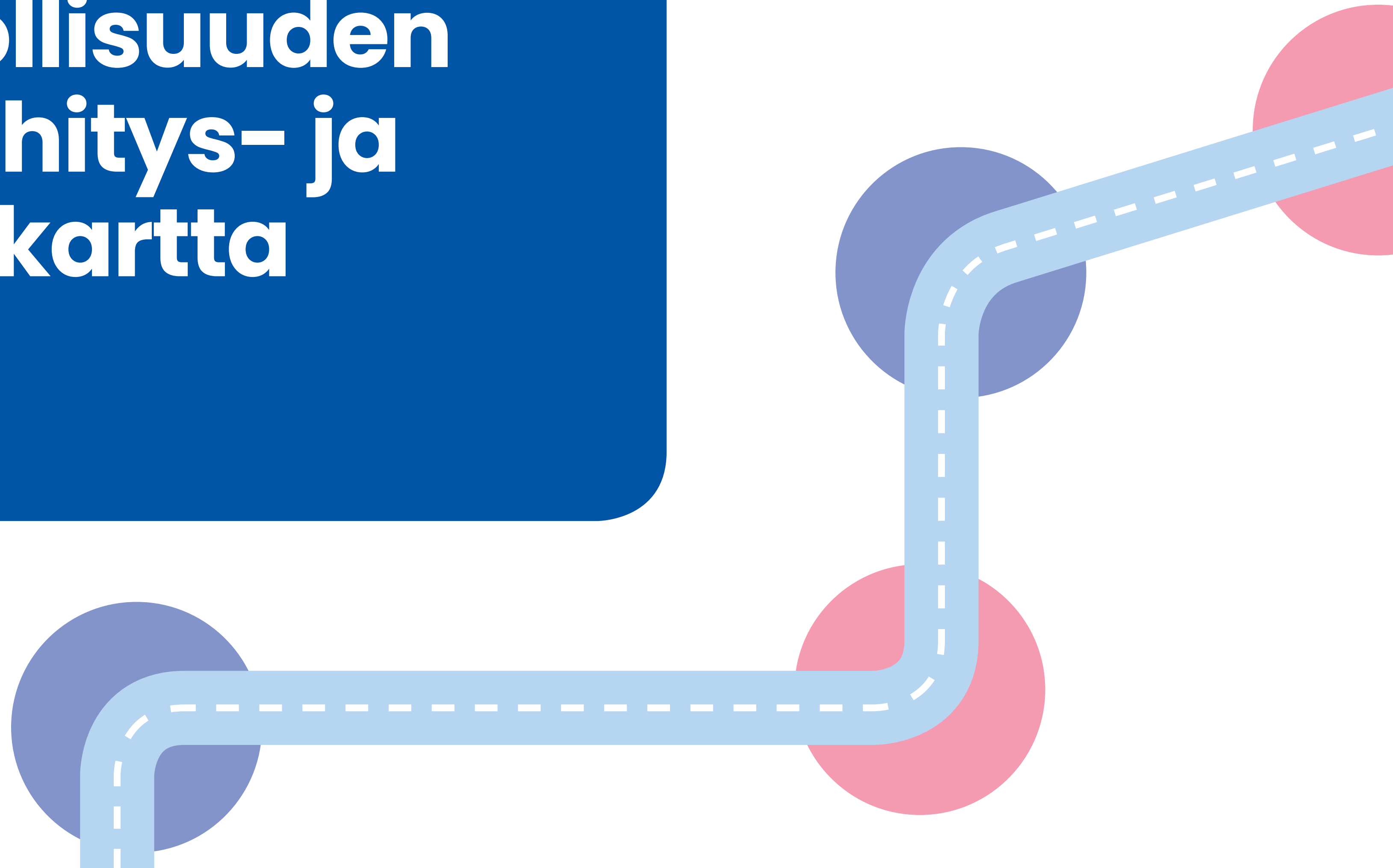
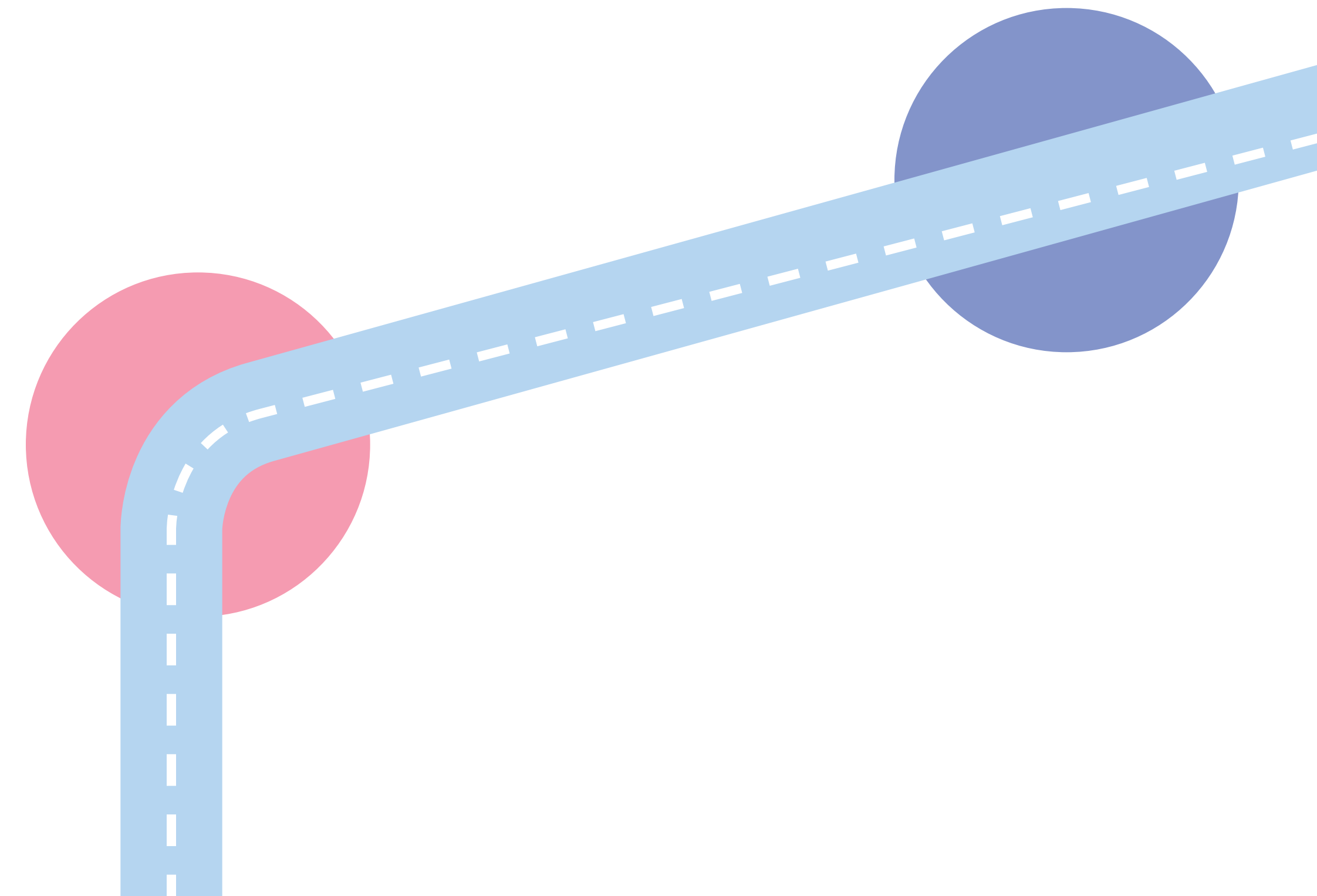


Elintarviketeollisuuden tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotiekartta



Sisällys

Esipuhe: Tiekartan tausta ja tarkoitus	3
Tiivistelmä.....	4
Elintarvikealan TKI-toiminnan nykytilan kuvaus	5
Miksi tiekarttaa tarvitaan? Kipupisteet, uudistumistarpeet ja kasvupotentiaali	12
Visio 2030	21
Muutostavoitteet ja toimet	23
Ehdotuksia viemiseksi Suomen ruokastrategia- työhön ja ruoka-alan kasvuohjelmaan	37
Tiekartan toteutuksen seuranta	39
Tiekarttaprosessi	41
Viitteet	44



Esipuhe

Elintarviketeollisuuden tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotiekartan tausta ja tarkoitus

Elintarviketeollisuus harjoittaa laajaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa (TKI-toimintaa) pyrkiessään kehittämään uusia tuotteita, parantamaan tuotantoprosessejaan, lisäämään kestävyyttään ja vastaamaan kuluttajien muuttuviin tarpeisiin.

Elintarvikeala tarvitsee menestyäkseen innovaatioita, minkä vuoksi tutkimus- ja kehitystoiminnan sekä osaamisen merkitys kasvaa. Ruoka-alalla yhdistyvät eri tieteiden, teknologioiden ja teollisuudenalojen osaaminen.

Petteri Orpon hallitusohjelman mukaan riittävä TKI-rahoitus vauhdittaa elintarvikealalle syntyviä innovaatioita ja investointeja, jotka kasvattavat alan arvonlisää ja työllisyyttä.

Elintarviketeollisuus haluaa toimia edelläkävijänä ja näyttää suuntaa, miten toimiala uudistuu ja miten ruoka-alan kilpailukykyä vahvistetaan uuden luomisen ja uuden teknologian hyödyntämisen kautta.

Elintarviketeollisuusliiton (ETL) aloitteesta elintarviketeollisuudessa on laadittu ensimmäisenä toimialana Suomessa TKI-tiekartta. Sen tavoitteena on tunnistaa

keinot, joilla elintarvikealalla saavutetaan TKI-rahoituksessa kansallisesti asetettu neljän prosentin tavoite.

Tiekarttatyössä tunnistettiin toiminnallisia, säädöksellisiä ja osaamiseen liittyviä pullonkauloja, jotka jarruttavat tutkimukseen ja kehittämiseen (t&k) suunnattujen investointien kasvua. Toisaalta haettiin myös toimivia malleja ja ratkaisukeinoja menestyksen avaimiksi.

ETL:n kumppanina ja sparraajana tiekartan laadinnassa toimi Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy. Eriyiskiitokset johtava tutkija Maria Åkermanille ja erikoistutkija Henna Sundqvistille arvokkaasta avusta.

Tiekarttatyöhön osallistui Elintarviketeollisuusliiton jäsenyritysten lisäksi joukko alan keskeisiä sidosryhmiä. Haluammekin kiittää kaikkia työhön osallistuneita hyvästä yhteistyöstä. Yhteistyö tiivistyköön tiekartan toimeenpanon myötä ja edistäköön suomalaisen ruoka-alan menestystä.

