

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja • Yritykset • 2023:7

# Yritystukiin vaikuttavat pitkän aikavälin tuottavuuteen ja ilmasto- ja kasvihuonekaasukriteerien käytön nykytilaa



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2023:7

# Yritystukien vaikutukset pitkän aikavälin tuottavuuteen ja ilmastoon sekä kasvihuonekaasukriteerien ja -ehtojen käytön nykytila

Työ- ja elinkeinoministeriö, valtiovarainministeriö

Työ- ja elinkeinoministeriö Helsinki 2023

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Julkaisumyynti**

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston  
verkkokirjakauppa**

Statsrådets  
nätbokhandel

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

Työ- ja elinkeinoministeriö

This publication is copyrighted. You may download, display and print it for Your own personal use.

Commercial use is prohibited.

ISBN pdf: 978-952-327-657-4

ISSN pdf: 1797-3562

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

## Yritystukien vaikutukset pitkän aikavälin tuottavuuteen ja ilmastoon sekä kasvihuonekaasukriteerien ja -ehtojen käytön nykytila

<b>Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2023:7</b>		<b>Teema</b>	Yritykset
<b>Julkaisija</b>	Työ- ja elinkeinoministeriö		
<b>Yhteisötekijä</b>	Työ- ja elinkeinoministeriö, valtiovarainministeriö		
<b>Kieli</b>	suomi	<b>Sivumäärä</b>	89

### Tiivistelmä

Selvitys pyrkii luomaan tilannekuvan ja tuomaan näkökohtia keskusteluun yritystukijärjestelmän kehittämisestä tulevina vuosina. Julkisen talouden kiristyessä on yhä tärkeämpää, että yritystukijärjestelmä ja muut politiikkatoimet edistävät pitkän aikavälin tuottavuutta ottaen huomioon kasvihuonekaasupäästöt. Selvityksessä arvioitiin tukien vaikutusta Suomen pitkän aikavälin tuottavuuteen ja kasvihuonekaasupäästöihin.

Karkean arvion perusteella suorista (ml. palautuvat) tuista 40,6 % edistää pitkän aikavälin tuottavuutta. Arvion mukaan pääosa verotuista ei edistä pitkän aikavälin tuottavuutta. Noin 100 kappaleesta verotukia neljä luokiteltiin mahdollisesti pitkän aikavälin tuottavuutta edistäviksi.

Ilmastovaikutusten tarkastelu keskittyi kasvihuonekaasupäästövaikutusten arviointiin. Perustuen karkeaan arviointiin ja kehittämämme luokitukseen, suorista (ml. palautuvat) tuista 13 % on vihreitä, 19 % siirtymävaiheen, 54 % mahdollistavia ja 14 % muita, ruskeita tukia. Verotukien pääpaino on mahdollistavissa tuissa ja viisi verotukea luokiteltiin vihreiksi. Tukijärjestelmää voidaan kehittää paremmin kasvihuonekaasupäästöjä vähentäväksi eri keinoilla, joita ovat vihreiden tukien lisääminen, kasvihuonekaasupäästöjä koskevien kriteereiden ja/tai ehtojen käyttöönotto tukien myöntämisen edellytyksenä, tukiohjelman painopisteen muuttaminen ja muiden, ruskeiden tukien vähentäminen.

<b>Asiasanat</b>	yritykset, elinkeinot, yritystuet, tuottavuus, ilmasto, elinkeinopolitiikka, tukipolitiikka		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-327-657-4	<b>ISSN PDF</b>	1797-3562
<b>Julkaisun osoite</b>	<a href="https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-657-4">https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-657-4</a>		

## Företagsstödens effekter på produktiviteten och klimatet på lång sikt och nuläget för användningen av kriterierna och villkoren för utsläpp av växthusgaser

<b>Arbets- och näringsministeriets publikationer 2023:7</b>		<b>Tema</b>	Företag
<b>Utgivare</b>	Arbets- och näringsministeriet		
<b>Utarbetad av</b>	Arbets- och näringsministeriet, finansministerie	<b>Sidantal</b>	89
<b>Språk</b>	finska		
<b>Referat</b>	<p>Avsikten med utredningen är att skapa en lägesbild och bidra med synpunkter till debatten om hur företagsstödsystemet utvecklas under de kommande åren. I och med att de offentliga finanserna blir stramare är det viktigt att systemet med företagsstöd och andra politiska åtgärder främjar produktiviteten på lång sikt med hänsyn till utsläppen av växthusgaser. I utredningen gjordes en bedömning av stödets inverkan på Finlands produktivitet på lång sikt och på utsläppen av växthusgaser.</p> <p>Utifrån en grov uppskattning främjar 40,6 procent av de direkta stöden (inklusive sådana som återbetalas) produktiviteten på lång sikt. Enligt utredningen främjar merparten av skattesubventionerna inte produktiviteten på lång sikt. Av cirka 100 skattesubventioner klassificerades fyra som sådana stöd som eventuellt stöder produktiviteten på lång sikt.</p> <p>Granskningen av klimatkonsekvenserna fokuserade på en bedömning av konsekvenserna av utsläppen av växthusgaser. Enligt en grov uppskattning och den kategorisering som vi tagit fram är 13 procent av de direkta stöden (inklusive sådana stöd som återbetalas) "gröna", faller 19 procent inom övergångskategorin, är 54 procent möjliggörande och 14 procent övriga, så kallade bruna stöd. I skattesubventionerna prioriteras de möjliggörande stöden och fem skattesubventioner kategoriserades som "gröna". Stödsystemet kan utvecklas på olika sätt så att det bidrar till att utsläppen av växthusgaser minskar i större omfattning. Dessa sätt är fler "gröna" stöd, införande av kriterier och/eller villkor som rör utsläpp av växthusgaser som en förutsättning för att stöd ska beviljas, ändringar i prioriteringen för stödprogrammet och färre övriga, "bruna" stöd.</p>		
<b>Nyckelord</b>	företag, näringsgrenar, företagsstöd, produktivitet, klimat, näringspolitik, stödpolitik		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-327-657-4	<b>ISSN PDF</b>	1797-3562
<b>URN-adress</b>	<a href="https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-657-4">https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-657-4</a>		

## Impact of Business Subsidies on Long-Term Productivity and Climate, and the Current State of the Use of Greenhouse Gas Emissions Criteria and Conditions

---

<b>Publications of the Ministry of Economic Affairs and Employment 2023:7</b>	<b>Subject</b>	Enterprises
<b>Publisher</b>	Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland	
<b>Group author</b>	Ministry of Economic Affairs and Employment of Finland, Ministry of Finance	
<b>Language</b>	<b>Pages</b>	Finnish 89

---

### Abstract

The report aims to create a situation picture and provide perspectives to the discussion on the development of the business subsidy system in the coming years. In the face of tighter public finances, it is increasingly important that the business subsidy system and other policy measures promote long-term productivity, while taking greenhouse gas emissions into account. The report assessed the impact of subsidies on Finland's long-term productivity and greenhouse gas emissions.

Based on a rough estimate, 40.6% of the direct (incl. repayable) subsidies promote productivity in the long term. The majority of tax subsidies do not promote long-term productivity, according to the report. Of approximately 100 tax subsidies, four were classified as possibly promoting long-term productivity.

The assessment of climate impacts focused on the effects of greenhouse gas emissions. Based on a rough estimate and a classification developed by the authors, 13% of the direct subsidies (incl. repayable) are green subsidies, 19% are transitional phase subsidies, 54% are enabling subsidies and 14% are other, brown subsidies. The majority of tax subsidies are enabling subsidies, with five subsidies classified as green. There are different ways to develop the subsidy system so that it reduces greenhouse gas emissions more. These include increasing green subsidies, introducing greenhouse gas emissions criteria and/or conditions as a requirement for receiving subsidies, changing the priority areas of the subsidy system and reducing the other, i.e. brown, subsidies.

**Keywords** enterprises, means of livelihood, business subsidies, productivity, climate, economic and industrial policy, support policy

---

<b>ISBN PDF</b>	978-952-327-657-4	<b>ISSN PDF</b>	1797-3562
-----------------	-------------------	-----------------	-----------

---

**URN address** <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-657-4>

---

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Esipuhe</b> .....	8
<b>2</b>	<b>Yritystuen käsite ja rajaukset</b> .....	13
<b>3</b>	<b>Viitekehikkojen kuvaus</b> .....	20
3.1	Yritystukien talousteoria ja yritystukijärjestelmän tavoitteet .....	20
3.1.1	Talousteoria ja kilpailulainsäädäntö.....	20
3.1.2	Hyvän tuen edellytykset ja yritystukijärjestelmän tavoitteet.....	22
3.2	Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys ja kestävän rahoituksen sääntely.....	26
3.2.1	Kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttava toiminta ja päästöjen kehitys .....	26
3.2.2	Kestävän rahoituksen sääntely .....	30
3.2.2.1	Euroopan unioni.....	31
3.2.2.2	Kansainväliset sijoittajat.....	34
3.2.2.3	OECD .....	34
3.2.2.4	Ympäristövaikutusten arviointimenettely investointihankkeissa .....	35
<b>4</b>	<b>Toimintaympäristön muutokset</b> .....	37
4.1	Tuottavuuden yritystukien rooli.....	37
4.1.1	Tuottavuuden kehittäminen edellyttää uutta yritystukiotetta.....	37
4.1.2	Digitalisaation merkitys .....	41
4.2	Kansainvälinen ja kotimainen rahoitusmarkkina edistävät kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä .....	42
4.2.1	EU:n rahoitusohjelmat .....	42
4.2.2	Kotimainen rahoitusmarkkina.....	45
4.2.3	Valtion erityisrahoitus .....	46
4.2.4	Pohjoismaiset toimijat.....	50
<b>5</b>	<b>Arvioinnit pitkän aikavälin tuottavuusvaikutuksista</b> .....	51
5.1	Arviointikehikko.....	51
5.2	Arvioinnin tulokset.....	52
5.2.1	Suorat tuet .....	53
5.2.2	Verotuet .....	57
5.2.3	Yleisarvio .....	60

<b>6</b>	<b>Arvioinnit kasvihuonekaasupäästövaikutuksista</b> .....	61
6.1	Arviointikehikko.....	61
6.2	Arvioinnin tulokset.....	63
6.2.1	Suorat tuet .....	63
6.2.2	Verotuet .....	68
<b>7</b>	<b>Yritystukien kasvihuonekaasukriteerit ja ehdot</b> .....	71
7.1	Nykytila .....	71
7.2	Soveltuvuus yritystukiin .....	73
7.2.1	Merkitys .....	73
7.2.2	Arvioita soveltuvuudesta yritystukiin .....	75
7.2.3	Vaikutukset.....	81
<b>8</b>	<b>Keskeiset havainnot ja mahdollisia kehittämistoimia</b> .....	83
<b>9</b>	<b>Liitteet</b> .....	89

Julkaisun ulkopuoliset liitteet ovat tallennettu omina tiedostoinaan osoitteeseen <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-657-4>



# 1 Esipuhe

Eduskunnan talousvaliokunta on 7.6.2016 mietinnössään todennut, että toivottava kehityssuunta olisi sellainen, jossa julkisille tukimekanismeille ei olisi tarvetta tai että tarve olisi nykyistä huomattavasti vähäisempi. Valiokunta myös piti hyvänä erilaisia yritystukien kokonaistarkasteluita, jotka nostavat esille kehittämiskohteita. Maatalouden, metsätalouden ja maaseudun kehittämisen tukia käsitellään maa- ja metsätalousvaliokunnassa.

Marinin hallitusohjelman tavoitteena on ”Hiilineutraali Suomi vuonna 2035”. Poliittinen toimintakenttä tunnistaa ilmastonmuutoksen hillinnän tarpeellisuuden. Hallitusohjelma ja sen toimenpiteet sisältävät useita elementtejä tavoitetta koskien. Näitä ovat mm. ympäristölle haitallisten tukien kuten energiatukien ja fossiilisen liikenteen tukien tarkastelu sekä toisaalta liikenteen ja teollisuuden siirtymän tukeminen kohti vähähiilisyttä. Valtiosihteeri Partasen yritystukityöryhmä esitti 9/2019, että yritystukijärjestelmän uudistamisessa pitkän aikavälin tuottavuutta edistävään suuntaan tulee ottaa huomioon ilmastonäkökulma. Suomen kasvumahdollisuudet koskevat vihreää siirtymää, sosiaalista ja taloudellista kestävyttä sekä digitaalisuutta ja asiakaskokemusta käyttövoimana.

Parlamentaarinen työryhmä on vuonna 2022 ehdottanut TK-menojen lisäämistä neljään prosenttiin BKT:sta vuoteen 2030 mennessä<sup>1</sup>. Sen pohjalta on valmisteltu uutta TK-rahoituslakia<sup>2</sup>.

Euroopan unionin komissio toteaa (Maaraportti 2018), että kustannuskilpailukyvyistä on tullut Suomelle erityisen tärkeä ja että kilpailukyky sopimus ja muut työmarkkinatoimet ovat kääntäneet aiemmin haastavan kehityksen suuntaa. Komission mukaan verotuet ja muut tuet, jotka on tarkoitettu ei-innovatiivisten, vakiintuneiden yritys rakenteiden ja liiketoimintamallien kustannuskilpailukyvyyn tukemiseen, ovat kuitenkin pitkän aikavälin tuottavuuden kasvun tukemisessa erityisen tehottomia.

---

1 Työryhmän loppuraportti: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-516-0>

2 Työryhmän esitys: <https://vnk.fi/-/parlamentaarisen-tki-tyon-jatkamisesta-tehty-esitys-paaministerille-vm-asettanut-t-k-rahoituslakia-valmistelevan-tyoryhman>

Työ- ja elinkeinoministeriö pohti kestävän kehityksen tavoitteiden, erityisesti vähähiilisyttä tukevien osien, roolia ja vaikutusmekanismeja yritysrahoituksessa<sup>3</sup> ja yritystuissa. Lisäksi kestävän rahoituksen ilmentymistä pohdittiin laajapohjaisessa ns. vihreän siirtymän työryhmässä, joka laati suosituksia kestävän rahoituksen keinoista siirtymän vauhdittamisessa taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestäväällä tavalla<sup>4</sup>. Työryhmä suositti loppuraportissaan 9.12.2022 julkisten tukien kriteereiden kehittämistä ottamaan huomioon johdonmukaisemmin ilmasto- ja ympäristötavoitteet. Se totesi myös, että tehottomat ja ympäristölle selkeästi haitalliset tuet tulisi poistaa tai suunnata uudelleen. Työ- ja elinkeinoministeriön yhteydessä toimiva eri ministeriöiden jäsenistä muodostuva yritystukineuvottelukunta on antanut suosituksen 15.12.2022 ilmastovaikutuksia koskevien kriteerien ottamisesta huomioon tuissa soveltuvin osin<sup>5</sup>.

TEM on myös valmistellut kestävän kehityksen linjaukset<sup>6</sup>, joissa tarkennetaan ministeriön keskeiset kestävän kehityksen teemat ja arvioidaan, mikä on kestävän kehityksen toimenpiteiden yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Ministeriö tavoittelee strategiassaan kestävä kasvua (ml. RRF), jonka olennaisia osia ovat elinkeinoelämän pitkän aikavälin tuottavuuden kasvu sekä kestävyys ilmastonäkökulmasta. Myös muilla ministeriöillä on omien tavoitteidensa lisäksi horisontaalisia ilmastotavoitteita.

Kokonaistarkastelut parhaimmillaan nostavat esille kehittämiskohteita, joita voidaan selvittää syvemmin. Selvitys on jatkoa työ- ja elinkeinoministeriön selvityksille tukien vaikutuksista pitkän aikavälin tuottavuuskehitykseen vuosina 2014 ja 2017. Hallituksen ilmastotavoite ja kestävä rahoitus on tässä yhteydessä katsottu tarkoituksenmukaiseksi yhdistää Suomen yritystukijärjestelmän tilannekuvan muodostamiseksi. Valtioneuvoston tavoitteiden yhdensuuntaisuus edistää hallitusohjelman tavoitteiden toteutumista. Eri suuntiin ohjaavat tuet heikentävät kokonaistason vaikuttavuutta. Kestävä kasvua voidaan tavoitella siten, että edistetään hiilineutraalia taloutta. Valtion tukitoimenpiteitä tulee myös voida arvioida suhteessa siihen, tukevatko ne hiilineutraalisuustavoitteiden toteuttamista. Valtion toimenpiteiden tulisi pyrkiä politiikkakoherenssiin niin, että eri toimet eivät heikennä toistensa vaikutuksia ja tavoitteet ohjaavat samaan suuntaan. Selvityksen tuloksena esitetään karkea kokonaistilannekuva yritystukien vaikutuksista pitkän aikavälin tuottavuuteen sekä kasvihuonekaasupäästöihin.

3 Vihreän siirtymän rahoitus kasvupolitiikan osana, työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2022:41. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-618-5>

4 Työryhmän loppuraportti: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-625-9>

5 Esitykset ja aloitteet: <https://tem.fi/yritystukineuvottelukunta>

6 Työ- ja elinkeinoministeriön kestävän kehityksen linjaus, työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 2022:35. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-776-2>

Politiikkavalmistelussa korostuu ohjaustoimien kohdentaminen vaikuttavasti. Selvityksen tarkoituksena on muodostaa toimintaympäristön tilannekuvaa tuottavuuden kehityksestä ja yritystukijärjestelmän roolista sekä tilannekuvaa kasvihuonekaasukriteereiden käytöstä markkinaehtoisessa rahoituksessa ja yritystuissa ja yritystukijärjestelmän roolista ilmastotavoitteiden edistämiseksi. Työ on rajattu ympäristöllisen kestävyuden osalta hiili-neutraaliuden näkökulmaan eikä laajempaa ympäristövaikutusten näkökulmaa ole otettu huomioon.

Selvitys pyrkii luomaan tilannekuvan ja tuomaan näkökohtia keskusteluun yritystukijärjestelmän kehittämisestä tulevana vuosina. Julkisen talouden kiristyessä on yhä tärkeämpää, että yritystukijärjestelmä ja muut politiikkatoimet edistävät pitkän aikavälin tuottavuutta ottaen huomioon kasvihuonekaasupäästöt mahdollisimman vaikuttavasti. On kuitenkin huomioitava, että tukien nykyinen olemassaolo perustuu niiden päätavoitteen toteutumiseen ja sen vaikuttavuuteen. Edelleen arvioissa ei ole voitu ottaa huomioon mahdollisia käyttäytymismuutoksia. Toisin sanoen tämän selvityksen pohjalta ei voida tehdä suoraan johtopäätöksiä esimerkiksi tukien vähentämisestä, mutta selvityksessä tuotetaan tilannekuva taustamateriaaliksi jatkoselvityksille.

Viitekehikkona ovat tuottavuuden osalta yritystukien talousteoria ja hyvän tuen edellytykset sekä niistä johdetut yritystukijärjestelmän kehittämisen tavoitteet. Kasvihuonekaasupäästöjen osalta viitekehikkona on kestävä rahoituksen sääntely ja kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavat toimialat.

Selvitys sisältää toimintaympäristön kuvauksen yritysten tuottavuuden kehityksestä ja sen haasteista sekä ilmastomuutoksen hillintään liittyvästä kestävästä rahoituksen kehityksestä ja päästöjä aiheuttavista aloista. Selvityksessä käytetyt arviointikehiköt on esitetty luvuissa 5.1 ja 6.1. Arviointikehikko pitkän aikavälin tuottavuudesta on sama kuin aiemmissa selvityksissä käytetyt. Arviointikehikko tukien vaikutuksista kasvihuonekaasupäästöihin on johdettu EU:n rahoitusmarkkinoita koskevasta kestävästä rahoituksen taksonomiasta sitä soveltaen.

Selvityksen tuloksena esitetään karkea kokonaistilannekuva yritystukien vaikutuksista pitkän aikavälin tuottavuuteen sekä kasvihuonekaasupäästöihin. Lisäksi tuodaan esille erilaisia näkökulmia kasvihuonekaasupäästöjä koskevien kriteerien soveltamisesta yritystukiin. Tuloksena esitetään mahdolliset katvealueet sekä vaihtoehtoja miten erityisesti vihreää siirtymää voitaisiin edistää yritystuilla. Tässä selvityksessä on mukana tukia laajemmin kuin aiemmin, ml. uudet käyttöön otetut tuet. Selvityksessä on arvioitu noin 200 erilaista tukea samoilla arviointikriteereillä.

Tuilla voi olla taloudellisia tai yhteiskunnallisia tavoitteita. Yritystukijärjestelmän tavoitteena on kansantalouden resurssien tehokas käyttö niin, että resursseilla aikaansaadaan mahdollisimman suuri vaikuttavuus pitkällä aikavälillä. Pitkän aikavälin kilpailukyvyllä ja sitä kautta työllisyydelle luodaan pohja suuntaamalla tukia riittävästi innovaatiotoimintaan – uudistumiseen ja osaamiseen. Suomen talouden saaminen kestäväan kasvuun edellyttää investointeja, sekä tuotannolliseen toimintaan että kehittämistoimintaan. Yritystukijärjestelmän keskeinen tavoite, koskien tukia joilla on taloudellinen tavoite, on kannustaa yritykset investoimaan uudistumiseen, pitkän aikavälin kilpailukykyyn. Tällä on tarkoitettu kestävää eli pitkäaikaista kasvua tukevaa rakenteellista kilpailukykyä ja tuottavuutta. Tavoitteena tulee olla kestävä julkinen talous ja kilpailullisuuden lisääminen.

Kasvua tavoittelevassa politiikassa pitkän aikavälin tuottavuutta edistävillä tuilla on vaikutusta, joskin myös toimintaympäristöä yleisesti kilpailukykyisenä pitävillä tuilla on oma merkityksensä kyseisillä sektoreilla. Yritystuet ovat yksi talouspolitiikan väline, mikä voi korostua tilanteessa, jossa Suomen markan aikaiset rahapolitiikan keinot yritysten kustannuskilpailukyvyyn ylläpitämiseksi eivät ole käytettävissä.

Yritystukikysymyksissä on kansainvälinen ulottuvuus, sillä ne muodostavat osan yritysten toimintaympäristöstä, vaikka tuet eivät muodosta tärkeintä komponenttia yritysten toimintaedellytysten ja kilpailukyvyyn näkökulmasta. Vastaavasti ulkomaisissa investointipäätöksissä yksi tekijä voi olla osaamisen ja muiden kärkitekijöiden jälkeen myös arvio siitä minkälaisia tukia ja rahoitusta Suomessa on tarjolla suhteessa kilpailijamaihin. Suomen lähtökohta pienenä maana on kansainvälisissä yhteyksissä pyrkiä pitämään yritystuet ja niitä koskevat EU:n valtiontukisäännöt mahdollisimman tiukkoina. Koronapandemian johdosta EU:ssa otettiin käyttöön tilapäiset valtiontukisäännöt, joissa oli enemmän joustoa tuen myöntämiselle. Venäjän Ukrainaan kohdistuneen hyökkäyssodan jälkeen Komissio jatkoi tilapäisiä valtiontukipuitteita.

Osana koronapandemiasta aiheutuneita globaalien alihankintaketjujen toimitusviiveitä sekä geopoliittista kehitystä EU:ssa on keskustelu teknologisesta suvereniteetistä ja strategisista toimialoista (ml. arvoketjujen vahvistaminen Euroopassa) sekä muun muassa otettu käyttöön tätä edistävä valtiontuki kansainvälisille strategisille toimialoille ns. IPCEIt (Important Projects of Common European Interest). Toinen lähestymistapa kansainvälisessä tarkastelussa on EU:n ja kolmansien maiden välinen valtiontuki/yritystukitarkastelu.

Yritystuet eivät ole pääasiallinen politiikkakeino hiilineutraaliutta tavoittelevassa politiikassa, mutta se on yksi politiikkakokonaisuuden osa. Muita keinoja ovat mm. regulaatio, päästöverot ja päästökauppajärjestelmä. On myös selvää, että vihreän siirtymän rahoituksessa markkinaehtoisen rahoituksen rooli on keskeinen.

Tilannekuva tukien vaikutuksista pitkän aikavälin tuottavuuteen ja kasvihuonekaasupäästöihin perustuu arviointikehikkojen pohjalta tehtyyn laadulliseen asiantuntija-arviointiin ja saatavilla olevaan tietoon tukien tavoitteista ja kohdentumisesta tukiohjelmatasolla, eli kyseessä ei ole tieteellinen tutkimus. Arviointi kattaa laajasti kaikki tuet antaen kokonaiskuvan eikä se keskity esimerkiksi vain ympäristölle haitallisiin tukiin. Pitkän aikavälin tuottavuuden arviointi on tehty aiempien selvitysten mukaisella arviointikehikolla sisältäen uudistavan tuen määritelmän ja pitkän aikavälin kilpailukyvyn. Kasvihuonekaasupäästöjen arviointikehikossa on sovellettu osittain yleisellä tasolla EU:n kestävän rahoituksen taksonomiaa. Työssä on kuitenkin rajauduttu kasvihuonekaasupäästöihin (taksonomian tavoite 1) Hiilineutraali Suomi 2035 -tavoitteen mukaisesti. Arviointi antaa aiempaa monipuolisemman näkökulman tukiin ottaen huomioon myös vihreät tuet, siirtymävaiheen tuet, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen mahdollistavat tuet ja muut ruskeat tuet, jotka kohdentuvat yleisesti paljon kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttaville aloille.

Tällä hetkellä keskusteluun nousee mm. tehtyjen ilmaston muutoksen hillintää koskevien painopistevalintojen ja teknologianeutraaliuden suhde. Keskustelu kiteytyy kysymykseen teknologianeutraaliudesta eli missä määrin valtio voi valita voittajateknologiat tai voittajatoimialat, joille tukia kohdennetaan.

Selvitys on tehty työ- ja elinkeinoministeriön ja valtiovarainministeriön toimesta yhteistyössä muiden ministeriöiden kanssa tietopohjan vahvistamiseksi.

Tämän epävirallisen virkamiestyöryhmän jäsenet olivat **työ- ja elinkeinoministeriöstä Jyrki Alkio, Pekka Lindroos, Teija Palko, Rasmus Reinikainen, Anne Rothovius (pj) ja Antti Valle sekä valtiovarainministeriöstä Veli Auvinen, Miika Grönholm, Tuomas Laiho ja Jussi Laitila sekä ympäristöministeriöstä Ville Laasonen ja Hanne Siikavirta**. Korkeakouluharjoittelija **Juho Ivaska** on kerännyt tietopohjaa tuista yhdessä muiden ministeriöiden kanssa arvioinnin taustaksi. Työryhmä on yhdessä tehnyt tukien arvioinnin, jonka jälkeen ne olivat kommentoilla muissa ministeriöissä. Raportin tekstin on pääosin tuottanut työ- ja elinkeinoministeriö. Valtiovarainministeriö on tuottanut tekstiä verotukien osalta. Ympäristöministeriö on ollut mukana kommentoimassa arviointikehikkoa, jota on käytetty tukien vähähiilisyysarvioinnissa. Lisäksi on käyty taustakeskustelua kestävän rahoituksen taksonomiasta **Milla Kourin** valtiovarainministeriöstä ja rahoitusmarkkinan kehityksestä **Henri Tuomisen** työ- ja elinkeinoministeriöstä kanssa. Maa- ja metsätalousministeriö on täydentänyt tekstejä oman sektorinsa osalta.

## 2 Yritystuen käsite ja rajaukset

Yritystukia ovat avustukset ja korkotuet sekä sellaiset lainat, takaukset, takuut, oman pääoman ehtoiset rahoitukset, verotuet ja muut järjestelyt, jotka sisältävät tukea taloudelliseen toimintaan. Taloudellisen toiminnan tukeminen on yritystukea organisaatiomuodosta ja rahoitustavasta riippumatta. Taloudellinen toiminta on laajempi käsite kuin yritystoiminta, mutta tässä selvityksessä kuitenkin käytetään yritystukitermiä helpottamaan asian käsittelyä.

Yritystukia voidaan myöntää karkeasti jaoteltuna joko suorina tukina tai verotukina. Tuen muodolla on merkitystä sen kohdistamisen ja vaikutusten kannalta. Verotukien kohdentaminen tiettyyn toimintaan on lähtökohtaisesti vaikeampaa kuin suorien tukien, koska suorien tukien myöntäminen on valikoivaa ja perustuu erilliseen päätökseen. Verotuet jakautuvat kaikille verovelvollisille, ja ne ovat siten pääasiassa valikoimattomia. Tässä selvityksessä suoraksi yritystueksi katsotaan EU-valtiontukisäännöt täyttävät tuet, mutta verotukien osalta sovelletaan EU-valtiontukisääntöjä laajempaa määritelmää. Liitteessä 1a on esitetty suorien tukien ja liitteessä 1b verotukien perustiedot (pl. maa- ja metsätalouden artiklan 42 mukaiset tuet sekä pankkien ja kuntien myöntämät tuet).

Yritystuet voidaan jaotella seuraavasti:

1. EU-valtiontukisäännöt täyttävät tuet eli SEUT sopimuksen 107(1) artiklan edellytykset täyttävät tuet sisältävät kaikki suorat ja palautuvat tuet sekä kahdeksan verotukea. De minimis -tuet ja SGEI-tuet täyttävät 107(1) kohdan edellytykset ja niiden tulkitaan kuuluvan tähän joukkoon, vaikka niiden myöntäminen perustuu muihin artikloihin tai asetuksiin. Osa maa- ja metsätalouden tuista täyttää myös 107(1) kohdan edellytykset. Tuki on EU-valtiontukisääntöjen mukainen tuki, jos seuraavat neljä kriteeriä täyttyvät samanaikaisesti:
  - a. Tuki myönnetään julkisista varoista.
  - b. Tuki on valikoiva.
  - c. Tuki vääristää tai uhkaa vääristää kilpailua.
  - d. Tuen vaikutus EU jäsenvaltioiden väliseen kauppaan.

Näitä tukia voiva myöntää valtion ja kuntien viranomaiset sekä pankit. Tuki-  
viranomaisen vastaa siitä tulkitaanko tuen täyttävän em. edellytykset. Valtion  
viranomaisen tulee tätä arvioidessaan pyytää asiassa lausuntoa työ- ja elinkeino-  
ministeriön yhteydessä toimivalta yritystukineuvottelukunnalta. Lausunto ei  
ole kuitenkaan sitova. Suomen Kuntaliitto vastaa kuntien EU-valtiontukisääntö-  
oikeudellisesta neuvonnasta.

2. EU-valtiontukisäännöt täyttävät tuet maa- ja kalatalouteen eli SEUT  
sopimuksen 42 artiklan edellytykset täyttävät tuet
3. Muut etuudet elinkeinoelämälle
  - Yritystuiksi katsottavat verotuet, jotka eivät sisälly kohtaan (1).  
Yritystuiksi luokiteltavien verotukien määritelmä ei ole yksiselitteinen.

