

EUROPEAN GREEN DEAL



nextquotidiano.it

FILI

Finnish Liaison Office
for EU R&I



BUSINESS
FINLAND

GREEN DEAL JA SEN MERKITYS TUTKIMUS-JA INNOVAATIOITOIMINNALLE

Saku Pesonen

Mitä esitys pitää sisällään?

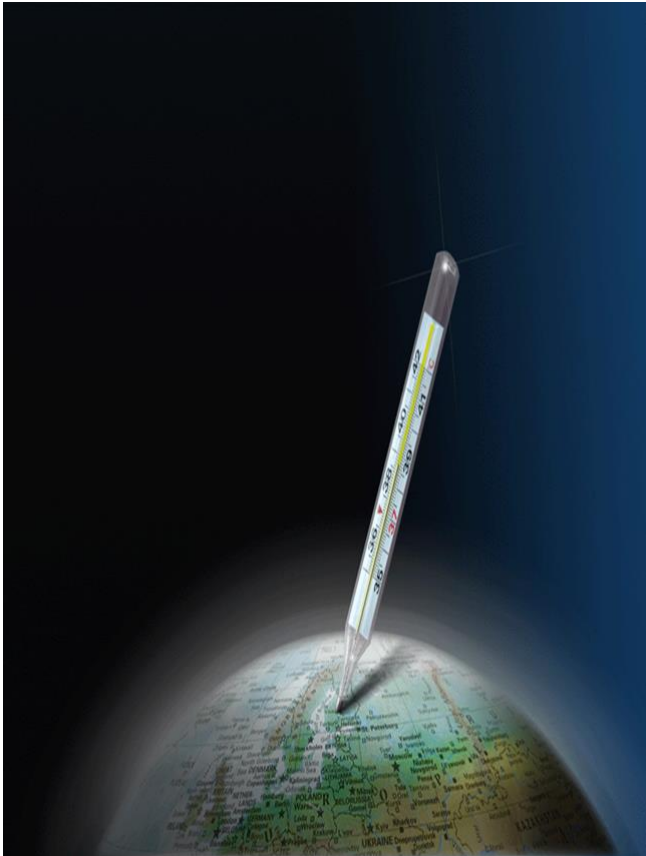
- 1. Green Deal eli vihreän kehityksen ohjelma ja miksi se on olemassa?**
- 2. Green Dealin investointiohjelma ja uutuudet oikeudenmukaisen siirtymän mekanismi ja innovaatorahasto.**
- 3. Miten Green Deal vaikuttaa EU:n tutkimus- ja innovaatiopuiteohjelmiin?**
- 4. Miten Suomi vastaa ilmastonmuutoksen haasteisiin tki-toiminnassaan?**
- 5. Mitä mahdollisuuksia Green Deal avaa suomalaiselle tki-toiminnalle?**

MIKÄ GREEN DEAL JA MIKSI? OSA 1/2

- Green Deal eli vihreän kehityksen ohjelma julkaistiin joulukuussa 2019.
- Yksi Ursula von der Leyenin johtaman komission pääprioriteeteista.
- EU:n kasvustrategia, jolla pyritään tekemään Euroopasta hiilineutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä.
- Ohjelmalla yritetään hakea kasvua innovaatioista, teknologiasta ja koulutuksesta, fossiilisten energiamuotojen tuoman kasvun sijaan.
- Tavoitteena ohjelmalla on saada päästöt vähenemään ja säilyttää Euroopan luonnon monimuotoisuus ja samalla hakea talouskasvua vihreästä taloudesta.



MIKÄ GREEN DEAL JA MIKSI? OSA 2/2



Kuva: Luonnonvarakeskus 2021

- Merkinnyt uusien lakialoitteiden käynnistämistä, kuten aloite EU:n ilmastolaista.
- Ilmastolaki tekisi laillisesti sitovaksi EU:n tavoitteen olla ilmastoneutraali 2050.
- Lain myötä sitova tavoite tulisi määrittämään EU:n politiikan suuntaa ja loisi osaltaan oikeusvarmuutta ja ennakoitavuutta jäsenmaille, yrityksille ja EU-kansalaisille.
- EU:n päästövähennystavoitetta kiristettäisiin eli vuoteen 2030 mennessä tulisi saavuttaa 55% päästövähennys vuoden 1990 päästötilanteeseen verrattuna.

