

Blue Products 3.0 – Uusien tuotteiden kehittämisohjelma

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	2
2	Innovaatio-ohjelman organisointi	3
3	Visio ja keskeiset tavoitteet.....	4
4	Kehittämissuunnitelma 2023–2027	4
4.1	Ohjelman painopisteet, niiden tavoitteet, toimenpiteet, aikataulut ja hyödyt.....	4
4.1.1	Kalan laadun parantaminen läpi arvoketjun.....	4
4.1.2	Uusien prosessimenetelmien soveltamisen ja tuotekehityksen tukeminen.....	6
4.1.3	Kalan arvojakeiden kaupallistamisen vauhdittaminen.....	7
4.1.4	Verkostomaisen yhteistyön kehittäminen.....	8
5	Kehittämissuunnitelman seuranta ja päivittäminen.....	10
6	Vaikuttavuus	10
6.1	Vaikuttavuusarviointi.....	11
7	Viestintä.....	13
8	Rahoituksen jako eri painopistealueiden välillä	17

Blue Products (3.0) – Uusien tuotteiden kehittämisohjelma

1 Johdanto

Maa- ja metsätalousministeriö sekä ELY-keskukset käynnistivät vuonna 2016 viisi EMKR:n rahoittamaa kalatalouden innovaatio-ohjelmaa. 'Kotimaisesta kalasta saatavan arvon lisääminen ja uudet lisäarvotuotteet' Blue Products -ohjelma (jäljempänä BP) on niistä yksi. Innovaatio-ohjelmien tavoitteena on koko toimialaa ja kalatalouden arvoketjua pysyvästi hyödyttävä kehitystyö. Ohjelmissa parannetaan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (TKI) vaikuttavuutta sekä yritysten mahdollisuuksia panostaa uusiin teknologioihin ja tuotteisiin. TKI-työtä tehdään verkostoissa, millä edistetään kalatalouden tuotekehitystä, vahvistetaan yksityisen ja julkisen sektorin kumppanuuksia sekä kannustetaan rohkeisiin kokeiluun. Innovaatio-ohjelmien yhteisenä tavoitteena on ratkaista kalatoimialan kehittymisen kannalta keskeiset ongelmat sekä tukea toimialan kestävästä kasvusta ja uudistumisesta sekä ympäristötavoitteiden saavuttamista.

BP-ohjelman tavoitteena on ollut lisätä kotimaisen kalatalouden kilpailukykyä ja uudistumista tuottamalla tutkimustietoa uusista raaka-aineista, tuotantomenetelmistä ja teknologioista sekä tuotemahdollisuuksista kalan lisäarvon nostamiseksi. BP-ohjelma on tuonut yhteen kotimaiset tutkijatahot Luken, Turun yliopiston ja VTT:n, joilla on erinomaiset edellytykset tuottaa tällaista tietoa. Yksi tärkeimpiä kulu- neen ohjelmakauden saavutuksista on ollut toimivan yhteistyöverkoston syntyminen kalatalouden lisäarvotuotteiden tutkimukseen. Ohjelmakauden aikana tutkijat ovat lisänneet asiantuntemustaan kalaraaka-aineista ja kehittäneet suomalaisen teollisuuden olosuhteisiin ja markkinoihin sopivia tuotantomenetelmiä ja tuotteita. Samalla on syntynyt kansallinen yritys yhteistyöverkosto. Tutkimusorganisaatioiden kansainväliset yhteistyöverkostot ovat olleet käytettävissä kansallisten ponnistusten tukena.

BP-ohjelman tutkimusyhteistyön tuloksena on syntynyt uutta tietoa potentiaalisista uusista tuotteista ja tuotantoteknologioista. Tietoa on siirretty yritysten käyttöön monin tavoin. Yritysedustajien kanssa käydyistä keskusteluista on syntynyt käsitys yritysten kiinnostuksen aiheista ja mihin Suomen oloissa kannattaa tai on mahdollista panostaa. Tutkimustulosten esittelyn ja yhteistyön kautta yritykset on saatu kiinnostumaan perinteistä kalataloutta laajemmin kehitysmahdollisuuksistaan.

Blue Products 3.0 – Uusien tuotteiden kehittämisohjelma jatkaa edellisen rahoituskauden BP-ohjelman menestyksestä työtä päivitettyillä teemoilla. BP 3.0:n tuloksellisuutta arvioidaan sen vaikuttavuudella, millä tarkoitetaan tutkimuksen tuloksena saatujen tulosten hyötyjä ja haittoja, ja miten ne tulevat vaikuttamaan eri sidosryhmiin, yhteiskuntaan ja ympäristöön. Alla olevat keskeisimmät tuotokset tulevat määrittämään BP 3.0:ssa tehtävän T&K-työn vaikuttavuutta:

- Kalataloussektorin toimijoille on laadittu käytännöllinen laadun kehittämisen ja tarkkailun työkalupakki, jonka avulla laatua pystytään parantamaan ja ylläpitämään läpi koko arvoketjun. Kalamassan valmistajat voivat parantaa tuotteensa laatua ja käyttökelpoisuutta elintarvikkeiden raaka-aineena. Kehitettyjen arvojakeiden laatu vastaa teollisuuden vaatimuksia ja kuluttajien mieltymyksiä.
- Lupaavimpien prosessiratkaisujen skaalaus tuotantomittakaavaan on aloitettu yritysten kanssa.

- BP 3.0:ssa tuotettu tieto on avoimesti kaikkien saatavilla ja kalatalouden osaamisverkosto sekä alan toimijat hyödyntävät sitä tehokkaasti. Järjestetyt vuorovaikutustapahtumat ovat lisänneet kohde-ryhmien aitoa kiinnostusta tutkimustiedon soveltamiseen liiketoiminnan tukena.

Innovaatio-ohjelmat rahoitetaan kahdessa osassa. BP:n-ohjelman rahoitushakemus koskee ohjelmakauden ensimmäistä osaa. Tämä kehittämisohjelma ja sen toimenpiteet koskevat sen sijaan koko ohjelmakautta vuoden 2027 loppuun asti.

2 Innovaatio-ohjelman organisointi

BP 3.0 -ohjelma on jatkoa vuodesta 2017 alkaen toimivalle Blue Products –konsortiolle, jota koordinoivat Aktion Österbotten (hallinnoija) ja Österbottens Fiskarförbund (koordinaattori). Ohjelmaa toteuttavat TKI-kumppaneina Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy (VTT), Turun yliopisto (TY) ja Luonnonvarakeskus (Luke). Partnereilla on toisiaan täydentävää ja synergiaa tuottavaa osaamista ja tutkimusinfrastruktuuria mm. mikrobiologian, kemiallisen analytiikan, toiminnallisten ominaisuuksien ja aistinvaraisen laadun arvioinnin sekä kuluttajatutkimuksen aloilla. Konsortioilla on myös runsaasti TKI-kehitykseen tarvittavaa osaamista ja tutkimusympäristöjä, jotka ovat jo tuottaneet useita kaupallistamiseen tähtääviä raaka-aineita ja tuotekonsepteja. Konsortion aktiivisesti toimiva yhteistyöverkosto kattaa laajasti alan yrityskentän toimijoita kansallisia kalatalouden kehittämistahoja sekä kansainvälisiä alan tutkimuslaitoksia. Blue Products –konsortio tekee myös aktiivista yhteistyötä innovaatio-ohjelman muiden konsortioiden kanssa.

