

# RED II:n ja biokaasuohjelman toimeenpanot

**KaasuLive webinaari - Biokaasu**

**14.10.2020**

**Erityisasiantuntija Harri Haavisto**

**TEM // EOS // UE**



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

# Sisältö

- **RED II - Uusiutuvan energian direktiivi**
  - Kestävyysskriteerit
  - Liikennesektori ja jakeluvelvoite
  - Alkuperätakuut
- **Biokaasuohjelma**
  - Tulokset
  - Toimenpanosuunnitelma



# RED II - Uusiutuvan energian direktiivi



**32 %  
uusiutuvaa  
energiaa  
2030**

**14 % uusiutuvaa  
energiaa  
liikennesektorilla**

**Kestävyysskriteerit  
biopolttoaineille,  
bionesteille ja  
biomassapoltto-  
aineille**

- **Ei sitovia kansallisia tavoitteita**
  - Jäsenvaltiot asettavat uusiutuvan energian tavoitteensa hallintomalliasetuksen mukaisessa kansallisessa ilmasto- ja energiasuunnitelmassa (NECP)
- **Uusiutuvan energian osuuden tulee kuitenkin olla jäsenvaltiokohtaisesti vähintään vuoden 2020 tavoitteen tasolla**



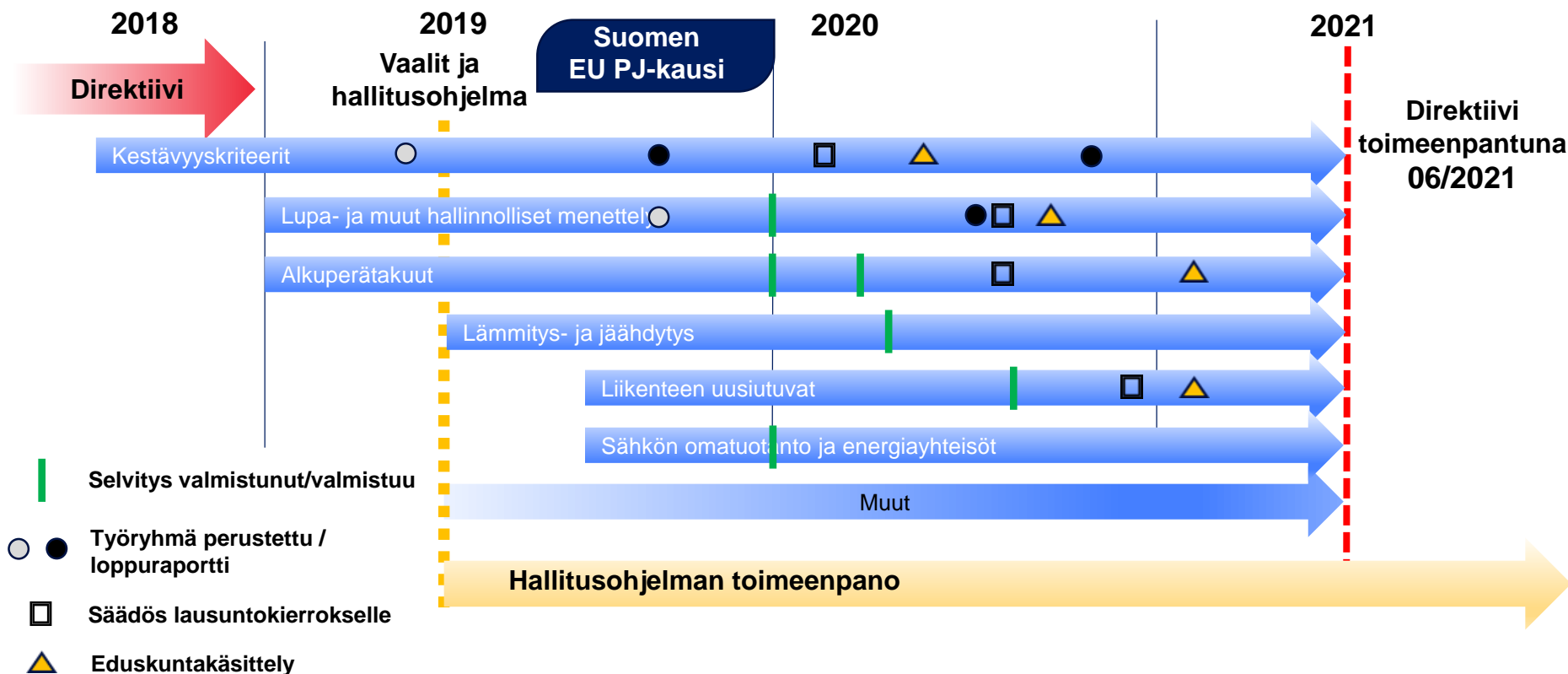
**Direktiivi toimeenpantava 30.6.2021 mennessä**

