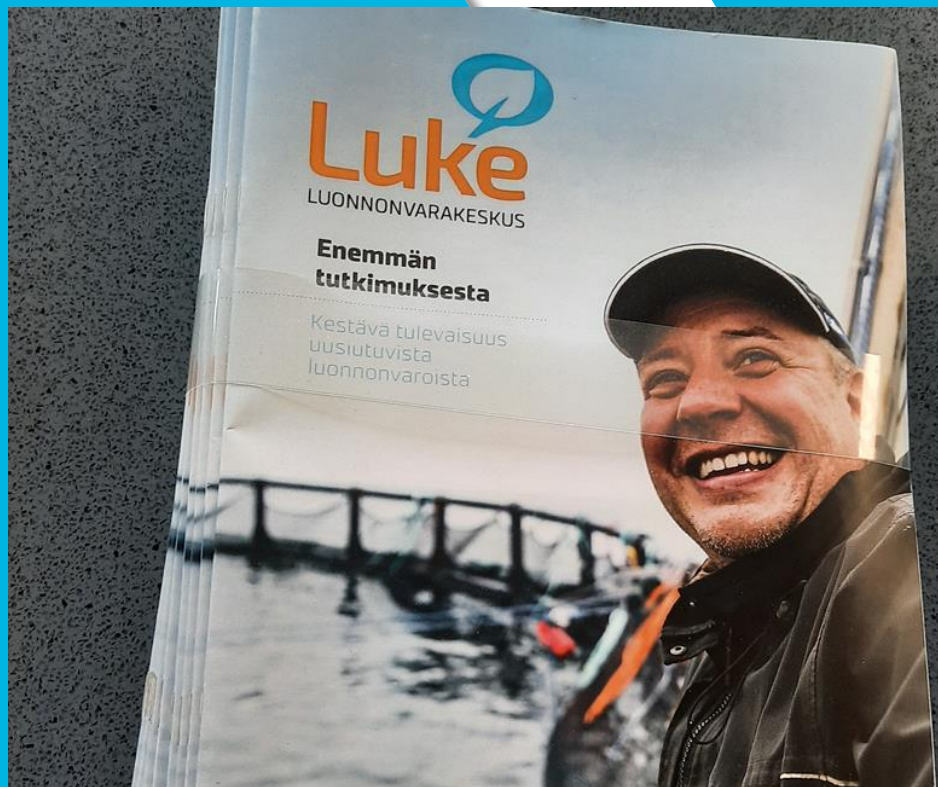
Kalavaltio ja Kalankasvatuksen kehittäminen Uudenkaupungin alueella -hankkeiden kuulumiset

Luonnonvarakeskus
Tutkija Markus Kankainen



EUROOPAN MERI- JA KALATALOUSRAHASTO
SUOMEN TOIMINTAOHJELMA
2014-2020

Kalavaltio -hanke

- Tavoitteena: **Kalankasvatuksen lisääminen valtion omistamilla merialueilla**
- Miten: **Määritetään alueet ja haetaan ympäristöluvat valmiiksi yrityksille**
- Kuka: Metsähallitus – Vesialueen omistus

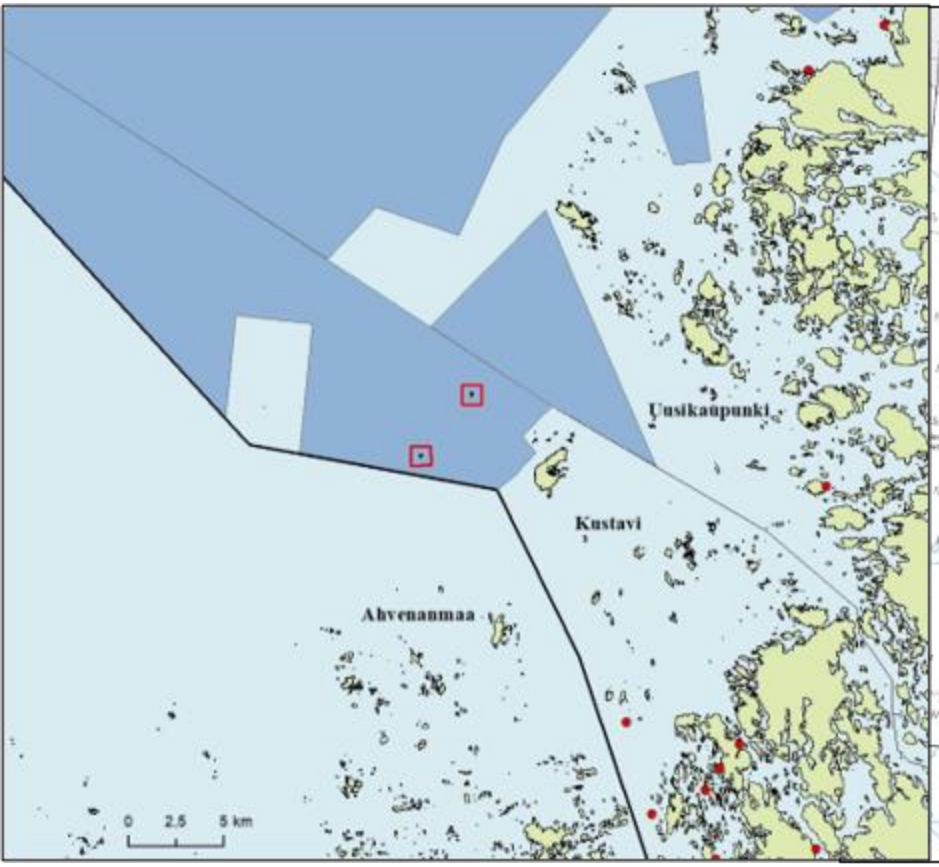
  SYKE – Ympäristövaikutusarvioinnit

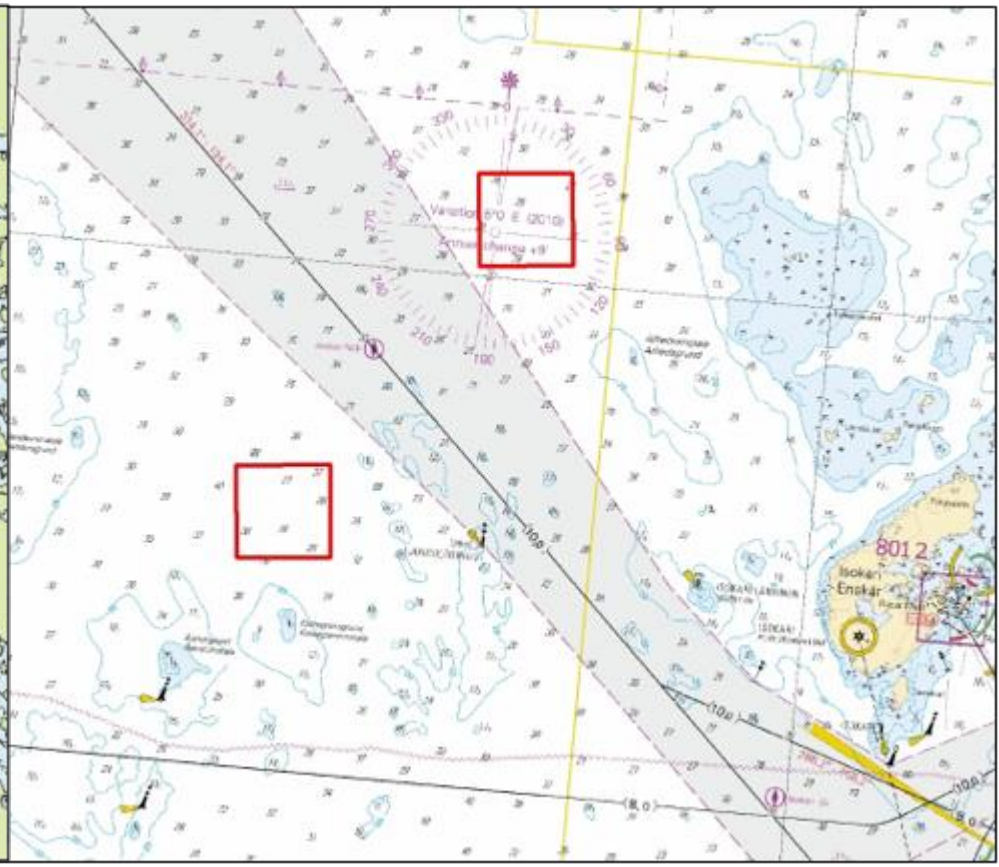
  LUKE – Sijainninohjaus – koordinointi
- Ohjausryhmä: MMM, YM, ELY K ja Y, Merialuesuunnittelu VS-liitto, Ympäristöjuridiikka SYKE, Partnereiden edustus, Kalankasvattajaliitto