Ohjelma tähtää kalastuselinkeinon taloudelliseen kasvuun kehittämällä elintarvikkeita, arvojakeita ja lisäarvotuotteita tärkeimmistä tunnistetuista ja vajaasti hyödynnetyistä kalalajeista ja kalajalostuksen sivuvirroista. Tärkeässä roolissa ovat verkostomaisen yhteistyön kehittäminen, kalan laadun kehittäminen läpi arvoketjun, kalan tuotekehityksen ja uusien tuotantomenetelmien edistäminen sekä kalan arvojen kaupallistamisen vauhdittaminen. Ohjelma toteutetaan kaksivaiheisena.

Ohjelman toteutusta ohjaa ohjausryhmä. Ohjausryhmän vastuulla on varojen käytön kohdentaminen ja seuranta, kehittämistyön ohjaus ja kehittämissuunnitelman vahvistaminen ja ajantasaisena pitäminen sekä rahoituksen kohdentaminen. Ohjausryhmä varmistaa, että kehittämissuunnitelma osallistaa alan yrityksiä sekä tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot riittävällä tavalla.

Ohjausryhmä koostuu innovaatio-ohjelman partnereiden, potentiaalisten rahoittajien, kala-alaa ja kala-alan ulkopuolisia (esim. ravintolisäalan) yrityksiä edustavien järjestöjen sekä mahdollisesti myös tunnettujen innovaattoreiden ja/tai investointirahastojen ja hallinnon edustajista. Ohjausryhmän ydin koostuu samoista organisaatioista kuin edellisellä kaudella kehitystyön jatkuvuuden varmistamiseksi. Ohjausryhmän kokouksiin voidaan tarvittaessa kutsua asiantuntijoita, kuten kansallisen verkostoryhmän edustaja, toisen innovaatio-ohjelman edustaja tai muita asiantuntijoita. Henkilöiden nimet selviävät ennen ohjelman alkua. Ohjausryhmän kokoonpano liitteessä 1.

3 Visio ja keskeiset tavoitteet

Blue Products -ohjelman visio on:

Laadukasta kotimaista kalaa hyödynnetään entistä kestävämmiin, monipuolisemmin ja laajemmin elintarvikkeiden raaka-aineena. Suomeen on syntynyt kotimaisesta kalaraaka-aineesta korkean lisäarvon tuotteita valmistavia arvoketjuja. Suomessa on toimiva osaamisverkosto, joka yritysten, tutkijoiden, viranomaisten ja kuluttajien yhteistyönä edistää kalaelintarvikkeiden ja lisäarvotuotteiden kehittämistä.

Kotimaisen kalan edistämishojelman tavoitteena on kaksinkertaistaa kotimaisen kalan käyttö ja lisätä kotimaisen tuotannon arvoa. BP 3.0 -ohjelma tukee edistämishojelman toteuttamista.

Ohjelman keskeisenä tavoitteena on lisätä tärkeimpien tunnistettujen ja vajaasti hyödynnettyjen kalalajien, parhailaan silakan, muikun, kuoreen ja särkikalojen sekä jalostusteollisuuden sivuvirtojen käyttöä elintarvikkeina tai lisäarvotuotteina. Tämä edellyttää kalan laadun parantamista läpi arvoketjun, mutta erityisesti alkutuotannossa.

Kotimaisen kalan arvo ja arvostus lisääntyvät, mikäli niistä tuotetaan laadukkaita, sopivan hintaisia ja kuluttajia kiinnostavia elintarvikkeita ja lisäarvotuotteita. BP 3.0 kehittää kalan hyödyntämistä uusien teknologioiden ja tukee tutkimuksen ja yritysten yhteistyönä syntyvää uutta liiketoimintaa, joka perustuu kalasta valmistettuihin elintarvikkeisiin ja lisäarvotuotteisiin kotimaan markkinoille ja vientiin.

BP 3.0 edistää tutkimuksen, yritysten, viranomaisten ja kuluttajien vuorovaikutteista yhteistyötä. Tavoitteena on luoda aktiivinen osaamisverkosto, joka tukee uusien tuotantoteknologioiden ja tuotteiden kehittämistä kestäväen kehityksen ja kuluttajien tarpeet ja vaatimukset huomioiden.

4 Kehittämissuunnitelma 2023–2027

4.1 Ohjelman painopisteet, niiden tavoitteet, toimenpiteet, aikataulut ja hyödyt

Blue Products ohjelman partnerit toteuttavat yhdessä ja yhteistyössä sidosryhmien kanssa seuraavia painopistealueita:

- 1) Kalan laadun parantaminen läpi arvoketjun
- 2) Kalan tuotekehityksen ja uusien tuotantomenetelmien edistäminen
- 3) Kalan arvojen kaupallistamisen vauhdittaminen
- 4) Verkostomaisen yhteistyön kehittäminen.

4.1.1 Kalan laadun parantaminen läpi arvoketjun

Kotimaisen kalan edistämishojelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää laadukkaan kotimaisen kalaraaka-aineen saatavuuden parantamista. BP 3.0:n toimenpiteet tukevat elintarvikekäytön laatuvaatimukset täyttävän kalaraaka-aineen määrään kasvua. Tavoitteen saavuttamiseksi kehitetään työkalupakki, joka sisältää käytännön menetelmät sekä muun tarvittavan tiedon kala-raaka-aineen laadun tarkkailuun ja parantamiseen. Tätä varten toteutetaan säilyvyystutkimuksia tavoitteena laadun parantami-

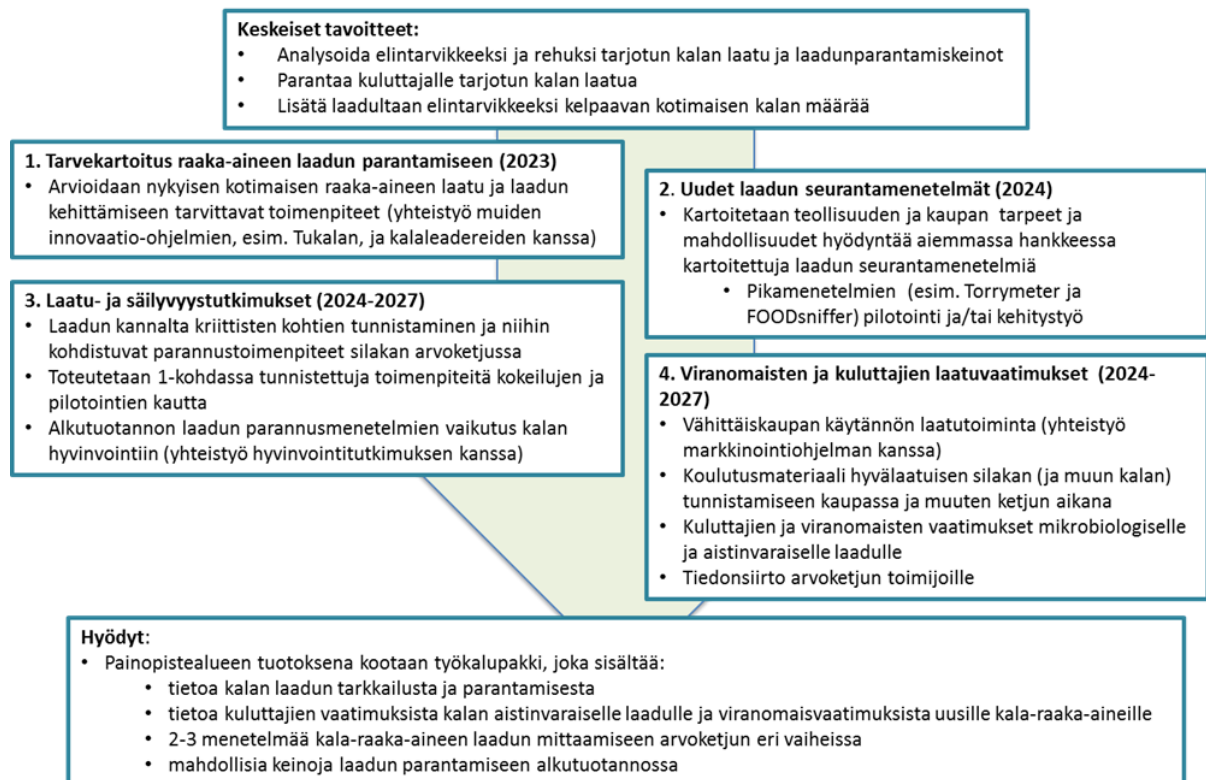
nen. Tämän lisäksi viestitään kala-alan toimijoille tietoa laadun merkityksestä ja sen mittaamisesta. Painopistealue keskittyy kasvatetun ja kalastetun kalan sekä kalamassojen laatuun. Kehitystoimenpiteet kohdistetaan tärkeimpiin tunnistettuihin ja alihyödynnettyihin kalalajeihin, ja erityisesti silakkaan, joka on tällä hetkellä suuren saalismääränsä vuoksi potentiaalisin kohde laadukkaan kalaraaka-aineen määrän kasvattamiseksi.