# RED II - lyhyesti teemoittain



- **Uusiutuvan energian tukiohjelmat ja niiden avaaminen**
  - Ei pakollista tukiohjelmien avaamista, teknologianeutraalit tarjouskilpailut, pientuotannon huomioiminen
- **Lupa- ja muut hallinnolliset menettelyt**
  - Yhteyspiste, koordinointi ja sähköntuotantohankkeiden lupakäsittelylle aikarajat (2v)
- **Alkuperätakuut**
  - Laajenevat koskemaan kaasua ja lämpöenergiatuotteita
- **Sähkön omatuotanto ja energiayhteisöt**
  - Esteiden purkaminen, mahdollistavan viitekehysten luominen
- **Lämmitys ja jäähdytys, kaukolämpö ja ylijäämälämpö**
  - Uusiutuvan osuus lämmössä ja jäähdytyksessä vähintään +0,65 %/v (Suomelle)
- **Kestävyysskriteerit**
  - Soveltamisalan laajentuminen sähkön- ja lämmöntuotannossa käytettäviin kiinteisiin ja kaasumaisiin biomassapolttoaineisiin, metsäbiomassoille maatalon riskiperusteinen arviointi
- **Liikenteen uusiutuva**
  - 14 % uusiutuvaa 2030, ala- ja ylärajoitteita, kertoimia

# RED II - toimeenpanon aikataulu



# Ilmasto- ja uusiutuvan energian tavoitteita Suomessa 2020 & 2030



- 38 % uusiutuva energia
- 16 % ↓ taakanjakosektori
- 20 % biopolttoaineet

- 50 % < uusiutuva energia
- 39 % ↓ taakanjakosektori
- 30 % biopolttoaineet
- 10 % alataavoite kehittyneille biopolttoaineille

# Määritelmät



- **BIOPOLTTOAINEET** = nestemäisiä liikenteessä käytettäviä polttoaineita, jotka tuotetaan biomassasta
- **BIONESTEET** = biomassasta muuhun energiakäyttöön kuin liikennettä varten, sähkö, lämmitys ja jäähdytys mukaan lukien, tuotettuja nestemäisiä polttoaineita
- **BIOMASSAPOLTTOAINEET** = biomassasta tuotettuja kaasumaisia ja kiinteitä polttoaineita
- **BIOKAASU** = biomassasta tuotettuja kaasumaisia polttoaineita
- **BIOMASSA** = maataloudesta, kasvi- ja eläinperäiset aineet mukaan lukien, metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta, myös kalastuksesta ja vesiviljelystä, peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden biohajoava osa sekä biologista alkuperää olevien jätteiden, teollisuus- ja yhdyskuntajätteet mukaan lukien, biohajoava osa

# Kestävyysskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit



- Unionin uusiutuvan energian tavoite sekä jäsenvaltioiden uusiutuvan osuudet
- Liikenteen uusiutuvan energian tavoitteet
- Tukikelpoisuuden arvioiminen



KESTÄVYYSSKRITEERIT



LULUCF-VAATIMUKSET



KHK-VÄHENEMÄVAATIMUS

## • Kokonaislämpöteho:

- Biomassapolttoaineilla sähkölle, lämmölle ja jäädytykselle min. 20 MW
- Kaasulle min. 2 MW