Kalavaltio –hanke - toistaiseksi

1. Määritettiin Metsähallituksen kiinteistökehityksen alueet eli valtion merialueet jonne tuotantoa voi perustaa
2. Tehtiin sijainninoptimointi FINFARMGIS analyysillä alueellisesti parhaiden paikkojen tunnistamiseksi
3. Pyydettiin Kalakasvattajilta palaute kiinnostavista alueista (13 aluetta – 20 kohdetta)
4. Valittiin ohjausryhmän myötävaikutuksella 2 pilottialuetta (Uusikaupunki ja Kaskinen-Kristiinankaupunki)
5. Valikoitiin edelleen FINFARMGIS analyysin ja sidosryhmiä kuullen muutama kohde alueilta, jonne aloitettiin tekemään:
6. Tuotantomääräanalyysi paikan olosuhteiden perusteella
7. Ympäristöselvitykset 1. FICOS Ravinnevaikutusanalyysi virtausmallilla 2. Arviot pohjaeläin ja päällyslevästöön
8. Muita ympäristölupaan vaadittavia selvityksiä mm Natura ja kalastovaikutukset
9. Valittiin ensimmäinen Pilottikohde johon aloitettiin kokoamaan ympäristölupaselvitystä (Isokarin Länsipuolelle 2 paikkaa)
10. Jätettiin YVA tarveharkinta ELYlle Isokarin alueesta ennen Juhannusta 2021
11. Samanaikaisesti tavoitteena viedä eteenpäin kahta muuta lupaprosessia (Kristiinankaupunki ja Kotkan edusta tai Uudenkaupungin alueet tai Lounainen Saaristomeri)
12. Jatkorahoitus ?

Kalavaltio –hanke; Isokarin kasvatusalueet





7.1 Rakenteet

•Kaloja kasvatetaan verkkoaltaissa. Kehikkomateriaalina käytettään mustia polyeteenikehikoita tai vastaavia, mutta myös erilaiset teräskehikot ovat mahdollisia

•Verkkoaltaita voi olla niille määritetyllä alueella 5-15 kpl ; ne voivat olla eri kokoisia liiketoimintasuunnitelmasta riippuen.

7.2 Tuotanto

•Kasvatuspaikalla voidaan kasvattaa kirjolohta, siikaa, taimenta, kuhaa tai lohta.

•Toiminnalle haetaan kuormituslupaa, jolloin tuotantoa tai rehumäärä ei tarvitse rajoittaa ja toimijalla on insentiivi ympäristötehokkaaseen toimintaan ominaiskuormitusta vähentämällä

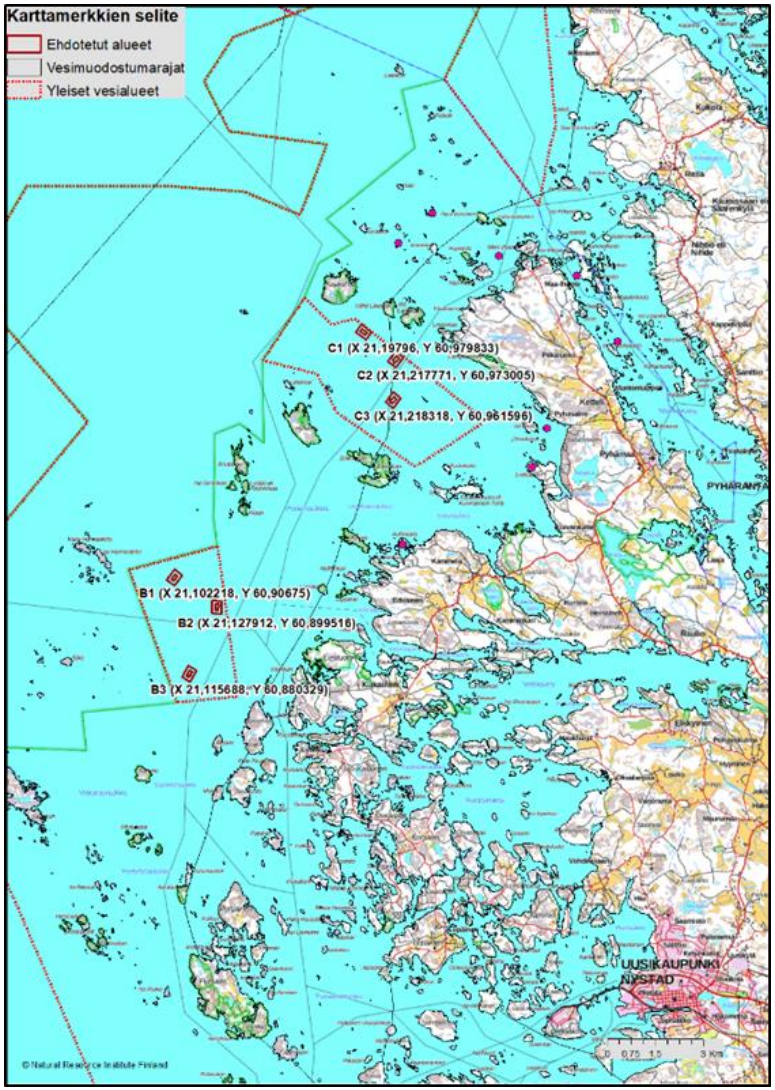
•Toiminnan vaikutuksia on arvioitu hakemuksessa noin **926 tonnin (+30%), 712 tonnin ja 498 tonnin (-30%)** lisäkasvulle

