



ASIA

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltaminen yksittäistapauksessa

HANKKEESTA VASTAAVA

Lännenpuolen Lohi Oy

HANKKEESTA VASTAAVAN KUVAUS HANKKEESTA, YMPÄRISTÖSTÄ JA YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA

Hankkeesta vastaava on toimittanut hanketta koskevan kuvauksen sekä keskeiset tiedot hankkeen ympäristöstä.

Hanke

Hanke käsittää olemassa olevan kalankasvatustoiminnan avomeriyksikön laajentamisen Kustavin kunnan Loukeenkarin alueella. Lännenpuolen Lohi Oy:n tarkoituksena on hakea ympäristölupaa olemassa olevan kalankasvatustoiminnan laajentamiseen. Suunniteltuun laajennukseen sisältyy nykyinen toiminta. Alueelle sijoitettava uusi laitossyksikkö muodostuu kymmenestä verkkoaltaasta, jotka ovat kehältään 120 metriä ja syvyydeltään 15 metriä, toimintaan soveltuvat ruokinta-automaatit sekä tarvittaessa työlautta sekä valvonta- ja tutkimuslaitteistoa (mittauspoiju). Hankkeessa tarvittava rehu varastoidaan olemassa olevan toiminnan kanssa yhdessä Kustavissa Paloniementielle ja Vartsalantielle sijoittuvissa rehuvarastoissa. Laitoksen kone- ja laitehuoltotilat ovat Kustavissa Parkkitielle sijoittuvassa lämpimässä hallirakennuksessa. Verkkoaltaiden vuosikorjaukset ja värjäykset hoitaa altaiden valmistaja.

Laitoksella tuotetaan teuraskalaa. Laitokselle siirrettävät poikaset ostetaan poikaskasvattajilta. Tuotannon määrä lisäkasvuna ilmaistuna on noin 1 000 tonnia vuodessa. Laitokselle tuotavien poikasten keskipaino on noin 0,400 kg ja laitokselta lähtevien kalojen keskipaino 1,5 - 2,0 kg. Vuotuinen kasvatusjakso paastotus mukaan lukien sijoittuu ajalle 1.5. – 15.11. Kasvatusjakson jälkeen kalat siirretään kasvatuspaikalta perkaukseen ns. rahtityönä luvan saaneelle kalankäsittelylaitokselle. Kohtuullisella etäisyydellä laitoksesta on useita kalankäsittelytiloja, joissa on mahdollista toteuttaa perkaukset rahtityönä. Hankkeeseen ei sisälly perkaamotoimintaa eikä talvisäilytystä.

Automaateilla toteutettavaa ruokintaa on vuosittain n. 180 vuorokautta. Vuotuinen rehumäärä on n. 1100 tonnia. Hankkeessa käytetään vähäravinteisia rehuja. Rehu tuodaan maanteitse rehutehtaalta Raisiosta Kustavin varastotiloihin. Kasvukauden aikana 26 000 kg:n rehu kuormia tulee n. 40 kuljetusta, keskimäärin 10 kuljetuskertaa kuukaudessa. Varastosta rehu kuljetetaan merikuljetuksena laitokselle lastialuksella, jonka hyötykuorma on 15 000 kg. Rehumäärän kuljettamiseen tarvitaan kyseisellä

aluksella noin 70 ajokertaa kasvukauden aikana, noin 12 kuljetuskäyntiä keskimäärin kuukaudessa.

Hankkeen ympäristö ja ympäristövaikutukset

Hankealue sijaitsee Loukeenkarin ja Tiuskrunnin eteläpuolella Lypyrin kylässä Kustavin kunnassa. Kasvatustoiminnan vaatimat varasto- ym. tukitoimintojen tilat ja alueet sijoitetaan yrityksellä jo käytössä olevien tilojen yhteyteen. Ne sijaitsevat kaavoituksessa teollisuustoimintaan osoitetuilla alueilla. Kasvatusalue sijaitsee useamman kilometrin etäisyydellä lähimmästä vakituisesta tai vapaa-ajan asunnosta. Vesialue on yksityisomistuksessa ja hakijalla on siihen käyttöoikeus. Maakuntakaavassa alueelle on merkitty Selkämeren kalastuksen ja kalatalouden kehittämisvyöhykkeeksi.

Toiminta sijoittuu Seksmiilarin selän eteläosaan; vesimuodostumaan, jonka tunnus on 3_Lu_070 (Kihdin pohjoispuoli). Vesimuodostuman ekologinen tila on hyvä. Vesisyvyys hankealueella on 30 - 39 m, veden vaihtuvuus hyvä ja virtaukset voimakkaita. Kansallisessa vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelmassa (2014) alue on tunnistettu vesiviljelyyn hyvin soveltuvaksi. Etäisyyttä Selkämeren kansallispuistoon (Katanpään Natura-alueeseen) on n. 3 km. Kasvatuspaikka sijaitsee Seksmiilarin Natura-alueella. Laitoksen sijoituksessa on huomioitu sijainninhjaussuunnitelman mukainen turvavyöhyke lintusaarten ympärillä.

Kalankasvatustoiminnan keskeiset vaikutukset liittyvät ravinne päästöistä aiheutuviin vesistövaikutuksiin ja siihen, mikä vaikutus toiminnasta aiheutuu vesialueen ekologiseen tilaan ja tilan ilmentäjinä käytettäviin indikaattoreihin (fosfori, typpi, a-klorofylli). Laaditun vedenlaatu- ja –virtausmallinnuksen sekä muun alueella tehdyn tutkimuksen perusteella ei vesien tila tämän hankkeen vaikutuksesta heikkene. Kalankasvatuksen muita ympäristövaikutuksia suhteessa alueen muuhun käyttöön on arvioitu jo sijainninhjaussuunnitelmaa laadittaessa ja uudelleen Loukeenkarin laitoksen nykyisen ympäristöluvan käsittelyn yhteydessä. Haittavaikutuksia ei ole osoitettu. Päivittäiset päästöt vaihtelevat kasvukauden kuluessa kalojen koon, veden lämpötilan ja ruokinnan intensiteetin myötä. Kasvukauden päivittäinen rehuannos on n. 1-2 % kalaston biomassasta.

Kasvatuksessa käytettävä vuotuinen rehumäärä on n. 1100 tonnia. Rehuna käytetään nykyaikaisia vähäravinteisia rehuja, jotka vähentävät ympäristöön kohdistuvaa fosfori- ja typpi kuormaa (esim. Baltic blend). Kalankasvatuksesta aiheutuu ravinne päästöjä. Kirjoloheen teuraskalakasvatuksesta aiheutuva ominaiskuormitus (kuormitus tuotantoyksikköä kohden) on 4,28 g fosforia ja 40,2 g typpeä tuotettua kalakiloa kohti. 1000 tonnin tuotannosta kasvatuskauden aikana aiheutuva fosforipäästö on 4280 kg/a ja typpipäästö 40 200 kg/a. Kevään/alkukesän aikana veden lämpötilojen ollessa optimialueella käytetään suurimpia annostuksia ja kesän korkeimpien lämpötilojen aikana ruokintaa rajoitetaan. Syyskaudella veden jäähtyessä ja perkauksiin valmistauduttaessa annoksia pienennetään ja lopulta ruokinta lopetetaan. Biomassan kasvun takia päivittäinen ruokintamäärä kuitenkin kohoaa loppukesää kohti. Veteen joutuvista ravinteista vain osa on nopeasti liukenevassa eli perustuotannolle suoraan käyttökelpoisessa muodossa. Koska kala on vaihtolämpöinen, hidastuu sen aineenvaihdunta vesien jäähtyessä. Tästä johtuen kalan ravinnontarve ja talvikauden rehun käyttö on erittäin vähäistä myös pidemmän varastoinnin aikana.

