

Energiatilastoja, uusiutuva energia yms.

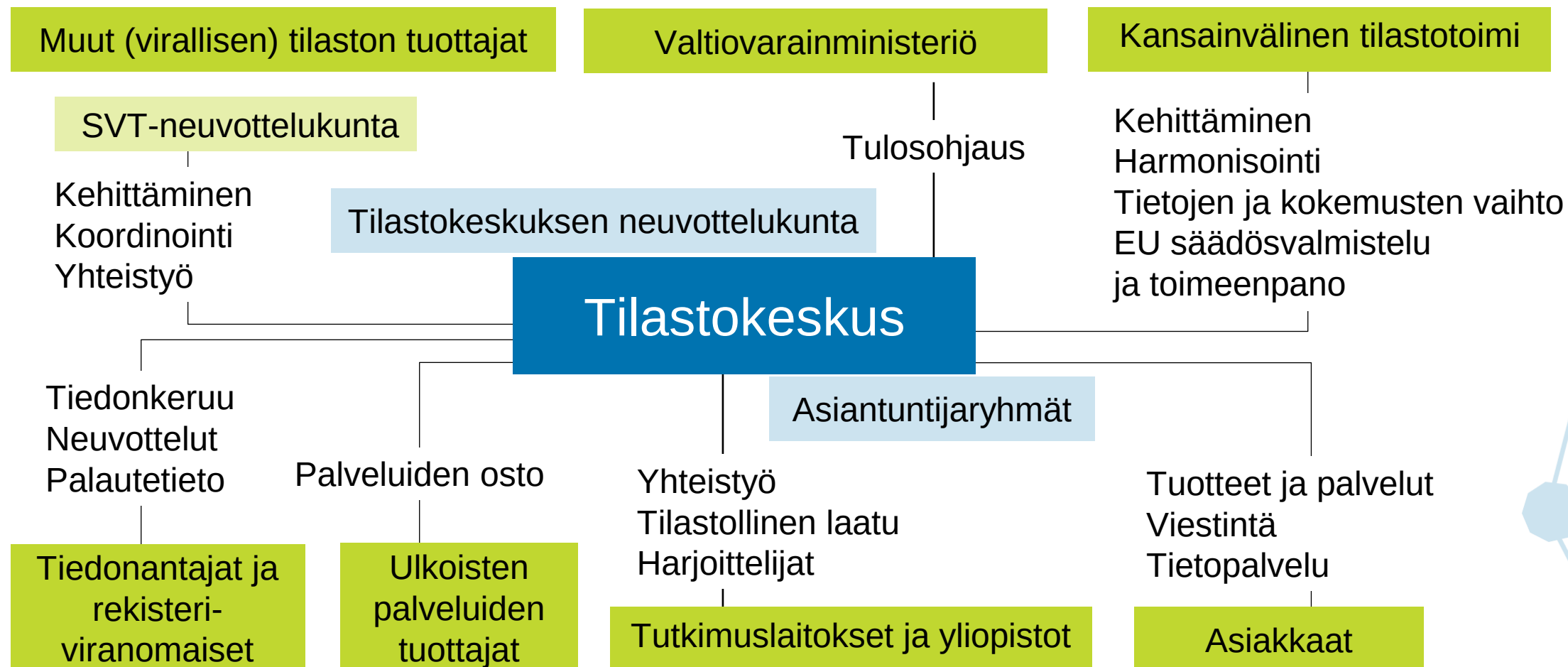
Leena Timonen (leena.timonen@stat.fi),
Tilastokeskus

Tilastokeskus on...

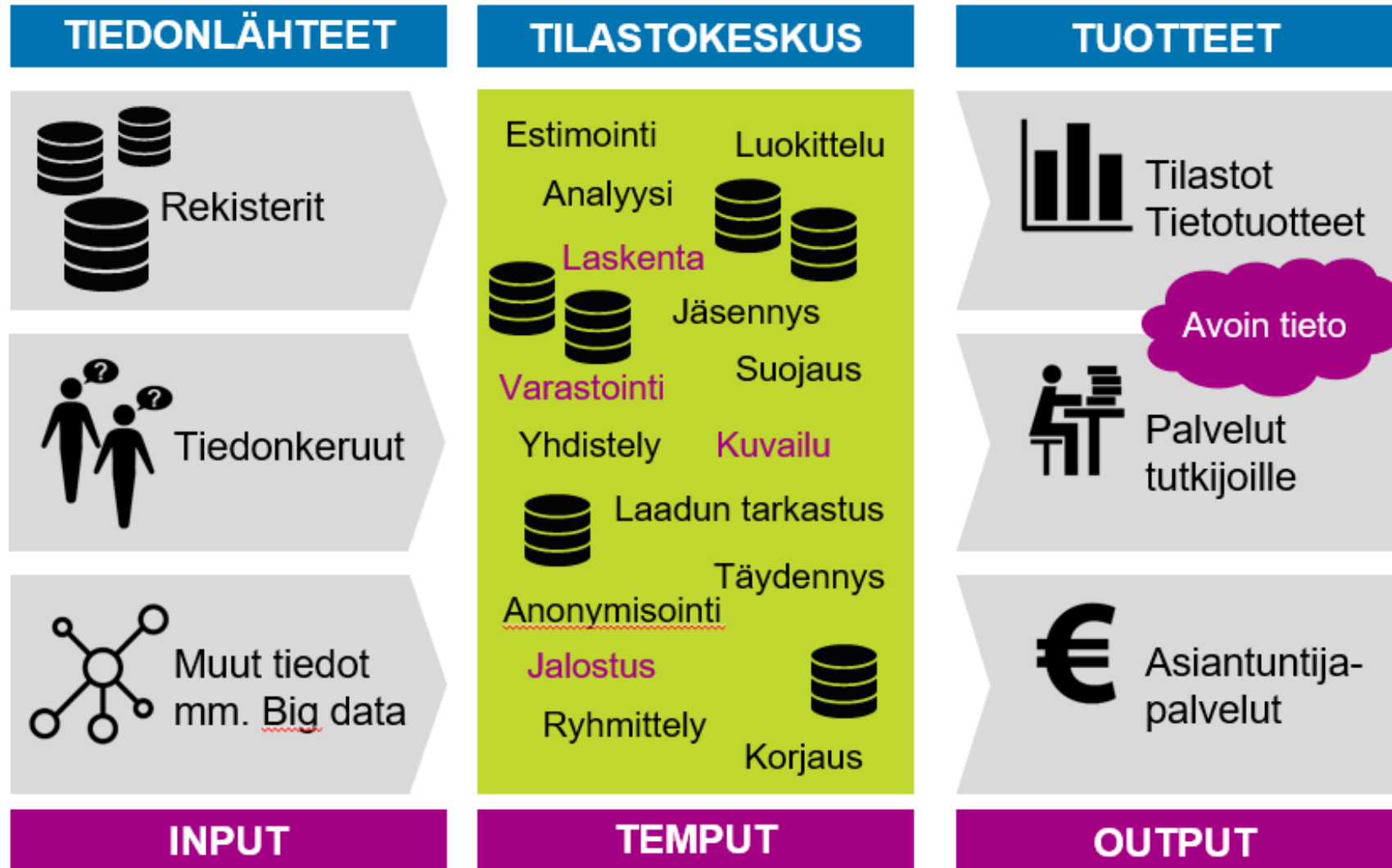
- ... kansallinen keskusvirasto, joka koordinoi ja kehittää Suomen tilastotointia
- Tilastoekosysteemi on tilastoalan viranomaisten yhteistoiminnallinen verkosto, johon kuuluu 13 tilastoja tuottavaa organisaatiota