GREEN DEALIN PAINOPISTEALUEET

- Green Dealin politiikan alat kattavat lähes kaikki yhteiskunnan toiminnan osa-alueet.
- Poliitiikan aloja läpileikkaavana teemana esiintyy **”tutkimustyön hyödyntäminen ja innovoinnin edistäminen”**.
- Erityisesti uudet teknologiat, kestäviin ratkaisuihin tähtäävät sekä disruptiiviset innovaatiot koetaan tavoitteiden saavuttamisen kannalta tärkeiksi.
- Tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelma Horisontti Eurooppa nostetaan ratkaisevaan asemaan kansallisten julkisten ja yksityisten investointien houkuttelemisessa.
- **Nopeat toimenpiteet vihreän kasvun edistämiseksi keskeisiä!**



Kuva: Vihreän kehityksen ohjelma, Euroopan komission tiedonanto 11.12.2019

GREEN DEALIN INVESTIOHJELMA OSA 1/4

- Keskeinen osa Green Dealia on **vihreän kehityksen investiohjelma eli EGDIP** (The European Green Deal Investment Plan).
- Toimii Green Dealin investointipilarina ja sen tavoitteena on saada liikkeelle vuosikymmenen loppuun mennessä **vähintään biljoonan euron investoinnit kestäviin ratkaisuihin**. Näin mittaviin investointeihin päästäkseen, EU:n tulee osoittaa vähintään 25 % talousarviostaan ilmastoinvestointeihin.
- Euroopan investointipankki tulee toimimaan EU:n ilmastopankkina, jonka ilmastotoimiin ja ympäristön kestävyys suuntautuva rahoituksen osuus on pankin rahoitustoimista 50 % vuonna 2025.
- InvestEU-ohjelmaan sisältyvillä EU:n talousarviotakuilla tullaan houkuttelemaan mukaan yksityistä rahoitusta.
- MFF:n ohjelmiin sisältyy toimenpiteitä, joilla vahvistetaan vihreää siirtymää.
- Esim. yhteisen maatalouspolitiikan kokonaismäärärahoista kohdennetaan rahoituskaudella 40 % ilmastotavoitteita tukeviin toimiin ja **Horisontti Euroopan budjetista vähintään 35 %** tulee tukea ilmastotavoitteiden saavuttamista.

GREEN DEALIN INVESTIOINTIOHJELMA OSA 2/4

- Investointiohjelman uutuudet: **Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismi** (Just Transition Mechanism) ja **Innovaatorahasto** (Innovation Fund).
- Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin tarkoituksena on varmistaa reilu ja oikeudenmukainen siirtymä vihreään talouteen.
- Mekanismin avulla on tarkoitus saada liikkeelle vähintään €100 miljardin investoinnit, joilla tuettaisiin alueita, joihin siirtymä irti fossiilisista polttoaineista tai kasvihuonekaasupäästövaltaisista teollisista prosesseista vaikuttaa eniten.
- Koostuu kolmesta pilarista, joista ensimmäinen on **oikeudenmukaisen siirtymän rahasto JTF (Just Transition Fund)**, toinen on InvestEU ja kolmas Euroopan investointipankin lainajärjestely.



Kuva: Impakter 2021

GREEN DEALIN INVESTIOHJELMA OSA 3/4

- **JTF:llä** myönnettäisiin lahjarahaa, jolla tuetaan vihreän siirtymän koettelemia alueita. Rahoitusta voidaan kohdentaa esim. investointitukena pk-yrityksille, tutkimus- ja innovaatiotoimintaan ja hiili-intensiivisten tuotantotapojen muuntamiseen vähäpäästöisemmiksi sekä työllistämistoimiin.
- MFF-osuuden ja elpymisvälineen osuuden myötä **JTF:n budjetiksi muodostui 19,3€ miljardia.**
- Suomen JTF-ehdotuksen on tarkoitus valmistua huhti-/toukokuussa komission kanssa käytäviä neuvotteluja varten. Aikataulun toteutuminen mahdollistaisi JTF:n käynnistymisen syksyllä 2021.
- **Suomen arvioitu saanto JTF:stä on nykyisten arvioiden mukaan noin 466€ miljoonaa.**
- Suomessa JTF:n tukea kohdennetaan ensisijaisesti alueille, joissa turpeen käyttöä ajetaan alas tai siitä luovutaan. Tarkoitus tukea alueita ja ehkäistä sosioekonomisia haittoja.
- Rahoituksella pyritään edistämään alueiden elinvoimaa, joissa turpeesta luopuminen aiheuttaa esim. työttömyyttä. Rahoitus ei ole korvamerkittyä joihinkin tiettyihin toimiin, vaan sitä voidaan käyttää mm. tki-investointeihin näillä alueilla.
- ELY-keskukset ovat pääasiassa kohdenatamassa rahoitusta näille turvealueille, elinvoimaa edistäviin toimiin.