Nykytilanteeseen verrattuna ajokerrat eivät lisäännä oleellisesti, koska nykyisen luvan mukaisen tuotannon tarpeisiin tilattavat rehukuormat ovat pienempiä. Merikuljetukset eivät oleellisesti lisäännä lukumäärältään. Laajennuksen jälkeen yhdellä laitoksella

käynnillä voidaan viedä kerralla aiempaa suurempi rehumäärä (ruokitaan useamman altaan kalasto eli täytetään useampi automaatin säiliö kuin voimassa olevan luvan mukaisessa tilanteessa). Melu-, liikenne- ym. haitat ovat merikasvatuksessa vähäisiä.

VIREILLE TULO JA ASIAN SELVITTÄMINEN

Hankkeesta vastaava Lännenpuolen Lohi Oy on 27.6.2017 pyytänyt ELY-keskusta ratkaisemaan, onko yrityksen kalankasvatushankkeeseen tarpeen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista arviointimenettelyä. Hankkeesta vastaava on pyyntönsä yhteydessä toimittanut edellä esitetyn kuvauksen hankkeesta ja näkemyksensä hankkeen ympäristövaikutuksista. Hankkeesta vastaava on pyydettäessä tarkentanut hankkeen kuvausta.

ELY-keskus on ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017), jäljempänä YVA-laki, 11 §:n mukaisesti toimivaltainen viranomainen tekemään päätöksen arviointimenettelyn soveltamisesta 3 §:n 2 momentin mukaiseen yksittäistapausta koskevaan hankkeeseen.

ELY-keskus on pyytänyt asiassa lausunnot Kustavin kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta, Brändön kunnalta ja Ahvenanmaan maakuntahallitukselta.

Kustavin kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivan ympäristö- ja lupalautakunnan puolesta vt. ympäristöpäällikkö on 7.8.2017 ilmoittanut, ettei lautakunta anna lausuntoa.

Brändön kunnalla ei 1.11.2017 annetun lausunnon mukaan ole huomautettavaa, koska hanke sijoittuu avomerelle, minkä vuoksi mahdolliset haittavaikutukset minimoituvat.

Ahvenanmaan maakuntahallitus on 1.12.2017 antamassaan lausunnossa todennut, että kalankasvatustoiminta sijoittuu Jurmosta noin 8 km pohjoiseen ja saarista Svart - öarna ja Lillkyndan 2 km koilliseen sekä 800 metrin etäisyydelle Ahvenanmaan aluevesirajasta. Toiminta sijoitetaan vesialueelle vesimuodostumaan, jota hallinnoivat osaltaan sekä Suomen valtio että Ahvenanmaan maakunta. Toiminnalla on tietyissä sääolosuhteissa vaikutuksia veden laatuun laajalla alueella Brändön kunnan pohjoisosassa. Maakunnassa toteutetun AQUABEST-projektin yhteydessä tehtyjen laskelmien mukaan Ahvenanmaan pohjoispuoleiseen saaristoon sijoitettava suuri kalanviljelylaitos lisäisi merkittävästi, yli 5 %:lla, vaikutuksia toimintaympäristöönsä. Maakuntahallitus edellyttää, että hankkeen ympäristövaikutukset selvitetään kokonaisuudessaan kattavasti joko lupamenettelyn yhteydessä tai erillisessä arviointimenettelyssä. Maakuntahallitus toteaa myös, että EU:n jäsenvaltio ei saa myöntää lupaa hankkeelle, joka aiheuttaisi riskin pintavesien tilan huonontumisesta tai hyvän tilan saavuttamisesta. Ahvenanmaan osa vesialueesta, johon toimintaa suunnitellaan, on veden laadun osalta luokiteltu tyydyttäväksi. Kalanviljelytoiminnan laajentuminen myös vaikeuttaisi ahvenanmaalaisten toimintaa vesialueella eikä vastaavaa toimintaa ehkä voitaisi enää sijoittaa Ahvenanmaan hallinnoimalle vesialueelle, koska EU:n vesipuitedirektiivi ja EU-tuomioistuimen Weserdomen - ratkaisu tulee ottaa huomioon. Tämä korostaa myös yhteisen näkemyksen merkitystä alueen kalanviljelyssä. Myös se, että vesialueen tila on Ahvenanmaan puolella luokiteltu tyydyttäväksi ja valtakunnan puolella hyväksi osoittaa tarvetta keskusteluun. Maakuntahallitus katsoo, että hankkeessa tulee tehdä perusteellinen selvitys sen ympäristövaikutuksista mukaan lukien yhteisvaikutukset alueen jo olemassa olevien toimintojen kanssa. Tämän tulee käsittää myös merensuojelun puitedirektiivin ja HELCOM:in toimenpideohjelman Itämeren suojelulle asettamat vaatimukset.

Hankkeen laskennalliset päästöt ovat suuruudeltaan Ahvenanmaan olemassa olevan kalanviljelyn kokonaispäästöistä 15-20 %. Maakuntahallituksen käsityksen mukaan suunniteltu kalanviljelyhanke on kooltaan niin mittava, että perusteellista vaikutusarviointia tulee suorittaa, joko lupamenettelyn yhteydessä tai mikäli vaikutuksia ei osallistuminen ja kuuleminen huomioon ottaen voida perusteellisesti selvittää hankkeen lupamenettelyssä, ELY-keskuksen tulee päättää arviointimenettelyn soveltamisesta.

Lausunnot on toimitettu hankkeesta vastaavalle tiedoksi.

Hankkeesta vastaava on 11.12.1017 lausuntojen johdosta todennut, että Ahvenanmaan maakuntahallituksen tehtävänä on maakunnan yleisen edun valvonta. Maakuntahallituksen lausunnon keskeisenä sisältönä on vaatimus maakunnan asianmukaisesta kuulemisesta ja sen edun huomioimisesta asian käsittelyn aikana. Asianosaisten kuuleminen on lakisääteinen osa prosessia ja se on toteutettava niin ympäristölupakäsittelyn kuin YVA-menettelyn yhteydessäkin. Maakuntahallitus painottaa perusteellisten selvitysten ja kattavan ennakoarvioinnin tärkeyttä asian käsittelyn yhteydessä. Myöskin tämä asia on voimassaolevien säädösten perusteella huomioitava kummankin menettelytavan kohdalla. Kansallisten vesienhoitosuunnitelmien ja yhteisten kansainvälisten tavoitteiden asettamat ehdot, erilaisten käyttötarpeiden ja aluevarausten huomioiminen jne. ja niitä koskevat säädökset ovat tiedossa myös manner-Suomessa. Maakuntahallitus viittaa yhteistyön ja neuvottelujen tarpeeseen liittyen alueiden käyttöön ja merialuesuunnitteluun. Nämä tavoitteet kuuluvat tavanomaiseen viranomaisyhteistyöhön ja sen takia niitä tulisi käsitellä laajemmissa yhteyksissä eikä yksittäistapauksittain.

