



Metsähallitus
PL 94
01301 VANTAA

kirjaamo@metsa.fi

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä, Metsähallitus kalankasvatustuloslaitos, Kustavi, Isokarin länsipuoli

SISÄLLYS

Hanketiedot	2
Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista	2
Hankkeen yhteys Kalavaltiohankkeeseen	5
Asian vireilletulo	5
Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen	6
Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet	7
Yhteenveto lausunnoista	7
Yhteenveto mielipiteistä	12
Yhteysviranomaisen arvio Arviointiselostuksen riittävydestä ja laadusta	14
Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä	18
Hanke ja sen tavoite	18
Yhteysviranomaisen näkemys arvioituista vesistövaikutuksista	26
Perustellun päätelmän yhteenveto	36
Hankkeen jatkokäsittelyssä huomioitavaa	38
Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen	39
Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus	39
Sovelletut säännökset	40

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA-laki) mukaisen arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain nojalla.

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Kalankasvatuslaitos, Kustavi, Isokarin länsipuoli

Hankkeesta vastaava

Hankkeesta vastaava on Metsähallitus

Hankekonsulttina on Ramboll Oy

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualue.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

Hanke ja sen sijaintialue

YVA-menettelyssä arvioitava Metsähallituksen hanke on Kustavin kuntaan Isokarin saaren länsipuolelle, noin viiden kilometrin etäisyydelle avomerelle suunniteltu kalankasvatuslaitos. Kalankasvatuslaitos koostuu eteläisestä ja/tai pohjoisesta verkkoallasalueesta, jotka sijoittuvat noin viiden kilometrin etäisyydelle toisistaan. Isokarin länsipuolelle on varattu kalankasvatuslaitokselle kaksi aluetta 2 x 1 km². Kumpaankin suunnitellaan 2–20 erillistä verkkoaltaasta. Verkkoaltaiden koko on enintään 150 m x 400 m ja verkkoaltaiden syvyys enintään 25 m. Altaiden kehikkomateriaalina käytetään yleensä polyeteeniä, myös teräs on mahdollista. Verkkoaltaat suunnitellaan kestäväksi paikallisia olosuhteita mm. aallokkoa ja virtauksia. Altaiden yksityiskohtainen koko ja sijainti tarkentuu myöhemmin.

Suunniteltu kalankasvatuslaitos sijoittuu Pohjanlahdelle Selkämeren eteläosaan, Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumaan. Eteläisen verkkoallasalueen eteläpuolelle noin kilometrin etäisyydelle sijoittuu Ahvenanmaan avomerialueen vesimuodostuman Norra Delet raja.

Hankealueella on arviointiselostuksen taulukon 3–1 mukaan kalankasvatuslaitosta varten riittävä syvyys (keskimäärin 35 m), alue on avoin ja virtausolosuhteet ovat hyvät. Hankealue on yleistä vesialuetta, jota hallinnoi Metsähallitus.

YVA-menettelyn ja Natura-arvioinnin yhdistäminen

Metsähallituksen suunnitteleman kalankasvatuslaitoksen ympäristöön sijoittuu kolme Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta:

1. Södra Sandbäck, joka sijaitsee lähimmillään 5,8 km länteen, tyyppi SAC/SCI. Alue on ulkosaariston luodoille muodostunut hylkeidensuojelualue.
2. Seksmiilarin saaristo, joka sijaitsee lähimmillään 2,8 km kaakkoon, tyyppi SPA. Alue on edustava näyte eteläisen Selkämeren luonnosta ja linnustollisesti arvokas alue.
3. Uudenkaupungin saaristo, joka sijaitsee lähimmillään 1,6 km pohjoinen-koilliseen, tyyppi SPA/SAC. Alueella on monimuotoinen vedenalainen luonto. Alue on tärkeä lintujen pesimäalue sekä muutonaikainen levähdysalue.

Selkämeren kansallispuisto sijaitsee lähimmillään noin 4,2 km luoteeseen.

Luonnonsuojelun kannalta arvokkaisiin kohteisiin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi arviointimenettelyyn on yhdistetty luonnonsuojelulain (LSL) 65 §:n mukainen vaikutusten arviointi Natura-alueisiin (Natura-arviointi). Varsinais-Suomen ELY-keskuksen luonnonsuojelusta vastaavan luonnonsuojeluyksikön Natura-arvioinnin riittävydestä annettu luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen ja 21.11.2023 annettu lausunto (Dnro VARELY/4698/2023) on tämän perustellun päätelmän liitteenä 2.

Hankkeen vaihtoehdot

Arviointimenettelyssä Metsähallitus on arvioinut kalojen jatkokasvatustoiminnalle kahta sijaintipaikkavaihtoehtoa pohjoinen VE1 ja Etelä VE2, sekä näiden yhdistelmää VE3, jossa molemmat sijaintipaikat on otettu käyttöön ja tuotantomäärät muodostuvat pohjoisen ja eteläisen sijaintipaikan kalanlisäkasvun yhteismäärästä. Alavaihtoehdot on muodostettu erilaisten kalan lisäkasvuarvioiden perusteella ja alavaihtoehdoissa kalan lisäkasvu vaihtelee 250–1 852 t/a. Yhteensä erilaisia arvioitavia vaihtoehtoja on kymmenen kappaletta vaihtoehto VE0 mukaan lukien. Vaihtoehtona VE0 tarkoittaa hankkeen toteuttamatta jättämistä. (Taulukko 1).

Toiminnan rajauksesta todetaan arviointiselostuksessa seuraavaa: Kalankasvatuslaitos on tarkoitettu kalojen jatkokasvatukseen. Kalat tuodaan verkkokasvatusaltauksiin keväällä ja ne siirretään kasvatusalueelta pois ennen talven tuloa, joko perattaviksi tai talvisäilytykseen. Arviointiselostuksessa kuitenkin todetaan sivulla 16, että *Vaihtoehtoisesti kalat ja kasvatuskehikot voidaan säilyttää upottamalla kasvatuskehikot*

jään alle. Lisäksi todetaan, että Talvisäilytyksen aikana ruokinta on tavallisesti ylläpitävää, jolloin kuormitus on kokonaisuudesta promillen luokkaa. Kalankasvatuslaitoksella ei toteuteta poikastuotantoa tai kalojen talvisäilytystä.

Taulukko 1. Arviointimenettelyssä on arvioitu Kustavin kalankasvatuslaitoksen seuraavia vaihtoehtoja ja niistä aiheutuvat keskimääräiset ravinnepäästöt (arviointiselostuksen taulukko 4.1).

Vaihto-ehto	Sijainti	Ala-vaihtoehto	Kalan lisäkasvu (t/a)	Kokonaistyyppi-kuormitus (t/a)	Kokonaisfosforikuormitus (t/a)
VE1	pohjoinen	a	250	12,2	1
		b	498	24,4	2,1
		c	926	45,3	3,8
VE2	etelä	a	250	12,2	1
		b	498	24,4	2,1
		b	926	45,3	3,8
VE3	pohjoinen + etelä	a	250 + 250	24,4	2
		b	498 + 498	48,7	4,1
		c	926 + 926	90,6	7,6
VE0	hanketta ei toteuteta				

Metsähallitus on ilmoittanut, että arviointimenettelyn ja Etelä-Suomen aluehallintoviraston kalankasvatuslaitokselle käsittelemän ympäristöluvan myöntämisen jälkeen hanke on tarkoitus kilpailuttaa, joten varsinaisen kalankasvatuslaitoksen toiminnan toteuttaja on jatkossa yksityinen taho, eikä arviointimenettelyn hankkeesta vastaava, Metsähallitus.

Hankkeen yhteys Kalavaltiohankeeseen

Hanke liittyy Metsähallituksen, Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) ja Luonnonvarakeskuksen (LUKE) laajempaan Kalavaltio-hankkeeseen, jonka tavoitteena on löytää valtion vesialueelta kalankasvatukseen parhaiten soveltuvia alueita.

Kalavaltio-hankkeen tarkoituksena on kotimaisen kalantuotannon lisääminen Valtioneuvoston vesiviljelystrategian 2030 mukaisesti 15 miljoonasta kilosta 25 miljoonaan kiloon ja nostaa kalan kotimaisuusastetta 28 prosentista 54 prosenttiin. Kalankasvatukseen parhaiten soveltuvia

alueita analysoidaan ja selvitetään LUKEn kehittämällä FINFARMGIS-menetelmällä. YVA-ohjelmassa esitetyn mukaan Kustavin Isokarin länsipuolelle suunnitellut kalankasvatuslaitosalueet on tunnistettu vesiviljelyyn soveltuviksi jo kansallisessa sijainninhjaussuunnitelmassa ja myöhemmin FINFARMGIS-analyysin perustella.

ASIAN VIREILLETULO

YVA-lain mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan hankkeisiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Arviointimenettelyssä YVA-lain 3 §:n 1 momentin nojalla arvioitavat hankkeet on lueteltu YVA-lain (252/2017) liitteen 1 hankeluettelossa.

Metsähallituksen Kustaviin suunnittelema kalankasvatuslaitoshanke edellyttää ympäristövaikutusten arviointimenettelyä YVA-lain hankeluettelon kohdan 1d) nojalla: merialueella sijaitsevat kalankasvatuslaitokset, joissa kalan lisäkasvu on vähintään 1 000 000 kilogrammaa vuodessa (kg/a).

Arviointimenettelyn soveltamisesta Metsähallituksen suunnittelemaan kalankasvatuslaitoshankkeeseen on tehty lisäksi YVA-lain 3 §:n 2 mom. nojalla päätös yksittäistapauksessa 8.10.2021 (VARELY/3122/2021). Kyseinen kalankasvatushanke oli siinä vaiheessa kooltaan erilainen kuin nyt YVA-menettelyyn esitetty hanke. Päätöksen mukaan hankkeeseen tuli soveltaa YVA-lain mukaista arviointimenettelyä.

Hankkeesta vastaava Metsähallitus saattoi kalankasvatuslaitosta koskevan hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 16.5.2022. Arviointiohjelma oli nähtävillä 19.5. – 20.6.2022 ja yhteysviranomaisen antoi siitä lausuntonsa 14.7.2022.

Hankkeesta vastaava on toimittanut 31.7.2023 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiselostuksen sen käsittelyä ja yhteysviranomaisen perustellun päätelmän antamista varten.

Kalankasvatuslaitoshankkeen arviointimenettelyyn on yhdistetty luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi, jossa on arvioitu hankkeen vaikutuksia sijaintipaikan lähellä sijaitseviin Natura 2000-verkoston kuuluviin alueisiin Södra Sandbäck, Seksmiilarin saaristo sekä Uudenkaupungin saaristo ja niiden suojeluperusteisiin.

Hankealue sekä hankkeen todennäköinen vaikutusalue sijoittuvat Varsinais-Suomen maakunnan Kustavin kuntaan ja Uusikaupunki -

kaupunkiin sekä Ahvenanmaan maakunnan Brandön kuntaan. Kaikki arviointimenettelyä ja Natura-arviointia koskevat asiakirjat esitetään sekä suomen että ruotsin kielellä.

ARVIOINTISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen on tiedottanut hankkeen arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 7.8. – 6.10.2023. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla suomenkielisenä www.ely-keskus.fi/kuulutukset ja ruotsinkielisenä www.ntm-centralen.fi/kungorelse Hankkeen arviointiselostukseen liittyvä aineisto julkaistiin ympäristöhallinnon verkkosivuilla suomen kielellä osoitteessa www.ymparisto.fi/kalankasvatuslaitosKustaviYVA ja ruotsin kielellä osoitteessa www.miljo.fi/fiskodlingsanlaggnigenGustavsMKB

Ilmoitus Metsähallituksen suunnitteleman kalankasvatuslaitoksen arviointiselostusta koskevasta kuulutuksesta on lähetetty Kustavin ja Brandön kunnille sekä Uudenkaupungin kaupungille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Turun Sanomat -sanomalehdessä suomen kielellä ja Ålands tidningen -sanomalehdessä ruotsin kielellä 7.8.2023 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Hankkeen suomenkielisen ja ruotsinkielisen arviointiselostuksen paperiversioon oli mahdollisuus tutustua kuulutusaikana Kustavin kunnanvirastossa sekä Uudenkaupungin palvelupiste Passarissa. Brändön kunnan kirjastossa oli mahdollisuus tutustua YVA-selostuksen ruotsinkielinen versioon.

Kalankasvatuslaitoshanketta ja arviointiselostusta esiteltiin 6.8.2023 Kustavin kunnassa pidetyssä yleisötilaisuudessa.

Yleisötilaisuudessa nousi esiin hankkeesta seuraavia aiheita ja kysymyksiä:

- Onko YVAssa huomioitu Ilmattaren Ahvenanmaan aluevesille suunnittelemaa yli 100 tuulivoimalan merituulipuistoa?
- Pienestäkin kalankasvatuslaitoshankkeesta aiheutuu haittaa. Itämerta pitäisi suojella ja se pitäisi pelastaa. Metsähallituksen hanke kuitenkin saastuttaa. YVA vaikuttaa tarkoitushakuiselta.
- Voiko suurimman vaihtoehdon tuotantomääriä konkretisoida esimerkiksi vertaamalla sitä Ströömin kalankasvattamoon?

- *Vastaus: Ströömin tuotanto on noin 0,5 miljoonaa kiloa vuodessa eli suunnitellun hankkeen suurin vaihtoehto on siihen verrattuna nelinkertainen.*
- Turkistarhauksessa on noussut esiin kysymys moraalinen kysymys: voiko eläimiä kasvattaa häkeissä? Onko asia noussut esiin kalankasvatuksessa?
- Itämeren suojelu olisi tullut arvioida osana YVAa.
- Millä tavalla vanhoja saastuttavia kalankasvattamoja voitaisiin korvata uusilla merta saastumattomilla laitoksilla?
- Miten mereen voi päätyä kalankasvattamosta merta pilaavaa massaa niin vähän, vaikka kyseessä suuret kalamäärät?
- Mökkiläisten mahdollisuus nauttia puhtaasta merestä katoaa. Hankkeella on kauaskantoisia seurauksia meren tilaan.
- Onko Seksmiilarin saariston (Natura-alue) suojeluperusteena harmaahylje?

ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausuntoja arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta ja yhdistyksiltä, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta oli kaikilla mahdollisuus jättää mielipiteitä. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 8 lausuntoa ja 3 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen tekemä lyhennelmä kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Hankkeesta jätetyt lausunnot ja mielipiteet on luettavissa kokonaisuudessaan osoitteesta www.ymparisto.fi/kalankasvatuslaitosKustaviYVA . Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenvedo lausunnoista

Kustavin kunta

Kunnanhallituksella ei ollut huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Varsinais-Suomen liitto

Suomen merialuesuunnitelmat eivät ole ristiriidassa suunnitellun kalankasvatuslaitoksen sijoittamisen kanssa. Maakuntakaavassa alue osoitetaan vesiviljelyn kehittämisvyöhykkeeksi. Hanke sijoittuu Varsinais-Suomen maakuntakaavan alueelle ja lähelle Ahvenanmaan maakunnan rajaa. Toimintojen lähelle sijoittuu kauppamerenkulun 1-luokan väyliä ja muita liikennöityjä merialueita, suojelualueita, Natura-alueita, retkeily- ja

matkailutoimintojen alue sekä rakennetun ympäristön suojelualue. Kalataloudella on huomattava rooli alueella.

Hankkeen suunnittelussa tulee huomioida ympäristöarvot ja vesien- ja merenhoidon tavoitteet. Merialueen ekologinen tila aiheuttaa haasteita. Ravinnepäästöjä tulee seurata. Rehevöimisen vähentäminen ja puhdas merialue on jokaisen toimialan ja koko yhteiskunnan etu.

Suunnittelussa myös vesiviljelyn toimintaketjun infrastruktuuriyhteydet, satamat ja eri tuotantovaiheiden vaatimat alueet tulee huomioida.

Ahvenanmaan maakuntahallitus

Kalankasvatustiloihin vesimuodostuman tila on heikentynyt ja vesistön tila on yleisesti Suomen merialueella hyvää huonommassa tilassa.

Kalaa kasvatetaan merellä verkkokasseissa. Ravinteet ja kalojen ulosteet leviävät ympäristöön tai sedimentoituvat meren pohjaan. Ravinteilla on vaikutuksia erityisesti herkkiin lajeihin rehevöityneessä Itämeressä. HELCOM on todennut ravinnepäästöjen vähentämistarpeen Itämeren suojeluohjelmassa. Itämeren rannikkovaltioille on HELCOM määrittänyt merialuekohtaiset fosfori- ja typpiravinteiden kuormituskatot, jotta saavutetaan ekologisesti hyvä vesien tila.

Ahvenanmaan alueen sijainti ja vesiympäristö: Kalankasvatustiloihin sijoittuu lähimmillään yhden kilometrin etäisyydelle Ahvenanmaan aluevesirajasta. Ravinteet leviävät tuulen suunnasta ja virtauksista riippuen myös Ahvenanmaan meri- ja rannikkovesille. Pääosin ravinteet kulkeutuvat Perämeren suuntaan. Selkämerellä on havaittavissa huolestuttavia leväkukintoja, aiemmin ne ovat olleet alueella harvinaisia.

Mallinnuksen mukaan klorofylli a:n pitoisuus kasvaa Ahvenanmaan vesialueella jopa 3 %. Arviointiin on käytetty FICOS-mallia.

Ravinteet voivat levitä pistemäisestä päästölähteestä laajalle ja myös Ahvenanmaan vesialueiden arvokkaisiin vedenalaisiin ympäristöihin ja vaikuttaa Itämeren taustakuormitukseen. Hankkeesta peräisin olevat ravinteet voivat heikentää Ahvenanmaan meri- ja rannikkovesistöjen tilaa ja vaikuttaa Ahvenanmaan mahdollisuuteen saavuttaa meridirektiivin ja vesidirektiivin mukainen vesien hyvä tila.

Ahvenanmaan maakuntahallituksen AQUABEST-hankkeessa suunniteltiin suuria kalanviljelylaitoksia Ahvenanmaan pohjoisosan ulkosaaristoalueille. Ravinnekasvatusta mallinnettiin ja ravinnelisäys voi olla yli 5 % kasvatustiloihin ympärillä. Itämeren alueella käytetään monia erilaisia malleja. Tarvitaan erilaisten mallien yhdistelmää, jotta saadaan oikeaa tietoa ravinnepitoisuuksista ja niiden leviämisestä. Tulisi selvittää, paljonko

ravinteita on kilogrammoina tai tonneina poistettava vesimuodostumasta, jotta vesimuodostuman hyvä tila saavutettaisiin.

Hankkeen vaikutus veden laatuun arvioidaan vähäiseksi ja sen ei arvioida vaarantavan vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista. Tätä väitettä ei ole selkeästi perusteltu. Vesipolitiikan puitedirektiivin ja Weser-tuomion mukaan hanke ei saa vaarantaa pintavesien hyvän tilan saavuttamista.

Vesipolitiikan puitedirektiivin ympäristötavoitteet ovat sitovia. Toimintaa ei saa sallia, jos siitä saattaa aiheutua vesimuodostuman tilan heikkenemistä tai se estää vesien ekologisesti hyvän tilan saavuttamista. Vesien hyvän tilan todetaan jo heikentyvän, kun jokin laatutekijä heikkenee (esim. klorofylli-a) hyvästä kohtalaiseksi. Tämä pätee, vaikka yleinen vesien tila ei heikkenisi.

Rajat ylittävä yhteistyö ja tavoitteiden saavuttaminen: SYKE on arvioinut raportissaan (2018) Meriympäristön tila, että merialueen vesiympäristö on rehevöitynyt ja vesien tila on huono. Ahvenanmaan meriympäristö sisältyi Manner-Suomen merialueisiin ja raporttiin. Siten Ahvenanmaan ympärillä olevien merivesien tila on huono ja se vaatii parantamista.

Ahvenanmaan vedenalaisen luonnon tutkimukset: Meridirektiivin kuvaajassa 1 edellytetään biologisen monimuotoisuuden säilyttämistä. Arvokkaita ekosysteemejä ovat mm. terveet kalakannat ja puhdas uimavesi ja vedenalainen kasvillisuus, joka auttaa sitomaan hiiltä. Monimuotoinen meri kestää paremmin ilmastonmuutosta ja muita häiriöitä.

Kaikki veden laatua heikentävä toiminta heikentää myös Ahvenanmaan ja Selkämeren vedenalaisen luonnon tilaa. Rehevöitymisen kielteiset vaikutukset vedenalaiseen luontoon näkyvät selvästi Saaristomerellä.

EU:n luonnon monimuotoisuutta kehittävän strategiaehdotuksen tavoitteena on varmistaa 2050 mennessä, että ekosysteemit palautetaan kestäviksi ja suojellaan asianmukaisesti. EU suosii nettohyötyperiaatetta, jossa luonnolle annetaan takaisin enemmän kuin otetaan pois.

Monimuotoisuuden köyhtymisen torjuminen ja ekosysteemien ennallistaminen edellyttävät huomattavia taloudellisia investointeja. Periaatteita "käyttäjä maksaa" ja "saastuttaja maksaa" on sovellettava ympäristön tilan heikkenemisen estämisessä ja sen korjaamisessa.

Pohjanmerellä on ahvenanmaalaisille merkittäviä luonto-, kulttuuri- ja ympäristöarvoja. Alueet ovat tärkeitä mm. toimeentulokalastuksen, pienimuotoisen kaupallisen kalastuksen, virkistystyksen, kulttuuriperinnön ja matkailun kannalta. Nämä alueet tulee säilyä paikallisia tarpeita varten.

HELCOMin toimintasuunnitelmassa (2021) korostetaan, että Itämeren ekosysteemin tulisi olla terve ja kestävä ja sen tulisi kestää erilaisia häiriöitä. HELCOM korostaa, että on tärkeää ehkäistä ihmisen aiheuttamia vaikutuksia, jotka voivat johtaa epätasapainoon ravintoketjussa.

Paras käytettävissä oleva tekniikka: Nykyään on saatavilla puoliksi suljettuja kalankasvatuslaitoksia, jotka sijoitetaan veteen ja joissa ulosvirtaava vesi puhdistetaan hiukkasmaisista ja/tai liuenneesta aineesta ennen kuin puhdistettava vesi sekoittuu ympäröivään veteen. Uudet teknologiat edellyttävät kuitenkin testaamista Itämerellä.

Puolustusvoimat, 2. logistiikkalaitos

Puolustusvoimilla ei ollut huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo

Alueellisella vastuumuseolla ei ole huomautettavaa arviointiselostuksesta

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Tukesilla ei ole asiasta huomautettavaa arviointiselostuksesta.

Ruokavirasto

Sairaat ja kuolleet kalat päätyvät todennäköisesti kassien pohjalle ja levittävät taudinaiheuttajia ympäristöön viljeltyihin ja luonnonvaraisiin kaloihin. Kuolleet kalat tuleekin kerätä verkkokasseista. Bioturvallisuutta voidaan lisätä, kun kuolleisuusmääriä seurataan ja niihin puututaan. Tautien varhainen havaitseminen vähentää lääkitsemistä. Kalojen kuolleisuudesta merikassikasvatuksessa ei ole tietoa. Kuolleisuus voi olla kymmeniä prosentteja vuodessa. Ympäristötekijät (helle, levät, taudit, hylkeet ym.) voivat nostaa kuolleisuutta.

Eläinsuojelu: VnA viljeltyjen kalojen suojelusta ja laki eläinten hyvinvoinnista edellyttävät, että kalojen hyvinvointi on tarkastettava päivittäin, ellei sitä estä esim. vaikeat sääolot tai jääpeite. Hoidossa olevaa eläintä ei saa jättää hoidotta eikä hylätä.

Kalojen mahdollisesti kokema kärsimys tai kipu voi pitkittyä tarpeettomasti, jos hyvinvointiin ei kiinnitetä riittävästi huomiota. Kalojen lääkitysten tai muun hoidon aloittaminen voi pitkittyä tai kalan lopetus voi pitkittyä tarpeettomasti. Vna viljeltyjen kalojen suojelusta edellyttää, että kaloille on annettava riittävästi ravintoainekoostumukseltaan sopivaa rehua. Äkillisiä muutoksia on vältettävä. Etäruokintaa tulee seurata.

Suomen luonnonsuojeluliitto, Varsinais-Suomen piiri ry

5.12.2023

Kalankasvatuslaitos olisi suuri fosforin päästölähde. Vertailuna 300 000 asukkaan jätevedet käsittelevän Turun seudun puhdistamon kokonaisfosforin päästö.

Menetelmää päästöjen pienentämiseksi ei esitetä tai eikä sitä, miten jäteveden määrää ja laatua mitattaisiin tai päästöjä seurattaisiin. Helsingin sopimus velvoittaa vähentämään kuormitusta, suojelemaan meriluontoa ja säilyttämään luonnon monimuotoisuutta. Laitoksen sijainti avomerellä ei vähennä kuormitusta. Päästölähteiltä vaaditaan jätevesien puhdistusta ja seuranta. Perustetta poikkeamiselle ei ole esitetty arviointiselostuksessa.

Valtiontalouden tarkastusviraston mukaan Helsingin sopimus on sitovuudeltaan verrattavissa lainsäädäntöön ja velvoittaa viranomaisia ja tuomioistuimia.

Hankkeen on todettu toteuttavan vesiviljelystrategiaa 2030. Tavoitteen toteutuessa kalankasvatus lisääntyy 10 000 t/v Itämeressä verkkoaltaissa, kasvaisi kokonaisfosforin kuormitusta $4,1 \text{ kgP/t} \times 10\,000 \text{ t/v} = 41 \text{ tP/v}$. Kalankasvatus tuottaa fosforipäästönsä nähden vain 1 % siitä liikevaihdosta, jonka sellu- ja paperiteollisuus tuottaa.

Arviointiselostuksessa todetaan hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta: *Tehtyjen arviointien perusteella hankkeen kaikki sijainti- ja lisäkasvuvaihtoehdot ovat ympäristöllisesti toteuttamiskelpoisia, eikä hanke ole ristiriidassa vesien- ja merenhoidon tavoitteiden tai muiden hankkeen kannalta oleellisten säädösten tai strategioiden suhteen.* Suurinkin lisäkasvuvaihtoehto täyttää ympäristölliset kriteerit. Laitoksen kuormitus on ristiriidassa Itämeren alueen merellisen ympäristönsuojelua koskeva yleissopimuksen, tehtyjen ohjelmien ja suunnitelmien kanssa sekä koko Itämeren koskevan kuormituksen vähentämisveloitteen kanssa. Hanke on ristiriidassa myös vesienhoidon ja merenhoidon järjestämistä koskevan lain kanssa. Vesienhoitolaki ei suoraan aseta toiminnanharjoittajille velvoitteita, mutta valtioneuvoston hyväksymät vesienhoitosuunnitelmat ja merenhoitosuunnitelma tulee ottaa lupaharkinnassa huomioon. Vesienhoitosuunnitelmien ympäristötavoitteet ja merenhoitosuunnitelman meriympäristöä koskevat tilatavoitteet sekä paineiden vähentämistä koskevat tavoitteet sitovat viranomaisia lupaharkinnassa tapauskohtaisesti.

Keskeistä on arvioida lisäkuormituksen vaikutus vastaanottavan vesistön tilaan. Uudenkaupungin avomeri vesimuodostuman tila on heikentynyt hyvästä tyydyttävään.

EU:n tuomioistuimen (2015) antaman Weser-tuomiossa (C-461/13) oli kyse vesipuidedirektiivin velvoittavuudesta yksittäisessä hankkeessa. Jäsenvaltio ei saa myöntää lupaa hankkeelle, joka heikentää

pintavesimuodostuman tilaa tai vaarantaa ympäristötavoitteen saavuttamisen. Pintavesimuodostuman tilan heikkenemistä on ratkaisun mukaan jo yhden laadullisen tekijän tilan huonontuminen.