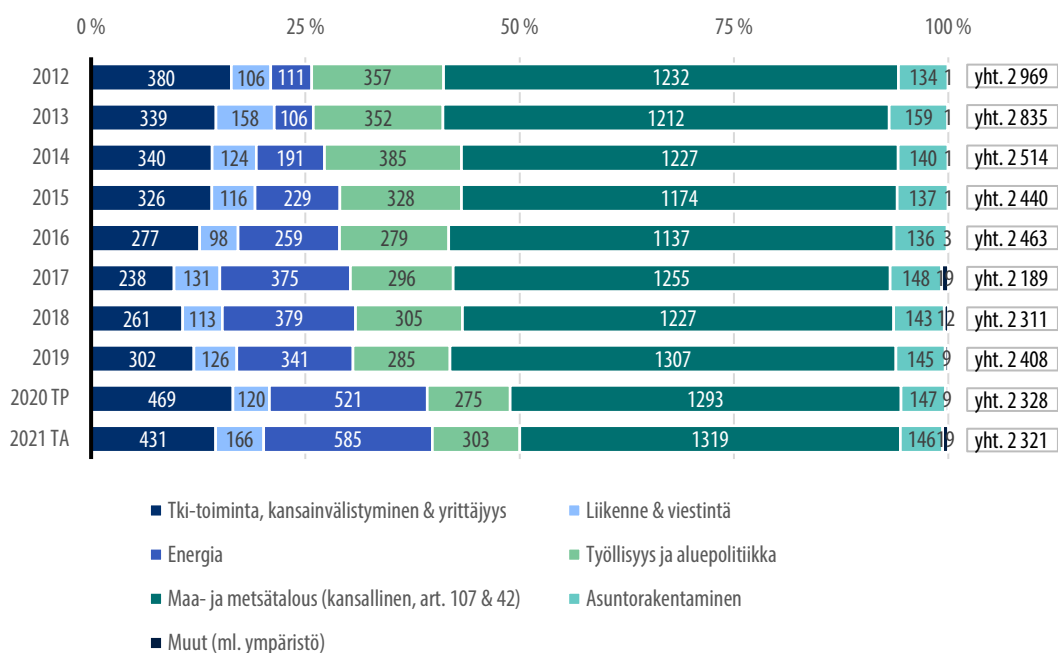
Kokonaiskuva yritystukien määrästä on tarkentunut viime vuosien aikana. Vuonna 2021 perustettu yritystukien yhteinen tietovaranto, ns. yritystukirekisteri, parantaa tiedon-  
saantia valtion myöntämien tukien kohdentumisesta ja lisää tutkimuskäyttöä paran-  
taen siten tukien vaikuttavuutta. Rekisteri ei sisällä kuntien ja pankkien myöntämiä  
EU-valtiontukisäännöt täyttäviä 107 artiklan mukaisia tukia tai muita kuntien myöntämiä  
tukia. Kuntien myöntämien EU-valtiontukisäännöt täyttävien tukien määrää ja muotoja  
on tarkoitus selvittää VN TEAS -tutkimuksessa vuonna 2022. Lisäksi pankit myöntävät  
EU-valtiontukisäännöt täyttäviä tukia de minimis -asetuksen mukaisesti. Pankkisektori on  
osoittanut kiinnostusta selvittää yritystukirekisteriin liittymistä.

Kuviosta 1 nähdään suorien ja palautuvien yritystukien määrä vuositasolla ja miten tuet  
jakautuvat eri luokkiin. Siirtymä uusiutuvaan energiaan on vaatinut panostuksia yritys-  
tukiin. Tuet TKI-toimintaan, kansainvälistymiseen ja yrittäjyyteen ovat kasvaneet viimeis-  
ten vuosien aikana, mutta energiatukien kehityksessä on nähtävissä pidempi aikainen  
kasvutrendi. Suoria tukia oli yhteensä noin 2 969 miljoonaa euroa vuonna 2021. Kokonais-  
määrästä 1 220 miljoonaa euroa oli SEUT-sopimuksen 42 artiklan mukaisia maatalouden  
alkutuotannon sekä metsätalouden tukia.

Kuvion 1 lukemat eroavat tämän selvityksen myöhemmin käytettävistä luvuista sen  
takia, että tuottavuus- ja kasvihuonepäästövaikutuksien arvioinneissa on tehty rajauksia  
arvioitaviin tukiin. Arvioinnissa on mukana yhteensä 1 569 miljoonan suorien tukien koko-  
naisuus eli se ei sisällä SEUT-sopimuksen 42 artiklan mukaisia yhteensä 1 220 miljoonaa  
eikä seuraavia 107 artiklan mukaisia tukia yhteensä noin 232 miljoonaa euroa.

- tuki puuntuotantoon, ns. kemera-tuki yksityisille metsänomistajille maa- ja metsätalouden sektorilla 59 miljoonaa euroa sekä maatalousyrittäjien, turkistuottajien ja poronhoitajien lomituspalvelut työllisyys- ja aluepolitiikan sektorilla 119 miljoonaa euroa
- syksyllä 2021 käyttöön otettuja ja budjetoituja tukia: turpeesta luopuvien tuki 30,6 M€ ja turvekoneiden romutustuki 20 M€ energiasektorilla, sähköisen ja raskaan liikenteen ekosysteemin kehittämistuki 3,5 M€ liikenteen ja viestinnän sektorilla.

**Kuvio 1.** Suorien yritystukien (kansalliset 107 ja 42 artiklojen edellytykset täyttävät tuet) kehitys 2012–2021 (pl. koronatuot ja RRF-ohjelman tuot).



Suorat tuot sisältävät käypähintaiset avustukset sekä laina- ja takausmuotoisten tukien laskennallisen valtiontuen osuuden. Lainoja ja takauksia ei ole laskettu kuvioon nimellisen valtuuden perusteella, vaan korkotukikomponentin tai takaisinperittyjen tukien mukaan. Asuntorakentamisen sektorilla valtion takaus vuokra-asuntojen rakentamista varten otetuille lainoille nimellisarvoltaan 285 M€ ei ole saatavilla tuen todellista määrää.



Energiatukia oli kaikista suorista tuista 19,7 prosenttia. TKI-toimintaan, kansainvälisyyteen ja yrittäjyyteen tukia kohdentui 14,5 prosenttia ja työllisyys- ja aluepolitiikan tukia kohdentui 10,2 prosenttia vuonna 2021. Asuntorakentamisen sekä liikenteen ja viestinnän kummankin tukiosuus oli noin 5 prosenttia kaikista suorista tuista. Maa- ja metsätalouden, kaikki tuet huomioiden, tukien osuus oli 44,4 prosenttia vuonna 2021.

**Taulukko 1.** Suorien tukien jakauma vuonna 2021 (kansalliset tuet, jotka täyttävät EU valtiontukisääntöjen 107 ja 42 artiklan edellytykset pl. kertaluonteiset koronatuot ja EU:n palautumis- ja elpymisrahasto RRF:n tuet):

Suorat kansalliset tuet	%-osuus	Yhteensä M€ v. 2021
TKI-toiminta, kansainvälistyminen ja yrittäjyys	14,5 %	431
Liikenne ja viestintä	5,6 %	166
Energia	19,7 %	585
Ympäristönsuojelu	0,6 %	19
Työllisyys- ja aluepolitiikka	10,2 %	303
Maa- ja metsätalous (artikla 107 ja 42)	44,4 %	1 319
josta 107 artiklan mukaisia		100
Asuntorakentaminen	4,9 %	146
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>100 %</b>	<b>2 969</b>
josta 107 artiklan mukaisia		1 748
josta arvioinnissa mukana		1 569

Seuraavat verotuet ovat 107 artiklan 1 kohdan edellytykset täyttäviä (arvioitu suuruus vuoden 2021 tasossa<sup>7</sup>): Elokuvatuottajien verovapaa tuotantotuki 2 M€, tonnivero 22 M€, energiaintensiivisen teollisuuden verotuki 225 M€, teollisuuden, kaivosten, kasvihuoneiden ja konosalien alempi sähköverokanta 803 M€, yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon (CHP) alennettu verotaso 136 M€, maatalouden energiaveron palautus 35 M€, metsälahjavähennys 2 M€

7 Verotuet 2020–2022 -raportti, <http://www.vm.fi/verotuet/>

Maa- ja metsätalouden SEUT-sopimuksen artiklan 42 mukaisia suurimpia tukia ovat mm. maa- ja puutarhatalouden kokonaan kansallinen tuki 322 M€ (voi olla osin EU-osarahoitteinen) sekä kansalliset osuudet seuraavista EU-osarahoitteisista tuista: EU:n ja valtion rahoitusosuus alueelliseen ja paikalliseen maaseudun kehittämiseen 82 miljoonaa euroa, luonnonhaittakorvaus 520 miljoonaa euroa, ympäristökorvaukset, luonnonmukainen tuotanto, neuvonta ja ei-tuotannolliset investoinnit 182 miljoonaa euroa. Paikallinen maaseudun kehittäminen tarkoittaa tässä Leaderiä eli yhteisölähtöistä paikallista kehittämistä, johon jäsenvaltioiden on varattava maaseuturahaston osuudesta vähintään 5 % ((EU)2021/2115, artikla 92).

Suorien tukien kuvaukset on esitetty liitteessä 1 a.

## Verotuet<sup>8</sup>

Verotuet ovat verolainsäädännössä säädettyjä poikkeuksia verotuksen perusrakenteesta eli ns. normiverojärjestelmästä. Käytännössä verotuilla tarkoitetaan usein verovapauksia, verovähennyksiä, alempia verokantoja ja muita niihin rinnastettavia keinoja, jotka voivat kohdentua tiettyyn elinkeinon tai muuhun verovelvollisryhmään, mutta myös muita poikkeuksia verotuksen perusrakenteesta. Toisin kuin suorat tuet verotuet eivät paria poikkeusta lukuun ottamatta näy budjetin menoina, vaan tuki toteutuu saamatta jääneinä verotuloina. Verotuet ovat usein myös saajalleen vaikeammin hahmotettavissa kuin suorat tuet.

Verotukien määritelmät sekä arviot niiden vaikutuksista verotuloihin ovat riippuvaisia verotukilaskennassa käytetystä normiverojärjestelmästä sekä laskentamenetelmistä ja saatavilla olevista laskenta-aineistoista. Verotuksen normijärjestelmän määrittelyyn ei ole yhtä oikeaa tapaa.<sup>9</sup> Verotukilaskelmien perustaksi Suomessa valittua normiverojärjestelmää ja laskentamenetelmiä on kuvattu Valtion taloudellisen tutkimuskeskuksen valmisteluraportissa Verotuet Suomessa 2009<sup>10</sup>. Säännöllisesti päivitetty lista tunnistetuista verotuista sekä verotukilaskelmien perustana olevaa normiverojärjestelmää ja laskentamenetelmiä on kuvattu valtiovarainministeriön internetsivuilla<sup>11</sup>. Verotukien raportointia ja esimerkiksi uusien tukien määrittelyä ohjaa verotukiraportoinnin ohjausryhmä<sup>12</sup>.

8 Valtiovarainministeriön laatima osuus.

9 Ks. E. Eerola (2018), Verotuet – ongelma vai ei? Kansantaloudellinen aikakauskirja 114, 3/2018.

10 O. Kröger, T. Rauhanen (toim.): Verotuet Suomessa 2009, VATT Valmisteluraportit 5, 2010.

11 <https://vm.fi/verotuet>

12 <https://vm.fi/hanke?tunnus=VM087:00/2017>

Verotuet lasketaan pääsääntöisesti menetetyin verotulon periaatteella. Verotuet lasketaan erikseen säännöskohtaisesti ja staattisesti vertaamalla poikkeavaa verokohtelua kussakin verolajissa määriteltyyn normitasoon. Normiverojärjestelmään on verolajikohtaisesti valittu joitain verotuksen rakenteita, joita ei myöhemmin laskennassa katsota verotuksiksi<sup>13</sup>. Verotuet vaikuttavat hintoihin ja käyttäytymiseen, mitä staattisessa verotukilaskennassa ei pystytä ottamaan huomioon. Lisäksi verotuet ovat joissain tapauksissa päällekkäisiä.

Yleiset veronkorotukset tyypillisesti kasvattavat verotukia. Muita syitä tuen euromäärän muutokseen voivat olla verotuen lainsäädäntömuutos, veropohjan, eli esimerkiksi veronalaisen kulutuksen muutos, laskentamenetelmien muutos, aineiston muutos tai päivitys, arvion tarkkuuden muuttuminen tai normiverojärjestelmän muutos. Tästä johtuen pelkkä euromäärän muutoksen tarkastelu ei yksinään riitä verotuen vaikutuksen arvioimiseksi. Verotukikohtainen tarkastelu mahdollistuu ainoastaan silloin, kun arvioijalle on selvää, mihin normijärjestelmän vertailutasoon nähden verotuki on laskettu ja mistä mahdollinen muutos on johtunut. Näistä verotukien eroista johtuen verotukien määriä ei tule summata yhteen<sup>14</sup>. Vaikka verotukien yhteissummia on joissain raporteissa esitettykin, ei tällaisista summista voida tehdä johtopäätöksiä verojärjestelmän toimivuudesta, poikkeuksien määrästä, niiden euromääräisestä kehityksestä tai verotukien taloudellisista vaikutuksista.

Noin kolmasosalle verotuista ei tällä hetkellä pystytä arvioimaan euromääräistä suuruutta ja osalle niistä voidaan esittää vain karkea suuruusluokka-arvio ja joillekin on vasta ajan kuluessa löydetty laskentatapoja tai arvioita. Laskentamenetelmät ja aineistot vaihtelevat tarkoista edellisvuoden verotiedoista muihin, usein vanhempiin tilastotietoihin sekä erilaisiin mallinnuksiin. Joillekin verotuille arvio on uudemman tiedon puuttuessa pysynyt samana vuodesta toiseen.

Verotukien tarkastelu on kaavamaisista: verotueksi määritellään kaikki poikkeamat normista, vaikka tuen luonne ei olisikaan selvä tai poikkeaman tarkoitus voi olla esimerkiksi eri verolakien alla olevien toimijoiden kohtelun yhtenäistäminen. Käytetty normiverojärjestelmä ei siis kuvaa kaikissa tapauksissa yritystukinäkökulmasta kokonaissääntelyn kannalta neutraalia järjestelmää eikä toisaalta esimerkiksi kasvihuonepäästöjen vähentämisen näkökulmasta optimaalista verotasoa tai -rakennetta<sup>15</sup>. Samaan verotukeen saattaa myös

13 Tällaisia ovat esimerkiksi progressiivinen tuloveroasteikko, CO<sub>2</sub>-veron porrastus, pien-  
tuotannon verottomuus, sisävesiliikenteen verovapaus.

14 Ks. P. LeBlanc, *Tax Expenditures – an OECD-wide perspective*, European Commission  
Economic Papers 523, 2014.

15 Sektoreittain poikkeava verorakenne mahdollistaa veronkorotusten kohdistamisen sen  
mukaan, missä kiristyksiä on mahdollista tai perusteltua tehdä esim. päästökaupan päällekkäinen ohjaus ja hiilivuodon riski huomioiden, mikä saattaa johtaa ympäristönäkökulmasta parempaan lopputulemaan.

sisältyä eri näkökulmista sekä hyödyllisiä että haitallisia piirteitä ja näiden suhteet ja taso poikkeavat verotukien välillä. Verotukilaskenta ei siis vielä sisällä indikaatiota siitä, millainen verorakenne olisi paras fiskaalisten taikka energia-, ympäristö- tai sosiaalipoliittisten tavoitteiden tai talouskasvun kannalta eikä myöskään kerro siitä, että nykytilanteessa olisi jotain korjattavaa. Verotukien systemaattisen arvioinnin avulla julkinen valta voi arvioida, onko tukijärjestelmä vaikuttava, tehokas ja ajan tasalla. On muistettava, että verotuet eivät suinkaan aina ole tehostomia tai vahingollisia. Hyödylliset verotuet voidaan kuitenkin tunnistaa vasta huolellisen tukikohtaisen arvioinnin jälkeen.

Verotukia ei voida yksiselitteisesti rajata yritystukinäkökulmasta, vaan verotuki voi kohdistua suoraan osin yrityksille ja osin kotitalouksille. Lisäksi verotuksen lopullinen kohtaanto on erityisesti välillisen verotuksen osalta myös muissa tapauksissa usein moniulotteinen kysymys. Näistä syistä johtuen verotuen olemassaolo tai sille laskettu euromäärä eivät vielä suoraan tarkoita, että toimintaan kohdistuu juuri vastaavan suuruinen yritystuki.

Edellisistä syistä siihen, mitkä verotuet luokitellaan yritystuiksi, liittyy arvionvaraisuutta. Tarkkojen kriteerien puuttuessa tämän raportin yhteydessä on päätetty lukea yritystuiksi laajasti niitä verotukia, joiden voidaan arvioida kohdistuvan taloudellisen toiminnan harjoittamiseen. Verotukien osalta tämä raja ei ole yksiselitteinen. Mikäli yksittäinen verotuki on tällä perusteella edes osin luettu yritystueksi, se on listattu yritystueksi kokonaisuudessaan. Verotuet on tarkastelussa jaettu verolajeittain elinkeinoverotukseen, maatilatalouden verotukseen, arvonlisäverotukseen, valmisteverotukseen ja liikenteen verotukseen. Kuten edellisessä vuoden 2017 virkamiesselvityksessä<sup>16</sup>, voitonjaon verotuksen, henkilöverotuksen sekä perintö- ja lahjaverotuksen verotuet on tässä tarkastelussa jätetty kuitenkin ulkopuolelle.

Verotukien kuvaukset on esitetty liitteessä 1 b. Liite 2 sisältää määritelmiä.

---

16 Virkamiesselvitys yritystuista ja niiden vaikutuksista, TEM raportteja 22/2017.

## 3 Viitekehikojen kuvaus

### 3.1 Yritystukien talousteoria ja yritystukijärjestelmän tavoitteet

#### 3.1.1 Talousteoria ja kilpailulainsäädäntö

Euroopan unionin oikeuden mukaan valtiontuet yritystoiminnalle ovat lähtökohtaisesti kiellettyjä (Euroopan unionin toiminnasta tehty sopimus SEUT, 107 artiklan 1 kohta). Yritykselle myönnettävä julkinen tuki muodosta riippumatta voi antaa sille muihin, kilpailuviin yrityksiin verrattuna valikoivaa taloudellista etua, mikä voi vääristää sisämarkkinoiden toimintaa ja kilpailua. Julkiset tuet yritystoiminnalle voivat kuitenkin olla sisämarkkinoille soveltuvia, jos niillä edistetään yleistä taloudellista kehitystä ja SEUT-sopimuksessa määriteltyjä tavoitteita. Euroopan komissio on antanut yksityiskohtaisia sääntöjä siitä, millaiset valtiontuet ovat sallittuja ja siitä, millaisia menettelytapoja tukia myönnettäessä tulee noudattaa. Yleisesti tukia pidetään haitallisina, mutta tukia on perusteltu markkinapuutteiden korjaamisella ja ulkoisvaikutuksilla. Poikkeuksia varten on tehty kaikille yhteiset säännöt (EU valtiontukisäännöt). Jos tuki täyttää samanaikaisesti EU-valtiontuen neljä edellytystä (varat ovat peräisen valtion varoista, valikoiva, vääristää tai uhkaa vääristää kilpailua, vaikuttaa jäsenvaltioiden väliseen kauppaan), sen kriteerien ja ehtojen tulee olla EU:n valtiontukisääntöjen mukaisia.<sup>17</sup> Kriteereiden tulkinta on kehittynyt komissiossa tiukempaan suuntaan niin, että jo teoreettinen mahdollisuus täyttää kriteerin. Esimerkiksi alkuvaiheessa olevan paikallisen ja vielä kotimarkkinoilla toimivan yrityksen voidaan tulkita vaikuttavan EU:n jäsenmaiden väliseen kauppaan, koska teknologia mahdollistaa nopean kansainvälistymisen. Sama koskee kilpailuvaikutusten laajuutta. EU-valtiontukisäännöt täyttäviä tukia ei ole pakko ottaa käyttöön. Jäsenmaa päättää itse ottaako se käyttöön tukia. Suomi on perinteisesti suhtautunut kriittisesti EU:n valtiontukiin ja niiden laajentamiseen, koska pieni maa ei pysty kilpailemaan tukien määrällä. Pahimmillaan tukien käyttö johtaa maiden väliseen tukikilpailuun, jossa tuen saajat ikään kuin ”kilpailuttavat” jäsenmaita.

Verotukien osalta esimerkiksi arvonlisävero- ja energiaverodirektiivit mahdollistavat useita tässä selvityksessä yritystuiksi laskettuja verotukia ilman, että ne ovat edellä mainittuja EU:n valtiontukia ja ne ovat yleisesti käytössä myös maailmalla. Näitä ovat esimerkiksi eriytetyt arvonlisäverokannat ja energiaverotuksen polttoainekohtaiset eriytetyt

<sup>17</sup> <https://tem.fi/eu-n-valtiontukisaantely>

verokannat. Direktiiveihin sisältyy myös pakollisia verovapautuksia, jotka kohdistuvat elinkeinotoimintaan<sup>18</sup>. Pakollisten vapautusten katsotaan Suomessa tällä hetkellä kuuluvan verotuksen normiverojärjestelmään, eikä niitä siten katsota verotuiksi tai tässä selvityksessä yritystuiksi.

Tuet heikentävät markkinamekanismin toimintaa ja sitä kautta rakennemuutosta eli ne hidastavat heikompien yritysten poistumista markkinoilta. Siten ne hidastavat markkinaosuuksien siirtymistä tehokkaammille yrityksille (luova tuho).

Erityisesti suorat tuet vääristävät lähtökohtaisesti aina kilpailua ja luovat tehottomuutta talouteen. Kilpailullisuuden lisääminen ja toisaalta markkinoiden avaaminen suunnitellusti tuo mukaan uusia toimijoita ja uusia tuotantotapoja, jolloin koko kansantalous hyötyy. Tuet hidastavat tehottomien yritysten poistumista markkinoilta ja ylläpitävät vanhoja rakenteita. Tuet voivat olla perusteltuja, jos tuella saadaan aikaan tavoiteltu muutos yritysten käyttäytymisessä, jota ei muuten tapahtuisi. Markkinat eivät aina toimi täydellisesti, ja silloin markkinapuuhteen korjaamiseksi tai poistamiseksi yritystukien käyttö voi olla perusteltua. Eräiden tässä selvityksessä yritystuiksi luettavien verotukien tarkoitus on sen sijaan nimenomaan parantaa kilpailua vähentämällä muun sääntelyn aiheuttamaa kilpailuvääristymää, kuten esimerkiksi alentaa päästökaupan aiheuttamia lisäkustannuksia verrattuna yrityksiin, jotka ovat päästökaupan ulkopuolella.

Tukia suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon kilpailuneutraalisuus eri teknologioiden välillä ja markkinoiden toimivuus. Tehokas teknologia ratkaisee mikä on kustannustehokasta ja kannattavaa. Yritykset investoivat, jos toiminta on kannattavaa ja riskitaso hyväksyttävä. Tuet eivät saisi luoda esteitä uusien yritysten markkinoille pääsyyn ja niiden kriteereissä tulisi mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon se, että tuet eivät tarpeettomasti vääristä kilpailua toimialan sisällä (esim. tilanne jossa tuen saa, jos tuotantovolyymi ylittää tietyn tason).

Tuottavuuden kasvu perustuu työhön ja työn tuottavuuteen. Tuottavuuden kasvu perustuu osaamiseen ja uusiin tapoihin käyttää pääomaa ja tehdä työtä. Talouskasvun kannalta tuottavuudessa oleellista on innovointi, luovan tuhon kirittäjä tuottavampien yritysten kasvu ja työmarkkinoiden kyky allokoitaa työvoimaa parhaisiin toimipaikkoihin. Kehitystä voidaan vahvistaa mm. luopumalla säilyttävistä tuista asteittain ja kohdentamalla ne uudelleen uudistaviin tukiin.<sup>19</sup>

---

18 Esimerkiksi sähköntuotannon polttoaineiden sekä kansainvälisen lento- ja meriliikenteen verovapautukset ja arvonnisäverotuksessa mm. sosiaali- ja terveystalvet

19 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-367-504-9>

## Kilpailukyky

Kilpailukyky on monen osatekijän summa eikä niitä voida erottaa toisistaan. Globaalia vientimenestystä ja yritysten sijoittumista selittäviä tekijöitä ovat mm. infrastruktuuri, tuotannontekijöiden saatavuus, tuotannontekijöiden kustannukset veroineen, regulaatio, rahoitusmarkkinat, osaamis- ja yrityskeskittymät, verot ja yritystuet. Yrityksen omaa päätöksentekoa lähempänä ovat johtamisen laatu, tutkimus- ja tuotekehitys, myynti ja markkinointi, tuotteiden hinnat, vientimarkkinat, brändäys sekä tuotteiden laatu ja tuottavuus. Kilpailukyky voidaan jakaa pitkän ja lyhyen aikavälin kilpailukykyyn seuraavasti:<sup>20</sup>

Pitkän aikavälin kilpailukyky = kasvu ja rakenteellinen uudistuminen, pitkän aikavälin tuottavuus	Lyhyen aikavälin kilpailukyky = kustannuskilpailukyky
Valtion roolina on tukea markkinapuutealueita (ulkoisvaikutukset, riskinjako).	Yritysten vastuulla esim. tuotannontekijöiden hinnat.
Vaikutus on pitkäaikainen.	Tuki valuu mm. palkkoihin.
Vaikutus kohdentuu uusien tuotteiden, liiketoimintojen ja tuotantoprosessien kehittämiseen. Mahdollistaa elinkeino- ja yritys rakenteiden uudistumisen.	Vaikutus on lyhytaikainen.
Parantaa talouden resilienssiä.	Nykyisten työpaikkojen säilyttäminen.
Kannustaa toimimaan tehokkaasti.	Ongelmat: heikentävät markkinamekanismin toimintaa ja johtavat työpaikkojen menettämiseen pitkällä aikavälillä. Jotkut alat taantuvat ja niiden tulisi kyetä uudistumaan. Tuella on passivoiva luonne ja yritys voi nähdä sen yhtenä tulonlähteenä.
Varmistetaan tulevaisuuden työpaikkoja.	Kustannuskilpailukykyä tulee tarkastella koko ajan, koska markkinatilanne muuttuu. Niiden olemassaolon tulisi olla väliaikaisia ja käytössä vain akuutin kriisin aikana.
Ongelmat: Luova tuho voi aiheuttaa pieniä paikallisia väliaikaisia ongelmia.	
Pitkän aikavälin tuottavuutta edistettäessä hyödyt jakautuvat koko elinkeinoelämälle ja työvoimalle.	

### 3.1.2 Hyvän tuen edellytykset ja yritystukijärjestelmän tavoitteet

Kansalliset hyvän tuen edellytykset on määritelty laissa taloudelliseen toimintaan myönnettävän tuen yleisistä edellytyksistä (429/2016, 3-5 §). Lain tavoitteena on tukien oikeusvarmuuden turvaaminen EU:n valtioneuvoston osalta sekä tukien tehokas ja vaikuttava käyttö. Lakia sovelletaan EU:n valtioneuvoston täyttäviin 107 artiklan

20 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-736-9>

mukaisiin tukiin ml. de minimis -tuet ja ns. SGEI-tuet. Hyvän tuen edellytyksiä ei sovelleta maa- ja metsätalouden alkutuotantoon. Lakia sovelletaan muutamaan verotukseen<sup>21</sup>, jotka täyttävät EU:n valtioneukisääntelyn edellytykset. Lain perusteluissa todetaan, että hyvän tuen edellytykset soveltuvat hyvin näkökohdiksi myös muiden tukien arviointiin. Hyvän tuen edellytyksiä ovat tuen selkeä tavoite, markkinapuute, tarkoituksenmukaisuus, kustannustehokkuus, kannustava vaikutus, arvio kannattavasta toiminnasta, määräaikaisuus, vaikuttavuuden arviointi sekä hankkeen kokonaisrahoitus, kilpailuvaikutukset sekä julkisen rahoituksen määrä (liite 3).

Tukijärjestelmän tavoitteena on verovarojen mahdollisimman vaikuttava ja tehokas käyttö kansantalouden kasvun edistämiseksi. Jos tuen tavoite on taloudellinen sillä tulisi edistää pitkän aikavälin tuottavuuskehitystä, jonka seurauksena talous kasvaa ja vienti vetää (kansainvälinen kilpailukyky).<sup>22</sup> Tuottavuuskasvun taustalla ovat yritys- ja elinkeinorakenteen uudistuminen, yritystoiminnan tehokkuus, työvoiman liikkuvuus sekä investoinnit aineelliseen ja aineettomaan pääomaan. Yksittäiset tuet ovat väliaikaisia ja markkinoiden puutteita korjaavia. Pitkäaikaiset tuet hidastavat tuottavuudeltaan heikoimpien yritysten poistumista markkinoilta ja markkinaosuuksien siirtymistä tehokkaammille yrityksille. Tuilla voi olla myös yhteiskunnallisia tavoitteita, jolloin ne kohdistuvat huoltovarmuuteen, yhteiskunnallisen eriarvoistumisen ehkäisyyn ja korkealaatuisen elinympäristön turvaamiseen.

Taloukasvun näkökulmasta kannattamatonta toimintaa ei tulisi tukea. Kansainvälisen kustannuskilpailukykyyn tukeminen voi olla väliaikaisesti perusteltua työllisyyden säilyttämiseksi. Pitkän aikavälin tuottavuuskehityksen näkökulmasta se ei ole kestävä ratkaisu, sillä tuet eivät kannusta uudistumiseen. Tästä syystä niitä tulisi uudelleen kohdentaa pitkän aikavälin tuottavuutta edistäviin tukiin.

Toimintatukea eli tuotantotukea ei voida pitää perusteltuna yritysten tehokkuuden kannalta, pl. toimintaympäristöä parantavat tuet. Tuotantotuet kohdistuvat olemassa olevan toiminnan ylläpitämiseen. Taloudellisesti vaikeina aikoina säilyttävät ja ylläpitävät tuet voivat olla perusteltuja väliaikaisesti, jos kyseessä on rakennemuutoksen lieventäminen tms. Ne eivät kuitenkaan edistä talouden uudistumista ja saattavat toimia päinvastaiseen suuntaan. Osaavaa työvoimaa ei vapaudu uusien yritysten käyttöön. Valtiontalouden näkökulmasta olisi vaikuttavampaa tukea uutta yritystoimintaa ja turvata työllisyys pitkällä

21 Artiklan 107 mukaiset verotuet ovat teollisuuden ja kasvihuoneiden alempi sähköverokanta, konosalien alempi sähköverokanta, energiantensiivisten yritysten energiaveronpalautus, yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon (CHP) alennettu verotaso, maatalouden energiaveronpalautus, tonnistovero, tuloverolain 55 a §:ssä säädetty metsälahjavähennys.

22 Laki taloudelliseen toimintaan myönnettävän tuen yleisistä edellytyksistä 429/2016, HE 22 2016.



aikavälillä. Yrityksille tulisi luoda kannusteita kehittää uutta osaamista pysyvän kustannustehokkuuden aikaansaamiseksi (kestävä kustannuskilpailukyky). Kustannuskilpailukykyä tuotannontekijöiden hintojen kautta, kuten palkat jne.

Markkinat ratkaisevat sen, mikä teknologia toimii kustannustehokkaimmin. Kaikki nykyiset elinkeinopoliittiset energia- ja ympäristötuet eivät ratkaise sitä mikä teknologia toimii kustannustehokkaimmin. Erityisesti ympäristö- ja energiasektorilla on ollut päällekkäisiä tukia ja tilannetta tulisi pyrkiä arvioimaan uudelleen. Säilyttävät tuet jarruttavat yritysten rakennuudistusta, mikä johtaa työpaikkojen menettämiseen pitkällä aikavälillä, kun toimipaikka- ja toimialarakenne ei uudistu ja uusia kasvun eväitä ei synny. Osaajia ei myöskään vapaudu kasvavien ja uusien yritysten käyttöön. Hintatasot tulisi saada kustannuskilpailukykyvertailussa alas teknologisen kehityksen kautta, ei niinkään kompensoimalla kustannuksia valtion toimesta. Verotuet kohdentuvat aina heikommin kuin suorat tuet.

Säilyttäviä tukia ovat tuet, jotka tavoittelevat lyhyen aikavälin kustannuskilpailukykyä eli tukevat yrityksen kannattavuutta korvaamalla suoraan osan tuotantokustannuksista. Näitä kustannusvaikutusta kompensoivia tukia on mm. alennetuissa verokannoissa. Lyhyen aikavälin kustannuskilpailukykyä edistävien tukien tavoitteena on työllisyyden ylläpito, mutta niiden vaikutus on lyhytaikainen ja on myös huomioitava yritysten nopeakin markkinatilanteen muuttuminen, jolloin tuen ylivaluminen on mahdollista. Kustannuskilpailukykyä tavoittelevien tukien vaikutus menee suoraan yrityksen palkkoihin ja voittoihin.