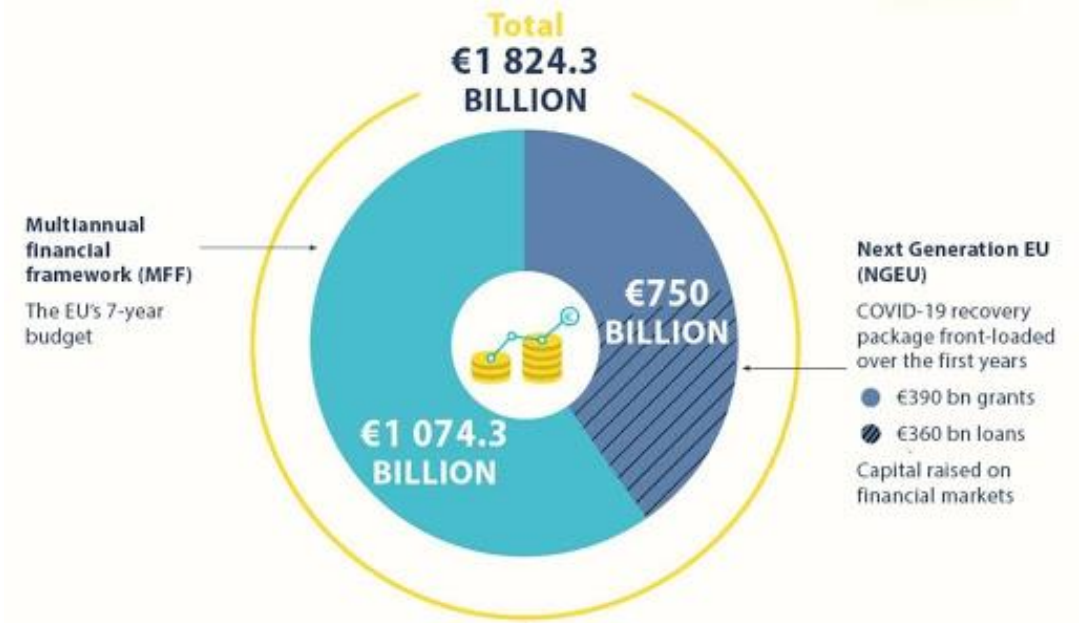
GREEN DEALIN INVESTIOINTIOHJELMA OSA 4/4

- **Innovaatiorahastolla rahoitetaan puhtaiden teknologioiden käyttöönottoa EU:ssa arviolta 10€ miljardilla vuosina 2020-2030.** Rahastolla rahoitetaan mm. uusiutuvia energiamuotoja, hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia sekä muita energianvarastointiin liittyviä investointihankkeita. Rahastolla voidaan täydentää myös kansallisten rahoitusvälineiden rahoittamia merkittävän kokoluokan hankkeita. Rahaston varat tulevat EU:n päästökaupan päästöoikeuksien huutokauppatuloista vuosien 2020-2030 aikana.
- **Rahoitushakuja järjestetään joka toinen vuosi** ja ensimmäinen haku suuren kokoluokan projekteille järjestettiin syksyllä 2020. Ensimmäisen haun budjetti oli miljardi euroa ja se oli suunnattu projekteille, joiden investoinnit ovat yli 7,5€ miljoona. Haun tuloksia odotellaan. Haku pienemmän kokoluokan projekteille, joiden kokonaispääomakustannukset ovat alle 7,5€ miljoonaa, sulkeutui 10.3.2021.
- Maaliskuussa sulkeutuneessa haussa haluttiin rahoittaa erityisesti markkinoille valmiita puhtaan teknologian projekteja, jotka ovat kypsässä kehitysvaiheessa. **Isoimpana kriteerinä rahoituksen saamiselle on, että projekti saa aikaan päästövähennyksiä.**
- Suomessa rahasto on herättänyt paljon kiinnostusta ja syksyn hakuun osallistui Suomesta 17 hanketta.

NEXT GENERATION EU JA GREEN DEAL

- 2020 toukokuun lopulla komissio julkisti 1,85 biljoonan euron Next Generation EU-paketin, joka sisälsi MFF-ehdotuksen sekä uuden ehdotuksen elpymisvälineestä. Elpymisvälineellä on tarkoitus allokoida €750 miljardia Euroopan talouden pelastamiseksi.
- Elpymisvälineen kooksi sovittiin €750 miljardia, josta €360 miljardia on lainaa ja €390 miljardia avustusmuotoista tukea. Monivuotisen rahoituskehyksen kooksi sovittiin €1074 miljardia.
- **Green Dealin kannalta on merkittävää, että rahoituskehyksestä ja elpymisvälineestä 37% on tuettava EU:n ilmastotavoitteita ja Pariisin sopimuksen tavoitteita.**