Maakuntahallitus ei lausunnossaan ota varsinaisesti kantaa siihen, kumpi menettelytapa asian käsittelyyn tulisi valita. Lausunnosta ilmenee, ettei Maakuntahallitus ole täysin tietoinen kaikesta viime vuosina kalanviljelyyn kohdistuneesta tutkimus- ja selvitystyöstä eikä tutkimuslaitosten uudemmissa arvioista ja tuloksista, jotka koskevat avomerikasvatusta ja sen vaikutusaluetta. Tämä saattaa osaltaan olla syynä Maakuntahallituksen varovaiseen suhtautumiseen ja ylimitoitettuun arvioon vaikutusalueen koosta.

Maakuntahallitus viittaa lausunnossaan esim. 2014 päättyneen Aquabest-hankkeen yhteydessä toteutettuihin mallinnuksiin. Hankkeen silloinen toteuttaja LUKE (aiemmin RKTL), on sen jälkeen tuottanut runsaasti uutta dataa sekä kalankasvatuksesta yleisesti että erityisesti Loukeenkarin nykyisen laitoksen alueelta (mm. VN TEAS-hanke "Meriviljelyn luvituspilotit" 2017). Myös SYKE on toteuttanut kuormitusvaikutuksiin liittyvän tutkimusprojektin Loukeenkarin laitokselta (2015). YVA Oy on tehnyt alueelta uudet virtausmallinnukset 2016. Uudet tutkimustulokset ja tehdyt selvitykset ovat asianosaisten ja viranomaisten käytettävissä kummassakin menettelyssä. Molemmista menettelyistä voidaan myös koossa olevaa aineistoa täydentää tarvittaessa lisäselvityksillä. Lännenpuolen Lohi Oy ei näe, että YVA-menettelyllä voitaisiin saavuttaa erityistä lisäarvoa hankkeen toteutukselle tai sen vaikutusten arvioinnille. Esiselvityksiä ja arviointeja on jo toteutettu usean riippumattoman tutkimuslaitoksen toimesta ja olisi aika päästä etenemään seuraavaan vaiheeseen.

Arviointimenettelyn soveltamista koskeva ratkaisu

Hankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä annetun lain mukaista arviointimenettelyä.

Perustelut

Päätös on tehty hankkeesta vastaavan toimittaman tiedon, lausuntojen ja ELY-keskuksen käytössä olevien hankkeen todennäköistä vaikutusalueetta koskevien rekisteri-, seuranta- ym. tietojen perusteella. Hankkeesta vastaavalla on YVA-lain 12 §:n mukaan velvollisuus toimittaa ELY-keskukselle tarvittavat tiedot päätöksenteon perusteeksi. ELY-keskuksella on hallintolain (343/2013) 31 §:n mukaan velvollisuus viranomaisena huolehtia asian riittävästä ja asianmukaisesta selvittämisestä hankkimalla asian ratkaisemiseksi tarpeelliset tiedot sekä selvitykset.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan YVA-lain 3 §:n mukaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. YVA-lain liitteessä 1 luetellaan hankkeet, joihin sovelletaan arviointimenettelyä. Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin edellä tarkoitettuun olennaiseen muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, lain liitteessä 1 lueteltujen arviointimenettelyä edellyttävien hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Arviointimenettelyn soveltaminen nyt kysymyksessä olevaan kalankasvatustoimintaan ratkaistaan YVA-lain 3 §:n 2 mom mukaisena yksittäistapauksena.

Päätettäessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamisesta hankkeeseen käytetään lain 3 §:n 3 momentissa tarkoitettuja tekijöitä. Näitä tekijöitä lain liitteen 2 mukaan ovat hankkeen ominaisuudet, sijainti ja vaikutusten luonne.

Hankkeen ominaisuuksia tarkasteltaessa on otettava huomioon erityisesti

- a) hankkeen koko ja suunnitelma,
- b) yhteisvaikutus muiden olemassa olevien ja/tai hyväksytyjen hankkeiden kanssa,
- c) luonnonvarojen, erityisesti maan, maaperän, veden ja luonnon monimuotoisuuden, käyttö,
- d) jätteiden muodostuminen,
- e) pilaantuminen ja haitat,
- f) suuronnettomuus- ja/tai katastrofiriskit, jotka ovat varteenotettavia hankkeen kannalta, mukaan lukien ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit, tieteelliseen tietoon perustuen ja
- g) ihmisten terveydelle koituvat riskit (esimerkiksi veden tai ilman pilaantumisen johdosta).

Tarkasteltaessa hankkeen sijaintia ja vaikutusalueella olevan ympäristön herkkyyttä on otettava huomioon erityisesti

- a) nykyinen ja hyväksytyjen kaavojen mukainen maankäyttö,
- b) alueen ja sen maanpinnan alaisten luonnonvarojen (myös maaperä, maa, vesi ja luonnon monimuotoisuus) suhteellinen runsaus, saatavuus, laatu ja uudistumiskyky ja
- c) luonnonympäristön sietokyky.

Vaikutusten luonnetta on tarkasteltava ottaen huomioon

- a) vaikutusten suuruus ja alueellinen laajuus, kuten vaikutusten todennäköinen maantieteellinen alue ja väestömäärä, johon vaikutukset todennäköisesti kohdistuvat,
- b) vaikutusten yleinen luonne,
- c) rajat ylittävä vaikutus,
- d) vaikutuksen voimakkuus ja monitahoisuus,
- e) vaikutusten todennäköisyys,
- f) vaikutusten odotettu alkamisaika, kesto, toistumistiheys ja palautuvuus,
- g) yhteisvaikutus muiden olemassa olevien ja/tai hyväksytyjen hankkeiden vaikutusten kanssa,

h) mahdollisuus vähentää vaikutuksia tehokkaasti.

YVA-lain liitteessä 1 luetellaan hankkeet, joihin sovelletaan arviointimenettelyä. Kalankasvatustoiminta ei sisälly em. liitteessä lueteltuihin hankkeisiin.

YVA-lain liitteen 1 mukaan arviointimenettelyä sovelletaan mm. eläintenpitoa koskevan kohdan 1 b) mukaan mm. sikaloihin, joissa kasvatetaan yli 3 000 sikaa (paino yli 30 kg/sika) tai c) 900 emakkoa ja vesihuoltoa koskevan kohdan 10 c) mukaan yli 100 000 asukasvastineluvulle mitoitettuihin jätevesien käsittelylaitoksiin. Näiden hankkeiden aiheuttamien merkittävien vaikutusten voidaan katsoa olevan rinnastettavissa kalankasvatushankkeen aiheuttamiin vaikutuksiin vaikutusten merkittävyttä tarkasteltaessa.

Suunnitellun hankkeen ympäristövaikutusten merkittävyttä on arvioitu yllä todettuihin YVA-lain liitteen 2 harkintakriteereihin perustuen. Arvioinnissa on käytetty hakijan esittämiä tietoja ja ELY-keskuksessa olevaa aiempiin lupamenettelyihin liittyvää seuranta- ja muuta tietoa sekä menettelyn aikana saatua tietoa. Käytössä on ollut mm. seuraavat selvitykset:

- Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan VN TEAS-hanke 4.4.4; Miten ympäristölupakäytäntöjä voitaisiin uudistaa vesiviljelytoiminnan kestävä kasvun vauhdittamiseksi? Meriviljelyn luvituspilotit, loppuraportti, keskeneräinen, ei julkaistu
- Turkki, Loukeenkarin kalankasvatuksen tarkkailututkimus, vuosiraportti 2016
- Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy, 14.7.2017 ja vuosiraportti 2015, 28.2.2017
- Kansallinen vesiviljelyn sijainninohjaussuunnitelma 21.5.2014
- Setälä ym., Vesiviljelyn sijainninohjaussuunnitelman ympäristöselostus, RKTL:n työraportteja 24/2014
- Planning offshore farming on the Åland Islands -raportti, Reports of Aquabest project 7/2014, David Abrahamsson, the Government of Åland
- Lauri, Virtausmalli kolmeen kohteeseen Selkämeren rannikkoalueella kalankasvatuksen vaikutusten arviointiin Raportti v1.0, 3.10.2016, YVA Oy
- Inkala, Virtausmalli kolmeen kohteeseen Selkämeren rannikkoalueella kalankasvatuksen vaikutusten arviointiin, jatkoselvitys, raporttiluonnos 1.3.2017, Suomen Ympäristövaikutusten Arviointikeskus Oy
- Kettunen ym, Kalankasvatuksen ympäristöseurantajärjestelmän kehittäminen, (KALA-MONITOR2020 -hanke), Loppuraportti 2015 (SYKE)

Yleistä kalankasvatuksesta

Suomen kalankasvatuksesta tapahtuu pääasiassa verkkoaltaissa Itämeren alueella, ja puolet siitä Ahvenanmaalla. Ruokakalan tuotanto on vuonna 2016 ollut noin 13 – 15 miljoonaa kiloa. Siitä Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen alueen osuus ollut noin 3,5 miljoonaa kiloa kalaa eli noin 2,5 %. Tästä noin 20 % sijoittuu Selkämerelle ja noin 80 % Saaristomerelle. Toiminnan keskeisin ympäristövaikutus kohdistuu vesistöön. Merkittävin ympäristövaikutus on ravinnekuormitus. Kalankasvatuksen aiheuttama fosforikuormitus Saaristomereen oli vuonna 2016 noin 14 400 kiloa ja typpikuormitus noin 144 000 kiloa. Kalankasvatuksen fosforikuormituksen osuus Saaristomeren kokonaiskuormituksesta on noin 3 prosenttia ja typpikuormituksen 2 prosenttia. Selkämeren alueella kalankasvatuksen kuormitusluvut ovat fosforin osalta noin 2 500 kiloa ja typen osalta noin 25 600 kiloa. 1990-luvun alkupuolen tilanteeseen verrattuna sekä fosfori-, että typpikuormitus on vähentynyt lähes 70 %.

Hankkeen sijainti ja kalanviljelyä sekä hankealuetta koskevat suunnitelmat

Hankealue sijaitsee Loukeenkarin ja Tiuskrunnin eteläpuolella Lyyrtin kylässä Kustavin kunnassa Saaristomeren ja Selkämeren raja-alueella Seksmiilarin selän

eteläosassa Kihdin pohjoispuolella vesimuodostumassa, jonka tunnus on 3_Lu_070. Hanke sijoittuu avomerelle Ahvenanmaan maakunnan rajaa kohti, noin 8 km pohjoiseen Brändön kunnan saarista Jurmo ja noin 2 km etäisyydelle koilliseen saarista Svartörarna ja Lillkyndan sekä noin 800 metrin etäisyydelle Ahvenanmaan aluevesirajasta.

Hankealue on maakuntakaavassa osoitettu Selkämeren kalastuksen ja kalatalouden kehittämisvyöhykkeelle.

Hanke sijoittuu 2014 hyväksytyssä kansallisen vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelmassa vesiviljelyyn soveltuvalla alueella. Suunnitelmassa vesiviljelyyn soveltuvien alueiden yleispiirteinen määrittely perustuu olemassa oleviin tietoihin vesialueen tilasta, laadusta ja kuormituksesta virtausmallinnuksineen (BEVIS-malli). Hanke sijoittuu em. suunnitelmassa alueelle, jolle kalankasvatuksen keskittäminen on nähty mahdolliseksi. Lisäkasvun määräksi on sijainninhjaussuunnitelmaa laadittaessa arvioitu 400 000 - 600 000 kg vuodessa. Hankkeen suunniteltu lisäkasvu on selkeästi suurempi kuin sijainninhjaussuunnitelmassa arvioitu määrä.

Hanketta koskevat vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaiset vesienhoito- ja merenhoitosuunnitelmat. Suomi on sitoutunut vesien parantamiseksi usean eri ohjelman mukaisiin vesiensuojelutavoitteisiin, mm. Itämeren suojeleohjelmaan. Yleisesti vesienhoidon ympäristötavoitteena on estää vesien tilan heikkeneminen sekä saavuttaa vesien hyvä tila. Erinomaisessa tilassa olevien vesien tilatavoite on erinomainen ja hyvässä tilassa olevien hyvä tila. Hyvää huonompien vesimuodostuminen tilatavoitteena on hyvän tilan saavuttaminen. Hyvän tilan arviointi ja tavoitteiden asettelu on tehty pääosin veden kokonaisfosforiin, kokonaistyppeen, pH-arvoihin ja a-klorofyllipitoisuuteen sekä näkösyvyyteen perustuen.

Valtioneuvosto hyväksyi 3.12.2015 Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman vuosille 2016–2021. Saaristomeren valuma-alueen pintavesien toimenpideohjelmassa vuosille 2016–2021 on esitetty muun muassa, että kalankasvatuksen kuormitusta tulee vähentää erityisesti niillä alueilla, joilla ekologinen tila on hyvää huonompi tai tila uhkaa heikentyä kalankasvatuksen kuormituksen johdosta ja joilla vesistön tilaa voidaan parantaa kalankasvatuksen kuormituksen alentamisella.

Hankealuetta koskee Kokemäenjoen - Saaristomeren - Selkämeren vesienhoitosuunnitelma. Suunnitelman mukaisena vesienhoidon ympäristötavoitteena on estää vesien tilan heikkeneminen. Vesienhoidon toimenpiteitä pidetään riittävinä, jos vesimuodostuman tila säilyy hyvänä eikä tyydyttävässä tilassa olevien ympäröivien vesimuodostumien veden laadun paraneminen esty.

Hanke sijoittuu Seksmiilarin saariston Natura-alueelle (FI0200152), joka on suojeltu lintudirektiivin (SPA) perusteella. Seksmiilari on Lounais-Suomen merkittävimpiä merilintujen lisääntymisalueita. Hanke sijoittuu n. 2,6 km etäisyydelle s. Katanpään Natura-alueesta n. 2,6 km etäisyydelle (FI0200172), joka on suojeltu luontodirektiivin (SCI) perusteella. Suojelun kohteena ovat luontotyytit riutat ja rannikon laguunit. Hankkeen lähialueelle sijoittuu yksityisiä luonnonsuojelulaita rauhoitettuja saaria n. 1, 5 km etäisyydelle ja alueella esiintyy suojeltava laji. Hankealue kuuluu myös rantojensuojeluohjelmaan.

Hankkeen ominaisuuksista, ympäristön laadusta ja vaikutusten selvittämisestä

Hankkeen ominaisuuksista koko on keskeinen tekijä hankkeen vaikutusten merkittävyyden arvioinnin lähtökohtana, sillä se korreloi monelta osin toiminnan ympäristökuormitukseen. Alueen vesistön tila, virtausolosuhteet, alueella olemassa olevat toiminnot ja suunnitellun toiminnan vaikutuspiirissä olevat luontoarvot ovat

osana vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa. Suunnitellun toiminnan muu ympäristön pilaantuminen hajun, kuljetusten melun ja kuolleiden kalojen muodossa on vähäistä avomerialueella. Avomerialueella ei ole loma-asutusta ja meriväylät ohjaavat muuta virkistyskäyttöä. Hankkeen ihmisen terveyteen kohdistuvat riskit jäävät näin myös vähäisiksi.

