessä.

22. xx (Tuulentupa 564-401-41-104 ja Jahtila 564-401-96-11)

Muistuttajien vaatimukset evätä haettu ympäristö- ja vesitalouslupa sekä lupa aloittaa toiminta muutoksen hausta huolimatta hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi.

Muistuttajan huoleen verkkoaltaiden kestävydestä myrskyissä aluehallintovirasto toteaa, että aluehallintovirastoon 2.12.2016 saapuneen selityksen mukaan avomerikasvatukseen tarkoitetut verkkoaltaat on suunniteltu vaihtelevat sääolosuhteet huomioiden.

Vaatimukset suljettua kiertoa hyödyntävästä laitoksesta hylätään. Aluehallintovirasto viittaa asiassa muistuttajalle 11. vastattuun.

23. xx (Pesä 564-401-33-31)

Muistuttajan vaatimukset ravinnekuormitusta koskevista lupaehdoista on otettu huomioon lupamääräyksestä 8. ja tarkkailua ja valvontaa koskevat vaatimukset lupamääräyksistä 19. sekä 20. sekä niiden perusteluista ilmenevästi.

24. xx (Runtelinranta 564-401-33-60)

Muistuttajan vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi.

Vaatimus kokonaan maa-alueella tapahtuvasta kasvatuksesta hylätään. Aluehallintovirasto viittaa edellä muistuttajalle 11. vastattuun.

25. xx (Kaakanranta 564-401-41-86, Onnenranta 564-401-96-27, Heidingeranta 564-401-96-22, Väinölä 564-401-96-29, Jannenranta 564-401-96-30, Petäjäla 564-401-96-31 ja Tossula 564-401-96-32)

Muistuttajan vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi. Muilta osin aluehallintovirasto viittaa muistuttajille 11. ja 14. vastattuun.

26. xx (Koivuniemi 564-401-4-408)

Muistuttajan vaatimus verkkoaltaiden siirtämisestä kauemmas merelle hylätään. Aluehallintovirasto viittaa asiassa luparatkaisuun ja sen perusteluihin ja toteaa, että lupaharkinta perustuu hakemuksen mukaiseen toimintaan. Mikäli toimintaa on tarkoitus myöhemmin laajentaa, tulee ympäristölupaan hakea muutosta.

27. xx (Vesihaka 564-401-10-25)

Muistuttajan vaatimukset seikkaperäisemmästä ympäristö- ja vesitaloudellisesta arviosta hylätään. Aluehallintovirasto viittaa asiassa edellä Metsähallitukselle ja muistuttajalle 11. vastattuun.

Muilta osin aluehallintovirasto viittaa edellä muistutuksesta 14. vastattuun.

28. xx

Muistuttajien vaatimukset on otettu huomioon antamalla ohjaus ennakoimattomien vahinkojen varalle.

29. xx (Laurila ¾ 564-410-14-169 ja Ranta-Laurila 564-410-14-190-3)

Muistuttajan vaatimus evätä haettu lupa sekä toiminnan aloittamislupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja

perusteluista ilmenevästi. Ravinnepäästöjen arvioinnin osalta aluehallintovirasto viittaa edellä muistutuksesta 11. vastattuun. Vaelluskalakantojen sekä Natura-alueiden osalta aluehallintovirasto viittaa edellä muistutuksesta 15. vastattuun.

Muistuttajan näkemykseen, ettei hakemus sisällä selvityksiä hankkeen vaikutuksista ympäristöön, kuten merenpohjaan ja paikallisen veden laatuun, aluehallintovirasto toteaa, että hakemuksessa on esitetty arviot hankkeen vaikutuksista alueen veden laatuun sekä ympäristöön.

30. xx (Hannus 564-410-20-126)

Muistuttajien vaatimus evätä haettu lupa hylätään. Luvan myöntämisen edellytykset ovat olemassa päätöksestä ja perusteluista ilmenevästi. Toiminnan keston osalta aluehallintovirasto toteaa, että lupa on myönnetty määräaikaisena 31.12.2027 saakka. Jos luvan saajan on tarkoitus jatkaa kalankasvatustoimintaa ja kalojen talvisäilytystä vielä vuoden 2027 jälkeen, on uusi lupahakemus saatettava vireille aluehallintovirastossa viimeistään 28.2.2027.