Mikko Käkelä
toimitusjohtaja
Elintarviketeollisuusliitto

Tiivistelmä

Muutostavoitteet

Pk-yritysten aktivoituminen TKI-toimiin

TKI-tuki ja -palvelut helposti saatavilla

Veto- ja pitovoiman vahvistaminen

TKI-yhteistyön vahvistaminen

Kohti pitkäjänteisiä strategisia TKI-ekosysteemejä

TKI-rahoitus tukee monipuolisemmin eri toimijoita

Visio 2030

Suomalainen elintarviketeollisuus on noussut onnistuneiden TKI-panostusten myötä älykkään ja kestävän elintarviketuotannon kärkeen Euroopassa.

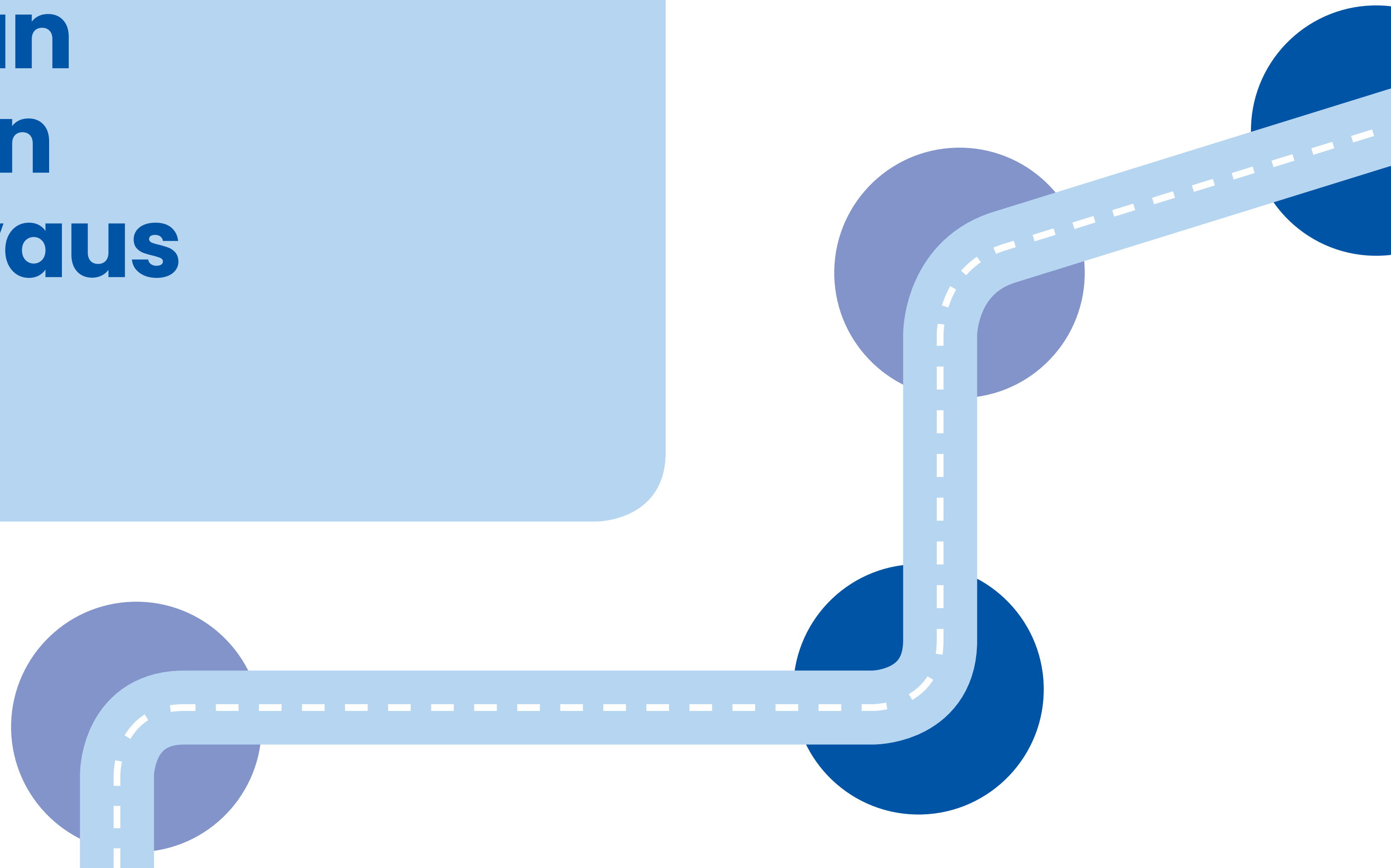
TKI-panostusten myötä elintarviketuotanto on kestäväällä pohjalla talouden ja ympäristön kannalta.

Tuotekehitys sekä tuotantoprosessien tehostaminen ovat parantaneet yritysten kilpailukykyä ja kannattavuutta.

Tehostuneen t&k-yhteistyön tuloksena syntyneet innovaatiot ovat tuottaneet uudenlaista arvonlisää ja viennin kasvua, ja Suomesta on tullut kokoaan suurempi ruoka-aitta.



Elintarvikealan TKI-toiminnan nykytilan kuvaus



Elintarviketeollisuuden TKI-toiminta

Vuonna 2022 Suomen elintarviketeollisuus työllistää 40 000 henkilöä 2 600 yrityksessä.

Teollisuuden tuotannon arvo oli 13,5 miljardia euroa ja jalostusarvo 2,9 miljardia euroa.

Elintarvikkeita vietiin 2,3 miljardilla eurolla. Viennistä 60% suuntautuu EU-alueelle.

Elintarviketeollisuuden yritykset tekevät vuosittain tutkimus- ja kehittämis-toimintaa 65 miljoonalla eurolla.

Työajassa mitattuna tämä tekee lähes 500 henkilötyövuoden verran.

T&k-toimintaan elintarviketeollisuudessa investoidaan Suomessa enemmän kuin missään muussa EU-maassa suhteessa liikevaihtoon.

Yritykset rahoittavat tästä toiminnasta yli 90 prosenttia omalla rahoituksellaan.

Toimialaa ohjaavat strategiat ja ohjelmat

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotiekartta pohjautuu ja pyrkii osaltaan toteuttamaan vuonna 2018 tehtyä **Elintarviketeollisuuden tutkimusstrategiaa 2018-2025 (ETL, 2018)**, joka linjaa, kuinka tutkimuksella sekä tutkimusyhteistyöllä tuetaan elintarviketeollisuuden kasvumahdollisuuksia ja kannattavuutta globaalissa toimintaympäristössä ja kuinka entistä kestävämmälle ruuan tuotannolle luodaan edellytykset Suomessa.

Strategian tavoitteena on

- 1)** nostaa pohjoinen ulottuvuus tutkimuksen keinoin suomalaisen elintarviketeollisuuden kilpailuvaltiksi ja samalla vahvistaa kansallista ruokaturvaa ja omavaraisuutta
- 2)** edistää elintarvikeketjun älykästä ja kestäväää resurssien käyttöä
- 3)** ylläpitää ja edelleen kehittää ruokaturvallisuutta sekä edesauttaa ruokaketjun läpinäkyvyyttä ja jäljitettävyyttä
- 4)** tuoda tutkimuksella lisäarvoa kuluttajien hyvinvointia tukevien ruoka-innovaatioiden kehittämiseen
- 5)** suomalaisen elintarvikealan t&k-osaamisen korkean asiantuntemustason ylläpito ja kehittäminen: koko elintarvikeketjun läpi kulkevan tutkimus- ja tuotekehitys-yhteistyön tukeminen, tutkimusalojen välisen vuorovaikutuksen lisääminen sekä korkeatasoisten elintarvikealan tutkimusympäristöjen kehittäminen.

ETL:n tutkimusstrategian painopisteet ja keskeiset tutkimusteemat

Resurssitehokas pohjoinen ruoantuotanto

- Pohjoisen erityistarpeita ja -vahvuuksia hyödyntävä ruoantuotanto
- Kiertotalous ja jätteen tuotanto
- Kestäviä ratkaisuja kuluttajille yhdistämällä ympäristön kestävyys- ja ravitsemustieto
- Kasvi- ja eläintautien uhkien välttäminen ja korkean elintarviketurvallisuuden säilyttäminen muuttuvassa ilmastossa

Tutkitusti hyvinvointia edistävä ruoka

- Hyvinvointia edistävä, pohjoinen ruoka vientivaltiksi
- Ruuan ja hyvinvointivaikutusten yhteyksien tutkiminen ja tuotteistaminen sekä osaamisen tuotteistaminen ja hyödyntäminen viennissä
- Ruokavalion kansanterveydellisten ja -taloudellisten vaikutusten tutkimus
- One Health -konseptin hyödyntäminen suomalaisessa elintarviketuotannossa
- Ravitsemus osana uusia Healthtech-palveluja

Digiajan kuluttajan ruokapalvelut

- Datavetoiset ja personoidut ruokapalvelut
- Kuluttajuuden murroksen huomioiminen elintarviketuotannon arvoverkkoissa
- Lisäarvoa ja hyvinvointia terveystietoon perustuvista palvelukonsepteista ja teknologioista
- Elintarvikeketjun jäljitettävyyden kuluttajapalveluksi
- IoT:n ja tekoälyn mahdollisuudet elintarvikeketjussa

Innovatiiviset tuotantoteknologiat

- Kestävän kehityksen sekä uusien raaka-aineiden vaatimien tuotantoteknologioiden tutkimus
- Jalostuksen nopeuttaminen bioteknologioiden uusilla työkaluilla
- Uudet tuotanto- ja kasvatusteknologiat, kuten food without fields ja tuotanto-organismit
- Hajautetut, etäohjattavat modulaariset tuotantoratkaisut
- Uusien prosessien turvallisuus ja hyväksyttävyyden tutkimus

Toimialaa ohjaavat strategiat ja ohjelmat

Elintarviketeollisuuden tutkimusstrategian ohella **Suomen ruokatutkimuksen ja -innovoinnin strategia 2021-2035** (Sözer ym., 2021) on keskeinen elintarvikealan tutkimusta ohjaava tuore strategia. Tässä eri tieteenalojen ja sidosryhmien osallistavana yhteistyönä toteutetussa työssä pyritään luomaan Suomesta keskeinen toimija terveelliseen ja kestävään globaaliin ruokajärjestelmään siirtymisessä ja siten edistää talouskasvua ja kuluttajien hyvinvointia.

Strategiassa on asetettu seuraavat missiot vuodelle 2035:

- 1) Terveellistä, turvallista ja kestävä ruokaa kaikille Suomessa,
- 2) Ruoan- ja rehuntuotanto Suomessa on kestävä, sopeutuvaa ja kilpailukykyistä,
- 3) Ruokajärjestelmä on resurssitehokas ja jätteenoton,
- 4) Suomi on kestävä ruokajärjestelmään tähtäävän tutkimuksen ja innovaatioiden sekä uusien toimintatapojen edelläkävijä ja pilotoija.