Overall budget 2021-2027



Kuva: Eurada.org 2020

GREEN DEAL JA SEN VAIKUTUS HORISONTTI 2020- JA HORISONTTI EUROOPPA-PUITEOHJELMIIN OSA 1/4

- **Tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelma Horisontti 2020 sekä uusi puiteohjelma Horisontti Eurooppa ovat molemmat kytkettyinä mukaan Green Dealin tavoitteisiin.** Horisontti Euroopan budjetista tulisi käyttää vähintään 35 % toimiin, jotka tukevat ilmastotavoitteiden saavuttamista.
- Horisontti 2020:ssä on toteutettu merkittäviä panostuksia vihreän siirtymän tukemiseksi, kun pilotoituvaiheessa toimivan Euroopan innovaationeuvoston (EIC) kautta on järjestetty viime keväänä 307€ miljoonan Green Deal-haku ja syksyllä aukesi Horisontti 2020:n erillinen Green Deal-haku.
- **Horisontti 2020:n Green Deal-haun kautta oli jaossa 983€ miljoonaa** kansainvälisinä konsortioina toteutettaviin tutkimus- ja innovaatiohankkeisiin. Haku sulkeutui 26.1.2020
- Rahoituksen fokuksessa on vihreiden innovatiivisten tuotteiden pilotoinnin tukeminen ja innovaatioiden tukeminen, joilla tuetaan vihreän ja digitaalisen muutoksen hallintaa. Rahoitusta kohdennetaan myös sosiaalisiin sekä arvoketjuihin kohdistuviin innovaatioihin.
- Haussa oli 11 aihealuetta, jotka perustuvat Green Dealin politiikan aloihin. Varsinaisia hakuaiheita haussa oli 20 kappaletta.

GREEN DEAL JA SEN VAIKUTUS HORISONTTI 2020- JA HORISONTTI EUROOPPA-PUITEOHJELMIIN OSA 2/4

Hakuaiheet tarttuvat 11 eri aihealueen teemoihin mm. hauissa, jotka liittyvät energiatehokkaaseen rakentamiseen ja remontointiin, teollisuuden vihertämiseen, uusiutuvan energian projekteihin ja kiertotalouden demonstrointiin.

Tuloksia hausta odotellaan.



Kuva: Business Finland 22.9.2020

GREEN DEAL JA SEN VAIKUTUS HORISONTTI 2020- JA HORISONTTI EUROOPPA-PUITEOHJELMIIN OSA 3/4

- **HEU:n toinen pilari** (Globaalit haasteet ja eurooppalainen elinkeinoelämän kilpailukyky) on budjetiltaan suurin kolmesta pilarista (n. 53€ miljardia) ja sen kuusi klusteria sisältävät kumppanuuskandidaatteja, joilla on liittymäpintaa Green Dealin tavoitteisiin.
- Klustereissa **ilmasto ja energia sekä liikkuvuus** (budj. n. 15€ miljardia), **biotalous, ruoka, luonnonvarat, maatalous ja ympäristö** (budj. n. 8,9€ miljardia) ja **digitaalisuus, teollisuus ja avaruus** (budj. n.15,5€ miljardia) on runsaasti teemaan sopivia kumppanuuskandidaatteja.
- Muutama teemaan sopiva kandidaatti: ”European Partnership for an Industrial Battery Value Chain”, ”European Partnership for a Circular bio-based Europe”, ”European Partnership for a climate neutral, sustainable and productive Blue Economy”, European Partnership for Key Digital Technologies (KDT)” ja ”European Partnership for Clean Steel - Low Carbon Steelmaking”.
- On myös klusterien ulkopuolisia kumppanuuskandidaatteja, kuten ”EIT Climate-KIC” ja ” EIT Manufacturing-KIC”.

GREEN DEAL JA SEN VAIKUTUS HORISONTTI 2020- JA HORISONTTI EUROOPPA-PUITEOHJELMIIN OSA 4/4

- Green Dealin merkitystä Horisontti Euroopalle on tärkeä katsoa kokonaisuutena:
 - Ensimmäisessä pilarissa ERC ja kolmannessa EIC rahoittavat osiltaan ratkaisuja ilmastotavoitteisiin.
 - Myös huomioitava ilmastotoimien läpileikkaavuus puiteohjelman sisällä, mikä näkyy esim. teemahakuina.
- **Uutuutena HEU:n missiot**, joita on viisi ja niiden avulla EU haluaa löytää ratkaisuja merkittäviin globaaleihin ja yhteiskunnallisiin haasteisiin.
 - Missioita ovat: sopeutuminen ilmastonmuutokseen, sisältäen yhteiskunnallisen muutoksen-, syöpä-, terveet valtameret, meret, rannikot ja sisävedet -, hiilineutraalit ja älykkäät kaupungit- sekä maaperän terveys ja ruoka- missiot.
- Missiot asettavat tavoitteita vuoteen 2030 asti ja niihin yritetään päästä luomalla poikkitieteellisiä innovaatioita. Missiot eivät ole suunnattu vain tutkijoille tai yrittäjille, vaan mukaan halutaan tulevaisuudessa kansalaisten ääntä jäsenmaissa järjestettävien kansalaistilaisuuksien kautta.