Rahoituskauden alussa (2023) selvitetään kotimaisen (elintarvikkeeksi ja rehuksi päätyvän) kalaraaka-aineen laatu ja sen kehittämiseen tarvittavat toimenpiteet yhdessä muiden innovaatio-ohjelmien, kala-leadereiden ja arvoketjun toimijoiden kanssa. Laadun seurantamenetelmien osalta selvitetään myös teollisuuden ja kaupan mahdollisuuksia hyödyntää aiemmalla ohjelmakaudella potentiaalisiksi osoitettuja pikamenetelmiä, kuten Torrymetriä tai FOODsnifferiä. Seuraavassa vaiheessa (2024–2027) toteutetaan laatu- ja säilyvyytutkimuksia, jotka kohdistetaan ohjelmassa selvitettyihin silakan arvoketjun laadun kannalta kriittisiin kohtiin (alkutuotanto, vähittäiskauppa), joihin vaikuttamalla silakan laatua voidaan parantaa eniten. Laadun kehittäminen erityisesti alkutuotannossa on tärkeää, sillä heikkolaatuinen raaka-aine heijastuu koko arvoketjuun. Aiemmalla ohjelmakaudella aloitettuja jäähdytyskokeita jatketaan isommassa mittakaavassa troolarilaivaston mahdollisuuksien puitteissa.

Laatukehitystyön ytimessä on lainsäädännön vaatimukset mikrobiologiselle turvallisuudelle ja jäljitettävyydelle sekä kuluttajien vaatimukset aistinvaraiselle laadulle. Painopistealueen tavoitteena on tuottaa arvoketjun toimijoille tietoa kuluttajien suhtautumista kalan laatuominaisuuksiin, kartoittaa vähittäiskaupan toimia kalan laatuun liittyen, ja käydä viranomaiskeskusteluja uudenlaisten elintarvikeraaka-aineiden vaatimuksiin liittyen.

BP-tutkimuskonsortiolla on tarvittava osaaminen ja kapasiteetti toteuttaa laatututkimusta.

Painopistealue 1. Kalan laadun parantaminen läpi arvoketjun



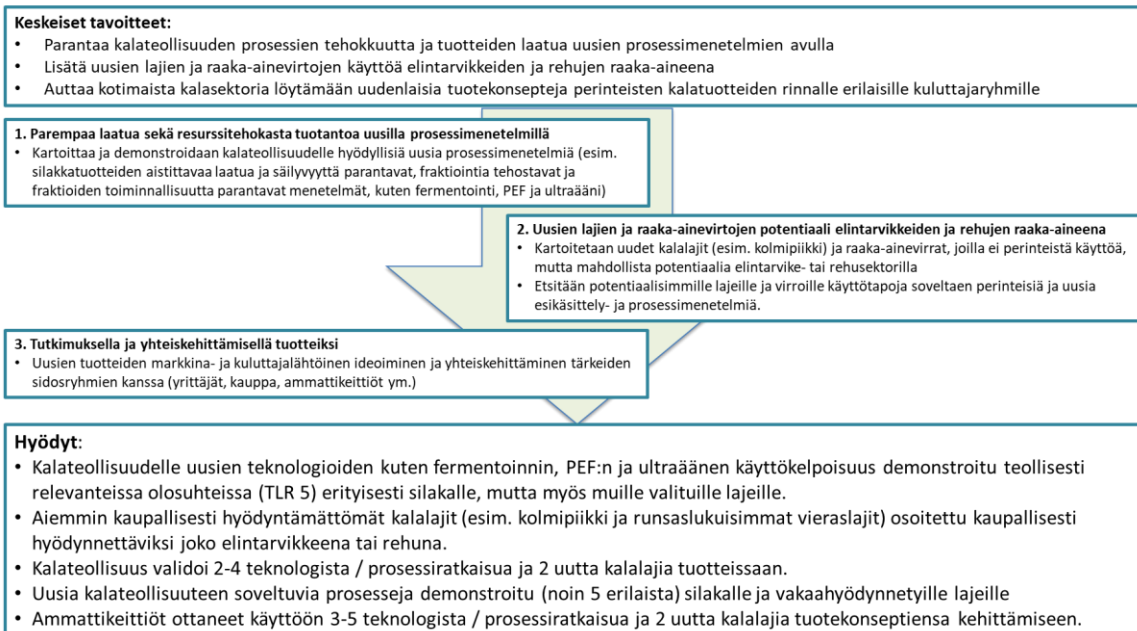
4.1.2 Uusien prosessimenetelmien soveltamisen ja tuotekehityksen tukeminen

Kotimaisten kalatuotteiden kilpailukyvyyn ja vientipotentiaalin lisäämiseksi sektorin tulee ottaa käyttöön ratkaisuja, jotka parantavat tuotteiden aistinvaraista ja mikrobiologista laatua (ml. eristettyjen proteiinien toiminnallisuutta) ja ovat resurssitehokkaita (esim. raaka-aineen hyödyntäminen, energiankulutus, logistiikka). Painopistealueessa 2 selvitetään yhdessä sidosryhmien kanssa kalasektorille uusien (ei-termisten) menetelmien soveltuvuutta kalateollisuudessa. Kiinnostavia menetelmiä ovat esim. PEF (pulsitettu sähkökenttä), ultraääni ja fermentointi. Käyttökelpoisimmat menetelmät pilotoidaan prosessoijien ja laitevalmistajien kanssa tai kansainvälisenä tutkimus- ja kehitysyhteistyönä. Painopistealueen 2 tutkimuksen tuloksena kotimainen kalateollisuus saa soveltaakseen 2–3 uutta pilot-mitassa demonstroitua prosessimenetelmää. Raaka-aineena käytetään tärkeimpiä tunnistettuja ja alihyödynnettyjä kalalajeja, joihin kuuluu tällä hetkellä silakka.

Kotimaisen kalan edistämishjelman tavoitteiden saavuttaminen edellyttää silakan ja vajaasti hyödynnettyjen kalojen elintarvikekäytön viisinkertaistumista. Painopistealue 2 selvittää vajaasti hyödynnettyjen (särkikalat, kuore ja kilohaili) ja hyödyntämättömien (esim. kolmipiikki ja levinneet vieraslajit) potentiaalia elintarvikkeiden tai toissijaisesti rehujen raaka-aineena, huomioiden mahdolliset kalastettavien määrät, kausivaihtelun, kalastajien kiinnostus lajin kalastamiseen sekä logistiikan haasteet. Se kehittää lupaavimpien lajien käyttötapoja joko elintarvikkeena tai arvojakeina. Yhteistyössä sektorin toimijoiden kanssa etsitään uusia esikäsittelymenetelmiä (esimerkiksi fermentointi ja jäähdytys), joilla entistä suurempi osa saaliskalasta saadaan elintarvikekelpoisena prosessointiin.