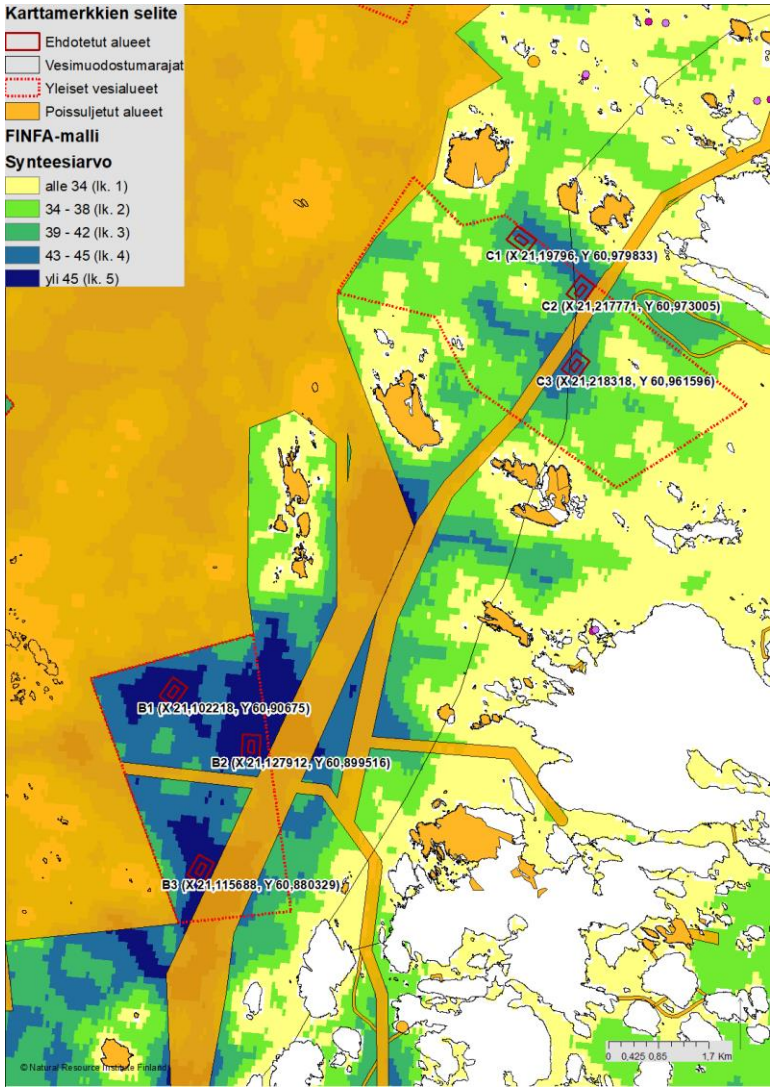
Kalavaltio –hanke - seuraavaksi

1. Samanaikaisesti tavoitteena viedä eteenpäin kahta muuta lupaprosessia (Kristiinankaupunki/Kaskinen ja Kotkan edusta tai Uudenkaupungin alueet tai Lounainen Saaristomeri)
2. Uudenkaupungin ”Kalankasvatukseen varatut” MH alueet olivatkin Luontopalvelujen taseessa, koska Natura alueita – MH sisäinen haaste
3. Odotetaan YVA tarve päätöstä => Ennakkoneuvottelu ja YVA prosessi tai Ympäristölupahakemuksen jättäminen (Metsähallitus)
4. Lisäselvitystarpeet / YVA prosessi
5. Lupa => Metsähallitus kilpailuttaa valmiin luvan ja alueen
6. Tai useamman jos saadaan Jatkorahoitusta

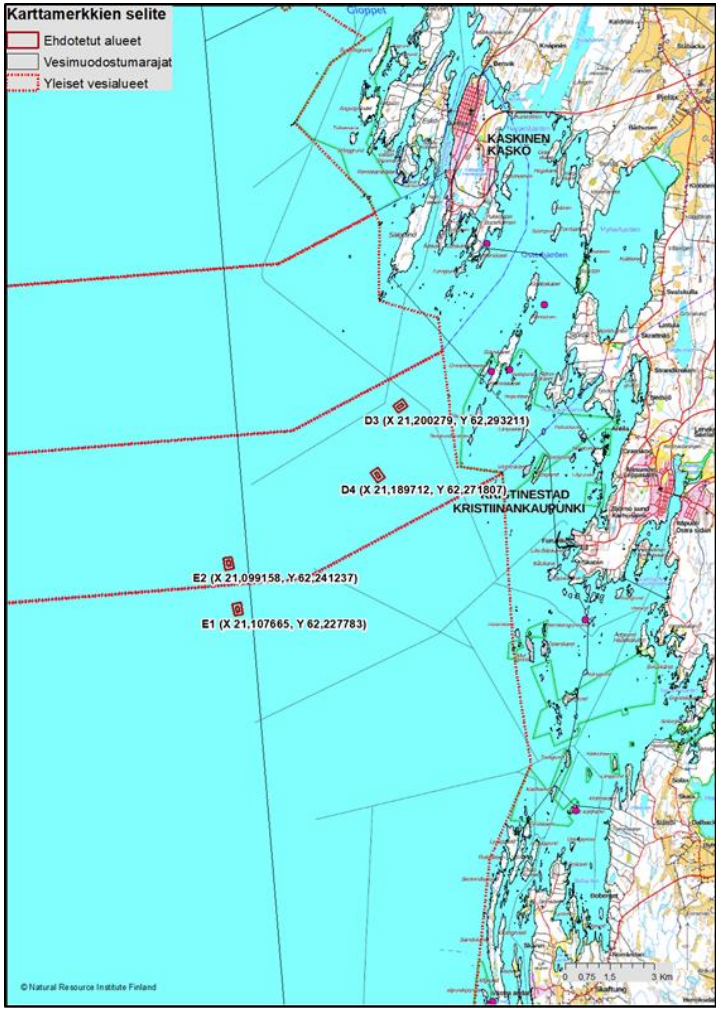
7. Tuotokset: 1. Ympäristölupa ja sen kilpailuttaminen ? 2. Valmiit ympäristöselvitykset useaan kohteeseen 3. Loppuraportti, jossa konseptin ja prosessin kuvaus ja parannusehdotukset

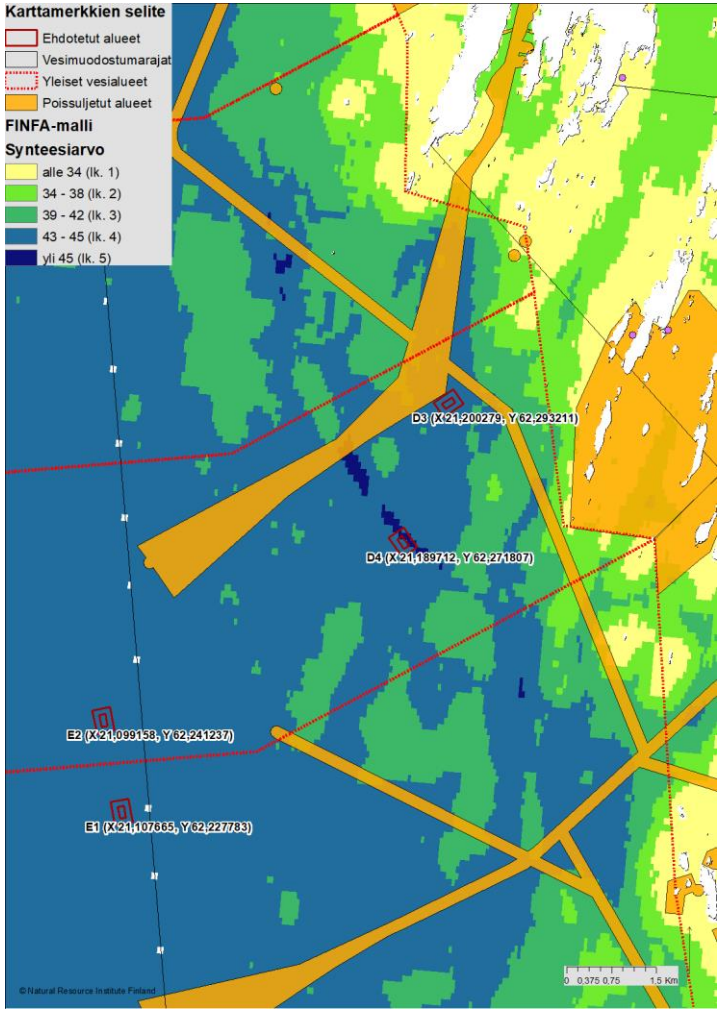
Kalavaltio –hanke; Uudenkaupungin kohteet