SUOMEN HALLITUKSEN ILMASTOTOIMET JA TKI-TOIMINTA OSA 1/3



Kuva: Valtioneuvosto 2019



Kuva: Kimmo Brandt / AOP 2019

SUOMEN HALLITUKSEN ILMASTOTOIMET JA TKI-TOIMINTA OSA 2/3

- Suomen hallitus on asettanut tavoitteekseen 2019 hallitusohjelmassaan ” **Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta**”, että Suomesta tulee hiilineutraali vuonna 2035.
- Keskeisiä keinoja ovat ainakin päästövähennystoimet, energiaverotuksen uudistaminen, hiilinielujen vahvistaminen, sähköautojen latausinfra kehittäminen ja kiertotalouden edistämiseksi kierrätysraaka-materiaalien markkinoiden vahvistaminen.
- **Helmikuussa 2020 hallitus esitteli ilmastotiekartan**, joka määrittelee ilmastotoimien valmistelun aikataulun ja tavoitteet sekä linjaa uusista hiilineutraaliutta tukevista toimista.
- Ilmastotiekartassa esiteltiin suunnitelma **ilmastorahaston perustamisesta**, joka keskittyisi ilmastonmuutoksen torjuntaan, digitalisaation edistämiseen sekä teollisuuden vähähiilisyyden vauhdittamiseen.
- Rahaston pohjana on valtion kehitysyhtiö VAKE ja sen pääoman suuruus on yli €2 miljardia. Nykyisen hallituskauden aikana rahastosta on mahdollista käyttää satoja miljoonia euroja.

SUOMEN HALLITUKSEN ILMASTOTOIMET JA TKI-TOIMINTA OSA 3/3

- Ilmastorahaston tarpeellisuutta perustellaan siirtymällä vähähiiliseen talouteen ja sillä että kiertotalouteen, puhtaaseen teknologiaan ja energiatehokkuuden edistämiseen tarvitaan panostuksia.
- Maaliskuussa 2021 julkaistun alustavan elpymis- ja palautumissuunnitelman ”**Suomen kestävä kasvun ohjelman**” mukaan Suomen saamasta 2,7€ miljardista noin puolet (1040€ miljoonaa) käytetään vihreää siirtymää tukeviin toimiin. Julkiset tutkimus-, kehitys- ja innovaatiopanostukset lisääntyvät ohjelman myötä n. 700€ miljoonalla.
- **Hallituksen ilmastotoimet suuntautuvat vahvasti teollisuuden vihreän siirtymän tukemiseen,** mikä näkyy toimenpiteissä. Ilmastorahaston suhteenkin puhutaan juuri yritysvetoisista teollisen mittaluokan skaalauksista, joten selkeästi tavoitteena on nopeat toimet.

- Esittelyssä SA:n ja BF:n ilmastonmuutokseen linkittyvä rahoitus. Ilmastonmuutos ja sen luomaan uhkaan vastaaminen on tässä kattoteema, jonka alle menee monipuolinen joukko erilaisia hankkeita perustutkimuksesta melko nopeastikin kaupallistettavissa oleviin vihreisiin innovaatioihin.

Suomen Akatemian toimet

- SA rahoittaa runsaasti ilmastonmuutoksen hillintään ja vihreisiin innovaatioihin liittyvää korkeatasoista tutkimusta tutkijalähtöisten rahoitus(muotojen)/instrumenttien, temaattisten ohjelmien, huippuyksiköiden ja lippulaivojen muodossa.

Strategisen tutkimuksen neuvoston ohjelmia:

- **Ilmastoneutraali ja resurssiniukka Suomi, PIHI** (28 676 513€ rahoituksella kaudelle 2015-2021), **Sopeutuminen kestävä kasvun edellytyksenä, ADAPT** (34 406 144€ rahoituksella kaudelle 2018-2023), **Kestävän kasvun avaimet, GROWTH** (26 598 968€ rahoituksella kaudelle 2018-2023), **Kohti kestävää, terveellistä ja ilmastoneutraalia ruokajärjestelmää, FOOD** (14 212 272€ rahoituksella kaudelle 2019–2025), **Innovatiiviset materiaalit ja palvelut resurssiviisauden ja kestävä kehityksen edistäjinä, IMPRES** (13 028 048€ rahoituksella kaudelle 2019–2025) sekä **Ilmastonmuutos ja ihminen, CLIMATE** (15 369 552 € rahoituksella kaudelle 2020-2026).

Lippulaivaohjelmat:

- **FinnCERES (Materiaalien biotalouden lippulaiva)** ja uusista vuonna 2020 rahoituspäätöksen saaneista lippulaivoista **ACCC (Ilmakehän ja ilmaston osaamiskeskus)** sekä **UNITE (Metsien, ihmisten ja koneiden vuorovaikutuksella resilienssiä, uusia arvoverkkoja ja merkityksellisiä kokemuksia lippulaiva)**. Kaikkien lippulaivaohjelmien rahoitus on ja on ollut merkittävää, sillä Suomen Akatemian rahoitus ohjelmille on yli 100 miljoonaa euroa. Lippulaivaohjelmiin kuuluvien osaamiskeskittymien taustaorganisaatiot rahoittavat lippulaivoja niiden toimintakauden aikana noin 500 miljoonalla eurolla.