Tilastokeskus ja sidosryhmät



Tiedon jalostus ja tilastointi



Mistä tilastoja löytyy?

Tilastot ja tietotuotteet

- [Tilastot aihealueittain](#)
- [Kokeelliset tilastot](#)
- [Tilastotietokannat](#)
- Findikaattori
- YK-indikaattorit
- Julkaisut
- Kansainvälinen tilastotieto
- Tiedonhaun oppaat
- [Energy in Finland –taskutilasto \(Energiatilastot kompaktisti\)](#)
- [Energiatilastojen excel-taulukkopalvelu](#)



Statistics Finland

Energy in Finland
2022



Asuminen ja rakentaminen



Digitalisaatio



Energia



Hinnat ja kulutus



Kansantalous



Koulutus ja tutkimus



Kulttuuri, media ja ajankäyttö



Liikenne ja matkailu



Maa-, metsä- ja kalatalous



Terveys ja sosiaaliturva



Työ, palkat ja toimeentulo



Väestö ja yhteiskunta



Ympäristö ja luonto



Yritykset

Inflaatio 7,6% elokuu 2022

Kuluttajahintaindeksi

- Mittaa kotimaassa kuluttajien tavaroista ja palveluista maksamien hintojen kehitystä
- Vuosimuutos = inflaatio
- Vuosivaikutus=hyödykkeen hintakehityksen vaikutus kokonaisinflaatioon – huomioi hyödykkeen kulutusmeno-osuudet
- Julkistetaan 14. pvnä seuraavaa kuukautta



Mikä aiheuttaa inflaatiota Suomessa? Muutamia esimerkkejä

Kansalliset syyt

- Palkat nousevat
- Raaka-aineiden hinnat nousevat
- Tuontihinnat nousevat
- Yrittäjän voiton suureneminen
- Hallinnolliset päätökset (veronkorotukset, valtion tukitoimet, hintojen korotuskatto...)
- Kysyntä suurempaa kuin tarjonta

Kansainväliset syyt

- Maailmanmarkkinahinnat
 - Öljy, kaasu, vilja, lannoitteet
- Tuontimaiden korkea inflaatio
- Valuuttakurssin heikkeneminen
- Epävakaat markkinat