Weser-tuomion mukaan päästöjä vastaanottavan vesimuodostuman tilaa ja päästön vaikutuksia ekologisen tilaan arvioidaan laatutekijäkohtaisesti. Arvioinnissa tulee käyttää ajantasaisia vesimuodostuman tilatietoja. Suunnittelussa tulee varmentaa, että vastaanottava vesimuodostuma kestää toiminnan vaikutukset, eikä laatutekijäkohtaista heikentymistä aiheudu. Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa on otettava huomioon varovaisuusperiaate. Eri hankkeiden yhteisvaikutukset tulee ottaa huomioon.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipide 1

Ravinnepäästöt lisäävät meren rehevöitymistä. Lääkkeiden ja kemikaalien käyttö voivat aiheuttaa mereen ympäristöongelmia ja vaikuttaa meren eliöihin. Kiinteät jätteet laskeutuvat meren pohjaan ja vaikuttavat pohjaeläimiin sekä vedenlaatuun. Tartuntataudit voivat levitä luontoon ja vaikuttaa villiin kalakantaan. Karkurit voivat aiheuttaa geneettistä sekoittumista. Kalankasvatuksen ympäristöhaitat vaikuttavat alueen matkailuun ja luontoon perustuvaan talouteen negatiivisesti. Kasvatusmäärien valvonta on mahdotonta.

Ravinteet eivät häviä ja leviävät laajalle. Rehevöityminen lisääntyy. Muiden likaava toiminta ei voi olla peruste luvan myöntämiselle. Kalankasvatus muualla kuin avomeressä ei ole kannattavaa. Muut tuotantolaitokset joutuvat investoimaan päästöjen vähentämiseen, kalankasvatukselle ei voi antaa erityisoikeuksia. Tutkimukset ovat tarkoitushakuisia. Hanke on ristiriidassa hallitusohjelman kanssa.

Mielipide 2

Itämeri on saastunut sisämeri ja sen suojelemisen pitäisi olla etusijalla. Muiden saastuttava toiminta ei saa olla peruste luvalla saastuttaa. Metsähallituksella on suunnitteilla useita kalankasvatushankkeita. Kalankasvatuslaitoshankkeiden vesialueita tuhoava yhteisvaikutus on huomattava. Ongelma sivuutetaan käsittelemällä yksittäisiä hankkeita.

Kalankasvatus on pieni elinkeino. Toiminta on lyhytnäköistä: taloudellinen tulos luonnon ja ympäristön kustannuksella. Ruoantuotannon lisääminen ei saa pilata ympäristöä. Kalankasvatusta on kehitettävä ekologisesti kestävästi, kuten vaaditaan teollisuudelta. Kalankasvatuksessa edulliset elintarvikkeet perustuvat ympäristöä pilaavaan prosessiin.

5.12.2023

Vesien rehevöityminen vähentää Itämeren ja Saaristomeren vetovoimaa sekä mökkeilyyn ja turismiin liittyvää yritystoimintaa. Kalankasvatus pilaa muiden elinympäristöä. Kustavissa on yli 3 000 rantamökkiä. Rannoilla on paheneva saasteongelma. Sinileväesiintymät estävät virkistyskäyttöä ja kalastusta. Kalankasvattamoiden valvonta on epäluotettavaa. Yritysten omat ilmoitukset ovat epäluotettavia. Turkiseläinten kasvatusta häkeissä vastustetaan. Kalankasvatus ei periaatteessa poikkea tästä. Itämeren vesialueiden tilan parantaminen puuttuu raportista. Kalankasvatuksen vaikutus vesialueisiin on merkityksettömäksi tai vain vähäiseksi.

Puolueetonta tarkastelua ja johtopäätöksiä ei ole tehty. Yksityiskohtia ja numeroita tarkoituksenmukaisesti käyttämällä on laadittu johtopäätöksiä. Tutkimusten mukaan kalankasvatus tuottaa elintarviketuotannon kolmanneksi pahimmat luonto-/lajikadot. Tätä ei YVA-raportissa mainita. Kalankasvatuksen yhteisvaikutuksesta vaietaan. Ravinteet "häviävät" raportin mukaan sekoittumalla virtausten myötä laajalle alueelle. Vesistöjä pidetään edullisina kaatopaikkoina. Itämeri ei kestä enää lisäkuormitusta.

Mielipide 3

Kustavien vesialueella on meriveden laatu huonontunut ja heikkeneminen on kiihtynyt 2000-luvulla. Maatalouden ja kalankasvatuksen ravinnepestöt jatkavat meriveden samentamista, merieliöstön lajikadon kiihtymistä, meren rantojen ruovikoitumista ja merenlahtien umpeen kasvamista.

YVA-selostuksen mukaan hankkeen vaikutukset ovat erittäin vähäiset. Pidämme vähäisiäkin vaikutuksia kokonaistilanteen kehityksen kannalta vääräsuuntaisena. Kaikkien toimenpiteiden tulisi olla tilannetta parantavia. Vastustamme kalankasvatuksen kehittämissuunnitelmia ja Saaristomeren saastuttamista.

YHTEYSVIRANOMAISEN ARVIO ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYDESTÄ JA LAADUSTA

Laadittu arviointiselostus

Metsähallitus on laatinut YVA-lain 19 §:n mukaisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen Kustavin Isokarin länsipuolelle avomerialueelle suunnitellusta Kalankasvatuslaitoshankkeesta. Arviointiselostus täyttää teknisesti YVA-asetuksen 4 §:n sisältövaatimukset.

Arviointiselostus on laadittu hankkeesta aiemmin vireille esitetyn YVA-lain 16 §:n mukaisen arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella. Yhteysviranomainen on antanut arviointiohjelmasta YVA-lain 18 §:n mukaisen lausunnon 14.7.2022.

Arviointiselostuksessa on esitetty kuvaus hankkeesta, vaihtoehtoisten sijaintipaikkojen hankealueiden nykytilasta, arviot hankkeen todennäköisesti merkittävistä ympäristövaikutuksista sekä vertailu ja yhteenveto tehdyistä vaikutusten arvioinneista.

Arviointiselostuksessa on tutkittu yhteensä kymmentä hankevaihtoehtoa VE1a, b, c VE2a, b, c ja VE 3a, b, c sekä vaihtoehtoa VE0.

Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antaman lausunnon huomioiminen

Arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa yhteysviranomainen esitti näkemyksensä sen riittävydestä ja toi esille, miltä osin arviointia on tarpeen täydentää. Yhteysviranomainen esitti myös oman arvionsa kalankasvatuslaitoshankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista ja niiden arvioinnin tarpeesta. Yhteysviranomainen korosti erityisesti tarvetta arvioida hankkeen vaikutuksia Uudenkaupungin avomeri vesimuodostuman ekologiseen tilaan sekä vaikutuksia hankealuetta ympäröivään luontoon. Hankkeen vaikutusten arvioinnin yhteydessä todettiin tarpeelliseksi tehdä LSL:n 65 §:n mukainen Natura-arviointi.

Kalankasvatuslaitoshankkeen vaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon useita yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antamassa lausunnossa esille tuomia asioita ja asiat on tuotu esille arviointiselostuksessa, kuten alkuperäisiä hankevaihtoehtoja pienempien vaihtoehtojen VE 1a ja VE 2a muodostaminen.

Vaikutusten arvioinnissa on kuitenkin jätetty huomiotta YVA-ohjelmalausunnossa esille tuomia vaikutusten arvioinnin kannalta tärkeitä seikkoja. Yhteysviranomainen esitti, että vaikutusten arvioinnissa tulisi selvittää erityisesti vesimuodostumaan vaikuttavien ravinteiden taustakuormitus. Yhteysviranomainen totesi, että mikäli taustakuormitusta

ei voida arvioida esitetyllä FICOS-mallilla, niin asiaa tulisi selvittää jollakin muulla mallilla, esimerkiksi Ruotsissa kehitetyllä HYPE-mallilla. Vesimuodostuman taustakuormitusta ei ole hankkeen yhteydessä selvitetty, eikä arviointiselostuksessa ole arvioitu tai perusteltu muiden kuormitusmallinnusten käytön mahdollisuutta. HYPE-mallin mukaan esitetään vain Ahvenanmaan alueelle sijoittuvan vesimuodostuman Norra Deletin tuloksia taulukossa 7–3.

Arviointiselostuksesta puuttuu myös yhteysviranomaisen lausunnossa esille tuotu tarve selvittää, minkä verran vesimuodostuman kuormitusta tulisi vähentää, jotta Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman hyvä tila saavutettaisiin.

Arviointiohjelmassa on sivulla 58 esitetty, että *Kansallisen vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelman ympäristöselostuksen mukaan enintään 4 % lisäystä levämäärässä voidaan pitää vähäisenä ympäristömuutoksena*. Yhteysviranomaisen pyysi selvittämään, mihin esitetty 4 %:n hyväksyttävä lisäys perustuu silloin, kun vesimuodostuman ekologinen tila on hyvää huonompi. Tähän asiaan ei ole esitetty vastausta arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen on todennut YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa myös sen, että YVA-lain mukaisessa arvioinnissa huomioidaan vain ympäristökriteerit. Täten hankkeen taloudellista ja teknistä toteuttamiskelpoisuutta arvioidaan muissa menettelyissä. Kalankasvatuslaitoksen arviointiselostuksessa on arvioitu myös aluetaloudellisia vaikutuksia. Yhteysviranomaisen jättää perustellussa päätelmässä nämä arvioinnit huomiotta.

Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi

Kalankasvatuslaitoshankkeen lähelle sijoittuu kolme Natura 2000-verkoston kuuluvaa aluetta Södra Sandbäck (F11400030), Seksmiilarin saaristo (FI0200152) sekä Uudenkaupungin saaristo (FI0200072). Hankkeen YVA-menettelyn yhteydessä edellytettiin tehtäväksi erillinen LSL 65 §:n mukainen vaikutusten arviointi edellä mainittujen Natura-alueiden suojeluarvoihin. Natura-arviointi on tehty ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Y-vastuualueen luonnonsuojeluyksikkö on laatinut lausunnon Natura-vaikutusten arvioinnin riittävydestä 21.11.2023. Lausunto LSL:n (1096/1996) 65 §:n mukaisesta arvioinnista (Dnro VARELY/4698/2023) on perustellun päätelmän liitteenä 2.

Vaikutusten arvioinnin pätevyys

Yhteysviranomaisen mielestä kalankasvatuslaitoksen arviointiselostus ja sen liitteet on kokonaisuutena laadittu asiantuntevasti, raportoinnin

esitystapa on selkeä ja tekstissä on käytetty oikeita termejä. Yhteysviranomaisen ei kaikilta osin päädy perustellussa päätelmässä samaan lopputulemaan kuin hankkeesta vastaava laatimassaan arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen mielestä kyse ei kuitenkaan ole arvioinnin tehneiden henkilöiden pätevyyden puutteesta.

Arvioidut hankevaihtoehdot ja hankkeen merkittävät arvioidut vaikutukset

Arvioitavia hankevaihtoehtoja on esitetty yhteensä kymmenen, vaihtoehto VE0 mukaan lukien. Arviointiohjelmassa esitettyihin vaihtoehtoihin on lisätty pienimmät vaihtoehdot VE1a ja VE2a, joissa kalan lisäkasvumäärä on 250 t/a. Suurin hankkeen arvioitu vaihtoehto on VE3c, jonka toteutuessa kalaa kasvatettaisiin molemmissa sijaintivaihtoehdoissa ja kalan lisäkasvu olisi yhteensä 1 852 t/a. Hankevaihtoehdot on kuvattu perustellun päätelmän taulukossa 1.

Arviointiselostuksen kappaleessa 23 on esitetty yhteenvetotaulukko 23–1, johon on koottu arvioitujen vaihtoehtojen vaikutukset. Taulukon tuloksien mukaan tutkittujen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset eivät juurikaan eroa toisistaan minkään vaikutuskohteen osalta. Arviointiselostuksen tulosten perusteella yhteysviranomaisen ei voi kohdentaa perusteltua päätelmää hankkeen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin.

Käytetyt arviointimenetelmät

Arviointiselostuksen mukaan arvioinnissa on otettu huomioon vedenlaaturekisterin pitkäaikaisaineisto. Lisäksi hankkeen aiheuttaman kuormituksen vaikutukset merialueen ravinnepitoisuuksien muutoksiin sekä planktonlevien määrään (a-klorofyllipitoisuuden muutos) on arvioitu asiantuntia-arviona perustuen nykytilatietoon, arvioituun kuormitukseen sekä merialueella tehtyyn FICOS-mallinnukseen (virtaus- ja vedenlaatumalli).

Yhteysviranomaisen toi esille jo arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että hankkeen aiheuttamaa kuormitusta on tarpeen arvioida myös muulla tavoin kuin pelkästään FICOS-mallilla saatavilla tiedoilla. Muita kuormituksen arviointimenetelmiä ei ole arviointiselostuksessa käytetty. Yhteysviranomaisen esittääkin perustellussa päätelmässään oman laskennallisen arvionsa hankkeen kuormituksesta.

Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu

Korkein hallinto-oikeus (KHO) on tehnyt 15.11.2023 päätöksen (dnro 2911/03.04.04.19/2022) (KHO:n Vuosikirjapäätös) Nordic Trout Oy:n tekemän valituksen johdosta. Valitus tehtiin Varsinais-Suomen ELY-

5.12.2023

keskuksen tekemästä YVA-lain 13 §:n mukaisesta päätöksestä, jonka mukaan Nordic Trout Oy:n Kustavin Pleikilään ja Pleikongiin suunniteltuun kalankasvatustahankkeeseen sovelletaan YVA-lain mukaista arviointimenettelyä. KHO totesi päätöksessään mm. seuraavaa:

”ELY-keskus ja hankkeesta vastaava ovat esittäneet toisistaan huomattavasti poikkeavia arvioita hankkeesta aiheutuvien ympäristövaikutusten laadusta ja laajuudesta... hankkeesta vastaavan esittämien mallinnusten ja ELY-keskuksen laskennallisen arvion perusteella on mahdollista päätyä erisuuntaisiin johtopäätöksiin ravinnekuormituksen lisääntymisen aiheuttamien vaikutusten merkittävydestä. Korkein hallinto-oikeus kuitenkin katsoo, ottaen huomioon edellä menettelyn vaiheesta lausuttu, että asiassa esitetty selvitys hankkeesta ja sen vaikutuksista on ollut kokonaisuudessaan riittävää sen arvioimiseksi, tuleeko hankkeeseen soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.”