Akatemiaohjelmat:

- **BioFuture2025 – Biotalousohjelma** (13€ milj. rahoituksella kaudella 2017-2021), **Hiili hyödyksi - C1 Value** (6€ milj. rahoituksella kaudella 2020-2023), **Ilmastonmuutos ja terveys - CLIHE** (9€ milj. rahoituksella kaudella 2020-2023), **Mineraalivarat ja korvaavat materiaalit - MISU** (13€ milj. rahoituksella kaudella 2014-2021), **Uusi energia** (15,2€ milj. rahoituksella kaudella 2015-2020) ja **ARKTIKO – Arktinen akatemiaohjelma** (17,6€ milj. rahoituksella kaudella 2014-2020).

ERA-Net- ja JPI –verkostot:

- ERA-Net: BiodivERsA, tarkoituksena on kehittää luonnon monimuotoisuuteen ja ekosysteemipalveluihin liittyvää tutkimusohjelma- ja rahoitusyhteistyötä. LEAP-Agri, jossa pyritään edistämään ja tukemaan Euroopan ja Afrikan välistä tutkimus- ja innovaatioyhteistyötä ruoka- ja ravitsemusturvan sekä kestävän maatalouden ja vesiviljelyn aloilla.
- JPI:ssa ja niistä neljä käsittelee myös ilmastonmuutokseen liittyviä haasteita: Water challenges (Water JPI), Connecting Climate Knowledge for Europe (JPI Climate), Agriculture, Food Security and Climate Change (FACCE JPI) ja Urban Europe: global changes – local solutions (JPI UE).

Kansainvälinen toiminta:

- Akatemia tekee myös yhteistyötä Itävallassa sijaitsevan **IIASA – International Institute for Applied Systems Analysis** – kansainvälisen ja monitieteisen tutkimuslaitoksen kanssa, jossa tehdään tutkimusta globaaleista ongelmista, kuten ilmastonmuutoksesta. **UNESCO eli Yhdistyneiden Kansakuntien kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö** toteuttaa myös hallitustenvälisiä tiedeohjelmia, joissa mm. haetaan ratkaisuja kestäväan kasvuun. Suomen Akatemia kuuluu OKM:n nimeämään Unescon tiedeohjelmien koordinaatioryhmään.

- **Suomen Akatemian ilmastorahoitus on hyvin monipuolista.**
- Akatemiassa on aiemmin arvioitu tutkimusrahoituksen suuntautumista ilmastonmuutokseen sekä hiilineutraaliuteen kytkeytyvään tutkimukseen. **Kyseisessä selvityksessä tarkasteltiin SÄ:n ja STN:n 2013-2019 myöntämän rahoituksen kohdistumista teemaan ilmastonmuutos ja hiilineutraalius.** Tällä tarkasteluvälillä **noin 21 % rahoituksen saaneista** hankkeista voitiin arvioida kytkeytyvän teemaan. Tarkastelussa on ollut mukana tutkijoiden ja tutkimusryhmien rahoitus (ml. temaattinen rahoitus) ja se on perustunut avainilmaisujen hakemiseen hankkeiden tiedoista.
- On tärkeää muistaa, että tämä selvitys on kuitenkin arvio, jossa tarkastellaan ilmastonmuutoksen ja hiilineutraaliuden teemoihin kytkeytyvää tutkimusrahoitusta, **jolloin teema ei välttämättä ole suora tutkimuskohde.** Joka tapauksessa tämä aiempi selvitys osoittaa, että SÄ:n ja STN:n kautta satsataan merkittäviä summia ilmastonmuutokseen liittyvään tutkimukseen.

Business Finlandin toimet:

- Business Finlandin uudistetussa strategiassa **kestävä kehitys nostetaan yhdeksi kolmesta strategian ydinalueista**. Strategia tunnistaa, että kestävä kehitys mahdollistaa talouden kasvamisen tulevaisuudessakin. Suomesta halutaankin tehdä kestävä kehityksen suurvalta.

Biotalous ja Cleantech –teeman ohjelmat:

- **Sustainable Manufacturing Finland –ohjelma** kestää vuoteen 2023 asti. Business Finland tulee rahoittamaan ohjelmaan osallistuvien yritysten ja tutkimusorganisaatioiden tki-hankkeita 150 miljoonalla eurolla. **Bio and Circular Finland –ohjelma** on kooltaan 300€ miljoonaa ja se kestää vuoteen 2022 asti. **Smart Energy Finland –ohjelma** rahoittaa 100€ miljoonalla innovaatioita vuosien 2017-2021 aikana. **Batteries from Finland –ohjelma** tarjoaa rahoitusta, kontakteja ja kansainvälisiä verkostoja sekä kansainvälistä näkyvyyttä.