Kuluttajahintaindeksin vuosimuutokset, 2001M01-2022M08

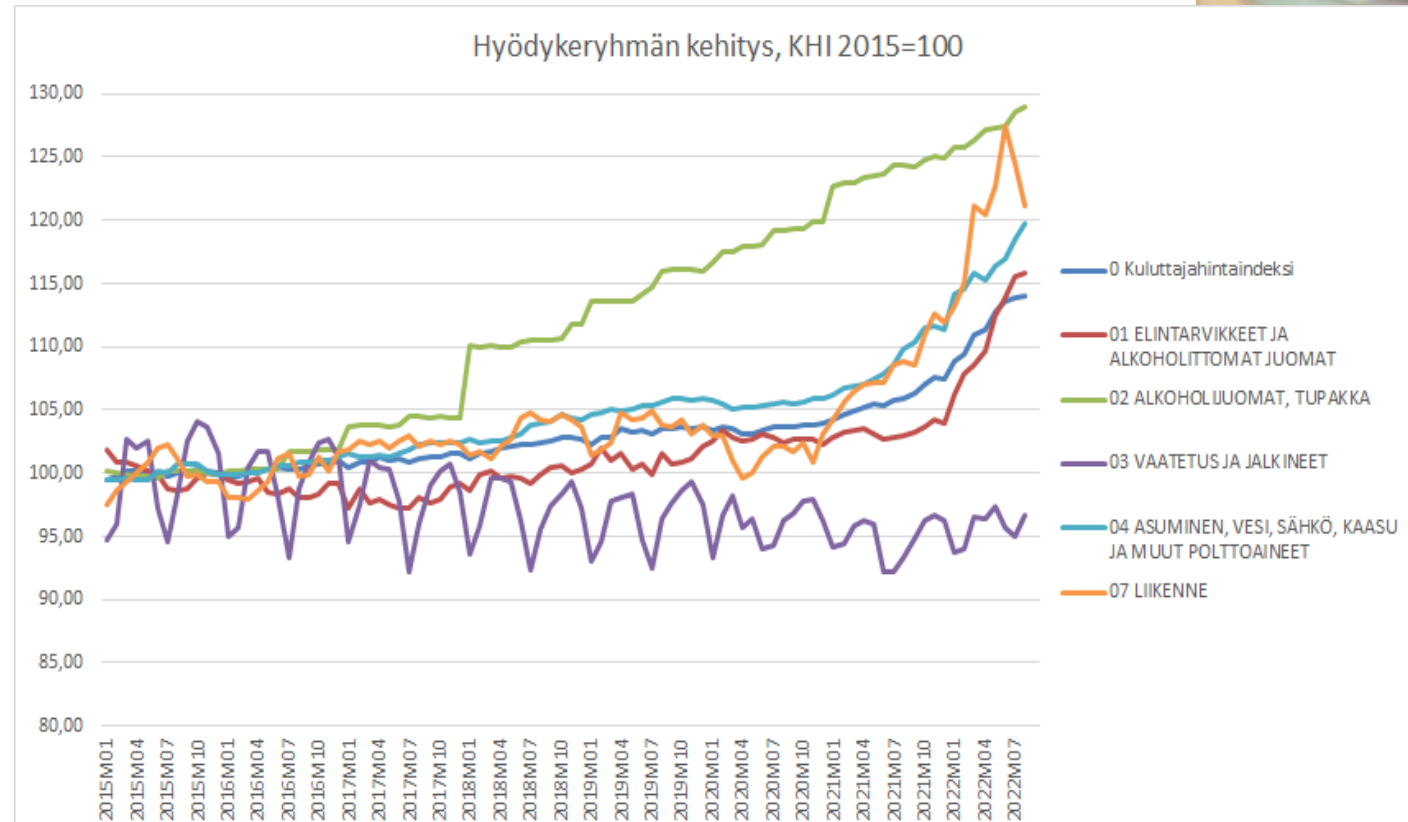


Lähde: Tilastokeskus, Kuluttajahintaindeksi

Miten KHI-sarja muodostetaan

Miten KHI-sarja muodostetaan

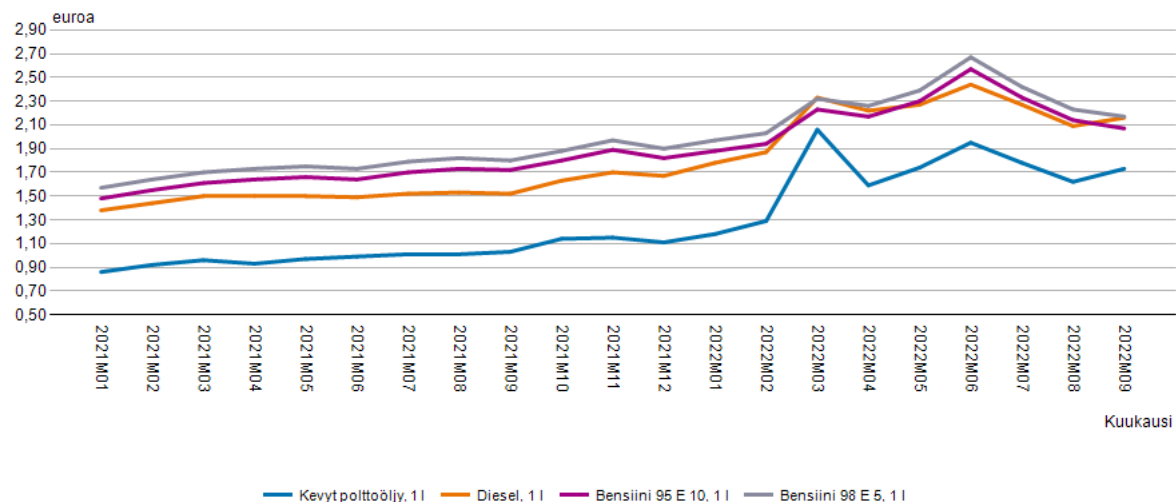
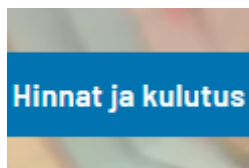
- Määritellään käytettävissä olevat **luokitukset** (alueluokitus (NUTS2, hyödykeluokitus (COICOP))
- Määritellään **painorakenne** eli hyödykekohtaiset arvopainot (lähde: kansantalouden tilinpito/yksityiset kulutusmenot, kulutustutkimus, muut aineistot)
- Määritellään hyödyke- ja liikeotos
 - Hyödykeotot: tyypilliset ja edustavat tuotteet
 - Liikeotos: päivittäistavarakaupasta suurimmat toimijat, mukana myös erikoisliikkeitä
- Toteutetaan tiedonkeruu (44 hintahaastattelijaa + keskitetty keruu ja uudet massa-aineistot)
- Laadunvalvont
- Lasketaan hinnan muutokset ja muodostetaan indeksisarja



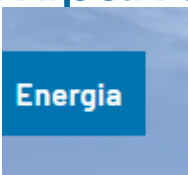
Energian hinnat

Polttonesteiden kuukausihinnat

Polttonesteiden keskihintoja muuttujina Hyödyke ja Kuukausi. Keskihinta.