Jos sama tuki kohdennettaisiin pitkän aikavälin kilpailukykyyn, vaikutukset olisivat suuremmat, mutta ne tulisivat hieman pidemmällä aikavälillä. Suorat vaikutukset ilmenevät välittömästi TKI-toiminnan kasvuna, mutta uusilla tai tehokkaammin tuotetuilla tuotteilla ja liiketoiminnoilla aikaansaatu liikevaihdon kasvu ilmenee työllisyydessä 3–5 vuoden kuluessa. Lisäksi aikaansaadaan positiivisia ulkoisvaikutuksia eli työllisyyttä muihin yrityksiin ja hyvinvointia yhteiskuntaan. Korkeat tuotantokustannukset tulee saada alas teknologian kehityksen kautta pitkävaikutteisella tavalla. Tuotannontekijöiden hinnat vaihtelevat eri maissa ja Suomen kilpailuvalttina ovat olleet korkean arvonlisän tuotteet. Pitkän aikavälin tuottavuuskehitystä edistäviä tukia ovat tuet, jotka kannustavat yrityksiä kehittämään uutta osaamista ja ottamaan käyttöön edistyksellisempiä tuotantotapoja ja -välineitä.

Teknologioiden tulisi toimia kannattavasti sen jälkeen, kun uusi teknologia on nostettu markkinoille. Alussa uusien teknologioiden tukeminen on markkinoiden kehittymisen näkökulmasta tehokkainta. Markkinat valitsevat jatkossa tehokkaimman teknologian. Kysymys kiteytyy siihen missä määrin valtio voi valita voittajat.

## Tutkimustuloksia

Myös VATT:n tutkimuksen mukaan t&k-tuilla näyttäisi olevan positiivinen vaikutus innovaatiotoimintaan kohdistuvien investointien määrään ja erityisesti pienten yritysten osalta vaikutukset ovat merkittäviä. Suurten yritysten saama julkinen tuki syrjäyttää usein investointien yksityistä rahoitusta. Työllistämis- ja matalapalkkatuilla ei ole todettu olevan vaikutusta työllisyyteen, myöskään vaikutusta yritysten tuottavuuteen ei ole havaittu.

VATT:n tutkimuksen mukaan investointitukien vaikuttavuuden tutkimus on ristiriitaista: löydetään sekä merkittäviä että korkeintaan vähäisiä vaikutuksia uusien investointien määrään. Yleinen johtopäätös on se, että investointituilla ei ole vaikutusta kokonaistuottavuuteen, joka on kuitenkin niiden taloudellisesti tärkein tavoite. Etlan mukaan (2015) yritystuilla ei ole merkittävää positiivista vaikutusta yritysten työn tuottavuuteen. Tulokset viittaavat siihen, että tuet heikentävät markkinamekanismin toimintaa ja sitä kautta rakennemuutosta, eli hidastavat tuottavuudeltaan heikompien yritysten poistumista markkinoilta. Tutkimuksessa ei tutkittu ulkoisvaikutuksia, joilla TKI-tukia on perusteltu. Tutkimustulos tukee sitä käsitystä, että yritystukia myönnettäessä edellytyksenä lain 429/2016 mukaan tuen myöntäminen investointeihin vain silloin kun teknologiaa otetaan käyttöön ensimmäisen kerran kuten esimerkiksi demonstraatiohankkeet ja koelaitokset.

Yritystukien kokonaistaloudellisista vaikutuksista tehdyn tutkimuksen mukaan TKI-tuilla on suuremmat hyvinvointivaikutukset, jos ne kohdennetaan valikoidusti. Valikoiva tukipolitiikka yrityksen t&k-toiminnan havaitun tuottavuuden perusteella tuotti 3,7 %:n kasvun hyvinvoinnissa, kun taas valikoimaton tukipolitiikka tuotti 1,8 %:n kasvun. Valikoiva tukipolitiikka pakottaisi vakiintuneita matalan tuottavuuden t&k-toimintaa harjoittavia yrityksiä poistumaan markkinoilta. Niiden resurssit siirtyisivät täten tuottavampaan käyttöön korkeamman tuottavuuden yrityksissä eli tukipolitiikka mahdollistaisi rakenteellisen uudistumisen. Tutkimuksen mukaan TKI-tukia tulisi kohdentaa nykyistä enemmän korkean tuottavuuden yrityksille ottamalla yritysten innovaatiokyvykkyys huomioon tukia myönnettäessä. Lisäksi TKI-tukia tulisi kohdentaa vakiintuneille toimijoille, joiden tuottavuuskehitys ei indikoi markkinoilta poistumista pois lukien nuoret innovatiiviset yritykset.

Alueellisten tukitoimien kokonaistaloudelliset vaikutukset voivat olla vähäiset tai jopa negatiiviset. Aluetukien vaikutuksia koskevassa tutkimuksessa (Einiö 2016) havaittiin, että työllisyys kasvaa tuetuilla alueilla tukea ilman jäävien alueiden kustannuksella. Lisäksi työllisyysvaikutukset katosivat kokonaan, kun tukitoimet päättyivät. Tulokset viittaavat siihen, että kokonaistyöllisyyden lisäämisen kannalta alueelliset tukitoimet ovat usein tehotonta politiikkaa. Tutkimustulos viittaa siihen, että Suomen laajamittaiset alueelliset toimenpiteet, kuten tukialueisiin liittyvät elinkeino- ja investointituet, voivat olla kallista ja tehotonta politiikkaa, jos tavoitteena on lisätä kokonaistyöllisyyttä.

Eräiden tutkimusten mukaan arvonlisäverotuksessa yhden verokannan ja mahdollisimman laajan veropohjan mallilla olisi positiivisia vaikutuksia talouden kasvuun, mutta myös työllisyyteen ja budjettitasapainoon. Useat alv-kannat ja verosta vapauttamiset kaventavat veropohjaa ja asettavat vakiokannan korkealle. Lisäksi yksi verokanta lopettaisi rajanveto-ongelmat.

## 3.2 Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys ja kestävän rahoituksen sääntely

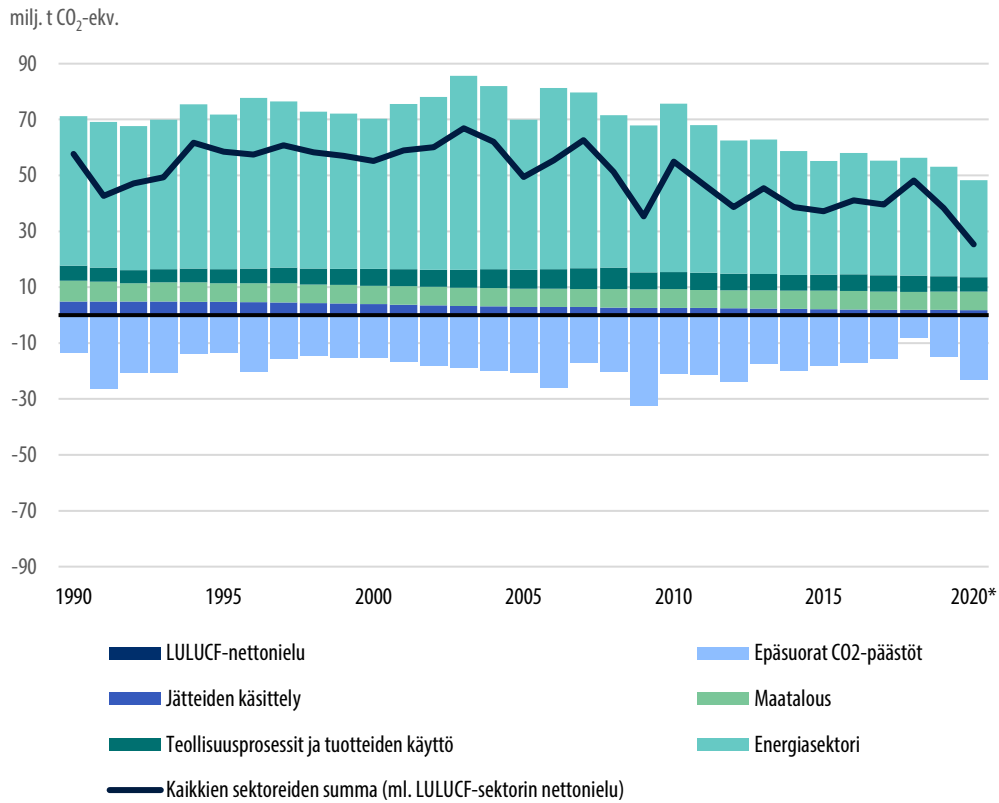
### 3.2.1 Kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttava toiminta ja päästöjen kehitys

Tilastokeskuksen<sup>23</sup> mukaan Suomen kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2020 olivat yhteensä 47,8 miljoonaa tonnia hiilidioksidiekvivalentteina. Suomen kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet 33 prosenttia vuodesta 1990.

---

23 [https://tilastokeskus.fi/til/khki/2020/khki\\_2020\\_2022-03-17\\_fi.pdf](https://tilastokeskus.fi/til/khki/2020/khki_2020_2022-03-17_fi.pdf)

**Kuvio 2.** Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehitys sektoreittain vuosina 1990–2020  
(Tilastokeskus<sup>24</sup>, kuviossa vielä ennakkotieto 48,3 vuodelta 2020)



LULUCF tarkoittaa maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous -sektoria. Tämän sektorin viimeisimpien vuosien luvut tarkentuvat jatkossa lähtöaineiston päivitysten myötä (mm. puusto, pinta-alat).

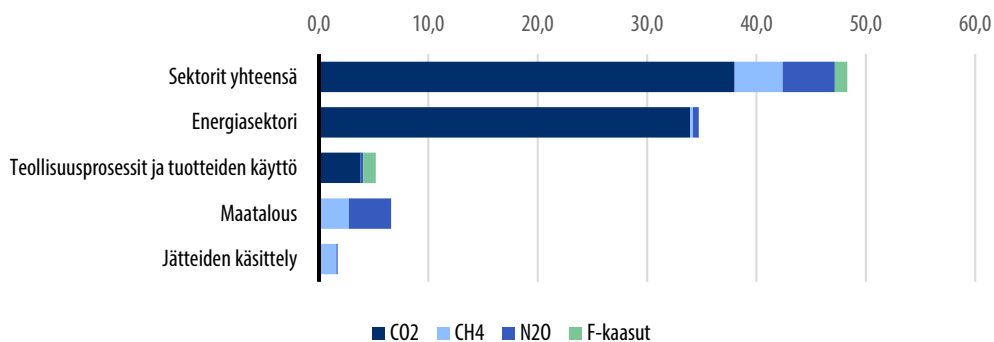
\* Pikaennakkotieto

<sup>24</sup> [https://www.stat.fi/static/media/uploads/yymp\\_kahup\\_1990-2020\\_2021\\_23462\\_net.pdf](https://www.stat.fi/static/media/uploads/yymp_kahup_1990-2020_2021_23462_net.pdf)

Suomen EU-lainsäädäntöön perustuvana veloitteena on vähentää taakanjakosektorin päästöjä 16 prosenttia vuoteen 2020 mennessä ja 39 prosenttia vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2005 päästötasoon. Tähänastisten tietojen perusteella Suomi on täyttämässä EU:n ja Kioton pöytäkirjan koko kautta 2013–2020 koskevat päästövähennysveloitteensa. Komission ehdotuksen mukaan Suomen kasvihuonekaasujen päästövähennystavoite taakanjakosektorille vuodelle 2030 kiristyy ja on 50 prosenttia verrattuna vuoden 2005 tasoon.

Taakanjakosektorin kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet hitaammin kuin päästökauppasektorin päästöt. Vuonna 2019 taakanjakosektorin päästöt olivat 29,3 Mt CO<sub>2</sub>-ekv ja 28,1 Mt CO<sub>2</sub>-ekv vuonna 2020 (Tilastokeskus 2021 a).

**Kuvio 3.** Suomen kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2020\* kaasuittain eri sektoreilla. Kaasujen päästöt on yhteismitallistettu GWP100-kertoimia käyttämällä<sup>25</sup>



\*Pikaennakkotieto

Ilmastonmuutoksen hillinnälle on laaja kansainvälinen poliittinen tuki, joista esimerkkeinä Pariisin ilmastopöytäkirja, YK:n kestävä kehityksen linjaukset ml. Suomen Agenda 2030 (2020) ja Euroopan komission Green Deal (2019).

25 [http://www.stat.fi/til/khki/2020/khki\\_2020\\_2021-12-16\\_kat\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/khki/2020/khki_2020_2021-12-16_kat_001_fi.html)

**Taulukko 2.** Kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavat toimialat eri lähteiden mukaan.

<b>Kestävän rahoituksen taksonomian mukaan eniten CO<sub>2</sub>-päästöjä aiheuttavat toimialat ovat:</b>	<b>Valtioneuvoston energia- ja ilmastaselonteko 2030<sup>26</sup> nimeämät päästöjä eniten aiheuttavat toimialat ovat:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valmistava teollisuus</li> <li>• Energia ja sähkö</li> <li>• Jätteenkäsittely ja vesi</li> <li>• Kuljetus</li> <li>• ICT</li> <li>• Rakentaminen ja kiinteistöt</li> </ul> <p>Huom. maatalous ei sisälly, koska mm. kyseessä ei ole perinteinen sijoituskohde ja toisaalta odotetaan edistymistä yhteistä maatalouspolitiikkaa (YMP) koskevilla neuvotteluissa, jotta eri välineistä saataisiin yhdenmukaisempia vihreän kehityksen ohjelman ympäristö- ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikenne (tieliikenteen päästöt 90 %, lentoliikenteen päästöt 2 %, vesiliikenteen päästöt 4 %, rautatieliikenne 1 %) &gt; CO<sub>2</sub>-ekv</li> <li>• Maatalous (tuotantoeläimet, lanta, maaperä, maankäyttösektori, maataloussektori, työkoneiden ja kiinteistökohtainen lämmitys) &gt; metaani ja dityppioksidi</li> <li>• Rakennusten erillislämmitys (sähkön- ja kaukolämmöntuotanto, öljylämmitys, pienet lämpölaitokset) &gt; CO<sub>2</sub>-ekv</li> <li>• Jätehuolto (kaatopaikka, jätteen biologinen käsittely ja jätevesihuolto) &gt; CO<sub>2</sub>, metaani, dityppioksidi</li> <li>• F-kaasut (kylmäaineet, sammutusaineet, muovin vaahdotus, autojen ilmastointilaitteet, lämpöpumput) &gt; CO<sub>2</sub>-ekv</li> <li>• Työkoneet (teollisuus, rakentaminen, kauppa, palvelut, julkinen sektori, kotitaloudet, maa- ja metsätalous) &gt; CO<sub>2</sub>, metaani, dityppioksidi</li> <li>• Teollisuus (energiaperäiset päästöt ja prosessipäästöt; voimalaitokset ja muut polttolaitokset, öljynjalostamot, koksamot, valimot ja terästehtaat sekä sementti-, lasi-, kalkki-, tiili-, keramiikka, massa-, paperi- ja kartonkiteollisuus) &gt; CO<sub>2</sub>, dityppioksidi</li> <li>• Muu polttoainekäyttö (energiateollisuuden pienet voimala ja lämpökattilat, kevyen ja raskaan polttoöljyn, nestekaasun sekä maakaasun tuntemattomat kulutuserät) &gt; CO<sub>2</sub>-ekv</li> </ul>

26 Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030 <https://tem.fi/documents/1410877/2148188/Kansallinen+energia+ja+ilmastostrategia+vuoteen+2030+24+11+2016+lopull.pdf/a07ba219-f4ef-47f7-ba39-70c9261d2a63>

Kasvihuonekaasuprotokollassa päästöt on jaettu kolmeen osaan (scopet 1–3), puhutaan myös elinkaarivaiheen vaikutuksista (käytön aikaiset, tuotteen käytöstä aiheutuvat ja käyttöänsä loppu):

1. Päästöt, joihin yritys voi suoraan vaikuttaa. Syntyy oman toiminnan seurauksena kuten polttoaineen käyttö.
2. Tuotannon epäsuorat päästöt kuten sähkön ja lämmön tuotanto.
3. Hyödykkeiden loppukäytöstä ja niiden hankinnasta syntyneet päästöt eli kaikki epäsuorat päästöt kuten jätehuolto, vesihuolto, logistiikka, materiaalien hankinnan päästöt.

### 3.2.2 Kestävän rahoituksen sääntely

Valtioneuvoston kestävän kehityksen viitekehystenä on Agenda 2030. Agenda 2030 lisä-arvo on sen globaalissa ulottuvuudessa sekä siinä että kestävä kehitys sisältää laajasti ympäristöasioiden lisäksi myös terveyden, koulutuksen ja innovaatiot, työllisyyden, kestävän kasvun sekä eriarvoisuuden vähentämisen. Kestävän kehityksen toimenpiteet ilmastonäkökulmasta tarkoittavat tällä hetkellä käytännössä uusia tukia eri sektoreille. Kestävän kehityksen toimenpidekokonaisuuden alle on kytketty runsaasti eri hallinnonalojen toimenpiteitä kuten vähähiilisyystiekartat.<sup>27</sup>

Kestävän kehityksen tavoitteista ainakin seuraavat edistävät suoraan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä:

Tavoite	Sisältö muun muassa
Tavoite 2: Ei nälkää	Kestävän maatalouden edistäminen
Tavoite 7: Edullista ja puhdasta energiaa	Edullinen, luotettava ja uudenaikainen energia
Tavoite 9: Kestävää teollisuutta, innovaatioita ja infrastruktuuria	
Tavoite 11: Kestävät kaupungit	
Tavoite 12: Vastuullista kuluttamista	Kulutus- ja tuotantotapojen kestävyysvarmistaminen

<sup>27</sup> <https://kestavakehitys.fi/etusivu>

Tavoite	Sisältö muun muassa
Tavoite 13: Ilmastotekoja	Merten ja luonnonvarojen kestävä käyttö mm.
Tavoite 14: Vedenalainen elämä	maaekosysteemien kestävä käyttö ml. metsät ja luonnon monimuotoisuus
Tavoite 15: Maanpäällinen elämä	

### 3.2.2.1 Euroopan unioni

Komissio julkaisi maaliskuussa 2018 kestäväen rahoituksen toimintasuunnitelman (Sustainable finance Action plan, jonka keskeiset tavoitteet ovat 1) ohjata pääomavirrat kestäviin investointeihin kestäväen ja osallistavan kasvun saavuttamiseksi; 2) hallita rahoitusriskejä, jotka aiheutuvat ilmastonmuutoksesta, luonnonvarojen ehtymisestä, ympäristön pilaantumisesta ja yhteiskunnallisista ongelmista; sekä 3) suosia taloudellisessa ja rahoitustoiminnassa läpinäkyvyyttä ja pitkäjänteisyyttä. Rahoitusmarkkinoiden rooli ilmastonmuutoksen hillitsemisessä korostuu, koska yksistään julkiset varat eivät riitä rahoittamaan siirtymää. Viime kädessä sijoittajat valitsevat rahoitettavat investoinnit.

Toimintasuunnitelma muodostui 10 toimenpiteestä, joista tärkein, ja se mihin tässä keskitytään, on toimi 1. ”Laaditaan EU:n luokitusjärjestelmä kestäväälle toiminnalle”, eli EU:n kestäväen rahoituksen taksonomia (myöh. taksonomia). Taksonomian lähtökohtana on pyrkiä määrittämään, millainen sijoituskohde on ympäristön kannalta kestävä sijoituskohde. Toimenpiteet voidaan luokitella kolmeen kokonaisuuteen, jotka muodostavat EU:n kestäväen rahoituksen viitekehyksen: 1) EU-taksonomia, 2) Tiedonannon edistäminen, sekä 3) Työkalut kestäväen rahoituksen edistämiseksi.

Tällä hetkellä EU-taksonomian arvioinnissa käytettävät tekniset kriteerit ovat olemassa kahdelle ilmastoon liittyväälle ympäristötavoitteelle, joiden osalta raportointivelvoite alkaa vuodesta 2022. Neljä muuta, ei ilmastoon liittyvää ympäristötavoitetta, julkaistiin alustavina kommentointikierrökselle elokuussa 2021, ja niiden osalta raportointivelvoite alkaa vuonna 2023.

Taksonomia-asetuksen mukaan taloudellinen toiminta voi olla suoraan merkittävästi taksonomian ympäristötavoitetta edistävää toimintaa tai edellä mainittua mahdollistavaa toimintaa. Lisäksi taksonomia-asetuksen ilmastonmuutoksen hillitsemistä koskevaa ympäristötavoitetta voi tukea myös niin sanotut ilmastosiirtymää tukevat taloudelliset toiminnot. Kuitenkin kaikkien taloudellisten toimintojen tulee täyttää taksonomian määrittämät sosiaaliset vähimmäissuojatoimet, ml. ihmisoikeudet, tekniset arviointikriteerit sekä niiden ei merkittävää haittaa -periaate, jonka mukaan taloudellinen toiminto ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa yhdellekään kuudesta ympäristötavoitteista.



Taloudellisen toiminnan katsotaan aiheuttavan merkittävää haittaa (taksonomian 6 ympäristötavoitetta):

1. *ilmastonmuutoksen hillinnälle*, jos kyseinen toiminta aiheuttaa merkittäviä kasvihuonekaasupäästöjä;
2. *ilmastonmuutokseen sopeutumiselle*, jos kyseinen toiminta lisää nykyisen ilmaston ja odotettavissa olevan tulevan ilmaston haitallista vaikutusta kyseiseen toimintaan tai ihmisiin, luontoon tai omaisuuteen;
3. *vesivarojen ja merten luonnonvarojen kestäväälle käytölle ja suojelulle*, jos kyseinen toiminta heikentää
  - a. vesimuodostumien hyvää tilaa tai hyvää ekologista potentiaalia, mukaan lukien pintavedet ja pohjavedet; tai
  - b. merivesien osalta ympäristön hyvää tilaa;
4. *kiertotaloudelle*, mukaan lukien jätteen synnyn ehkäisy ja kierrätys, jos
  - a. kyseinen toiminta aiheuttaa huomattavaa tehottomuutta materiaalien käytössä tai luonnonvarojen kuten uusiutumattomien energia- lähteiden, raaka-aineiden, veden ja maan suorassa tai epäsuorassa käytössä tuotteiden elinkaaren yhdessä tai useammassa vaiheessa, myös tuotteiden kestävyuden, korjattavuuden, päivitettävyyden, uudelleenkäytettävyyden tai kierrätettävyyden osalta;
  - b. kyseinen toiminta lisää merkittävästi jätteen syntymistä, polttamista tai hävittämistä, lukuun ottamatta kierrätykseen kelpaamattoman vaarallisen jätteen polttamista; tai
  - c. jätteen pitkäaikainen loppusijoitus voi aiheuttaa merkittävää ja pitkäaikaista haittaa ympäristölle;
5. *ympäristön pilaantumisen ehkäisemiselle ja vähentämiselle*, jos toiminta lisää merkittävästi ilmaan, veteen tai maaperään kohdistuvia epäpuhtauspäästöjä verrattuna tilanteeseen ennen toiminnan aloittamista; tai
6. *biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien suojelulle ja ennallistamiselle*, jos kyseinen toiminta
  - a. merkittävästi heikentää ekosysteemien hyvää tilaa ja sietokykyä; tai
  - b. heikentää luontotyyppien ja lajien suojelutilannetta, mukaan lukien unionin edun kannalta merkittävät luontotyypit ja lajit.

Taloudellinen toiminto voidaan luokitella EU:n taksonomian mukaisesti kestäväksi, jos se kuuluu johonkin taksonomian alaisesta (mm. teollisuus ja energia) sektorista; Toiminnon tulee tukea merkittävästi jotakin kuudesta taksonomian tavoitteesta (esitetty yllä); Toiminto ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa yhdellekään yllä mainituista tavoitteista (do no significant harm -periaate, myöh. DNSH-periaate); Toiminto kattaa sosiaaliset vähimmäisvaatimukset esimerkiksi ihmisoikeuksien osalta. Luokittelujärjestelmä on tarkoitettu ensivaiheessa merkittäville rahoitussektorin toimijoille ja suuryrityksille, joille tulee pakolliset raportointivelvollisuudet. Lähtökohtana on ollut määritellä eniten kasvihuonepäästöjä aiheuttavat toimialat, koska nämä sektorit ovat relevanteimpia ilmastomuutoksen hillitsemisen kannalta.

Taksonomia kohdentuu niihin toimintoihin, joilla on suurin vaikuttavuus esim. hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä. Arvion mukaan tämän hetkinen taksonomiakehitys kattaisi noin 5–10 % kaikesta taloudellisesta toiminnasta (VM rahoitusmarkkinaosasto).

Taksonomia asettaa tiedonantovelvoitteita finanssimarkkinatoimijoiden tarjoamille rahoitustuotteille ja jakaa rahoitustuotteet: 1) Kestävät sijoitukset; 2) Rahoitustuotteet, joissa on ympäristöä tukevia ominaispiirteitä; ja 3) Muut rahoitustuotteet. Jatkossa jokaisen rahoitustuotteen osalta tulisi kertoa sen suhtautuminen taksonomiaan: joko kertoa taksonomian mukaisuus ja ympäristötavoitteet, joita rahoitustuote tukee, tai kertoa, ettei rahoitustuotteeseen sovelleta taksonomiaa. Jatkossa esimerkiksi jokaisen sijoitusrahaston osalta tulee rahastoesitteessä ottaa kantaa rahaston taksonomian mukaisuuteen.

Toiseksi tulisi lisätä tiedonantovelvoitteita koskien sijoitustuotteiden kestävyyttä ja riskejä.

EU:ssa tulee 10.3.2021 sovellettavaksi ns. tiedonantovelvoiteasetus ((EU) 2019/2088), joka lisää finanssimarkkinatoimijoiden tiedonantovelvoitteita kestävyysnäkökulmista ja -riskeistä. Finanssimarkkinatoimijan tai rahoitusneuvojen tulee jatkossa kertoa asiakkailleen ja yleisölle tietoa kestävyteen liittyvistä sijoituspolitiikoista, kestävyysriskeistä ja haitallisista kestävyysvaikutuksista sekä yhteisön tasolla että osaksi rahoitustuotteen osalta.

Kolmanneksi EU:ssa on julkistettu ns. vähähiiliset viitearvot -muutosasetus, jolla muutetaan viitearvoasetusta. Komissio on myös uudistamassa muun kuin taloudellisen tiedon raportointia koskevaa sääntelyä. Voimassa olevan sääntelyn mukaan suurten PIE-yhtiöiden tulee raportoida ympäristöasioista, sosiaalisista asioista, ihmisoikeuksista ja korruption sekä lahjonnan torjunnasta, muoto on vapaa.

Tällä hetkellä EU-valtiontukisäännöt eivät sisällä ilmastomuutoksen hillintään liittyviä erityisiä kaikkialta tulta edellytetyjä tukikriteereitä. Green Deal heijastuu uusiin v. 2022 alun valtiontukisääntöuudistukseen lähinnä energiasektoriin ja liikenteen kehittämiseen fossiilittomaan suuntaan. Uudet säännöt mahdollistavat uusia tukia kuten uusiutuvan

energian tuet, ympäristötukien uudet mahdollisuudet (vähähiilisyiden tukeminen, tuet energiatehokkuuden edistämiseen, kierrätys) ja energiaverouudistus. Tuettavien toimien piiriin tulee uusia sektoreita kuten vety, hiilidioksidin talteenotto ja energiavarastot. Lisäksi esimerkiksi kun aluetukia yhdistetään vihreisiin kohteisiin tuki-intensiteettiä voidaan nostaa. Komission uudet valtiontukisäännöt eivät ota huomioon teknologianeutraalisuutta ilmastotavoitteessa. Niiden lähtökohtana on ollut nimetä uusia tukikohteita ja mahdollistaa mm. oikeudenmukainen siirtyminen myöntämällä korvauksia taloudellisen toiminnan lakauttamisen vastineena.

### 3.2.2.2 Kansainväliset sijoittajat

Kansainväliset sijoittajat ovat asettaneet kestävyysvaatimuksia sijoituskohteilleen ja kehittäneet erilaisia kestävyysreittauksia, jotta tietoisuus sijoituskohteiden kestävydestä parane. Yksityiset sijoittajat ovat kehittäneet ESG-indikaattoreita (environmental, social and governance), jotta heidän olisi mahdollista valita sijoituskohteita nykyistä paremmin vastuullisuusnäkökulmasta, jossa yhtenä elementtinä on hankkeen ympäristövaikutukset ml. ilmastonmuutoksen hillinnän näkökulma. Näitä ovat CO<sub>2</sub>-jäljen väheneminen-%, ilmasto-rating, negatiivisten ulkoisvaikutusten minimointi. Sijoittajat voivat ottaa kestävyysreittauksia huomioon tehdessään sijoituspäätöksiä. Suomalaiset pääomasijoittajat seuraavat aktiivisesti kansainvälistä kehitystä.

### 3.2.2.3 OECD

OECD:n vientiluottojärjestelyssä on jo aikaisemmin sovittu uusiutuvien energiamuotojen rahoituksen ehdoista ns. sektorisopimuksessa sekä rajoitettu hiilivoimaloiden rahoitusta. Viimeisimpänä toimenpiteenä taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön (OECD) keskeiset jäsenvaltiot ovat sopineet hiilivoimaloiden sekä niiden osien rahoittamisen lopettamisesta vientiluotoilla ja sidotulla avulla lokakuun loppuun mennessä. Sopimus julkaistiin 22.10.2021 Pariisissa. Sopimuksessa ovat mukana Australia, Kanada, Euroopan unioni, Japani, Korea, Uusi-Seelanti, Norja, Sveitsi, Turkki, Iso-Britannia ja Yhdysvallat. OECD-maiden yhteinen päätös ohjaa rahoitusta fossiilista uusiutuvan energian investointeihin. Kielto koskee vientiluottoja ja sidottua tukea uusille hiilivoimalaitoksille, joissa ei ole hiilidioksidin talteenotto-, käyttö- ja varastointiteknologiaa (CCUS). Kielto koskee myös olemassa oleviin laitoksiin toimitettavia laitteita, ellei niiden tarkoitus ole saasteiden tai

hiilidioksidipäästöjen vähentäminen. Nämä laitteet eivät kuitenkaan saa pidentää laitoksen käyttöikää tai lisätä sen käyttökapasiteettia. Myös CCUS-järjestelmän jälkiasennus olemassa oleviin laitoksiin olisi mahdollista.<sup>28</sup>

Lisäksi OECD-vientiluottojärjestelyn mukaan julkisten vienninrahoittajien tulee tehdä mm. YVA-arviointi, mikäli hankkeella arvioidaan olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia. OECD:n määritelmän mukaan tuki luokitellaan ympäristön kannalta haitalliseksi, jos se aiheuttaa enemmän ympäristöhaittaa kuin tapahtuisi, jos tukea ei olisi. EU:ssa ja OECD:ssä keskustelu ja työ julkisten vienninrahoittajien roolista ilmastotavoitteiden edistämässä jatkuu.

#### 3.2.2.4 Ympäristövaikutusten arviointimenettely investointihankkeissa

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017), 2 §:n 1 kohdan mukaan ympäristövaikutuksella tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- a. väestöön sekä ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- b. maahan, maaperään, vesiin, ilmaan, *ilmastoon*, kasvillisuuteen sekä eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen, erityisesti niihin lajeihin ja luontotyyppeihin, jotka on suojeltu luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta annetun neuvoston direktiivin 92/43/ETY ja luonnonvaraisten lintujen suojelusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/147/EY nojalla;
- c. yhdyskuntarakenteeseen, aineelliseen omaisuuteen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- d. luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä
- e. a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

<sup>28</sup> <https://tem.fi/-/oecd-hiilivoimaloiden-rahoittaminen-vientiluotoilla-kielletaan-ripeasti>, <https://www.oecd.org/newsroom/agreement-reached-at-oecd-to-end-export-credit-support-for-unabated-coal-fired-power-plants.htm>

Suuret investointihankkeet, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia, edellyttävät ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (YVA). YVA sisältää myös hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnin. YVA ei ole päätöksentekoprosessi vaan suunnittelun apuväline, jonka tulokset on otettava huomioon hankkeen lupaharkinnassa. Lupaharkinnassa, kuten ympäristöluvassa, ei kuitenkaan pääsääntöisesti käsitellä hankkeiden ilmastovaikutuksia. Tähän on merkittävästi vaikuttanut EU-lainsäädäntö, jonka mukaan ympäristöluvassa ei saa antaa päästöraja-arvoja päästökaupassa olevan laitoksen kasvihuonekaasupäästöille, ellei se ole tarpeen merkittävän paikallisen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. EU:n päästökauppaan ja teollisuuspäästöjen rajoittamiseen liittyvän lainsäädännön kehittyminen saattaa muuttaa tätä käytäntöä tulevaisuudessa.

