



energiavirasto

Biopolttoaineille haasteelliset tavoitteet

Uusiutuvan energian ajankohtaispäivä 22.1.2019

Tekninen asiantuntija Mari Tenhovirta

Reilua energiaa

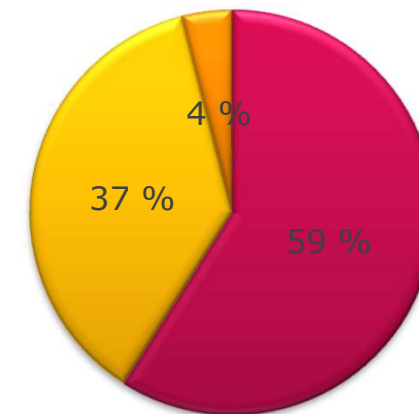




Liikenteen päästöt Suomessa

- Liikenne tuottaa n. 20 % kaikista kasvihuonekaasupäästöistä ja n. 40 % taakanjakosektorin khk-päästöistä
 - 90 % kotimaan liikenteen päästöistä syntyy **tieliikenteessä**
 - Rautatieliikenne noin 1 %
 - Lentoliikenne 2 %
 - Vesiliikenne 4 %
- Tieliikenteessä suurin päästövähennyspotentiaali
 - Sähkö, kaasu, **biopolttoaineet**, liikenteen energiatehokkuus jne.

Tieliikenteen päästöt



- Henkilöautot
- Paketti- ja kuorma-autot
- Linja-autot, moottoripyörät jne.



energiavirasto

Missä ja miksi biopolttoaineita?

- Autokanta uudistuu hitaasti, erityisesti raskas liikenne, joten tarvitaan vaihtoehtoja joilla päästöt vähenevät nykyisellä autokannalla
- Meriliikenne
 - Biopolttoaineet, kaasu
- Lentoliikenne
 - Biopolttoaineet
- Mikään yksittäinen keino ei riitä vähentämään liikenteen päästöjä
 - Edistyneet biopolttoaineet heti käyttövalmis ratkaisu tieliikenteelle, varsinkin raskaalle liikenteelle





Biopolttoaineet

- 1. sukupolvi
 - sokeri- ja tärkkelyspitoisista kasveista (bioetanoli)
 - öljypitoisista kasveista ja bioraaka-aineista (biodiesel)
- Kehittyneet biopolttoaineet
 - 2. sukupolvi
 - Raaka-aineina kasvi- ja puupohjainen selluloosa, jätteet ja tähteet
 - Vähentävät tehokkaammin päästöjä ja ovat korkealaatuisempia
 - Eivät kilpaile ruoantuotannon kanssa samoista raaka-aineista
 - 3. sukupolvi
 - Vasta kehitteillä
 - Täysin uudet raaka-aineet, kuten levät

Biopolttoaineiden valmistus ja jakelu (1/2)