- Julkaistaan kulutushintatilaston yhteydessä kuun viimeinen arkipäivä
- Muita energian hintatilastoja **Energian hinnat -tilastossa**
- Mm. sähkön, kaasun, kivihiilen hintoja



Polttonesteiden viikkohinnat

- Uusi kokeellinen tilasto
- Julkaistaan joka viikon tiistai
- Komission viikkohintaraportointi, julkaistaan torstaisin
- Uusi rinnakkaistietolähde: Tankille.fi (mobiilipalvelu, jossa mukana 2038 asemaa, syyskuussa esim. hinta ilmoituksia tehtiin 79 638 kpl)

Polttonesteiden viikoittaisia keskihintoja muuttujina Tiedot, Hyödyke ja Viikko

	2022W35	2022W36	2022W37	2022W38	2022W39
Keskihinta					
Diesel, 1 l	2,18	2,20	2,17	2,11	2,11
Bensiini 95 E 10, 1 l	2,14	2,12	2,08	2,03	2,03
Bensiini 98 E 5, 1 l	2,23	2,22	2,17	2,13	2,12

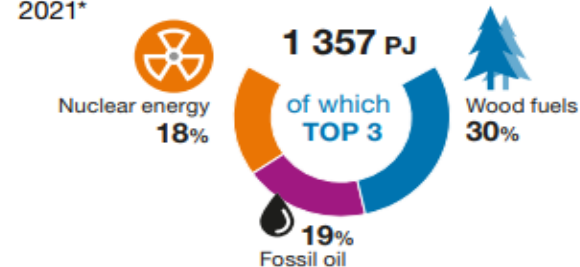
Energian hankinta ja kulutus, energian kokonaiskulutus