## 4 Toimintaympäristön muutokset

### 4.1 Tuottavuuden yritystukien rooli

#### 4.1.1 Tuottavuuden kehittäminen edellyttää uutta yritystukiotetta

Tuottavuuden kehitystä analysoidaan tutkimuksissa yleisesti kahdella tasolla. Niistä ensimmäinen kohdistuu yrityksen sisällä resurssien käytön tehokkuuteen. Kun tuottavuuden kasvun pitäisi olla yritystoiminnan jatkuvan kehityksen ytimessä yrityksessä tulisi jatkuvasti ponnistella siihen, että tuotannontekijöitä eli työvoimaa ja pääomaa käytetään tuottavimmalla tavalla. Yleensä myös tuotantokapasiteetin käyttöä on mahdollista tehostaa eli tuottaa enemmän tai keskittymällä siihen, mistä saa parhaan katteen. Investoimalla tehokkaampaan tuotantoon tai kehittämällä asiakkaan näkökulmasta arvokkaampia tuotteita tuottavuutta voidaan myös kasvattaa.

Toinen tuottavuutta nostava taso on se, että kilpailuilla markkinoilla yritysten välillä tapahtuu muutoksia. Kilpailukykyisemmät yritykset valtaavat markkinoita ja vetävät resursseja puoleensa tuottamattomammista yrityksistä. Uusia yrityksiä tulee markkinoille ja suorituskyvyttömimmät lopettavat. Markkinoita määritellään myös koko ajan uudelleen ja lähiajan taloushistoria tuntee merkittäviäkin globaalien markkinoiden siirtymiä esimerkiksi tuotanto- ja palveluyritysten välillä, vaikka yritykset eivät alkuun olleetkaan kapeasti määritellen kilpailijoita. (Mm. Nokian historia-analyytit).

Tuottavuuden hajonta yritysten välillä on vähäistä.<sup>29</sup> Teollisuuden tuottavuuskehitys on maailmanluokkaa mutta palvelualoilla on vaikeampaa. Vuonna 2020 Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan kuitenkin markkinasektorin tuottavuus kehittyi myönteisesti; vaikka tuotettu arvo aleni selvästi, työpanos supistui vielä enemmän<sup>30</sup> (kuvio 4). Viime vuosina globaalitaloudessa on nähty tuottavuuden kasvun keskittymistä suurimpien verkostoyritysten ja niiden muodostamien alustaekosysteemien ympärille, eikä koko Eurooppa ole oikein päässyt tällaisen skaalautuvan kasvun äärelle. Suomessa viennin bkt-osuus on alhainen ja rakenteen siirtyminen tuotteiden ja palvelujen yhdistelmien tuottamiseen esim. Ruotsia hitaampaa<sup>31</sup>.

29 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-401-9>

30 [https://www.stat.fi/til/ttut/2020/ttut\\_2020\\_2021-10-15\\_tie\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/ttut/2020/ttut_2020_2021-10-15_tie_001_fi.html)

31 <https://www.talouspolitiikanarviointineuvosto.fi/wordpress/wp-content/uploads/2022/01/Pohjola-2022.pdf>

Ensimmäiset analyysit koronakriisin vaikutuksista yritysten kehitystoimintaan osoittavat, että erityisesti digitaalisten työkalujen käyttöönottoon ja uusien tuotteiden kehittämiseen on investoitu suuressa osassa yrityksiä niin Suomessa kuin maailmalla ja uudenaisten, paremman resilienssin tarjoavien liiketoimintamallien kehittäminen on vilkasta.<sup>32</sup> Globaalien verkostojen muodot muuttunevat lähivuosina merkittävästi, riippuen myös kauppapolitiikan yleissuunnasta. On mahdollista, että vuoden 2009 finanssikriisin jälkeen kaikissa Suomen verrokkimaissa vaikuttanut ”tuottavuuden paradoksi” eli odotuksia vaikeampi kehitys taittuisi koronan jälkimainingeissa. Yritysten ja hallitusten olisi syytä myös varautua paremmin tuleviin kriiseihin ja luoda resilienssiä ylläpitäviä toimintamalleja, jotta pahoilta arvonluonnin ja tuottavuuden notkahduksilta vältyttäisiin.

Vähähiilisiirtymän rahoitus ja vaadittavan uusiutumisen hallinta ovat merkittävien näköpiirissä oleva politiikan haaste. Esimerkiksi energijärjestelmään (energiantuotanto, siirto ja käyttö teollisuudessa, rakennuksissa, liikenteessä, jne.) kohdistuvat investointitarpeet ovat hankkeen<sup>33</sup> mallinnusten perusteella noin 37 miljardia euroa viisivuotisperiodilla 2026–2030 ja noin 51 miljardia euroa vuosina 2031–2035. Tämän investoinnin rahoittaminen ja uusien ratkaisujen tuominen markkinoille normaalia kehityssykliä nopeammassa tahdissa ja samanaikainen tuottavuuden kehityksen ylläpitäminen edellyttävät poikkeuksellista muutoshallintaa<sup>34</sup>. Tuottavuusanalyysin menetelmiä on syytä laajentaa kattamaan hiilituottavuuden/hiili-intensiteetin kehitys ja ilmastonmuutoksen marginaalikustannusten analyysiä on syvennettävä. Teollisuuden ja energia-alan tuoreen investointikyselyn tulokset<sup>35</sup> kertovat investointisuunnitelmien olevan kuluvana vuonna korkealla tasolla, mutta kapasiteetin korvaus- ja toimitusvarmuuden lisäämisinvestoinnit eivät yksinään nosta Suomen osuutta globaalimarkkinoilla verrokkimaiden tasolle.

Huippuluokan osaaminen ja uusimman teknologian käyttöönotto ovat avainkysymyksiä Suomen tuottavuuden kehityksessä. Suomalaisen globaalisti kilpailukykyisen osaamisen kärki menestynee hyvin. Haasteen muodostaa se, miten onnistutaan läpi yritys- ja tutkimuslaitoskentän ulottuvan osaamisen nostamisessa uudelle vaatimustasolle ja tarvittavien kokeilujen skaalaamisessa ja investointien toteutuksessa sekä niiden rahoituksessa

---

32 <https://www.tesi.fi/tiedote/tesin-kasvuyrityspulssi-5/>

33 <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/selvitys-hiilineutraaliuden-saavuttaminen-edellyttää-kestavia-investointeja-ja-rakenteellisia-muutoksia#a6d13657>

34 <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/selvitys-hiilineutraaliuden-saavuttaminen-edellyttää-kestavia-investointeja-ja-rakenteellisia-muutoksia#a6d13657>

35 EK

samalla, kun tuottavuuden takamatka pitäisi kiihkiä. Kilpailu maailmanmarkkinoilla tulee kiristymään eikä kestäviksi osoitetuilla ratkaisuilla todennäköisesti voi odottaa normaalia korkeampia tuottoja ainakaan pitkällä aikavälillä<sup>36</sup>.

Raportti t&k-politiikan uudistamisesta ja resursoinnin kasvattamisesta suositti panostuksen keskittämistä yrityksille, joilla on hyvä innovaatiokyvykyys ja siten potentiaalia tuottavuuden kehittämiseen hankkeen tuloksena. T&k-tukipäätöksiä tekevien henkilöiden pitäisi pystyä erottamaan toisistaan korkean ja matalan t&k-tuottavuuden yritykset. Raportin mukaan t&k-tuet tulisi kohdentaa vakiintuneille toimijoille, joiden tuottavuuskehitys ei indikoi markkinoilta poistumista.<sup>37</sup> Miten innovatiiviset start-upit saadaan tämän rinnalla vauhtiin? Samalla todettiin politiikkaohjauksen olevan entistä tärkeämpää, vaikka sitä joudutaankin tekemään poikkeuksellisen kapeasta aikaikkunasta ottaen huomioon siirtymän pitkäkestoisuuden ja laaja-alaisuuden. Poliittikoitoimia perustelevien markkinapuutteiden luonne on erityinen: skaalautumisen, vaihtoehtokustannusten ja polkuriippuvuuden, investointiresurssien kapeikkojen ja rahoitusmarkkinoiden kehityksen ja vähähiilimurrokseen liittyvän epävarmuuden yhtälö on poikkeuksellisen haastava.

VN TEAS -tutkimuksen<sup>38</sup> mukaan matalan tuottavuuden yrityksille kohdentuvien TKI-tukien vaikutus saattaa heikentää kansantalouden tasolla tuottavuuden kehitystä, kun osaamispääomaa ei siirry korkean tuottavuuden yrityksiin. T&k-tukien myöntämisperusteissa tulisi ottaa huomioon yrityksen innovaatiokyvykyys ja hakijan tuottavuuskehitys. Tuottavuuden kehittämiseksi t&k-tuet tulisi kohdentaa yrityksille, joilla on kyvykkydet ja resurssit hyödyntää t&k-toiminnan tulokset kansainvälisesti kilpailukykyisen liiketoiminnan kehittämisessä ja tuottavuuden kasvattamisessa pitkällä aikavälillä. Tämä koskee erityisesti suoria tukia.

Koko talouden laajuisen vähähiilisiirtymän toteuttaminen nousevan tuottavuuden kanssa samanaikaisesti on suurimmalta osin riippuvaista muualla kehitettyjen ratkaisujen omaksumisesta ja onnistuneesta soveltamisesta. Uusia, muualta lainattuja ratkaisuja soveltavien yritysten osuuden kasvattaminen ja muutosnopeuden kiihdyttäminen ovat t&k-panoksen kasvattamisen kanssa samaa mittaluokkaa oleva tehtävä, johon on toistaiseksi kiinnitetty vähemmän huomiota. Myös rahoitusmarkkinoiden toiminnan on kehityttävä vastaamaan tähän haasteeseen. Julkisen rahoituksen kyky kannustaa uusien ratkaisujen pilotointia kaikenlaisissa sovelluskohteissa tulee olemaan haastavaa. Koko yrityssektorin läpäisevän vähähiilisiirtymän toteutus ja edistyneimpien ratkaisujen laaja käyttöönotto vaativat paljon toimia, erityisesti kasvavilla palvelualoilla.

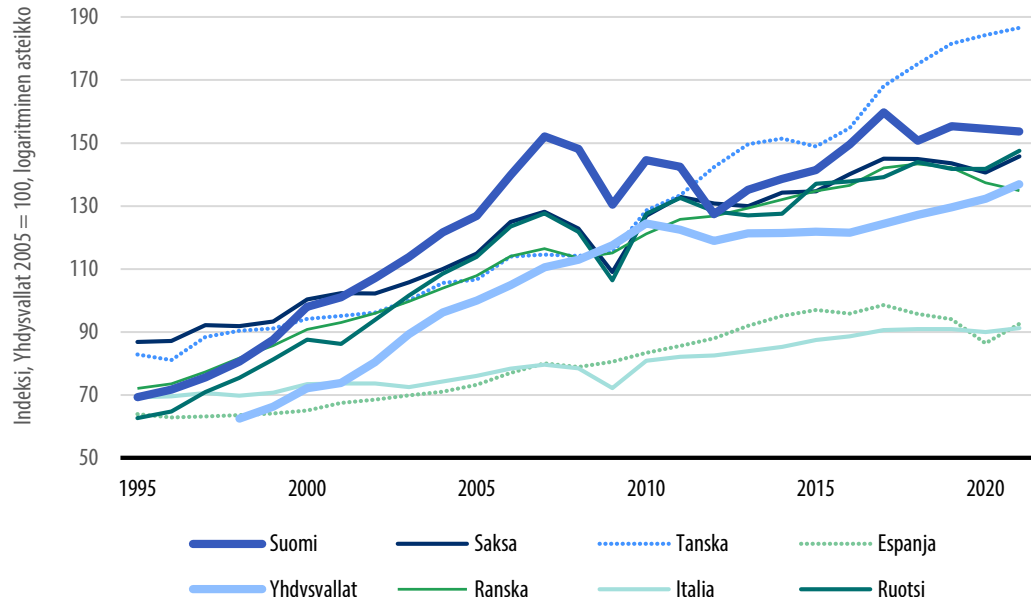
36 Puttonen & Puttonen

37 <https://www.etla.fi/julkaisut/tehokas-innovaatiopolitiikka-lisaa-korkean-tuottavuuden-tk-tyota/>

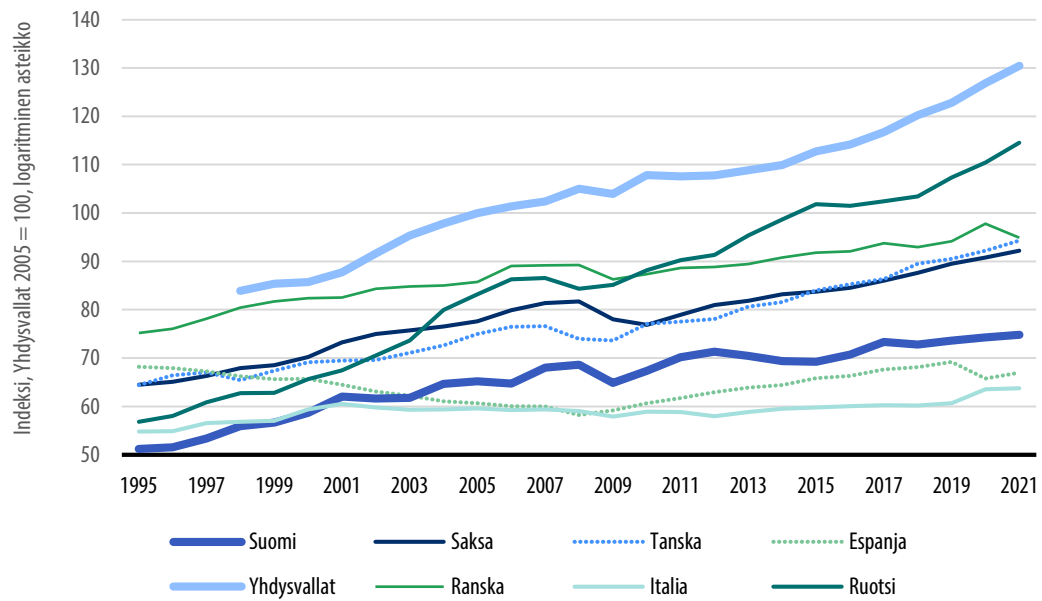
38 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-417-0>



**Kuvio 4.** Tuottavuuden kehitys Suomessa ja verrokkimaissa, teollisuus paneeli 1.<sup>39</sup>



**Kuvio 5.** Tuottavuuden kehitys Suomessa ja verrokkimaissa, palvelut paneeli 2.<sup>40</sup>



39 Tuottavuuslautakunnan raportti 2021

40 Tuottavuuslautakunnan raportti 2021

## 4.1.2 Digitalisaation merkitys

Uusien arvonluontia ja tuottavuutta kehittävien digitaalisten valmiuksien edistäminen on politiikkakeinoin haasteellista, jolleivät yritykset näe mahdollisuuksia paitsi toimintonsa tehostamiseen myös kokonaan uuden asiakasarvon luomiseen. Erityisesti palvelujen asiakaslähtöinen kehittäminen on heikkoa verrattuna esim. Ruotsiin (Pohjola 2022).

Kilpailujen ja innovatiivisten digipalvelujen tarjonnan markkinoiden kehittäminen on avuksi ja tässä Suomi on edistynytkin. Palvelujen edistyksellisyys, laatu ja saatavuus ovat maantieteellisistä haasteista huolimatta huippuluokkaa. Sen sijaan digitaalisten työkalujen integroiminen yritysten avaintoimintoihin on yrityksissä potentiaaliaan hitaampaa ja haastavaa. Suomi onkin alisuoriutuja ja kokonaisuudessaan innovatiivisimpien palvelujen kehitys on suurten amerikkalaisten ja enenevästi kiinalaisten yritysten hallitsemaa.

Kilpailuviranomaiset ovat aiheellisesti huolissaan palvelujen alustayritysten kasvavasta vallasta. Liiketoiminnan kannalta kriittisen datan hyödyntämiseen liittyy myös suuria haasteita, mm. viranomaisten kannustama datan jakaminen yritysten kesken ennen kuin osapuolet ovat tarkasti määritelleet omat asemansa ja tulevat roolinsa.

Tarkempi analyysi osoittaa odotetusti, että suurimmat edelläkävijäyritykset ovat luoneet menetelmiä datan hyödyntämiseen ja todennäköisesti onnistuneet parantamaan tuottavuuttaan. Sen sijaan seuraavissa yritysten kokoryhmissä on suurta hajontaa ja kehitys on ollut verkkaisempaa.<sup>41</sup>

Monet suomalaiset yritykset toimivat vielä teollisella logiikalla, eikä asiakaslähtöisen datan hyödyntäminen ole arkipäivää. Innovatiivisella datapolitiikalla nähtiin poikkeuksellisen keskeinen rooli uudentyypisen liiketoiminnan pelisääntöjen ja yritysten valmiuksien kehittämisessä. Edellytysten kehittäminen mahdollistaa liiketoiminnan skaalaamisen, joka on digitaalisten työkalujen hyödyntämisen kestäviä tavoitteita ekosysteemin kehittämisen ja roolittamisen ohella. Regulaatiolla on keskeinen roolinsa kokeilevan uudistamisen mahdollistajana, mutta samalla pelisääntöjen tasapuolistajana.

Digitalisaation myönteiset vaikutukset arvonluonnille ja tuottavuudelle riippuvat siitä, kuinka yrityksille voidaan tarjota uskottava näkymä datan käytön ja siihen liittyvän osaamisen ja laitteiden edellyttämien investointien kannattavuudesta. Lausunnoissaan pk-yrittäjyyden periaatepäätöksestä intressiryhmät totesivat yleisesti koronakriisin vaikeuttaneen yritysten digivihreää siirtymää, mutta suuria markkinapuutteita tai tarjonnan aukkoja yleisen osaamiskapeikon lisäksi ei digitalisaatioon liittyen nostettu esiin.

---

41 <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-667-3>

Digitaalinen loikka ei näyttäisi olevan kovin ajankohtainen, vaikka entistä suuremman osan yrityksistä raportoidaankin hyödyntäneen korona-aikaa digitaalisten työkalujen ja asiakasratkaisujen kehittämiseen (Tessin kysely, 12/2021).

Digitalisaation hyödyntäminen tuottavuuden kehittämisessä edellyttää datan käytön tehostamista ja ennen kaikkea sen strategista hyödyntämistä asiakasratkaisuissa. Oikean roolin löytäminen digitaalisissa ekosysteemeissä ja niiden mittakaavassa on tärkeää. Tuottavuus ei kohoa, jollei digitaalisilla työkaluilla onnistuta korvaamaan perinteisiä, pienemmän mittakaavan liiketoimintaan kehitettyjä menetelmiä tai luomaan uutta lisäarvoa tuottavia palveluja.

## 4.2 Kansainvälinen ja kotimainen rahoitusmarkkina edistävät kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä

Markkinaehtoisen yritysrahoituksen kriteerit kehittyvät ilmastonmuutosta hillitsevään suuntaan mm. komission kestävän rahoituksen taksonomian myötä. Kestävän rahoituksen taksonomian rahoitusmarkkinoita laajemmasta soveltamisesta mm. julkisten toimijoiden toimesta on ollut alustavaa keskustelua. Taksonomian ja muun kestävää rahoitusta koskevan EU-lainsäädännön myötä sijoittajat nousevissa määrin edellyttävät yrityksiltä tietoja siitä, miten niiden toiminta vaikuttaa mm. ilmaston muutoksen hillintään.

Suomen finanssisektori on jo ottanut käyttöön vihreitä rahoitustuotteita. On mahdollista, että rahoitusmarkkinoita koskevat toimet leviävät tulevaisuudessa entistä useampiin yritysten rahoitustuotteisiin rahoitusmarkkinoilla. EU valtioneuvoston päätökset mahdollistavat ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavia ympäristö- ja energiatukia uudella tavalla. Yksityinen rahoitusmarkkina kehittyi nopeasti. ESG-indikaattorit voivat korostua riskienhallintamielessä. Pankkisektorilla vihreä laina voi olla tulevaisuudessa uusi normaali. Työ- ja elinkeinoministeriön ja Gaia Consulting Oy:n vetämässä Kestävän kehityksen rahoitusekosysteemi -projektissa on kehitetty kehikkoa vastuullisen rahoituksen eri muodoista. Arvioiden mukaan käynnissä voi olla nopea markkinaehtoisen rahoituksen vastuullisuuden ja vihreyden kehitys.

### 4.2.1 EU:n rahoitusohjelmat

EU-rahoituksen (mm. EIP, EIF, RRF, InvestEU, HorizonEurope) yhtenä keskeisinä painopisteinä ovat vihreät investoinnit ja ilmastokriteerit sekä digitalisaation edistäminen. Yritystukien tavoite on mobilisoida yksityistä rahoitusta markkinapuutealueilla, mutta

EU-budjetista voidaan rahoittaa myös julkisen sektorin omia vihreitä investointeja. EU on julkaissut vuonna 2021 kestävän rahoituksen strategian, joka kattaa suurten yritysten lisäksi myös pk-yritykset.

EU taksonomiaa tullaan hyödyntämään jatkossa muun muassa EU:n Green Bond Standardissa, josta julkaistaneen lainsäädäntöehdotus myöhemmin. Lisäksi EU:n ympäristömerkki rahoitustuotteille tulee perustumaan taksonomiaan. Taksonomia otetaan käyttöön ensivaiheessa EU:n sijoitustoiminnassa. Lähivuosina Euroopan Investointirahaston (EIR ja engl. EIF) rahoituksen painopiste siirtyy vihreään rahoitukseen. Euroopan Investointipankin (EIP) hankkeista yli 30 prosenttia kohdentuu vihreisiin hankkeisiin. EIR on asettanut strategiseksi tavoitteeksi, että se suuntaa jatkossa 50 prosenttia rahoituksestaan vihreisiin kohteisiin vuoteen 2025 mennessä. EU-rahoitusohjelmissa on mm. seuraavat painopisteet:

- InvestEU -ohjelmasta yritysten kasvurahoitukseen osa kohdentuu vähähiilisyteen.
- Tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelma Horisontti Eurooppa tavoittelee 35 % budjettikohdistusta vähähiilisyteen.
- EU:n Innovation Fund -rahasto mahdollistaa suuren mittaluokan ilmastoinvestoinnit päästökaupasta saaduilla varoilla. Rahasto kohdentuu kokonaan vähähiilisyteen.

Komissio selvittää osana Euroopan vihreän kehityksen investointiohjelman valmistelua taksonomian mahdollista laajempaa käyttöä myös esimerkiksi InvestEU-ohjelmassa tai julkisessa rahoituksessa.

EU:n elpymis- ja palautumisrahaston (RRF)<sup>42</sup> tavoitteena on edistää ekologisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävää kasvua. Elpymisvälineessä on ilmastopainotus, vähintään 37 % tulee kohdentaa vihreään kasvuun. Ohjelma vauhdittaa kilpailukykyä, investointeja, osaamistason nousua sekä tutkimusta, kehitystä ja innovaatioita. EU:n elpymisrahaston (RRF) yhtenä kriteerinä on komission taksonomian mukaisesti Do No Significant Harm-periaate (DNSH-periaate) eli ”Ei aiheuta merkittävää haittaa”-periaate.

42 <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f8072f8e8>, <https://vm.fi/-/suomen-kestavan-kasvun-ohjelman-uudistukset-ja-investoinnit-lahtevat-liikelle>, <https://vm.fi/tietoa-eu-n-elpymisvalineen-rahoituksesta-ja-ohjelmista>

Ohjelma jakautuu neljään pilariin, jotka ovat

1. Vihreä siirtymä tukee talouden rakennemuutosta ja hiilineutraalia hyvinvointiyhteiskuntaa
2. Digitalisaation ja datatalouden avulla vahvistetaan tuottavuutta ja tuodaan palvelut kaikkien saataville
3. Työllisyysasteen ja osaamistason nostaminen kestäväen kasvun vauhdittamiseksi
4. Sosiaali- ja terveydenhuollon saatavuuden vahvistaminen ja kustannusvaikuttavuuden lisääminen

Elpymisvälineen käyttöön voidaan yhdistää lisärahoitusta seuraavista ohjelmista: REACT-EU, JTF (uusi Sosiaalisen oikeudenmukaisuuden rahasto), Maaseudun kehittämisen, RescEU, InvestEU ja Horisontti Eurooppa. Rahojen myöntämisessä noudatetaan EU:n valtiontukisääntöjä. Suomen toteutussuunnitelma on hyväksytty ja sen toimeenpano on aloitettu vuonna 2021. Maatalouden ja maaseudun kehittämisen osalta elpymisvälineen varat sisällytettiin EU-tasolla maaseudun kehittämisohjelmiin vuosiksi 2021 ja 2022. Ohjelmiin ei lisätty erillisiä DNSH-vaatimuksia, vaan niissä noudatettiin olemassa olevia EU-säädöksiä vaatimuksineen.

Suomi toimeenpanee RRF-ohjelman ”Ei aiheuta merkittävää haittaa” -periaatetta yhtenäisellä tavalla siten, että toimeenpanossa noudatetaan Valtiokonttorin ohjetta.<sup>43</sup> Ohje perustuu Suomen Ympäristökeskuksen luomaan malliin ja se on komission taksonomian teknisten ohjeiden mukainen. Ohjeen tarkoituksena on luoda yhtenäiset käytännöt periaatteen noudattamiseen ja arvioinnin tekemiseen hallinnon sisäisissä uudistushankkeissa ja investoinneissa sekä silloin, kun tukiviranomaiset ohjeistavat hakijoita avoimien rahoitusinstrumenttien hakuilmoituksissa ja toteuttavat arvioinnin rahoitushakemusten käsittelyn yhteydessä. Ohjeen mukaan tukiviranomaisen tulee rahoitushakemusta ja rahoituspäätöstä käsitellessään varmistaa, että hanke ei ole DNSH -periaatteen vastainen ja todentaa käytetty arviointitapa rahoituspäätöksessä tai erillisellä dokumentilla. Arvioinnin keskeisenä sisältönä on ensimmäisessä vaiheessa tunnistaa rahoituskohteen ympäristötavoitteet, joista laaditaan yksityiskohtainen haitta-arviointi. Toisessa vaiheessa toteutetaan tarkennettu haitta-arviointi perusteluineen niistä ympäristötavoitteista, joihin voi kohdistua merkittäviä vaikutuksia. Lisäksi arvioinnissa on otettava huomioon

---

<sup>43</sup> Ohje tukiviranomaisille RRF-tukivälineen Do No Significant Harm, DNSH – Ei merkittävää haittaa” periaatteen noudattamiseen, Valtiokonttori. VK/12760/00.00.00.01/2022, 9.2.2022.

komission poissulkulista, jonka mukaan rahoitusta ei voida myöntää fossiilisiin polttoaineisiin, EU:n päästökauppajärjestelmän sekä jätteen käsittelyyn liittyviin toimintoihin. Valtiokonttorin ohje DNSH periaatteen soveltamisesta on liitteenä 4.

RRF-ohjelman ”Ei merkittävää haittaa”-periaatteen soveltaminen toteutuu jo osittain kansallisissa tukiohjelmissa, koska RRF-ohjelman mukaisia tukia myönnetään kansallisten tukiohjelmien kautta. Näitä ovat mm. Innovaatiorahoituskeskus Business Finlandin TKI-tuet, veturiyriyshankkeet, energiasektorin tukiohjelmat, lataus- ja tankkausverkot, innovaatioinfrastruktuurin kehityshankkeet, luovat alat ja tapahtumateollisuus sekä matkailu.

## 4.2.2 Kotimainen rahoitusmarkkina

Työ- ja elinkeinoministeriön selvityksen<sup>44</sup> mukaan Suomen rahoitusmarkkinan kehitys saa suuntaa ja muuttuu muun muassa rahoitusmarkkinoiden globaalin kehityksen ja EU-tason sääntelykehityksen sekä yli 190 valtion laajemman kansainvälisen sitoutumisen Agenda 2030 myötä. Tämä viime vuosien kiihtyvä kansainvälinen ja EU-tason kestävä rahoituksen kehitys vaikuttaa myös suomalaiseen rahoitusmarkkinaan. Lisäksi kasvava paine ja markkinakysyntä kestäville rahoitustuotteille ja -palveluille asiakkailta, kilpailijoilta ja muilta sidosryhmiltä vauhdittavat suomalaisen rahoitusmarkkinan kestävyysmurrosta ja vihreää siirtymää kohti pienempiä kasvuhuonepäästöjä. Viimeisen 2–3 vuoden aikana useat suomalaiset finanssialan toimijat ovatkin ottaneet kunnianhimoisia ja tärkeitä askeleita sen eteen, että toimintaan saadaan yhteen sovitettua huomioiden toimijan omat mahdolliset kestävyystavoitteet sekä yleisesti julistetut kestävyystavoitteet. Perinteisten taloudellisten ulottuvuuksien rinnalla yhä useammin pyritään ymmärtämään, edistämään ja monetarisoimaan rahoituksen mahdollistamia myönteisiä ympäristövaikutuksia.

Suomen markkinassa tämän kestävä kehityksen kärjessä ovat olleet etenkin suurimmat pankit ja eläkeyhtiöt. Ne ovat pyrkineet systemaattiseen vastuullisuustyöhön jo pitemmän aikaa vastuullisen sijoittamisen ja rahoituksen avulla.

Kestävien kohteiden rahoittamiseksi monet finanssialan ja muiden toimialojen yritykset ovat kehittäneet omia vihreän rahoituksen viitekehyksiä. Isoimmista pankeista Osuuspankilla, Nordealla ja Danske Bankilla on omat viitekehykset, joilla ne määrittävät millaiset kohteet luokitellaan kestäviksi. Tyypillisesti näitä ovat mm. uusiutuva energia, energiatehokkuus, vihreät kiinteistöt sekä kestävä joukkoliikenne. Pankit lähestyvät kestävyys siirtymää ja vihreää siirtymää kokonaisvaltaisesti huomioiden laajasti eri kansainväliset

44 Muistio kestävä rahoituksen kehityksen tilannekuva 2022, TEM

viitekehykset. Esimerkiksi EU:n kestävän rahoituksen taksonomia rajautuu vain kaikkein vihreimpiin taloudellisiin toimintoihin, ja tässä vaiheessa taksonomian kehityksen keskeisenä mittarina on ensisijaisesti hiilidioksidipäästöt. Pankkien näkökulmasta taksonomia edustaa vihreintä luokitusta, mutta tämän rinnalla on selkeä tarve myös muiden kestävyyden tasojen luokittelulle (esim. mahdollinen 'ruskea taksonomia'). Pankit ovatkin lähestyneet asiaa rakentamalla omia viitekehyksiä vastuullisuuden ja kestävyyden luokittelulle. Lisäksi on mainittavaa, että pankkien pitkän aikavälin hiilineutraalisuustavoitteet, sekä vuoteen 2030 ulottuvat lyhyemmän aikavälin tavoitteet, johtavat siihen, että pankit vähentävät merkittävästi tai viime kädessä jopa lopettavat kokonaan niiden hiili-intensiivisten kohteiden rahoittamisen, jotka eivät pysty suunnitelman mukaan merkittävästi vähentämään päästöjä tulevina vuosina. On myös mahdollista, että pankit kiristävät rahoitusehtoja kohteissa, jotka eivät edistä tavoitteita.

Kotimaan rahoitusmarkkinassa pankkien rinnalla sijoittajat etsivät kasvavassa määrin vihreää siirtymää tukevia sijoituskohteita ja pyrkivät hiilineutraaliin portfolioon. Merkittävimmät sijoitusvarallisuudet ovat kotimaisilla eläkeyhtiöillä, jotka ovat viime vuosina laatineet ilmastostrategioita ja asettaneet hiilineutraalisuustavoitteita.