Painopistealue 2 auttaa kotimaista kalasektoria löytämään uudenlaisia tuotekonsepteja perinteisten kalatuotteiden rinnalle erilaisille kuluttajaryhmille jatkamalla markkina- ja kuluttajalähtöisesti uusien tuotekonseptien tutkimus- ja kehitystyötä yhteiskehittämällä niitä tärkeiden sidosryhmien kanssa (yritykset, kauppa, ammattikeittiöt ym.).

Painopistealue 2. Uusien prosessimenetelmien soveltamisen ja tuotekehityksen tukeminen



4.1.3 Kalan arvojakeiden kaupallistamisen vauhdittaminen

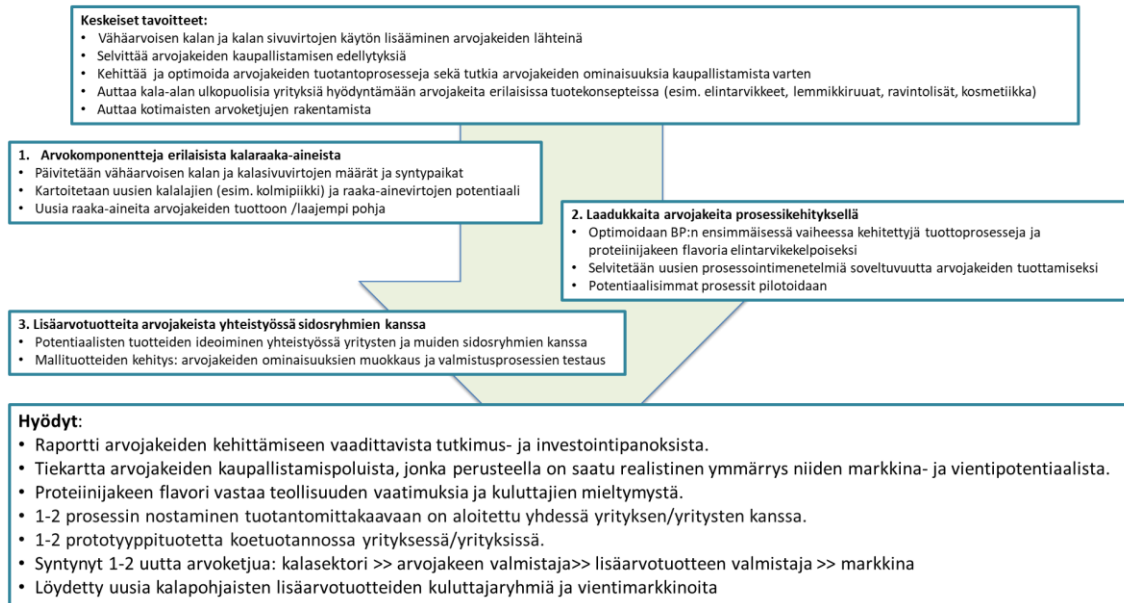
Kotimaisen kalan edistämishjelma tähtää kalan käytön kasvattamisen lisäksi myös kalatuotannon arvon lisäämiseen. Blue Products -ohjelma tukee tätä tavoitetta lisäämällä vähäarvoisen kalan ja kalan sivuvirtojen käyttöä arvojakeiden lähteinä selvittämällä arvojakeiden kaupallistamisen edellytyksiä. Tavoitteena on auttaa myös kala-alan ulkopuolisia yrityksiä hyödyntämään arvojakeita erilaisissa tuotekonsepteissa, ja siten edistää kotimaisten arvoketjujen rakentumista kalasektorilta arvojakeiden valmistuksen kautta jakeiden hyödyntäjille.

Tavoitteen saavuttamiseksi Blue Products -ohjelman ensimmäisessä vaiheessa kehitettyjä tuottoprosesseja (mukaan lukien fermentointi) optimoidaan arvojakeiden saannon suhteen ja potentiaalisimpien jakeiden tuotanto demonstroidaan teollisesti relevantissa ympäristössä. Erityisenä kehityskohteena on kalaproteiinifraktion flavorin optimoiminen vastaamaan teollisuuden vaatimuksia ja kuluttajien mieltymystä. Lisäksi testataan uusien prosessointimenetelmien, kuten paineistettu kuumavesiuutto (kollageeni/peptidit) sekä ylikritinen ja mikroaaltoavusteinen uutto (fosfolipidit), soveltuvuutta arvojakeiden tuottamiseen. Jatkokehitykseen valitut prosessit optimoidaan, pilotoidaan ja validoidaan teknologisesti relevantissa ympäristössä. Vähäarvoisten kalojen ja kalasivuvirtojen määrät ja niiden syntypaikat ja uusien kalalajien raaka-ainevirrat päivitetään, jotta pystytään arvioimaan niihin liittyvät liiketoimintamahdollisuudet ja vaadittavat panostukset.

Pilotoiduilla prosesseilla tuotetuista arvojakeista ideoidaan yhteistyössä yritysten ja muiden sidosryhmien kanssa potentiaalisia korkean lisäarvon tuotteita hyödyntäen yritysten kehittämisrahoitusta. Jatkoon valittujen tuoteaihioiden kehitystä viedään eteenpäin valmistusprosessien testauksen ja mallituotteiden valmistuksen avulla. Tavoitteena on saattaa 1–2 tuotesovellusta, jotka hyödyntävät arvokomponentteja esimerkiksi juomissa, pakkausmateriaaleissa tai lemmikkieläinten ruuissa, lähelle kaupallistamista.

Tämän lisäksi tuotetaan tietoa ja rakennetaan verkostoa pidemmän kaupallistamispolun vaativille hyvin korkean lisäarvon tuotemahdollisuuksille, kuten lääkkeenomaisesti vaikuttaville tuotteille. Yleisenä tavoitteena on, että tutkimustietoa olisi siirtynyt lisäarvotuotteita valmistavien yritysten hyödyksi ja yritykset ovat tunnistaneeet uusia tuotteita/reseptejä kaupallistettavaksi.

Painopiste 3. Kalan arvojakeiden kaupallistamisen vauhdittaminen



4.1.4 Verkostomaisen yhteistyön kehittäminen

Blue Products –konsortio toimii aktiivisesti osana kalatalouden osaamisverkostoa tavoitteena tutkimus- ja teknologiatiedon tehokas siirtyminen alan hyödynnettäväksi. Uusia tuotantoteknologiota ja tuotteita kehitetään kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti ja samalla huomioidaan myös kuluttajien tarpeet ja vaatimukset. Haasteena on teoreettisen tutkimuksen ja alan käytännön liiketoiminnan erilaiset tiedolliset tavoitteet: tutkimus pyrkii ymmärtämään ilmiöiden taustalla vaikuttavia lainalaisuuksia ja elinkeinoelämä puolestaan pyrkii kannattavaan liiketoimintaan. Onkin tärkeää saada eri toimijat säännölliseen vuoropuheluun keskenään niin, että tutkimustieto olisi tehokkaammin sovellettavissa käytännön liiketoiminnan tarpeisiin. Tutkimuksen ja elinkeinoelämän tiiviimpi vuoropuhelu auttaa myös tutkijoita tunnistamaan alan toimijoille tärkeät tutkimus- ja kehityskohteet entistä tarkemmin. Verkostomaisen yhteistyön kehittäminen on tärkeä osa muiden työpakettien toimintaa ja konsortion yhteistyötä sidosryhmien kanssa. Tutkimuskonsortio on tuottanut aiemman rahoituskauden aikana ja tuottaa uudella kaudella uutta tietoa laaja-alaisesti uusista tuotantoteknologioista ja -menetelmistä, kalaraaka-aineiden laadusta (kemiallinen, aistinvarainen, teknologinen, ravitsemuksellinen) sekä erilaisten kuluttajaryhmien odotuksista ja mieltymyksistä. Tuotettu tieto muokataan elinkeinon, hallinnon ja muiden sidosryhmien hyödynnettäväksi sekä käytännön ratkaisuksi tehostamalla tiedon jakamista arvonverkon toimijoiden välillä.