Kalavaltio –hanke; Kristiinankaupunki/Kaskinen kohteet





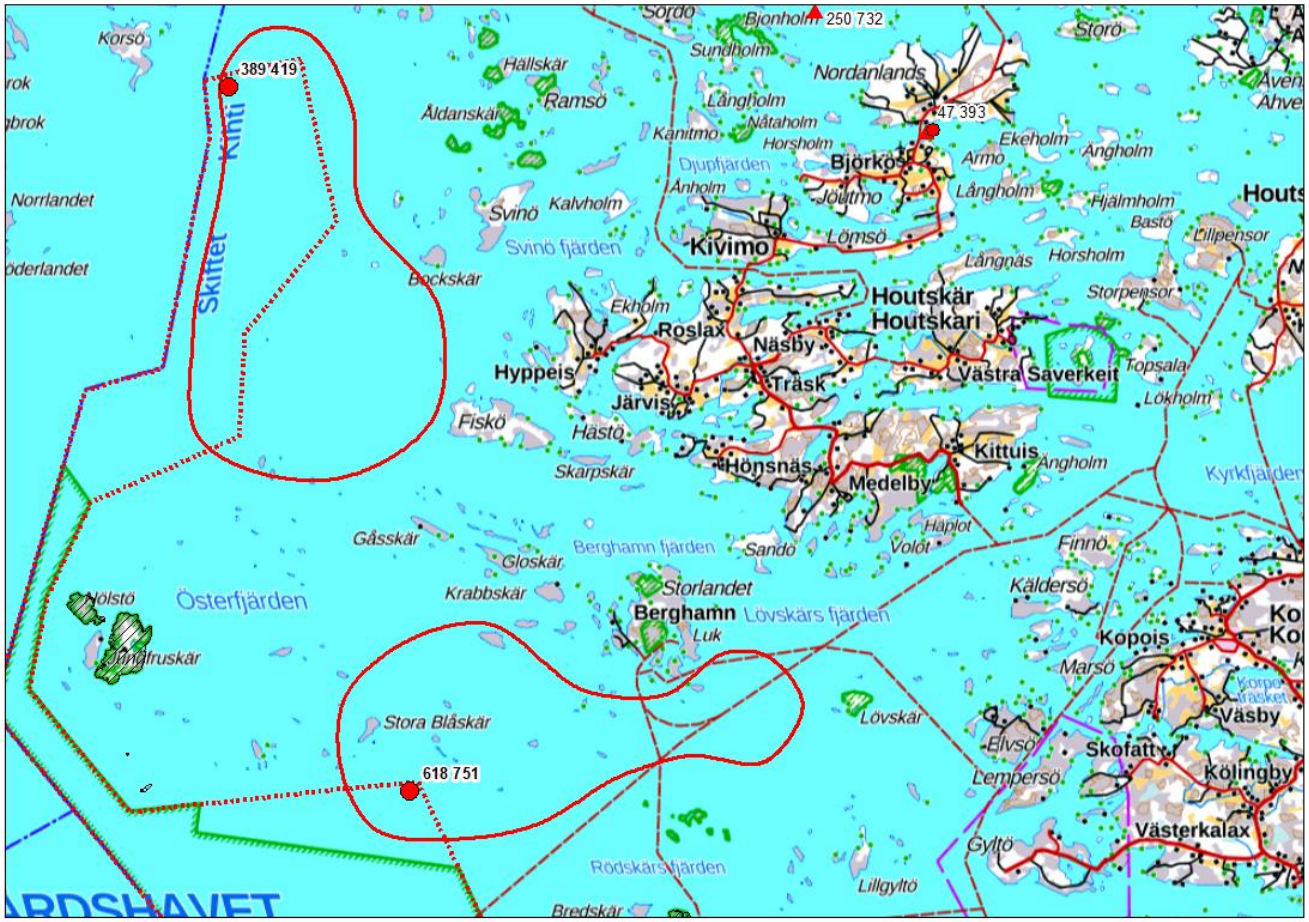
Seuraavien kohteiden valinta ?

Alla listatut asiat olisi hyvä täyttyä seuraavan kohteen valitsemiseksi
1.Alue sijaitsee Merialuesuunnittelussa tunnistetulla alueella
2.Ei valita kohdetta, jossa tuotanto on juuri käynnistymässä.
3.Valitaan alueet, jossa lähtökohtaisesti yritystoimintaa ja kiinnostusta osoitettu lähialueelle
Edellisten rajausten perusteella lisäksi alueelliset erityispiirteet kuten

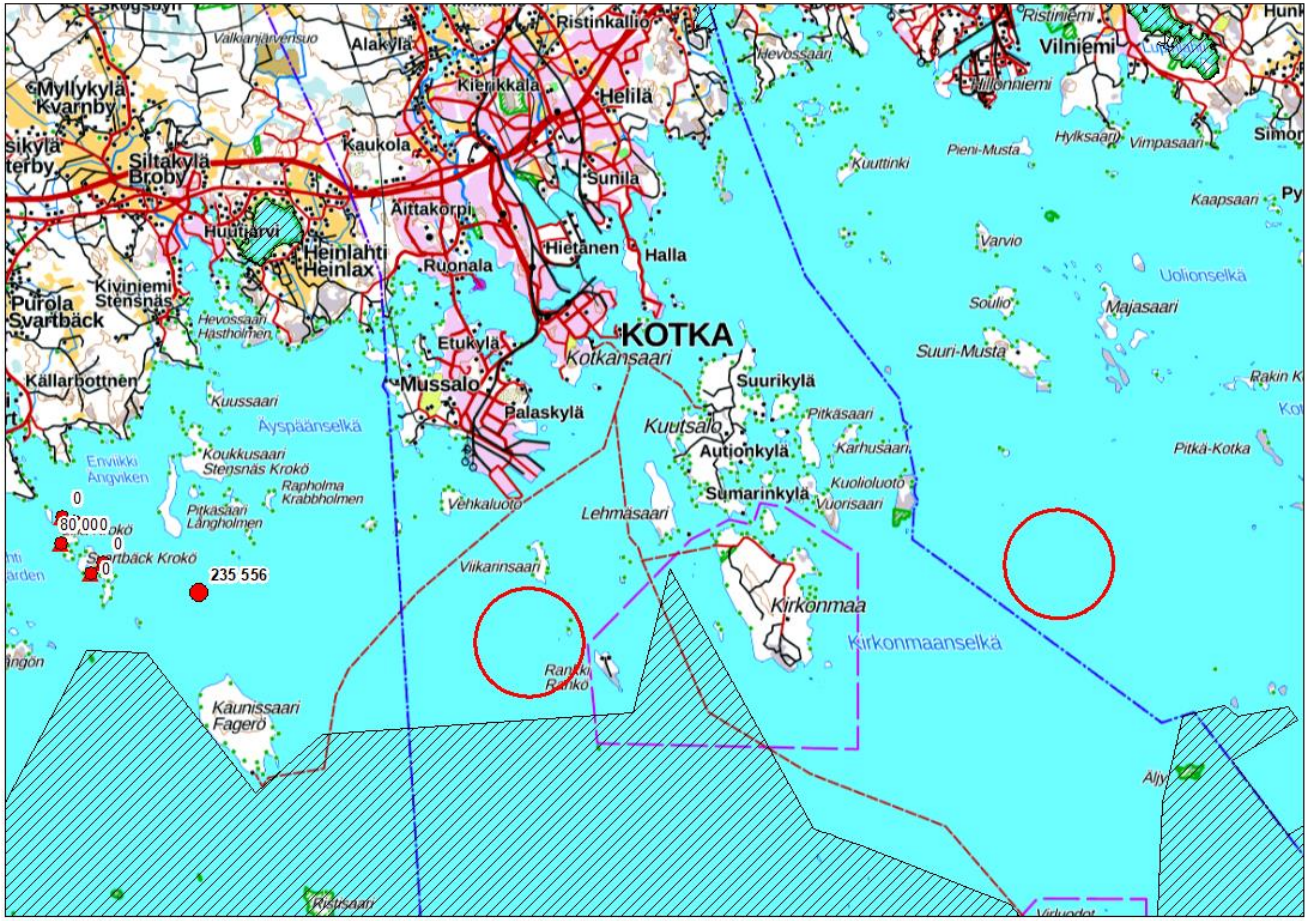
1.<u>Alueet Paraisten lounasosissa **(F1 ja F2)**</u>
Kiinnostuneita yritystoimintaa lähellä; jolloin hyötykäyttö olisi ilmeinen
•Tilaluokka tyydyttävä; Saaristomeren ulkosaariston tilassa muutokset ovat olleet pieniä;
•Ei täysin avoimet alueet, jolloin kasvatus ”mahdollista”
•Varsinais-Suomen Luonnonvarojen ja arvojen -kaavassa osoitettu kalankasvatuksen kehittämisalueet

2.<u>Alueet Kotkan edustalla **(G1 ja G2)**</u>
Yritykset eivät ole osoittaneet juuri kyseisiä alueita
•Merialuesuunnittelussa osoitetut alueet
•Ekologinen tila on parantunut välttävästä tyydyttävään
•Suomenlahdella vielä kasvatus verrattain vähäistä
•Haastavat tuotanto-olosuhteet alueilla, ei juurikaan saariston suojaa

Kalavaltio –hanke; Lounais-Saaristomeri



Kalavaltio –hanke; Kotkan edusta



Kalavaltio –hanke tai kalankasvatus Metsähallituksen alueilla yhteydenotot ja kartta-aineistot

