

Energiatukimomentti

19.5.2023



Työ- ja elinkeinoministeriö
Arbets- och näringsministeriet

Energiatukimomentti (32.20.41)



- Energiatukimomentti sisältää myöntövaltuuden sekä arviomäärärahan
 - Arviomääräraha perustuu myöntövaltuudesta tehtyjen tukipäätösten maksatuksiin ja siten seuraa myöntövaltuuksien kehittymistä viiveellä
 - Toteutuva määräraha on aina myöntövaltuutta pienempi, sillä kaikki tuetut hankkeet eivät toteudu ja osa toteutuu joko alkuperäistä pienempänä tai arvioitua alemmilla kustannuksilla
 - Varsinainen tuki maksetaan aina jälkikäteen hankkeen etenemisen ja toteutuneiden kustannusten perusteella
- Energiatukimomentti sisältää
 - Energiatuen (VNA 262/2023) ja kivihilestä luopuvien tuen (vain maksatuksia jäljellä)
 - Kansallinen tukiohjelma
 - RRF-energiainvestointituen (VNA 1112/2021)
 - Rahoitus EU:n elpymis- ja palautumisvälineestä
- Lisäksi määrärahaa ja valtuutta saa käyttää:
 - tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan rahoittamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (1444/2014) sekä kiertotalouden ja kestävän vihreän kasvun edistämiseen myönnettävästä avustuksesta annetun valtioneuvoston asetuksen (1197/2020) mukaisiin vetyhankkeisiin, akkuarvoketjuhankkeisiin sekä liikenteen biopolttoaineiden tuotantoon tai käyttöön liittyvän teknologian pilotointihankkeisiin sekä
 - Euroopan komission asetuksen (EU 651/2014) mukaisesti yrityksille ja muille yhteisöille unionin normit ylittäviin ympäristönsuojelun investointihankkeisiin tai ympäristönsuojelun tason parantamiseen sekä jätteen kierrätystä ja uudelleenkäyttöä koskeviin investointihankkeisiin.



Energiatuki (investointituki)

- Valtionavustuslaki → energiatukiasetus (nyk. VNA 262/2023)
- Yleinen ryhmäpoikkeusasetus (RPA) / ilmasto-, ympäristö- ja energiatuen suuntaviivat (CEEAG)
- Energiatukea voidaan myöntää investointi- tai selvityshankkeisiin, jotka edistävät
 1. uusiutuvan energian tuotantoa
 2. energiansäästöä tai energian tuotannon tai käytön tehostamista
 3. hukkalämmön hyödyntämistä
 4. energiajärjestelmän muuttumista vähähiiliseksi
- Energiatukea voidaan myöntää yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille.
 - Tukea ei myönnetä asunto-osaakeyhtiöille, asuinkiinteistöille tai maataloille.
- Tukipäätökset tehdään Business Finlandissa tai TEM:ssä investointikustannuksista riippuen
 - Pienille hankkeille (<5M€) jatkuva haku (BF)
 - Ei teknologiakohtaisia allokaatioita
 - Suurille hankkeille (>5M€) erilliset suurten demonstraatiohankkeiden haut (TEM)
 - Teknologiakohtaiset allokaatiota mahdollisia (esim. vety)

Energiatuki (investointituki)



- Ensisijaiset tavoitteet ovat energia- ja ilmastopoliittisia
 - Kokonaan päästötön energiantuotanto tulevaisuudessa vaatii uusia innovaatioita ja teknologioita, joiden kaupallistamista pyritään energiatuella edistämään
 - Etusijalla ovat uuden energiateknologian hankkeet
- Lyhyellä aikavälillä tavoitteena on etenkin taakanjakosektorin päästövähennemät
 - Päästökaupan ulkopuolinen sähkön- ja lämmöntuotanto (pientuotanto), liikennesektori (uusiutuvien polttoaineiden tuotanto) ja energiatehokkuus (energiatehokkuussopimusjärjestelmän yrityksille)
- Energiatukea ei voida myöntää
 - 1) jätteenpolttolaitoksille
 - 2) vesivoimaa koskeviin investointihankkeisiin
 - 3) kiinteiden biomassapolttoaineiden tuotantoon tarkoitetun kaluston hankkimiseen
 - 4) uudisrakennuskohteissa toteutettaville hankkeille, pois lukien uuden teknologian hankkeet
 - 5) polttoon perustuville erillislämmöntuotantohankkeille, pois lukien uuden teknologian hankkeet ja biokaasuhankkeet