Strategiassa ehdotetaan kolmea keskeistä toimenpidettä tavoitteiden saavuttamiseksi:

- 1) Suomalaisen elintarviketutkimusfoorumien perustamista elintarvikealan tutkimuksen ja koulutuksen edistämiseksi ja poikkitieteellisen keskustelun lisäämiseksi,
- 2) Ruokatutkimukseen liittyvän ministeriöiden välisen verkoston perustamista
- 3) Liiketoimintaekosysteemien kehittämistä kansallisesti koordinoituksi toiminnaksi uusien innovaatioiden ja liiketoiminnan synnyttämiseksi ja tutkimusinvestointien tehokkaaksi hyödyntämiseksi.

Tutkimusstrategioiden lisäksi muita toimialaa ohjaavia keskeisiä kansallisia strategioita ja aloitteina ovat mm. Valtioneuvoston selonteko ruokapolitiikasta **Ruoka2030** (MMM, 2017) sekä hallitusohjelmat. Esimerkiksi pääministeri Marinin hallitusohjelman tavoitteita edistämään perustettiin **Yhteinen ruokapöytä** – keskustelufoorumi, jonka **toimeenpanosuunnitelma** (Berner, 2022) pyrkii edistämään suomalaisen ruokajärjestelmän kansainvälistämistä.

Toimenpiteiksi ehdotettiin mm. seuraavia, myös tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa sivuavia toimia:

- 1) Elintarvikevienti edellyttää vahvaa panostusta osaamiseen ja innovaatioihin, minkä vuoksi ehdotetaan perustettavaksi Helsingin yliopiston yhteyteen Gastronomian maisteriohjelma sekä vahvistetaan ruokakampanin kautta yritysten edellytyksiä tuotekehitykseen.
- 2) Elintarvikeviennin merkittävä kasvu edellyttää yritysten yhteistyötä uudella tasolla, ja ehdotetaan perustettavaksi Suomeen Suomen Ruoka Arena sekä tiivistetään oleellisesti yhteistyötä Ruotsin kanssa (Sweden Food Arena).

Lisäksi toimeenpano-ohjelmassa tunnistettiin, että elintarvikeyritykset tulisi saada mukaan Kasvuryhmään.

Toimialaa ohjaavat strategiat ja ohjelmat

Viennin kasvua tukemaan on myös tehty **Suomen ruokastrategia** (Business Finland, 2022).

Pääministeri Orpon **hallitusohjelman** (VNK, 2023) kirjauksissa pyritään kasvattamaan kansallisia TKI-panostuksia 4 prosenttiin BKT:sta vuoteen 2030 mennessä, jolloin samalla valtion T&K-rahoitus nousee 1,2 prosenttiin BKT:sta vuoteen 2030 mennessä edellyttäen, että yksityisen sektorin panostukset kasvavat 2,8 prosenttiin. Lisäksi esitetään kohdennettuja toimia suoraan elintarvikealaan mm. käynnistämällä **suomalaisen ruuantuotannon pitkän aikavälin strategian luomisen**, jossa määritetään ruuantuotannon tavoitetilä, sekä käynnistämällä elintarvikevientiä lisäävä **ruoka-alan kasvuohjelma** (MMM, 2023).

Muita keskeisiä EU-tasoisia ohjauskeinoja ovat tutkimus- ja innovaatiostrategiat kuten **Vihreän kehityksen ohjelma** (2019) sekä siihen liittyvät **Pelloilta Pöytään strategia** (Euroopan komissio, 2020) ja tutkimus- ja innovaatiotoimintaa rahoittava **Horizon Europe -ohjelma**.



Yhteenveto

Strategioista nousevat TKI-toimintaan kohdistuvat tulevaisuuden tarpeet

Osaamisen ja yhteistyön vahvistaminen

- Varmistetaan ja kehitetään ruoka-alaan liittyvä laadukas ja monitieteinen perus-, jatko- ja täydennyskoulutus. Edistetään tutkimuksen ja koulutuksen kansainvälistymistä. *(Ruoka2030, 2017)*
- Suomalaisen elintarvikealan T&K-osaamisen korkean asiantuntemustason ylläpito ja kehittäminen. *(ETL tutkimusstrategia, 2018)*
- Suomalaisen elintarviketutkimusfoorumien perustaminen elintarvikealan tutkimuksen ja koulutuksen edistämiseksi ja poikkitieteellisen keskustelun lisäämiseksi *(Suomen ruokatutkimuksen ja innovoinnin strategia, 2021)*

TKI-rahoituksen varmistaminen

- Varmistetaan tutkimus- ja kehittämistoiminnan riittävä julkinen ja yksityinen rahoitus ja rahoittajien välinen koordinaatio, jotta mahdollistetaan monitieteiset, pitkäjänteiset ja vaikuttavat hankkeet. *(Ruoka 2030, 2017)*
- Kohdennetaan tutkimus-, kehitys-, ja innovaatorahoitus vahvistamaan innovaatioita kestävien arvoketjujen luomiseksi. Varmistetaan, että julkinen innovaatiotuki on myös pienempien toimijoiden saavutettavissa *(Ratkaisuja Suomen ruokastrategiaan, 2022)*
- Tarvitaan kansallisesti vahvempaa EU-rahoituksen koordinaatiota ja rahoitushakujen tukea *(Suomen ruokastrategia, 2022)*

Elintarviketeollisuuden tutkimus-, kehitys- ja innovaatiokartta 2024–2030

Ekosysteemit ja yhteistyö

- Tutkimusalojen välisen vuorovaikutuksen lisääminen sekä korkeatasoisten elintarvikealan tutkimusympäristöjen kehittäminen. *(ETL tutkimusstrategia, 2018)*
- Liiketoimintaekosysteemien kehittäminen kansallisesti koordinoituiksi toiminnaksi uusien innovaatioiden ja liiketoiminnan synnyttämiseksi ja tutkimusinvestointien tehokkaaksi hyödyntämiseksi *(Suomen ruokatutkimuksen ja innovoinnin strategia, 2021)*

Kasvuun ja vientiin panostaminen

- Tutkimus ja -yhteistyö tukevat teollisuuden kasvua *(ETL tutkimusstrategia, 2018)*
- Tavoitteena ruokajärjestelmän kestävyys, kannattavuus ja kilpailukyky. Ohjelmalla tavoitellaan myös investointeja ja alan yritysten kasvua ja työpaikkojen lisäämistä. *(Suomalaisen ruuantuotannon strategia ja kasvuohjelma (2023-))*
- Elintarvikeviennin kasvu *(Suomen ruokastrategia, 2022)*

Arvonlisän kasvattaminen

- Keskittyminen viennin ja rahoituksen osalta korkean lisäarvon tuotteisiin *(Suomen ruokastrategia, 2022)*
- Tavoitteeksi tulee asettaa vientipotentiaalia omaavien korkean lisäarvon tuotteiden osuuden kasvattaminen, mikä on edellytys viennin arvon kasvattamiselle vähintään kaksinkertaiseksi nykyisestäään. *(Suomalaisen ruuantuotannon strategia ja kasvuohjelma (2023-))*

Esimerkkejä elintarvikealan ekosysteemeistä ja yhteistyötahoista

Tiekarttatyön taustakartoituksessa ilmeni, että Suomessa on lukuisia eri elintarvikealan ekosysteemejä ja yhteistyöalustoja, jotka kohdentuvat yhteen tai useampaan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan alueeseen, toimivat kansallisesti tai ovat alueellisia.

Esimerkkeinä **tutkimuksen kaupallistamiseen keskittyvistä innovaatioalustoista ja -hautomoista** ovat Helsingin yliopiston Viikki Food Design Factory, VTT:n LaunchPad ja Food & Beyond sekä EIT Food Entrepreneurship -hautomon Incubator-, Accelerate- ja Scale up -ohjelmat.

Toinen merkittävä ryhmä on **temaattiset tutkimus-, kehitys- ja innovaatioalustat ja yhteistyöryhmät**, kuten Luonnonvarakeskuksen Panimolaboratorio-alusta, Vilja-alan yhteistyöryhmä VYR, SynBio Powerhouse ja VTT:n koordinoima Proteiiniklusteri.

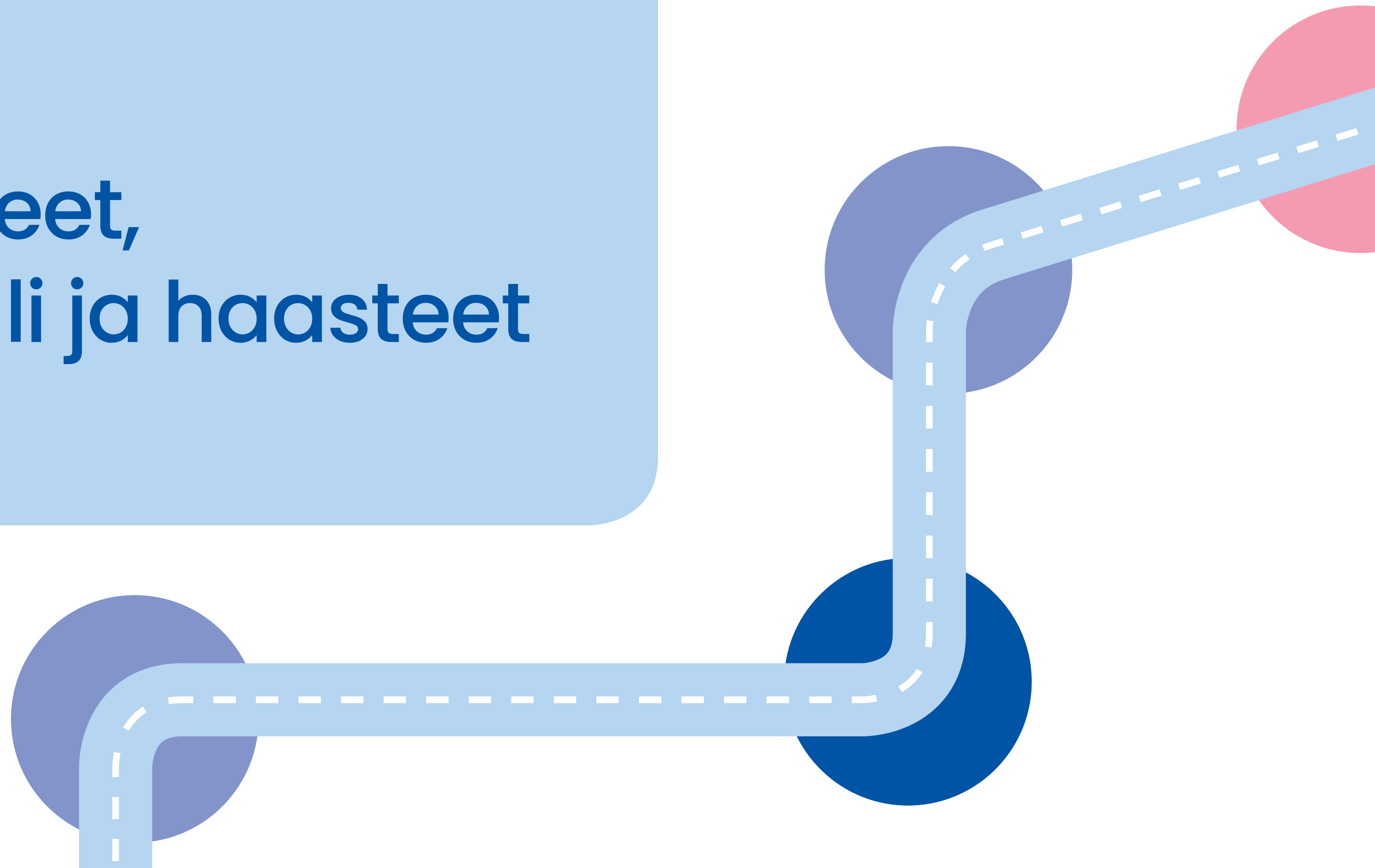
Edellisten ohella, **alueelliset klusterit, ekosysteemit ja verkostot**, kuten Päijät-Hämeen viljaklusteri, Pohjois-Savon Agri-Food -klusteri ja Ruokalaakso, Ruokaprovinsiverkosto sekä Pyhäjärvi-instituutti ovat keskeisessä roolissa paikallistasolla.