# Biomassan kestävyyskriteerit

## • MAATALOUSBIOMASSA

- Biologinen monimuotoisuus - Kielletty maankäytön muutos - Turvemaiden kuivatus

## • METSÄBIOMASSA

- Riskiperusteinen tarkastelu maatason ja hankinta-alueen jaottelulla
  - Hakkuiden laillisuus
  - Metsän uudistaminen hakatuilla alueilla
  - Luonnonsuojelualueet
  - Maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden turvaaminen
  - Metsän pitkän aikavälin tuotantokyvyn turvaaminen
- Tietyt LULUCF-vaatimukset

## • KHK-VÄHENEMÄVAATIMUS

- Biomassa sähkö-, lämmitys- ja jäähdytyssektorilla: 70 % 2021 ja 80 % 2026 aloittavat laitokset
- Biopolttoaineet, liikennealalla kulutettu biokaasu ja bionesteet: 50-65 %

## • JÄTTEET JA TÄHTEET

- Muut kuin suoraan maataloudesta, vesiviljelystä, kalastuksesta ja metsätaloudesta peräisin olevat jätteet ja tähteet
  - Alkuperän seuranta ja KHK-laskenta keräilypisteestä

# Kestävyysskriteerit - hallituksen esityksen tavoitteet



- **RED II:n kestävyyskriteerisääntelyn kansallisen täytäntöönpanon edellyttämien säännösmuutosten toteuttaminen**
  - Kansallisen kestävyysjärjestelmän soveltamisalan laajentuminen koskemaan kiinteitä ja kaasumaisia biomasapolttoaineita
- **Varmistaa, että Suomessa kulutetut biopolttoaineet, bionesteet ja biomasapolttoaineet**
  - on tuotettu kestäväällä tavalla ja
  - voidaan ottaa huomioon unionin uusiutuvan energian tavoitteiden ja velvoitteiden täyttämässä
- **Varmistaa, ettei kestävyyskriteerien täyttymisen osoittamisesta aiheudu toimijoille kohtuuttomasti hallinnollista taakkaa**
  - Sääntelyn kohteiden määrä nousee soveltamisalan laajentumisen myötä 15:sta noin 150:een toiminnanharjoittajaan