Ratkaisullaan KHO katsoi, että se kokonaisuus, mitä ELY-keskus on esittänyt 29.1.2021 YVA-menettelyn soveltamista koskevassa päätöksessä (VARELY2289/2019) perusteluksi YVA-menettelyn soveltamisen tarpeesta, on ollut riittävä.

Yhteysviranomaisen mielestä vesistövaikutusten kokonaisarvioinnissa tarvitaan FICOS-virtaus- ja vedenlaatumallilla saatujen hetkellisten vedenlaadun muutosten lisäksi muulla tavoin tehtyjä arvioita siitä, miten vesimuodostuman tai välittömän vaikutusalueen kokonaiskuormitus tulee muuttumaan, jos suunniteltu pistekuormitus toteutuu. Arvioinnissa on kuvattava, mihin suuntaan vastaanottavan vesistön ekologinen tila on kehittymässä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen vaikutusten arviointi on esitetty puutteellisesti. Arviointiselostuksessa myös useat muut tehdyt vaikutusarviointit pohjautuvat FICOS-mallinnuksella saatuihin veden laatua koskeviin tuloksiin. Täten nämäkin vaikutusarviointit ovat puutteellisia. Myös ELY-keskuksen esittämässä Natura-arviointia koskevassa lausunnossa on esitetty samansuuntaista pohdintaa.

Yhteysviranomaisen esittää laajemmin perustelujaan varsinaisessa perustellussa päätelmässä.

YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Hanke ja sen tavoite

Yhteysviranomainen on laatinut perustellun päätelmän YVA-lain 23 §:n nojalla ja keskittyy siinä hankkeen todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin. Perustellussa päätelmässä otetaan huomioon arviointiselostus, siitä kuulutusaikana annetut lausunnot ja mielipiteet sekä yhteysviranomaisen tiedossa ja hallussa muutoin oleva aineisto.

Hankkeesta vastaavan Metsähallituksen hankkeen tavoitteena on jatko kasvattaa kaloja avomerellä Kustavin Isokarin länsipuolelle suunnitelluilla kalankasvatustiloilla. Hankealue sijoittuu Pohjanlahdelle Eteläiselle Selkämerelle Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumaan. Hankealueella meren syvyys vaihtelee 20–40 metrin välillä ja alueella todetaan olevan hyvät virtaus- ja laimenemisolosuhteet.

Hankealueen valinta Finfarmgis-analyysillä

Metsähallituksen Kustavin kalankasvatustila sijoittuu alueelle, joka on alun perin tunnistettu kalankasvatukseen soveltuvaksi Luonnonvarakeskuksen kehittämällä Finfarmgis-analyysillä.

Finfarmgis-analyysillä pyritään minimoimaan kalankasvatustiloista aiheutuvia ympäristöhaittoja ja kalankasvatustiloja pyritään sijoittamaan alueille, jotka eivät ole erityisen herkkiä muutoksille. Finfarmgis-analyysissä alueet tunnistetaan 13 erilaisen kriteerin pohjalta. Arvioitavia kriteereitä ovat mm. merialueen syvyys, virtausolosuhteet, avoimuus, vesimuodostumien ekologinen tila sekä lähialueen luonnon kannalta merkittävät kohteet. Kunkin kriteerin osalta arvioitavat alueet saavat pisteitä asteikolla 1–5.

Yhteysviranomainen katsoo, että Finfarmgis-analyysin heikkoutena vaikuttaa olevan se, että mikään käytetty kriteeri ei ole paikkaa valittaessa yksinään alueen soveltuvuutta täysin poissulkeva. Täten mm. huono ekologinen vesimuodostuman tila saa pisteitä 1/5, muiden kriteerien osalta alue voi saada analyysissä pisteitä normaalisti. Tyydyttävässä ekologisessa tilassa oleva Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuma on saanut pisteitä Finfarmgis-analyysissä 3/5.

Vesialueen ekologisen tilan puutteellisella huomioimisella on paitsi suora vaikutus vesienhoidollisten tavoitteiden huomioimiseen, niin myös epäsuoria vaikutuksia esimerkiksi luonnonsuojelun ja virkistyskäytön tavoitteiden toteutumiseen.

Vesien ja merenhoidon tavoitteista

Suomi toteuttaa vesienhoitotyössään vesienhoitolakia (1299/2004) sekä EU:n vesipolitiikan puitedirektiiviä. Vesienhoitotyössä arvioidaan ja luokitellaan vesien ekologista ja kemiallista tilaa (VnA vesienhoidon järjestämisestä 1040/2006). Vesien tilaluokittelun pohjalta valmistellaan vesienhoidon toimenpideohjelma. Vesienhoidon perusyksikkö on vesimuodostuma.

Vesien tilaa arvioidaan ja luokitellaan ihmisten toiminnan aiheuttaman muutoksen perusteella. Vesienhoidon tavoitteena on vesien tilan huononemisen estäminen ja hyvää huonomman vesien tilan parantaminen. Pää tavoite on saavuttaa kaikkien vesien osalta vähintään vesien hyvä ekologinen ja kemiallinen tila. Suomi on sitoutunut Itämeren suojeluohjelman (HELCOM) vesiensuojelutavoitteisiin.

Vesienhoidon lähtökohta on, että lisäkuormitusta ei osoiteta sellaisille vesistöalueille, jotka ovat jo hyvää huonommassa tilassa, vaan kuormitusta on pyrittävä vähentämään.

Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelmassa vuosille 2022–2027 on arvioitu Suomesta nykyisin lähtevä ravinnekuormitus fosforin ja typen osalta sekä määritetty kuormitukselle ympäristötavoitteen mukaiset kuormituskatot (arviointiselostuksen taulukko 14–2).

Merenhoitosuunnitelman tausta-asiakirjan mukaan kuitenkin nämä kuormituskatot, jotka perustuvat vuosien 2006–2011 kuormitukseen, ilmeisesti aliarvioivat ravinnekuormituksen vähennystarvetta.

Rannikkovesien ravinteiden kuormituskatot ja kuormituksen vähentämisen taakanjako” (KATOT) -hanke on tuottanut ensimmäisen ehdotuksen Suomesta Itämereen päätyvien ravinteiden uusiksi merialuekohtaisiksi kuormituskatoiksi. 21.6.2023 päättyneen hankkeen loppuraportin (Fleming, V. ym. 2023) tulokset ovat pysäyttäviä. Kattoja laskettaessa ilmakehän kuormituksen ja ympäröiviltä merialueilta tulevan kuormituksen oletettiin ensin vähenevän 50 %, mikä vastaa HELCOM-kuormituskatoilla saavutettavaa tasoa. Rannikkovesien hyvän tilan saavuttaminen edellyttää KATOT-hankkeen FICOS-mallilaskennan mukaan esimerkiksi Selkämerellä kaiken kuormituksen vähentämistä 49 %.

Meriympäristön tilan parantamista ja hyvän tilan ylläpitämistä varten on laadittu merenhoidon toimenpideohjelma. Näissä suunnitelmissa ja ohjelmissa on esitetty toimenpiteiksi erityisesti ravinnekuormituksen vähentämistä.

Hankealuetta koskee *Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027*. Sen

johdannossa todetaan: Vesienhoidon keskeisenä tavoitteena on estää pintavesien ja pohjavesien tilan heikkeneminen sekä pyrkiä kaikkien vesien vähintään hyvään tilaan. Vesienhoitosuunnitelmissa ja niihin sisältyvissä toimenpideohjelmissa kerrotaan, mitä toimia tarvitaan vesien hyvän tilan saavuttamiseksi.

Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027 (Raportteja 44/2021) mukaan alueen vesistöjen merkittävin ongelma on rehevöityminen, joka johtuu voimakkaasta hajakuormituksesta. Vesien hyvän tilan tavoitteisiin pääseminen edellyttää kaikkien vesimuodostumien osalta fosfori- ja typpikuormituksen vähentämistä.

Kalankasvatuksen on todettu voivan aiheuttaa paikallisesti merkittävän ravinteiden pistekuormituksen. Toimenpideohjelmassa on todettu mm., että *Kalankasvatuksen vesiensuojelun tehostamistarvetta tulee arvioida 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.*

Kun suunnitellaan uutta pistekuormitusta, jonka vaikutukset kohdistuvat merialueille, joudutaan väistämättä perustelemaan, miksi toiminta olisi sallittua, jos se lisää meren ravinnekuormitusta ja jos vesistön hyvän tilan tavoite on ensisijainen vaatimus. Usein perustelut tämän kaltaisessa tilanteessa lähtevät siitä, että lisäkuormitus on niin vähäistä, että se voidaan sallia, koska toiminnan ei pitkällä aikavälillä arvioida estävän vesien hyvän tilan säilymistä tai saavuttamista.

Hankealueen vesimuodostuman ekologinen tila

Vesienhoidon suunnittelun kannalta vesimuodostumat ovat samaan pintavesityyppiin kuuluvia yksiköitä, joiden tila-arviointi ja ympäristötavoitteet voidaan yksiselitteisesti määritellä. Vesien tilaa arvioidaan ja luokitellaan ihmisten toiminnan aiheuttaman muutoksen perusteella. Pintavesimuodostumien tila perustuu ekologiseen ja kemialliseen tilaan. Pintavesien ekologinen tila tulee luokitella ensisijaisesti biologisten laatutekijöiden avulla.

Ekologisen tilan luokittelussa otetaan lisäksi huomioon biologisia laatutekijöitä tukevat hydrologismorfologiset ja fysikaaliskemialliset tekijät. Ne ovat vesistöjen luontaisia tekijöitä, jotka tyypillisesti muuttuvat ihmistoiminnan seurauksena, jolloin biologinen tila heikentyy.

Kohteena olevat hankealueet sijaitsevat Uudenkaupungin avomeri - vesimuodostumissa. Uudenkaupungin avomeri sijaitsee Selkämeren puolella. Sen eteläpuolella Saaristomerellä on Kihdin pohjoispuoli

vesimuodostuma, länteen Ahvenanmaan puolella Norra Delet - vesimuodostuma ja itäpuolella Kustavin pohjoispuolinen ulkosaaristoalue - vesimuodostuma. Nämä kaikki vesimuodostumat ovat nyt tyydyttävässä ekologisessa tilassa.

Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman tilan arvio perustuu vesinäytteiden osalta (kasviplankton, ravinteet) kolmeen seurantapaikkaan tai seurantapaikkaryhmään. Niistä Uki 105 Iso-Hylkimys sijaitsee vesimuodostuman kaakkoiskulmassa ja IU1 vesimuodostuman ulkosassa, käytännössä avomerellä. Vesimuodostuman pohjoisosassa Pyhämaan edustalla sijaitsee 5 asemaa, jotka on luokittelussa linkitetty yhteen asemaan, koska ne edustavat samaa vesialuetta.

Uudenkaupungin avomeren vesimuodostumassa vesi on ollut rehevämpää Uki 105 Iso-Hylkimyksen asemalla (a-klorofyllin keskiarvo 3,6 µg/l vuosina 2010–2021) kuin avomerellä (IU1) (a-klorofyllin keskiarvo 3,1 µg/l 2010–2021) tai vesimuodostuman pohjoisosassa Pyhämaan edustan asemilla (a-klorofyllin keskiarvo 2,7 µg/l 2010–2021). Iso-Hylkimyksen veden tila voi olla heikompi vesimuodostuman rannikonläheisissä osissa. Pyhämaan edustan asemien osalta tämä ei kuitenkaan päde. Tämä johtuu siitä, että Pyhämaan edustan merialueella avomeren vaikutus on ilmeistä ja paikallinen hajakuormitus vähäistä.

Perustellun päätelmän taulukossa 2 on verrattu Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman ja sen eteläpuolella olevan Kihdin pohjoispuoli -vesimuodostuman ekologisten tilamuuttujien tietoja ennen ja nyt (2018–2022). Esimerkiksi klorofyllipitoisuus on ollut viime vuosina 25 % yli hyvän rajan ja kokonaisfosforipitoisuus 48 %.

Taulukko 2. Kihdin pohjoispuoli- ja Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumien biologisten (a-klorofylli) ja fysikaalisten (kokonaisfosfori ja -typpi, näkösyvyys) muuttujien keskiarvot 2. ja 3. suunnittelukaudella sekä vuosina 2018–2021. H/T on muuttujan raja-arvo hyvän ja tyydyttävän luokan välillä. Väri indikoi suunnittelukauden tai muuttujan tilaluokkaa: keltainen = tyydyttävä, vihreä = hyvä.

Muuttuja	Uudenkaupungin avomeri				Kihdin pohjoispuoli			
	2006–2012 2. kausi	2012–2017 3. kausi	2018– 2022	H/ T	2006–2012 2. kausi	2012–2017 3. kausi	2018–2022	H/T
Klorofylli -a (ug/l)	2,5	2,9	2,8	2,1	2,5	2,8	2,5	2,3
Kokonaisfosfori (ug/l)	18,2	17,5	20,7	14	16,6	17,4	18,0	18
Kokonaistyyppi (ug/l)	289,3	284,3	290,0	230	293,6	282,5	279,7	290

Näkösyyvyys (m)	4,3	4,2	3,8	4,1	4	4,5	4,4	5,8
-----------------	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----

Havaintoasema IU1 sijaitsee Uudenkaupungin avomeri vesimuodostuman länsiosassa. Siellä meriveden pintakerroksen fosfaattifosforipitoisuus talvikaudella on noin kaksinkertaistunut viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ja nouseva suunta on vuosina 2000-2022 tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$).