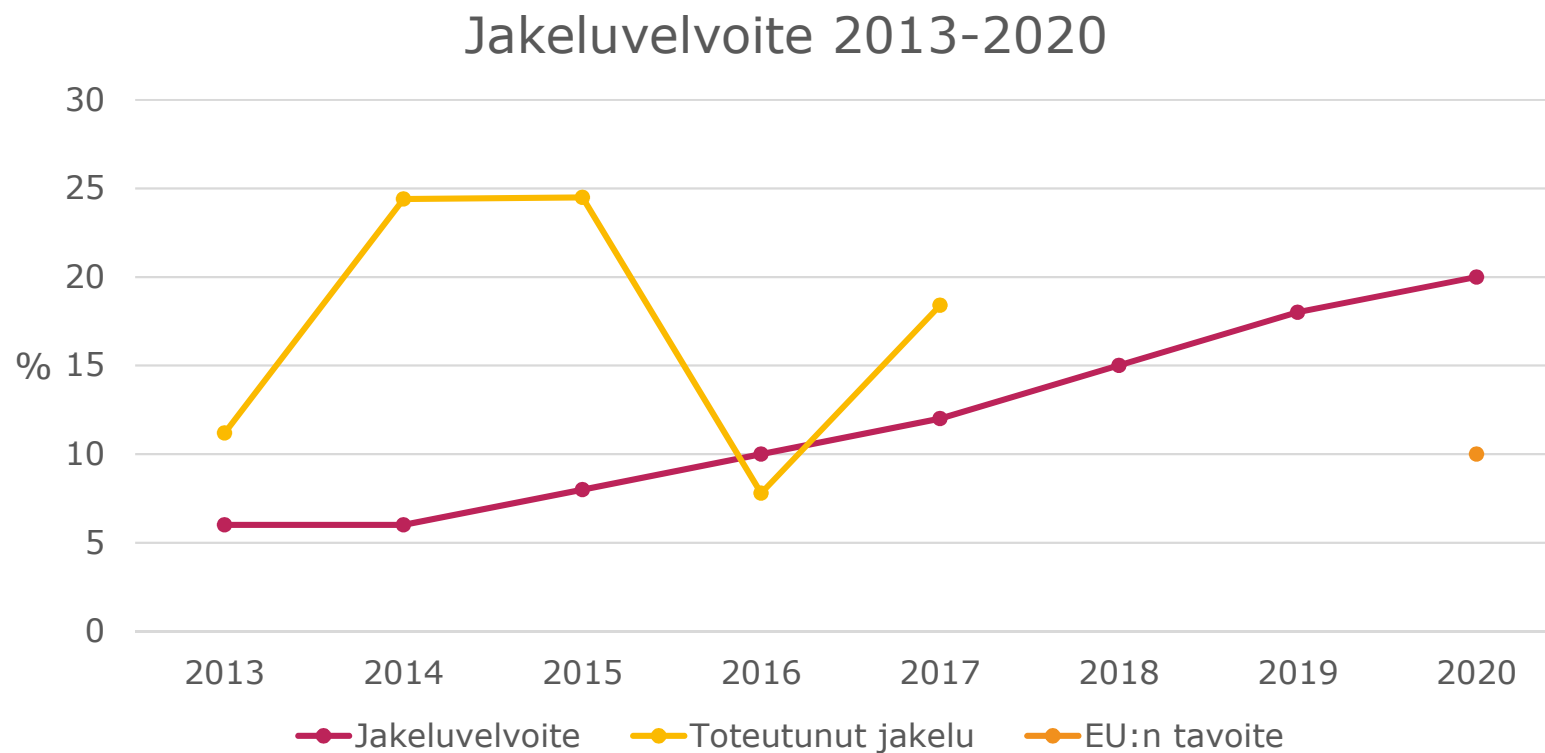
- EU:n uusiutuvan energian velvoite liikennesektorille 2020 10 %
- Suomessa Biopolttoaineiden jakelovelvoite 20 % 2020
 - Kehittyneiden biopolttoaineiden alatavoite 0,5 %
 - Korkeintaan 7 % saa olla raaka-aineita jotka kilpailevat ruoantuotannon kanssa
 - Paljon tärkkelystä sisältävät viljelykasvit, sokerikasvit, öljykasvit ja maatalousmaalla pääasiassa energiakäyttöön viljeltyt pääviljelykasvit (pl. jakeluelvoitelain liite)
 - Jäte- ja tähderaaka-aineista valmistetun biopolttoaineen tuplalaskenta
 - Jakeluelvoitelain liitteen mukaiset raaka-aineet
 - Seuraamusmaksu, jos jakeluelvoite ei täyty

Biopolttoaineiden valmistus ja jakelu (2/2)



- Jakeluvollisia ovat yli miljoona litraa vuodessa jakelevat
 - 2017: Neste Oyj, North European Oil Trade Oy, Oy Teboil Ab
 - Joko valmistavat itse, tai ostavat jakelemansa biopolttoaineet
- Valmistus on globaalia toimintaa – biopolttoaineita tuodaan Suomeen ympäri maailmaa
 - Jakelu luonnollisesti tapahtuu kotimaassa

Jakeluvolvoite 2013-2020



Mitä tavoitellaan 2030?