Tutkimuslaitokset, yliopistot, korkeakoulut ja yksityiset palveluntarjoajat muodostavat neljännen keskeisen yhteistyötä edistävän ryhmän. Näistä esimerkkeinä ovat Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti, Aistila sekä Foodwest.



Miksi tiekarttaa tarvitaan?

Uudistumistarpeet, kasvupotentiaali ja haasteet



Yhteenvetoa yrityshaastatteluiden tuloksista

Tiekarttatyön pohjaksi haastateltiin kahdeksan elintarvikealan yrityksen edustajaa elo-syyskuussa 2023. Haastatteluissa selvitettiin yritysten näkemyksiä tutkimustarpeista ja kokemuksia TKI-toiminnan käynnistämiseen, toteuttamiseen ja tulosten hyödynnettävyyteen liittyen.

Seuraavassa esitellään yhteenveto yrityshaastattelujen pohjalta tunnistetuista elintarviketeollisuuden tutkimustoiminnan haasteista. Yrityshaastatteluissa painopiste oli suurissa yrityksissä, joilla on aktiivista tutkimustoimintaa. Haastatteluissa kuultiin myös pk-yritysten näkökulmaa, mutta yhtään start up -yritystä ei ollut haastateltavien joukossa.



Yritysten tunnistamia TKI-toiminnan haasteita

Toimintaympäristön nopea muutos ja siihen liittyvät tutkimustarpeet

Haastateltujen mukaan **ETL:n tutkimusstrategiassa vuosille 2018–2025 määritetyt painopistealueet olivat edelleen ajankohtaisia**, ja yrityksillä oli käynnissä teemoihin liittyviä tutkimushankkeita sekä tutkimusyhteistyötä. Useamman haastateltavan mukaan **digitaalisuus** oli kuitenkin teema-alue, jolla tutkimus ei ole edennyt yhtä hyvin kuin strategian kolmella muulla painopistealueella.

” Itse uskon, että jotta tää ala jonkinlaiseen kukoistukseen nousisi, niin pitää katsoa myös sinne perinteisten yhteistyökumppanien ulkopuolelle. Esimerkiksi digitaalisuudesta ja tekoälystä kun saataisi selville edes se, mikä siinä on relevanttia. Sama tietysti ympäristöasioissa ja biodiversiteetissä...” ”

Elintarviketeollisuuden toimintaympäristön muutos on viime vuosina ollut ennakoitua nopeampaa. Pandemia ja Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa ovat korostaneet uudella tavalla **huoltovarmuuden** merkitystä ja nostaneet esille myös kysymyksiä suomalaisen ruuantuotannon riippuvuudesta ulkomaisista tuotantopanoksista.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät entistä vahvemmin toimintaympäristössä, mikä on korostanut tarvetta tuottaa nopeasti lisätietoa sen vaikutuksesta kotimaisen ruuantuotannon mahdollisuuksiin ja vientimarkkinoihin. Elintarviketeollisuuden tutkimusstrategian julkaisun jälkeen akuuttina huolenaiheena on noussut esille myös **luonnon monimuotoisuuden heikentyminen**. ETL on laatinut alalle biodiversiteettiselvityksen vuonna 2023, mutta teema ei vielä näy vahvasti tutkimusstrategian painopistealueiden linjauksissa.

Yritysten tunnistamia TKI-toiminnan haasteita

Yritysten strategia ei välttämättä tue tutkimusta

Haastattelujen mukaan yksi suurimmista esteistä elintarviketeollisuuden TKI-panostuksille on se, että yritykset eivät tunnista tutkimus- ja kehitystoiminnan hyötyjä, eli niiden tarjoamaa pitkän ja lyhyen aikavälin kasvu- ja liiketoimintapotentiaalia. Yritykset, joiden strategian ytimessä ovat uudistuminen, innovaatiot ja kasvu, panostavat TKI-toimintaan jo nyt. Näillä yrityksillä voisi olla vahvempi rooli tiennäyttäjänä ja tutkimuksen tarjoamien kasvumahdollisuuksien viestijänä alan muille yrityksille.

” Eihän meillä TKI-panokset kasva, ellei me yrityksissä uskota, että sillä lisäinvestoinnilla saadaan kasvua aikaan... ”

Yritysten toimintakulttuuri saattaa jarruttaa TKI-toimintaa

Vaikka TKI-toiminta olisi yritysten strategian keskiössä, esteeksi saattaa nousta toimintakulttuuri, joka ei kannusta kehittämiseen ja innovaatioihin. Monilla elintarviketeollisuuden yrityksillä on olemassa toimivia käytäntöjä yrityksen TKI-kannustimiksi. Tieto näistä voisi liikkua paremmin yritykseltä toiselle.

” Kyllä mun mielestä yrityksilläkin on peiliin katsomisen paikka, että pitää olla avoin yhteistyöhön muiden kanssa ja olla rehellinen itselleen, että missä ne kehitettävät kipupisteet siellä omassa arvoketjussa on. ”

” Yritykset voisi enemmän sparrata toisiaan ja luoda uskoa siihen, että uudet innovaatiot ja kasvuun panostaminen voi onnistua. Semmoista yritysten välistä sparrausyhteistyötä. ”

Yritysten tunnistamia TKI-toiminnan haasteita

Pk-yrityksillä ei ole tarvittavia resursseja ja osaamista TKI-toimintaan

Tutkimus- ja kehittämistyö tuo lisäkuormaa yritysten liiketoiminnan pyörittämiseen. Erityisesti pk-yrityksissä ongelmaksi nousee usein se, että yrityksestä ei löydy osaamista johtaa TKI-toimintaa eikä resursseja hankehallinnon pyörittämiseen.

Haastatteluissa tuotiin esille, että muun muassa ELY-keskusten ja Business Finlandin (päätyvä Food from Finland -ohjelma) tarjoama tuki vientiin tähtäävään tuotekehitykseen on toimivaa ja koettu hyödylliseksi. Myös hankehallintoon tukea tarjoavia konsulttipalveluita oli käytetty.

Yrityksillä ei kuitenkaan välttämättä ole aikaa selvittää, mistä TKI-tukea saisi ja millaisia palveluita erilaiset tutkimusorganisaatiot tarjoavat

” Pienissä yrityksissä se on usein käytännössä se toimitusjohtaja, joka pystyy hankevalmisteluun ja toteutukseen osallistumaan. Ja sehän ei välttämättä ole se oikea resurssi, mutta kertoo siitä, että pienille yrityksille tutkimushankkeisiin osallistuminen on vaikeaa, kun ei vain ole sitä resurssia. ”

Yritysten tunnistamia TKI-toiminnan haasteita

Yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välillä ei ole tarpeeksi aktiivista vuorovaikutusta ja intressit eivät aina kohtaa

” Me yritykset ei oikein tahdota pysyä tutkimuksessa ja hankeohjelmissa perässä, että mitä tapahtuu ja missä tapahtuu. ”

Yritykset tekevät runsaasti tuotekehitystä omin voimin ja tilaamalla täsmäpalveluita tutkimuspalveluorganisaatioilta. Isommissa tutkimushankkeissa tarvitaan yhteistyötä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa. Haastattelujen mukaan yhteistyön rakentaminen saattaa olla yritysten näkökulmasta hankalaa, sillä yliopistojen ja tutkimuslaitosten osaaminen ja hankeyhteistyön mahdollisuudet ovat epäselviä.

Laajemmat Business Finland - ja EU-hanke -rahoitusvalmistelut ovat usein tutkimusorganisaatioiden vetämiä ja niiden tavoitteet määrittyvät näiden organisaatioiden tutkimusintressien kautta.

Isolla osalla yrityksistä ei ole kanavia, joista saisi tietoa hankevalmisteluista ja joiden kautta voisi tuoda yritysten tutkimustarpeita mukaan hankevalmisteluun tai huomioiduksi tutkimuslaitosten laajempien tutkimusohjelmien valmistelussa.

” Jos vaikka miettii yhteistyötä yliopistojen kanssa, niin heillähän ei ole semmoisia resursseja ollenkaan vaan aina pitäisi perustaa projekti, mikä on tosi työlästä, hidasta ja byrokraattista. ”

Yritysten tunnistamia TKI-toiminnan haasteita

Elintarvikealan TKI-klusterit ja pilotointialustat ovat päällekkäisiä ja yrityksille vaikeasti hahmotettavia

Elintarvikealan TKI-klusterit ovat tärkeitä yritysten välisen tutkimus- ja kehitystyön alustoja. Haastateltavat nostivat esille monia hyviä esimerkkejä toimivista elintarvikealan kansallisista ja kansainvälisistä TKI-klustereista.

Ongelmana nähtiin kuitenkin se, että klusterit ovat osin päällekkäisiä ja kilpailevat keskenään. Yrityksillä ei myöskään ole tarpeeksi tietoa, millaisia pilotointialustoja alan TKI-klusterit ja ekosysteemit tarjoavat.

Yritysten ja tutkimuslaitosten välisen yhteistyön lisäksi tarvetta koettiin olevan myös alustoille, jotka koordinoivat yhteistyötä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden lisäksi myös laajemmin sidosryhmien, kuten säätiöiden ja kansalaisjärjestöjen kanssa.

Yritysten tunnistamia TKI-toiminnan haasteita

Huoli osaavan ja motivoituneen työvoiman saatavuudesta

” Kyllä sitä itse välillä miettii, että hakeeko parhaat nuoret elintarvikealalle. Ja sitten tutkijapuolella pitäisi olla intohimoa asiaan. ”

Useissa haastatteluissa nostettiin esille merkittävänä pullonkaulana elintarviketeollisuuden TKI-panosten kasvattamiselle osaavien tutkimusammattilaisten rekrytointi, erityisesti pääkaupunkiseudun ulkopuolelle. Vientiin tähtäävässä kehittämistoiminnassa pullonkaulaksi muodostuu myös pula vientiosaajista.

Elintarvikeala on Suomessa pieni, mikä jarruttaa vahvojen tutkimuskeskittymien syntymistä yliopistoihin ja tutkimusorganisaatioihin.