Vastaavaa talviaikaisen fosfaattifosforin nousua ei ole nähtävissä Saaristomeren puolella Brändön intensiiviasemalla (Kihdin pohjoispuoli vesimuodostuma) vaan siellä DIP pitoisuudet ovat olleet talviaikaan tasolla 20 µg/l jo vuodesta 2000. Selkämeren puolella havaittu fosfaattifosforin nousu liittyy ilmeisesti Itämeren pääaltaalla todettuun halokliinin eli suolaisen veden harppauskerroksen nousuun, jonka seurauksena ravinteikasta vettä pääsee helpommin kulkeutumaan Selkämerelle asti Ahvenanmaan länsipuolelta. Taustakuormituksen pääreitti Itämeren pääaltaalta Selkämerelle on perinteisesti kulkenut Saaristomeren kautta, jonne on matkalla pidättynyt paljon fosforia.

Biologisista muuttujista a-klorofyllipitoisuus on Brändön intensiiviasemalla vaihdellut 2000-luvulla ilman muutossuuntaa ekologisella luokittelujaksolla (1.7.–7.9.) välillä 1,7–4,2 µg/l, keskiarvo on ollut 2,5 µg/l. Hyvän tilan raja on 2,3 µg/l. Vuosien 2018–2022 keskiarvo on ollut 2,4 µg/l. IU1-asemalta ei ole olemassa vastaavaa koko 2000-luvun kattavaa aikasarjaa a-klorofyllipitoisuuksista. Sieltä on kuitenkin mittaustietoa usealta vuodelta vuodesta 2010 alkaen ekologiselta luokittelujaksolta (1.7.–7.9.). Vuosien välillä on paljon vaihtelua (2–5,6 µg/l), eikä muutossuunta ole tilastollisesti merkitsevä. Vuosien 2019–2022 keskiarvo on ollut 2,3 µg/l. Hyvän tilan raja on Selkämeren ulommissa vesimuodostumissa 2,1 µg/l.

Havaintoasemalta Uki 105 Iso-Hylkimys, joka sijaitsee Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman kaakkoisosassa, on olemassa veden laatutietoa pidemmältä ajalta. a-klorofyllipitoisuus on Iso-Hylkimyksen asemalla ekologisessa luokituksessa tarkasteltavalla ajanjaksolla (1.7.–7.9.) kasvanut tasaisesti vuodesta 1986 alkaen noin 0,5 µg/l per vuosikymmen. Heikkenevä suuntaus on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$). Sarjan alussa a -klorofyllipitoisuus on ollut lähellä hyvän tilan rajaa (2,1 µg/l), mutta nyt ollaan jo tasolla 4 µg/l eli lähellä välttävän rajaa.

Kokonaisfosforipitoisuus on noussut 1980-luvun alusta hyvän tilan rajalta (14 µg/l) vuoteen 2022 tasolle 23 µg/l eli välttävän rajalle. Heikkenevä suuntaus on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$) ja muutosvauhti noin + 1,8 µg/l vuosikymmenessä.

Vesienhoidon tavoitteiden tunnistaminen arviointiselostuksessa

Arviointiselostuksessa on esitetty, että hankkeen keskeisin tavoite on toteuttaa valtakunnallista vesiviljelystrategiaa 2030 ja siinä asetettua tavoitetta lisätä kotimaisen kalan kasvatusta 15 miljoonasta kilosta 25 miljoonaan kiloon vuosittain. Tavoite voi olla hankkeen kannalta tärkeä, mutta se ei ole YVA-laissa tarkoitettu ympäristönsuojelun kannalta merkittävä tavoite.

YVA-lain mukaisessa arviointimenettelyssä tulee arvioida sitä, miten hanke toteuttaa ympäristönsuojelun kannalta merkittäviä kansainvälisiä, valtakunnallisia ja alueellisia ohjelmia ja sitoumuksia. (YVA-asetus 4 §, kohta 3).

Arviointiselostuksen kappaleessa 14 on kuvattu hankkeeseen vaikuttavia lakeja ja sitoumuksia sekä niiden keskeisiä tavoitteita. Esille on tuotu mm. EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi (VPD) ja meristrategiadirektiivi. Myös vesienhoidon tärkein tavoite "turvata ja saavuttaa pinta- ja pohjavesien vähintään hyvä tila" sekä se, "ettei mikään hanke ei saa estää tai vaarantaa em. tavoitteen toteutumista" tuodaan esille. Lisäksi mainitaan Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027 ja Varsinais-Suomen ja Satakunnan vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. Suunnitelmien ja ohjelmien tavoitteita on referoitu vain osittain ja kalankasvatuksen kannalta merkittäviä huomioita ja toimenpiteitä on tuotu esille vai osittain.

Kalankasvatuslaitos sijoittuu Uudenkaupungin avomeri - vesimuodostumaan, jonka ekologinen tila on heikentynyt ja on nykyisin tyydyttävä. Tämä tuodaan esille arviointiselostuksen taulukossa 14–1.

Esitetystä huolimatta arviointiselostuksen kappaleessa 23 esitetään kuitenkin, että kaikki sijainti- ja lisäkasvuvaihtoehdot ovat ympäristöllisesti toteuttamiskelpoisia, eikä hanke ole ristiriidassa vesien- ja merenhoidon tavoitteiden ja muiden hankkeen kannalta olennaisten säädösten ja strategioiden suhteen.

Vesiin kohdistuvien vaikutusten arviointi ja vesimuodostuman sietokyky

YVA-lain mukaisessa arviointimenettelyssä tulee aina arvioida hankkeen vaikutuksia suhteessa sijaintipaikkaan ja sen sietokykyyn (herkkyyteen). YVA-lain liitteessä 2 on esitetty arviointitekijöitä, joita käytetään arvioitaessa arviointimenettelyn soveltamistarvetta YVA-lain 3 §:n 2 momentin mukaisessa menettelyssä. Samoja arviointitekijöitä tulee käyttää myös hankkeiden varsinaisessa arviointimenettelyssä. YVA-lain liitteen 2 mukaiset arviointitekijät jaetaan:

- 1) *Hankkeen ominaisuudet*, mm. koko, yhteisvaikutukset, pilaantuminen, luonnonvarojen käyttö,
- 2) *Hankkeen sijainti*, mm. maankäyttöä ja luonnonympäristön sietokyky
- 3) *Vaikutusten luonne*, mm. suuruus ja alueellinen laajuus, voimakkuus, monitahoisuus, todennäköisyys, toistumistiheys, kesto ja palautuvuus.

Kalankasvatuslaitoksen arviointiselostuksen kappaleessa 6.4. on kuvattu vaikutusten merkittävyyden arviointiin käytettyä työkalua IMPERIA. IMPERIA-arviointimenetelmän käytöstä on paljon kokemusta ja se on YVA-menettelyssä yleisesti hyväksytty ja hyväksi havaittu menetelmä. Lähtökohtana on kuitenkin se, että perusdatan tulee olla oikein tehty.

IMPERIA-työkalussa vaikutuskohteen herkkyyttä/sietokyky arvioidaan asteikolla *vähäinen, kohtalainen, suuri ja erittäin suuri*. Vedenlaadun vaikutusten arvioinnissa käytetyt vaikutuskohteen herkkyyden kriteerit on kuvattu arviointiselostuksen liitteessä 3, taulukossa 1–1.

Arviointiselostuksen tiivistelmässä on todettu: *kokonaisuudessaan vaikutusalueen herkkyyys arvioitiin kohtalaiseksi, sillä hankealueen vesimuodostuma ei ole vielä saavuttanut hyvää ekologista tilaa*. Toteamus on myös kappaleessa 7.6. Vaikutuskohteen sietokyvyn arviosta jää lukijalle kuva, että Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman ekologinen tila olisi paranemassa. Asiaa ei ole muutoin perusteltu.

Vaikutuskohteena herkkyydeltään kohtalainen vedenlaatu on kuvattu liitteessä 3 seuraavasti: *Vaikutusalueella on joitakin pintaveden laadun tai määrän muutoksille herkkiä erityisiä tai arvokkaita kohteita tai suojeltuja eliölajeja. Ekosysteemi on melko nopeasti toipuva. Vesimuodostuman ekologinen tai kemiallinen luokka ei ole nykytilassa erityisessä vaarassa heikentyä. Merialueen sekoittumisolosuhteet ovat kohtalaiset. Alueella havaitaan ajoittain pohjanläheisen veden hapettomuutta tai sisäistä kuormitusta. Vesimuodostuman valuma-alueen koko tai virtaama on kohtalainen ja tilavuus keskisuuri. Pintavesimuodostumaan ei kohdistu sellaista jatkuvaa tai tärkeää vedenottoa, joka on herkkää vedenlaadun muutoksille. Pintaveteen liittyy alueellinen virkistyskäyttöarvo.*

Arviointiselostuksessa on todettu toisaalla, että Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman ekologinen tila on tyydyttävä. Vesimuodostuman sietokyky lisäkuormitukselle perustuu vain FICOS-vedenlaatumallilla saatuun arviointiin. Mallilla saaduista tuloksista puuttuu kuitenkin vesimuodostuman ekologisen tilan kehityksen analyysi.

FICOS on virtaus- ja vedenlaatumallinnus ja laskennallinen arviointimenetelmä, joka antaa tuloksena kuormituksen aiheuttamat ravinteiden pitoisuuslisäykset vaikutusalueella. Pitoisuuslisäyksellä

tarkoitetaan toiminnan aiheuttamaa ravinnepitoisuuden kasvua suhteessa nykyiseen taustatasoon. Mallin tulokset riippuvat olennaisesti malliin syötettyjen oletusten paikkansapitävyyksistä ja oletusten yhteisvaikutuksista. Mallin laskemien pitoisuuslisäysten todentaminen ja varmentaminen mittaamalla on käytännössä mahdotonta.

FICOS-mallinnuksen heikkoutena voidaan pitää sitä, että se sivuuttaa vesiekosysteemissä tapahtuvat ravinnekierrat ja ottaa huomioon vain aineiden lisäykset ja niiden häviämisen. Mallin luotettavuus arvioitaessa kuormittavan toiminnan vaikutuksia kohdealueen ekologiseen tilaan voidaan kyseenalaistaa, koska kuormituksen kokonaisvaikutuksia ei saada pelkästään mallitarkastelun avulla selville. Kalankasvatuksen osuudesta alueen rehevöitymiskehitykseen on hankalaa saada käsitystä, koska rehevöityminen on paljon muutakin kuin hetkellisiä muutoksia pintaveden fosforin ja typen pitoisuuksissa.

Virtaus- ja vedenlaatumallinnus on yleisesti kuormitusarvioinneissa käytetty menetelmä, jolle on vaikea löytää parempaa vaihtoehtoa. FICOS-mallin avulla on määritetty myös rannikkovesien hyvän tilan saavuttamisen ja ylläpitämisen mahdollistava maksimikuormitus, ns. kuormituskatto, Saaristomerelle, Selkämerelle ja Suomenlahdelle. Rannikkoalueiden ekosysteemimallien kehittäminen on Suomessa ollut hidasta, eikä sellaisia ole toistaiseksi ollut saatavilla muualtakaan. Mallinnuksen tulkinta vaatii tuekseen huolellisen ekologisen tarkastelun, jotta mallitulosten rajoitteet voidaan tunnistaa ja ottaa huomioon.

Hankkeen sijaintialueen sietokyky on tässä hankkeessa ensisijainen huomioitava asia arvioitaessa, minkä verran vesimuodostumaan voidaan lisätä kuormitusta. Arviointiselostuksessa olisi tullut perustella paremmin, miten kuormituksen lisääminen vesimuodostumaan on mahdollista, kun sen tila on jo hyvää huonommassa tilassa.

Muutoksen suuruuden arviointi ja kokonaisvaikutusten arviointi

Hankkeen aiheuttamien vaikutusten suuruutta eri vaikutuskohteisiin on arvioitu suhteessa nykytilaan (taulukko 7–10). IMPERIA-menetelmällä vaikutusten suuruutta arvioidaan asteikolla *erittäin suuri kielteinen, suuri kielteinen, keski-suuri kielteinen, pieni kielteinen, ei muutosta nykytilaan, pieni myönteinen, keski-suuri myönteinen, suuri myönteinen, erittäin suuri myönteinen*. Arviointiselostuksen liitteessä 3 taulukossa 1–2 on kuvattu sanallisesti vedenlaadun muutoksen suuruuden kriteereitä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tilanteessa, jossa vesimuodostuman tila on jo heikentynyt, voi tehty vesistövaikutusten arvio suhteessa nykytilaan johtaa lukijan harhaan. Arvioinnin tulosten perusteella suurimmankaan

hankevaihtoehdon VE3c (kalanlisäkasvu on 1 852 t/a) toteuttamisesta aiheutuva muutoksen suuruus on vain pieni kielteinen vaikutus suhteessa nykytilaan. Liitteessä 3 pieni kielteinen vaikutus on kuvattu seuraavasti: *Vaikutus pintaveden tai sedimentoituvan aineksen laatuun ja määrään on pieni tai lyhytkestoinen. Vaikutukset näkyvät vain pienellä alueella. Ravinteiden pitoisuudet ja niistä aiheutuva levämäärä (klorofylli-a) kasvavat vähän. Vesienhoidon tilatavoitteeseen verrattava pitoisuusnousu on 2–4 % hyvän tilan raja-arvosta. Vaikutus ei heikennä vesimuodostuman ekologista tilaa tai estä hyvän tilan saavuttamista. Vaikutus ei muuta pintaveden käyttömahdollisuuksia.*

Kun vaikutuskohteena olevan vedenlaadun herkkyys (sietokyky) on arvioitu kohtalaiseksi, niin suurimman hankevaihtoehdon VE3c (kalan lisäkasvu 1 856 t/a) kokonaisvaikutus arvioidaan vähäiseksi. Pienemmistä hankevaihtoehdoista VE1a ja VE2a (kalan lisäkasvu 250 t/a) aiheutuu arvion mukaan merkityksetön vaikutus vedenlaatuun. Samoin hankevaihtoehdoista VE1b ja VE2b (kalan lisäkasvu 498 t/a) ja hankevaihtoehdosta VE3a (kalan lisäkasvu 500 t/a) aiheutuu vähäinen vaikutus vedenlaatuun. Hankevaihtoehdot VE3b (kalan lisäkasvu 996 t/a) sekä VE1c ja VE2c (kalan lisäkasvu 926 t/a) ovat suuria hankkeita kalan lisäkasvulla mitaten, mutta arvioitu vaikutus vedenlaatuun on vähäinen.