Suurten demonstraatiohankkeiden investointituki

- Energiatuen lisävaltuus 2019-2023
 - Kohdistuu suuriin, investointikustannuksiltaan yli 5 M€ hankkeisiin
- Energiatukiasetus, tukipäätökset TEM
- Perustuu hankkeiden väliseen kilpailuun, keskeisin kriteeri hankkeen demonstraatioarvo
- Haun painopisteet (ei erillistä tukiallokaatiota):
 1. Uusiutuvan vedyn tuotanto
 2. Uusiutuvat liikennepolttoaineet
 3. Hukkalämmön hyödyntäminen ja muu kuin polttoon perustuva lämmöntuotanto
 4. Energiansäästö tai energian tuotannon ja käytön tehostaminen
 5. Muut suuret uuden energiateknologian demonstraatiohankkeet

Kriteerit	Arvioitavat tekijät
1. Hankkeen demonstraatioarvo	Teknologian uutuusarvo Teknologian/hankkeen monistettavuus
2. Hankkeen toteutettavuus	Hakijan tausta, osaaminen, resurssit ja aiemmat hankkeet Hankkeen aikataulu Investoinnin koko suhteessa yrityskokoon Rahoitussuunnitelma ja sen uskottavuus Muut hankkeen toteutettavuuteen liittyvät riskit
3. Hankkeen energiavaikutukset	Tuotettava tuote (esim. biopolttoaine, sähkö, lämpö) Tuotettava energiamäärä Säästettävä tuote (esim. sähkö, lämpö, polttoaine) Säästettävä energiamäärä
4. Hankkeen kustannustehokkuus	Investoinnin koko / tuotettava määrä (tai säästettävä) Tarvittava tukimäärä / tuotettava määrä (tai säästettävä)
5. Hankkeen muut vaikutukset	Ympäristövaikutukset Työllisyysvaikutukset Muut vaikutukset



Energiatuen jakautuminen 2018-2022

ENERGIATUKI							
Uusiutuvan energian investoinnit	2018	2019	2020	2021	2022	Yht. (M€)	%
Lämmöntuotanto	6,94	11,08	13,44	22,16	5,87	59,5	13 %
- Lämpökeskukset (puupolttoaineet)	2,33	1,56	0,41	0,26	0,24	4,8	1 %
- Lämpöpumput	0,87	0,97	4,63	17,91	4,04	28,4	6 %
- Biokaasu	0,00	5,22	2,01	3,36	1,58	12,2	3 %
- Aurinkolämpö	1,33	0,00	0,00	0,00	0,01	1,3	0 %
- Geoterminen lämpö			6,39	0,62	0,00	7,0	2 %
- Muut	2,41	3,33	0,00	0,00	0,00	5,7	1 %
Sähköntuotanto	9,00	16,07	6,62	18,06	18,01	67,8	15 %
- Vesivoima	0,00	2,90	0,00	0,00	0,00	2,9	1 %
- Tuulivoima (sis. merituulivoima)	0,00	0,00	0,00	0,02	0,04	0,1	0 %
- Biokaasu	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,2	0 %
- Kaatopaikkakaasu	0,73	0,00	0,00	0,00	0,11	0,8	0 %
- Aurinkosähkö	8,28	13,17	6,62	9,43	17,86	55,4	12 %
- Muut	0,00	0,00	0,00	8,40	0,00	8,4	2 %
Polttoaineet	17,12	6,90	50,19	39,93	46,83	161,0	35 %
- Puupolttoaineet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0 %
- Biokaasu (liikenne)	17,12	6,90	16,22	0,00	1,06	41,3	9 %
- Bionesteet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0 %
- Liikenteen uusiutuvat polttoaineet	0,00	0,00	33,97	0,00	45,77	79,7	17 %
- Vety		0,00	0,00	39,93	0,00	39,9	9 %
- Muut (sis. tutkimushankkeet)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0 %
Uusiutuvan energian investoinnit	33,06	34,05	70,25	80,15	70,71	288,2	63 %
Varastointihankkeet	0,00	0,00	0,00	45,33	0,00	45,3	10 %
Energiatehokkuus	20,27	17,96	32,51	31,30	22,70	124,7	27 %
Yhteensä myönnetty tukimäärä	53,33	52,01	102,76	156,78	93,41	458,3	100 %