Tutkimusosaajien liikkuvuus teollisuuden ja tutkimuslaitosten välillä voisi olla aktiivisempaa eikä elintarviketeollisuuden vetovoima kotimaisten ja kansainvälisten tutkimusosaajien rekrytoijana välttämättä ole vahva. Tarvittaisiin houkuttelevia tutkimusympäristöjä.

” Tosi tärkeää olisi varmistaa, että tulevaisuudessa on myös osaajia, joilla on innovaatiomentaliteetti, ja semmoinen, että saataisiin suomalaisia tuotteita maailmalle laajemminkin. ”

Yritysten tunnistamia TKI-toiminnan haasteita

TKI-rahoitusinstrumentit eivät vastaa yritysten tarpeita

Haastatelluilla yrityksillä oli pääosin hyviä kokemuksia Business Finlandin tutkimushankerahoituksesta sekä ELY-keskusten ja maakuntaliittojen kautta kanavoidusta maakunnallisesta t&k-rahoituksesta. EU-hankerahoituksen kynnys oli isompi hankkeiden raskaan valmistelun, hitaan aikajänteen ja toteuttamiseen liittyvän hallinnon vuoksi.

Kritiikkiä Business Finlandin rahoitusinstrumentit saivat siitä, että niissä painotetaan nopeaa vientipotentiaalia, mikä sulkee ulkopuolelle kotimarkkinoiden kautta tapahtuvan kehittämisen sekä alaa pidemmällä aikajänteellä uudistamaan pyrkivän tutkimusyhteistyön. Kritiikkiä nostettiin myös tutkimusrahoituksen ja -tukien raskaasta hallinnosta.

” Jos se meidän rahoitusinstrumentti tähtää parin seuraavan vuoden vientipotentiaaliin, niin silloinhan me jäädytään siihen, mitä me nyt jo tiedetään ja ymmärretään. Pitäisi myös tähdätä pidemmälle, tavoitella sitä seuraavaa ulottuvuutta. ”

Visio 2030



Visio 2030

Suomalainen elintarviketeollisuus on noussut onnistuneiden TKI-panostusten myötä älykkään ja kestäväen elintarviketuotannon kärkeen Euroopassa.

TKI-panostusten myötä elintarviketuotanto on kestäväällä pohjalla talouden ja ympäristön kannalta.

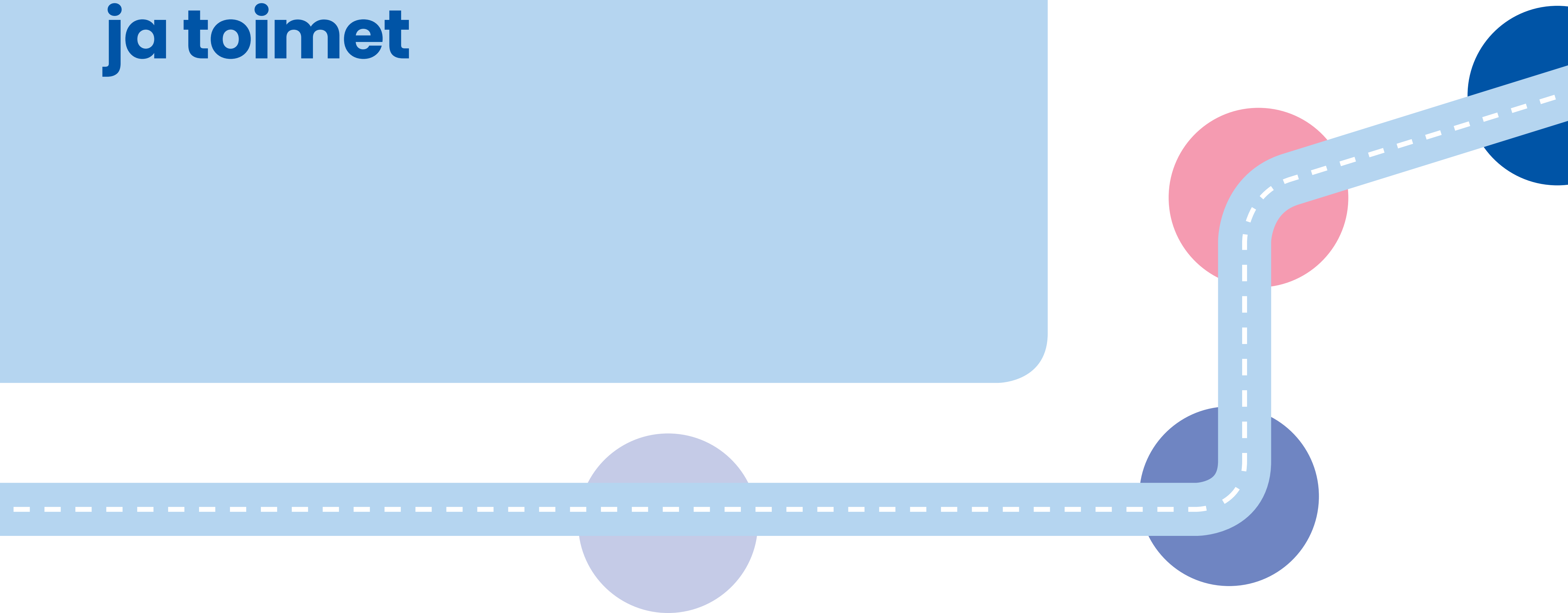
Tuotekehitys sekä tuotantoprosessien tehostaminen ovat parantaneet yritysten kilpailukykyä ja kannattavuutta.

Tehostuneen t&k-yhteistyön tuloksena syntyneet innovaatiot ovat tuottaneet uudenlaista arvonalisää ja viennin kasvua, ja Suomesta on tullut kokoaan suurempi ruoka-aitta.

Mahdollisia mittareita

- T&k-panostusten määrä: ovat nousseet 120 miljoonaan euroon.
- T&k-henkilöstön määrä
- Suhteellinen asema Euroopassa (kärjessä t&k:n osalta)
- Kansainvälisen tutkimusrahoituksen määrä
- Patentit
- Elintarvikeviennin kehitys
- Arvonlisään liittyvä mittari

Muutostavoitteet ja toimet



Muutostavoitteet

TAVOITE 1

**Pk-yritysten
aktivoituminen
TKI-toimiin**

1

TAVOITE 2

**TKI-tuki ja -palvelut
helposti saatavilla**

2

TAVOITE 3

**Alan veto- ja
pitovoiman
vahvistaminen**

3

TAVOITE 4

**Alan yhteistyön
vahvistaminen**

4

TAVOITE 5

**Kohti pitkäjänteisiä
strategisia TKI-
ekosysteemejä**

5

TAVOITE 6

**TKI-rahoitus tukee
monipuolisemmin
eri toimijoita**

6

Muutostavoite 1: Pk-yritysten aktivoituminen TKI-toimiin

Kipupisteet

- Elintarviketeollisuusyrityksissä ei tunnisteta tutkimuksen tarjoamia pitkän aikavälin kasvumahdollisuuksia ja TKI-toiminnan tarjoamaa liiketoiminta- ja vientipotentiaalia
- Yritysten toimintakulttuuri ei kannusta TKI-toimintaan
- Innovaatiot, uudistuminen ja kasvu eivät ole pk-yritysten strategiassa keskeisiä
- Kasvumahdollisuudet kotimarkkinoilla ovat rajallisia, joten kasvua on etsittävä vientimarkkinoilta

Muutostavoite

Elintarviketeollisuuden pk-yritykset ovat aktivoituneet hyödyntämään TKI-yhteistyötä kasvu- ja liiketoimintapotentiaalin kehittämisessä.

Toimet tavoitteen saavuttamiseksi

Muutostavoite 1

Elintarviketeollisuuden pk-yritykset ovat aktivoituneet hyödyntämään TKI-yhteistyötä kasvu- ja liiketoimintapotentiaalin kehittämisessä.

- 1 ETL välittää aktiivisesti tietoa** pk-yrityksille elintarviketeollisuuden tutkimusstrategian painopistealueilla käynnissä olevasta tutkimuksesta.
- 2 ETL toimii promoottorina** aktivoiden yrityksiä osallistumaan verkostoihin ja hankehakuihin TKI-rahoituksen lisääntyessä.
- 3 ETL kannustaa** yrityksiä osallistumaan BF:n rahoituksen saaneeseen Valion Food 2.0. tutkimus-, kehitys- ja innovaatiohankkeeseen teema-alueittain.
- 4 ETL edistää yhteistyötä** elintarvikealan tulevaisuustaitojen kehittämiseksi pk-yritykset tavoittavien yhteistyökumppanien kanssa (esim. Sitra, ELY-keskukset, maakuntaliitot, Business Finland).
- 5 ETL kannustaa** elintarviketeollisuuden yrityksiä osallistumaan kaupan alan innovaatiokilpailujen mentorointiohjelmiin mentoreina ja sparraajina.

Muutostavoite 2: TKI-tuki ja -palvelut helposti saatavilla

Kipupisteet

- Yrityksillä ei ole osaamista johtaa TKI-toimintaa eikä resursseja pyörittää hankehallintoa, joka tuo lisäkuormaa perustyön päälle
- Yrityksillä ei ole aikaa selvittää mistä TKI-tukea saisi
- Yliopistojen ja tutkimuslaitosten osaaminen, yhteistyömahdollisuudet ja niiden tarjoamat tutkimuspalvelut ovat hankalasti hahmotettavia yrityksille
- Pilotointialustoja koskeva tiedon puute
- Pk-toimijoilla usein halua mutta ei rahaa

Muutostavoite

Elintarviketeollisuuden yrityksillä on helposti saatavilla tukea TKI-osaamisen kehittämiseen sekä selkeät TKI-tuen palvelupolut tarjolla.



Toimet tavoitteen saavuttamiseksi

Muutostavoite 2

Elintarviketeollisuuden yrityksillä on helposti saatavilla tukea TKI-osaamisen kehittämiseen sekä selkeät TKI-tuen palvelupolut tarjolla.

- 1 Rakennetaan ETL:n, tutkimusorganisaatioiden ja rahoittajien (BF, Luke, Team Finland, VTT, ELYt, TEM, OKM, MMM) kanssa yhdessä vientipolun kaltainen **TKI-polku**, jonka avulla viestitään TKI-palveluista, kuten pilotointialustoista, koe-erien tuotantoalustoista ja tutkimusinfrastruktuurin palvelukonsepteista jäsenyrityksille.
- 2 ETL järjestää säännöllisesti webinaareja, joissa jäsenyrityksille viestitään TKI-mahdollisuuksista ja onnistuneista TKI-tarinoista.



Muutostavoite 3: Alan veto- ja pitovoiman vahvistaminen

Kipupisteet

- Yritysten omat tutkimusresurssit ovat pieniä ja teollisuuden tarpeisiin sopivien tutkimusosaajien rekrytointi hankalaa
- Kansainvälisten osaajien rekrytoiminen ja pitkäaikainen sitouttaminen on hankalaa

Muutostavoite

Elintarvikealan veto- ja pitovoima sekä valmiudet kotimaisten ja kansainvälisten tutkimus- ja innovaatio-osaajien työllistäjänä on vahvistunut.