Muilta osin aluehallintovirasto viittaa edellä muistutuksesta 14. vastattuun.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 20 857,50 euroa. Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Kalankasvatustoiminta ja perkaamo edellyttävät ympäristönsuojelulain mukaisen luvan ja verkkoaltaiden sijoittaminen vesialueelle sekä veden ottaminen merestä vesilain mukaisen luvan. Ympäristönsuojelulain 47 §:n mukaan ympäristönsuojelulain ja vesilain mukaiset hakemukset on tällöin käsiteltävä yhdessä ja ratkaistava samalla päätöksellä.

Käsittelymaksu määräytyy hakemuksen vireilletuloajankohdan mukaan aluehallintoviraston maksuista annetun valtioneuvoston asetuksen (1524/2015) ja sen liitteenä olevan maksutaulukon mukaisesti. Kalankasvatusta koskevan ympäristöluvan käsittelymaksu silloin, kun kalojen lisäkasvu on yli 100 000 kg/v, on 17 360 euroa ja perkaamon (kalaa tai kalastustuotteita käsittelevä tai jalostava laitos) ympäristöluvan käsittelymaksu on Oulun seudun ympäristötoimi liikelaitoksen viranomaispalveluista ja eläinlääkintähuollosta ympäristötoimelle perittävät maksujen määräytymisperusteiden mukaan 2 650 euroa. Talvivarastoinnin osalta ei määrätä eri maksua, koska talveksi toiminta siirtyy vain eri paikkaan. Toimintakokonaisuutta (kalankasvatus ja perkaamo) koskevan lupasian käsittelystä peritään yhdistetty maksu siten, että korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan toiminnan käsittelymaksuun lisätään 50 % muun toiminnan maksusta. Näin ollen ympäristöluvan osalta maksuksi tulee 18 685 euroa.

Verkkoaltaiden sijoittamista koskevan vesitalousluvan käsittelymaksu on 3 260 euroa (muu vesilain 3 luvun mukainen hanke) ja vedenoton (muu vedenottoasia) 2 170 euroa. Jos päätösasiakirja sisältää useita maksutaulukossa maksullisiksi säädettyjä vesitalousasioita siten, että ne muodostavat samaa tarkoitusta palvelevan kokonaisuuden, peritään asian käsittelystä korkeimpaan maksuluokkaan kuuluvan asian käsittelymaksun suuruinen maksu kuitenkin siten, että maksuun voidaan lisätä 50 prosenttia muiden vesitalousasioiden taulukon mukaisista maksuista. Näin ollen vesitalousluvan osalta maksuksi tulee 4 345 euroa.

Jos kysymyksessä on ympäristönsuojelulain 47 §:n mukaisessa yhteiskäsittelyssä käsiteltävä asia, peritään käsittelymaksuna ympäristölupia koskevan maksutaulukon ja sen kohtien 1–6 mukainen maksu ja puolet vesitalousluvan maksusta. Näin ollen ympäristö- ja vesitalousluvan käsittelymaksuksi tulee 20 857,50 euroa.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös

Hakija

Jäljennös päätöksestä

Oulun kaupunki (sähköpostitse)

Oulun kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköpostitse)

Oulun kaupungin terveydensuojeluviranomainen (sähköpostitse)

Oulun kaupungin kaavoitusviranomainen (sähköpostitse)

lin kunta

lin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

lin kunnan terveydensuojeluviranomainen

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue (sähköpostitse)

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalous -ryhmä (sähköpostitse)

Liikennevirasto, Meriväylät-yksikkö

Suomen ympäristökeskus (sähköpostitse)

Ilmoitus päätöksestä

Asianosaiset

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja lehdessä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Pohjois-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Oulun kaupungin ja lin kunnan virallisilla ilmoitustauluilla.

Päätös julkaistaan internetissä aluehallintoviraston Lupa-Tietopalvelussa.

Kuulutuksesta ilmoitetaan Kaleva -nimisessä sanomalehdessä.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Anna-Maria Juntunen

Taija Haurinen

Päätöksen on tehnyt ympäristölakimies Anna-Maria Juntunen. Asian on esitellyt ympäristöylitarkastaja Taija Haurinen.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 017 691 tai 0295 017 500.