≡

Total energy consumption

Total energy consumption 2021*



Renewable energy

Total energy consumption 2021*

42%

Gross final energy consumption 2020

44%

Target for 2020 38%

Final energy consumption 2021*

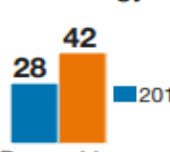
Other 12%

Transport 16%

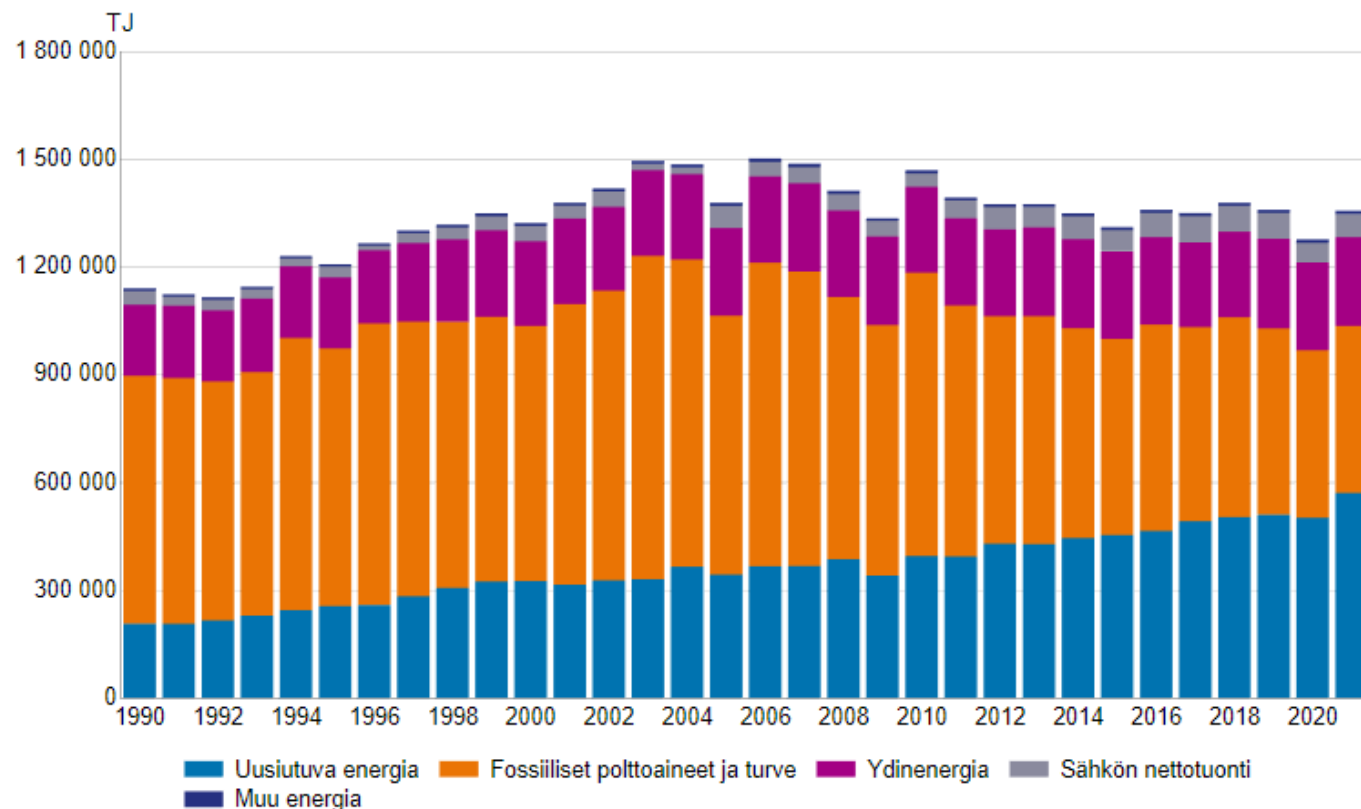
Industry 45%

Space heating 27%

Shares in total energy consumption, %



Energian kokonaiskulutus 1990-2021*

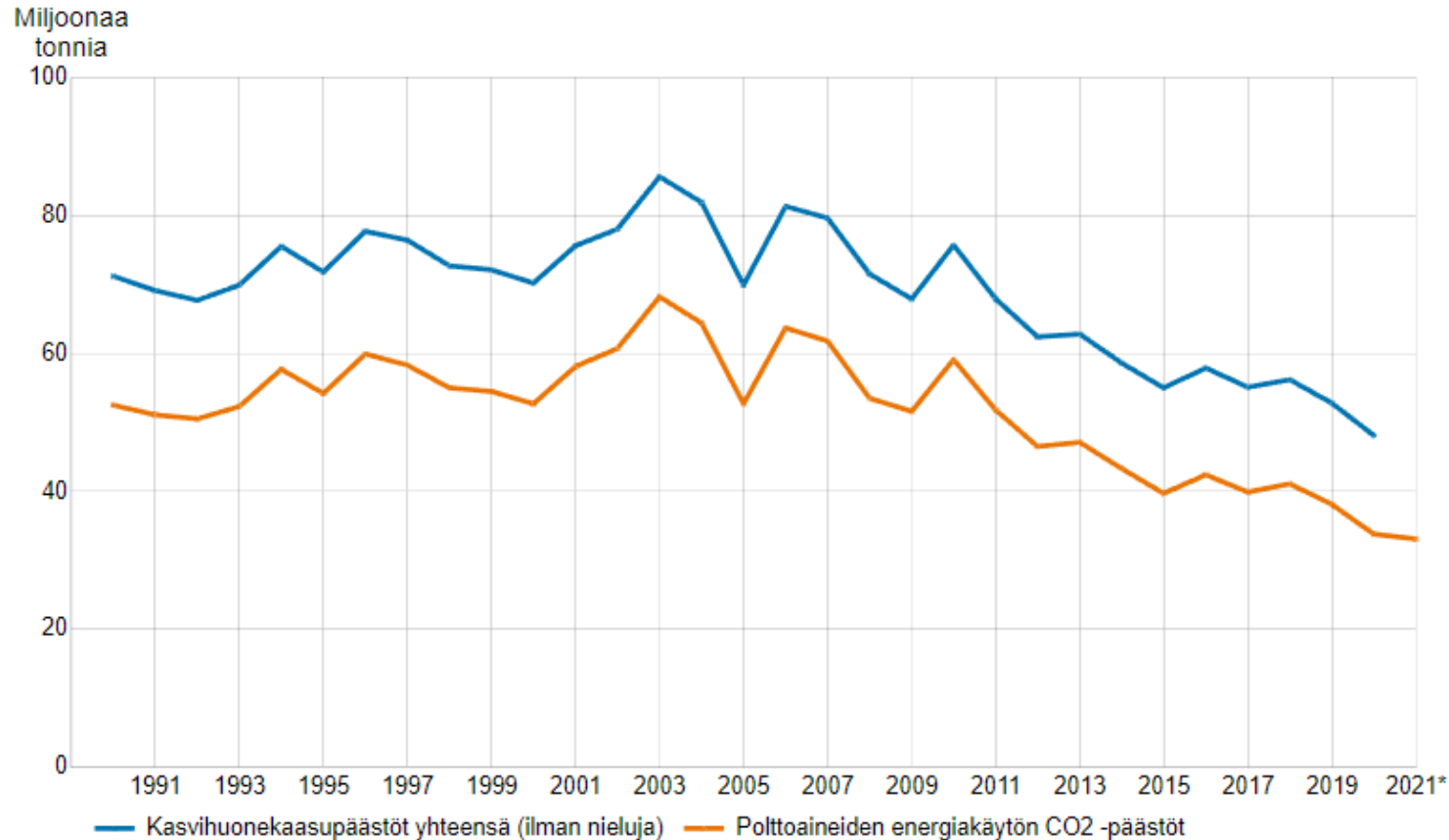


Lähde: Tilastokeskus, Energian hankinta ja kulutus

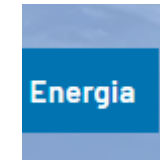
Energian hankinta ja kulutus, polttoaineiden energiakäytön CO₂-päästöt