- Jani Viisanen, Metsähallitus

Jani.viisanen@metsa.fi

- Markus Kankainen, Luke

Markus.kankainen@luke.fi

- Kartta-aineistot, muut aineistot

https://opendata.luke.fi/dataset?q=kalankasvatus

Kalankasvatuksen kehittäminen Uudessakaupungissa -hanke

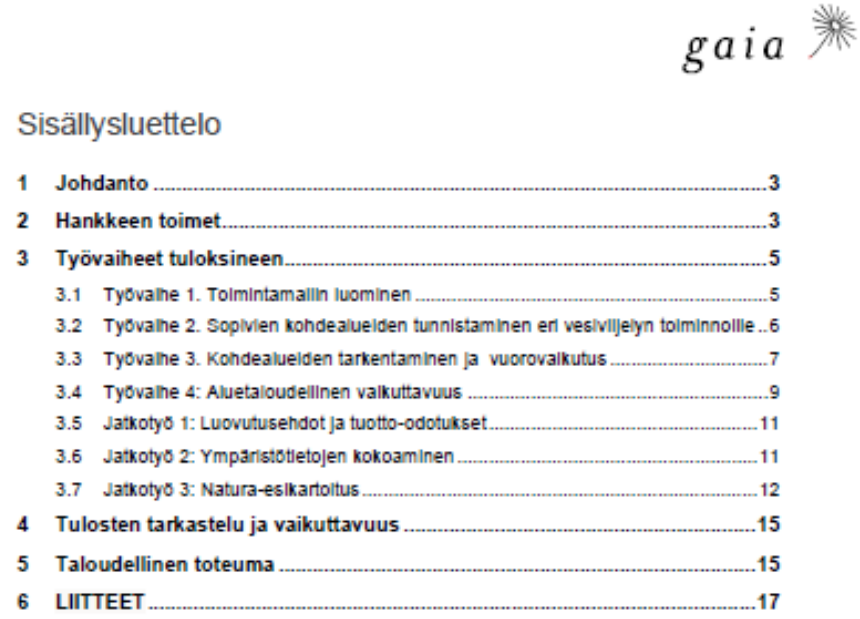
- Tavoitteena: **Kalankasvatuksen ja sen välillisten elinkeinojen lisääminen Uudenkaupungin alueilla**
- Miten:

1. Arvioidaan Uudenkaupungin (omistamien) merialueiden soveltuvuutta kalankasvatukseen

2. Arvioidaan juridista toimintamallia julkisen toimijan ympäristöluvan hakemiselle

- Kuka: Uusikaupunki – Vesialueen omistus, Asuminen ja ympäristö
  GAIA Consulting – Juridinen toimintamalli, Natura selvitykset
  LUKE – Sijainninohjaus, Sosiaaliset selvitykset
  Growth4blue – Koordinointi
- Ohjausryhmä: ELY K ja Y, VS-liitto, Partnereiden edustus, Kalankasvattajaliitto Metsähallitus, Länsi Suomen Kalatalouskeskus

Hankkeen loppuraportissa kuvataan lyhyesti toimenpiteet



gaia

Sisällysluettelo

1 Johdanto 3
2 Hankkeen toimet 3
3 Työvaiheet tuloksineen 5
3.1 Työvaihe 1. Toimintamallin luominen 5
3.2 Työvaihe 2. Sopivien kohdealueiden tunnistaminen eri vesiviljelyn toiminnoille 6
3.3 Työvaihe 3. Kohdealueiden tarkentaminen ja vuorovaikutus 7
3.4 Työvaihe 4: Aluetaloudellinen vaikuttavuus 9
3.5 Jatkotyö 1: Luovutusehdot ja tuotto-odotukset 11
3.6 Jatkotyö 2: Ympäristötietojen kokoaminen 11
3.7 Jatkotyö 3: Natura-esikartoitus 12
4 Tulosten tarkastelu ja vaikuttavuus 15
5 Taloudellinen toteuma 15
6 LIITTEET 17

https://uusikaupunki.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/kalankasvatuksen-kehittamishanke

Juridiset toimintamallit

Jos luvanhakijana julkinen organisaatio esim. yrityksen valintakriteerit

- Uusikaupunki päätyi toimintamalliin, jossa yritys valitaan ennen lupaa

2. YRITYKSEN VALINTAKRITEERIT JA -MENETELMÄT

Kriteerit yritysten valintaan ja niiden soveltamisen menetelmät

gaia

- Kaupunki tarvitsee kriteerejä kalankasvatusyrityksen valitsemiseksi ja menetelmiä, joilla vertaillaan yrityksiä valittuja kriteerejä vasten. Kriteerit kohdistuvat toimiin tai osaamiseen, jotka menevät lainsäädäntöä ja lupaehtoja pidemmälle - perustana on aina voimassaolevien lakien noudattaminen. Eri kriteerit on vapaasti yhdisteltävissä eri menetelmiin.
- Lähtökohtana kaupungin kriteereiksi kalankasvatusyritysten valintaan on syrjimättömyys (myös ulkomaisia yrityksiä kohtaan). Olennaisimmat tunnistetut kriteerit on listattu alla ja esitellään tarkemmin seuraavilla sivuilla. Käyttöön valittavat kriteerit ovat yhdisteltävissä ja vapaasti valittavissa. Yrityksen valintaan käytettäviä mahdollisia vastuullisuuskriteeriluokkia ovat:
  I. Kyky toteuttaa hanke (taloudellinen vastuu)
  II. Sosiaalinen vastuu
  III. Ympäristövastuu
- Lisäksi valintaperusteena voidaan käyttää hintaa.
- Edellä listattuja kriteerejä voidaan käyttää yrityksen valitsemisessa käyttäen seuraavia menetelmiä:
  A. Hinta-laatuvertailu
  B. Kiinteä kokonaishinta, jossa vertailu tehdään laatuominaisuuksien perusteella (ns. ranskalainen urakka)
  C. Hintavertailu
  D. Kahden kuoren menettely
  E. Huutokauppa
  F. Neuvottelu ja kokonaisharkinta

Lisää aiheesta kalankasvattajaliiton sivulta: https://www.kalankasvatus.fi/wp-content/uploads/2021/01/Kalankasvatuksen-kehitt%C3%A4minen-Uudenkaupungin-merialueella-Luovutusehdot.pdf

Luken loppuraportti julkaisussa

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus X/2021

Kalankasvatuksen kehittäminen Uudenkaupungin merialueilla

Markus Kankainen, Lauri Niskanen, Matti Salo, Pekka Jounela, Jari Niukko, Luke,
Janne Ropponen Syke