Blue Products –konsortion nykyinen yhteistyöverkosto kattaa laajasti kalatalousalan yrityksiä. Yhteistyösopimuksia on tehty muun muassa yritysten Hätälä ja MeitMeal kanssa, ja konsortio on vierailut säännöllisesti yrityksissä esitellen tuloksia ja keskustellen yhteistyömahdollisuuksista. Yritykset (esim. Kalaneuvos, Hailia Nordic, Camillas Fiskdelikatess, Sillikonttori) ovat osallistuneet tutkimuksiin tuottamalla tutkimusmateriaalia ja/tai jakamalla omaa osaamistaan tutkimusryhmien hyödynnettäväksi. Näin on syntynyt molempia osapuolia hyödyttäviä osahankkeita, jossa tutkimusta on voitu kohdentaa yrityksiä kiinnostaviin teemoihin, ja yritykset ovat saaneet tutkimuksen tuottamaa tietoa hyödynnettäväksi omassa liiketoiminnassaan.

Rahoituskauden alussa kartoitetaan keskeisten yritysten tutkimustarpeet henkilökohtaisin haastatteluin (katso esim. liite 2). Tavoitteena on selvittää yritysten ajankohtaiset kehitystarpeet, avata tutkimuksen mahdollisuudet auttaa näissä asioissa yritystä tuotannon ja tuotteiden kehityksessä ja aktiivoida yrityksiä joko ohjelma- tai yritysveitoisten kehityshankkeiden toteuttamiseen. Näin saadaan tutkimusta ohjautumaan entistä selkeämmin yritysälhtöiseksi ja tuottamaan konkreettista lisäarvoa toimialan kehittymiseksi. Hankkeiden toteuttamista varten haetaan kutakin hanketta varten tarpeen mukaan osaavia kumppaneita myös tutkimuskonsortion ulkopuolelta.

Lisäksi konsortio laajentaa jatkuvasti verkostoaan esittämällä tuloksia avoimesti ja aktiivisesti sekä Kalatalouden Innovaatiopäivien erillissessioissa että järjestämällä avoimia webinaareja ja työpajoja sidosryhmille (ks. kohta 7) tavoitteena tutkimustiedon jalkauttaminen mahdollisimman tehokkaasti mm. ammattikeittiöille ja alan yrityksille. Uuden hankkeen aikana BP jatkaa läheistä yhteistyötä yritysten kanssa laajentaen yhteistoimintaa mm. ammattikeittiöiden suuntaan. Hakemuksen yhteydessä tehdyn kyselyn perusteella yhdeksän yritystä ovat kiinnostuneita yhteistyötä BP 3.0:n kanssa (liite 2).

Ohjelmassa on avoin verkosto, joka mahdollistaa myös uusien tahojen mukaan tulon esimerkiksi alihankintatyönä, uusina yhteistyöhankkeina tai vuoropuheluun ja tiedonvaihtoon osallistuvina kumppaneina. Konsortio jatkaa tiivistä yhteistyötä yritysten kanssa uuden kauden aikana, ja järjestää yrityksille ja ammattikeittiöille säännöllisiä pienseminaareja, webinaareja ja kehitystyöpajoja, joihin tutkijat tuovat oman osaamisensa sekä konsortiossa tuotetun uuden tiedon osaksi kokonaisuutta. Aktiviteettien teemat ja sisältö suunnitellaan ja kehitetään yrityksille ja ammattikeittiöille suunnattujen kyselyjen perusteella laajasti sidosryhmien tarpeita palveleviksi. Työpajojen sisällöt suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä Kalan markkinoinnin ja laadun kehittämisohjelman sekä kansallisen kalatalousverkoston, kalaleadereiden ja muiden kalatalouden järjestöjen kanssa soveltuviksi mahdollisimman laajalle toimijaverkostolle. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään myös sektorikohtaisten kehittämisryhmien palautetta. Jotta verkosto saavuttaa alan toimijat mahdollisimman laajasti myös maantieteellisesti, verkoston toiminnan rakentamisessa hyödynnetään etäyhteyksiä esimerkiksi järjestämällä työpajoja samanaikaisesti eri paikkakunnilla, joissa paikallisten toimintojen lisäksi on yhteiset asiantuntijaosiot. Työpajoja voidaan järjestää myös osana alan tapahtumia eri puolilla Suomea.

Kansainvälinen yhteistyö ja sitä kautta kotimaisen kala-alan tutkimuksen uudistaminen jatkuu tiiviinä koko hankekauden ajan. Nykyisiä kansainvälisiä verkostoja (esim. tutkimuslaitoksista SINTEF Norjasta, Chalmers ja RISE Ruotsista, DTU Tanskasta ja Matis Islannista, sekä verkostoista Blå mat, Submariner network, WEFTA ja Sustainable Blue Economy Partnership) vahvistetaan ja tunnustetaan uusia kansainvälisiä yhteistyötahoja. Konsortion jäsenet esittävät tuloksia alan kansainvälisissä kongresseissa (esim. WEFTA) sekä järjestävät kohdennettuja vierailuja erityisesti merkittävien kalastusmaiden (esim. Islanti, Norja) tutkimuslaitoksiin ja yrityksiin. Usein isoissa kalastusmaissa on jo kauan tutkittu asioita, jotka ovat tulleet Suomessa relevanteiksi vasta nyt. Tästä esimerkkinä Islannin kalatalousverkosto, jonka tavoitteena kalansaaliin jokaisen raaka-ainevirran hyödyntäminen mahdollisimman korkean lisäarvon tuotteina. Tähän asti sivuvirrat on hyödynnetty paremmin lemmikkiruoissa ja turkistaloudessa, mutta alan kutistuessa tarvitaan uusia ja arvokkaampia hyödyntämistapoja. Suomessa on vähemmän raaka-aineita, mutta ulkomailta löytyy kokemusta, tutkimustietoa ja tuotantotapoja, jotka voivat soveltua kotimaisen tuotannon kehittämiseen.

Ohjelman kautta edistetään rahoituksen saantia yritysten hakemiin kalan tuotekehityshankkeisiin, joissa BP:n tutkijoita on mukana. Ohjelman aikana tutkimuspartnerit, mahdollisuuksien mukaan yhdessä alan

kotimaisten yritysten kanssa, hakevat tutkimusrahoitusta uusista kansallisista ja kansainvälisistä lähteistä (esim. Sustainable Blue Economy Partnership, EU Horizon, Interreg, Business Finland Co-creation ja -Co-innovation). Näissä projekteissa halutaan edistää kalatuotteiden uusia tuotantoteknologioita, tuotekehitystä ja lisäarvotuotteiden valmistusta. Menestyminen kansainvälisissä rahoitushauissa (esim. EU Horizon) vaatii vahvaa tieteellistä näyttöä aihepiirin tutkimuksessa, minkä vuoksi BP-konsortion tutkijat jatkavat aktiivisesti tulosten julkaisemista tieteellisissä julkaisusarjoissa.