Energia

Polttoaineiden energiakäytön CO₂-päästöt 1990-2021*

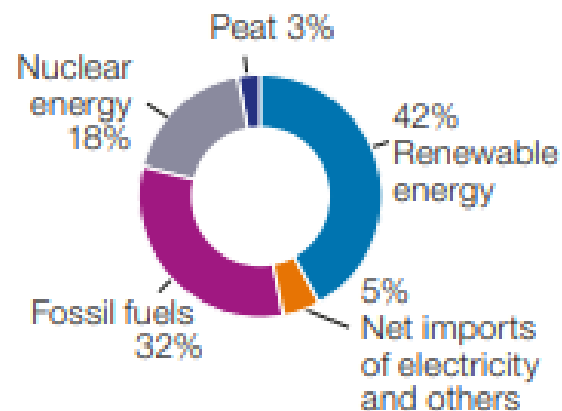


Energian hankinta ja kulutus, uusiutuva energia



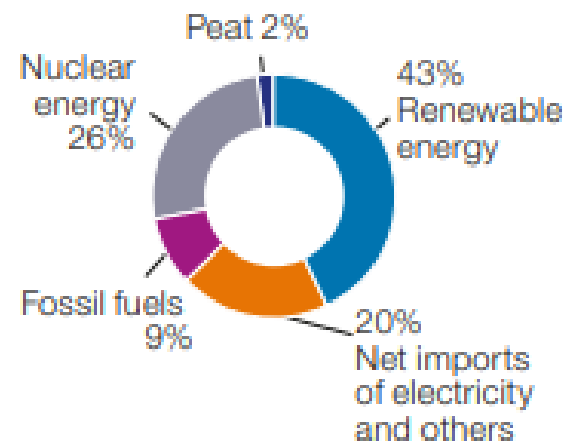
Shares of renewable energy in 2021*, %

In total energy consumption



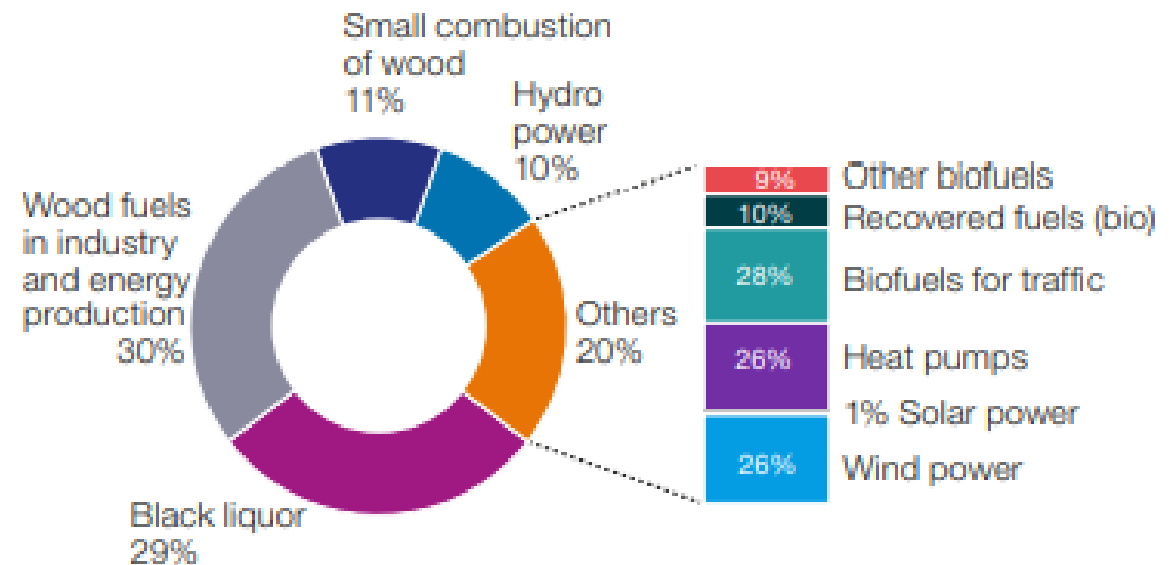
Total 1 356 PJ

In electricity supply



Total 87 TWh

Renewable energy in 2021*, %



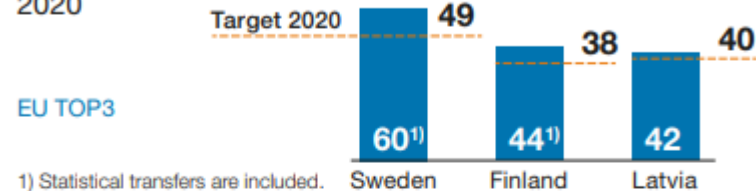
The divisions of the group Others are partly based on data for 2021. The total consumption of renewable energy in 2021* was 571 PJ which is 42% of total energy consumption. The figure differs from the EU target, which is calculated from gross final energy consumption.

Energian hankinta ja kulutus, uusiutuva energia ja EU-tavoitteet 2020 ja 2030

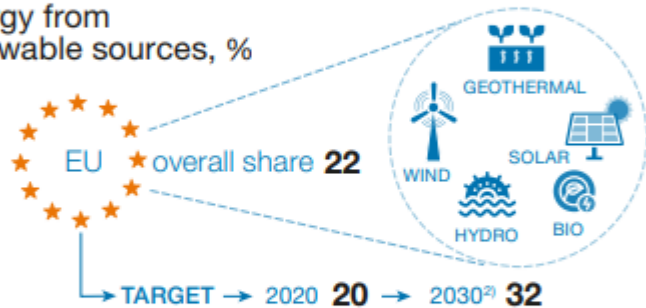
Energia

Renewable energy

Overall RES share, %
2020



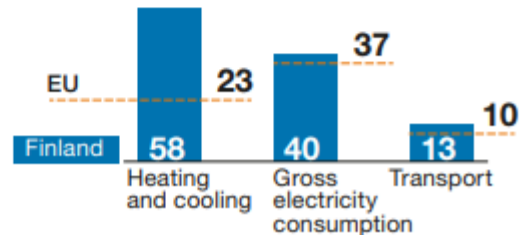
Energy from renewable sources, %
2020



2) The target for 2030 does not take into account the most recent proposal by the European Commission (July 2021) which seeks to further raise the EU-level target for renewable energy sources.

Sectoral RES shares, %
2020

Share of RES



Source: Eurostat/Shares, Statistics Finland

skus

Joint EU climate and energy targets for 2020 and 2030

	2020 target	2020 According to statistics	2030 target ¹⁾
Reduction in greenhouse gas emissions	↓ -20% of the 1990 level	-31%* ✓	↓ At least -40% ²⁾ of the 1990 level
Share of energy from renewable sources	↑ to 20% of gross final consumption	22% ✓	↑ At least to 32% of gross final consumption
Improvement in energy efficiency	↑ 20% compared to trajectory estimated in 2007	Primary energy consumption 24.6% Final energy consumption 24.3% ✓	↑ At least 32.5% compared to trajectory estimated in 2007

1) The EU is committed to reduce greenhouse gas emissions by at least 55% of the 1990 level by 2030. In July 2021, the European Commission proposed a legislative package which will help the EU to reach this target. Proposed targets for emission reductions are 61% for the EU ETS and 40% for the non-ETS emission by 2030 compared with 2005. The package also seeks to extend emission trading to new sectors. It also aims to increase the renewable energy target to at least 40% and the energy efficiency-target to 36% by 2030. Negotiations on the legislation are ongoing.

2) EU Emissions Trading System (ETS) -43%, Non-ETS -30% of the 2005 level.

* Estimate based on proxy estimates of emissions in 2020.