Toimet tavoitteen saavuttamiseksi

Muutostavoite 3

Elintarvikealan veto- ja pitovoima sekä valmiudet kotimaisten ja kansainvälisten tutkimus- ja innovaatio-osaajien työllistäjänä on vahvistunut.

- 1 Luodaan yhdessä muiden toimialojen kanssa **väylä tutkimus-osaajien rekrytoinnille** ja osaamisen vaihtoon yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välillä.
- 2 ETL edistää yhdessä muiden toimijoiden kanssa ruoka-alan tohtorikoulutusohjelmien käynnistymistä. Kehitetään toimivat mallit opinnäyteyhteistyöhön, myös väitöskirja- ja post doc tasolla. **Hyödynnetään Elintarvikkeiden Tutkimussäätiön verkostoa** viestittäessä yrityksille tietoa olemassa olevista rahoitusmahdollisuuksista (esim. PoDoCo).
- 3 ETL pyrkii edistämään muiden toimialajärjestöjen kanssa **avainhenkilöverotuksen uudistamista** kansainvälisten esimerkkien pohjalta siten, että se edistää tutkimus- ja innovaatio-osaajien saamista Suomeen.



Muutostavoite 4: Alan yhteistyön vahvistaminen

Kipupisteet

- Tutkimusorganisaatioiden ja yritysten välinen verkostoituminen on sattumanvaraista. Tutkijat ovat usein yhteydessä samoihin, tuttuihin partneriyrityksiin
- Yritysten ja tutkimusmaailman väliltä puuttuvat "välittäjät", jotka tukisivat viestintää ja yhteisten intressien löytämistä
- Riippuvuus yliopistojen ja tutkimuslaitosten asiantuntijoista, mutta tutkimusintressit eivät välttämättä kohtaa
- Tutkimuksen päällekkäisyys ja (kansallisen) koordinaation puute

Muutostavoite

Tutkimusmaailman ja elintarviketeollisuusyritysten välinen yhteistyö on aktiivista, tieto kulkee ja verkostot ovat avoimia ja läpinäkyviä.



Toimet tavoitteen saavuttamiseksi

Muutostavoite 4

Tutkimusmaailman ja elintarviketeollisuusyritysten välinen yhteistyö on aktiivista, tieto kulkee ja verkostot ovat avoimia ja läpinäkyviä.

- 1 Perustetaan suomalainen elintarviketutkimusfoorumi** elintarvikealan tutkimuksen ja koulutuksen edistämiseksi ja poikkitieteellisen keskustelun lisäämiseksi *Suomen ruokatutkimuksen ja -innovoinnin strategiassa 2021-2035* esitetyn toimenpide-ehdotuksen mukaisesti.
- 2 ETL jäsenyrityksineen** tuo foorumille aktiivisesti tietoa ja aloitteita elintarviketeollisuuden kasvumahdollisuuksia edistävästä TKI-tarpeista.
- 3** Elintarviketutkimusfoorumi tuottaa olemassa olevien elintarvikealan TKI-ekosysteemien koordinaattorien avustuksella (esim. HY, VTT, Luke, Aistila, Ruralia, Viljaklusteri yms.) säännöllisesti tietoa valmisteilla ja käynnissä olevista tutkimushankkeista sekä tutkimustuloksista ja järjestää alan toimijoille vuosittaisia temaattisia seminaareja koko arvoketjussa tehtävästä tutkimuksesta.



Muutostavoite 5: Kohti pitkäjänteisiä strategisia TKI-ekosysteemejä

Kipupisteet

- TKI-ekosysteemeiltä puuttuvat pitkäjänteinen rahoitus ja malli, jossa tutkimusstrategioita ja hankekokonaisuuksia kehitettäisiin joustavasti yhdessä yritysten kanssa (vrt. Ruotsi – Tanska)
- Alan klusterit hyvin paikallisia -> enemmän yhteistyötä koko Suomen tasolla

Muutostavoite

Suomalaiset elintarvikealan yritykset ovat aktiivisesti mukana kansainvälisissä TKI-verkostoissa ja Suomi on houkutteleva kohde kansainvälisille t&k-investoinneille.

Elintarvikealan TKI-ekosysteemien toiminta tukee yritysten (start upit, pk- ja suuryritykset) pitkäjänteistä innovaatiokulttuurin luomista.



Toimet tavoitteen saavuttamiseksi

Muutostavoite 5

Suomalaiset elintarvikealan yritykset ovat aktiivisesti mukana kansainvälisissä TKI-verkostoissa ja Suomi on houkutteleva kohde kansainvälisille t&k-investoinneille.

Elintarvikealan TKI-ekosysteemien toiminta tukee yritysten (start upit, pk- ja suuryritykset) pitkäjänteistä innovaatiokulttuurin luomista.

- 1** Vaikutetaan ETL:n johdolla siihen, että sääntely (esim. uusien tuotteiden markkinoillepääsy, lupaprosessit jne.) ja mahdolliset sääntelykokeilut ovat innovaatiomyönteisiä ja yritysten innovaatiokulttuurin kehittymistä tukevia.
- 2** Kytetään elintarvikeala selkeästi kansallisiin missioihin: kiertotalous, puhdas energia, kestävä kehitys – ja varmistetaan sitä kautta pitkäjänteinen rahoitus ja toimialojen välinen TKI-yhteistyö yhdessä **Suomen Akatemian, BF:n, MMM:n ja ETL:n kesken.**
- 3** Ruokatutkimukselle luodaan oma Suomen Akatemian Lippulaivaohjelma (ETL yhteistyössä **tutkimustoimijoiden sekä teollisuuden kanssa**).



Muutostavoite 6: TKI-rahoitus tukee monipuolisemmin eri toimijoita

Kipupisteet

- Julkinen tutkimusrahoitus painottuu liikaa viennin kasvattamiseen
Tarvetta olisi enemmän myös kotimarkkinoille suuntautuvan TKI-toiminnan tukeen
- Isot yritykset jäävät monien tutkimusinstrumenttien ulkopuolelle
- Toimialarajat ylittävä TKI-yhteistyö on vähäistä (esim. sivuvirtojen hyödyntäminen)

Muutostavoite

TKI-rahoitus tukee monipuolisesti yrityskentän toimijoita yli toimialarajojen niin kotimarkkinoilla kuin viennissäkin.



Toimet tavoitteen saavuttamiseksi

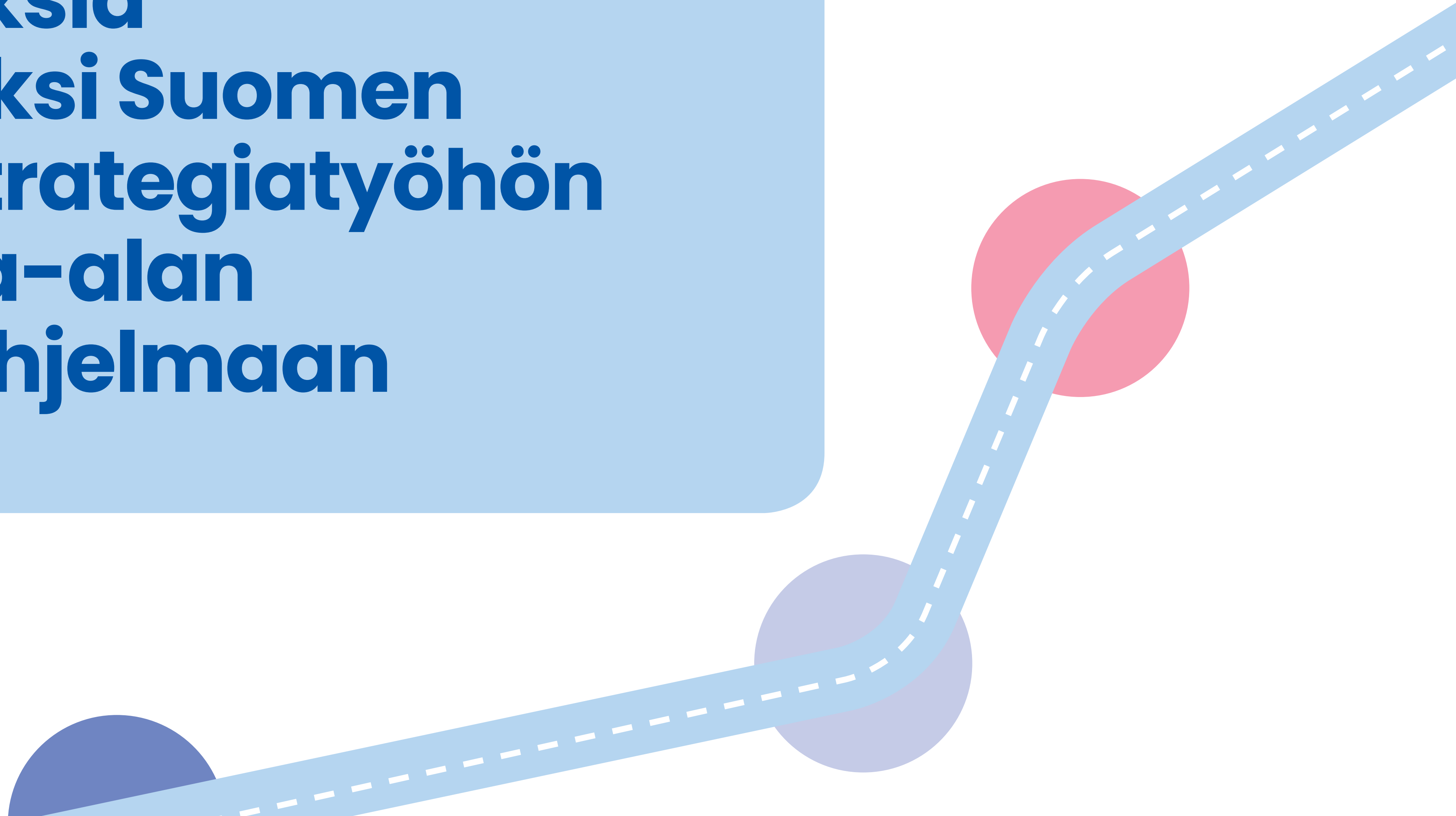
Muutostavoite 6

TKI-rahoitus tukee monipuolisesti yrityskentän toimijoita yli toimialarajojen niin kotimarkkinoilla kuin viennissäkin.