# Kestävyysskriteerit - hallituksen esityksen keskeiset ehdotukset (1/2)



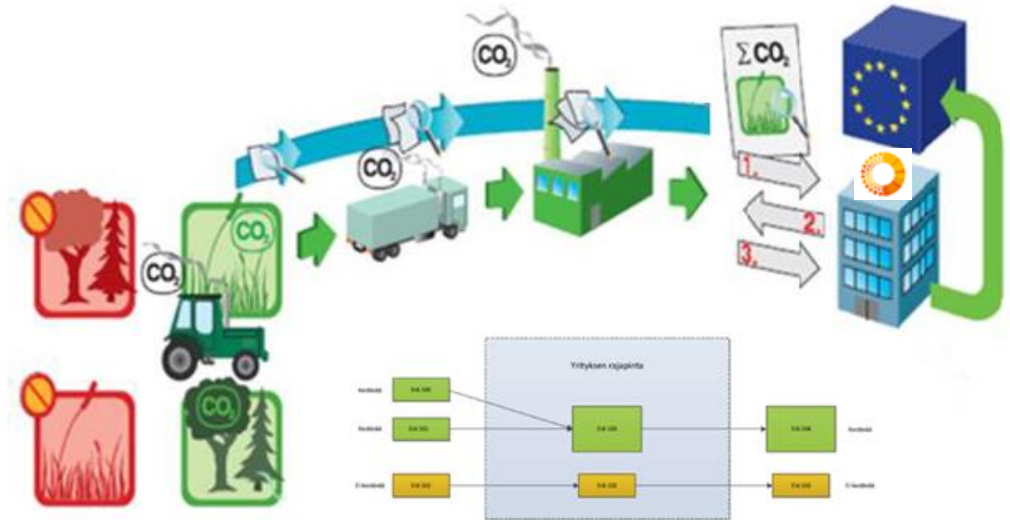
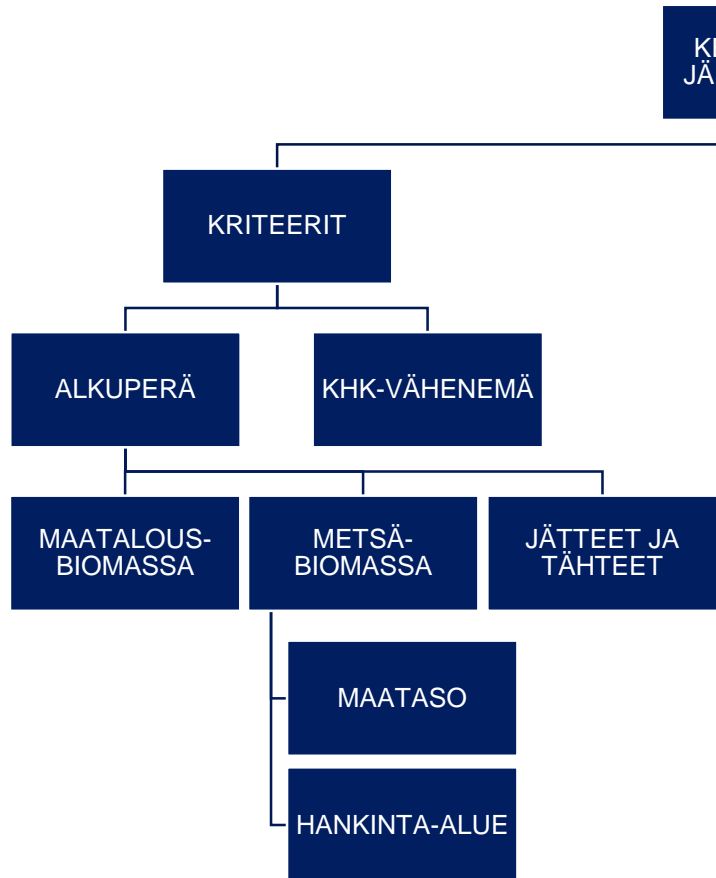
- **Lain nimike: laki biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista**
  - Biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain (*kestävyyslaki*) soveltamisala laajennettaisiin koskemaan kiinteitä ja kaasumaisia biomassapolttoaineita
- **Velvoite osoittaa kestävyyskriteerien täyttyminen perustuisi edelleen ensisijaisesti**
  - muuhun lainsäädäntöön (kuten jakeluvelvoitelaki, päästökauppalaki) tai
  - investointia varten myönnettyyn valtionavustuspäätökseen
- **Lisäksi säädettäisiin velvoite kestävyyskriteerien osoittamiseen biomassapolttoaineiden käytölle sähkön, lämmityksen ja jäähdytyksen tuotannossa, jos laitoksen kokonaislämpöteho on vähintään**
  - 20 MW kiinteiden biomassapolttoaineiden tapauksessa ja
  - 2 MW kaasumaisten biomassapolttoaineiden tapauksessa
- **Kansallisia lisäkriteereitä ei asetettaisi biomassapolttoaineille**

# Kestävyysskriteerit - hallituksen esityksen keskeiset ehdotukset (2/2)



- **Metsäbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit sisällytettäisiin sellaisenaan direktiivin mukaisina kestävyyslakiin**
  - Maatason ja hankinta-alueen tason vaatimukset
    - Suomi näyttäisi täyttävän maatason vaatimukset
- **Maatalousbiomassaa koskevat kestävyyskriteerit päivitettäisiin tarvittavilta osin**
  - Seuranta- tai hallintasuunnitelmat maan laatuun ja maaperän hiileen kohdistuviin vaikutuksiin puuttumiseksi suoraan maatalousmaasta peräisin oleville jätteille ja tähteille
- **Kasvihuonekaasupäästövähennyksen vähimmäisarvoista säädettäisiin RED II:n mukaisesti jaottelulla**
- **Energiavirasto jatkaisi kestävyyslakia valvovana viranomaisena**
- **Lait tulisivat voimaan 1.1.2021**
  - Siirtymäsäännöksillä säädettäisiin siirtymäajasta lakimuutoksen tehokkaan toimeenpanon varmistamiseksi
- **Kestävyyslaissa määritelty asiat, joista voidaan säätää asetuksella**
  - Esim. laitosrajaus, khk-laskenta, kestävyysjärjestelmä