Tavoitteena on, että ohjelmakauden lopussa tutkijoiden ja alan toimijoiden vuoropuhelu on tehostunut, ja tutkimustieto siirtyy entistä nopeammin alan liiketoiminnan hyödynnettäväksi. Tavoitteena on ohjelman toteutusaikana olla osallisena 50 tapaamisessa, tilaisuudessa, työpajassa tai webinaarissa, joiden kautta 500 henkilöä saa hyödyllistä tietoa ohjelman tutkimuksista ja tuloksista. Tutkimusyhteistyötä tiivistetään kansainvälisiin tutkijoihin ja yhteistutkimuksia tehdään 2–3 tutkimuslaitoksen kanssa. Tavoitteena on lisätä ulkopuolista rahoitusta BP:n kalan laatua, uusia tuotantoteknologioita, tuotekehitystä ja lisäarvotuotteiden valmistusta edistämiseen puolella miljoonalla eurolla.

5 Kehittämissuunnitelman seuranta ja päivittäminen

Ohjausryhmä hyväksyy vuosittain päivitetyn kehittämissuunnitelman. Kehittämissuunnitelmassa tunnistetaan toimet, joihin kunakin vuonna käytetään myönnettyä rahoitusta ja mitkä toimet pyritään toteuttamaan osin tai kokonaan ohjelman ulkopuolisella rahoituksella.

Ohjelman jatkuvalla seurannalla pyritään varmistamaan, että odottamattomiin muutoksiin ja tarpeisiin voidaan reagoida nopeasti ja muuttaa tarvittaessa ohjelman lähestymistapaa tai rahoituksen tasoa eri painopistealueissa.

6 Vaikuttavuus

Kotimaisen kalan edistämishjelma tähtää kotimaisen kalan elintarvikekäytön kaksinkertaistamiseen ja kalan tuotannon arvon merkittävään lisäämiseen vuoteen 2035 mennessä. Keskeisimmät kasvutavoitteet liittyvät kasvatettuun kalaan, silakkaan ja vajaasti hyödynnettyihin kaloihin ja jalostuksen sivuvirtoihin. Blue Products -ohjelma tukee edistämishjelman toteuttamista kehittämällä ratkaisuja silakan, mui-kun, kuoreen, särkikaloiden, vieraslajien ja kalanjalostusteollisuuden sivuvirtojen käyttöön elintarvikkeina ja lisäarvotuotteina. Ohjelman keskiössä on aktiivinen yhteistyö kala- ja elintarviketeollisuuden, ammattikeittäiden ja vähittäiskaupan sekä lisäarvotuotealan yritysten kanssa. Toimijat voivat yhdessä BP:n tutkijoiden kanssa kehittää tuotantoaan ja tuotteitaan. Ohjelma tukee tutkimustiedolla liiketoiminnan ja uusien yritysten syntymistä. Pidemmällä aikavälillä uudet tuotteet ja tuotantotavat lisäävät kotimaisen kalan käyttöä ja tuotteiden kilpailukykyä myös vientimarkkinoilla.

Tutkimuslaitosten, kalatalouden ja lisäarvotuoteyritysten sekä viranomaisten yhteistyönä toimii verkosto, joka edesauttaa tuotantoteknologioiden soveltamista Suomen oloihin ja tuoteinnovaatioiden pääsyä markkinoille kotimaassa ja kansainvälisesti. Lyhyellä aikavälillä tuotetaan uusia elintarvikkeita ja lemmikkiruokia olemassa oleviin arvoketjuihin. Kotimaisten ravintolisien, kosmetiikkakomponenttien ja lääkinnällisten tuotteiden teollinen tuotanto edellyttää arvoketjuja, joita rakennetaan yhteistyössä eri alojen yritysten ja toimijoiden kanssa. Kosmetiikka- ja lääkkeenomaisten tuotteiden kehittäminen vaatii pidempää aikaa ja vaatinee vielä paljon jatkotutkimuksia.

BP 3.0:n tuloksena syntyvät ratkaisut tukevat kotimaisten kalatuotteiden ja -jalosteiden kaupallistamista kotimarkkinoille ja vientiin. Tällä on suora vaikutus kalastajista ruokateollisuuteen ja ravintolaisien valmistukseen, vähittäiskauppaan ja näillä aloilla toimiviin palveluntuottajiin sekä kuluttajiin. Ohjelman lyhyen aikavälin (2027) hyötyjä ja tuloksia on kuvattu painopistealueiden esittelyjen yhteydessä. Ohjelman hakemuksessa on myös arvioitu tulosindikaattoreita, jotka ovat liitteessä 3. Tässä arvioimme ohjelman keskipitkän aikavälin (2035) vaikuttavuutta, joka voi toteutua vielä ohjelman (PB 3.0) päätyttyä esimerkiksi yritysten investointipäätösten seurauksena myöhemmin.

6.1 Vaikuttavuusarviointi

Blue Products -ohjelma tukee kotimaisen kalan edistämishojelman toteuttamista. Edistämishojelman vaikuttavuus syntyy lukuisten toimenpiteiden yhteisvaikutuksena. Kalatalouden innovaatio-ohjelmat ovat yksi keskeinen toimenpide toteuttaa edistämishojelman tavoitteita.

Blue Products tähtää erityisesti silakan ja muiden vajaasti hyödynnettyjen kalojen käytön ja arvon lisäämiseen. Edistämishojelman tavoitteena on viisinkertaista silakan ja muiden vajaasti hyödynnettyjen kalojen käyttöä vuoteen 2035 mennessä (Taulukko 1), ja Blue Productsin toimenpiteiden kautta saadaan näiden lajien kotimaisen kulutuksen ja viennin määrää sekä näiden arvoa lisättyä. Silakan ja kilohailin käytön lisääminen edellyttää kalastuskiintiöiden riittävyttä sekä yritysten investointeja kalastuslaivaston nykyaikaistamiseen, kalan laatuun, jalostusteknologiaan, tuotekehitykseen ja markkinointiin. Blue Productsin tavoitteiden toteutuminen edellyttää siten myös ohjelmasta riippumattomien toimien toteuttamista.

BP tukee erityisesti laadun kehittämistä ja panostuksia tuotannon ja tuotteiden kehittämiseen. Olemme arvioineet edistämishojelman kotimaista elintarvikesilakkaa ja -kilohailia koskevasta määrällisestä kasvutavoitteesta neljänneksen ja arvoa koskevasta kasvutavoitteesta puolet syntyvän Blue Productsin toimenpiteiden kautta. Arvioimme Blue Productsilla olevan myös silakka- ja kilohailituotteiden vientiä edistävä vaikutus. Vienti perustuu nykyisin pääosin kokonaisuina tai perattuna pakastettuun edulliseen raaka-aineeseen. Pidemmälle jalostettujen arvokkaampien silakkajalosteiden vienti nostaisi silakan viennin arvoa merkittävästi. Arvioimme BP:n toimien kattavan kahdeksasosan edistämishojelmasta viennin määrällisestä tavoitteesta ja 40 prosenttia arvonnousun tavoitteesta.

Suomessa muun muassa muikku, kuore ja särkikalat ovat vajaasti hyödynnettyjä. Uusien jalostusteknologioiden ja tuotekehityksen kautta näiden lajien kysyntä ja arvo kasvaa. Arvioimme Blue Productsin toimenpiteiden vastaavan 30–50 % edistämishojelman näihin lajeihin kohdistetuista kasvutavoitteista.

Blue Productsin tavoitteiden mukaan kotimaisen luonnonkalan kulutus lähes kaksinkertaistuisi ja sen arvo kasvaisi kolmanneksen. Se lisäisi kotimaisen luonnon kalan käyttöä Suomessa 7 miljoonaa kiloa vuodessa. Suomalaiset käyttäisivät silloin noin 1,8 kiloa (fileepaino) vuodessa ja 45 prosenttia enemmän kotimaista kalaa. Tällä olisi myös myönteisiä ympäristövaikutuksia, koska pyydetyn kalan mukana Suomen vesistöistä poistetaan yli 30 tonnia fosforia ja vajaa 200 tonnia typpeä.