Luke
LUONNONVARAKESKUS

2

Sisällys

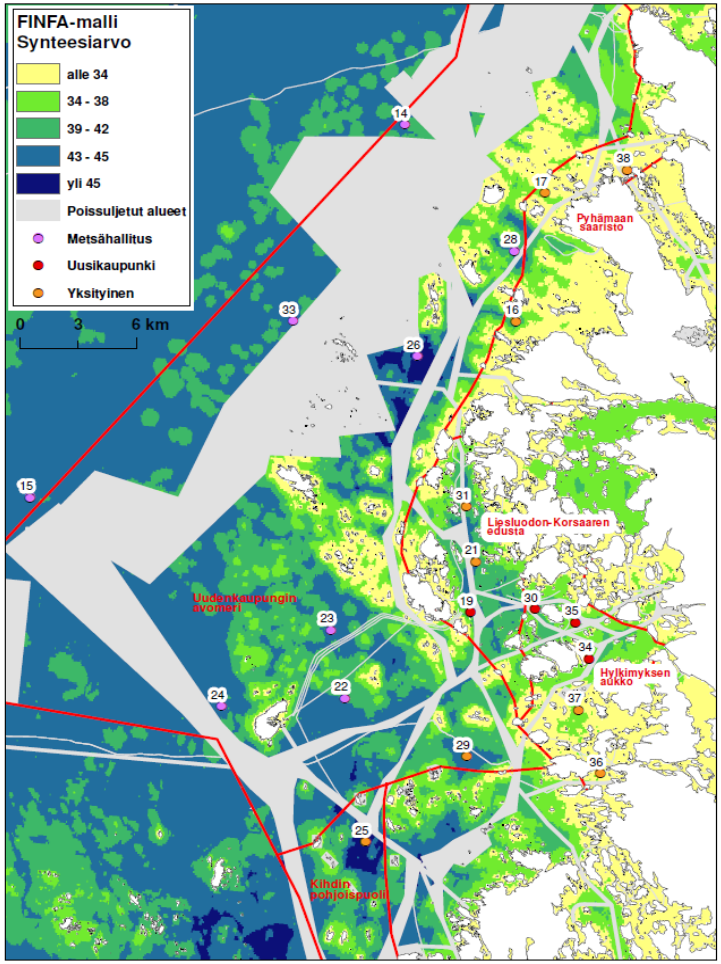
1 Kalankasvatuksen arviointi Uudenkaupungin merialueella ... 6
1.1 Hankkeen tausta, tavoitteet, osallistujat ja rahoitus ... 6
1.2 Selvityksessä käytetyt menetelmät ja raportin rajaus ... 7
1.3 Kalankasvatuksen tuotantovaiheet merellä ... 7
1.4 Kalankasvatukseen ja kalatalouteen liittyvät toiminnot Uudenkaupungin alueella ... 8
1.5 Vesiviljelyn sijainninohjaussuunnitelma, kaavoitus ja merialuesuunnittelu alueella ... 9
1.6 Alueiden omistus Uudenkaupungin merialueella ... 11
1.7 Tarkastelukohdealueiden valinta ja tuotantoskenaarioiden laadinta ... 12
2 FINFA – kalankasvatuksen sijainninarviointianalyysi ... 14
2.1 Kalankasvatuslaitoksille soveltumattomat alueet ... 14
2.2 FINFA indeksi jatkokasvatusalueista ... 15
2.2.1 Syvyys ... 16
2.2.2 Avoimuus ... 17
2.2.3 Virtaus ... 18
2.2.4 Etäisyys vedenalaisiin riuttoihin, Natura 2000 ... 19
2.2.5 Etäisyys lintusaariin, Natura 2000 ... 20
2.2.6 Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuus, Zonation-indeksi ... 21
2.2.7 Vesimuodostuman ekologinen tila (2013) ... 22
2.2.8 Etäisyys kalankasvatuslaitoksiin ... 23
2.2.9 Toiminnallinen etäisyys rantaan ... 24
2.2.10 Loma-asutuksen tiheys ... 25
2.2.11 FINFA pisteytys eri ominaisuuksille ... 26
2.3 Poikaskasvatusalueet ... 27
2.4 Satamat, perkaamot ja talvisäilytysalueet ... 28
3 Tuotantomäärien arviointi perustuen nykyisiin ympäristölupiin ... 29
3.1 Tuotantomäärät mallinnettiin tarkastelukohteille olosuhdetietoihin perustuen ... 29
3.2 Tuotantomääräarvio tarkastelukohteille ... 30
4 Ekologinen tilaluokitus Uudenkaupungin vesimuodostumissa ... 31
4.1 Ekologisen tilaluokituksen tausta ja sen vaikutus kalankasvatuksen ohjaukseen ... 31
4.2 Ekologinen tila ja sen muutos Uudenkaupungin vesimuodostumissa ... 31
5 Ravinnekuormitus ... 34
5.1 Ravinnekuormitusvaikutukset tarkastelukohteille FICOS-mallilla ... 34
5.2 Tuotantoskenaario 1:n kuormitusmallinnus ... 35
5.3 Tuotantoskenaario 2:n kuormitusmallinnus ... 36
5.4 Tuotantoskenaario 3:n kuormitusmallinnus ... 37
6 Karttapohjainen yleisökysely ... 38
6.1 Kyselyn tausta ... 38
6.2 Kyselyn tulokset ... 40
7 Alueelliset tuotantoskenaariot ja sosioekonomiset vaikutukset ... 44
7.1 Tuotantoskenaario 1:n sosioekonomiset vaikutukset ... 45
7.2 Tuotantoskenaario 2:n sosioekonomiset vaikutukset ... 46
7.3 Tuotantoskenaario 3 sosioekonomiset vaikutukset ... 47
8 Uudenkaupungin omistamien merialueiden erityistarkastelu ... 48
8.1 Tarkastellut kohteet Uudenkaupungin omistamilla merialueilla ... 48
8.2 Uudenkaupungin alueille suunniteltujen laitosten sosioekonomiset vaikutukset ... 49
9 Tulosten tarkastelu ... 50
Viitteet ... 52
Liite 1 Hallituksen esittämät linjaukset kalankasvatusta koskien Selkämeren kansallispuiston perustamisen yhteydessä ... 55
Liite 2. FINFA-analyysissä käytettyjen kriteerien luokittelun raja-arvot ja pisteet (maksimi 50 p). ... 56
Liite 3 Tuotantomäärämallinnuksen tilastollinen analyysi ... 57
Liite 4 Kuormituksen ajallinen vaihtelu ... 59
Liite 5 FINFA -kriteerit poikastuotannolle ... 61

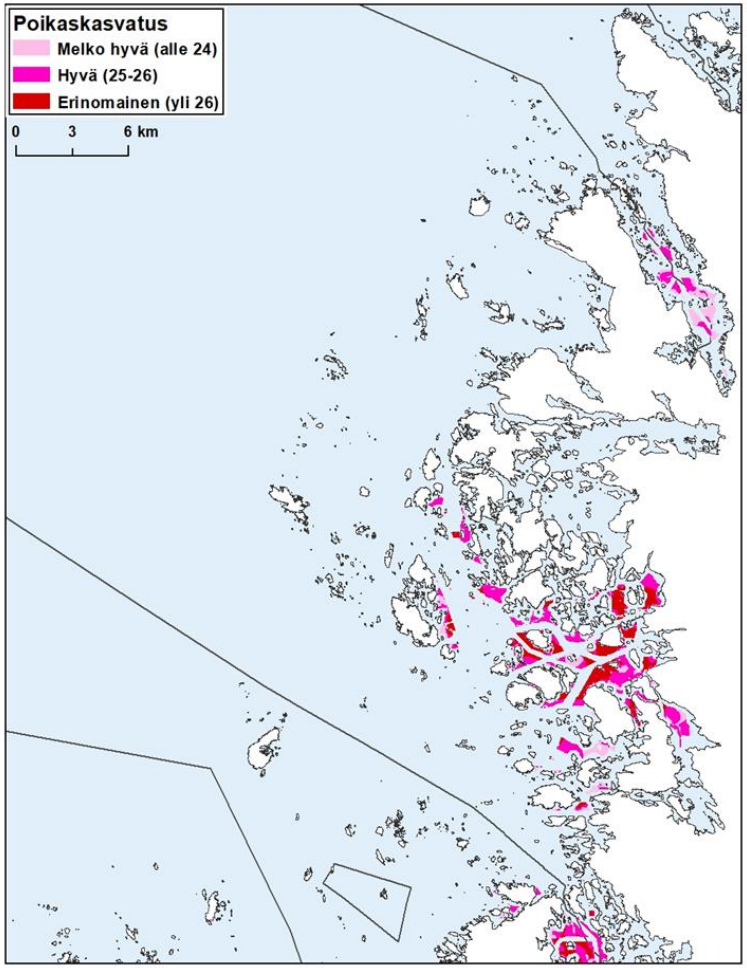
Luonnonvarakeskuksen julkaisupalvelin: https://jukuri.luke.fi/

Kartta-aineistot; https://opendata.luke.fi/dataset?q=kalankasvatus

FINFARMGIS analyysi jatkokasvatus ja poikaspaikoille;