# Kestävyyden osoittaminen



**Yrityksen rajapinta**

Erä	Yksikkö	Määrä	Yksikkö	Määrä
1	kuutiometri	1000	kuutiometri	1000
2	kuutiometri	2000	kuutiometri	2000
3	kuutiometri	3000	kuutiometri	3000
<b>Yhteensä</b>		<b>3000</b>		<b>3000</b>

Erä	Yksikkö	Määrä	Yksikkö	Määrä
100	kuutiometri	300	kuutiometri	300
200	kuutiometri	700	kuutiometri	700
300	kuutiometri	1300	kuutiometri	1300
<b>Yhteensä</b>		<b>3000</b>		<b>3000</b>

Erä	Yksikkö	Määrä	Yksikkö	Määrä
100	kuutiometri	3000	kuutiometri	3000
200	kuutiometri	2000	kuutiometri	2000
300	kuutiometri	1000	kuutiometri	1000
<b>Yhteensä</b>		<b>3000</b>		<b>3000</b>

# Liikennesektori ja jakeluelvoite



- **Laki biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä**
  - Tarkoituksena on edistää biopolttoaineiden käyttöä moottoribensiinin ja dieselöljyn korvaamiseksi liikenteessä
  - Kasvaa tasaisesti 18 % 2021 -> 30 % 2029
    - Kehittyneiden biopolttoaineiden alatavoite 10 % 2030
  - Koskee jakelijoita, jotka luovuttavat kulutukseen yli 1 milj. litraa polttoaineita vuodessa
- **Jakeluelvoitteen päivitys vs. RED II:n vaatimukset**
  - Biokaasu jakeluelvoitteeseen (*hallitusohjelma*)
  - Sähköpolttoaineet
  - Kierrätetyt hiilipitoiset polttoaineet
  - Ruoka- ja rehupohjaiset biopolttoaineet 2020 taso +1 % (max. 7 %)
  - Korkean ILUC-riskin biopolttoaineet -> 0 % 2030
  - Käytetyt ruokaöljyt ja eläinrasvat 1.7 %
  - Lentoliikenteen jakeluelvoite?



30 %  
10 %  
??



# Liikennesektori ja jakelovelvoite

- [AFRYn selvitys](#), julkaistu 11.9.2020
- Työssä tarkasteltiin neljän uuden energialähteen soveltumista jakeluelvoitteen piiriin:
  - Biometaani, muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet eli sähköpolttoaineet, kierrätetyt hiilipitoiset polttoaineet ja liikennesähkö.



**Liikenteen kasvihuonekaasujen vähentämistavoitteet** tulisi toteuttaa kustannustehokkaasti sekä teknologianeutraalisti

Jakeluelvoitejärjestelmän muutos- ja täydennystarpeiden **lähtökohtana on olemassa oleva velvoitejärjestelmä**



Jakeluelvoitetta laajennetaan jakelijoihin, joiden kohdalla **velvoite ja polttoaineveron yhdistelmä on tehokas ja ensisijainen keino** uusiutuvan energian lisäämiseksi ja **liikenteen päästöjen vähentämiseksi**



Jakeluelvoitejärjestelmän tulisi **kohtella erilaisia toimijoita tasapuoleisesti ja sen tulisi olla hallinnollisesti mahdollisimman kevyt**

# Liikennesektori ja jakeluelvoite



- **AFRYn selvityksen keskeinen tulos - nykyistä jakeluelvoitetta voitaisiin laajentaa biokaasulle ja sähköpolttoaineille**
- **Liikennekaasun jakelijat liitettäisiin osaksi velvoitetta nykyisin ehdoin (30% 2030, sis. 10% alavelvoitteen kehittyneille biopolttoaineille)**
  - Metaanin liikennekäytön jakeluelvoite koskisi liikennekaasun jakelijoita, jotka täyttäisivät polttoaineiden jakelun minimikoon (1 miljoonaa litraa eli 800 toe tai 9,3GWh/vuosi biopolttoaineita)
  - Puhtaalle biometaanille verotuksesta aiheutuva 0,08 EUR/lge verorasite todennäköisesti ylikompensoituisi tikettiärvolla
    - Lisähinta kaasulle olisi vain noin 0,03 EUR/lge vuoden 2020 jakeluelvoitteen tasolla (uusiutuvan osuus 12,5%)
- **Sähköpolttoaineet osaksi jakeluelvoitetta**
  - Täytettävä komission vuonna 2021 asettamat KHK-päästövähennämäsäännöt
- **Muut tarkastellut polttoaineet eivät sovellu jakeluelvoitteen piiriin**
  - Eivät vähentäisi kansallisesti liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä ja/tai niiden tuominen jakeluelvoitteeseen vaatisi merkittäviä muutoksia velvoitejärjestelmään