Hanke, joka laajennettuna käsittää 10 kpl 15 m syvyistä verkkoallasta 1000 tonnin vuotuisen lisäkasvun tuottamiseen, on kokoluokaltaan mittava. Laajennettuun hankkeeseen sisältyy hankkeesta vastaavan olemassa oleva kalankasvatustoiminta, jolle Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 1.12.2013 myöntänyt ympäristöluvan. Toiminnassa olevalla kalankasvatuslaitoksella lisäkasvun määrä on vuosina 2014 - 2016 vaihdellut ollen keskiarvoltaan n. 240 000 kg, rehun käytön osalta 280 000 kg. Lisäkasvuun käytettävän rehun typpipitoisuus on ollut 16 544 kg/a ja fosforipitoisuus 1 960 kg/a, aiheutuva typpikuorma 9 910 kg/a ja fosforikuorma 995 kg/a. Rehuna käytetään nykyaikaisia vähäravinteisia rehuja, jotka vähentävät ympäristöön kohdistuvaa fosfori- ja typpikuormaa. Ominaiskuormitus on 40,2 g typpeä ja 4,28 g fosforia tuotettua kalakiloa kohti. Hankkeen aiheuttama ravinnekuormitus vesistöön 1000 tonnin tuotannosta kasvatuskauden aikana muodostuu hankkeesta vastaavan ilmoituksen mukaan fosforipäästöstä 4280 kg/a ja typpipäästöstä 40 200 kg/a (kokonaisvuosikuormitusmäärä). Tästä liukoisen typen määräksi voidaan olettaa 36 % eli 14472 kg ja liukoisen fosforin määräksi 9 % eli 385 kg. Veteen joutuvista ravinteista osa on nopeasti liukenevassa eli perustuotannolle suoraan käyttökelpoisessa muodossa, mikä osaltaan vaikuttaa ravinnekuormitukseen.

Hanketta ja sen vaikutuksia voidaan hankkeen koon kautta suuntaa antavasti verrata suoraan lain nojalla arviointimenettelyä edellyttävien hankkeiden vaikutuksiin, kuten yli 100 000 asukasvastineluvulle mitoitettuihin jätevesien käsittelylaitoksiin sekä sikaloihin, jossa kasvatetaan yli 3 000 sikaa tai 900 emakkoa. ELY-keskuksen laatiman, liitteenä olevan laskelman mukaan hankkeen aiheuttama kuormitus vastaisi fosforin osalta 78 173 asukkaan jätevedenpuhdistamon aiheuttamaa fosforikuormitusta 95 % reduktiolla ja 195 000 asukkaan fosforikuormitusta 98 % reduktiolla ja typen osalta vastaavasti 24 475 tai 36 712 asukkaan typpikuormitusta 70 % reduktiolla riippuen siitä, käytetäänkö laskennassa 10 vai 15 g/asukas/vuorokausi. Sikaloihin vertailussa 3000 lihasikaa aiheuttaa 38 100 kg/a typpikuormituksen ja 7 800 kg/a fosforikuormituksen, 900 emakkoa 36 600 kg/a typpikuormituksen ja 7 830 kg/a fosforikuormituksen. Asukasvastinelukuun perustuvan laskelman mukaan voidaan hankkeen katsoa jäävän aiheutuvien typpi- ja fosforipäästöjen suhteen YVA-lain hankeluettelon mukaista asukasvastineluvultaan 100 000 asukkaan jätevedenpuhdistamoa pienemmäksi, kun taas hankkeen typpikuormitus on hieman suurempi kuin 900 lihasian sikalaa tai 3000 emakon emakkosikalan kuormitus. Fosforikuormitus jää selvästi pienemmäksi kuin em. kokoluokan sikaloilla. Jätevedenpuhdistamoiden lupakäytännössä vielä yleiseen 95 %:n fosforin reduktioedellytykseen perustuen asukasvastineluku hankkeen ja olemassa olevan toiminnan kanssa on n. 78 000. Tehokkaammalla 98 % reduktiolla asukasvastineluku on 195 000. Typpikuormituksen osalta em. laskelmissa ko. asukasvastinelukuraja ei ole lähellä asukasvastinelukurajaa. On myös huomattava, että jätevedenpuhdistamon vesistön kuormitukseen vaikuttavat fosfori- ja typpikuormituksen lisäksi kemiallinen ja biologinen hapenkulutus (BOD_{7ATU, O_2} , CODCr) ja kiintoaineen määrä. Laskennallisen vertailun perusteella voidaan todeta, että hankkeen kuormitus vastaa osittain hankeluettelon mukaisten hankkeiden (jätevedenpuhdistamo, sikala) kuormitusta. Kalankasvatushankkeen kokoluokan ja kuormituksen mittavuudesta kertoo kuitenkin myös se, että toiminnassa olevan, noin 300 000 asukkaan jätevesien käsittelyyn mitoitettun Kakolan jätevedenpuhdistamon fosforikuormitus mereen on ollut vuosina 2011-2016 keskimäärin 5 000 kg/a, typpikuormitus vuosina 2015-2016 keskimäärin 340 000 kg/a. Suunnitellun kalankasvatushankkeen laskennallinen kuormitus ja em. jätevedenpuhdistamon toteutunut kuormitus ovat suunnilleen samalla tasolla fosforikuormituksen osalta.

Kalankasvatushankkeen typpikuormitus on luokkaa 10 % em. jätevedenpuhdistamon kuormituksesta.

Hankkeen sijaintialueella vesistön kuormitukseen vaikuttavat idästä tuleva kuormitus sekä jokivesien mukana tuleva maatalouden hajakuormitus. Hankkeen sijaintipaikkaa lähimmät kalankasvatustilat sijaitsevat 5-6 km etäisyydellä. Alueen pistemäinen kuormitus on vähentynyt tai vähenemässä, sillä alueen kuntien jätevedenpuhdistamatoiminta keskittyy Uudenkaupungin jätevedenpuhdistamolle. Alueella sijaitsevilla kalanperkaamoilla on omat puhdistamonsa. Kustavin alueella kalankasvatustiloja on eniten Ströömien alueella, kokonaisuudessaan Kustavissa olemassa olevan kalankasvatustoiminnan lisäkasvu on jonkin verran alle 1000 t/a. Ahvenanmaan itäpuolen kalankasvatustilat ovat Kihdin pohjoisosassa Brändön kunnan alueella sekä Kumlingen alueella 15-27 km etäisyydellä Loukeenkarin alueesta. Em. Ahvenanmaan itäpuoleisten kalankasvatustilosten yhteenlaskettu lisäkasvu on noin 2900 t/a. Toimintojen lähinnä vesistökuormitukseen liittyvät yhteisvaikutukset ovat mukana nykytilannetta koskevissa vesistötarkkailun tuloksissa. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen veden laadun seurannan perusteella Loukeenkarin eteläpuolisella merialueella ei ole ollut havaittavia muutoksia veden laadussa 2000-luvulla.

Loukeenkarin alueella lounais- ja etelätuulet ovat vallitsevia. Vesien virtaukset selvitysten mukaan ovat pääsääntöisesti rannikon suuntaisia. Avomerellä virtausolosuhteet ovat kuormituksen laimenemisen kannalta hyvät. Loukeenkarin vesialueella ekologinen luokka on hyvä ja yleinen käyttökelpoisuus myös hyvä.