Taulukko 1. Blue Products -ohjelmassa tavoitellut vaikutukset suhteessa kotimaisen kalan edistämishojelman tavoitteisiin.

Vaikuttavuusmittari	Määrä, miljoonaa kiloa			Arvo, miljoonaa euroa		
	Lähtötilanne	Edistämishojelman kasvutavoite	BP:n osuus kasvutavoitteesta	Lähtötilanne	Edistämishojelman kasvutavoite	BP:n osuus kasvutavoitteesta
Silakan ja kilohailin käyttö kotimaassa	4	16	4 (25%)	2	8	4 (50%)
Elintarvikesilakan vienti	22	8	1 (12,5%)	4	5	2 (40%)
Muut vajaasti hyödynnetyt kalat	1	4	2 (50%)	22	8	4 (50%)
Muikku	3	3	1 (33%)	6	6	2 (33%)
Kaikki yhteensä	30	31	8 (26%)	34	27	12 (44%)
Kotimainen kulu-tus	8	23	7 (30%)	30	22	10 (45%)

Suomessa on käynnistymässä uusi kalajauhotehdas, joka lisää kalajauhon ja kalaöljyn kokonaistuotantoa. Blue Productsin tavoitteena on lisätä kalajauhoa arvokkaampien proteiinituotteiden (ja kalaöljyn ja mineraalien) valmistusta sekä myös kalateollisuuden sivuvirtojen käyttöä ja arvoa. Kotimaisen kalan edistämishojelman tavoitteena on kasvattaa silakasta ja vajaasti hyödynnetyistä kalasta sekä jalostuksen sivuvirroista syntyvää liikevaihtoa 60 miljoonasta eurosta lähes 300 miljoonaan euroon.

Blue Productsin tavoitteena oli lisätä silakasta ja vajaasti hyödynnetyistä kaloista saatavien elintarvikkeiden arvoa 12 miljoonalla eurolla (Taulukko 1). Edistämishojelmassa arvioitiin kalajauhoksi käytetyn kalan määrän lisääntyvän 7 miljoonalla kilolla. Uuden kalajauhotehtaan myötä kasvu on todennäköisesti hie-män suurempi. Tavoitteena on jatkossa valmistaa entistä arvokkaampia tuotteita, jolloin luonnonkaloista tehdyn tuotannon arvo kalaproteiinitehtaissa kasvaa noin 10 miljoonalla eurolla. Lisäksi kalateollisuuden sivuvirtojen arvo nousisi lisäarvotuotteiden (proteiinituotteet, öljyt ja mineraalit välituotemuodossa) valmistuksen kautta 10 miljoonaan euroon. Tuotannon arvo kasvaa, kun arvoketjuja kehitetään ja välituotteita jalostetaan kuluttajatuotteiksi asti. Blue Productsin tavoite on lisätä silakasta, vajaasti hyödynnetyistä kalasta ja kalateollisuuden sivuvirroista saatua liikevaihtoa 40 miljoonalla eurolla.

7 Viestintä

Viestintä auttaa lisäämään tietoisuutta ohjelmasta ja sen tavoitteista. Tämä voi houkutella uusia sidosryhmiä, kuten yhteistyökumppaneita, rahoittajia ja vapaaehtoisia, jotka voivat tuoda lisäarvoa ohjelmalle.

Toiseksi, viestintä auttaa sitouttamaan nykyisiä sidosryhmiä. Kun sidosryhmillä on tietoa ohjelman etenemisestä ja saavutuksista, he tuntevat osallisuutta ja voivat olla motivoituneempia tukemaan ohjelmaa. Viestintä voi myös auttaa luomaan luottamusta ohjelman ja sen toteuttajien välille.

Kolmanneksi, viestintä voi auttaa levittämään ohjelman saavutuksia ja parhaita käytäntöjä. Tällä tavalla se voi vaikuttaa laajemmalle yleisölle ja inspiroida muita samankaltaisia hankkeita tai toimintaa.

Lisäksi, viestintä voi auttaa ohjelman arvioinnissa ja oppimisessa. Säännöllinen ja avoin viestintä mahdollistaa ohjelman edistymisen seurannan ja antaa mahdollisuuden reagoida mahdollisiin haasteisiin nopeasti.

Blue Products kehittämisohjelman viestintä suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä vesiviljelyn kehittämisohjelman (VEKE), kalastuksen kehittämisohjelman (KEKE), kalatalouden ympäristöohjelman (KYMPPI) ja Markkinointi- ja laatuohjelman kanssa. Ohjelmien yhteistyöllä tavoitellaan aikaisempaa parempaa näkyvyyttä sekä vaikuttavuutta. Kalatalousverkoston rooli yhteistyössä ja viestinnässä on keskeinen ja se tukee ohjelmien viestintää alueellisilla kontakteilla yrityksiin. Viestintää toteutetaan ohjelmien yhteisillä resursseilla Luken ja Aktion Österbottenin viestinnän ammattilaisten sekä ulkopuolisen viestintätoimiston kanssa.

Lopuksi, viestintä voi auttaa ohjelmaa saamaan julkista tukea ja tunnustusta. Kun ohjelmasta tiedotetaan laajemmin ja sen vaikutuksia näytetään, se voi saada enemmän huomiota ja tunnustusta, mikä voi lisätä sen vaikutusta ja houkutella lisää resursseja. Viestinnän avulla ohjelmalla voi olla suurempi ja kestävämpi vaikutus.

Suunniteltuja viestintäkokonaisuuksia ovat:

- Edellisten innovaatio-ohjelmien viestinnän onnistumisen kartoitus keskeisten sidosryhmien taustahaastatteluilla: missä onnistuttiin, missä jäi parannettavaa. Tietoa hyödynnetään viestinnän suunnittelussa ja toteutuksessa.
- Ohjelmien viestintä- ja vuorovaikutusstrategiat ja näiden pohjalta ohjelmakohtaiset viestintä- ja vuorovaikutussuunnitelmat.
- Viestinnän mittarit ja seuranta ohjausryhmässä
- Vuosittaiset viestintäsuunnitelmat ja sidosryhmätapaamiset.

Kalatalouden innovaatiopäivät jatkavat keskeisenä tapaamisten foorumina, Blue Productsin ja muiden ohjelmien vastuu ja näkyvyys vahvistetaan. Kalatalousverkoston portaalin avulla kalatalousalan yrityksiin luodaan aiempaa tiiviimpi yhteys, ja ohjelmassa myös jalkaudutaan aktiivisesti yritystapaamisiin. Blue Products -innovaatioiden kaupallistamisen vauhdittamiseksi hyvin tärkeitä kohderyhmiä viestinnässä ovat myös kalatalouden ulkopuoliset elintarvikkeita ja korkean lisäarvon tuotteita valmistavat yritykset. Nämä kohderyhmät huomioidaan viestinnän suunnittelussa.