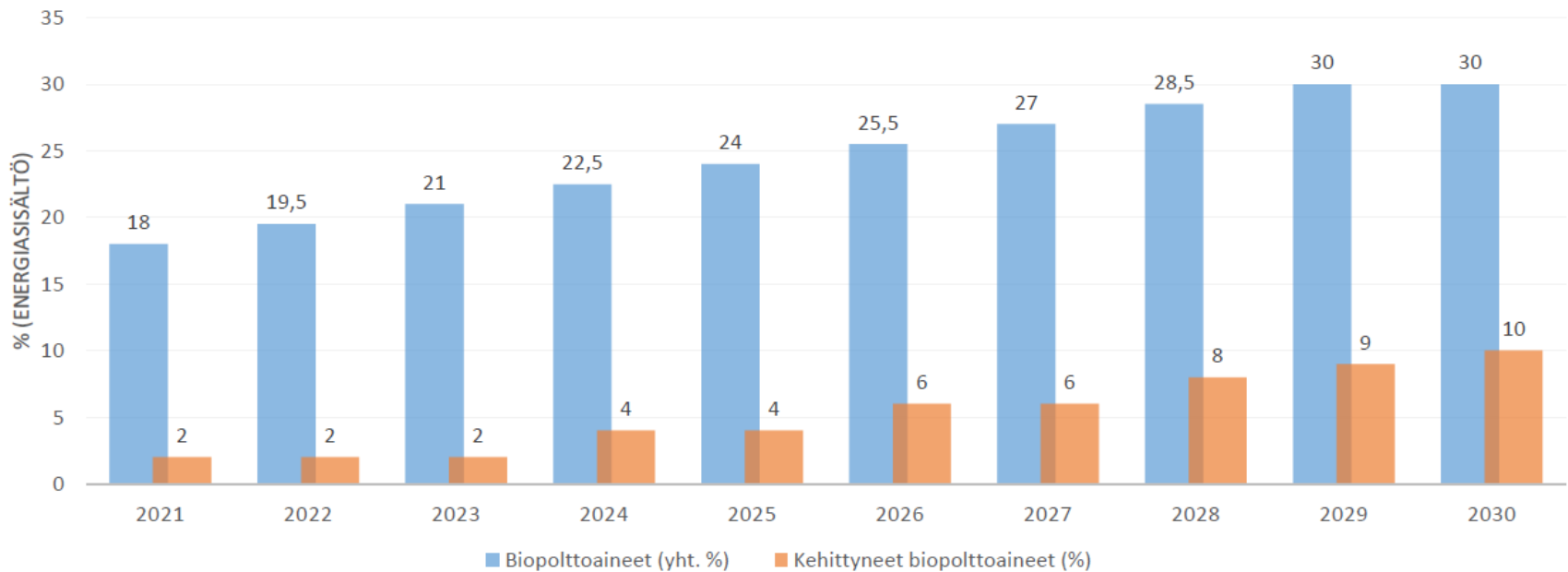
**AIKATAULU:** - HE:n luonnos lausunnoille Q4/2020  
- HE eduskuntaan Q1/2020



# Jakeluvuote



## Biopolttoaineiden jakeluvuote



# Alkuperätakuut



- **Alkuperätakuujärjestelmä on laajenemassa kaasun, lämmityksen ja jäähdytyksen lisäksi myös vetyyn**
  - Vety todennäköisesti toteutetaan omana järjestelmänään kuitenkin niin, että vedyn ja kaasun alkuperätakuurekistereistä vastaa sama taho (Gasgrid)
- **Biokaasulle ehdotetaan varmennusvelvoitetta (kuten siis kaikille muillekin uusiutuville energiamuodoille ja kaasuille)**
  - Tarkoitus säätää myös tietyistä poikkeuksista varmennusvelvollisuuteen
- **Biokaasusertifikaatit voitaisiin muuttaa uuden alkuperätakuulain voimaan tullessa alkuperätakuiksi**
- **Muutokset voimaan pääosin kesällä 2021**