Trendejä kotimaisesta rahoitusmarkkinasta:

- Suomessa kestävän rahoituksen panostukset saavat lisää huomiota ja uusia toimijoita jatkuvasti.
- Kestävät joukkolainamarkkinat ja lainamarkkinat kasvavat jatkuvasti.
- Institutionaaliset sijoittajat kytkevät kestävän kehityksen tavoitteet yhä vahvemmin strategiaansa ja portfoliohinsa.
- Julkiset rahoituslaitokset kehittävät edelleen kestävyyttään ja kestävän kehityksen agendojaan.
- Yhteiskunnallinen vaikuttavuussijoittaminen (esimerkkeinä SIB eli Social Impact Bond ja EIB eli Environmental Impact Bond ) on noussut esiin uutena yhteistyövälineenä julkisen ja yksityisen sektorin välillä.

### 4.2.3 Valtion erityisrahoitus

Seuraavaksi esitellään Suomessa valtion erityisrahoitusta tarjoavista organisaatioista seuraavat: Suomen Teollisuussijoitus Oy (myöhemmin Tesi), Finnvera Oyj, Business Finland Venture Capital Oy, Ilmastorahasto Oy ja Finnfund. Tesin toiminnan vaikuttavuus on elinkeinopoliittista, kuten suomalaisten yritysten kasvua ja kansainvälistymistä edistävää, mutta samalla myös kestävää kehitystä (mm. kiertotalousohjelma) ja kestävää rahoitustoimintaa edistävää. Sijoitustoimintaa ohjaavat hallitusohjelman ilmastotavoitteet ja hiilineutraalisuus sekä Suomen kestävän kasvun ohjelma. Tesin tehtävänä on tunnistaa

markkinakapeikkoja ja sijoitustoiminnallaan paikata markkinoiden puutteita ja kasvu-yritysten haasteita. Tesin sijoitusten strategisia painopisteitä ovat mm. hallitusohjelmassa linjatut cleantech, energiatehokkuus, ympäristöteknologia, digitaalisuus sekä kierto-talous. Yhtiö seuraa tiiviisti EU:ssa ja globaalisti tapahtuvaa kehitystä kestäväen rahoituksen (mm. taksonomia-asetus) ja vaikuttavuussijoittamisen osalta.

Toiminnan vaikuttavuutta seurataan säännöllisesti mittareiden ja laadullisen arvioinnin perusteella. Tesin toimintaa mitataan perinteisten vaikuttavuusindikaattoreiden ohella mm. seuraamalla sijoitusten ESG-reittauksia sekä arvioimalla sitä, miten hiilineutraaliutta (mm. CO<sub>2</sub>-seurantamallit) on edistetty sijoituskohteissa (mm. Kiertotalousohjelman arviointi) ja yhtiön omassa toiminnassa. Kestäväen kehityksen (ilmastonmuutos, vähä-hiilisyys, ESG) mittareita ja tavoitteita kehitetään ja tarkistetaan jatkuvasti, ja ne ovat keskeinen osa Tesin vaikuttavuusmallia.

Finnveran toiminta voidaan jakaa karkeasti kotimaan pk-rahoitukseen sekä viennin rahoitukseen. Finnvera Oyj käyttää ESG-indikaattoreita samaan tapaan kuin muiden maiden viennin rahoituksen organisaatiot ja julkisessa vienninrahoituksessa käydään parhaillaan keskusteltua ECA-rahoituksen roolista ilmastotavoitteiden edistämiseksi niin EU- kuin OECD-tasolla. Lisäksi se on ottanut käyttöön viennin rahoituksessa alusrahoituksia koskevat kansainvälisen ns. Poseidon Principles -periaatteiston.<sup>45</sup> Finnvera sitoutuu tähän kansainväliseen E3F-kehitystyöhön laatien vuoden 2022 loppuun mennessä suunnitelman, kuinka se alkaa soveltamaan E3F-sitoumuksen velvoitteita portfoliossaan sekä tähän liittyviä raportointivelvoitteita.

Finnvera osallistui vuonna 2021 vihreän joukkovelkakirjalainan merkintään ja kehityksen myötä voidaan olettaa vihreiden jvk-lainojen määrän kasvun tulevina vuosina.<sup>46</sup> Finnveran viennin rahoitus on keskittynyt tietyille toimialoille, ja siitä huomattava osa kohdentuu alusrahoitukseen.

Finnvera käynnistää vuoden 2022 loppuun mennessä vastuukannan ilmastovaikutusten mittaamisen. Finnveran vienninrahoituksessa tehdään ESG-arviointi (sisältää myös ympäristövaikutusten arvioinnin) sellaisten vientihankkeiden osalta, joissa se on relevantti. Lisäksi vienninrahoituksessa noudatetaan OECD:n vientiluottojärjestelyn

---

45 <https://www.finnvera.fi/finnvera/uutishuone/tiedotteet/finnvera-sitoutuu-alusrahoituksen-ilmastovaikutuksia-seuraaviin-poseidon-principles-periaatteisiin>

46 <https://www.finnvera.fi/finnvera/uutishuone/tiedotteet/joukkovelkakirjarahoitukseen-vauhdittaa-fintoil-hamina-oy-n-kasvuinvestointia>



sektorisopimuksia koskien muun muassa uusiutuvan energiahankkeiden rahoitusta. Ilmastonäkökulmat ovat nousseet ajankohtaisiksi julkisessa vienninrahoituksessa EU- ja OECD-tasolla käytävissä neuvotteluissa järjestelmän kehittämisessä.

Business Finland Venture Capital Oy tekee rahastosijoituksia suomalaisiin varhaisen venture -vaiheen rahastoihin. Yhtiön rahastosijoitusten kriteereissä ei ole erityisiä ilmasto-tavoitteita. Sijoitukset sisältävät EU-valtiontukielementin.

Valtion erityistehtäväyhtiö Ilmastorahastolla on vaikuttavuusmalli ja kriteeristö, jota käytetään Ilmastorahaston toiminnan kohdistamisen ohjeena (liite 5). Digitalisaatiota koskevissa hankkeissa kriteeristöä noudatetaan soveltuvin osin. Kriteeristö käsittelee Ilmastorahaston muuta kuin avustusmuotoista rahoitustoimintaa. Ilmastorahasto Oy rahoittaa toimintaa Do no significant harm -periaatetta (ei merkittävää haittaa) noudattaen, mikä on johdettu komission taksonomia-asetuksesta.

Ilmastorahaston tulee sijoituspäätöksiä tehdessään arvioida sijoitusten vaikutuksia ilmastonmuutokseen. Lisäksi yhtiön tulee huomioida investointien vaikutuksia luonnon monimuotoisuuden kehitykseen. Kriteeristössä huomioidaan ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta tarkoituksenmukainen mittaristo lyhyellä ja pitkällä aikavälillä hyödyntäen kansainvälisiä standardeja soveltuvin osin.

Erityistehtäväyhtiön tavoitteena on pääasiassa toimiohjeen mukaisten yhteiskunnallisten vaikutusten aikaansaaminen. Jotta yhtiön toiminta kohdistuu tavoiteltuun yhteiskunnalliseen muutokseen, tulee päätöksiä ohjata kriteeristö, joka kattaa tasapainoisesti tavoiteltavat vaikutukset.

Ilmastorahaston investointipäätösten valmistelussa huomioitavaksi soveltuvin osin on olemassa useita relevantteja eri viitekehyksiä ja kriteeristöjä, kuten EU:n kestävän rahoituksen luokittelujärjestelmä, nk. EU-taksonomia, YK:n kestävän kehityksen tavoitteet, EIB:n lainoituspolitiikan ehdot sekä ympäristöministeriön asettaman työryhmän kestävän elvyyden kriteeristöt.

## Viitekehikko:

1. Kynnysehdot. Rahoituspäätöksen kynnysehtona on, että sijoitus läpäisee EU-taksonomian nk. do no significant harm -tarkastelun.
2. Vaikutuskriteerit mm.
  - päästövähennyspotentiaali Suomessa ja maailmalla sekä
  - EU-taksonomianmukaisuus (kyllä/ei)
  - Osana taksonomianmukaisuutta arvioidaan do no significant harm -tarkastelun lisäksi substantial contribution ja minimum safeguards -näkökulmat.
  - Huomioiden, että EU-taksonomian kattavuudessa on toistaiseksi puutteita, tiukasti tulkittu taksonomianmukaisuus on rahoituskohteelle eduksi, mutta ei välttämätön ehto.
3. Aihiokohtainen tarkastelu
  - Substantial contribution eli myönnetyn rahoituksen osuus hankkeen kokonaiskustannuksista.
  - Minimum safeguards eli vähimmäissuojalauseke.

Suomen kehitysrahoituksessa otetaan huomioon päätavoitteiden köyhyyden poistamisen ja eriarvoisuuden vähentämisen lisäksi ilmastokestävyys ja vähäpäästöinen kehitys.<sup>47</sup> Ulkoministeriö on asettanut kehitysrahoitusta myöntävälle valtion erityistehtäväyhtiö Finnfundille ilmastotavoitteet, mikä täydentää Suomen ilmastorahoituksen kokonaisuutta. Tavoitteiden mukaan Finnfund ei rahoita fossiilisiin energiamuotoihin perustuvia hankkeita (poikkeukset määritellään ilmasto- ja energialinjauksessa). Finnfund käyttää ESG-indikaattoreita.

Finnfundin vuoden 2019 sijoituksista puolet on merkitty ilmastohankkeisiin. Tavoitteena on, että Finnfundin uusien sijoituspäätösten arvosta yli 50 % kohdistuu ilmastohankkeisiin. Finnfundin sijoituspäätösten pohjaksi laaditaan arviot kohdeyrityksen Co2-päästöistä, vältetyistä päästöistä ja hiilensidonnasta. Näitä ei voida kuitenkaan hyödyntää Suomen EU-ilmastotavoitteen täyttämiseen.

---

47 Lisätietoja kehitysyhteistyön kautta tapahtuvasta ilmastorahoituksen tilanteesta EU:ssa seuraavan linkin kautta: Council statement on international climate finance. Saatavilla: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13242-2020-REV-1/fi/pdf>.

#### 4.2.4 Pohjoismaiset toimijat

Pohjoismaiden neuvosto rahoittaa yhteistyöhankkeita ja se käyttää sijoitustoiminnassaan ESG-indikaattoreita. Nefco on hyväksynyt rahoituskohteilleen ympäristöllisistä ja kustannushyödyistä laskentamenetelmän vuonna 2017. Se sisältää tärkeimmät toimialariippumattomat ympäristöindikaattorit.<sup>48</sup> (Liite 6) Pohjoismaisella Investointipankilla (Nordic Investment Bank, NIB) on ollut vuodesta 2015 alkaen käytössä vihreät lainat ja vihreys otetaan huomioon hinnoittelussa. Vihreys vaikuttaa rahoitusehtoihin ja merkityksen arvioidaan kasvavan.

---

48 [https://www.nefco.org/wp-content/uploads/2019/04/NEFCO\\_Environmental-Guidelines\\_2017.pdf](https://www.nefco.org/wp-content/uploads/2019/04/NEFCO_Environmental-Guidelines_2017.pdf) ja <https://www.nefco.org/our-impact/our-environmental-criteria-and-guidelines/> liite 2 taulukko 1).

## 5 Arvioinnit pitkän aikavälin tuottavuusvaikutuksista

### 5.1 Arviointikehikko

Arviointi on toteutettu tukiohjelmatasolla, ei hanke- tai yritystasolla. Arviointi on karkean tason arviointia, mikä perustuu tietoihin tuen päätavoitteesta, markkinapuutteesta, kohdentumisesta, mihin tuen käyttöönotto perustuu ja miten tuki muuttaa yrityksen käyttäytymistä (tukimekanismi).

**Taulukko 3.** Arviointikehikko pitkän aikavälin tuottavuudesta

Kriteeri	Määritelmä
Uudistava	<p>Osaamisperusteinen</p> <p>Uudet tuotteet ja tuotantotavat.</p> <p>Yritys- ja elinkeinorakenteen uudistuminen, korkean arvonlisän aineellinen ja aineeton pääoma, työvoiman liikkuvuus ja vaihtuvuus.</p> <p>Tutkimus ja tuotekehitys.</p> <p>Innovaatitukien uudet muodot, joilla vahvistetaan tutkimusorganisaatioiden ja yritysten yhteistyötä ja osaamisen siirtymistä tutkimuksesta elinkeinoelämän hyödynnettäväksi.</p> <p>Markkinapuutetilanteet.</p>
josta digitaalisuus	<p>Tuotannon sähköistyminen, älytuotteet, esineiden internet, robotiikka, työvaiheiden automaatio, koneoppinen, suurten tieto-aineistojen analysointi, virtuaalinen ja lisätty todellisuus, lohkoketjuteknologiat, digitaaliteknikan käyttöönotto.</p>
Tuen vaikutus yrityksen pitkän aikavälin kansainväliseen kilpailukykyyn	<p>Arvonlisään perustuva, pitkä aikaväli</p>

Pisteytys pitkän aikavälin tuottavuudesta:

Kriteeri	Pisteytys	Selite
Kansainvälinen kilpailukyky	+1	arvonlisään perustuva, pitkä aikaväli
	0	tuotantotuki, kilpailukykyinen kansainvälinen toimintaympäristö
	-1	ei vaikutusta kansainväliseen kilpailukykyyn
Uudistava	+1	taulukossa 4 oleva kuvaus uudistavasta tuesta täyttyy kokonaan tai osittain
	0	Välillinen vaikutus. Esim. taustaselvitykset, jotka voivat johtaa toimenpiteisiin tai uuden teknologian monistamisen infra
	-1	ei uudistavaa elementtiä

## 5.2 Arvioinnin tulokset

Tuilla on niiden päätavoitteen toteutumien lisäksi myös muita vaikutuksia, mikä monimutkaistaa tukien olemassaolon perusteiden keskustelua. Tässä selvityksessä arvioidaan vain pitkän aikavälin tuottavuusvaikutuksia riippumatta tukien muista tavoitteista. Arvioinnit ovat suuntaa antavia ja tehdyt luokittelut kuvaavat kokonaisuutta vain yhdestä näkökulmasta. Arviointi on karkealla tasolla tehtyä laadullista arviointia ja se antaa poikkeileikkauskuvan vuodesta 2021.

Tuloksia ei voi verrata vuoden 2017 arviointiin. Nyt tehtävässä arvioinnissa esitetään aiemmasta poiketen suorat tuet ja verotuet omina kokonaisuuksinaan. Nyt tehtävässä arvioinnissa on rajattu suorista tuista pois ns. kemera-tuki ja tuki maatalousyrittäjien, turkistuottajien ja poronhoitajien lomituspalveluihin. Aiemmassa arvioinnissa oli verotuista mukana EU:n valtiontukisääntöjen 107 artiklan 1 kohdan edellytykset täyttävät verotuet ja verotuet, joiden katsottiin vaikuttavan erityisesti elinkeinonharjoittamiseen. Nyt verotuet ovat mukana laajemmin ja ne on käsitelty omana kokonaisuutenaan. Vuoden 2017 arvioinnissa oli myös mukana osa maa- ja metsätalouden artiklan 42 mukaisista tuista, joiden katsottiin kohdentuvan yritystoimintaan. Tällainen oli mm. maa- ja puutarhatalouden kansallinen tuki 322 M€. Arvioinnin tulokset antavat em. syistä johtuen merkittävästi erilaisen kuvan kokonaisuudesta, jos katsotaan vain prosentuaalisia jakauksia. Lopuksi on kuitenkin muodostettu kokonaiskuvaa.

## 5.2.1 Suorat tuet

Arvioinnin mukaan suorista tuista noin 40,6 % kohdentui pitkän aikavälin tuottavuuteen, 2,7 % kohdentui osittain pitkän aikavälin tuottavuuteen ja 56,7 %:lla ei ole vaikutusta pitkän aikavälin tuottavuuteen (taulukko 4). Pitkän aikavälin tuottavuutta edistäviä tukia ovat TKI-tukiohjelmat, energiatuki investointeihin, kiertotalouden investointi- ja innovaatiotuki, kiertotalouden kehittämis- ja investointituki ekosysteemeille, yritysten kehittämispalvelut, laivanrakennuksen innovaatiotuki, Digidemo ja Creademo kulttuurialan tuotekehitykseen, ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelma, uusiutuvan energian ja uuden energia-tekniikan investointituki sekä valtionapu maaseudun elinkeinojen kehittämiseen (vastaava kuin yritysten kehittämispalvelut). Nämä tuet edistävät myös työllisyyttä pitkällä aikavälillä ja talouden rakenteiden uudistumista.

Pitkän aikavälin tuottavuutta edistävästä tuista osa kohdentuu digitalisaatioon. Näitä on lähinnä TKI- ja kansainvälistymisen ja yrittäjyyden sektorilla. Innovaatorahoituskeskus Business Finlandin avustuksista 75 % ja lainoista 50,5 % kohdentuu digitaalisten palveluiden kehittämiseen, tuotanto- ja toimintaprosessien digitalisointiin, jakelukanavien digitalisointiin, ohjelmistorobotiikkaan ja tekoälyyn. ELY-keskusten yritysten kehittämisavustusta kohdennetaan digitaalisuuteen ja siihen liittyvien valmiuksien kehittämiseen. Lisäksi yritysten kehittämispalvelut, kiertotalouden investointi- ja innovaatiotuki, Digidemo ja Creademo kulttuurialan tuotekehitykseen sekä ulkoministeriön Finnpartnership-liikumppanuusohjelma ja Finnfundin pääomitus kohdentuvat osittain digitalisaation edistämiseen. Myös liikenteen ja viestinnän, energian, ympäristönsuojelun, työllisyys- ja aluepolitiikan sekä maa- ja metsätalouden sektoreilla on yksittäisiä osittain tai välillisesti digitalisaatioon vaikuttavia tukia. Näitä ovat mm. laajakaistahankkeet, tuki sähköhuollon varmistamiseksi alueen jakeluverkon automatisaatioon ja etäkäytettävyyteen, asuinkiinteistöjen sähköisen infrastruktuurin kehittäminen, täsmäkoulutus yrityksille, joka kohdentuu mahdollisesti digitalisaation hyödyntämiseen sekä maaseudun kehittämisavustus.

Kustannuskilpailukykyä edistäviä tukia ovat tuet, jotka vaikuttavat kotimaiseen tai kansainväliseen kustannustasoon lyhyellä aikavälillä korvaten kustannuksia, mutta ne eivät sisällä uudistavia kriteereitä. Näitä tukia ovat mm. uusiutuvan energian tuotantotuki, päästökaupan epäsuorien kustannusten kompensatio, kauppa-alusten työvoimakustannustuki, kansainvälistymisavustus yritysten yhteishankkeisiin, miehistönvaihtokustannusten korvaaminen varustamoille, sähköisen liikenteen ja biokaasun liikennekäytön infrastruktuurin edistäminen, avustukset asuinrakennusten sähköisen liikenteen infrastruktuurin edistämiseen, alueellinen kuljetustuki ja audiovisuaalisen alan tuotantotuki. Edellä mainituissa infrastruktuurituissa on kyse jo olemassa olevan teknologian monistamisesta, mutta perustuen yhteiskunnalliseen tavoitteeseen ilmastomuutoksesta ja havaittuun markkinapuutteeseen, ne ovat perusteltuja. Lisäksi tähän joukkoon kuuluu muita euromäärältään pieniä tukia.

Seuraavat tuet eivät arvion mukaan edistä pitkän aikavälin tuottavuutta eli ne eivät sisällä uudistavia kriteereitä eivätkä ne suoraan vaikuta yritysten pitkän aikavälin kansainväliseen kilpailukykyyn: Asuntorakentamisen keskus ARA:n takaukset ja avustukset, uusiutuvan energian tuotantotuki, päästökaupan epäsuorien kustannusten kompensaatiotuki, palkkatuki, starttiraha, maaseutuelinkeinotoiminnan korkotuki, kauppa-alusten työvoimakustannustuki, tuet elokuvien ja kuvaohjelmien valmistukseen sekä AV-alan tuotantotuki. Lisäksi tähän joukkoon kuuluu useita euromäärältään pieniä tukia. Nämä tuet voivat olla luonteeltaan toimintatukia ja tuotantotukia, joilla korvataan yhteiskunnallisiin tavoitteisiin perustuen kustannuksia. Nämä tuet edistävät työllisyyttä vain lyhytaikaisesti eivätkä ne edistä talouden rakenteiden uudistumista. Uusiutuvan energian tuotantotuki ei ole itsessään uudistava, mutta se edistää energiamarkkinoiden uudistumista ja uuden markkinan luomista.

Tuet, jotka eivät edistä pitkän aikavälin tuottavuutta voivat kuitenkin olla poliittisesti perusteltuja, mikäli ne toteuttavat vaikuttavasti niille asetettua yhteiskunnallista pää-tavoitetta. Tällaiset tavoitteet liittyvät huoltovarmuuteen, korkealaatuiseen elinympäristöön (ympäristö- ja ilmastönäkökulma) ja eriarvoistumisen ehkäisemiseen (sosiaaliset näkökohdat).

Lisäksi tuilla voi olla elinkeinopoliittisten uudistumis- ja kehittämistavoitteiden (tuottavuus eli kasvu) ohella muita tavoitteita kuten alueellinen kehitys (koheesiopolitiikan luonne) ja maaseudun kehittäminen. Pelkästään alueiden kehittämiseen liittyviä tukia ovat lento-asemaverkon ulkopuolisten lentokenttien tuet ja alueellinen kuljetustuki. Alueellisella EAKR-rahoituksella (yrityksen kehittämisavustus) ja EU:n maaseuturahoituksella ELY-keskukset tukevat yritysten kasvua, kehittämistä ja uudistumista. Rahastojen rahoitus on yhteensovitettu ELY-keskustasolla.

Huoltovarmuudella on perusteltu tukea sähköhuollon varmistamiseksi.

Asuntorakentamisen, työllisyys- ja aluepolitiikan sekä ympäristönsuojelun sektoreilla tuet eivät sisällä uudistavia tai pitkän aikavälin kansainvälistä kilpailukykyä parantavia tukia, vaan niiden tavoitteena ovat yleensä yhteiskunnalliset perusteet. Liikenteen ja energian sektoreilla tukien, joilla on yhteiskunnallinen tavoite, määrä on kasvanut ilmastotavoitteiden myötä ja ne edistävät myös kokonaan tai osittain pitkän aikavälin tuottavuutta. Liikenteen ja energian sektoreilla on yhdistetty taloudelliset tavoitteet pitkän aikavälin tuottavuudesta ja korkealaatuisesta elinympäristöstä ilmastosta.

Tukiohjelmakohtaiset arviot vaikutuksista pitkän aikavälin tuottavuuteen ja arvioiden perustelut suurimpien tukien osalta on esitetty liitteessä 7.

**Taulukko 4.** Suorien tukien vaikutukset pitkän aikavälin tuottavuuteen sektoreittain vuonna 2021.<sup>49</sup>

Sektori	Yhteensä	Edistää pitkän aikavälin tuottavuutta	Edistää välillisesti pitkän aikavälin tuottavuutta	Ei edistä pitkän aikavälin tuottavuutta (säilyttävä)
Tki-toiminta, kansainvälistyminen ja yrittäjyys	430,9	416,9	14,0	0,0
Liikenne ja viestintä	162,9	50,2	13,0	99,7
Energia	585,1	164,2	5,6	415,3
Ympäristönsuojelu	15,2		1,5	13,7
Työllisyys- ja aluepolitiikka	183,8		3,0	180,8
MAA- JA METSÄTALOUS (artikla 107)	45,2	5,8	5,7	33,7
Asuntorakentaminen	146,3	0,0	0,0	146,3
Yhteensä	1569	637,0	42,9	889,5
% osuus	100,0	40,6	2,7	56,7

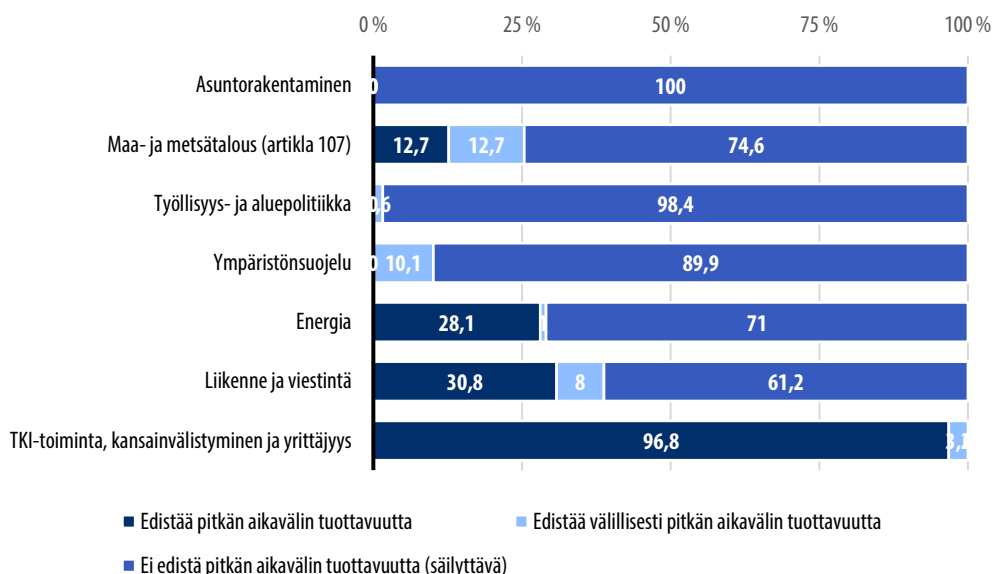
Merkittävä osa tuista kohdentuu muuhun kuin taloudellisten tavoitteiden tai pitkän aikavälin tuottavuuden edistämiseen. Suorista tuista 37 % oli uudistavia, 2 % tuista kohdentui koheesiopolitiikkaan (aluekehitys), 38 % kustannuskilpailukykyyn ja loput 23 % muihin politiikkoihin eli yhteiskunnallisiin tavoitteisiin vuonna 2021.

Suorista tuista 31 prosentilla oli taloudellinen tavoite, 38 prosentilla yhteiskunnallinen tavoite ja 31 prosentilla tavoiteltiin samanaikaisesti molempia tavoitteita.

Suurin osa (96,8 %) TKI-toimintaan, kansainvälistymiseen ja yrittäjyyteen kohdistuvista tuista on pitkän aikavälin tuottavuutta edistäviä. Energiatuista 28,1 % ja liikenteen ja viestinnän tuista 30,8 % edistää pitkän aikavälin tuottavuutta. Maa- ja metsätalouden tuista 12,7 % kohdistui pitkän aikavälin tuottavuuteen.

<sup>49</sup> Ks. tarkemmin rajaukset sivulla 7–8.



**Kuvio 6.** Suorien tukien kohdentuminen pitkän aikavälin tuottavuuteen sektoreittain vuonna 2021.

Vuoden 2017 jälkeen on otettu käyttöön 13 kpl uusia euromäärältään varsin pieniä tukiohjelmaa, joista osa voi kohdentua osittain taloudelliseen toimintaan. Näiden tukien vaikuttavuutta tulee arvioida ennen niiden jatkamista tai laajentamista. Vastaavasti joitakin edellisen hallituskauden kärkihankkeena olleita euromääräisesti pieniä tukiohjelmaa on päättynyt.

Marinin hallitusohjelman tavoitteena on, että "Suomi on hiilineutraali vuonna 2035". Hallitus hyväksyi 3.3.2022 esityksen uudeksi ilmastolaiksi. Vuoden 2035 hiilineutraaliustavoitteen lisäksi laki asettaa päästövähennystavoitteet vuosille 2030, 2040 ja 2050. Hallitusohjelma ja sen toimenpiteet sisältävät useita elementtejä tavoitetta koskien. Näitä ovat mm. ympäristölle haitallisten tukien kuten energiatukien ja fossiilisen liikenteen tukien tarkastelu sekä toisaalta toisessa vaakakupissa liikenteen ja teollisuuden siirtymän tukeminen kohti vähähiilisyttä. Valtiosihteeri Partasen yritystukityöryhmä esitti 9/2019, että yritystukijärjestelmän uudistamisessa pitkän aikavälin tuottavuutta edistävään suuntaan tulee ottaa huomioon ilmastonäkökulma. Marinin hallitus on aloittanut yritystukijärjestelmän kehittämisen uudistavaan suuntaan niin, että siinä otetaan huomioon ilmastonmuutoksen hillintä.

Yritystukijärjestelmän kehittäminen uudistavaan suuntaan ei ole ristiriidassa hiilineutraaliustavoitteen kanssa, vaan se tuo uudelleen kohdentamiseen uuden konkreettisen näkökulman pitkän aikavälin tuottavuuskehityksen lisäksi. Tavoitteet yhdistyvät Kestävän Kasvun tavoitteeksi.

Uudistus on aloitettu kohdentamalla lisää tukia Hiilineutraali Suomi 2035 -tavoitteen toteuttamiseksi. Muutosta ei ole tehty uudelleen kohdentamalla nykyisiä tukia vaan lisäämällä niitä. Yritystukien määrä on kokonaisuutena kasvanut.

Suorien tukien tukikohtaiset arviot ja perustelut on esitetty liitteessä 7.

## 5.2.2 Verotuet

Verotukien osalta pitkän aikavälin tuottavuusvaikutuksien arvioinnissa havaittiin haasteita, jotka osittain liittyvät luvussa 3 mainittuihin haasteisiin verotukien määrittelyä, mittaamista ja yritystukiluonteen määrittystä koskien.

Koska verotukien yhteismäärän tarkastelu johtaa harhaanjohtaviin tuloksiin, ei ole mielekästä tarkastella kokonaismääriä pitkän aikavälin kasvua lisäävistä tai niitä vähentävistä yritystuista samaan tapaan kuin suorien tukien kohdalla. Myöskään tukien vertailu euro-määrien perusteella ei johda mielekkääseen lopputulokseen, mutta niitä voidaan arvioida yksittäin.

Arvioinnissa havaittiin, ettei yksittäisten verotukien tavoitteen määrittelemine ole useinkaan ongelmatonta. Kaikkien nykyisin Suomessa verotuksi määriteltyjen verorakenteiden alkuperäinen poliittinen tavoite ei ole helposti selvitettävissä. Yksittäisellä verotuella voi olla useita tavoitteita ja niille asetetut tavoitteet voivat myös yhteiskunnallisessa keskustelussa muuttua ajan mittaan.<sup>50</sup> Osa verotueksi luokiteltavista rakenteista on voinut olla olemassa hyvin pitkään ja ne voivat heijastella kansainvälisiä rakenteita, joita ei muissa maissa välttämättä määriteltäisi verotueksi erilaisen normiverojärjestelmän valinnan vuoksi. Voidaankin kuitenkin asettaa tavoite, että uusien yritystuiksi laskettavien verotukien osalta päätavoitteen tulisi olla määritelty selkeästi ja tuen toimivuutta tulisi seurata vertaamalla tähän tavoitteeseen. Päätavoitteeseen liittyvän vaikutuksen lisäksi verotuella voi olla muita vaikutuksia, joiden ei kuitenkaan tulisi olla yhtä ratkaisevassa osassa tuen tarpeellisuutta arvioitaessa. Arvioinnin perusteella voidaan todeta, että usealla verotuella on jokin yhteiskunnallinen tai muu tavoite taloudellisen tavoitteen (pitkän aikavälin tuottavuus tai kustannuskilpailukyky) sijaan.

Eräs haaste pitkän aikavälin tuottavuusvaikutuksia arvioitaessa on se, että sekä verotuki että verotuksen normijärjestelmä, johon verotukea verrataan, voivat olla tuottavuuden kannalta epäoptimaalisia. Verotuki ja normiverojärjestelmä voivat siten sisältää

<sup>50</sup> Vrt. E. Eerola (2018), Verotuet – ongelma vai ei? Kansantaloudellinen aikakauskirja 114, 3/2018.

tuottavuuden kannalta haitallisia ja hyödyllisiä piirteitä ja verotuen kasvattaminen tai pienentäminen ei yksiselitteisesti paranna tai heikennä tuottavuutta. Verotukiin ja verojärjestelmään yleisesti liittyy myös erilaisia käyttäytymisvaikutuksia ja jo yksittäisen verotuen muutoksen välillisten vaikutusten arviointi on oma erillinen tutkimuskysymyksensä.