Sources: EEA, Eurostat

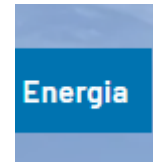
Energian hankinta ja kulutus, Venäjältä tuoden energian osuus 34% energian kokonaiskulutuksesta

Energia



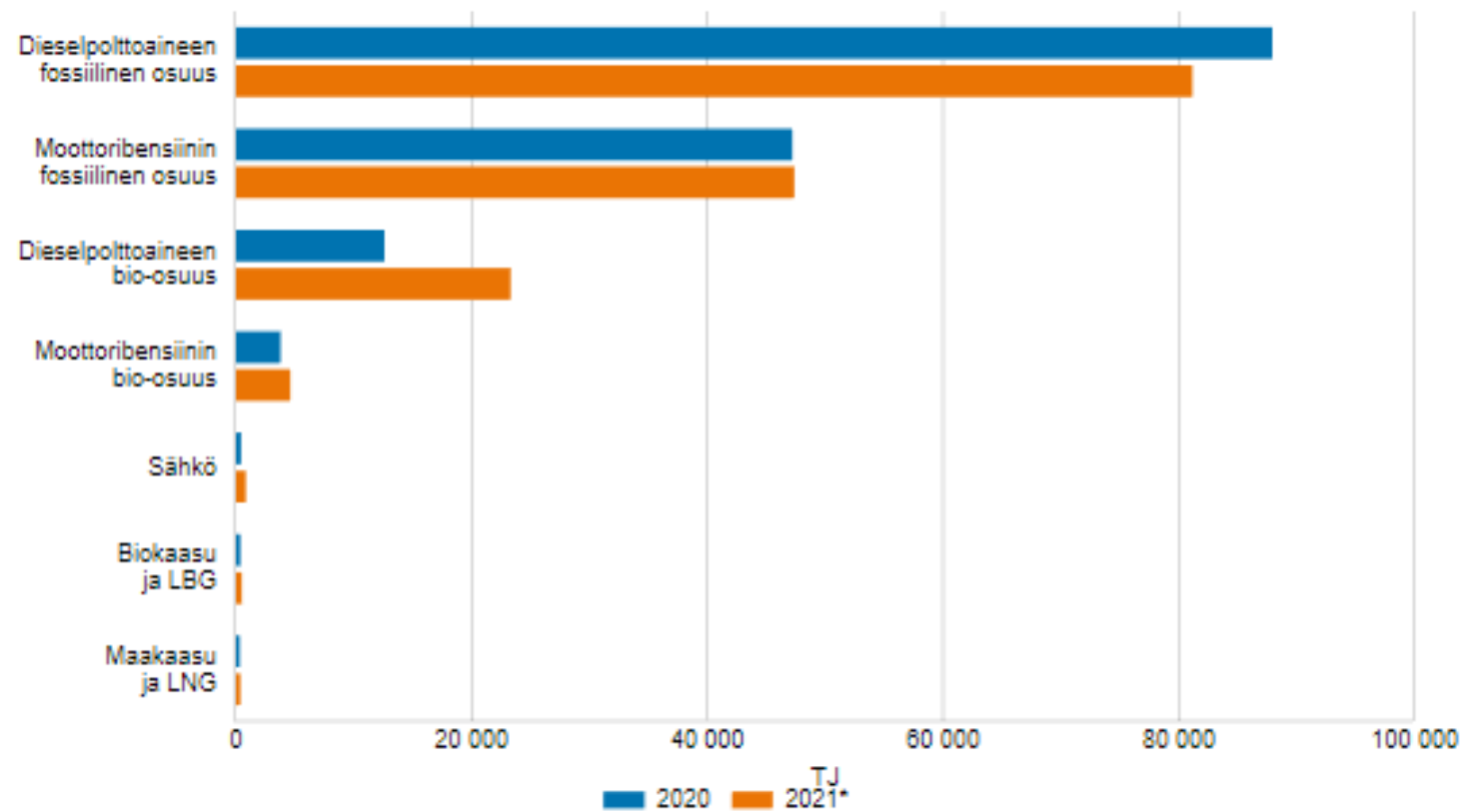
Lähde: Tilastokeskus, energian hankinta ja kulutus

Energian hankinta ja kulutus, tieliikenne



=

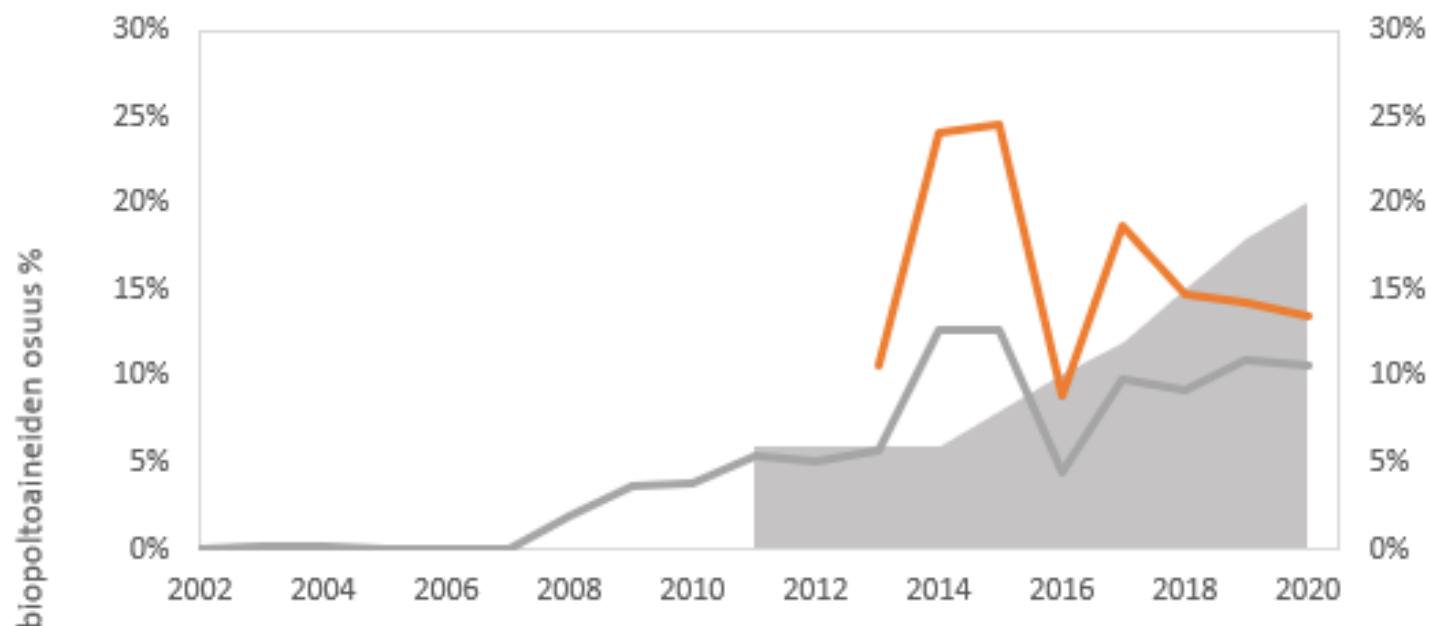
Tieliikenteen energialähteet komponenteittain 2020-2021*, TJ