- 1** ETL pyrkii vaikuttamaan VNK:n tutkimus- ja innovaationeuvostossa, Suomen Akatemiassa ja ministeriöissä ruoka-alan tutkimuksen rahoituksen varmistamiseksi ja laajentamiseksi.
- 2** Pk-yritysten aktivoimiseksi t&k-toimintaan ETL pyrkii vaikuttamaan TKI-rahoitusvälineisiin ja palveluihin, jotta
 - BF-rahoitus mahdollistaa paremmin myös kotimarkkinoille suuntautuvan t&k-toiminnan
 - TKI-tukien hakemisen hallinnollista taakkaa kevennetään
 - BF:n myöntämä Innovaatioseteli säilyy keinovalikoimassa sekä pk-yrityksille asiantuntijapalveluiden ostoon saadaan korotus
 - TKI-toiminnan verovähennysoikeus saadaan kannustavammaksi
- 3** ETL pyrkii vaikuttamaan innovaatioiden luomiseksi, jotta
 - Rahoitus toimialojen väliselle törmäyttämislle uusien TKI-avausten tukemiseksi olisi mahdollista
 - Suurilla yrityksillä on rahoitusmahdollisuuksia suuren riskin innovaatioihin tähtäävässä tutkimuksessa
 - Pääomasijoituksia saadaan runsaammin alalle

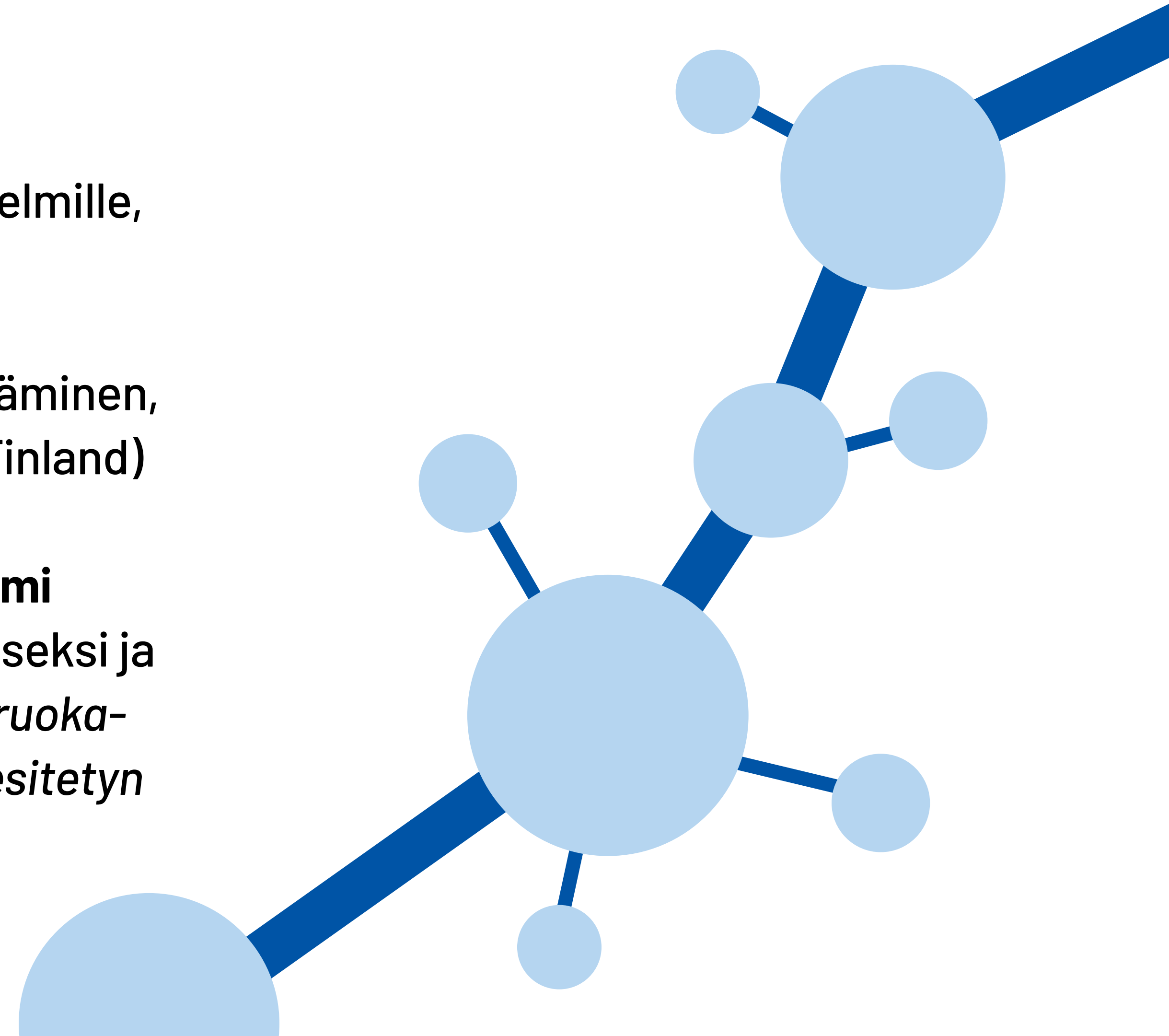


Ehdotuksia viemiseksi Suomen ruokastrategiatyöhön ja ruoka-alan kasvuohjelmaan

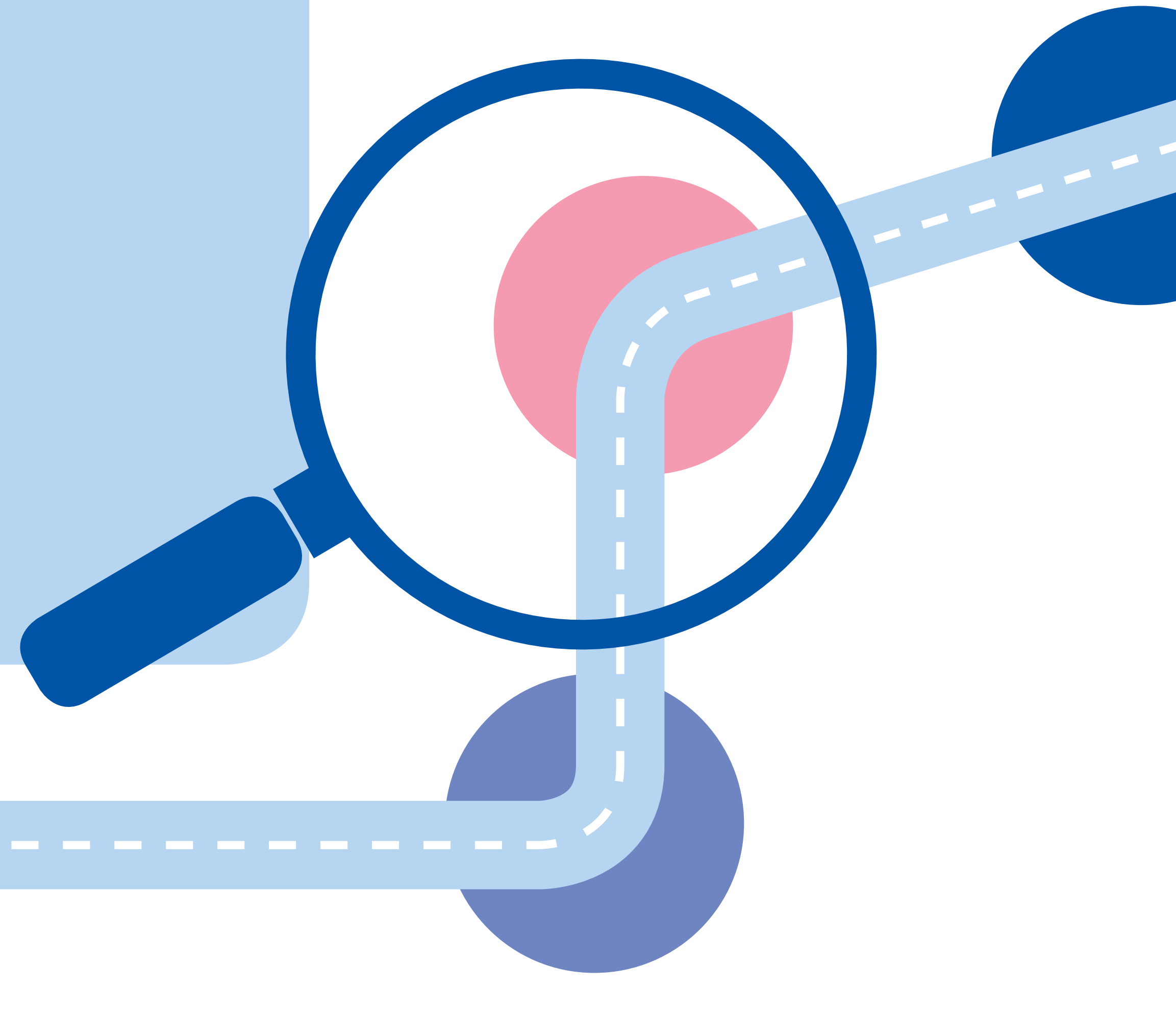


Viemisiä Suomen ruokastrategiatyöhön

- Rahoitus pitkäjänteisille TKI-ekosysteemeille ja -ohjelmille, joista syntyy ehjä ketju vientitavoitteisiin
- *'Suomi kokoaa suurempi ruoka-aitta'* -teeman edistäminen, maabrändityö, investointien edistäminen (Invest in Finland)
- **Perustetaan suomalainen elintarviketutkimusfoorumi** elintarvikealan tutkimuksen ja koulutuksen edistämiseksi ja poikkitieteellisen keskustelun lisäämiseksi *Suomen ruoka-tutkimuksen ja -innovoinnin strategiassa 2021-2035* esitetyn *toimenpide-ehdotuksen mukaisesti*



Tiekartan toteutuksen seuranta



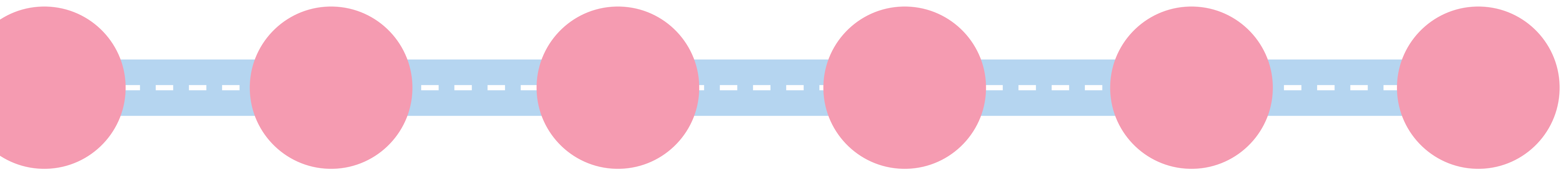
Etenemisen seuranta

Etenemistä seurataan sekä laadullisin mittarein että taloudellisilla indikaattoreilla.