Seuraavassa arvioidaan verotukien pitkän aikavälin tuottavuusvaikutuksia riippumatta verotukien muista tavoitteista. Arvioinnit ovat suuntaa antavia ja tehdyt luokittelut kuvaavat kokonaisuutta vain tästä näkökulmasta. Arviointi on karkealla tasolla tehtyä laadullista arviointia ja se pyrkii antamaan poikkileikkauksen kuvan vuodesta 2021. Arvioinnit täydentävät vuoden 2017 virkamiesselvitystä<sup>51</sup>.

Elinkeinoerotuksen ja maatilatalouden verotuksen normijärjestelmät perustuvat mahdollisimman laajaan veropohjaan ja nettotulon verottamiseen. Vaikka tässä tarkastelussa ovat lähtökohtaisesti mukana kaikki elinkeinoerotuksen (29 kappaletta) ja maatilatalouden (16 kappaletta) näistä normeista poikkeuksina määritellyt verotuet<sup>52</sup>, kaikilla näistä tuista ei ole selkeää yritystukiluonnetta tai -tavoitetta tai se arvioidaan vähäiseksi. Nämä verotuet ovat poikkeuksia elinkeinoerotuksen tai maatilatalouden verotuksen normijärjestelmistä ja ne pääosin kohdistuvat hyvin laajasti ja toimialariippumattomasti elinkeinotoiminnan tai maatalouden harjoittamiseen. Selkeämmin yritystukiluonteisista verotuista uudistavina tukina voidaan pitää tutkimus- ja kehitystyön menoihin liittyviä verotukia. Näitä ovat tutkimusyhteistyön määräaikainen lisävähennys ja tutkimustoiminnan menojen sekä tutkimustoimintaan käytettävän rakennuksen hankintamenon poistamiseen liittyvät verotuet. Uudistavana voidaan pitää myös työnantajan koulutusvähennystä siltä osin kuin tuki edistää osaamiseen perustuvaa rakennemuutosta. Elinkeinoerotuksen verotukien osalta arvioinnissa ei pääasiassa havaittu pitkän aikavälin tuottavuutta edistävää vaikutusta. Merkittävistä verotuista esimerkiksi irtaimen käyttöomaisuuden hankintamenon etupainotukseen poistoon liittyvä verotuki kannustaa investointeihin yleisesti, mutta se ei sisällä erityistä uudistavaa elementtiä. Sen arvioidaan parantavan yritysten kustannuskilpailukykyä, mutta vaikka yrityskohtaisesti se voi lisätä lisäarvoon perustuvaa kansainvälistä kilpailukykyä, näin ei yleisesti välttämättä ole.

Metsätalouden verotuksen, arvonlisäveron tai valmisteverojen ja liikenteen verotuksen yritystukien ei pääasiassa voida sanoa edistävän pitkän aikavälin kansainvälistä kilpailukykyä tai uudistumista. Nämä verotuet eivät sisällä uudistavia kriteereitä, mutta osa niistä vaikuttaa joko suoraan tai välillisesti lyhyen aikavälin kansainväliseen

51 Virkamiesselvitys yritystuista ja niiden vaikutuksista, TEM raportteja 22/2017.

52 Osa verotuista, joiden saajaksi myös maatalouden harjoittaja on oikeutettu, on raportoitu vain kertaalleen elinkeinoerotuksen puolella. Selkeät verosanktiot eivät ole mukana tarkastelussa.

kustannuskilpailukyyn alentamalla kustannustasoa. Tällaiset tuotantotuet ovat luonteeltaan säilyttäviä. Osa tuista kohdentuu kuitenkin vain kotimarkkinoilla toimiviin yrityksiin. Lyhyen aikavälin kustannuskilpailukykyä edistäviä tukia ovat mm. eräät valmisteverotuksen alennetut verokannat.

Valmisteverot poikkeavat muista veroista, koska ne on ainakin osaksi säädetty korjaamaan negatiivisia ulkoisvaikutuksia (usein ympäristövaikutuksia). Tukia on perusteltu yritysten kansainvälisellä kilpailukyvyllä (lyhytaikainen kustannuskilpailukyky).

Tässä tehdyn karkean arvion mukaan noin sadasta verotuesta ainoastaan neljä luokiteltiin pitkän aikavälin tuottavuutta edistäviksi. Näitä ovat tutkimus- ja kehittämistoimintaan liittyvät verotuet (tutkimusyhteistyön määräaikainen lisävähennys ja tutkimustoiminnan menojen sekä tutkimustoimintaan käytettävän rakennuksen hankintamenon poistamiseen liittyvät verotuet) sekä työnantajan koulutusvähennys siltä osin kuin tuki edistää osaamiseen perustuvaa rakennemuutosta.

Verotuilla ei arvioida olevan vaikutuksia digitalisaation edistämiseen.

**Taulukko 5.** Verotukien vaikutukset pitkän aikavälin tuottavuuteen.

Veroryhmä	Vaikutus pitkän aikavälin tuottavuuteen
Elinkeinoverotus (EVL)	EIVÄT PÄÄOSIN EDISTÄ PITKÄN AIKAVÄLIN TUOTTAVUUTTA Poikkeukset: Tutkimusyhteistyön määräaikainen lisävähennys, tutkimustoiminnan menojen sekä tutkimustoimintaan käytettävän rakennuksen hankintamenon poistamiseen liittyvät verotuet. Uudistavana voidaan pitää myös työnantajan koulutusvähennystä siltä osin kuin tuki edistää osaamiseen perustuvaa rakennemuutosta. Irtaimen käyttöomaisuuden hankintamenon etupainotteiseen poistoon liittyvä verotuki kannustaa investointeihin yleisesti, mutta se ei sisällä erityistä uudistavaa elementtiä. Sen arvioidaan voivan parantaa kansainvälistä kustannuskilpailukykyä, jos toiminta kohdistuu vientiin.
Maatilatalouden tulovero (MVL) ja metsätalouden verotus	EIVÄT PÄÄOSIN EDISTÄ PITKÄN AIKAVÄLIN TUOTTAVUUTTA Voivat joiltakin osin vaikuttaa suoraan tai välillisesti kansainväliseen kustannuskilpailukykyyn lyhyellä aikavälillä, jos toiminta kohdentuu vientiin.
Arvonlisäverotus (ALV)	EIVÄT PÄÄOSIN EDISTÄ PITKÄN AIKAVÄLIN TUOTTAVUUTTA Voivat joiltakin osin vaikuttaa suoraan tai välillisesti kansainväliseen kustannuskilpailukykyyn lyhyellä aikavälillä, jos toiminta kohdentuu vientiin

Veroryhmä	Vaikutus pitkän aikavälin tuottavuuteen
Valmisteverot energia ja liikenne	EIVÄT PÄÄOSIN EDISTÄ PITKÄN AIKAVÄLIN TUOTTAVUUTTA Voivat joiltakin osin vaikuttaa suoraan tai välillisesti kansainväliseen kustannuskilpailukykyyn lyhyellä aikavälillä, jos toiminta kohdentuu vientiin.

### 5.2.3 Yleisarvio

Yritystukien tulisi nykyistä enemmän kannustaa yrityksiä investoimaan uudistumiseen ja pitkän aikavälin kilpailukyvyyn kehittämiseen, mikä mahdollistaa kasvun ja rakenteellisen uudistumisen. Suorien yritystukien tulisi nykyistä enemmän olla kilpailuneutraaleja, mikä tarkoittaa siirtymistä kilpailtuun rahoitukseen. Koska verotuet kohdentuvat laajasti elinkeinotoimintaan, ne monimutkaistavat verojärjestelmää ja luovat tehottomuutta. Suorien tukien etuna on niiden parempi kohdentuminen.

Tuet, jotka on tarkoitettu ei-innovatiivisten, vakiintuneiden yritysraakenteiden ja liiketoimintamallien kustannuskilpailukyvyyn tukemiseen, ovat pitkän aikavälin tuottavuuden kasvun kannalta erityisen tehottomia ja ne heikentävät markkinoiden toimintaa. Kustannuskilpailukykyä tavoittelevien tukien vaikutus on lyhytaikainen ja kertaluonteinen ja se menee suoraan yrityksen tuotannontekijöiden hintoihin kuten palkkoihin ja voittoihin. Säilyttävät tuet kohdentuvat usein taantuville markkinoille (teollisuus) ja suojaetuille toimialoille.

Tuet eivät kohdennu optimaalisesti pitkän aikavälin tuottavuuden näkökulmasta. Suorien ml. palautuvien tukien painopiste ei ole taloudellisissa tavoitteissa. Suorien tukien painopisteet ovat pitkän aikavälin tuottavuuskehitystä edistävien tukien sijaan maa- ja metsätalouden tuissa (artikla 42) sekä energiatuissa.

Verotuet ovat painottuneet kustannuskilpailukyvyyn edistämiseen ja muihin politiikkatavoitteisiin. Verotuissa ei ole usein otettu huomioon uudistamisen näkökulmaa vaan painopisteet ovat toimialariippumattomasti tuloveron huojennuksissa sekä maatalouden verotuksessa ja metsäverotuksessa, arvonlisäverotuksessa sekä kohdennetusti valmisteveroissa ja liikenteen verotuksessa. Verotuissa havaittiin arvioinnissa vain neljä uudistavaksi mahdollisesti luokiteltavaa tukea. Digitalisaatiota edistäviä tukia on vain hyvin pieni osa suorista tuista, lähinnä osa TKI- ja kansainvälistymisen ja yrittäjyyssektorin tuista niihin tehtyjen painopisteiden kautta. Tukipolitiikkaa tulee edelleen kehittää uudistavaan suuntaan tukia uudelleen kohdentamalla.

## 6 Arvioinnit

# kasvihuonekaasupäästövaikutuksista

### 6.1 Arviointikehikko

Yritystuet voidaan luokitella tukiin, joilla on joko taloudelliset tai yhteiskunnalliset tavoitteet. Tuet joita perustellaan yhteiskunnallisilla tavoitteilla voivat jo lähtökohtaisesti edistää kestävä kehitystä. Molemmissa voidaan ottaa huomioon hiilineutraalisuustavoite eri keinoin, joita ovat

1. uudet tukiohjelmat
2. tukiohjelmien kohdentaminen
3. ottamalla käyttöön kasvihuonekaasupäästöjä koskevia kriteereitä soveltuvien osin ja
4. myöntämällä kohteille paremmat tukiehdot, jos ne täyttävät tietyt edellytykset vähähiilisyteen liittyen.

Komission kestävä rahoituksen taksonomia tarjosi valmiin luokittelun kokonaistarkastelun pohjaksi ja sitä pyrittiin hyödyntämään arvioinnissa. Samalla tuotetaan tietoa siitä, miten kehikko soveltuu yritystukien arviointiin. Työssä rajauduttiin taksonomian sisältämisestä kuudesta tavoitteesta vain yhteen eli kasvihuonekaasupäästöihin (taksonomian tavoite 1 Ilmastonmuutoksen hillintä, jos kyseinen toiminta aiheuttaa merkittäviä kasvihuonekaasupäästöjä) hallituksen asettaman Hiilineutraali Suomi 2035 -tavoitteen mukaisesti. Arvioinnissa ei kyetty hyödyntämään taksonomian teknisiä arviointikriteereitä, koska ne edellyttävät saajakohtaista arviointia. Arvioinnissa pyritään huomioimaan elinkaarimallin scope 1 käytön aikaiset vaikutukset ja mahdollisuuksien mukaan scope 2 tuotteen käytöstä aiheutuvat vaikutukset toimialatarkastelun kautta ml. yleiskuva hankkeista ja saajaryityksistä. Arvioinnissa ei ole käytettävissä yrityskohtaista dataa. EU:n palautumis- ja elpymisrahaston (RRF) kautta myönnettävä rahoitus ei myöskään huomioi scopea 3 (epäsuorat päästöt) ja rahasto edellyttää DNSH-periaatteen toteutumista. Arviossa ei ole käytettävissä tietoja yritystason elinkaarikustannuksista eksaktien välillisten vaikutusten arvioimiseksi. Tämä edellyttäisi tutkimusta, jota voidaan tehdä tarvittaessa kohdennetusti.

Taksonomian mukaisessa DNSH-tarkastelussa punnitaan sitä, aiheuttaako investointi suoraan tai välillisesti merkittävää haittaa ilmastolle, luonnolle, vesille, kiertotalouden edistämiseksi, ympäristölle tai ilmastomuutokseen sopeutumiselle (6 ympäristötavoitetta).

Arviointi on toteutettu tukiohjelmatasolla, ei hanke- tai yritystasolla. Arviointi on korkean tason arviointia, mikä perustuu tietoihin tuen päätavoitteesta, markkinapuutteesta, kohdentumisesta, mihin tuen käyttöönotto perustuu (olennainen esim. verotukien kohdalla, joille ei ole asetettu tavoitteita), miten tuki muuttaa yrityksen käyttäytymistä (tukimekanismi), tuen kohdentuminen kasvihuonekaasujen vähentämisen edistämiseen (tukiviranomaisen arvio %-osuus) ja yleistasoiset tiedot tuen kohdentumisesta (toimialat, hankkeiden luonne). Lisäksi on selvitetty, onko tukeen liitetty vähähiilisyttä tukevia kriteereitä tai ehtoja ja millaisia ne ovat.

**Taulukko 6.** Arviointikehikko kasvihuonekaasupäästöjen vaikutuksista

Kriteeri	Määritelmä
Luokka 1. Vihreät tuet (Green)	Tuki vähentää kasvihuonekaasupäästöjä välittömästi ja välillisesti. Tuella on kasvihuonekaasuja koskevat kriteerit tai ehdot tai siitä yli 50 % kohdentuu kokonaan kasvihuonekaasujen vähentämiseen. Esimerkiksi uuden energiateknologian käyttöönoton investointituet tai hiilensidontaan liittyvät toimet.
Luokka 2. Siirtymävaiheen tuet (Transitional)	Väliaikaiset muutosvaiheen tuet, mitkä mahdollistavat välittömien vaikutusten toteutumisen (esim. sähköautojen latausinfra ja uusiutuvan energian tuotantotuki kannattamattomalle tuotannolle). Tuettava kohde ei voi vielä teknisesti tai taloudellisesti toteuttaa kasvihuonekaasupäästöjä vähentäviä vaihtoehtoja, mutta tukee siirtymistä päästövähennyksiin asteittain, esim. hiilivoimaloiden ja turpeen korvausinvestoinnit. Vältetyt päästöt kuten maakaasu, puupohjaiset polttoaineet ja biokaasu (korvaavat öljyä).
Luokka 3. Mahdollistavat tuet (Enabling)	Välitön vaikutus ei vähennä kasvihuonekaasupäästöjä. Välilliset vaikutukset ovat hyödyllisiä tai eivät vaikuta, mutta ne eivät ole haitallisia (hyödynnetään mm. toimialatarkastelua). Mahdollistaa samanaikaisesti esim. energiatehokkuuden ottamisen huomioon tai muiden toimintojen kehittämisen kasvihuonekaasupäästöjä vähentäviksi.

Kriteeri	Määritelmä
Luokka 4. Muut, ruskeat tuet	Välittömät ja välilliset vaikutukset aiheuttavat kasvihuonekaasupäästöjä. Esim. jos tuki kohdentuu suoraan fossiilisille polttoaineille tai tuotantotukena paljon kasvihuonekaasuja aiheuttavaan varsinaiseen toimintaan. Ulkoisvaikutukset ovat negatiivisia. Esimerkiksi tuet fossiilisten polttoaineiden käytölle.

## 6.2 Arvioinnin tulokset

### 6.2.1 Suorat tuet

Suorista tuista arviolta 13 % on kasvihuonekaasupäästöjä vähentäviä tukia (vihreät tuet), siirtymävaiheen tukia on 19 %, mahdollistavia tukia on eniten 54 % sekä muita, ruskeita tukia 14 %. Arvioinnin ulkopuolella ovat SEUT-sopimuksen 42 artiklan mukaiset maatalouden alkutuotannon- ja metsätalouden tuet yhteensä 1 220 miljoonaa euroa sekä luonnollisille henkilöille kohdentuvat tuet (tuki puuntuotantoon ns. kemera tuki 58 M€ ja tuki maatalousyrittäjille, turkistuottajille ja poronhoitajille lomituspalveluihin 119 M€). Verotukien arviointi on esitetty omana kokonaisuutena jäljempänä.

Vihreitä tukia on osa TKI-toimintaan, kansainvälistymiseen ja yrittäjyyteen kohdistuvista sekä energiasektorin tuista. Päästökauppakompensaation on katsottu olevan luokassa muu ruskea tuki, koska se on ollut tuotantotuki energiaintensiiviselle teollisuudelle riippumatta siitä mitä energiamuotoa se käyttää. Tuki voi kuitenkin pienentää hiilivuotoriskiä EU:n ulkopuolisiin maihin. Yritystuilla on roolia vihreän teknologisen kehityksen tukemisessä. Yritystukikokonaisuudessa on jo otettu käyttöön puhtaita vihreitä tukia, joita ovat energiasektorilla olevat energiatuki, uusiutuvan energian ja uuden energiateknologian investointituki, kiertotalouden tuet ja maa- ja metsätalouden sektorilla avustukset siemenviljelysten perustamiseen.

Siirtymävaiheen tukia on otettu käyttöön energian ja liikenteen sektoreilla. Näiden tukien olemassaoloa tarvitaan markkinoiden uudistamisvaiheessa, jonka jälkeen niistä tulee luopua markkinapuutteen korjaannuttua. Tukien markkinapuutteita tulee seurata, jotta tuista luovutaan oikea-aikaisesti niin, että ne eivät aiheuta markkinavääristymiä uudessa toimintaympäristössä. Tällaisia tukia ovat uusiutuvan energian tuotantotuki (kannattavuusnäkökulma), hiilen energiankäyttöä korvaavien hankkeiden investointitukiohjelma (suuret investoinnit käyttökäisten hiilivoimaloiden tilalle), sähköisen liikenteen ja biokaasun liikennekäytön infrastruktuurin edistäminen (toimiva infrastruktuuri on edellytys vähäpäästöisen auton hankinnalle), asuinrakennusten sähköisen liikenteen



infrastruktuurin edistäminen, LNG-terminaalien investointituki (vältetyt päästöt) ja preemiotuki (kannattavuusnäkökulma). Tukien määräaikaisuus antaa mahdollisuuden päättää tukia, kun niiden yhteiskunnalliset tavoitteet on saavutettu ja markkinapuute on korjattu.

Muut, ruskeat tuet voivat ylläpitää tai edistää yritystoimintaa, mikä aiheuttaa merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä. Tällaisia tukia on lähinnä energian ja liikenteen sektoreilla ja ne kohdentuvat fossiilisten polttoaineiden käyttöön. Näitä ovat päästökaupan epäsuorien kustannusten kompensatiotuki, kauppa-alusten työvoimakustannustuki, alueellinen kuljetustuki, Saimaan luotsauksen hintatuki ja miehistönvaihtokustannusten korvaaminen varustamoille.

Osa tuista ohjaa/tukee toimintaa eri suuntaisesti ilmastonmuutoksen ehkäisyn tavoitteiden kanssa. Huomioitavaa on, että päästökaupan epäsuorien kustannusten kompensatiotukea muutettiin vuoden 2022 alusta niin, että tuen laskennassa sovelletaan vertailuarvoja, jotka on määritetty puhtaimman tuotannon mukaan, ja vertailuarvo vaikuttaa myönnettävän tuen suuruuteen. Tuki on kehittynyt tästä näkökulmasta parempaan suuntaan.

Kaikki muut tuet ovat mahdollistavia tukia eli ne eivät erityisesti vaikuta kasvihuonekaasupäästöjä vähentävästi tai lisäävästi eivätkä ne yleisesti kohdennu merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttaville aloille. Ne eivät ole myöskään esteenä yritystoiminnan kehittämiseksi kasvihuonekaasupäästöjä vähentävään suuntaan. Suorien tukien osalta mahdollistavissa tuissa (luokka 3) on potentiaalia kehittää niitä niin, että niissä otetaan huomioon jollakin tavalla kasvihuonekaasupäästöjen näkökulma.

Mahdollistavissa tuissa on tukia, joiden painopistettä on muutettu niin, että ne kohdentuvat osittain kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Tällaisia ovat TKI-toiminnan ja yrittäjyyden sektorilla Innovaatorahoituskeskus Business Finlandin TKI-tuet ja Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY-keskus) kehittämistuet ml. EAKR-rahoitus. Innovaatorahoituskeskus Business Finlandin 9/2020 strategian mukaan keskuksen päätehtävänä on edistää talouden kasvua, kestävästä kehitystä ja kilpailukykyä. Business Finlandin rahoitusohjelmista yli 40 % (noin 190 M€) kohdentuu resurssitehokkaisiin ja hiilineutraaleihin ratkaisuihin, jotka tukevat kestävästä kehityksen tavoitteiden toteutumista. ELY-keskusten kehittämisavustuksista 25 % kohdistuu vähähiilisiin tuotteisiin (tavoite 40 %). EAKR-rahoituksessa tavoitteena on vähintään 30 % kohdentuminen vähähiilisyyteen. Nämä tuet edistävät merkittävästi osin vihreää siirtymää muilla teollisuuden ja palvelun aloilla kuin energia- ja liikennesektoreilla.

Kestävän kehityksen teemoja voidaan edistää kaikilla sektoreilla riippumatta siitä, onko tuilla taloudellinen tavoite vai yhteiskunnallinen tavoite. Kestävää kehitystä edistäviä tukia on kaikilla sektoreilla. Näitä tukia ovat mm. asuntorakentamiseen liittyvät tuet, joilla ehkäistään sosiaalista eriarvoistumista. Lisäksi ympäristön ja ilmaston parantamiseen liittyviä kestävää kehitystä edistäviä tukia on otettu käyttöön ympäristösuojelun sektorilla kohdentuen maa- ja metsätalouden aiheuttamiin ravinnepäästöihin, vesiensuojeluun sekä liikenteen sektorilla vähemmän päästöjä mahdollistaviin sähköisiin infrastruktuureihin. Energiatuet kohdentuvat kestävän kehityksen mukaisiin kohteisiin (SDG 7 ja 9).

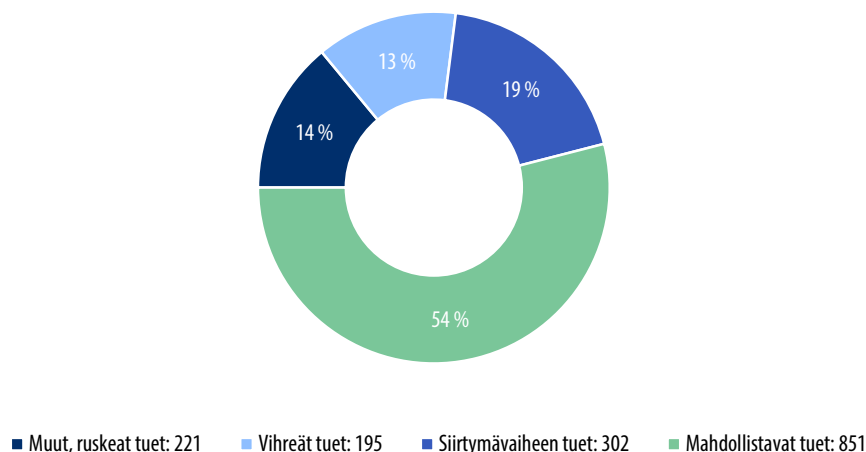
Suoria tukia ei ole leikattu kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen näkökulmasta. Hallitus selvittää uutta korkealaatuisen elinympäristön kannalta vaikuttavampaa tukimuotoa, joka voisi korvata päästökauppakompensaatiotuen asteittain (Ollikaisen malli). Vähähiilisyys ja muut ilmastotavoitteita edistävät ratkaisut ovat yritysten kansainvälinen kilpailukykytekijä. Ilmastotavoitteet vaativat yrityksiltä investointeja, mutta ne avaavat globaaleja markkinoita kestäville ratkaisuille. Tälläkin on merkitystä pitkän aikavälin tuottavuuskehitykseen ja kansantalouden kasvuun. Yritystuissa on tärkeää jatkossa edistää myös muita yhteiskunnallisia tavoitteita ja tuottavuutta kuten esimerkiksi terveysteknologian ja terveyden innovaatioita ja niiden skaalautumista, vaikka ne eivät suoraan edistäisi vähähiilisyttä. Myös muusta tuottavuuden kehityksestä tulee huolehtia kansantalouden kasvun tukemiseksi. Tulee myös pohtia milloin tukien rinnalle/tilalle tulisi ottaa käyttöön muita politiikkatoimenpiteitä (tästä tarkemmin luvussa 8).

Siirtymää kohti vähähiilistä Suomea tuetaan valtion toimesta eri sektoreilla, joista euromääräisesti merkittävimmät ovat liikenne- ja energiasektorit sekä teollisuus ja palvelut TKI-tukien ja yritysten kehittämistukien painopisteiden kautta. Tältä osin voidaan sanoa, että ilmastonmuutoksen hillintä megatrendinä on otettu huomioon horisontaalisesti. Ympäristösuojelun sektorin tuet ovat suhteellisen pieniä euromääräisesti ja kokeilu- luonteisia kohdentuen pääasiassa ei-taloudelliseen toimintaan koskien vesiensuojelua ja ravinteita (ympäristöministeriön tuet). Työllisyys- ja aluepolitiikan sektoreilla ei ole huomioitu kasvihuonekaasupäästöjä. Asuntorakentamisen sektorilla on energiatehokkuusvaatimuksia, mutta ei laajemmin muita kriteereitä tai painotuksia. Marinin hallitusohjelman mukaisesti maankäyttösektori kytketään tällä hallituskaudella entistä tiiviimmin osaksi kansallisen ilmasto- ja energiapolitiikan suunnittelua ja toimeenpanoa. Hallitusohjelma linjaa useita maa- ja metsätaloutta sekä maankäytön muutoksia koskevia ilmasto-toimia, jotka jatkossa liitetään osaksi tulevaa maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa. Ilmastotoimia toteutetaan poikkisektoraalisesti sekä yhteistyössä yksityisen sektorin

toimijoiden kanssa. Monien toimien kautta toteutetaan myös hallituksen muiden strategioiden, ohjelmien ja hankkeiden tavoitteita. Maankäyttösektorin ilmastotoimia edistetään osaltaan nykyisillä ohjaus- ja kannustejärjestelmillä.<sup>53</sup>

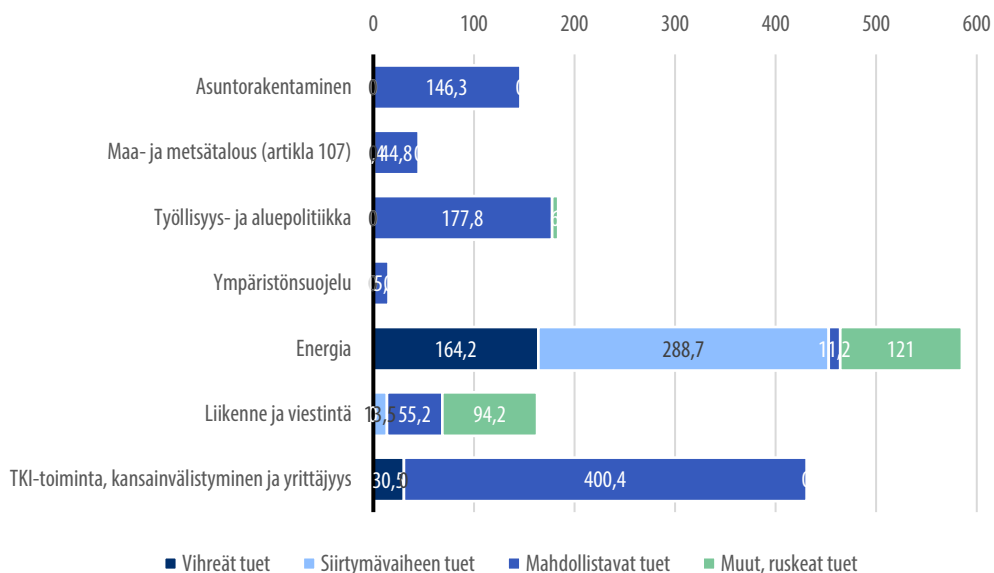
Marinin hallitusohjelman tavoitteena on maatalouden (maatalous taakanjakosektorilla ja maatalousmaat maankäyttösektorilla) kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen 29 %:lla vuoteen 2035 mennessä. EU:n yhteinen maatalouspolitiikka (CAP = Common Agriculture Policy) vuosille 2023–2027 sisältää mm. tavoitteen torjua ilmastonmuutosta ja käyttää luonnonvaroja kestäväällä tavalla. Suomen CAP-suunnitelmassa vuosille 2023–2027 tavoitellaan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä monin eri toimenpitein suhteessa nykyiseen ohjelmakautteen. Maa- ja metsätalousministeriö on arvioinut, että Suomen CAP-suunnitelman toimenpiteet (osa SEUT-sopimuksen 42 artiklan tuista) vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä vuoteen 2027 mennessä 0,8 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttonnia. Tavoite perustuu Hiilineutraali Suomi 2035 – ilmasto- ja energiapolitiikan toimet ja vaikutukset (HIISI) -skenaarioon. Maa- ja metsätalousministeriön mukaan alaa voidaan kehittää vain EU:n yhteisen maatalouspolitiikan sääntöjen mukaisesti. Maa- ja metsätalouteen kohdennetaan merkittävästi kansallisia varoja.

**Kuvio 7.** Suorien tukien vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin vuonna 2021.<sup>54</sup>



<sup>53</sup> <https://mmm.fi/maankayttosektorin-ilmastosuunnitelma>

<sup>54</sup> Ks. tarkemmin rajaukset sivulla 7.

**Kuvio 8.** Suorien tukien vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin sektoreittain vuonna 2021.**Taulukko 7.** Suorien tukien vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin sektoreittain vuonna 2021.

Sektoreittain	Vihreät tuet	Siirtymävaiheen tuet	Mahdollistavat tuet	Muut, ruskeat tuet	Yhteensä
Tki-toiminta, kansainvälistyminen ja yrittäjyys	30,5	0,0	400,4	0,0	430,9
Liikenne ja viestintä	0,0	13,5	55,2	94,2	162,9
Energia	164,2	288,7	11,2	121,0	585,1
Ympäristönsuojelu	0,0	0,0	15,2	0,0	15,2
Työllisyys- ja aluepolitiikka	0,0	0,0	177,8	6,0	183,8
Maa- ja metsätalous artikla 107	0,4	0,0	44,8	0,0	45,2
Asuntorakentaminen	0,0	0,0	146,3	0,0	146,3
<b>Yhteensä</b>	<b>195</b>	<b>302</b>	<b>851</b>	<b>221</b>	<b>1 569</b>
<b>% OSUUS</b>	<b>12,4</b>	<b>19,3</b>	<b>54,2</b>	<b>14,1</b>	<b>100,0</b>

Suorien tukien vaikutusarviot kasvihuonekaasupäästöihin on kuvattu liitteessä 8.

## 6.2.2 Verotuet

Kuten edellä kappaleessa 5.2.2 kerrottiin, verotukien osalta kokonaismäärää kasvihuonepäästöjä lisäävistä tai niitä vähentävistä yritystuista ei ole mahdollista tuottaa. Tähän oli syynä ennen kaikkea se, ettei kaikille verotuille, saati sille osalle, mikä niistä on yritystukea, ole pystytty laskemaan euromääräistä arvoa, mutta myös useat laskentamenetelmiin ja määrittelyihin liittyvät syyt, mitkä eivät mahdollista verotukien euromääräistä vertailua tai yhteenlaskua. Verotukia voidaan kuitenkin tarkastella yksittäin.

Haasteita arviointiin yksittäisten verotukien osaltakin tuo se, ettei niiden määrittelyä ja niihin tehtyjä rajoituksia ole tehty ympäristönäkökulmasta eikä normiverojärjestelmästä tuleva vertailutaso, johon verotukilaskenta on tehty, ole välttämättä kasvihuonekaasupäästöjen kannalta tavoiteltava taso. Määrittelystä johtuen verotukeen saattaa myös sisältyä sekä kasvihuonekaasupäästöjen näkökulmasta hyödyllisiä että haitallisia piirteitä ja yksittäisen verotuen poistamisen välillisten vaikutusten arviointi on kussakin tapauksessa oma tutkimuskysymyksensä. Tästä syystä verotukien kategorinen jako kasvihuonekaasupäästöjen perusteella on ongelmallista. Selvityksessä tuotetaan karkea arvio tilannekuvasta, eikä sen pohjalta vielä voida tehdä päätöksiä esimerkiksi tukien lakkauttamisesta.