Vuodet 2020-2021 sisältää kivihiilestä aikaisiin luopujien tuen ja tuen suurille demonstraatiohankkeille

- Vuonna 2022 yhteensä 1197 tukipäätöstä
 - BF: 1193 kpl
 - TEM: 4 kpl (ei sisällä RRF)
- Uusiutuva energia: 928 kpl
- Energiatehokkuus: 269 kpl



RRF- energiainvestointituki



RRF – energiainvestointituki

- Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelman tavoitteiden mukaiset energiainvestointihankkeet (valuutus):
 1. Uuden energiateknologian käyttöönotto (124,35 + 30 M€)
 2. Vähähiilisen vedyn tuotanto, CO₂:n talteenotto ja hyödyntäminen (127 M€, osa IPCEI)
 3. Teollisuuden energiaprosessien suora sähköistäminen tai vähähiilistäminen (47,5 M€)
 4. Energiainfrastruktuuri (sähkön siirto, hukkalämmön tai uusiutuvan energia siirto ja hyödyntäminen, vähähiilisen kaasun siirto, älykkäät ratkaisut) (154,35 M€)
- Arviointiperusteet:
 - Energia- ja päästövaikutukset, kustannustehokkuus, toteutettavuus, uutuusarvo ja monistettavuus, muut vaikutukset
- Hankkeiden tulee valmistua 30.6.2026 mennessä.
 - Lisäksi runsaasti muita vaatimuksia (mm. milestones, tukipäättösmäärät)

Uuden energiateknologian käyttöönotto (P1C1I2)



- Uuden energiateknologian käyttöönottoon on ohjelmassa varattu 124,35 M€ (2022)
 - Lisäksi vuodelle 2023 on varattu 30 M€
- Uuden teknologian hankkeissa investointikustannukset ovat tyypillisesti korkeampia kuin tavanomaisen teknologian hankkeissa. Ilman erillistä tukea yrityksillä ei ole kannustimia toteuttaa korkeamman riskin hankkeita.
- Kyse tyypillisesti demonstraatiovaiheessa olevasta uudesta energiateknologiasta ja hankkeet ovat kooltaan pääosin suuria
- Odotetut hanketyypit (RRP):
 - Merituulivoima
 - Liikenteen uusiutuvat polttoaineet (sähkölaitteet, biopolttoaineet)
 - Polttoon perustuvan lämmöntuotanto (esim. geoterminen energia, hukkalämpö)
 - Biokaasun liikennekäyttö, suuret aurinkopuistot, energianvarastointi
- Ensimmäisen erän 10/2022 tukipäätökset n. 28,4 M€.
- Toisen erän 12/2022 tukipäätökset n. 57 M€.
- Kolmannen erän 02/2023 tukipäätökset n. 68,1 M€.



Vedyn tuotanto tai varastointi tai hiilidioksidin talteenotto tai hyödyntäminen (P1C2I1)

- Tukea varattu 127 M€
- Investointien koko ja tukitarve suuria. Tukipäätökset vaativat tukimäärän takia komission hyväksynnän.
- Myös Euroopan yhteistä etua koskevat tärkeät vetyhankkeet (ns. IPCEI-hankkeet) rahoitetaan Business Finlandin toimesta tästä tuesta. Komission hyväksyntäprosessi (notifikaatio) IPCEI-hankkeille valmistunut ja tukikäsittely on käynnissä BF:ssä.
- Suomen elpymis- ja palautumissuunnitelman mukaisesti myös uuden teknologian osuudesta on mahdollista tukea uusiutuvasta vedystä jalostettuja sähköpolttoaineita.
- Ensimmäisen erän 10/2022 tukipäätökset noin 65,63 M€.
- IPCEI –tukipäätöksiä (BF) 12/2022 61,37 M€.

RRF Vety 127 M€

vety-
IPCEI
(BF)

RRF
(TEM)
vety-
hankkeet

RRF Uusi teknologia 124 M€

uuden
teknologian
hankkeet

uusi
teknologia:
sähköpoltto-
aineet (vety)



Teollisuuden prosessien suora sähköistäminen ja vähähiilistäminen (P1C2I2)

- Tukea varattu 47,5 M€
- Hankkeilla edistetään suoraa sähköistämistä ja vähähiilisiä teollisuusprosesseja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi teollisuudessa.
- Tuella rahoitetaan hankkeita, jotka edistävät teollisuuden sähköistymistä muun muassa lämpöpumpputeknologian, höyryntuotannon sähköistämisen ja teollisuuden ylijäämälämmön avulla, sekä hankkeita, jotka parantavat teollisuuden energiatehokkuutta.
- Ensimmäisen erän 10/2022 tukipäätökset noin 5,7 M€.
- Toisen erän 12/2022 tukipäätökset noin 10 M€.
- Käyttämättä noin 31,8 M€
- Lisähaku alkuvuonna 2023.