Arviointiselostuksen taulukon 23–1 mukaan hankevaihtoehtojen ympäristövaikutukset on arvioitu hankevaihtoehdon koosta ja arvioinnin vaikutuskohteista riippumatta vähäisiksi tai merkityksettömiksi.

Arvioinnin tulokset herättävät kysymyksiä: Miten suuri olisi kalan lisäkasvumäärä, jolla havaittaisiin vesimuodostumassa edes kohtalaisia haitallisia ympäristövaikutuksia? Tai kuinka paljon kalaa voitaisiin kasvattaa Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumassa, jos käytettäisiin pelkästään arviointiin arviointiselostuksessa käytettyjä Ficos ja Finfarmgis -menetelmiä ja kriteerejä ja saadut tiedot arviointiin IMPERIA-työkalulla?

Yhteysviranomaisen näkemys hankkeen vesistövaikutuksista

YVA-lain liitteessä 1 on lueteltu hankkeita, joihin sovelletaan aina sijaintipaikasta riippumatta YVA-lain mukaista arviointimenettelyä. YVA-lain liitteen 1 kohdan 1d mukaan, arviointimenettelyä edellytetään aina merialueelle sijoittuvalta kalankasvatuslaitokselta, jossa kalan lisäkasvu on vähintään 1 000 000 kg/a (=1000 t/a).

YVA-lain liitteessä 1 mainituista hankkeista arvioidaan aina aiheutuvan toimintaympäristöstä huolimatta todennäköisesti merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Tämä tulkinta on todettu myös KHO:n 15.11.2023 antamassa vuosikirjapäätöksessä (dnro 2911/03.04.04.19/2022).

YVA-lain liitteen 1 kohdan 1d mukainen kalan lisäkasvumäärä (1 000 t/a) on vain 54 % Metsähallituksen Kustaviin suunnitteleman kalankasvatustiloksen suurimman hankevaihtoehdon mukaisesta kalan lisäkasvumäärästä (1 852 t/a). Kuitenkin Metsähallituksen kalankasvatustiloksen suurimmastakaan hankevaihtoehdosta ei aiheudu tehdyn arvioinnin perusteella edes kohtalaisia haitallisia vaikutuksia, eikä erikokoisilla hankevaihtoehdoilla ole vaikutusten osalta havaittavia eroja. Yhteysviranomaisen päätty lopputulemaan, että hankkeen merkittäviä vaikutuksia ei ilmeisestikään ole vaikutusten arvioinnissa käytetyillä menetelmillä tunnistettu.

Yhteysviranomaisen perustelut esittämiinsä kannanottoihin

Arviointiselostuksesta puuttuvat arviot siitä, kuinka paljon eri hankevaihtoehdot lisäävät Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumaan kohdistuvaa ravinnekuormitusta. Arviointiselostuksen luvussa 7.4.5 todetaan, että *Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumaan Saaristomereltä ja Suomenlahdelta keskimäärin tuleva fosforin taustakuormitus on yhteensä 316 t/v ja typen taustakuormitus 6 540 t/v.*

Kämärin ym. vuonna 2013 tekemän mallinnuksen mukaan Selkämerelle siirtyvä vuotuinen ravinnekuorma Saaristomereltä ja Suomenlahdelta yhteensä on fosforin osalta 316 t ja typen 6 535 t. Estimaatti on siis annettu koko Selkämerelle. Helmisen (2021) mukaan Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumaan (75 637 ha) kohdistuisi nyt fosforin taustakuormitus, jonka suuruus on 26,6 t vuodessa.

Hankkeen vesistövaikutusten kokonaisarviointia varten yhteysviranomaisen on itse tehnyt kuormituslisäysvertailun, jossa kalankasvatuksen aiheuttamaa uutta kuormitusta pyritään suhteuttamaan kasvatusalueen muuhun ravinnekuormitukseen. Tässä esitettyä kuormituslisäyslaskentaa on aiemmin käytetty Lännenpuolen Lohi Oy:n perustellussa päätelmässä sekä Nordic Trout Oy:n hankkeista annetuissa arviointimenettelyn soveltamista koskevissa päätöksistä. Päätöksistä toiminnanharjoittaja valitti Turun hallinto-oikeuteen, joka hylkäsi valitukset. Toisesta hankkeesta, jossa kalan lisäkasvatusmäärä oli 850 t/v ja joka osin sijaitti Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumassa, valitettiin edelleen Korkeimpaan hallinto-oikeuteen asti. KHO hylkäsi valituksen vuosikirjapäätöksessä 15.11.2023.

Perustellussa päätelmän laskennallisen kuormituslisäysarvioinnin perusteet on julkaistu Vesitalous-lehdessä (*Helminen, 2021*). Artikkelin mukaan Selkämeren eteläisellä osalla kokonaisfosforin taustakuormitus on 0,352 kg/ha ja kokonaistypen kuormitus 7,27 kg/ha. Uudenkaupungin

avomeri -vesimuodostumaan (75 637 ha) kohdistuu fosforin taustakuormitus 26 590 kg/a (26,6 t/a) ja typen taustakuormitus 557 151 kg/a (557,2 t/a).

Ulommissa vesimuodostumissa muu kuormitus on pääosin muilta merialueilta tulevaa taustakuormitusta. Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) tekemän Rannikon kuormitusmalli -loppuraportin (SYKE 2018) mukaan mantereelta tulevan kuormituksen selvät vaikutukset rajautuvat kapealle saaristovyöhykkeelle ja jokien suualueille, koska vedet sekoittuvat ja laimenevat Selkämeren rannikkoalueilla tehokkaasti.

Arviointiselostuksen taulukossa 7–3 on esitetty FICOS-mallia varten arvioitu ilmalaskeuman määrä ja kuormitus maalta sekä pistekuormitus.

Perustellun päätelmän taulukkoon 3 on laskettu Kustavin kalankasvatustilanteiden eri hankevaihtoehtojen ja niiden yhdistelmien kokonaisfosfori- ja kokonaistypikuormitusten aiheuttama kuormituslisäys suhteessa Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman taustakuormitukseen vuositasolla. Vastaava laskenta on esitetty perustellun päätelmän taulukossa 4 biologiselle tuotantokaudelle. Kuormituslisäys pienimpien hankevaihtoehtojen (VE1a tai VE2a) kokonaisfosforille on näissä 3,8 % ja 7,6 % sekä kokonaistypelle 2,2 % ja 4,4 %. Arviot kuormituslisäyksistä pienenevät, jos niitä suhteutetaan vesimuodostuman kokonaiskuormitukseen (taulukot 5 ja 6). Tällöin ne ovat kokonaisfosforille vuositasolla 2,2 % ja 4,4 % tuotantokaudella sekä vastaavasti kokonaistypelle 1,3 % ja 2,6 %. Pienimpien hankevaihtoehdon aiheuttamia kuormituslisäyksiä voidaan pitää maltillisina, jos otetaan huomioon sijaintipaikan hyväksi todetut laimenemisolosuhteet.

Isompien hankevaihtoehtojen (VE1bc, VE2bc ja VE3abc) ravinnekuormituslisäyksiä (taulukot 3-6) voidaan pitää merkittävänä, koska ne saattavat johtaa vesimuodostuman tilan ja sen laadullisen tekijän (a-klorofyllipitoisuus) heikkenemiseen entisestään. Tällöin hanke vaikeuttaisi olennaisesti vesimuodostuman hyvän ekologisen tilan saavuttamista.

Esimerkiksi hankevaihtoehdoissa VE1b, VE2b tai VE3a Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumaan kohdistuva muu kokonaisfosforikuormitus (kuormitus maalta ja pistekuormitus, yhteensä 8 t/v) *kasvaisi* jo 25 %. KATOT-hankkeen arvioiden mukaan paikallista ravinnekuormitusta pitäisi Selkämerellä kuitenkin *vähentää* 49 %, jotta hyvä ekologinen tila saavutettaisiin.

Taulukko 3. Hankevaihtoehtojen aiheuttama kokonaisfosfori- ja kokonaistypikuormitus mereen sekä kuormituslisäys (%) suhteessa arvioituun taustakuormitukseen vuositasolla. Kokonaisfosforin taustakuormitus Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumassa on 26,6 t/a ja vastaavasti typen 557,2 t/a.

Vaihtoehdot (VE)	P (t/a)	N (t/a)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen P (%)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen N (%)
1a tai 2a	1	12,2	3,8	2,2
1b tai 2b	2,1	24,2	7,9	4,4
1c tai 2c	3,8	45,3	14,3	8,1
3a (1a+2a)	2	24,4	7,5	4,4
3b (1b+2b)	4,1	48,7	15,4	8,7
3c (1c+2c)	7,6	90,6	28,6	16,3

Taulukko 4. Hankevaihtoehtojen aiheuttama kokonaisfosfori- ja kokonaistypikuormitus mereen tuotantokaudella (kesä-syyskuu), johon ajoittuu 67 % kalankasvatuksen ravinnekuormituksesta (SYKE 2019) sekä kuormituslisäys (%) suhteessa arvioituun taustakuormitukseen. Taustakuormitus oletetaan samanlaiseksi koko vuoden. Kokonaisfosforin taustakuormitus Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumassa on 2216 kg/kk (8,9 t/4 kk) ja vastaavasti typen 46430 kg/kk (185,7 t/4 kk).

Vaihtoehdot (VE)	P (t/a)	N (t/a)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen P (%)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen N (%)
1a tai 2a	0,67	8,2	7,6	4,4
1b tai 2b	1,4	16,3	15,8	8,8
1c tai 2c	2,5	30,4	28,2	16,3
3a (1a+2a)	1,2	16,3	13,5	8,8
3b (1b+2b)	2,7	35,6	30,5	19,2
3c (1c+2c)	5,1	60,7	57,5	32,7

Taulukko 5. Hankevaihtoehtojen aiheuttama kokonaisfosfori- ja kokonaistypikuormitus mereen sekä kuormituslisäys (%) suhteessa arvioituun kokonaiskuormitukseen vuositasolla. Kokonaisfosforin taustakuormitus Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumassa on 26,6 t/a ja vastaavasti typen 557,2 t/a. FICOS-mallilla laskettu muu ravinnekuormitus on fosforin osalta 19,4 t/a ja typen 393 t/a (arviointiselostuksen taulukko 7–3).

Vaihtoehdot (VE)	P (t/a)	N (t/a)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen P (%)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen N (%)
1a tai 2a	1	12,2	2,2	1,3
1b tai 2b	2,1	24,4	4,6	2,6
1c tai 2c	3,8	45,3	8,3	4,8
3a (1a+2a)	2	24,4	4,3	2,6
3b (1b+2b)	4,1	48,7	8,9	5,1
3c (1c+2c)	7,6	90,6	16,5	9,5

Taulukko 6. Hankevaihtoehtojen aiheuttama kokonaisfosfori ja kokonaistypikuormitus mereen tuotantokaudella (kesä-syyskuu), johon ajoittuu 67 % kalankasvatuksen ravinnekuormituksesta (SYKE 2019) sekä kuormituslisäys (%) suhteessa arvioituun kokonaiskuormitukseen. Taustakuormitus ja muu kuormitus oletetaan samanlaiseksi koko vuoden. Kokonaisfosforin taustakuormitus Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumassa on 2216 kg/kk (8,9 t/4 kk) ja vastaavasti typen 46430 kg/kk (185,7 t/4 kk). FICOS-mallilla laskettu muu ravinnekuormitus on fosforin osalta 1617 kg/kk (6,5 t/4 kk) ja typen 33,8 t/kk (131 t/4 kk) (arviointiselostuksen taulukko 7–3).

Vaihtoehdot (VE)	P (t/a)	N (t/a)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen P (%)	Kuormituslisäys taustakuormitukseen N (%)
1a tai 2a	0,67	8,2	4,4	2,6
1b tai 2b	1,4	16,3	9,1	5,1
1c tai 2c	2,5	30,4	16,3	9,6
3a (1a+2a)	1,2	16,3	7,8	5,1
3b (1b+2b)	2,7	35,6	17,5	11,2
3c (1c+2c)	5,1	60,7	33,1	19,1

Taulukoissa 3–6 esitetty kokonaisravinnekuormitukseen perustuva kuormituslisäyslaskenta voi antaa varsinkin typen osalta liian positiivisen käsityksen. Typpi tulee kaloista meriveteen pääosin kidusten kautta ammoniumtyyppinä. Ammoniumtyppi on sellaisenaan suoraan leville käyttökelpoista eli se lisää orgaanisen aineksen määrää meressä. Muilta merialueilta tulevassa taustakuormituksessa epäorgaanisen typen osuus on hyvin pieni, sillä se on sitoutunut avovesikaudella biologiseen tuotantoon. Sen sijaan tutkimusten mukaan rannikkoalueen ilmalaskeumassa kokonaistypestä noin 85 % on epäorgaanista tyyppiä (NO₃-N+ NH₄-N) ja 15 % eloperäistä (orgaanista) tyyppiä. Epäorgaaninen typpi on suoraan levien hyödynnettävissä.

Kun verrataan kalankasvatuksen tyyppikuormitusta Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman ilmalaskeumaan, saadaan pienimmillä hankevaihtoehdoilla (VE1a tai VE2a) kuormituslisäykseksi vuositasolla 8,8 % ja tuotantokaudella 17,6 %. Vastaavat suhteelliset kuormituslisäykset hankevaihtoehdolla VE1b tai VE2b ovat 17,7 % ja 35,4 %. Käyttökelpoisen typen kuormituslisäykset vesimuodostumaan varsinkin biologisella tuotantokaudella olisivat merkittäviä näissä pienimmissäkin vaihtoehdoissa.