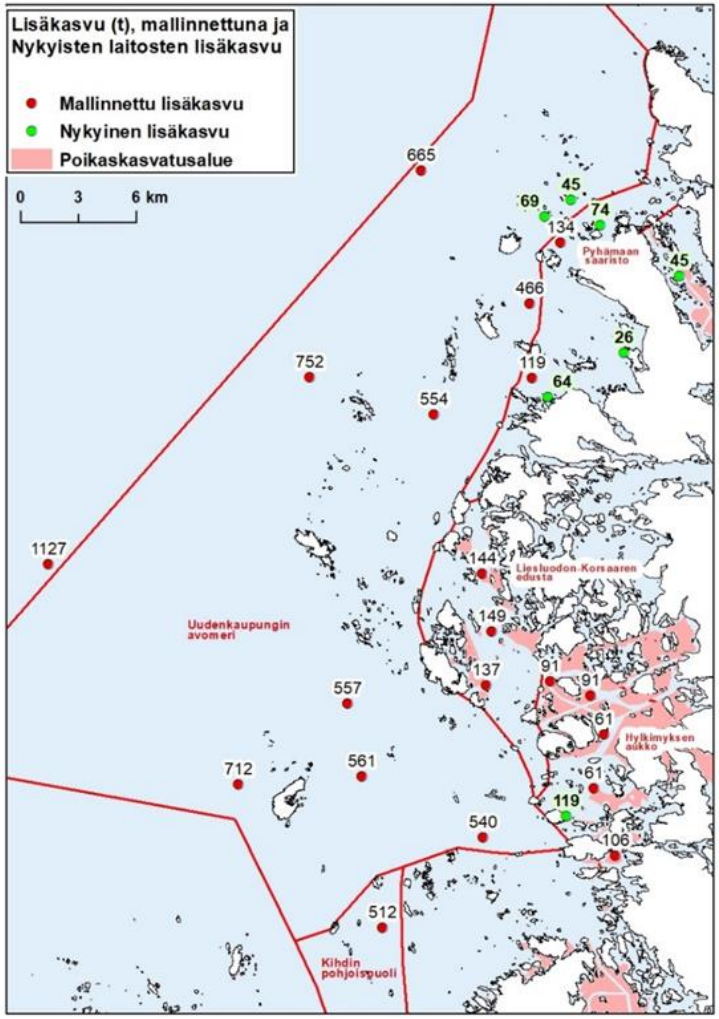
Paikat optimoitiin 14 kestävyyskriteerin perusteella



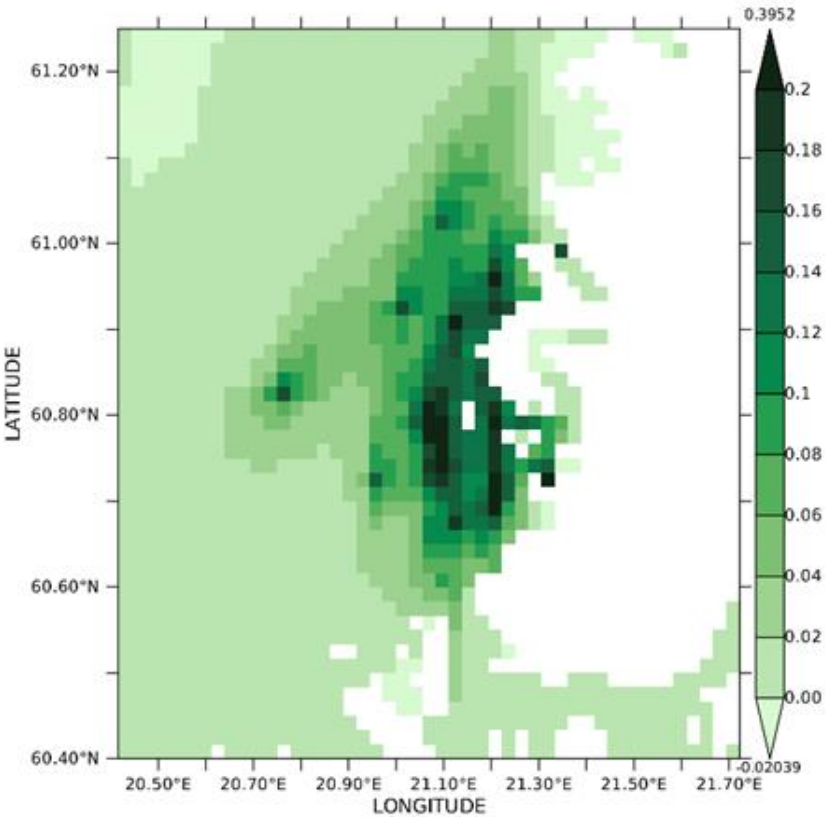


Tuotantomäärä- analyysi

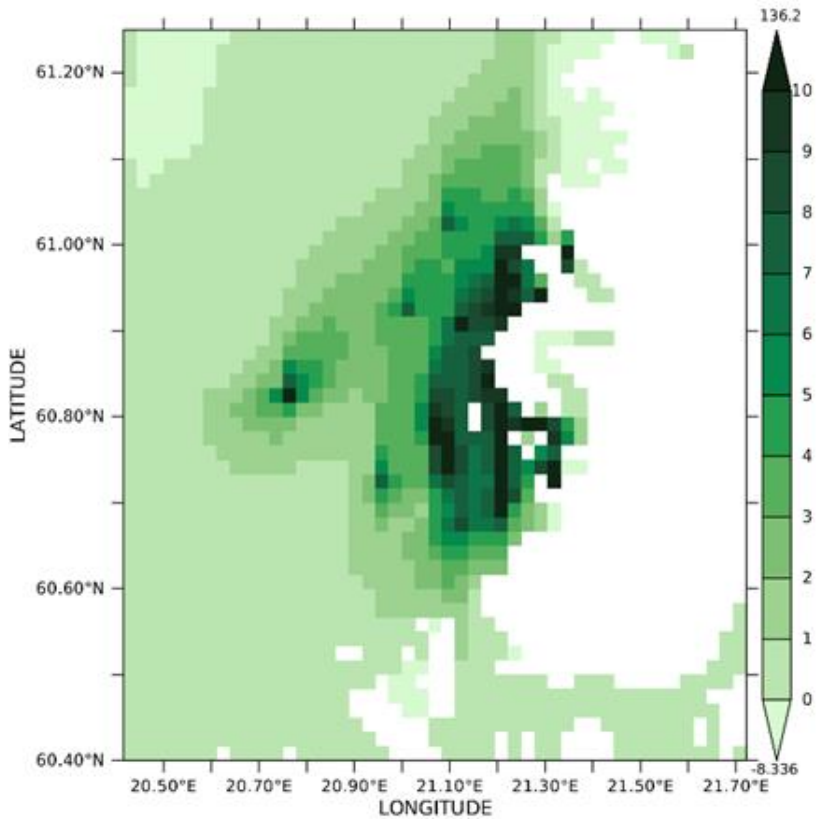
Olemassa olevien laitosten ja ympäristötietojen perusteella