Blue Products –ohjelman ulkoisen viestinnän tärkeimmät kohderyhmät ovat kalatalouden arvoketjun eri toimijat, erityisesti kalastajat, jalostajat/kaupallistajat, ammattikeittiöt sekä vähittäiskauppa. Sisäinen viestintä kohdentuu erityisesti kumppaniohjelmien keskinäiseen yhteistyöhön ja tiedonvaihtoon. Viestinnän tavoitteena on saattaa konsortion osaaminen ja siinä tuotettu uusi tieto mahdollisimman tehokkaasti eri toimijoiden hyödynnettäväksi. Verkostomainen toiminta (ks kohta 4.1.4) on osa konsortion viestintää. Viestintäkokonaisuudessa hyödynnetään kaikkien kumppaneiden sekä Meri- ja kalatalousverkoston viestintäkanavia ja –verkostoja, jolloin tavoitetaan monipuolinen kohdeyleisö. Kuluttajille suunnattu viestintä on markkinointiohjelman vastuulla, mutta Blue Products osallistuu aktiivisesti sen sisällön tuottamiseen tarjoamalla aiheita ohjelman kuluttajaviestintään. Viestintää suunnataan myös kansainväliselle tutkimuskentälle ja yhteistyökumppaneille eri puolilla maailmaa.

Blue Products ohjelma sekä muut ohjelmat näkevät että Kalatalousverkostolla on keskeinen rooli viestinnässä, toive on että Kalatalousverkosto järjestää säännöllisesti ns. ”epäviralliset aamukahvit”, missä kerrotaan missä mennään, siis ajankohtaista tiedonvaihtoa että mahdolliset synergiat huomataan varhaisessa vaiheessa. Epävirallisten aamukahvien perusteella päätetään yhdessä milloin viralliset aamukahvit pidetään ja teemat niihin, Kalatalousverkosto kutsuu aktiivisesti ja laajapohjaisesti alueelliset toimijat jotka voisivat hyödyntää aamukahveista, toki tilaisuudet ovat avoin kaikille. Tällä tavalla saamme ulos ajankohtaista viestiä, samalla kun voimme kuunnella kentän toivomuksia ja tarpeita, mitä voimme ottaa huomioon jatkotyössä.

Blue Products ohjelmalle perustetaan omat verkkosivut blueproducts.fi-verkkotunnuksella. Sivulle kerätään kaikki materiaalit ja sisältö jaotellaan eri kohderyhmille. Sivulle tulee vähintään osiot: ajankohtaisia asioita, toimintaa ja materiaalipankki, blogikirjoitus, linkit ja tulokset. Sosiaalisen median kanavat kuten Facebook otetaan käyttöön vahvemmin toiminnassa.

Medianäkyvyyttä pyritään myös lisäämään muun muassa tiedotteiden kautta. Medianäkyvyyden avulla tiedehankkeet voivat houkutella yhteistyökumppaneita, rahoitusta ja osallistujia, mutta vaikuttaa myös yhteiskunnalliseen keskusteluun ja päätöksentekoon. Lisäksi medianäkyvyys voi auttaa levittämään tietoa laajemman yleisön saataville, innostaa nuoria valitsemaan alan opiskelu- ja uravaihtoehtona, sekä vahvistaa yleistä luottamusta tieteeseen ja tutkimukseen. Popularisointi voi myös herättää kiinnostusta tieteellisten tutkimusten tuloksiin ja niiden soveltamiseen arkielämässä.

Eri kohderyhmille suunnatut viestintätoimet on kuvattu yksityiskohtaisesti taulukossa 2.

Taulukko 2. Blue Products -ohjelman viestintäsuunnitelma.

KOHDERYHMÄ	TAVOITE	TOIMENPITEET JA (VIESTINNÄN KANAVAT)	AIKATAULU/LKM
Kalastajat	Laatututkimuksen tulosten viestintä ja jalkauttaminen	Yhteiset kehityshankkeet kalastajien kanssa. Raportit (merijakalatalous.fi), seminaariesitykset (Innovaatiopäivät, asiantuntijatapahtumat), artikkelit (alan lehdet), osallistavat yhteiskehittämisen työpajat	Vuosittaiset innovaatiopäivien esitykset (5 kpl), kalastajille suunnatut työpajat 2 kpl, vuosittainen seminaari/webinaariesitys alalle suunnatussa tilaisuudessa, asiantuntija-artikkelit 2 kpl
Kalaa jalostavat ja markkinoivat pk-yritykset	Tutkimus- ja kehitystyön tulosten viestintä ja jalkauttaminen pk-yritysten hyödynnettäväksi	Yhteiskehittämisen työpajat pk-yritysten kanssa, esitykset seminaareissa ja webinaareissa (Innovaatiopäivät, asiantuntijatapahtumat), artikkelit (alan lehdet ja julkaisut)	Vuosittaiset innovaatiopäivien esitykset (5 kpl), yrityksille suunnatut työpajat 2 kpl, vuosittainen seminaari/webinaariesitys alalle suunnatussa tilaisuudessa, asiantuntija-artikkelit 2 kpl
Kalaa jalostavat suuret yritykset	Tutkimus- ja kehitystyön tulosten viestiminen suurille yrityksille	Kahdenkeskiset tapaamiset yritysten kanssa, esitykset seminaareissa ja webinaareissa (Innovaatiopäivät, asiantuntijatapahtumat), artikkelit (alan lehdet)	Vuosittaiset innovaatiopäivien esitykset (5 kpl), vuosittaiset yritysvierailut (arv. 5 kpl), vuosittainen seminaari/webinaariesitys alalle suunnatussa tilaisuudessa, asiantuntija-artikkelit 2 kpl
Lisäarvoraaka-aineita hyödyntävät yritykset	Tutkimus- ja kehitystyön tulosten viestiminen yrityksille	Kahdenkeskiset tapaamiset yritysten kanssa, esitykset seminaareissa ja webinaareissa (Innovaatiopäivät, asiantuntijatapahtumat), artikkelit (alan lehdet)	Vuosittaiset innovaatiopäivien esitykset (5 kpl), yritysvierailut arv. 3 kpl), vuosittainen seminaari/webinaariesitys alalle suunnatussa tilaisuudessa, asiantuntija-artikkelit 2 kpl
Ammattikeittiöt	Tutkimustulosten ja uusien tuotekonseptien jalkauttaminen ammattikeittiöiden reseptiikkaan	Yhteiskehittämisen työpajat ammattikeittiöiden, yritysten ja tutkijoiden kanssa, esitykset seminaareissa ja webinaareissa (Inno-	Vuosittaiset innovaatiopäivien esitykset (5 kpl), ammattikeittiöille suunnatut työpajat 2 kpl, vuosittainen seminaari/webinaariesitys

		vaatiopäivät, asiantuntijatapahtumat), artikkelit (alan lehdet)	alalle suunnatussa tilaisuudessa, asiantuntija-artikkelit 2 kpl
Kansainvälinen tiedeyhteisö ja yhteistyökumppanit	Tieteellisen tiedon jakaminen, kv-tutkimusyhteistyö	Tieteelliset julkaisut, osallistuminen kv kongresseihin (erit. WEFTA)	5–10 tieteellistä julkaisua, väitöskirjat (2–4 kpl) osallistuminen vuosittaiseen tieteelliseen kongressiin (6 kpl), esitykset hankkeen tuloksista

8 Rahoituksen jako eri painopistealueiden välillä

Taulukko 3. Blue Products -ohjelman EMVKR-rahoituksen jako eri painopistealueiden välillä.

PAINOPISTEALUE	YHTEENSÄ
1. Kalan laadun parantaminen läpi arvoketjun (koordinointi: TY)	135 000
2. Uusien prosessimenetelmien soveltamisen ja tuotekehityksen tukeminen (koordinointi: VTT)	225 176
3. Kalan arvojakeiden kaupallistamisen vauhdittaminen (koordinointi: Luke)	135 000
4. Verkostomaisen yhteistyön kehittäminen (koordinointi: TY)	80 000
5. Hallinnointi ja koordinointi	82 000
Ostopalvelut	31 950
Matkakulut	65 000
Muut kustannukset	82 000
Flat rate 15%	98 576
Yhteensä	939 702
Jakaamatta rahaa	365 298
Yhteensä	1 300 000