Valmisteverotuksen (sisältää energian) ja liikenteen verotuista perustellusti kasvihuonekaasupäästöjä lisäävinä yritystukina voidaan pitää ainakin maatalouden energiaveron palautusta, ammattiliikenteelle kohdistuvaa dieselpolttoaineen normia alemmaa verokantaa, työkoneissa käytetyn kevyen polttoaineen normia alemmaa verokantaa, liikenteeseen käytetyn maakaasun normia alemmaa verokantaa, sekä turpeen normia alemmaa verokantaa ja turpeen verollisessa energiakäytössä laitoskohtaisesti ensimmäiselle 10 000 MWh (vuonna 2022) verottomuutta. Myös energiantensiivisten yritysten energiaveronpalautus ja parafiinisen dieselpolttoaineen veronalennus ovat kasvihuonekaasupäästöjä lisääviä yritystukia. Näistä ensimmäisestä ollaan jo lain mukaan vaiheittain luopumassa vuoteen 2025 mennessä ja jälkimmäisestä vuoteen 2023 mennessä. Auto- ja ajoneuvoveroista tehtävät poikkeukset tietyille ryhmille vähentävät tai poistavat veron päästöohjauksen ja ovat siten kasvihuonekaasupäästöjä lisääviä. Esimerkiksi raideliikenteen sähkön verottomuutta, liikenteeseen käytetyn sähkön normia alemmaa verokantaa, henkilökuljetusten alennettua arvonlisäverokantaa sekä teollisuuden, kaivostoiminnan, kasvihuoneiden ja konosalien alemmaa sähköverokantaa (Veroluokka II) puolestaan voidaan pitää energiaverotuista ja liikenteenverotuista ainakin jossain määrin kasvihuonekaasupäästöjä vähentävinä yritystukina.

Arvonlisäverotuksen tukia oli tarkastelussa yhteensä 14 kappaletta. Arvonlisäverotuksen verotuilla ei ole kasvihuonekaasupäästöjä koskevia tavoitteita eikä tukia ole siten arvioitu aiemmin tästä näkökulmasta. Arvonlisäverotuksen verotuet ovat pääasiassa tiettyjen hyödykeryhmien tai toimialojen alennettuja verokantoja. Alennettujen verokantojen välityminen hintoihin on epävarmaa, kuten myös vaikutus kysyntään. Tukien arvioinneissa ei havaittu sellaisia arvonlisäverotuksen verotukia, jotka välittömästi vaikuttaisivat kasvihuonekaasupäästöihin. Tuilla ei myöskään nähty pääasiassa olevan merkittäviä välillisiä vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin. Osittain tämä johtuu siitä, että vaikutuksia ei pystytä tarkasti havaitsemaan. Tästä syystä henkilökuljetusten alennettua arvonlisäverokantaa lukuun ottamatta kaikkien arvonlisäverotuksen verotukien arvioitiin olevan luonteeltaan mahdollistavia tukia.

Elinkeinoerotuksen tuet, joita oli tarkastelussa 29 kappaletta, arvioitiin tuiksi, joilla ei ole kasvihuonekaasupäästöjä koskevia tavoitteita ja joita ei siten ole aikaisemmin arvioitu tästä näkökulmasta. Nämä verotuet ovat poikkeuksia elinkeinoerotuksen normijärjestelmästä ja ne pääosin kohdistuvat hyvin laajasti ja toimialariippumattomasti erilaiseen elinkeinotoimintaan. Merkittävistä verotuista esimerkiksi irtaimen käyttöomaisuuden poistoihin liittyvä verotuki kannustaa investointeihin ottamatta kantaa investoinnista seuraaviin kasvihuonekaasupäästövaikutuksiin, jotka voivat olla kielteisiä tai myönteisiä. Koska selkeitä kasvihuonekaasupäästövaikutuksia ei arvioinnissa havaittu, nämä tuet luokiteltiin arvonlisäverotukien tapaan pääosin mahdollistaviksi tuiksi. Osa elinkeinoerotuksen tuista kohdentuu luokituksen mukaan kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttaville toimialoille. Merkittävistä tuista tällainen on tonnistoveroon liittyvä verotuki. Ei voida kuitenkaan sanoa, että tällaiseen toimialaan kohdistuvan verotuen poistaminen vähentäisi kasvihuonekaasupäästöjä. Esimerkiksi tonnistoveron tavoitteena on turvata kotimaisen merenkulun edellytyksiä. Kotimaisen merenkulun korvautumisella ulkomaisella merenkululla voisi olla kasvihuonekaasupäästöjen kannalta haitallinen ulkoisvaikutus.

Maatilatalouden tuloverolain ja metsäverotuksen mukaisia verotukia oli tarkastelussa 21 kappaletta, ja samoin kuin elinkeinoerotuksen tukien kohdalla, ne luokiteltiin pääosin mahdollistaviksi tuiksi, koska niillä ei havaittu selkeää vaikutusta kasvihuonekaasupäästöihin. Myöskään näillä tuilla ei ole kasvihuonekaasupäästöjä koskevia tavoitteita eikä niitä ole aikaisemmin arvioitu tämän tavoitteen näkökulmasta. Maatilatalouden tuloverolain verotuet kohdistuvat luokituksen mukaan kasvihuonepäästöjä aiheuttavalle maatalouden toimialalle.

Verotukien puolella teollisuuden, kaivostoiminnan, konesalien ja maatalouden energiaerotuksen sähkövero on laskettu EU:n sallimalle minimistasolle, minkä arvioidaan lisäävän sähköistymistä ja sen myötä vähentävän kasvihuonekaasupäästöjä.

Verotukiin on tehty vuoden 2017 jälkeen vähennyksiä, jotka vaikuttavat kasvihuonekaasupäästöjä vähentävästi seuraavasti: parafiinisen dieselöljyn veronalennuksen lakkauttaminen asteittain vuoteen 2023 mennessä ja energiaintensiivisten yritysten veronpalautuksen lakkauttaminen asteittain vuoteen 2025 mennessä. Viimeksi mainittu toteutettiin samassa yhteydessä sähköveron alennuksen kanssa. Vapautuva resurssi luo osaltaan liikkumatilaa tukien uudelleenkehittämiseen pitkän aikavälin tuottavuuteen ottaen huomioon myös esimerkiksi kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen.

**Taulukko 8.** Verotukien vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin.

Veroryhmä	Vaikutus kasvihuonekaasupäästöihin
Elinkeinoverotus (EVL)	<p>PÄÄOSIN MAHDOLLISTAVIA</p> <p>Ei tunnistettu selkeitä päästöjä lisääviä tai vähentäviä vaikutuksia.</p> <p>Toimialariippumattomia. Esim. Irtaimen käyttöomaisuuden poisto kannustaa investointeihin laajasti riippumatta päästövaikutuksista.</p> <p>Poikkeukset: Tonnistovero kohdentuu yleisesti merkittävästi päästöjä aiheuttavalle alalle.</p>
Maatilatalouden tuloverotus (MVL) ja metsätalouden verotus	<p>PÄÄOSIN MAHDOLLISTAVIA</p> <p>Ei tunnistettu selkeitä päästöjä lisääviä tai vähentäviä vaikutuksia.</p> <p>Osa tuista kohdentuu suoraan tuotantolaitteisiin esim. irtaimen käyttöomaisuuden hankintamenon poisto.</p> <p>Yleisesti maatalous tuottaa paljon päästöjä.</p>
Arvonlisäverotus (ALV)	<p>MAHDOLLISTAVIA</p> <p>Poikkeus: Henkilökuljetusten alv kanta on vihreä tuki</p>
Valmisteverot energia ja liikenne	<p>ERI TAVOIN PÄÄSTÖIHIN VAIKUTTAVIA</p> <p>Vihreitä tukia: teollisuuden, kaivostoiminnan, kasvihuoneiden ja konesalien alempi sähköverokanta (veroluokka II), raideliikenteen sähkön verottomuus, liikenteeseen käytetyn sähkön alennettu vero</p> <p>Muita, ruskeita tukia: maatalouden energiaveron palautus, ammattiliikenteelle kohdistuva dieselpolttoaineen normia alempi verokanta, työkoneissa käytetyn kevyen polttoaineen normia alempi verokanta, liikenteeseen käytetyn maakaasun normia alempi verokanta, sekä turpeen normia alempi verokanta ja turpeen verollisessa energiakäytössä laitoskohtaisesti ensimmäisen 10 000 MWh (vuonna 2022) verottomuus. Lisäksi auto- ja ajoneuvoveroista tehtävät poikkeukset tietyille ryhmille.</p> <p>Energiaintensiivisten yritysten verotuesta ja parafiinisen dieselöljyn tuesta luovutaan vaiheittain vuosiin 2025 ja 2023 mennessä.</p>

## 7 Yritystukien kasvihuonekaasukriteerit ja ehdot

### 7.1 Nykytila

Julkisen valta voi joko verottaa päästöjä tai asettaa päästöille hinnan muulla tavalla esimerkiksi päästökaupalla edistääkseen hiilineutraalisuustavoitetta. Jos päästöhinta tai päästölle asetettu vero on yrityksille liian pieni suhteessa yhteiskunnalle koituvaan haittaan, negatiivinen ulkoisvaikutus on ilmeinen. Yritystukia voidaan käyttää alkuvaiheessa markkinoiden uudistamiseksi tilanteessa, jossa halutaan tuoda uusia tuotantomuotoja markkinoille yhteiskunnallisista syistä, kuten uusiutuvan energian tuki tai sähköinen liikenneinfrastruktuuri, jossa on kyse vähähiilisen teknologian monistamisesta sähköisen liikenteen käynnistämiseksi, mikä markkinat eivät muuten käynnisty. Edelleen voidaan tukea vähähiilistä uutta teknologiaa tai sen käyttöönottoa ensimmäisessä vaiheessa tai liiketoiminnan kehittämistä. Toisaalta yritystuilla voidaan vähentää päästöhinnan ohjauksivaikutusta tukemalla päästöintensiivistä toimintaa. Vaikka toimenpiteet kohdentuvat samaan yritykseen, ne voi silti olla tarkoitettuja yrityksen sisällä eri kohteisiin ja laskenta-perusteisiin. Tilanne voi näyttäytyä epä johdonmukaiselta yritystasolla. EU:n taksonomia-asetuksen ja ilmastotavoitteiden myötä on tärkeä pohtia myös yritystukiin sovellettavia kasvihuonekaasukriteereitä tai -ehtoja.

Nykytilan arvion mukaan voidaan todeta, että yritystukiin ei ole yleisesti ottaen liitetty lainkaan kasvihuonekaasupäästöjä tukevia kriteereitä tai tukiehtoja. Kansallisten tukien yleiset tukikriteerit<sup>55</sup> tai tukien ehdot eivät sisällä vähähiilisyystavoitetta vähimmäisvaatimuksena. Kasvihuonekaasupäästöjä ei ole otettu huomioon tukien ehdoissa esimerkiksi edullisempaa korkona, pidempänä laina-aikana tai korkeampana tuki-intensiteettinä. Verotukiin ei ole liitetty kasvihuonekaasupäästöjä koskevia kriteereitä tai ehtoja. Suorien tukien osalta osa asuntorakentamisen tuista sisältää energiatehokkuuskriteereitä ja Finnpartnershipin liikekumppanuusohjelmassa ei voida tukea fossiilisiin polttoaineisiin suoraan liittyvä toimintaa, jolla pyritään ensisijaisesti lisäämään fossiilisten polttoaineiden valmistusta, jakelua tai kauppaa. Liikenteessä ja erityisesti energiapolitiikassa on käytössä kasvihuonekaasupäästöjä koskevia kriteereitä, jotka on sidottu tuettaviin kohteisiin. Esimerkiksi uusi määräaikainen tukiohjelma, energiaintensiivisten yritysten sähköistämistuki

---

55 Laki taloudelliseen toimintaan myönnetyn tuen yleiset edellytykset 429/2016, 3-5§ (HE 22/2016)



vuosille 2021–2025, edellyttää sitä, että tuensaaja käyttää vähintään 50 prosenttia saamastaan tuesta kehittämistoimiin, joilla se edistää kasvihuonepäästöjen vähentymistä, energiankäytön tehostamista, lisää uusiutuvan energian kulutusta tai edistää sähköistymistä.

Maa- ja metsätalouteen ei ole kohdennettu kansallisia toimenpiteitä koskien kasvihuonekaasupäästöjä pl. valtionapu maaseudun elinolojen kehittämiseen, mikä sisältää joiltakin osin ympäristökriteereitä tai se kohdentuu joiltakin osin vihreisiin hankkeisiin. Näistä ei ole tarkempaa tietoa saatavilla. Maatilatalouden puolella joissakin tuissa tulee ottaa huomioon kestävä kehitys eri osa-alueet ja joissakin ympäristöön liittyvien näkökohtien huomioiminen. Maatalouden aloittamis- ja investointiavustukset (Makera) sekä ympäristökorvaukset, luonnonmukainen tuotanto, neuvonta ja ei-tuotannolliset investoinnit sisältävät mahdollisesti kasvihuonekaasupäästöjä koskevia kriteereitä ja ehtoja, mutta niiden sisällöstä ja soveltamisesta ei ole tarkempaa tietoa.

Maatalouden investointituen (Makera/momentti) ensisijaisena tavoitteena on maatilojen kilpailukyvyyn, kannattavuuden ja tuottavuuden parantaminen investoimalla nykyaikaisiin rakennuksiin sekä uuteen teknologiaan. Tämän lisäksi maatalouden investointituella on toissijaisia vaikutuksia uusiutuvan energian käytön lisäämisessä sekä kasvihuonekaasuja ammoniakkipäästöjen vähentämisessä. Tuettavat hankkeet valitaan valintamenettelyn avulla, jossa painotetaan hankkeen ympäristö- ja ilmastovaikutuksia.

Yritystuista 11 kappaletta sisältää kasvihuonekaasupäästöjä koskevia kriteereitä tai ne on kokonaan suunnattu kasvihuonekaasupäästöjä vähentäviin kohteisiin. Näitä ovat:

- Finnpartnershipin liikekumppanuusohjelma (ei voida tukea fossiilisiin polttoaineisiin suoraan liittyvä toimintaa, jolla pyritään ensisijaisesti lisäämään fossiilisten polttoaineiden valmistusta, jakelua tai kauppaa)<sup>56</sup>
- Finnfundin sijoitukset Suomen ulkopuolelle (tarkastellaan ESG-indikaattoreita ja arvioidaan hiilidioksidiekvivalentin määrää; kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, vältetyt päästöt, hiilensidonta).
- sähköisen liikenteen infrastruktuuri (latausinfrastruktuurin rakentaminen)
- kiertotalouden investointi- ja kehittämistuki (materiaali- ja resurssitehokkuus)
- energiatuki (uusiutuvan energian käyttö, energiansäästö tai tuotannon tai käytön tehostaminen, muutoin energiajärjestelmän muuttuminen vähähiiliseksi)
- preemiotuki (ks. energiatuki)

---

56 Huom. toiminta kohdentuu Suomen ulkopuolelle.

- päästökaupan epäsuorien kustannusten kompensatiotuki (Tuen laskennassa sovelletaan vertailuarvoja, jotka on määritetty puhtaimman tuotannon mukaan. Vertailuarvo vaikuttaa myönnettävän tuen suuruuteen.)
- hiilen energiakäyttöä korvaavien hankkeiden investointituki (ks. energiatuki)
- kuntien ilmastohankkeet (ilmastotoimien vaikuttavuudesta saa enemmän pisteitä)
- kasvua ja kehitystä puusta -tukiohjelma (puun käytön lisääminen)
- eräät asuntorakentamisen tuet (energiatehokkuusvaatimus).

## 7.2 Soveltuvuus yritystukiin

Rahoitusmarkkinoiden ja EU-rahoitusohjelmien kestävän rahoituksen kriteerien ja ehtojen kehitys on käynnistynyt viime vuosina. Yritystukien puolella lähtökohtaisesti muutama suora tuki on kokonaan kohdennettu kasvihuonekaasupäästöjä välittömästi tai välillisesti vähentäviin kohteisiin ja lisäksi on käytetty energiatehokkuuskriteereitä. Suomen yritystukijärjestelmässä ei ole laajamittaisesti sovellettu kasvihuonekaasupäästökriteereitä tai -ehtoja. Muiden EU maiden osalta asiasta ei ole tietoa. Kriteerien soveltumisesta yritystukiin saadaan kokemuksia mm. RRF-ohjelman toimeenpanon yhteydessä vuoden 2022 aikana.

### 7.2.1 Merkitys

Globaali rahoitusmarkkinoiden kehitys sekä EU:n rahoitusmarkkinoilla käynnissä oleva kestävän rahoituksen murros (yhtenä osana taksonomia) uudistane rahoitusmarkkinoita pysyvästi. Jos tulevaisuudessa yksityinen rahoitusmarkkina soveltaisi kestävän rahoituksen kriteereitä ja ehtoja, se voisi mahdollisesti luoda markkinapuutteen sellaisille merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttaville hankkeille ja yrityksille, jotka eivät kykenisi vähentämään päästöjä nykyisestä tasosta. Koska valtion roolina yritysrahoituksessa on ollut korjata markkinapuutteita, tulee pohdittavaksi kysymys siitä myöntääkö valtio yritystukia tämänkaltaiseen rahoitusvajeeseen. Tilanteeseen tulisi varautua ennalta ja linjata valtion suhtautumisesta mahdollisesti uuteen markkinapuutteeseen hallitusti. Valtion ei ole taroituksenmukaista tukea säilyttävillä tuilla sellaisia toimialoja tai yrityksiä, joiden toiminta lakkaa talouden rakenteiden muuttuessa. Parhaimmillaan valtion toimenpiteet kirittävät yksityisen sektorin kehitystä, mutta ne voivat myös olla suunnannäyttäjiä. Tilanteeseen tulisi varautua ennakoidusti ja hallitusti. Kansainvälinen koordinaatio ja yhteiset pelisäännöt niin rahoitusmarkkinoilla kuin yritystuissakin korostuvat myös ilmastonmuutoksen ehkäisyssä. Lisäksi kansallisen ilmasto- ja innovaatiopolitiikan sekä yritystukipolitiikan tulisi olla elinkeinoelämälle hyvin ennustettavissa.

Kestävän rahoituksen elementtien ottaminen huomioon merkitsisi siirtymistä teknologia-neutraaliin lähestymistapaan. Yritystukia on kohdennettu teknologiaspesifisti paljon energiantuotantoon ja käyttöön, mikä on vain yksi osa-alue, joskin merkittävä, vähähiilisyiden tavoittelussa. Tarkasti suunnatut yritystuet energiaan ja liikenteeseen ovat tarpeen alkuvaiheessa markkinoiden uudistamisvaiheessa. Tarkoin suunnatut tuet voivat myös rajoittaa uusien innovaatioiden syntyä. Ajan mittaan uusiutuvan energian tuotannon ja/tai käytön tukemista yritystuilla on syytä vähentää tai lopettaa kokonaan, kun energiamarkkinat ovat kehittyneet tarpeeksi ja toiminta on muuttunut kannattavaksi. Energiamarkkinoiden rakennemuutoksen jälkeen taloudellisen toiminnan kannattavuus on yrityksen itsensä vastuulla eikä yritystukia tule kohdentaa tuotantokustannusten alentamiseen. Tuotantokustannukset ovat yrityksen vastuulla ja niiden tehtävä on varmistaa alhainen kustannustaso muilla keinoilla.

Koska markkinat joutuvat huomioimaan ilmastotavoitteita, markkinamekanismin toimivuuden ja mahdollisten markkinapuutteiden olemassaoloa on seurattava. On myös selvää, että myös vihreän siirtymän rahoituksessa markkinarahoituksen rooli on keskeinen. Valtion yritystuet sekä yritysrahoitus ainoastaan osaltaan täydentävät ja vauhdittavat muutosta. Julkisten toimien ei tulisi vääristää kilpailua yli tarpeen tai haitata markkinamekanismin toimivuutta. Markkinat voivat kehittyä nopeasti vähähiilisyysinvestoinneissa. Valtion myöntämien yritystukien tulisi kyetä ajassa asemoitumaan jatkuvasti siten, että se kirittää ja täydentää hyvää markkinaehtoista kehitystä. Tämän takia tulee varmistua siitä, että politiikan tekijöillä on myös mahdollisuus aikanaan luopua uusista siirtymävaiheen vihreistä tuista (sunset clause).

Politiikkakeinoista tukikriteerit ja tukien edullisemmat ehdot ovat pitkälti hyödyntämättä yritystuissa ja muussa julkisessa rahoituksessa. Ne voisivat osaltaan edistää vähähiilisyystavoitetta teknologianeutraalisti ja varmistaa ”uutta normaalia” hiilineutraaliustavoitteen pyrkiessä. Vähähiilikriteerien osalta tulisi selvittää yritysvaikutuksia ja soveltuvuutta varsin heterogeeniseen yritystukikokonaisuuteen. Yleinen ja yhteinen kasvihuonekaasupäästöjä koskeva kriteeristö edistäisi teknologianeutraalisuutta ja vaikuttaisi sitä kautta markkinoiden parempaan toimivuuteen.

Valtion lisäpanostukset näyttävät kohdentuvan suurelta osin vihreisiin tukiin, mm. RRF-ohjelma ja energiatuet, jotka ovat osin siirtymävaiheen tukia. Myös muita investointeja tarvitaan. Tuottavuuden parantaminen edellyttää aineettomia ja aineellisia investointeja, joita voidaan edistää mm. yritystuilla.

Yritystukijärjestelmän kehittäminen hiilineutraaliuden näkökulmasta on mahdollista mm. niin, että tukia uudelleensuunnataan uudistumiseen ja kestävään kasvuun siten, että samalla tuetaan vähähiilisyttä. Katvealueeksi tunnustetaan kasvihuonekaasupäästöjä koskevien tukikriteerien ja tukien ehtojen soveltaminen nykyisten tukien kohdentamisen ja uusien vihreiden tukien lisäksi.

Yleisenä lähtökohtana yritystuissa ja valtion yritysrahoituksessa tulee olla vastuullisuus, jossa yhtenä elementtinä on ympäristövaikutukset. Mikäli markkinaehtoisessa yritysrahoituksessa ja edelleen valtion markkinaehtoisessa rahoituksessa (Finnvera Oyj, Tesi Oy, Ilmastorahasto Oy) seurataan ja/tai otetaan tulevaisuudessa huomioon soveltuvin osin esimerkiksi kasvihuonekaasupäästöjä koskevia kriteereitä ja -ehtoja, olisi tarkoituksenmukaista ja loogista ottaa käyttöön niitä myös myönnettäessä valtion varoista yritystukia. Käytännössä nämä joka tapauksessa kohtaavat yritys kentässä ja parhaimmillaan ne täydentävät ja tukevat toisiaan. Valtion toimenpiteiden politiikkakoherenssi tulisi ottaa huomioon.

Julkisen sektorin rooli tukee osaltaan hiilineutraaliuden toteuttamista. Rahoitusmarkkinat ja yritykset vastaavat investoinneista sekä niiden rahoituksesta ensisijaisesti myös vihreässä siirtymässä. Yhteiskunnallinen tavoite puoltaa julkisen rahoituksen osallistumista ja kohdentamista kannustintarkoituksessa. Julkisella tuella ja rahoituksella voidaan myös pyrkiä nopeuttamaan kehitystä tai tekemään mittaluokaltaan laajempia hankkeita, joita ei muuten tehtäisi. Markkinoiden toimivuuden näkökulmasta on kuitenkin seurattava markkinoiden kehitystä sekä määriteltävä se hetki, jolloin markkinapuutetta ei enää ole todennettavissa. Yritystuet vääristävät aina kilpailua yritysten välillä, mikä haittaa markkinamekanismin toimintaa, joten ennen pitkään myös hiilineutraalisuutta tukevista vihreän siirtymävaiheen tuista tulisi luopua. Tämän jälkeen tulisi harkita siirtymistä teknologianeutraaliin julkiseen tukeen hiilineutraalisuuden ylläpitämiseksi ja/tai saavuttamiseksi.

## 7.2.2 Arvioita soveltuvuudesta yritystukiin

Tukien päätavoitteen toteutuminen ja markkinapuute tai sen korjaaminen on tuen olemassaolon peruste. Kasvihuonekaasupäästökriteereiden käyttöä osana tuen kriteereitä voidaan harkita otettavaksi käyttöön tulevaisuudessa soveltuvin osin.

Vähähiilisyys voidaan myös soveltuvin osin ottaa huomioon yhteiskunnallisten tavoitteiden toteuttamisessa, mutta sen ei kuitenkaan tulisi olla esteenä yhteiskunnalle kriittisissä toiminnoissa kuten huoltovarmuudessa. Hiilineutraalius ei siten olisi tuille ensisijainen tavoite, mutta se voidaan ottaa huomioon ao. tuelle sopivalla tavalla.

Parhaimmillaan kasvihuonekaasupäästökriteerien soveltamisella yritystukiin voidaan saada aikaan tilanne, joka luo yritykselle kilpailuetua suhteessa saastuttavampiin toimijoihin, ja joka edistää samalla hiilineutraalisuustavoitetta. Tuet voivat myös ohjata ja suunnata ylhäältä alaspäin tietyn kalliin teknologian käyttöön ja siten mahdollisesti heikentää yksittäisen yrityksen kilpailukykyä sekä sitä kautta edelleen valtion talouden tilannetta ja työllisyyttä. Kansainvälinen kilpailu huomioiden myös tiukkojen kasvihuonekaasupäästökriteerien soveltaminen yritystukiin voi tietyillä toimialoilla merkitä kustannuskilpailukyvyen heikentymistä ja toisaalta se voi olla laadullinen kilpailuetu tuoden myös kustannussäästöjä. Valtio ei saisi liikaa päättää mitä teknologioita käytetään, koska teknologiat kehittyvät nopeasti ja markkinoille tulee jäädä aito mahdollisuus valita tehokkaimmat teknologiat.

Yritystukijärjestelmä on monella tapaa heterogeeninen. Tukia on erimuotoisia, erityyppisiä ja niitä voidaan myöntää erilaisiin kustannuksiin. Suorien tukien kohdentaminen vähähiilisyteen on helpompaa kuin verotukien, koska suorat tuet perustuvat harkinnanvaraisuuteen. Lainojen ja takausten kohdalla voidaan periaatteessa soveltaa parempia tukiehtoja, kuten alempi korkomarginaali tai pidempi laina-aika, jos rahoitettava kohde edistää kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä tai jos se on tehnyt esimerkiksi suunnitelman päästöjen vähentämiseksi toiminnassaan. Ilmastonmuutos ja sen torjuminen on globaali ilmiö, joten hiilivuodon riski on pidettävä mielessä päätöksiä tehdessä.

Tukea voidaan myöntää varsinaiseen toimintaan vain yhteiskunnallisista syistä. Toiminta- ja tuotantotukien osalta tukiohjelmat on kohdennettu tietyille aloille tai tiettyihin kohteisiin, jolloin kasvihuonekaasupäästöjen koskeva vähimmäiskriteeri voidaan arvioida jo tukiohjelmatasolla eli sen käyttö ei välttämättä tarkoita tuensaajakohtaista harkintaa tukipäätöksen yhteydessä. Arvioinnissa voidaan myös käyttää valmiita kertoimia, ns. hiilijalanjälkilaskureita. Alalle on kehittymässä uusia yrityksiä, jotka tarjoavat palveluita hiilijalanjäljen laskentaan yrityksille. Toimintatukien kohdalla kasvihuonekaasupäästöjä koskevat edullisemmat ehdot eivät näytä merkityksellisiltä, koska kyseessä ovat mahdollisesti vähäisemmät toimintatapamuutokset, joihin ei tarvita lisäkannusteita. Kasvihuonekaasukriteerin käyttö tuen myöntämisen edellytyksenä ei välttämättä tarkoita parempien ehtojen soveltamista, mutta sillä voi joissakin tilanteissa olla käyttäytymistä ohjaava vaikutus.

Kansallisessa yritystukijärjestelmässä vähähiilisuuden näkökohtia voidaan ottaa huomioon eri tavoin. Tavoitteena olisi pyrkiä tekemään se lähtökohtaisesti yhtenäisellä tavalla ja yhtenäisiin määritelmiin perustuen. Tämä edellyttäisi myös osaamisen, luotettavan tietopohjan, mittariston ja tietojärjestelmien kehittämistä sekä yritysten että tukiviranomaisten näkökulmasta. Jatkossa tulisi selvittää tarkemmin ja pohtia tulisiko esimerkiksi hiilineutraalisuustavoitteen ilmetä jollain tavalla tukien myöntämisen edellytyksenä. Yritystukien

laajassa kirjossa sekä toisaalta valtion yritysrahoituksen välillä on eroja tarkasteltaessa hiilineutraalisuustavoitteiden roolia ja asiaa tulee siten vielä selvittää tarkemmin ottaen huomioon eri hallinnonalojen tuet, luonne ja niiden päätavoitteet.

Vaihtoehtoisia keinoja soveltaa vähähiilisyyskriteereitä yritystuissa ovat esimerkiksi ”Ei merkittävää haittaa” -periaatteen hyödyntäminen, ESG-indikaattorit ja erilaiset ympäristömerkit. Vähähiilisyyskriteerinä voisi olla myös esimerkiksi linjaus siitä (ns. exclusion-lista), että tukia ei myönnetä tietyille aloille. Yhtenä esimerkkinä voisi olla fossiilisen energiantuotannon tai hiilivoimaloiden tai niitä koskevien uusien hankkeiden tukeminen. Vaihtoehtoisia kriteereitä on kuvattu taulukossa 9. Ilmastorahaston sekä RRF-ohjelman yhteydessä sovellettavasta ”Ei merkittävää haittaa” -periaatteen soveltamisesta saadut kokemukset tulisi hyödyntää. Lisäksi tulisi selvittää yritysvaikutuksia.

Yleistasona edellytettävän vähähiilikriteerin etuna olisi muun muassa se, että tarkemmin sovellettavia kriteereitä voitaisiin ottaa joustavasti käyttöön tukiohjelmakohtaisesti kyseisen tuen luonne ja kohde huomioiden. Jatkoselvitystä edellyttäisi vielä se, voitaisiinko vähimmäiskriteeristä säätää esimerkiksi laissa taloudelliseen toimintaan myönnettävän tuen yleisistä edellytyksistä<sup>57</sup> ja tarvittaessa täydentää kriteerejä soveltuvin osin tukiohjelmakohtaisissa säädöksissä. Lisäksi kriteerit voitaisiin tarvittaessa ottaa huomioon yksittäisissä tuen myöntöpäätöksissä. Lakia taloudelliseen toimintaan myönnettävän tuen yleisistä edellytyksistä sovelletaan pääsääntöisesti vain suoriin ja palautuviin tukiin, mutta myös kahdeksaan verotukeen. Lakia ei sovelleta maatalouden alkutuotantoon eikä kalatalouteen.

EU:n rahoitusmarkkinataksonomiaa ei sovelleta kaikkiin toimialoihin ja sen lähtökohtana on tuottaa informaatiota sijoittajien intresseihin. Taksonomian mukainen taloudellinen toiminta kattaa arvion mukaan vain n. 5–10 % kaikesta taloudellisesta toiminnasta. Se kohdentuu eniten päästöjä tuottaviin toimintoihin ja toimialoille. Suuri valiokunta huomauttaa lausunnossaan (SuVL 3/2022 vp), ”...kriteerien<sup>58</sup> soveltaminen muihin tarkoituksiin ei ole automaatio, vaan edellyttää pääsääntöisesti erillistä EU-lainsäädäntöä, josta päätetään erikseen normaaleita lainsäädäntömenettelyitä soveltaen.” Vaikuttavinta olisi sisällyttää vähähiilisyyskriteerejä päästöintensiivisimmille toimialoille kohdistuviin yritystukiin EU:n rahoitusmarkkinataksonomian mukaisesti, koska tällöin voitaisiin saada mahdollisimman suuri positiivinen ilmastovaikutus mahdollisimman kustannustehokkaasti. Keskeistä olisi, että päästöintensiiviset toimialat ja toiminnot tekisivät investointeja päästötasojen alentamiseksi.