TH/hh

Liitteet

Liite 1	Valitusosoitus
Liite 2	Tarkkailuohjelma
Liite 3	Kartta Laitakarin Kala Oy:n laitoksista

Liite 1. VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen	Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta . Valituskirjelmä on toimitettava liitteineen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon.
Valitusoikeus	Valituksia päätöksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, ELY-keskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut yleistä etua valvovat viranomaiset. Valitusoikeus on myös saamelaiskäräjillä ja kolttien kyläkokouksella sen mukaan, kuin ympäristönsuojelulaissa ja vesilaissa säädetään.
Valitusaika	Valitusaika päättyy 9.6.2017 , jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa.
Valituksen sisältö	Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava - aluehallintoviraston päätös, johon haetaan muutosta - valittajan nimi ja kotikunta - postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi) - miltä kohdin aluehallintoviraston päätökseen haetaan muutosta - mitä muutoksia aluehallintoviraston päätökseen vaaditaan tehtäväksi - perusteet, joilla muutosta vaaditaan - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla tai sähköpostilla)
Valituksen liitteet	Valituskirjelmään on liitettävä - asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta - jäljennös valituskirjelmästä (jos valituskirjelmä toimitetaan postitse)

Valituksen toimittaminen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon

Valituskirjelmä on toimitettava Pohjois-Suomen aluehallintoviraston kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä **määräajan viimeisenä päivänä** ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot

käyntiosoite:	Linnankatu 1–3
postiosoite:	PL 293, 90101 Oulu
puhelin:	vaihde 0295 017 500
telekopio:	08 - 3140 110
sähköposti:	kirjaamo.pohjois@avi.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

Oikeudenkäyntimaksu Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 250 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.

Liite 2

ISOMATALAN-LAITAKARIN KALANKASVATUSLAITOKSEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Kalankasvatuslaitoksen käyttötarkkailu toteutetaan pitämällä laitoksella hoitopäiväkirjaa. Hoitopäiväkirjaan merkitään erikseen lupamääräyksissä asetettujen velvoitteiden lisäksi päivittäin käytetyn rehun tuotenimi, raekoko, fosfori- ja typpipitoisuus sekä määrä, käytetyt kemikaalit, lääkaineet ja rokotteet, kalataudit ja kala-kuolemat, tiedot siirretyistä ja kasvatetuista kalamäärästä lajeittain, tiedot lietteenpoistoista, verkkoalataiden siirtoajankohdat ja maa-altaisiin johdetun veden sekä verestykseen käytetyn veden määrä. Lisäksi merkitään tiedot kuolleiden kalojen ja muiden jätteiden määrästä, laadusta ja niiden käsittelystä sekä toimittamisesta edelleen sekä muut ympäristönsuojelun kannalta merkitykselliset tapahtumat ja toimintaa koskevat huomautukset.

Hoitopäiväkirja säilytetään laitoksella ja pyydettyä esitetään valvoville viranomaisille. Luvan haltijan tulee antaa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen pyytessä hoitopäiväkirjassa esitettävien tietojen luotettavuuden tarkistamiseksi tarpeelliset tiedot ja selvitykset. Hoitopäiväkirja on säilytettävä vähintään tämän lupapäätöksen nojalla harjoitettavan toiminnan ajan.

Päästötarkkailu

Fosfori- ja typpipäästöt lasketaan käytetyn rehumäärän ja ainepitoisuuksien sekä kalojen lisäkasvun perusteella.

Raportointi

Hoitopäiväkirjan kopio toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ELY-keskuksen määräämänä ajankohtana kasvatuskauden päättyttyä. Yhteenveto kasvatetuista kalamäärästä ja käytetyistä rehumäärästä toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle Ympäristönsuojeluntietojärjestelmää (Vahti) varten kasvatuskauden päättyttyä, viimeistään seuraavan vuoden alussa.

Päästötiedot toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sähköisessä muodossa siirrettäväksi ympäristönsuojelun tietojärjestelmään ELY-keskuksen kanssa sovittavalla tavalla. Poikkeuksellisiin tuloksiin tulee liittää lyhyt kommentti. Vuosipäästöistä laaditaan yhteenveto, joka toimitetaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Oulun kaupungin sekä lin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisille helmikuun loppuun mennessä. Raportissa on käytettävä soveltuvin osin hyväksi ELY-keskuksen laitokselta ottamien näytteiden analyysitulokset.

Yhteistarkkailuraportit toimitetaan viranomaisille sovittujen aikataulujen mukaisesti.