Hankevaihtoehtojen päästöjen suuruusluokan arviointi

Kalankasvatustiloksen suunnitellut kasvatuserät kalan lisäkasvumääränä mitaten ovat eri vaihtoehdoissa huomattavan suuria (250–1 852 t/a), eikä vastaavan kokoluokan hankkeista ole lähialueella kokemusta lukuun ottamatta pienintä vaihtoehtoa (kalan lisäkasvu 250 t/a), jota vastaavaa kalankasvatustoimintaa on Saaristomeren puolella (Lännenpuolen Lohi Oy:llä).

Suurimman hankevaihtoehdon VE3c (1 852 t/a) kokonaisfosforikuormitus mereen on 7,6 t/a ja kokonaistyyppikuormitus 90,6 t/a, josta liukoisen typen osuudeksi on arvioitu 81,5 t/a. Liukoinen typpi on pääosin ammoniumtyyppiä. VE3b (996 t/a) kokonaisfosforikuormitus mereen on 4,1 t/a, kokonaistyyppikuormitus on 48,7 t/a ja siitä liukoisen typen osuus on 43,8 t/a.

Kakolanmäen jätevedenpuhdistamo käsittelee lähes 300 000 Turun seudun asukkaan jätevedet. Lisäksi laitos käsittelee alueen teollisuuden jätevesiä. Vuonna 2022 laitoksen kokonaisfosforikuormitus mereen oli 3,6 t/a ja kokonaistyyppikuormitus 208 t/a, josta ammoniumtyyppiä oli 24,3 t/a. Toiseksi suurimman kalankasvatustiloksen hankevaihtoehdon VE3b fosforikuormitus mereen olisi siis vuositasolla 0,5 tonnia suurempi kuin Kakolanmäen puhdistamon fosforikuormitus, mutta

5.12.2023

ammoniumtyppikuormitus olisi peräti 1,8-kertainen. Biologisella tuotantokaudella (kesä-syyskuu) erot olisivat vielä suuremmat. Vaihtoehdon VE3b:n kokonaisfosforipäästö olisi 2,7 t/a ja ammoniumtyppi 29,3 t/a ja Kakolanmäen kokonaisfosforipäästö on 1,2 t/a ja ammoniumtyppi 8,1 t/a. Hankevaihtoehdolla VE1b tai VE2b kokonaistyyppikuormitus mereen olisi vuositason samansuuruinen kuin Kakolan puhdistamon ammoniumtyppikuormitus.

Hanke sijoittuu Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman osaan, joka on kansallisessa vesiviljelyn sijainninhjaussuunnitelmassa vuonna 2014 arvioitu alueeksi, jolle kalankasvatuksen keskittäminen nähtiin mahdolliseksi. Suunnitelmassa arvioitiin, että avoimille ulkomerialueille voitaisiin perustaa huomattavasti isompia kuin kalan lisäkasvulle 400–600 t/a tarkoitettuja yksiköitä. Sijainninhjaussuunnitelmaa ei ole kuitenkaan päivitetty vastaamaan vesistöjen tilassa tapahtuneita muutoksia.

Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuma oli sijainninhjaussuunnitelmaa tehtäessä vielä hyvässä ekologisessa tilassa, mutta sen tilaluokka putosi tyydyttävään viimeisimmässä vuonna 2019 tehdyssä luokittelussa. Voimassa olevan suunnitelman lähtökohtana oli, että vesiviljelytoiminta ei saa vaarantaa vesien hyvän tilan saavuttamista ja hyvän tilan säilyttämistä. Vesiviljelyyn soveltuvien alueiden tunnistamisessa käytettiin mm. seuraavaa kriteeriä: *Vesialue on vedenlaadun osalta vähintään hyvässä tilassa, eikä sen hyvä tila uhkaa heiketä kalankasvatuksen ravinnekuormituksen johdosta.*

Lännenpuolen Lohi Oy on kasvattanut kaloja vuodesta 2014 Saaristomeren pohjoisosassa Kihdin pohjoispuolen vesimuodostumassa Loukeenkarin eteläpuolella Katanpäästä 2,5 km länteen. Toiminnan laajentamista suunniteltiin kalan lisäkasvumäärään 1 200 t/a. Yhteysviranomaisen totesi kyseisen kalankasvatustahankkeen perustellussa päätelmässään 20.7.2020, että laajennusvaihtoehdot eivät ole toteuttamiskelpoisia. Siitä huolimatta Lännenpuolen Lohi Ky haki ympäristölupaa 1 000 t/a laitokselle. Etelä-Suomen aluehallintovirasto myöntämästä ympäristöluvasta, jossa hyväksytty kalan lisäkasvu oli 500 t/a on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen.

ELY-keskuksen lausunnon 3.5.2021 mukaan vuosina 2016–2020 käynnissä olleen Lännenpuolen Lohi Oy:n toiminnan laajuus (kalan lisäkasvu) on ollut keskimäärin 285 t/a, jolloin kokonaisfosforikuormitus mereen on ollut 1 060 kg/a ja kokonaistyyppi-kuormitus 10 600 kg/a. Näillä ravinnekuormituksilla veloitettarkkailuissa ei ole havaittu merkittäviä muutoksia vedenlaadussa.

Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman vesien tilankehitys kootusti

Uudenkaupungin avomeri vesimuodostuman ekologinen tila oli vesienhoidon toisella (2007–2012) suunnittelukaudella hyvä. Samoin vesientila oli hyvä sen eteläpuolisessa Kihdin pohjoispuoli - vesimuodostumassa. Kolmannella suunnittelukaudella (2012–2017) näiden molempien vesimuodostumien ekologiset tilat heikentyivät tyydyttäväiksi.

Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman rannikon puoleisilla merialueilla veden laatu on useammalla muuttujalla (levätuotanto, kokonaisfosfori, näkösyvyys) mitaten heikentynyt jo pitkän aikaa.

Vesimuodostumien ekologinen tila avomeren puolella on myös hyvää huonommassa tilassa, mutta siellä heikkenevä trendi ekologisen luokittelukauden a-klorofyllipitoisuuksissa ja näkösyvyudessa näyttää pysähtyneen.

Selkämeren eteläosan talviaikaiset fosfaattifosforipitoisuudet ovat 2000-luvulla nousseet merkittävästi, ja tämä on johtanut sinilevien massaesiintymien huomattavaan runsastumiseen alueella.

Natura-arviointi ja siitä annettu ELY-keskuksen lausunto

Hankkeen vaikutuksia luonnonympäristöön on arvioitu arviointimenettelyn yhteydessä tehdyn LSL 65§:n mukaisen Natura-arvioinnin yhteydessä. Hankevaihtoehtojen läheisyydessä (1,5–6 km) sijaitsee kolme Natura 2000 -verkostoon kuuluvaa aluetta, Uudenkaupungin saaristo (FI0200072), Seksmiilarin saaristo (FI02000152) sekä Södra Sandbäck (FI1400030).

Perustellun päätelmän yhteydessä Varsinais-Suomen ELY-keskus on laatinut lausunnon Metsähallituksen suunnitteleman kalankasvatustaloshankkeen Natura-arvioinnista, joka on tehty arviointiselostuksen yhteydessä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65§:n nojalla. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen laatima lausunto (dnro VARELY/4698/2023) on perustellun päätelmän liitteenä 2 ja lausunnossa otetut kannanotot ovat sellaisenaan osa perusteltua päätelmää. Yhteysviranomaisen ottaa lausunnon keskeiset huomiot esiin myös perustellun päätelmän yhteenvedossa.

Hankkeen vaikutukset muihin luontokohteisiin

Natura-arvioinnin riittävydestä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö on laatinut erillisen lausunnon, joka on tämän perustellun päätelmän liitteenä 2. Luontovaikutusten kannalta keskeisen

osan muodostavat juuri Natura-alueet ja niiden suojeluperusteena olevat luontoarvot.

Hankkeen vaikutuksia luonnonympäristöön on arvioitu myös suoraan vesimuodostuman vedenlaatuun vaikuttavien ravinnepitoisuuksien kautta, arviointiselostuksen kappaleissa, joissa on arvioitu vaikutuksia kohteisiin perifyton ja vesimakrofytyt, pohjaeläimet, merinisäkkäät, linnusto, suojelualueet sekä kalasto ja kalastus.

Natura-alueiden ulkopuoliset luontoarvot ovat osittain samat kuin Natura-alueilla, mutta nämä tulee kuitenkin arvioida erikseen, kuten on tehty. Arviointiselostuksen mukaan kalankasvatushankkeella on pääasiassa vaikutusta luonnonympäristöön kalankasvatuksen aiheuttaman ravinnekuormituksen vuoksi. Ravinnelisäyksellä voi olla vaikutuksia perifytoniin, makrofytytteihin ja pohjaeläimiin sekä välillisesti linnustoon ja merinisäkkäisiin ravintoverkon muutoksien kautta. Suoria vaikutuksia arvoitiin lisäksi kohdistuvan merinisäkkäisiin karkottamisen, metsästämissä ja muun häirinnän kautta. Suojelualueisiin vaikutukset kohdistuvat em. luontoarvojen kautta. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen.

Vaikutusten luonnonympäristöön on arvioitu arviointiselostuksessa olevan korkeintaan vähäisiä. Tämä väite jää epäselväksi, koska asiaa ei ole perusteltu tarkemmin. Vähäisiä vaikutuksia perusteellaan lähinnä hankealueiden avoimuudella ja hyvillä virtausolosuhteilla. Arvioitaessa vaikutuksia luonnonympäristöön olisi arvioitava myös luontoarvojen herkkyttä arvioiduille ravinnelisäyksille. Arviointiselostuksessa todetaan kuitenkin, että luontoarvoihin, esimerkiksi luontotyyppeihin, vaikutukset tapahtuvat ravinnelisäysten myötä, eli ne ovat herkkiä ravinnemuutoksille. Toki arviointiselostuksen kappaleessa 6.4 käsitellään vaikutuskohteen herkkyden arviointia ja herkkyden kriteerit on esitetty arviointiselostuksen liitteessä 3, mutta jää epäselväksi, mihin nämä kriteerit perustuvat, eikä viittauksia ole esimerkiksi tehty julkaisuihin.

Arviointiselostuksen liitteessä 3 käsitellään myös vaikutusten muutoksen suuruuden kriteerejä, mutta näitäkään ei ole perusteltu tarkemmin. Meriluonnon ja suojelualueiden osalta vähäisen muutoksen suuruuden kriteeriksi on todettu *Hankkeen kielteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin kasvi- tai eläinlajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Hanke ei heikennä meriluonnon monimuotoisuutta tai vaaranna ravintoverkon toimintaa. Elinympäristöjen yhtenäisyyteen ja pirstoutumiseen kohdistuva vaikutus on pieni. Paikallisesti vaikutukset kohdistuvat noin 10 % pinta-alasta. Hanke ei heikennä pintavesien ekologisen tilan biologisia laatutekijöitä eikä vaikuta ekologiseen luokitukseen.*

5.12.2023

Kuitenkin selostuksessa todetaan hankealueiden lähistöllä esiintyvän useampia merkittäviä luontoarvoja ja niihin kohdistuvan vaikutuksia, esim. todetaan, että sukellustutkimuksen perusteella alueella arvioidaan esiintyvän erittäin uhanalaisia (EN) vedenalaisia luontotyyppisiä haurupohjat ja punalevypohjat. Erittäin uhanalaisia luontotyyppisiä ei voi pitää tavanomaisina elinympäristöinä. Tästä johtuen onkin kyseenalaista, ovatko selostuksessa esitetyt muutoksen suuruuden vaikutusten johtopäätökset oikeanlaisia.

Vähäisen muutoksen suuruuden kriteerinä on lisäksi esitetty, että vaikutukset kohdistuvat noin 10 % pinta-alasta. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan 10 % on varsin paljon, varsinkin, jos kyse on uhanalaisista luontotyypeistä. Perusteluinaan yhteysviranomaisen viittaa Euroopan tuomioistuimen päätökseen C-258/11, jossa toki kyseessä oli Natura-alueen luontoarvoista, mutta päätöksessä ei voitu hyväksyä hanketta, josta aiheutui pysyvää ja korjaamatonta vähenemää ensisijaisesti suojeltuun luontotyyppiin, vaikka vähenemä oli ainoastaan 1,7 % luontotyyppiin esiintymästä ko. Natura-alueella. Kun muutoksen suuruuden kriteerejä ei ole tarkemmin perusteltu, tällöin ei voida myöskään 10 % muutosta erittäin uhanalaisiin luontotyyppisiin pitää vähäisinä.

Lisäksi yhteysviranomaisen nostaa esille liitteestä 3 sen, että muutoksen suuruuden osalta taulukossa ei ole asteikkoa pieni kielteinen, kuitenkin arviointiselostuksessa tätä käytetään usein, kun selostuksessa arvioidaan muutoksen suuruutta. Pieni kielteinen asteikko löytyy kyllä selostuksen kuvasta 6.4, mutta kun sitä ei löydy liitteestä 3 jää näiden asteikkojen käyttö hieman epäselväksi. Olisi toivottavaa, että käytetään samaa asteikkoa koko ajan, tai jos käytetään eri asteikkoa, tämä tuotaisiin selkeämmin esille.

Epäselvyyksiä selostuksessa esiintyy myös suojelualueet - osakokonaisuudessa. Södra Sandbäckin osalta vaikutuksia arvioidaan Södra Sandbäckin Natura-alueeseen, mutta ei erikseen valtion hylkeidensuojelualueeseen. Toki suojeluperusteet sekä siten vaikutukset ovat samankaltaisia molemmilla alueilla, mutta Natura-alue ja valtion suojelualue ovat omia kokonaisuuksia ja tämä olisi syytä tuoda selkeämmin esille arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutuksia luonnonympäristöön arviotaessa tulee ottaa huomioon vesimuodostuman nykyinen vesimuodostuman hyvää huonompi tila sekä sen kehityssuunta. Arviointiselostuksessa ei ole riittävästi huomioitu merialueiden nykytilaa ja nähtävissä olevaa kehitystä huonompaan suuntaan. Tällöin paikallinenkin heikentävä vaikutus voi olla kokonaisuuden kannalta merkittävä. Lisääntyvä paikallinenkin ravinnekuormitus vaikuttaa pitkällä aikavälillä

alueen merkittäviin luontoarvoihin (mm. lajit, luontotyytit, ekologinen kokonaisuus) ja toipuminen lähtötilanteeseen kestää kauan.