Ravinnekuormitusmallinnus;
20 kohteelle FICOS mallilla, yhteensä noin 8 Mkg

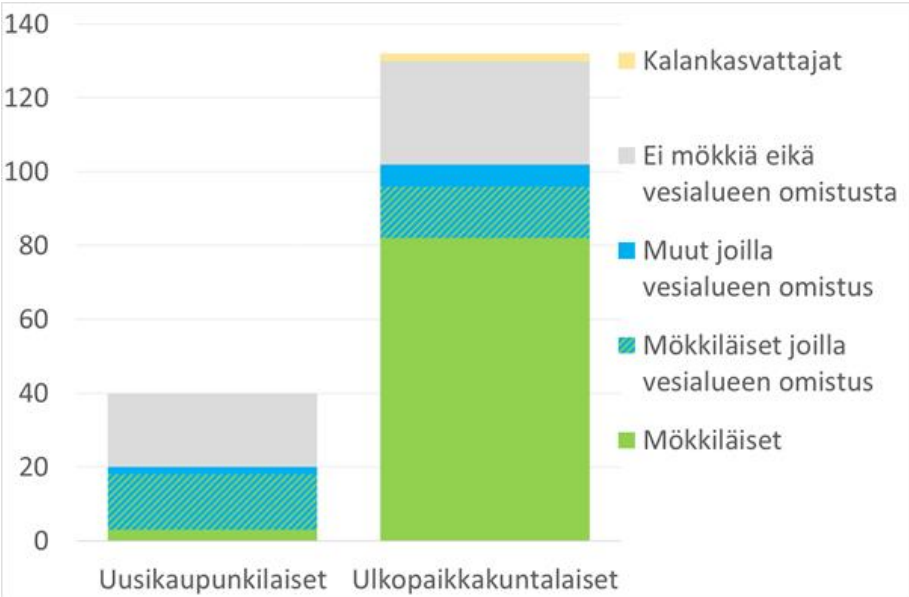


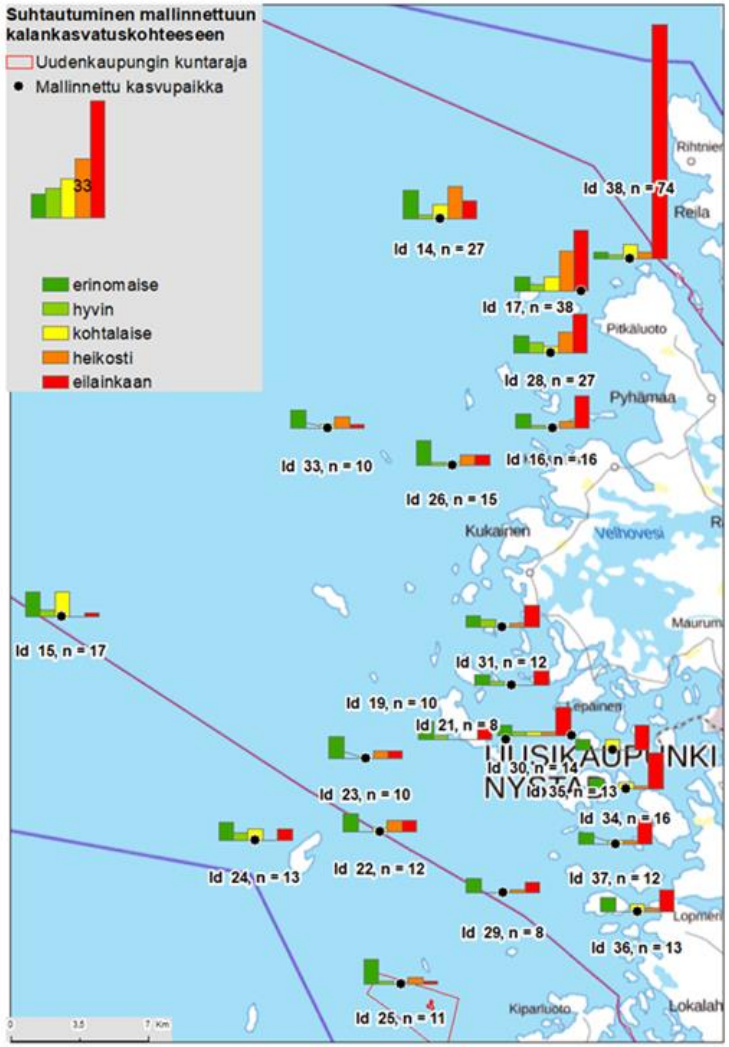
Chl-a increase (µg/L)



Chl-a change (%)

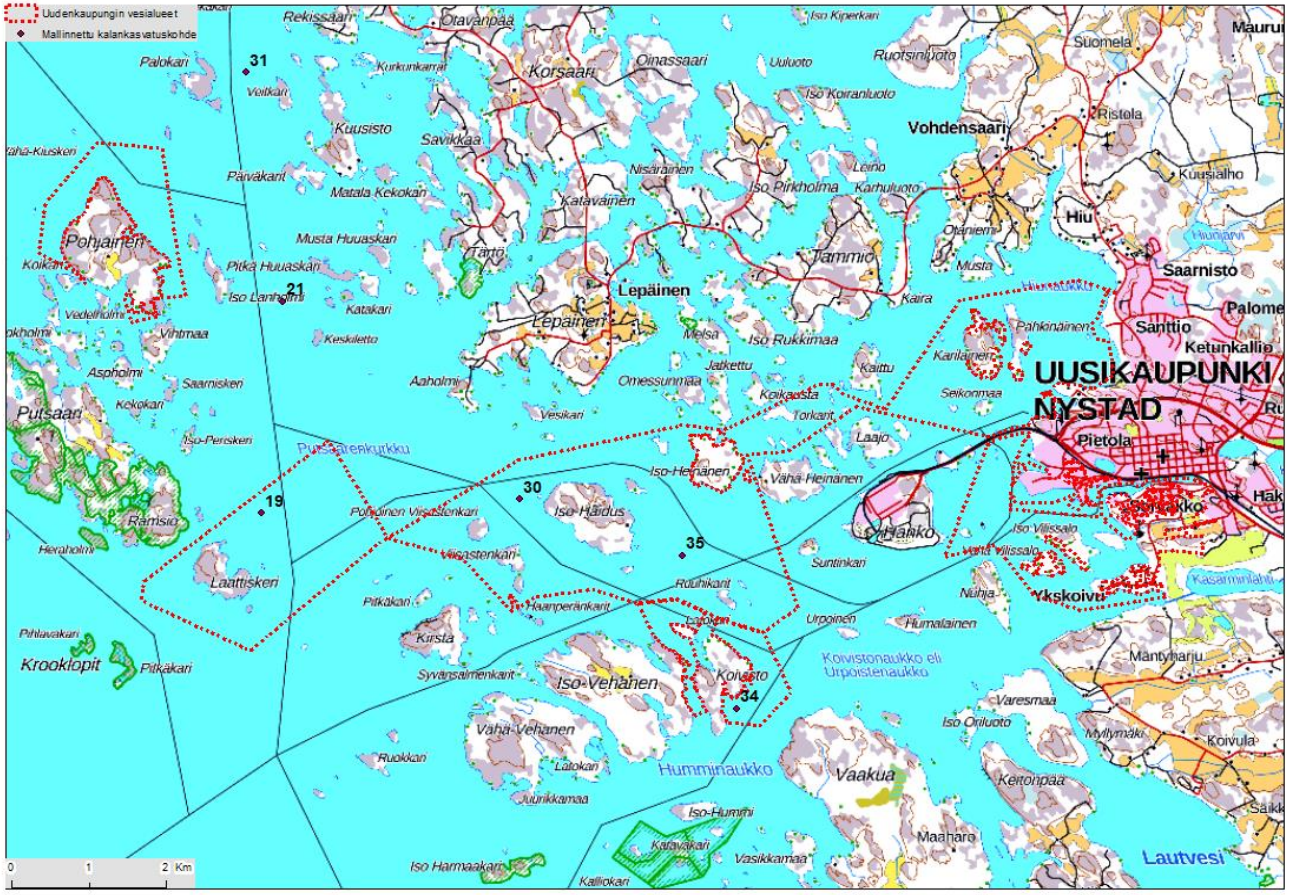
Yleisö ja sidosryhmäpalaute Karttapohjaisella verkkokyselyllä





Missä nyt mennään

- Kaupunginhallitus teki päätöksen hankkeen jälkeen, että lähtee hakemaan kasvatukselle lupia omistamilleen hankkeessa määritetyille merialueille
- Selvitykset laaditaan kahdelle kalankasvatukseen soveltuvalle kaupungin omistuksessa olevalle alueelle.
- Tällä hetkellä työn alla on Natura-selvitysten laadinta.
- Ukipolis oy on nyt hankkeen vetäjänä – kaupunki on mukana hankkeessa aktiivisesti
- Kun jatkohankkeen kokonaisrahoitus saadaan järjestymään, Ukipolis lähtee kilpailuttamaan yhteistyöyritystä.
- Yhteystiedot
- https://www.ukipolis.fi/8
- Katariina Torvinen p. 040 513 6892

Uudenkaupungin merialueet johon lupaa haetaan

Putsaaren itäpuolelle, Iso-Haiduksen alueelle, muut alueet soveltuvia ehkä talvisäilytykseen