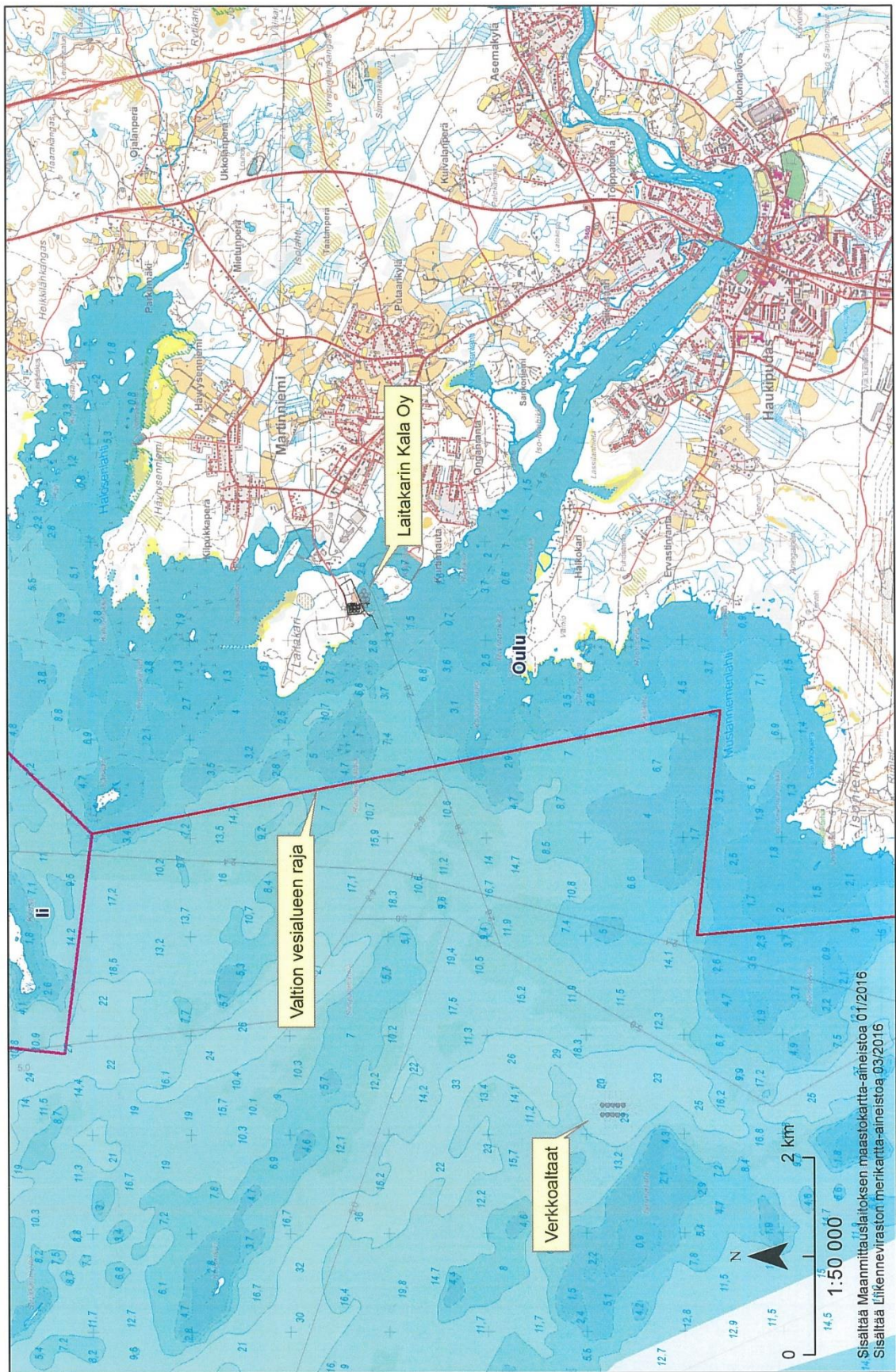
Laadunvarmistus

Tarkkailussa käytetään vahvistettuja standardeja tai muita kyseisten viranomaisten hyväksymiä määrittämenetelmiä. Näytteenottajalla tulee olla riippumattoman

sertifiointielimen varmistama tai valvojan viranomaisen hyväksymä pätevyys näytteenottoon.

Tarkkailua koskevissa yhteenvetoraporteissa esitetään tulosten lisäksi tarkkailua koskevat epävarmuustekijät sekä käytetyt laskentamenetelmät. Raportissa esitetään tarpeelliset tarkkailun tarkentamis- ja muutossuositukset.

Liite 3. Kartta Laitakarin Kala Oy:n laitoksista



Liite 1