A close-up photograph of a person's hands holding a blue and red hydrogen fueling nozzle, which is inserted into the fuel port of a white car. The person is wearing a dark blue and white horizontally striped t-shirt and a white smartwatch on their left wrist. The background shows a blurred outdoor setting with a gravel surface, green grass, and a blue sky with light clouds. The overall image has a blue color overlay.

# Biokaasuohjelma

# Biokaasuohjelma



- **Biokaasutyöryhmän tehtävä oli selvittää biokaasun tuotannon keskeiset esteet ja hidasteet sekä toimenpiteet näiden ratkaisemiseksi ja hallitusohjelmakirjausten toimeenpanoksi.**
  - Erityisesti huomioiden hajautetun ja pienen mittakaavan biokaasutuotannon edistämistä.
- **Loppuraportissa on kuvattu biokaasun syötteiden, tuotannon ja lopputuotteiden nykytila sekä toimialaan vaikuttavat ohjauskeinot. Raportti sisältää työryhmän suositukset (24 kpl.) sekä biokaasuohjelman toimeenpanosuunnitelman vastuutahoineen.**
  - <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162032>
- **Biokaasualan kehityksen merkittävin hidaste on biokaasun tuotantolaitoshankkeiden heikko kannattavuus.**
  - Kannattavuuteen vaikuttavat etenkin investointikustannus, käyttö- ja huoltokustannukset sekä syötteiden ja lopputuotteiden hinnat.
  - Ravinteiden kierrätyksen rooli korostuu

# Biokaasuohjelma – toimeenpanon eteneminen



- **Biokaasua edistäville tukiohjelmille tulee varmistaa riittävät määrärahat ja jatkuvuus valtion budjettiprosesseissa**
  - Vuoden 2020 neljännessä lisätalousarviossa korotettu energiatuen myöntövaltuutta 20 miljoonalla eurolla, jota voidaan käyttää osin myös biokaasuhankkeiden tukemiseen.
  - Jakeluinfrastruktuuritukeen lisätty myöntövaltuutta biokaasutankkausasemille 1,5 miljoonan euroa.
- **Kaasuajoneuvoja koskevia määrällisiä tavoitteita vuodelle 2030 tarkastellaan LVM:n valmistelemissa fossiilittoman liikenteen tiekartassa**
  - Päivitetyjä tavoitteita hyödynnetään myös päivitettäessä ilmasto- ja energiastrategiaa (TEM) ja keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmaa (YM)
- **Ravinnekierrätyksen tukiohjelmaa sekä biokaasulaitosten ja lannankäsittelyn investointitukiohjelmaa koskevat valmistelut ovat edenneet.**
  - Ravinnekierrätystä koskevaan tukiohjelmaan liittyy kuitenkin vaikeita valtioneukisääntelyyn liittyviä kysymyksiä.
- **Jakeluvuotoilain päivitys käynnistynyt**

➤ <https://tem.fi/-/biokaasuohjelman-toimeenpano-etenee-toimeenpanosuunnitelmaa-paivitetty>

# Tiivistelmä



## RED II: Uusiutuvan energian direktiivi

- UE tavoite 2030 32 % -> Suomi yli 50 %
- Useita säädöshankkeita käynnissä -  
toimeenpanon DL. 6/2021



## Laki biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista

- Kestävyysskriteerit
- Menettelyt kestävyys osoittamiseen



## Biokaasuohjelma ja toimeenpano

- Toimeenpano etenee
- Jakelovelvoitelain päivitys

**Erityisasiantuntija**

# **Harri Haavisto**

**Työ- ja elinkeinoministeriö**

**Energiaosasto / Uusiutuva energia**

**puh. 029 504 7059**

**harri.haavisto@tem.fi**