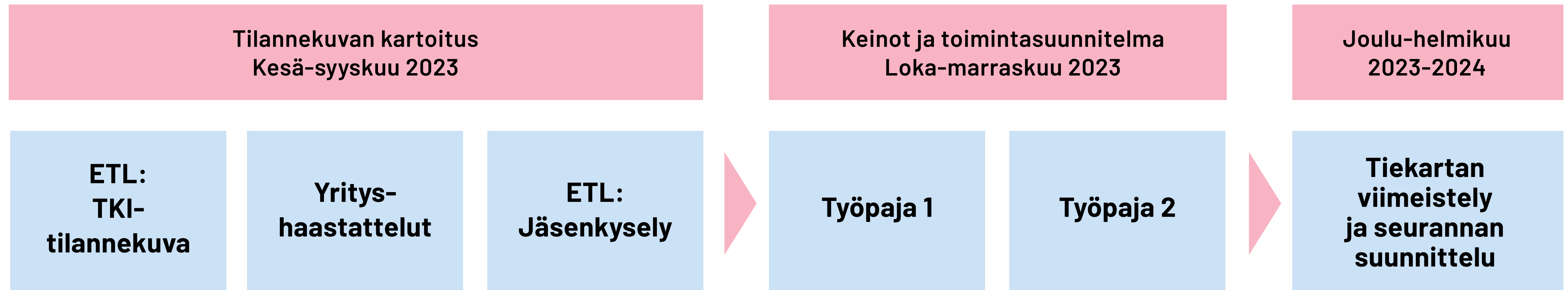
- Laadullisia mittareita ovat muun muassa
 - Elintarviketutkimuksen foorumin perustaminen ja toiminta
 - Verkostoitumismahdollisuuksien tarjoaminen
 - Lippulaivahankkeen toteutuminen
 - Ruokatutkimuksen esillä oleminen ja merkityksen sisäistäminen eri tahoilla jne.
- Taloudellisia indikaattoreita ovat muun muassa
 - Julkisen ja yksityisen t&k-panostusten määrä
 - T&k-henkilöstön määrä
 - Suhteellinen asema Euroopassa t&k:n osalta
 - Kansainvälisen tutkimusrahoituksen määrä
 - Patenttien määrä
 - Tutkimushankkeiden määrä
 - Elintarvikeviennin kehitys
 - Arvonlisäys
 - Julkinen panostus verrattuna tuotto-odotukseen eli tavoitevuoden liikevaihtoon ja vientiin

ETL:n tutkimustoimikunta laatii seurantaan vuosikellon

Tiekartta- prosessi



TKI-tiekarttaprosessi



Tiekartan valmistelu alkoi **tilannekuvan kartoituksella**, johon kuului:

- ETL:n kesäkuussa 2023 julkaistu TKI-tilannekuvaraportti sekä syyskuussa 2023 jäsenyrityksille tehty kysely yritysten t&k-toiminnasta ja sen haasteista.
- VTT:n elo-syyskuussa 2023 tekemät kahdeksan yrityksen n. tunnin kestäneet teemahaastattelut, joissa selvitettiin, mitkä tutkimusteemat ovat keskeisiä yritysten tulevaisuuden kasvu- ja liiketoimintapotentiaalin näkökulmasta sekä mitkä ovat keskeisiä TKI-toiminnan haasteita ja hyviä käytäntöjä.

Taustatyön jälkeen muotoitiin **kahdessa työpajassa** tiekartan tavoitteet ja määritettiin keinot niiden saavuttamiseksi

- Työpajassa 1 yritysten edustajat tunnistivat tärkeimmät TKI-toiminnan kehittämisen kipupisteet sekä kokosivat ja priorisoivat keinoja TKI-panosten kasvattamiseksi.
- Työpajassa 2 laajempi sidosryhmäjoukko täsmensi muutostavoitteita sekä muotoili konkreettisia edistämistoimia.

Helmikuussa 2024 ETL:n tutkimustoimikunta viimeisteli tiekartan.

Tiekarttatyöhön osallistuneet

Tiekarttatyöhön osallistuneet ETL:n jäsenyritysten edustajat

- Reetta Andolin, Raisio Oyj
- Eeva Heikkilä, Snellmanin Lihanjalostus Oy
- Irina Kallio, Meira Oy
- Harri Kallioinen, Valio Oy
- Soila Kananen, Oy Hartwall Ab
- Soile Käkönen, HKScan Finland Oy
- Jussi Loponen, Fazer
- Sari Lähteinen, Olvi Oyj
- Marianne Nordblom, HKScan Finland Oy
- Mari Outinen-Lahti, Oy Paulig Finland Ab
- Anu Saranpää, Atria Suomi Oy
- Mika Tuomola, Honkajoki Oy

Työpajaan marraskuussa 2023 osallistuneet sidosryhmien edustajat

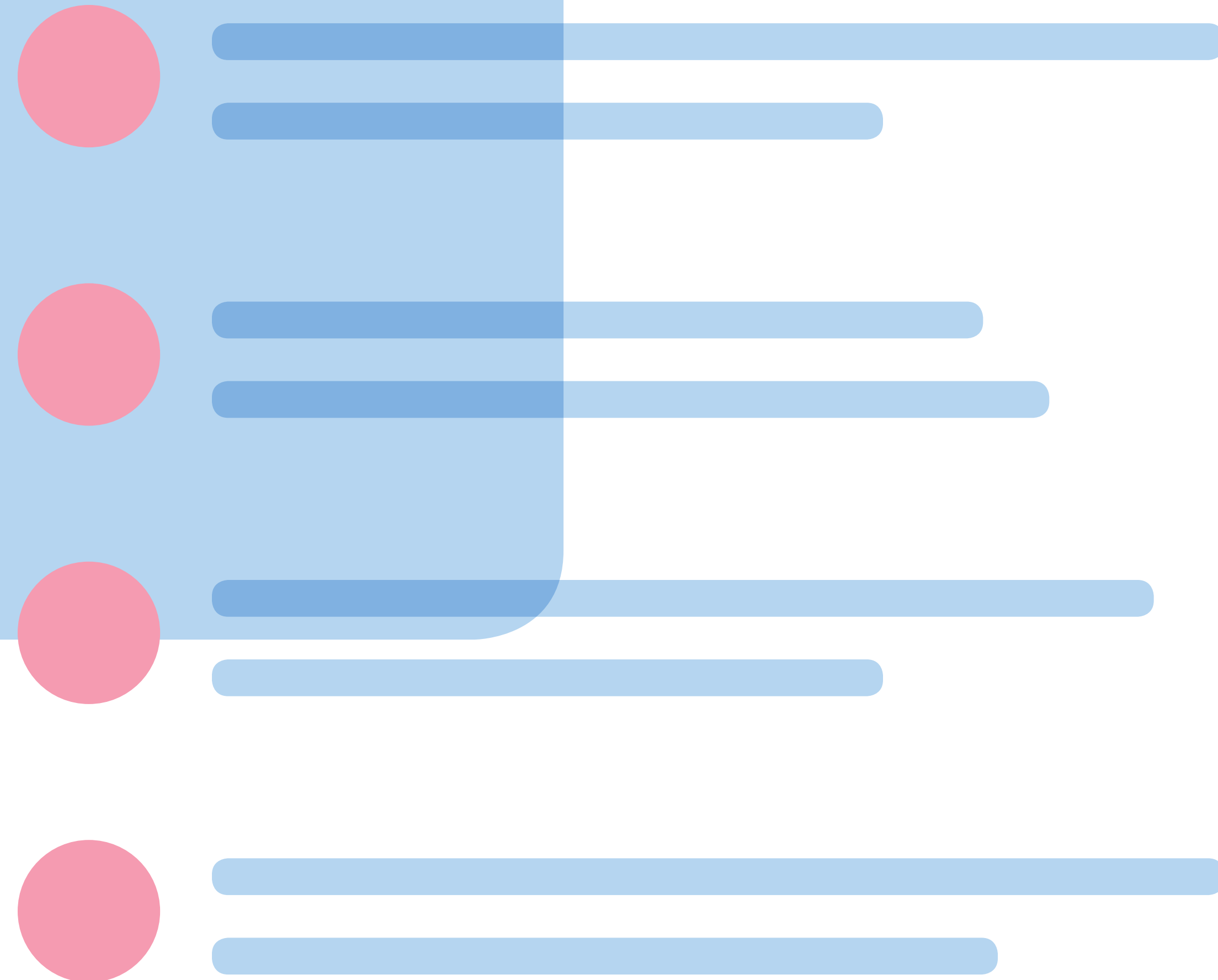
- Sari Forsman-Hugg,
Pellervon taloustutkimus PTT ry
- Jaakko Holtinkoski, Foodwest Oy
- Leena Hyrylä, Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Anu Kaukovirta, Luonnonvarakeskus
- Aleksej Leppänen, Business Finland
- Suvi Ryyänen, Maa- ja metsätalousministeriö
- Mari Sandell, Helsingin yliopisto
- Päivi Töyli, Helsingin yliopisto,
Ruralia-instituutti
- Henrik Yli-Seppälä,
Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy

VTT:n fasilitaattorit

- Maria Åkerman
- Henna Sundqvist

**Lisäksi työhön osallistui
ETL:n toimiston
asiantuntijoita.**

Viitteet



Viitteet

Berner, A. (2022) Vientiresepti. Suomalaisen ruokajärjestelmän kansainvälistäminen. Toimeenpanosuunnitelma (2022)

https://valtioneuvosto.fi/documents/1410837/126357651/Vientiresepti_toimeenpanosuunnitelma_02122022.pdf/25d4ae8a-ec1f-0a71-fb70-e765b92a8575/Vientiresepti_toimeenpanosuunnitelma_02122022.pdf?t=1669967071713

Bäck ym. (2022) Ratkaisuja Suomen ruokastrategiaan. FOOD-ohjelman tietopaketti päättäjille.

<https://www.aka.fi/globalassets/3-stn/1-strateginen-tutkimus/strateginen-tutkimus-pahkinankuoressa/ohjelmat-ja-hankkeet/food-ratkaisuja-suomen-ruokastrategiaan-2023.pdf>

Business Finland (2022). Food from Finland. Statement of Strategy. Internationalisation of Finnish food and beverage industry.

<https://mediabank.businessfinland.fi/I/PRKB-ptnjKrd>

ETL (2018) Elintarviketeollisuuden tutkimusstrategia 2018-2025.

https://www.etl.fi/wp-content/uploads/2023/07/elintarviketeollisuuden_tutkimusstrategia_2018-2025.pdf

ETL (2023). Selvitys luonnon monimuotoisuuden merkityksestä elintarviketeollisuudelle.

https://www.etl.fi/wp-content/uploads/2023/08/biodiversiteettiselvitys_2023.pdf

Euroopan komission (2019). Euroopan vihreän kasvun ohjelma.

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Euroopan komissio. (2020) Pelloilta pöytään strategia.

https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

MMM (2017). Ruoka2030. Suomi-ruokaa meille ja maailmalle. Valtioneuvoston selonteko ruokapolitiikasta.

<https://mmm.fi/documents/1410837/1923148/Ruokapoliittinen+selonteko+Ruoka2030/d576b315-41fe-4e9d-9d02-8462c5ae5895>

Sözer ym. (2021). Suomen ruokatutkimuksen ja -innovoinnin strategia.

<https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2021/Suomen-ruokatutkimuksen-ja-innovoinnin-strategia-2021-2035.pdf>

VNK (2023). Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma.

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165042/Paaministeri-Petteri-Orpon-hallituksen-ohjelma-20062023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>