Loukeenkarin eteläpuolisella merialueen vuosina 2000–2011 pintaveden kesäaikainen kokonaisfosforipitoisuus on ollut keskimäärin 17 µg/l, a-klorofyllin pitoisuus 2,4 µg/l ja näkösyvyys 4,2 m. Loukeenkarin vuoden 2016 tarkkailututkimuksen mukaan avovesikauden keskiarvona (elokuu ja syyskuu) fosforipitoisuudet vaihtelivat välillä 22-26 µg/l, typipitoisuudet 290-310 µg/l ja klorofyllipitoisuudet 2,7-4,2 µg/l. Näkösyvyys on vaihdellut välillä 3,5-5 m.

Loukeenkarin olemassa olevan ympäristöluvan veloitettutarkkailututkimuksella seurataan alueen kalankasvatustoiminnan vaikutuksia ympäröivään merialueeseen ja sen käyttöön sekä Katapultin Natura-alueeseen. Tarkkailun yhteydessä on tehty laaja veden laadun seuranta kaksi kertaa kesäkauden 2016 aikana. Tietojen perusteella Loukeenkarin kalankasvatustilaston rehevöittäviä vaikutuksia ei ollut havaittavissa. Kesän keskiarvona (elokuu ja syyskuu) keskimääräiset typipitoisuuserot olivat hyvin pieniä ja klorofyllipitoisuudet olivat kaikilla paikoilla lievästi rehevällä tasolla. Keskimääräiset fosforipitoisuudet olivat etäällä laitoksesta pääosin rehevällä ja laitoksen lähialueella pääosin lievästi rehevällä tasolla. Pintavesien ekologisen tilan veden laadun luokkarajoihin verrattuna vesi sijoittui lähinnä tyydyttävään luokkaan. Typipitoisuudet olivat kaikilla paikoilla lähellä hyvä - luokituksen ylärajaa. Luokitusta heikensivät varsinkin syyskuiset korkeahkot fosforipitoisuudet.

Valtakunnallisen sijainninhajaussuunnitelman yhteydessä toiminnan kuormitusta on tarkasteltu BEVIS-ekosysteemi- ja vedenlaatumallinnuksella. Malli laskee virtausmallituksen perusteella, miten ravinnepäästöt leviävät ja levien määrä kasvaa. Sen avulla voidaan arvioida laitoksen koon ja sijainnin vaikutusta veden laatuun. Mallilla on selvitetty Saaristomeren vesialueen kuormituksen sietokykyä kalankasvatustilojen sijoittamisen ohjausta varten. Sijainninhajaussuunnitelman yhteydessä laaditun BEVIS-mallinnuksen mukaan 500 000 kg:n laitostyöskönnön kuormitus laimenee 105 km² alueelle ja leväpitoisuuden nousu jää tällä alueella pieneksi, alle 2 %. Malliajan tuloksena kasvatustoiminnan vaikutukset näyttäisivät suuntautuvan kasvatustilalta lounaaseen ja ulottuvan noin 300 000 kilon kasvatusmäärällä vajaan 10 kilometrin päähän. BEVIS-malli on kalanviljelyn valtakunnallisen sijainninhajaussuunnitelman ympäristöselostuksen mukaan

edustanut parasta käytössä olevaa tietoa, mutta menetelmä paikallisella tasolla voi olla karkea. Mallin on em. selostuksessa todettu sisältävän myös todellisuutta yleistäviä oletuksia. Loukeen kari sijoittuu mallinnusalueen reunalle, jolloin epävarmuustekijät korostuvat.

Hankealue on ollut kohteena Luonnonvarakeskuksen 2015 valmistuneessa selvityksessä "Ympäristötehokas kalankasvatus ja ympäristövaikutus -seurantamenetelmien kehittäminen". Tavoitteena on ollut mm. kalankasvatustilastojen kuormituksen ja ympäristövaikutusten seurantajärjestelmän kehittäminen ja ympäristövaikutusten arviointi pilottilaitoksella Kustavissa. Seurantamenetelmiä koskevassa selvityksessä hanketta tarkasteltiin 500 000 kg lisäkasvun suuruisena. Hankkeen vaikutusalueelle konstruointiin virtaus- ja vedenlaatumallit, joiden avulla ennustettiin veden virtaukset laitoksen ympäristössä ja laitoksesta purkautuvien kokonaisravinteiden leviäminen ja tulosten pohjalta toteutettuun mittauskampanjan perustuen todennettiin kokonaistypen, kokonaisfosforin, liukoisten ravinnefraktioiden, veden lämpötilan, happipitoisuuden ja suolapitoisuuden jakaumat laitoksen ympärillä tyypillisissä tuulitilanteissa. Tämän seurantamenetelmien kehittämiseen liittyvän työn johtopäätösinä on esitetty, ettei Loukeen karin laitoksesta aiheutuvalle kuormitukselle ole vesistöä rehevöittävää vaikutusta eikä Loukeen karin laitoksen kuormitus erotu mittauksissa. Raportin mukaan avomeren reunaan hyville virtausolosuhteille voidaan sijoittaa kestävästi hyvinkin suuria kalankasvatustilastoja ja tuotantomääriä voidaan arvioida tässä hankkeessa kehitetyillä menetelmillä. Yva Oy:n selvityksessä on tarkasteltu Selkämeren kolmea eri laitosta, joista Loukeen kari on yksi 1000 t/a kasvatusmäärällä. Näitä tilastoja koskevan virtausmalliselvityksen tavoitteena oli arvioida suunnitellun kalankasvatustilaston aiheuttamien ravinnepitoisuuksien nousun vaikutusalue ja pitoisuusnousun määrää kullakin sijoituspaikalla erikseen. Laskennat suoritettiin vuoden 2010 tiedoilla kyseisen vuoden avovesijaksolle. Kysymyksessä oleva arviointi on alustava; laskennat on suoritettu yhden vuoden tiedoilla eikä pohjakertymiä ole laskettu. Jatkoselvityksen mukaan alueella taustapitoisuus kokonaistypelle on vaihdellut välillä 200 - 400 mg/m³ ja kokonaisfosforille 10-30 mg/m³. Keskimääräinen typi- ja fosforipitoisuuksien nousu (esim. P_{kok} 01,1 mg/m³, voidaan laskennallisesti nähdä mallinuksissa 20-30 km etäisyydelle, mutta käytännössä se ei erotu alueen taustapitoisuuden luonnollisesta vaihtelusta kuin enintään laitosalueen läheisyydessä (alle 2 km).

Hanke sijaitsee Kihdin pohjoispuolen vesimuodostumassa 3_Lu_070, jonka koko on n. 4 X 6 km. Lounaiseen ulkosaaristoon Kihdin pohjoispuolelle sijoittuvan hankealueen vesistön tilaa ei ole voimakkaasti muutettu; sen ekologinen tila on hyvä eikä sen ekologinen luokitus ole vuoden 2016 tilanteeseen nähden muuttunut. Myös käyttökelpoisuusluokka on hyvä. Hankealueella veden syvyys on 30-39 metriä ja virtaukset ovat voimakkaita. Veden vaihtuvuus on tehokasta. Meren pohja on pääasiassa kovaa savea ja kalliota. Pohjaeläintutkimusten perusteella pohja on luokiteltu pääasiassa puoliterveeksi/puoliliikaantuneeksi. Kalasto on normaalia merialueen kalastoa. Vesimuodostuma on Saaristomeren ainoa hyvään tilaan luokiteltu vesimuodostuma. Ympäröivät vesimuodostumat lännessä, etelässä ja idässä ovat tyydyttävässä ekologisessa tilassa mutta pohjoisessa Selkämeren puolella ekologinen tila on hyvä. Alueella läheisten vesimuodostumien luokka on tyydyttävä, mikä tekee hankkeen sijoituspaikan vesimuodostuman tilasta epävakaa. Hyvän tilan määrittäminen ulkoisilla saaristoalueilla ja avoimilla vesialueilla on myös ongelmallista, sillä alueilta on hyvin vähän mittaustietoa, jolloin ekologisen luokituksen määrittäminen perustuu suurelta osin taustatietoon. Meriviljelyn luvituspilottit -raportin mukaan hyvässä tilassa oleviin vesialueisiin, joiden hyvä tila tulisi säilyttää, kohdistuvia vaikutuksia ei tunneta riittävästi, jotta vesien hyvän tilan ei voitaisi katsoa rajoittavan tuotannon kasvua. Hankkeen vuoksi on mahdollista, että pienehkön vesimuodostuman veden ekologinen tila ei säily hyvänä.