Luonnonympäristön osalta yhteysviranomaisen nostaa vielä lopuksi esille, että selostuksessa on todettu olevan ristiriitaista tutkimusta karkottimien vaikutuksista merinisäkkäisiin, lähinnä harmaahylkeisiin. Yhden julkaisun perusteella tilapäistä kuulonalenemaa saattaa aiheutua useampien kilometrien etäisyydellä ja usein toistuva altistus karkottimien äänisignaaleille voi johtaa pysyvään kuulonalenemaan. Koska valtion hylkeiden suojelualue Södra Sandbäck, joka myös sisältyy Natura 2000-verkoston alueeseen Södra Sandbäck, sijaitsee hankealueesta julkaisussa mainitun etäisyyden sisäpuolella ja alueen suojeluperusteena ovat harmaahylkeet, tulee karkottimien vaikutuksia tutkia tarkemmin ennen laitteiden mahdollista käyttöönottoa. Näin on myös selostuksessa ehdotettu, kun merinisäkkäisiin kohdistuvan vaikutusten arvioinnin epävarmuustekijöitä on käsitelty.

Perustellun päätelmän yhteenveto

Metsähallituksen Kustavin kalankasvatustalouden ympäristövaikutusten arviointiselostuksen mukaan suurimmastakaan hankevaihtoehdosta VE3c ei todeta aiheutuvan edes vähäisiä haitallisia vaikutuksia vedenlaatuun, vaikka kalan lisäkasvu olisi 1 852 t/a ja fosforin kuormitus 7,6 t/a ja typpikuormitus 90,6 t/a. Myös hankevaihtoehdoista VE1bc, VE2bc ja VE3ab aiheutuisi vähäisiä vaikutuksia vedenlaatuun. Pienimmistä hankevaihtoehdoista VE1a ja VE2a todetaan aiheutuvan merkityksettömiä vaikutuksia veden laatuun.

Hankkeen eri kokoisien vaihtoehtojen aiheuttamien vaikutusten välillä ei ole selostuksen mukaan arvioitu olevan olennaisia eroja millään vaikutuskohteella. Yhteysviranomaisen katsoo, että esitetyt tulokset kertovat siitä, että kalankasvatustalouden arviointimenettelyssä käytetyillä veden kuormitusmalleilla ja/tai arviointimenetelmillä ei ole tunnistettu hankkeen kannalta merkittäviä vaikutuksia.

Esitetyt arviointitulokset jättävät auki kysymyksen, miten suuri olisi se kalan lisäkasvumäärä, jonka toteuttamisesta havaittaisiin edes kohtalaisia haitallisia ympäristövaikutuksia arvioinnissa ja selostuksessa käytetyillä kriteereillä.

Koska hanke sijaitsee merialueella, jonka tila on hyvää huonommassa luokassa, tulee varovaisuusperiaatteen mukaisesti tarkastella kuormitusta lisäävää toimintaa hyvin kriittisesti, jotta voidaan varmistaa, ettei hanke ole ristiriidassa EU:n vesipuite- ja meristrategiadirektiivien kanssa eikä se estä vesien- ja merenhoidon tavoitteiden toteutumista.

5.12.2023

KHO:n on todennut Finnulp Oy:n Itä-Suomen aluehallintoviraston myöntämän ympäristöluvan kumoavassa päätöksessä (166/2019), että ympäristönsuojelulain 49 §:n 2 kohtaa on tulkittava siten, että lähtökohtaisesti pintavesimuodostumaan kohdistuvaa lisäkuormitusta ei tule sallia tilanteessa, jossa vesistön tilaluokka tai sen laatutekijä on vaarassa heikentyä. Vesistön hyvän tilan tavoite on ensisijainen vaatimus. Tämän mukaisesti ei voida sulkea pois mahdollisuutta sallia vähäistä lisäkuormitusta aiheuttavaa toimintaa, jos sen ei pitkällä aikavälillä arvioida estävän hyvän tilan säilymistä tai saavuttamista.

Pienimmillä Metsähallituksen kalankasvatustilain hankevaihtoehdoilla VE1a tai VE2a lisäkuormitukset näyttäisivät jäävän pääosin maltillisiksi yhteysviranomaisen laskennallisen arvion perusteella. Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostuman ulapalla vedenlaadun heikkenevä kehitys biologisella tuotantokaudella näyttäisi pysähtyneen ja viime vuosina levätuotantoa kuvaava a-klorofyllipitoisuus on ollut keskimääräistä alhaisempi. Vertailualueella Saaristomerellä Kihdin pohjoispuoli -vesimuodostumassa on kasvatettu kalaa noin 285 t/v vuodesta 2014 asti, eikä toiminta yhteysviranomaisen arvion mukaan ole siellä vaikuttanut haitallisesti vesimuodostuman ekologiseen tilaan. Virtaus- ja laimenemisoloiltaan alue avomeren reunalla näyttää soveltuvan kalankasvatukseen. Yhteysviranomaisen on arvioinut, että Kihdin pohjoispuoli -vesimuodostumassa toiminta voisi jatkossakin toimia määräaikaisena samalla paikalla ja laajuudella kuin tähänkin asti siitä huolimatta, että vesimuodostuman ekologinen tila on vain tyydyttävä.

Arviointiselostuksessa arvioitu sijainniltaan pohjoinen vaihtoehto VE1a on parempi kuin eteläinen VE 2a, koska se on kauempana etelän vesimuodostumista, joissa on ennestään merta kuormittavaa kalankasvatustoimintaa.

Hankevaihtoehdoissa VE1b, VE2b tai VE3a Uudenkaupungin avomeri -vesimuodostumaan kohdistuva muu kokonaisfosforikuormitus (kuormitus maalta ja pistekuormitus, yhteensä 8 t/v) kasvaisi jo 25 %. KATOT-hankkeen arvioiden mukaan paikallista ravinnekuormitusta pitäisi Selkämerellä vähentää 49 %, jotta hyvä ekologinen tila saavutettaisiin.

Hankevaihtoehtojen VE1bc, VE2bc ja VE3abc ravinnekuormituslisäyksiä (taulukot 2–5) voidaan pitää merkittävinä, koska ne saattavat johtaa vesimuodostuman tilan ja sen laadullisen tekijän (a-klorofyllipitoisuus) heikkenemiseen entisestään. Tällöin toiminta vaikeuttaisi olennaisesti vesimuodostuman hyvän ekologisen tilan saavuttamista.

Natura-arvioinnista antamassaan erillisessä lausunnossa ELY-keskus toteaa arvioinnin heikkoudeksi, että vesimuodostuman hyvää huonompaa

5.12.2023

tilaa ja kehityssuuntaa ei ole huomioitu arvioitaessa toiminnan vaikutuksia. Vesimuodostuman tila on merkittävä tekijä arvioitaessa toiminnan välillisiä vaikutuksia suojelun perusteena oleviin luontotyyppeihin.

Vaikutusten suuruutta ja merkittävyyttä kuvaava asteikko ei tunnista aiemmin tehtyjä Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten ratkaisuja. Käytetyn arviointiasteikon mukaan 1,5–10 % heikentävä vaikutus Natura-alueisiin on lievä. EU:n tuomioistuimen päätöksen C258/11 mukaan hanketta ei voitu hyväksyä 1,7 %:n heikentävällä vaikutuksella.

Natura-alueiden suojeluperusteena olevien luontotyyppien herkkyyttä arvioiduille ravinnelisäyksille ei ole arvioitu, vaikka niiden todetaan olevan herkkiä ravinnemuutoksille.

Natura-arvioinnissa toiminnan mahdollisesti Uudenkaupungin saariston ja Seksmiilarin saariston Natura-alueiden suojeluperusteena olevia luontoarvoja merkittäviä heikentäviä vaikutuksia ei ole luotettavasti poissuljettu missään hankevaihtoehdossa.

Arviointiselostuksessa ja tässä perustellussa päätelmässä esitetty sekä varovaisuusperiaate huomioiden yhteysviranomaisen katsoo, että pienimmät hankevaihtoehdot joko VE1a tai VE2a olisivat määräaikaisina toteuttamiskelpoisia. Muut hankevaihtoehdot eivät ole esitetyn vaikutusten arvioinnin perusteella toteuttamiskelpoisia edes määräaikaisina.

Yhteysviranomaisen on perustellussa päätelmässä keskittynyt toteamiinsa hankkeen merkittävimpiin ja vaikuttavimpiin vaikutuksiin, joita ovat vaikutukset veden laatuun ja Natura-alueisiin. Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutuksia lisäksi perifytoniin ja vesimakrofyytteihin, pohjaeläimiin, kalastoon ja kalastukseen, ilmastoon ja ilmastomuutoksiin, yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön, maisemaan ja kulttuuriperintöön, liikenteeseen, elinoloihin ja viihtyisyyteen, onnettomuus- ja poikkeustilanteisiin sekä eri hankkeiden yhteisvaikutuksia. Useimpiin vaikutuskohteisiin keskeisin vaikuttava tekijä on veden laatu ja sen muutos. Yhteysviranomaisen on todennut perustellussa päätelmässä, että mikäli keskeisin vaikutuskohteeseen vaikuttava tekijä aiheutuu vedenlaadun muutoksesta, niin tällöin vaikutusten arviointi on puutteellista.

Edellä mainitusta huolimatta olisi ennen hankevaihtoehtojen VE1a ja VE2a toteuttamista Natura-alueiden suojeluperusteena olevia luontoarvoja merkittäviä heikentäviä vaikutuksia arvioitava tarkemmin, koska nyt tehdyssä Natura-arvioinnissa on puutteita, eikä merkittäviä heikentäviä vaikutuksia ole luotettavasti poissuljettu missään hankevaihtoehdossa.

HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä tulee sisällyttää hanketta koskeviin lupa- ja päätösmenettelyihin YVA-lain 26 §:n mukaisesti.

PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

Yhteysviranomainen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille. Asiakirja käännetään ruotsin kielelle.

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

www.ymparisto.fi/kalankasvatuslaitosKustaviYVA suomeksi sekä osoitteessa www.miljo.fi/fiskodlingsanlaggnigenGustavsMKB ruotsiksi.

Asiakirjat ovat nähtävillä myös viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 16 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määritelty vaativan hankkeen mukaisesti (24–32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen (1357/2022) perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määrittämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä. (Liite 1)

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023 §.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt johtava asiantuntija Asta Asikainen ja ratkaissut yksikönpäällikkö Anu Lillunen.

Liitteet

1. Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus
2. Lausunto luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaisesta arvioinnista (Natura-arviointi), 21.11.2023, (Dnro VARELY/4698/2023)
3. Perusteltuun päätelmään liittyvän arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet julkaistaan www.ymparisto.fi/kalankasvatuslaitosKustaviYVA

Viitteet

Fleming, V. ym. (2023). Rannikkovesien ravinteiden kuormituskatot ja kuormituksen vähentämisen keinoja. Loppuraportti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2023:45.

Helminen, H. 2021. Saaristomeren ja Selkämeren taustakuormituksen laskenta osana kokonaisvaltaista vesistövaikutusarviointia. Vesitalous 2: 38–44.

Kämäri, M., Helminen, H., Hyvärinen, J., Inkala, A. ja J. Rinne. 2013. Selkämeren kuormittaa myös muu Itämeri. Vesitalous 4: 9–14.

5.12.2023

SYKE. 2018. Rannikon (Suomenlahti, Saaristomeri, Selkämeri) kokonaiskuormitusmalli: ravinnepäästöjen vaikutus veden tilaan. Kehityshankkeen loppuraportti. 31.7.2018.

Jakelu

Metsähallitus
Ramboll Oy
Kustavin kunta
Uusikaupunki kaupunki
Brändön kunta (ruotsinkielinen)
Varsinais-Suomen liitto
Ahvenanmaan maakuntahallitus (ruotsinkielinen)
Etelä-Suomen aluehallintovirasto, ympäristölupavastuualue
Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kalatalousyksikkö
Ruokavirasto
Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo
Puolustusvoimien 2. logistiikkarykmentti
Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom)
Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys
Metsähallitus, Luontopalvelut
Varsinais-Suomen aluepelastuslaitos
Väylävirasto
Luonnonsuojeluliitto, Varsinais-Suomen piiri ry
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, TUKES
Mielpiteen jättäjät

Liite 1

**PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN MAKSUA KOSKEVA
OIKAISUVAATIMUSOSOITUS****Maksua koskeva muutoksenhaku**

Maksuvelvollisella, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, on oikeus vaatia siihen oikaisua Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus). Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskukselle kuuden (6) kuuden kuukauden kuluttua maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava oikaisua vaativan nimi, asuinpaikka ja postiosoite, vaatimus maksun muuttamiseksi sekä oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimus on oikaisuvaatimuksen tekijän ja oikaisuvaatimuksen muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos ainoastaan laatija on allekirjoittanut oikaisuvaatimuksen, siinä on mainittava myös laatijan nimi, asuinpaikka ja postiosoite. Oikaisuvaatimus voidaan toimittaa ELY-keskukseen myös sähköisessä muodossa. Kun sähköisessä asiakirjassa on riittävät tiedot lähettäjistä, sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella eikä myöskään ns. sähköistä allekirjoitusta tarvita.

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä maksun määräämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä.

Omalla vastuullaan oikaisuvaatimuksen voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Kirjallinen oikaisuvaatimus on jätettävä postiin tai sähköinen oikaisuvaatimus lähetettävä siten, että se ehtii perille oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen yhteystiedot:

Sähköposti: kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi

Postiosoite: PL 236, 20101 TURKU

Käyntiosoitteet:

Itsenäisydenaukio 2, 20800 TURKU

Valtakatu 12, 28100 PORI

Aukioloaika: 8.00–16.15

Maksupäätökseen sovelletut oikeusohjeet:

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017)

Tämä asiakirja VARELY/2580/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/2580/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Asikainen Asta 05.12.2023 15:52

Ratkaisija Lillunen Anu 05.12.2023 15:52