Energiainfrastruktuuri-investoinnit (P1C1I1)

- Tukea varattu 154,35 M€
- Tukea voidaan myöntää
 1. Sähkön siirtoon tai jakeluun tai näihin liittyvät älykkäisiin ratkaisuihin
 2. Hukkalämmön, hukkakylmän tai uusiutuvan energian hyödyntämiseen tai siirtoon kaukolämmitysjärjestelmiin
 3. Vähähiilisen kaasun siirtoon tai jakeluun tai näihin liittyviin älykkäisiin ratkaisuihin
- Toisen erän 12/2022 tukipäätökset noin 52 M€.
- Kolmannen erän 02/2023 tukipäätökset noin 40,6 M€.
- Käyttämättä noin 61,6 M€.
- Lisähaku alkuvuonna 2023.



RRF-päätöstilanne 03/2023

	Hakemukset (kpl)	Haettu tuki (€)	Valtuus (€)	Päätökset 09/2022 (€)	kpl	Päätökset 12/2022 (€)	kpl	Päätökset 2/2023 (€)	kpl	Jäljellä 2023 (€)
Vety	13	536 800 000	127 000 000	65 628 400	2	0	0	0	0	0
- IPCEI (BF)	3	?			0	61 370 000	2			
Uusi teknologia	36	557 200 000	154 350 000	28 469 973	2	57 071 388	5	68 115 195	7	693 444
Teollisuuden sähköistäminen	10	79 700 000	47 500 000	5 729 490	2	9 979 921	4	0	0	31 790 589
Energiainfrastrukturi	27	378 900 000	154 350 000	0	0	52 144 759	7	40 615 518	7	61 589 723
YHTEENSÄ	86	1 552 600 000	483 200 000	99 827 863	6	180 566 068	18	108 730 713	14	94 073 756
								389 124 644	38	



Hankkeiden vaikutuksia (tuetut)

- Uuden energiateknologian edistäminen:
 - *Sähkölaitteet, teollinen aurinkosähkö, merituulivoima, hukkalämmön hyödyntäminen, biokaasu, teollisuuden sähköistäminen, energiainfrastruktuuri, energian varastointi...*
- Keskeisimmät energiavaikutukset*
 - Aurinkosähkökapasiteetti 640 MW (600 GWh/a)
 - Merituulivoimakapasiteetti 30 MW (110 GWh/a)
 - Vedyn/RFNBO:n tuotanto 240 GWh/a
 - Hukkalämmön hyödyntäminen 1 600 GWh/a (+390 GWh/a muu lämmöntuotanto)
 - Biokaasun tuotanto 117 GWh/a
 - Energiansäästö 1 500 GWh/a (josta maakaasun osuus ~900 GWh/a)
- Muut vaikutukset
 - Investoinnit ~1,3 mrd€
 - -771 000 CO₂tn/a
 - ~150 uutta työpaikkaa, ~3000 htv rakennusaikainen työllisyysvaikutus

*Energiainfrastruktuurin vaikutukset välillisiä, jotka eivät sisälly energiavaikutuksiin



Myöntövaltuudet

Energiatuki- ja RRF-tukivaltuudet: 2020-2023



					TAE2024	JTS 2025-2027		
Mom. 32.20.41 valtuudet (M €)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Energiatuki	110,0	160,0	218,1	253,1	28,1	28,1	28,1	28,1
- Pienet hankkeet	40,0	40,0	40,0	28,1				
- Suuret demot (sis. vety)	40,0	60,0	153,1	200,0				
- Akkuhankkeet			25,0	25,0				
- Kivihillen korvaus	30,0	60,0						
RRF			453,2	30,0				
- Energia-infrastruktuuri			154,4	30,0				
- Uuden energiateknologian hankkeet			124,4					
- Vähähiilinen vety ja hiilidioksidin talteenotto			127,0					
- Teollisuuden sähköistäminen			47,5					
Yhteensä	110,0	160,0	671,3	283,1	28,1	28,1	28,1	28,1