Hanke sijoittuu Seksmiilarin saariston Natura-alueelle (FI0200152), joka on suojeltu lintudirektiivin (SPA) perusteella. Seksmiilari on Lounais-Suomen merkittävimpiä

merilintujen lisääntymisalueita. Sijaintipaikan tuntumassa on myös Katanpään Natura-alue (FI0200172), joka on suojeltu luontodirektiivin (SCI) perusteella. Suojelun kohteena ovat luontotyytit riutat ja rannikon laguunit. Hankkeen ja sen sijoittumisen vuoksi on selkeästi todettavissa, että hankkeen vaikutus kohdistuu em. Natura 2000-verkostoon sisällytettyihin kohteisiin.

Kalankasvatuksen aiheuttamaa ravinnekuormituksen vaikutusta em. Natura-alueiden suojeluarvoin on selvitetty aiemmin käsitellyn ympäristöluvan yhteydessä. Tuolloin tehdyn arvioinnin ja siitä annetun lausunnon (ELY-keskus) mukaan 500 t/a lisäkasvua tuottavan laitoksen vaikutus ulottuu Katanpään Natura-alueelle. Nyt kysymyksessä olevan hankkeen ravinnekuormituksen kasvusta ja vesistön virtausmallinnusten rannikon suuntaisuudesta johtuen on selvää, että 1000 t/a lisäkasvua tuottava laitos todennäköisesti merkittävästi heikentää em. Natura-alueiden suojeluperusteena olevia suojeluarvoja. Hankkeen vaikutukset alueen suojeluarvoille liittyvät linnuston ravinnonsaantiin ja lisääntymiseen sekä välillisesti rakkolevän esiintymiseen, kun ravinnekuormitus vesistöön kasvaa.

Koska hanke todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura-alueen suojeluperusteena olevia suojeluarvoja, on hankkeelta edellytettävä luonnonsuojelulain 65 §:n mukaista Natura-arviointia.

Tehtyjen selvitysten mukaan toiminnan sijoitusalueen sietokyky näyttäisi olevan melko hyvä. Näiden selvitysten perusteella ei voida kuitenkaan arvioida, paljonko alue kestää lisäkuormitusta ilman, että sen ekologinen tila heikkenee. Selvityksissä on arvioitu lähinnä kuormituksen välittömiä vaikutuksia. Vesistökuormituksen vaikutus on luonteeltaan pitkäkestoista ja tulee näkyviin vasta useiden vuosien kuluttua. Sen vuoksi ja ottaen huomioon pitkäaikaisen vesistöseurannan antama tieto myös vesistön tilan hitaasta paranemisesta kuormituksen vähentämistoimien seurauksena hankkeen meriympäristöä rehevöittävät vaikutukset voivat tulla näkyviin vasta vuosien kuluttua ja vaikutus muodostuu todennäköisesti pitkällä aikavälillä merkittäväksi.

Vaikutusten luonteesta

Hanke muodostuu kalankasvatusaltaista, niiden täyttämisestä poikasilla sekä hinauksesta mantereelle kasvatuskauden päätyttyä sekä viikoittaisesta ruokintaliikenteestä merellä sekä mantereella tapahtuvasta rehunkuljetuksesta ym. sekä perkaamolle vientikuljetuksista, jolloin hankkeen rakenne ja kuljetusliikenne ovat selkeitä ja vaikutusten syntymisen kannalta helposti hahmotettavia. Niistä syntyvä melu- ym. haitta on toistuva, mutta jää vähäiseksi.

Toiminnan vaikutusalueen laajuus on kokonaisuutena varsin suuri. Hanke sijoittuu Selkämeren eteläiseen osaan Kihdin pohjoispuolelle avomerialueelle. Toiminnan välitön vaikutus kohdistuu hankealueen lähiympäristöön Kustavin kunnan alueella. Edellä mainittujen mallinnusten ja selvitysten perusteella ravinteiden kulkeutuminen saattaa ulottua Ahvenenmaan puolelle laskennallisesti jopa 30 km etäisyydelle.

Ravinnekuormituksen leviämisestä johtuvat vaikutukset ovat nykyiseen seurantaan perustuen nähtävissä pitkän ajanjakson kuluttua. Ne ovat myös lähes palautumattomia, mikä on nähtävissä vesien rehevöitymiskehityksen nykytilaan johtaneista syistä ja ajan kulumisesta. Koska vaikutukset ilmenevät pitkän ajan kuluttua, haitta etäällä sijaitsevalla loma-asutukselle ja muulle virkistyskäytölle on nykytilanteessa vähäinen, mutta saattaa myöhemmin tulla esille merkityksellisempänä.

Mahdollisuutena vähentää haittoja tehokkaasti on otettu huomioon hankkeesta vastaavan esittämät toimenpiteet ympäristöhaittojen vähentämiseksi mm. rehun laadussa, ruokinnassa ja tarvittavien kuljetusten järjestelyissä.

Yhteenvedo

Hankkeen ominaisuuksiin, erityisesti kokoon liittyvät vaikutukset korostuvat. Hankkeen aiheuttama ravinnekuormitus on mittava.

Loukeenkarin alueelle sijoitettavaksi suunnitellun kalankasvatustoiminnan ympäristövaikutuksia on tarkasteltu kohtuullisen runsaasti eri yhteyksissä, mikä on päätöstä tehtäessä otettu huomioon. Olemassa olevat tiedot perustuvat eri lähtökohdista laadittuihin selvityksiin. Nämä selvitykset antavat paljon tietoa hankkeen vaikutuksista. Hankkeen vaikutusarvioinnissa keskeisin on vesistön ravinnekuormitus, joka muodostaa arvioinnin perustan. Ravinnekuormitus tunnetaan hyvin. Vaikutusten arviointiin liittyviin selvityksiin liittyy kuitenkin epävarmuuksia. Hankkeen kokoluokka huomioon ottaen epävarmaa on, paljonko kohdealue kestää kuormitusta, mitkä ovat vaikutukset vesialueen ekologiseen tilaan, meren pohjaan, vedenalaiseen luontoon, sisäiseen kuormitukseen ja rantoihin.

Hankkeen vaikutukset kohdistuvat Natura 2000 -ohjelmaan otettujen kohteiden suojeluarvoihin ja todennäköisesti heikentävät niitä merkittävästi. Hankkeella on siten katsottava olevan todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia.

Hanke vaikuttaa todennäköisesti myös sijoituspaikan vesimuodostuman ekologiseen tilaan epäsuotuisasti ja aiheuttaa mahdollisesti vesiensuojelun tavoitteiden toteutumisen kannalta merkittäviä vaikutuksia.