Energiatuki:

- Tavoitteena on edistää uusien ja innovatiivisten ratkaisujen kehittämistä energiajärjestelmän muuttamiseksi vähähiiliseksi pitkällä aikavälillä. Tukea voidaan myöntää hankkeille, jotka edistävät: uusiutuvan energian tuotantoa tai käyttöä; energiansäästöä tai energian tuotannon käytön tehostamista; tai muutoin energiajärjestelmän muuttumista vähähiiliseksi.

Kasvumoottorit:

- Business Finlandin kasvumoottori-toiminnan , jossa autetaan rakentamaan Suomeen yli miljardin euron uuteen liiketoimintaan tähtääviä liiketoimintaekosysteemejä. Kasvumoottoreita toteutetaan yritysveltoisella yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja julkisten toimijoiden kumppanuusmallilla. BF tarjoaa kasvumoottoreille rahoitusta alustayhtiöiden pääomittamiseen ja ekosysteemien orkestrointiin.
- Pääomalaina: **Vauhtia hiilensidonnan markkinoiden kasvattamiseen** (Compensate), **Uusiutuvan energiatuotannon yhteiskuntakokoluokan demosta kansainväliseksi kokonaisratkaisujen toimittajaksi** (Flexens), **Maailmanlaajuisten muovisaasteiden ratkaiseminen meristä ja joista kestäväällä liiketoimintamallilla** (Lamor) ja **Plastic Waste Refining Ecosystem** (Griffin Refineries).
- Orkestrointirahoitus: **Baltic Offshore Wind** (Gaia Consulting), **4Recycling** (CLIC Innovation) ja **GreenE2** (CLIC Innovation).

SUOMEN T&I- RAHOITTAJIEN PANOSTUS ILMASTOTOIMIIN OSA 7/7

- Molempien organisaatioiden tarkastelu osoittaa, että **Business Finland ja Suomen Akatemia** vastaavat toiminnassaan ilmastonmuutoksen haasteisiin laajalla rintamalla ja tämä työ on jatkunut jo pitkään ja mitään merkkejä ei ole toiminnan hiipumisesta, kun uusia ohjelmia ja ratkaisuja kehitetään herkeämättä ajankohtaiset trendit huomioon ottaen.

- Organisaatioiden rahoitus rakentaa pohjaa suomalaisten vihreiden innovaatioiden maailmanvalloitukselle!



A professional business meeting taking place around a white table. On the left, a woman with long brown hair, wearing a grey checkered blazer over a black top, is gesturing with her hands while speaking. In the center, a man with short brown hair, glasses, and a beard, wearing a dark blue checkered blazer over a tan turtleneck, is holding a black smartphone and looking towards the woman. On the right, the back of a man's head and shoulder are visible; he is wearing a light-colored shirt and holding a green pen. On the table, there is a silver laptop, a brown paper coffee cup with a white lid, and some papers. The background is a blurred indoor setting with a stone wall.

Mitä mahdollisuuksia Green Deal avaa suomalaiselle tki-toiminnalle?

MITÄ MAHDOLLISUUKSIA GREEN DEAL AVAA SUOMALAISELLE TKI-TOIMINNALLE? 1/4

- **TKI-tiekartassa** tunnustetaan, että tki-toiminnan kansainvälisestä rahoituksesta kasvava osuus kohdentuu laajojen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen. Ilmastonmuutos on tiekartan mukaan juuri keskeisin haaste tällä hetkellä. Koska ilmastonmuutos on haasteena globaali, on tiekartan mukaan tärkeää, että suomalaiset toimijat olisivat hyvin valmistautuneita hyödyntämään eurooppalaista ja muuta kansainvälistä tki-rahoitusta.
- Tiekartassa korostetaan tarvetta, sille että Suomi tarttuisi hanakammin ilmastonmuutoksen ja kestäväen kehityksen haasteiden mukana tuomiin mahdollisuuksiin ja olisi aktiivisesti kehittämässä niihin ratkaisuja.
- Toimenpiteeksi nostetaan myös EU-rahoituksen ja kansainvälisen rahoituksen osuuden nostaminen t&k-kokonaisuudesta. Suunnitelmat myös laaditaan EU:n rahoituslähteiden paremmasta hyödyntämisestä rahoituskaudella 2021-2027