<sup>57</sup> Laki 429/2016, jonka soveltamisalanaan SEUT sopimuksen 107 artiklan 1 kohdan edellytykset täyttävät tuet ml SGEI tuet ja de minimis -tuet.

<sup>58</sup> erityisesti DNSH-kriteeri, mutta myös muut ympäristökriteerit.

Julkisen talouden kestävyuden varmistamiseksi on tärkeää, että valtion panostuksia vihreän siirtymän edistämiseksi arvioidaan ensisijaisesti rahoituksen vaikuttavuuden ja tehokkuuden näkökulmasta. Siten julkista rahoitusta tulisi kohdentaa erityisesti sellaisiin hankkeisiin, jotka eivät toteutuisi ilman valtion osallistumista, ja joissa valtion rahoitus luo selkeää lisäarvoa. Julkisten tukien kriteereitä on kehitettävä ottamaan huomioon johdonmukaisemmin ilmasto- ja ympäristötavoitteet. Tunnistetaan haitalliset tuet ja suunnataan niitä uudelleen. Lisäksi tulisi jatkaa verojärjestelmän kehittämistä, etenkin energiaverojärjestelmän kehittämistä, ottaen huomioon ilmastotavoitteet ja -velvoitteet sekä ympäristötavoitteet. Fossiilisiin polttoaineisiin liittyviin hankkeisiin voitaisiin myöntää julkista rahoitusta vain tilapäisesti painavin perustein, kuten huolto- ja toimitusvarmuuden turvaamiseksi, kohteisiin joissa päästötöntä ratkaisua ei ole toistaiseksi saatavilla. Myöskään innovaatorahoituksen suuntaaminen fossiilisiin polttoaineisiin ei ole enää nykytilanteessa perusteltua.<sup>59</sup>

Eri ministeriöiden edustajista koostuva yritystukineuvottelukunta on tehnyt 15.12.2022 aloitteen lainsäädännön ja hallintokäytännön kehittämiseksi koskien ilmasto- ja ympäristönäkökohtien ottamista huomioon tukien yleisissä edellytyksissä ja tukikriteereissä. Sen mukaan tukiohjelmiin voitaisiin jatkossa harkita liitettäväksi hiilineutraalisuustavoitetta edistäviä kasvihuonekaasujen vähentämiseen tähtäviä kriteereitä soveltuvin osin ja tukiohjelmakohtaisesti (esim. Do No Significant Harm -periaate soveltaen, ESG-indikaattorit kuten ilmatoring & hiilijalanjäljen vähentäminen & negatiivisten ulkoisvaikutusten minimointi, ympäristömerkit, vältetyt päästöt, hiilikädenjälki, hiilen-sidonta, ns. exclusion list eli poissulkulista) tai niitä tukevia edullisempia tukiehtoja.<sup>60</sup>

---

59 Vihreän siirtymän työryhmän loppuraportti, 9.12.2022:  
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-625-9>

60 Esitykset ja aloitteet: <https://tem.fi/yritystukineuvottelukunta>

Taulukko 9. Yritystukiin sovellettavia yhteisiä vähimmäiskriteereitä mm.:

Kriteeri	Sisältö	Säädöstaso	Soveltaminen	Edellytykset
<p>DNSH-periaate sellaisenaan tai osin sovellettuna eli ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa kasvihuonekaasupäästöjen lisäämiseksi tai ylläpitämiseksi.</p> <p>DNSH-periaatteessa on kuusi tavoitetta, joista kahdelle on EU taksonomia-asetuksen nojalla tehty merkittävän edistämisen tekniset kriteerit. Kaikille ilmastonmuutosta hillitsevää ja/ tai siihen sopeutumista edistäville valikoiduille aloille on tehty muiden ympäristötavoitteiden osalta DNSH-tekniset kriteerit.</p>	<p>Ei saa aiheuttaa merkittävää haittaa millekään kuudesta ympäristötavoitteesta.</p> <p>Esim. eivät saa lisätä merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä, minkä lisäksi tuet eivät saa olla esteenä päästöjen vähentämiseen tai heikentää kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen kannusteita tuen saajissa.</p> <p>Kaikesta toiminnasta aiheutuu päästöjä mutta tuella ei saa edistää merkittävää kasvihuonekaasupäästöjen lisäämistä tai ylläpitämistä.</p> <p>Yritystuet, jotka kohdistuvat fossiilisiin polttoaineiden tuotantoon ja niiden käyttöön eivät täyttäisi vähimmäiskriteeriä.</p>	<p>EU-tasoinen koskien EU rahoitustuotteita.</p> <p>RRF-ohjelman kautta valuu osaan kansallisista yritysista.</p>	<p>Tukiohjelmakohtainen säädös olisi soveltuva. Sovelletaan tällä hetkellä erilaisiin tuki-instrumentteihin.</p> <p>Ei voida liittää lakisäätöihin, koska edellyttää tapauskohtaista arviointia.</p> <p>DNSH-periaatteen sisällöstä voidaan valita vain osa. Arviointi voi olla kevyt.</p> <p>Suuri valiokunta huomauttaa lausunnossaan (SuVL 3/2022 vp), ”...kriteerien soveltaminen muihin tarkoituksiin ei ole automaatio, vaan edellyttää pääsääntöisesti erillistä EU-lainsäädäntöä, josta päätetään erikseen normaaleita lainsäädäntömenettelyitä soveltaen.”</p> <p>DNSH-periaatetta sovelletaan 1.1.2023 alkaen myös nk. vihreän siirtymän investointien lupamenettelyjä koskevassa etusijamenettelyssä<sup>61</sup>. Toiminnanharjoittaja voi siten hyödyntää mahdollista aiempaa DNSH-selvitystä pyrkiessään saamaan hakemukselleen/investoinnille etusijan ympäristölupamenettelyssä.</p>	<p>Edellyttää arviointia ministeriötasolla mutta ehkä myös saajatasolla tukiohjelmasta riippuen.</p> <p>Yhteinen arviointikehikko päälinjoista, jota voi soveltaa. Esim. DNSH in Finland -hanke /YM.</p> <p>Osaamisen parantaminen koskien kaikkien kriteerien soveltamista.</p>

61 [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/HE\\_128+2022.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/HE_128+2022.aspx)



Kriteeri	Sisältö	Säädöstaso	Soveltaminen	Edellytykset
ESG-indikaattorit ESG-raportoinnissa yritys raportoi toimintansa kolmenlaisista vaikutuksista: ympäristövaikutuksista, sosiaalisista taloudellisista ja hallinnollisista vaikutuksista.	Kriteerinä oman pääoman ehtoisissa sijoituksissa, lainoissa tai takauksissa voivat olla CO2-ekvivalentteina päästöjen väheneminen, vältetyt päästöt tai hiilensidonta. Edellytyksenä voi olla myös suunnitelma päästöjen vähentämiseksi.  Hiilikädenjäljellä tarkoitetaan tuotteen, prosessin tai palvelun ilmastohyötyjä eli päästövähennyspotentiaalia käyttäjälle.	Yleinen kansainvälisesti käytetty kestävä rahoituksen kehikko ESG-näkökohtien huomioimiselle.	Tukiohjelmakohtainen säädös olisi soveltuva. Saajakohtainen arviointi.  Vähähiilisyiden raportointi ja arviointi.	Edellyttää laskentaa esimerkiksi keskiarvolukuihin perustuen.
Green Bond standardi eli ympäristömerkki Yritykset ja viranomaiset voivat vihreiden joukkovelkakirjojen avulla kerätä varoja pääomamarkkinoilta rahoittaakseen investointeja, samalla kun täytetään kestävyysvaatimukset.	Kriteeriä käytetty EU:n oman pääoman ehtoisissa sijoituksissa, lainoissa tai takauksissa. <a href="https://eu-ymparistomerkki.fi/tietoa-merkista/">https://eu-ymparistomerkki.fi/tietoa-merkista/</a>  GBS on standardi vihreille joukkovelkakirjalainoille eli vieraan pääoman ehtoisissa sijoituksissa.	EU:n Green Bond koskee vihreän joukko-velkakirjalainan liikkeellelaskua (vapaaehtoinen standardi).	Tukiohjelmakohtainen säädös olisi soveltuva. Saajakohtainen.  Vähähiilisyiden raportointi ja arviointi.	Edellyttää saajakohtaista laskentaa esimerkiksi keskiarvolukuihin perustuen.
Rajaukset (ns. exclusion list) Kielto myöntää tukia uusille hankkeille tai ko. laitosten eliniän pidentämiseen, jotka perustuvat esim. fossiiliseen energiantuotantoon.	Käytetty vientiluotoissa koskien hiilivoimaloiden tukemista (Finnvera).		Tukiohjelmakohtainen säädös olisi soveltuva.	Edellyttää valtioneuvostotasoisin linjauksen.

Yritystukimuotoiseen lainaan julkinen valta voi soveltaa EU:n taksonomiaa (Green Label -ympäristömerkki). Kriteerit voidaan kytkeä myös takauksiin esim. pienemmän marginaalin muodossa tai takaamalla suurempi osa haettavan takauksen määrästä. Tällöin rahoituksen luonne muuttuu tueksi taloudelliseen toimintaan. Riskisyyden hinnoittelulle se merkitsee sitä, että valtio ottaa korkeampaa riskiä ja jakaa yrityksen riskiä. Tukikriteereinä voi olla esimerkiksi ympäristösertifikaatti, raportointi vihreydestä tai hiilidioksidiekvivalentin esittäminen.

Osana työtä toteutettiin julkishallinnon tukiviranomaisille työpaja, jossa käsiteltiin vähähiilisyyskriteerien ja -ehtojen käyttöä yritystuissa. Työpajan pohjalta voidaan tunnistaa useita jatkokehitys- ja tutkimustarpeita. Do No Significant Harm (DNSH) -periaatetta pidettiin yleisesti hyvänä lähtökohtana kriteeristölle. Yritystukien uudistamisessa olisikin tarpeen ottaa huomioon muutkin ympäristötavoitteet kuin vähähiilisyys (vrt. taksonomiaasetuksen kuusi ympäristötavoitetta). Työpajassa nostettiin esiin tarve laajentaa haasteista huolimatta tarkastelua vähähiilisyyskriteerien osalta koko arvoketjuun eli tuettavien yritysten oman toiminnan päästöihin ja välillisiin ns. scope 3 -päästöihin. Kriteerien jatkokehityksessä ja tutkimuksen suuntaamisessa voitaisiin ottaa huomioon myös työpajassa käyty keskustelu, jossa käsiteltiin haasteita ja edellytyksiä liittyen erilaisiin yritystukityyppeihin, kohteisiin (esim. T&K-tuet) ja toimialoihin. Tärkeä jatkotutkimusaihe olisi myös ympäristöllisten arviointien ja muiden arviointien hyödyntäminen tukien ex-ante ja ex-post arvioinnissa.

### 7.2.3 Vaikutukset

Arviomme mukaan mahdollinen yhteinen tukien ”vihreä” vähimmäiskriteeri tulevaisuudessa voisi tulla vihreiden tukien ja tukiin tehtyjen painopisteiden rinnalle silmällä pitäen tilannetta, jossa erityisten vihreiden siirtymävaiheen tukien merkitys vähenee tavoitteen saavuttamisen myötä.

Kriteerien käytöllä arvioidaan olevan taloudellisia, ympäristö- ja muita vaikutuksia. Taloudelliset vaikutukset elinkeinoelämälle liittyvät kilpailukykyyn ja ne voisivat olla positiivisia tai negatiivisia. Ilmastoasioiden ottamista huomioon on yleisesti pidetty kilpailukykytekijänä, mutta se tarkoittaa myös taloudellisen toimeliaisuuden lisääntymistä toimintatavoissa tai investoinneissa, mistä voi aiheutua kertaluonteisia kustannuksia. Vaikutuksena olisi myös siirtyminen laajemman tuensaajajoukon ohjaamiseen ja teknologianeutraalisuuden parantuminen. Tässä yhteydessä ei ole tehty tarkempaa yritysvaikutusten arviointia. Ympäristövaikutusten osalta suunta tukisi osaltaan rahoitusmarkkinoiden kestävä rahoituksen kehitystä ja sillä olisi ohjausvaikutusta vihreän siirtymän edistämisessä. Positiivisia vaikutuksia arvioidaan olevan ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen. Muut vaikutukset koskevat yritysten ja tukiviranomaisten hallinnollista taakkaa, mutta

toisaalta yritykset joutuvat esittämään tietoja myös muille tahoille. Hallinnollisen taakan minimoimiseksi olisi tärkeää soveltaa markkinoiden käyttämiä kullekin alalle soveltuvia kriteeristöjä.

Luvussa on hyödynnetty GAIA Consultingin vetämän työpajan 24.11.2021 yhteenvedoa mahdollisista vähimmäiskriteereistä ja niiden soveltamisesta yritystukiin sekä niiden käytön edellytyksistä ja vaikutuksista (Liite 9 Yhteenvedo työpaja).

## 8 Keskeiset havainnot ja mahdollisia kehittämistoimia

Suomen tuottavuuskehitys on ollut heikkoa vuoden 2008 jälkeen ja Suomi on jäänyt kilpailijamaistaan jälkeen. Kuitenkin teollisuuden tuottavuuskehitys on pysynyt muiden tahdissa, mutta palvelualoilla Suomi on jäänyt jälkeen. Digitaalisuuden hyödyntäminen on Suomessa jäänyt jälkeen muista maista.

Markkinaehtoisen yritysrahoituksen kriteerit kehittyvät ilmastonmuutosta hillitsevään suuntaan mm. komission kestävän rahoituksen taksonomian myötä. Kestävän rahoituksen taksonomian rahoitusmarkkinoita laajemmasta soveltamisesta mm. julkisten toimijoiden toimesta on ollut alustavaa keskustelua. Taksonomian sisältämää Do No Significant Harm -periaatetta sovelletaan mm. EU-rahoitusohjelmissa. Taksonomian ja muun kestävää rahoitusta koskevan EU-lainsäädännön myötä sijoittajat nousevissa määrin edellyttävät yrityksiltä tietoa siitä, miten niiden toiminta vaikuttaa mm. ilmastonmuutoksen hillintään.

Perustuen karkeaan arviointiin suorista (ml. palautuvat) tuista 40,6 % edistää pitkän aikavälin tuottavuutta. Suorista (ml. palautuvat) tuista vain 32 %:lla on puhtaasti taloudellinen tavoite, 38 %:lla on yhteiskunnallinen tavoite ja loput 30 % edistävät molempia tavoitteita. Arviomme mukaan pääosa verotuista ei edistä pitkän aikavälin tuottavuutta. Tässä tehdyn karkean arvion mukaan noin 100 kappaleesta verotukia ainoastaan neljä luokiteltiin mahdollisesti pitkän aikavälin tuottavuutta edistäviksi. Verotuista osa edistää arviomme mukaan kuitenkin osaltaan kustannuskilpailukykyä (lyhytaikainen vaikutus tuotantokustannusten alentamiseen), vaikka ne eivät ole luonteeltaan uudistavia.

Digitaalisuutta on edistetty lähinnä Business Finlandin ja osin ELY-keskusten yritysten kehittämisavustuksilla ja joillakin yksittäisillä pienillä tuilla. Näyttäisi siltä, että digitaalisuuden hyödyntämiseen tarvitaan lisäkannusteita. Arvioinnin ulkopuolelle rajattiin maa- ja metsätalouden artiklan SEUT-sopimuksen 42 mukaiset tuet, joita kohdentuu myös yritystoimintaan. Arviointi ei ota kantaa tukien päätavoitteen toteutumiseen. Todellisuudessa tukien vaikutukset ovat siis merkittävästi vähäisempiä pitkän aikavälin tuottavuuteen kuin tässä selvityksessä saatu tulos osoittaa, johtuen tehdyistä rajauksista ja verotukien esittämistavasta.

Tukien painopiste on tuissa, jotka eivät edistä pitkän aikavälin tuottavuutta. Tästä syystä tukijärjestelmää tulee edelleen kehittää pitkän aikavälin tuottavuutta edistävään suuntaan eli kasvuun. Samalla tulee ottaa huomioon ilmastovaikutukset. Uudistamiseen tarvitaan pitkän aikavälin sitoutumista ja ohjelmallista otetta.

Säilyttävät tuet hidastavat rakenteiden uudistumista ja luovat talouteen tehottomuutta (ks. luku 4.1). Uudistaminen on aloitettu ottamalla käyttöön uusia tukia ilmastonäkökohdista ja lisäämällä resursseja nykyisiin t&k-tukiin (aineettomat ja aineelliset investoinnit) ilmastotavoitteita edistäen. Tukien määrä on kasvussa, mutta osa tuista on siirtymävaiheen väliaikaisia tukia, joista tulisikin luopua markkinatilanteen niin salliessa. Yritystukien tulisi nykyistä enemmän kannustaa yrityksiä investoimaan uudistumiseen ja pitkän aikavälin kansainvälisen kilpailukyvyyn kehittämiseen, mikä mahdollistaa kasvun ja rakenteellisen uudistumisen. Suorien yritystukien tulisi edistää kilpailullisuutta (markkinoiden toimivuus) ja nykyistä enemmän olla kilpailuneutraaleja, mikä tarkoittaa siirtymistä kilpailtuun rahoitukseen.

Viime vuosina paine lisätä tukia ilmastonmuutoksen ehkäisemisen edistämiseksi on kasvanut ja tällä hallituskaudella on lisätty vihreiden tukien myöntövaltuuksia mm. energia-investointeihin ja sähköisen liikenteen infrastruktuuriin sekä karsittu ilmastolle haitallisia tukia, kuten parafiinisen dieselin verotuen lakkauttaminen ja energiaintensiivisten yritysten veronpalautus vuoteen 2023 ja 2025 mennessä.

Suomen heikon tuottavuuskehityksen takia yritystuissa korostuu niiden pitkän aikavälin tuottavuutta ja talouskasvua lisäävä vaikutus. Ilmastonmuutoksen torjumisessa julkisen vallan ohjaamisella on merkittävä rooli, mutta talouden pitäisi kuitenkin ainakin osittain luottaa yleisellä tasolla markkinamekanismin toimintaan. Jos esimerkiksi TKI-tukien saamisen ehtoja ja painopisteitä rajataan liian tarkasti, voi yhteiskunnan kannalta merkittäviä kehittämistoimenpiteitä tai innovaatioita jäädä syntymättä, mikä vaikuttaa tuottavuuden heikentymiseen ja TKI-investointien vähentymiseen. On myös huolehdittava siitä, että julkisen vallan resurssit riittävät vauhdittamaan uuden, mutta muiden kehittämisen, vähähiilisen teknologian käyttöönottoa, mikä tulee tulevaisuudessa vaatimaan Suomen pk-sektorilta suuria investointeja. Tulevaisuudessa uusiutuvan energian tuottaminen ja teknologian kehittäminen (esim. vetytalous), voivat olla Suomelle merkittävä vienti-mahdollisuus ja kilpailuetu.

Tehty ilmastovaikutusten tarkastelu keskittyi kasvihuonekaasupäästövaikutusten arviointiin. Kasvihuonekaasupäästöjen osalta tarkastelu kohdistui ns. scope 1 -päästöihin ja mahdollisuuksien mukaan scope 2 -päästöihin. Perustuen karkeaan arviointiin ja kehittämäämme luokitukseen suorista (ml. palautuvat) tuista 13 % on vihreitä, 19 % siirtymävaiheen, 54 % mahdollistavia ja 14 % muita, ruskeita tukia. Verotuet eivät pääosin edistä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä. Suurimmalla osalla verotuista ei nähty olevan

suoraa vaikutusta kasvihuonepäästöihin ja ne luokiteltiin siksi mahdollistaviksi tuiksi. Valmisteverotuksessa ja liikenteen verotuksessa on verotukia, jotka lisäävät kasvihuonekaasupäästöjä. Viime vuosina on otettu käyttöön kokonaan uusia vihreitä tukia ja joidenkin tukien painopisteitä on muutettu. Muita, ruskeita suorita tukia ei ole vähennetty. Muista, ruskeista verotuista parafiinisen dieselöljyn ja energiaintensiivisen teollisuuden verotuen osalta on tehty lakkautuspäätökset. Suorien tukien osalta mahdollistavissa tuissa (luokka 3) on potentiaalia kehittää niitä niin, että otetaan huomioon vähähiilisyysnäkökulma kriteereissä ja/tai ehdoissa. Luokkaan 5 muut, ruskeat tuet tukia tulee selvittää, koska niiden osalta vähähiilisyden huomioiminen edellyttää enemmän ja merkittävämpiä toimenpiteitä. Uudelleenkohdentamista uudistaviin tukiin ei ole tehty rajautuen suoriin tukiin vaan muutosta on tehty päättämällä verotukia koskevista vähennyksistä.

Suoria tukia oli yhteensä noin 2 969 miljoonaa euroa vuonna 2021. Arvioinnin ulkopuolella ovat SEUT-sopimuksen 42 artiklan mukaiset maa- ja metsätalouden tuet yhteensä 1 220 miljoonaa euroa sekä tuki puuntuotantoon ns. kemera tuki 58 M€ ja tuki maatalousyrittäjille, turkistuottajille ja poronhoitajille lomituspalveluihin 119 M€. Verotukien yhteismäärää ei voida esittää tässä selvityksessä. Verotukien arvioinnin ulkopuolella ovat tuet henkilöverotukseen. Suoria tukia koskevat arviointitulokset heikentyisivät, jos ulkopuolelle rajatut maa- ja metsätalouden tuet yrityksille otettaisiin mukaan.

Tukijärjestelmää voidaan kehittää paremmin kasvihuonekaasupäästöjä vähentäväksi eri keinoilla, joita ovat: 1) vihreiden tukien lisääminen; 2) kasvihuonekaasupäästöjä koskevien kriteereiden ja ehtojen käyttöönotto tukien myöntämisen edellytykseksi; 3) tukiohjelman painopisteen muuttaminen; tai 4) muiden, ruskeiden tukien vähentäminen. Käytettäviiin keinoihin liittyy erilaisia huomioitavia näkökulmia. On huomioitava se, että eduskunnan talousvaliokunta on ottanut kantaa tukien määrän vähentämisen puolesta. Toisaalta tukiin saadaan liikkumavaraa uudelleenkohdentamalla niitä yrityksiltä yrityksille. Tukien uudelleenkohdentaminen tulisi toteuttaa ennakoidusti ja vähitellen. Tukien lisäämisessä tulee ottaa huomioon budjettirajoitteet, mahdollisuus tukien päättämiseen ja markkina-puutteen olemassaolon seuranta sekä kansalliset hyvän tuen edellytykset. Vähimmäiskriteerit olisivat teknologianeutraali lähestymistapa toteuttaa vihreää siirtymää laajasti. Valtion tulee varautua ennalta miten se suhtautuu merkittävästi päästöjä aiheuttavan toiminnan tukemiseen samansuuntaisesti markkinaehtoisen kestävä rahoituksen kehityksen kanssa.

Valtion toimenpiteiden sekä rahoitusmarkkinoita määrittävän kestävä rahoituksen lainsäädännön ja rahoitusmarkkinoilla käyttöön otettujen kasvihuonekaasupäästöjä koskevien kriteerien yhdensuuntaisuus on tärkeää vaikuttavuuden parantamiseksi ja yhdensuuntaisen ohjauksen varmistamiseksi. Yhdensuuntaisuus myös vähentää hallinnollista taakkaa.

Pitkäkestoisiin uusiin vihreiden teknologioiden tukiin ja uusiutuvan energian teknologioihin panostamisen riskinä voi olla polkuriippuvuuden syntyminen eli riskit nopeasti kehittyvien teknologioiden valinnoista kasvavat. Esimerkiksi vedyn infrastruktuuri on kansantalouden tasolla valtava panostuskohde, joka samalla rajoittaa teknologianeutraaliteettia ja muiden ratkaisujen kehitystä ja skaalautumista. Jos julkinen valta ohjaa markkinoiden toimintaa liikaa, voidaan ohjata yritykset väärään valintaan, millä voi olla pitkäaikaisia negatiivisia vaikutuksia talouskasvuun. Valtion myöntämien yritystukien tulisi kyetä ajassa asemoitumaan jatkuvasti siten, että ne kirittävät ja täydentävät hyvää markkinaehtoista kehitystä. Tämän takia tulee myös varmistua siitä, että politiikan tekijöillä on myös mahdollisuus aikanaan luopua uusista vihreistä tuista (sunset clause).

Nykyiset panostukset vihreisiin kohteisiin kohdentuvat verrattain suppealle toimialajoukolle, koska ne ovat pääosin kytkettyjä energiaan tai siihen liittyvään kehittämiseen. Näiden tukitoimien ulkopuolelle jää laaja yritysjoukko, joka tarvitsee myös julkista tukea vähähiilisten ratkaisujen soveltamiseen. Koko yrityssektorin vihreä teknologiasiirtymä perustuu osin olemassa olevalle teknologialle ja sen monistamiseen. Tulisi myös huolehtia siitä, että panostukset eivät kohdennu vanhentuneeseen teknologiaan. Tämä olisi valtiontalouden näkökulmasta tehotonta, jos kaikki panostukset kohdentuisivat olemassa olevan teknologian monistamiseen, koska uudet vielä kehittämättömät teknologiat voivat olla vaikuttavampia. Lisäksi investointien tulisi aina olla kannattavia. Tämä nousee esille nopeasti toteutetussa siirtymässä. Tulisi myös pohtia, miten laajaa yritysjoukkoa voidaan tukea vihreässä siirtymässä.

Vuonna 2009 valittu verotukien normiverojärjestelmä sopii heikosti verotuksen arviointiin kasvihuonekaasupäästöjen näkökulmasta, kuten osin yritystukien kvantitatiiviseen arviointiin muutenkin. Pääsyyinä tähän on se, ettei normijärjestelmää ole määritelty kasvihuonepäästöjen näkökulmasta eivätkä siten poikkeamat siitä kuvasta suoraan myöskään tukea tästä näkökulmasta.<sup>62</sup> Verotuilla pyritään kuvaamaan valittuun normijärjestelmään kuulumattomia verorakenteita ja arviointi mahdollistuu vain silloin, kun arvioijalle on koko ajan selvää, mihin rakennetta verrataan. Kuitenkin samojen verotukiarvioiden käyttö eri ilmiöiden, joiden näkökulmasta optimaalinen taso voi poiketa toisistaan, kuvaamiseen on ongelmallista ja voi aiheuttaa väärinkäsityksiä.

Politiikkakeinoista kasvihuonekaasupäästöjä koskevat tukikriteerit ja tukien edullisemmat ehdot ovat pitkälti hyödyntämättä yritystuissa. Vähimmäiskriteeri voi olla yksi vaihtoehto miten edistää vähähiilisyystavoitetta teknologianeutraalisti ja varmistaa ”uutta normaalia”.

---

62 Valtiovarainministeriön laatima osuus.

Vähimmäiskriteereitä tulisi soveltaa vihreiden tukien rinnalla, ne eivät ole toisiaan pois-sulkevia tai ristiriidassa keskenään. Jos tällaiseen päädyttäisiin, vaihtoehtoisia kriteereitä olisivat esimerkiksi

1. DNSH-periaate eli ”Ei merkittävää haittaa” tai ”Do No Significant harm” (6 tavoitetta tai esim. painottaen vain tavoitetta 1 koskien kasvihuonekaasupäästöjä, huom: periaatetta sovelletaan vain kahteen toimialaan)
2. ESG-indikaattorit (jossa ympäristöindikaattoreina esim. päästöjen vähentäminen, vältetyt päästöt, hiilensidonta, suunnitelma päästöjen vähentämiseksi)
3. Ympäristömerkit ja -standardit
4. Poisrajaukset (ns, exclusion list), jossa rajataan pois tuettavia/rahoitettavia toimialoja/toimintoja. Esim. ei tukea hiilivoimaloille tai uusille hankkeille, jotka lisäävät fossiilisten polttoaineiden käyttöä.

Edellytyksenä vähimmäistason yleisille ja yhteisille edellytyksille voidaan pitää ainakin sitä, että se toteutettaisiin ennakoidusti pitkällä aikavälillä ottaen huomioon erilaiset tukiohjelmat ja rahoitusmarkkinoiden kehittyminen kestäväen rahoituksen suuntaan. Julkisella puolella tulisi lähtökohtaisesti soveltaa mahdollisimman pitkälle samoja kriteeristöjä kuin yksityisellä sektorilla, jotta yritysten ja tukiviranomaisten hallinnollinen taakka ei kasva liian suureksi. Tätä ennen olisi tarkoituksenmukaista toteuttaa systemaattisempi taloudellisten ja erityisesti yritysvaikutusten arviointi sekä ympäristövaikutusten arviointi, selvittää kriteerien ja ehtojen soveltamistapoja eri tukiohjelmissa sekä kerätä kokemuksia kriteerien käytöstä.

Kriteerien käytöllä arvioidaan olevan ilmaston paranemiseen liittyviä vaikutuksia elinkeinoelämälle ja järjestösektorille erityisesti kohdentuen ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen. Vaikutukset ulottuvat yritystukien hakijoihin ja vaikutus voi olla mahdollisesti merkittäväkin koskien jotain kohdejoukkoja riippuen siitä, miten kriteerit otetaan huomioon tukiohjelmissa. Päätösvalta kriteerien ottamisessa huomioon soveltuvin osin tukiohjelmissa säilyisi ao. ministeriöillä. Kriteerien käytöllä arvioidaan olevan myös kansantaloudellisia vaikutuksia, koska sen arvioidaan olevan kilpailukykytekijänä. Lisäksi kriteerin käyttö voi aikaansaada taloudellista toimeliaisuutta eli muutosta toimintatavoissa ja investoinneissa, mikä lisää kansantalouden kasvua.



DNSH-periaate sisältyy EU rahoitusohjelmiin ja sitä sovelletaan jo RRF-ohjelman kautta osana kansallisten suorien (ml. palautuvien) tukien myöntämistä. DNSH-periaatteen soveltamisesta ja toimivuudesta tulisi saada ensivaiheessa kokemuksia vuoden 2022 aikana, sekä tietoa onko hankkeita jäänyt periaatteen noudattamisen takia rahoittamatta ja onko sen johdosta tehty takaisinperintöjä ja millaisia ne ovat olleet. Vähimmäiskriteerin soveltamisessa tulisi ottaa kantaa siihen, miten suhtaudutaan esimerkiksi isojen investointien kehittämishankkeisiin, koska jo tehtyjen investointien käyttöikä on pitkä. Lisäksi tulisi huomioida tukien päätavoitteen toteutumisen ensisijaisuus, tukien heterogeenisuus, tukiviranomaisten osaamisen lisääminen ja erilaiset yritysvaikutukset riippuen tukien kohdentumisesta eri sektoreille ja tuensaajaryhmille.

Vähimmäiskriteerin käyttö yritystuissa yleisesti, laajasti ja systemaattisesti kaikkiin tuki-ohjelmiin olisi teknologianeutraali tapa lähestyä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä. Myös muun yrityskehityksen kuin energiasektorin ja liikennesektorin vähähiilisyyskehityksestä sekä muusta tuottavuuskehityksestä tulisi huolehtia. Tämä siitä huolimatta että ko. sektorit aiheuttavat eniten päästöjä. Vähimmäiskriteerin käyttö mahdollistaisi osaltaan sen, että tukien painopiste ei siirry enempää kuin tarpeen pois pitkän aikavälin tuottavuudesta. Siirtymävaiheen aikana tarvitaan kasvihuonekaasupäästöjä vähentäviä tukia esimerkiksi energiantuotannon monipuolistamiseksi, mutta markkinoiden kehitystä tulee seurata ja arvioida milloin uudet energiantuotantomuodot toimivat kannattavasti ja tuesta voidaan luopua.

Verotukien osalta vähähiilisyyskriteerien soveltamismahdollisuuksia ei arvioida juuri olevan esimerkiksi siitä syystä, että verotuille on hankala asettaa yrityskohtaisia vaatimuksia.

## 9 Liitteet

Julkaisun liitteet ovat luettavissa osoitteessa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-657-4>.

Verkkajulkaisu  
ISSN 1797-3562  
ISBN 978-952-327-657-4

Sähköinen versio: [julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)  
Julkaisumyynti: [vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)