Vaikka hanke sijoittuu avomerelle tehtyjen selvitysten mukaan suotuisiin olosuhteisiin, hankkeen vaikutusten pitkäaikaisuus ja palautumattomuus edellyttävät varovaisuusperiaatteen huomioon ottamista olemassa olevan vaikutustiedon perusteella arviointimenettelyn soveltamista koskevassa ratkaisussa.

Kysymyksessä on siten hanke, jonka on edellä esitetyn perusteella katsottava aiheuttavan todennäköisesti laadultaan ja laajuudeltaan YVA-lain liitteessä 1 lueteltujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä vaikutuksia.

Sovelletut säännökset

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 3, 4, 11, 12 ja 13 §
Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 2 §
Hallintolaki (434/2003) 60 §

MUUTOKSENHAKU

Hankkeesta vastaava saa hakea tähän päätökseen muutosta valittamalla Turun hallinto-oikeuteen. Valituskirjelmä on toimitettava Turun hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa siitä, kun hankkeesta vastaava on saanut tiedon päätöksestä. Valitusosoitus on liitteenä.

Tähän päätökseen ei saa muutoin erikseen hakea muutosta valittamalla. Se, jolla on oikeus hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, saa kuitenkin hakea muutosta hanketta koskevaan lupapäätökseen, jolla on katsottu, ettei ympäristövaikutusten arviointimenettely ole tarpeen, samassa järjestyksessä ja yhteydessä kuin hanketta koskevasta lupapäätöksestä valitetaan.

Yksikön päällikkö

Lassi Liippo

Ylitarkastaja

Seija Savo

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN JA PÄÄTÖKSEN NÄHTÄVILLÄ OLO

Päätös

Lännenpuolen Lohi Oy
saantitodistuksin, suoritemaksutta

Jäljennös päätöksestä sähköisesti

Kustavin kunta
Ahvenanmaan maakuntahallitus
Brändön kunta

Nähtävillä olo

Varsinais-Suomen ELY-keskus tiedottaa päätöksen nähtävillä olosta kuuluttamalla. Kuulutus julkaistaan sähköisesti Kustavin kunnan sekä Brändön kunnan internetsivuilla ja pidetään nähtävillä 14.- 28.2 2018. Päätös julkaistaan sähköisesti osoitteessa www.ymparisto.fi->asiointi -> luvat ja ympäristövaikutusten arviointi - YVA-päätökset ->Varsinais-Suomen ELY-keskus.

Liite 1

Valitusosoitus

Liite 2

Vertailulaskelma YVA-menettelyä edellyttävien hankkeiden (jätevedenpuhdistamo, eläinsuoja) typpi- ja fosforipäästöihin

Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti.

VALITUSOSOITUS

Liite 1

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen saa hakea muutosta **Turun hallinto-oikeudelta** kirjallisella valituksella.

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaantipäivästä, sitä päivää lukuun ottamatta. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Tavallisella kirjeellä toimitetussa tiedoksiannossa vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Asian katsotaan tulleen viranomaisen tietoon kuitenkin kirjeen saapumispäivänä. Todisteellisesti toimitetussa tiedoksiannossa tiedoksisaantipäivän osoittaa tiedoksianto- tai saantitodistus. Milloin kysymyksessä on sijaistiedoksianto, päätös katsotaan tiedoksi saaduksi kolmantena päivänä tiedoksiantotodistuksen osoittamasta päivästä.

Valituskirjelmän sisältö ja allekirjoittaminen

Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- * valittajan nimi ja kotikunta
- * jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä taikka jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, on myös tämän nimi ja kotikunta ilmoitettava
- * postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asian käsittelyä koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- * päätös, johon haetaan muutosta
- * mitkä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- * perusteet, joilla muutosta vaaditaan

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava muutoin kuin sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitettava valituskirjelmä.

Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- * elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- * todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta
- * asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- * asiamiehen valtakirja, asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee esittää valtakirja ainoastaan, jos valitus-
viranomaisen niin määrää
- * toimitettaessa valituskirjelmä sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmä on toimitettava **Turun hallinto-oikeuden kirjaamoon**. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmän voi toimittaa perille henkilökohtaisesti, lähetin välityksellä, postitse tai sähköisesti. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava käytettävissä hallinto-oikeuden vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä valitusajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Oikeudenkäyntimaksu

Valittajalta peritään asian käsittelystä hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 250 euroa. Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Turun hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite: PL 32, 20101 Turku
 Käyntiosoite: Sairashuoneenkatu 2-4, 20100 Turku
 Puhelin: 029 56 42400
 Telefax: 029 56 42414
 Sähköposti: turku.hao@oikeus.fi
 Aukioloaika: 8.00–16.15

Liite 2

Vertailulaskelma YVA-menettelyä edellyttävien hankkeiden (jätevedenpuhdistamo, eläinsuoja) typpi- ja fosforipäästöihin /Susanna Sipilä

LÄNNENPUOLEN LOHI OY

Tavoiteltu kokonaiskasvu 1 000 t = 1 000 000 kg

kokonaistyyppi: 40,2 g/tuotettu kg $0,0402 \cdot 1\,000\,000 = 40\,200$ kg liukoinen 36 % 14 472 kg

kokonaisfosfori: 4,28 g/tuotettu kg $0,00428 \cdot 1\,000\,000 = 4\,280$ kg liukoinen 9 % 385,2 kg

ominaiskuormitusluvut hankekuvauksen liite 1 (YVA-menettelyn soveltamistarpeen arviointipyyntö)

Asukasvastineluvut verrattaessa jätevedenpuhdistamoihin (YVA raja 100 000 asukasta):

Fosfori

3 g/as/vrk, reduktio 95 % $0,003 \cdot 365 \cdot 0,05 = 0,05475$ $4\,280 : 0,05475 = 78\,173,51$ asukasta

3 g/as/vrk, reduktio 98 % $0,003 \cdot 365 \cdot 0,02 = 0,0219$ $4\,280 : 0,0219 = 195\,433,78$ asukasta

Typpi

15 g/as/vrk, reduktio 70 % $0,015 \cdot 365 \cdot 0,3 = 1,6425$ $40\,200 : 1,6425 = 24\,474,89$ asukasta

10 g/as/vrk, reduktio 70 % $0,010 \cdot 365 \cdot 0,3 = 1,095$ $40\,200 : 1,095 = 36\,712,33$ asukasta

Verrattaessa eläinsuojiiin:

Emakko porsaineen (YVA-raja 900 emakkoa) P 8,7 / 7 830 liuk. 9 % = 704,69 kg / v

N 34,0 / 30 600 liuk. 36 % = 11 016 kg / v

Lihaseika /(YVA-raja 3 000 lihasikaa) P 2,6 / 7 800 liuk. 9 % = 702 kg / v

N 12,7 / 38 100 liuk. 36 % = 13 716 kg / v

Hanke, 1 000 000 kg P 4 280 kg liuk. 9 % = 385,2 kg / v

N 40 200 kg liuk. 36 % = 14 472 kg / v

	emakko porsaineen	900 emakkoa	lihasika	3 000 lihasikaa	hanke 1 000 000 kg
typpi, kg	34,0	30 600	12,7	38 100	40 200
liukoinen typpi 36 %	12,24	11 016	4,5719	13 716	14 472
fosfori	8,7	7 830	2,6	7 800	4 280
liukoinen fosfori 9 %	0,729	704,69	0,2339	702	385,2

Tämä asiakirja VARELY/2005/2017 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/2005/2017 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Liippo Lassi 25.01.2018 15:10

Esittelijä Savo Seija 25.01.2018 14:35