MITÄ MAHDOLLISUUKSIA GREEN DEAL AVAA SUOMALAISELLE TKI-TOIMINNALLE? 2/4

- **Vuosien 2021-2027 rahoituskaudella tullaan satsaamaan ennen näkemättömän paljon vihreää siirtymää tukeviin ohjelmiin ja toimenpiteisiin.** Ilmastotavoitteet ohjaavat politiikan teon suuntaa vahvasti.
- **Oikeudenmukaisen siirtymän rahasto JTF**, arvioitu saanto Suomelle 466€ miljoonaa
- **Innovaatorahasto**, jolla rahoitetaan puhtaiden teknologioiden käyttöönottoa EU:ssa n. 10€ miljardin arvosta vuosina 2020-2030. Prioriteettina on, että saadaan skaalattavissa olevia puhtaan teknologian projekteja markkinoille ja isoin kriteeri projekteille rahoituksen saamiseksi on, että projektin avulla saadaan aikaan päästövähennyksiä.
- **Suomi on ollut pitkään edelläkävijä puhtaiden teknologioiden hyödyntämisessä, joten Suomessa piisaa potentiaalia.** Suomen tutkimus- ja innovaatorahoittajat Suomen Akatemia ja Business Finland rahoittavat puhtaiden teknologioiden tutkimusta ja tuotekehittelyä esim. Akatemian C1 Value akatemiaohjelmalla ja Business Finlandin Smart Energy Finland sekä Batteries from Finland -ohjelmilla. On mahdollista, että näihin kansallisiin ohjelmiin osallistuvilla toimijoilla olisi myös kapasiteettia osallistua innovaatorahaston hakuihin ja päästä projekteihin mukaan.
- **Isoin kysymys on skaalautuvuus ja teknologian käyttövalmiuden taso.**

MITÄ MAHDOLLISUUKSIA GREEN DEAL AVAA SUOMALAISELLE TKI-TOIMINNALLE? 3/4

- **Horisontti Eurooppa sisältää lukuisia potentiaalisia kanavia suomalaisille toimijoille** hyödyntää heidän osaamistaan ilmastonmuutokseen kehitettyjen ratkaisujen hyödyntämisessä.
 - Puiteohjelman toisen pilarin kumppanuudet ovat tästä hyvä esimerkki, sillä kumppanuuskandidaattien joukossa on teemoiltaan sopivia kumppanuuksia suomalaisille osaajille esim. akkuteollisuuden, biotalouden, cleantechin ja kiertotalouden saralta.
 - Ensimmäisen pilarin ERC ja kolmannen pilarin EIC toimivat myös potentiaalisina rahoituslähteinä suomalaiselle tutkimukselle ja innovaatiotoiminnalle, jotka käsittelevät ilmastonmuutoksen haasteita.
 - Lisäksi missiot avaavat mahdollisuuksia suomalaisille toimijoille kehittää kansainvälisessä yhteistyössä ratkaisuja globaaleihin haasteisiin ml. ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja kaupunkien hiilineutraaliuden kehittämiseen.
- **Green Deal näkyy vahvasti vuosien 2021-2027 rahoituskehyksessä sekä elpymisvälineessä, kun 37% rahoituksesta on tuettava ilmastotavoitteita.** Suomen suunnitelmissa koskien elpymisvälineen varojen käyttöä vihreän siirtymän tukemiselle on varattu noin puolet varoista, kun Suomen arvioitu saanto elpymisvälineestä on yhteensä 2,7€ miljardia.

MITÄ MAHDOLLISUUKSIA GREEN DEAL AVAA SUOMALAISELLE TKI-TOIMINNALLE? 4/4

- **Ilmastorahasto** tarjoaa mahdollisuuksia, mutta sen prioriteettina on tukea yritysveltoisia teollisen mittaluokan skaalauksia esim. teknologiademonstraatioiden ja pilottilaitosten rakentamisen parissa. Tuloksia halutaan nopeasti ja rahoitettavien projektien tulee olla skaalattavia.
- **Green Deal tuo paljon uusia mahdollisuuksia.** Se tuo uusia rahoitusvälineitä, kuten innovaatorahaston ja sen pohjalta tullaan rakentamaan tulevaisuuden kasvua Euroopassa. Se tunkeutuu EU-rahoitusohjelmiin, kuten Horisontti Eurooppaan, jossa vihreä siirtymä näkyy vahvasti mukana.
- Suomessa on tajuttu, että kansainvälisesti ilmastotoimiin satsataan ja tullaan satsaamaan jatkossakin merkittävästi, mikä mahdollistaa suomalaiselle osaamiselle tilaisuuksia. Suomi on rakentanut pohjaa vihreän teknologian osaajana mm. Suomen Akatemian ja Business Finlandin tki-rahoituksella vuosien ajan.
- Myös uudet rahoitusmuodot, kuten hallituksen perustama ilmastorahasto tulevat osaltaan viemään suomalaista osaamista maailmalle. **Tki-tiekartan tavoitteiden hengessä, Suomen täytyy pyrkiä hanakammin hakeutumaan kansainvälisten tki-verkostoihin ja hyödynnettävä rohkeammin omaa kertynyttä osaamista vihreiden ratkaisujen edelläkävijämaana.**

KYSYMYKSIÄ JA KOMMENTTEJA ?

saku.pesonen@tuni.fi

0405822481

@pesonen_saku