- Kansallinen energia- ja ilmastostrategia
 - Liikenteen päästöjä vähennetään 50 % 2030 mennessä (verrattuna 2005)
 - 30 % biopolttoaineita 2030
 - 10 % biopolttoöljyä 2030
 - Korvaamaan kevyttä polttoöljyä
- Sipilän hallitusohjelma
 - Liikenteen uusiutuvien polttoaineiden osuus 40 % 2030 (sis. tuplalaskennan)
 - Puolitetaan tuontiöljyn käyttö 2020-luvun aikana
- EU:
 - RED II
 - EU:n laajuinen tavoite 3,5 % kehittyneille biopolttoaineille 2030
 - 7 % katto ruokapohjaisille biopolttoaineille
 - Taakanjakoasetus: Suomen on vähennettävä päästöjään 39 % 2030 mennessä (vrt. 2005 taso)
 - päästökaupan ulkopuoliset alat: liikenne, maatalous, rakennuskohtainen lämmitys, jätehuolto ja työkoneet



energiavirasto

Uutta lainsäädäntöä tavoitteiden tueksi

- TEM: lakiluonnos biopolttoöljyn käytön edistämisestä ja jakeluelvoitelain muuttamisesta julkaistu 06/2018
- Talousvaliokunnan käsittelyssä, mietintöä odotetaan



Biopolttoaineiden jakeluvolvoite 2021-2030



- Tuplalaskennasta luovutaan Suomessa
 - RED II:een kuitenkin jätetty mahdollisuus käyttää tuplalaskentaa
 - Ilman tuplalaskentaa 2020 vuoden 20% vastaa 13,5 % - iso harppaus vuoteen 2021 jolloin jakeluvolvoite 18,0 %
 - 30 % vastaa nykyisellä tasolla, kun tuplalaskenta käytössä, 53 %
- Kehittyneiden biopolttoaineiden alatavoitetta tiukennetaan vuodesta 2021 alkaen niin, että vuonna 2030 se on 10 %
- Seuraamusmaksu

Vuosi	Jakeluvolvoite %
2021	18,0
2022	18,0
2023	19,5
2024	21,0
2025	22,5
2026	24,0
2027	25,5
2028	27,0
2029	28,5
2030	30,0



Biopolttoöljyn jakeluvuote

- Korvaamaan kevyttä polttoöljyä
 - lämmitys, työkoneet ja kiinteästi asennetut moottorit
- Ei alatavoitetta kehittyneille biopolttoaineille
- Seuraamusmaksu

Vuosi	Jakeluvuote %
2021	3,0
2022	4,0
2023	5,0
2024	6,0
2025	7,0
2026	8,0
2027	9,0
2028	10,0



Miten jakeluelvoitteet täytetään?

- Uutta jalostamokapasiteettia
 - Uusia merkittäviä jalostamoja saatava käyntiin piakkoin
 - 2030 jakeluelvoitteilla halutaan turvata varmuus kysynnästä
- Raaka-aineina erilaiset jätteet ja tähteet sekä metsätalouden ja -teollisuuden lignoselluloosa
 - Osittain myös tuontiraaka-aineita
- Tuontia ulkomailta
- Etu niille toimijoille jotka tuottavat jo kehittynyttä biodieseliä: Neste ja UPM Kymmene

- Jakeluelvoitteen valvonta
 - Tulli > Verohallinto > 2021 alkaen Energiavirasto?



Lopuksi

- Keinovalikoima liikenteen päästöjen vähentämiseksi tulee olla laaja
- Biopolttoaineiden rooli merkittävä lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä
- Tiukat tavoitteet biopolttoaineiden ja biopolttoöljyn jakelulle tulossa
 - Kotimaan biojalostamoinvestoinnit



Reilua energiaa

Mari Tenhovirta

Puh. 029 5050 027

mari.tenhovirta@energiavirasto.fi

kestavyyskriteerit@energiavirasto.fi



energiavirasto