Lähde: Tilastokeskus, energian hankinta ja kulutus

Liikenteen biopolttoaineet

Ympäristö ja luonto



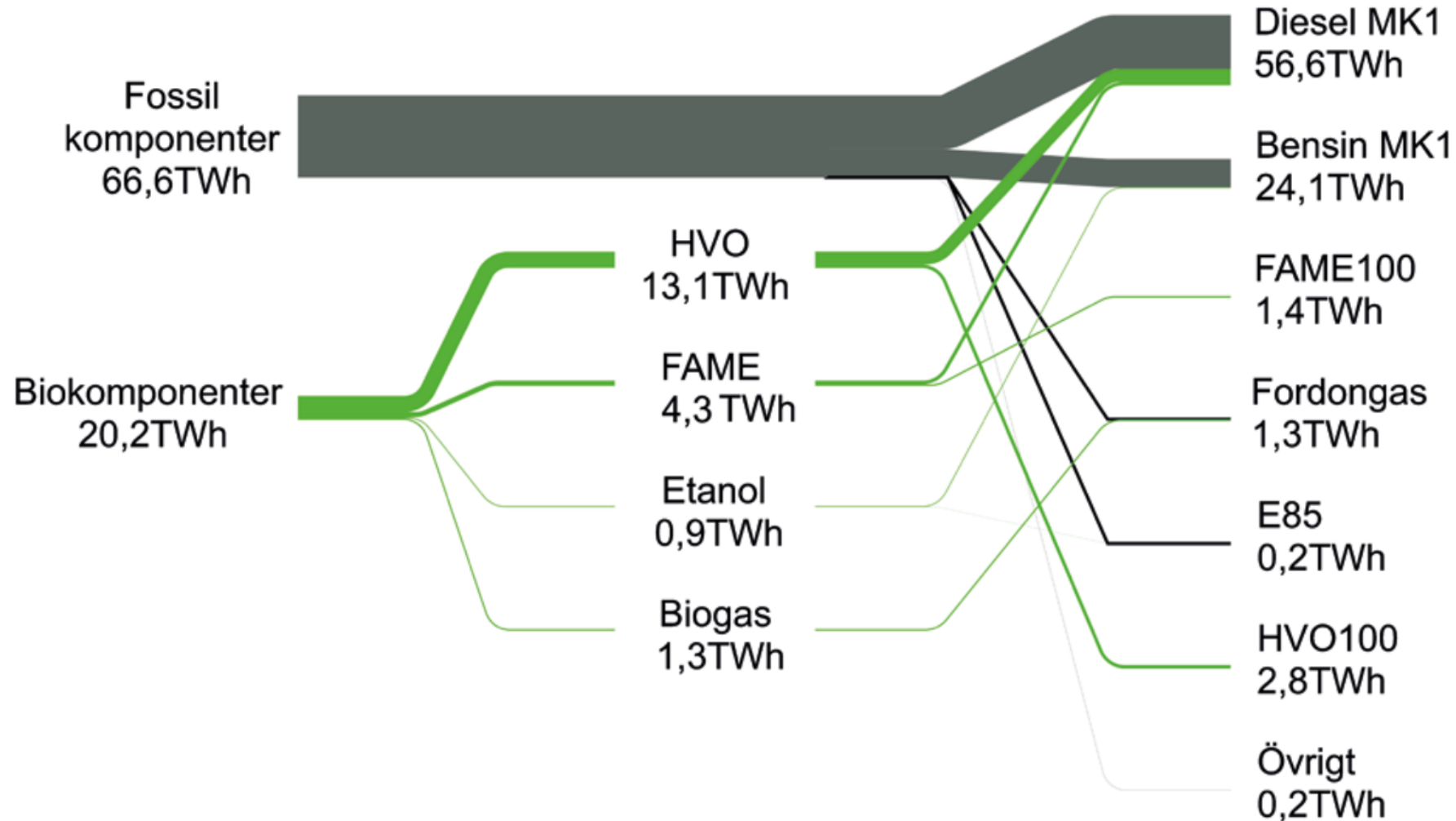
- kansallinen biopolttoaineiden jakeluvelvoite (
- nestemäisten liikennepolttoaineiden bio-osuus (inventaarion mukaisesti laskettuna)
- liikennepolttoaineiden toteutunut bio-osuus (RES-direktiivin mukaisesti laskettuna)

Suomi implementoi kestävyyskriteerilain ja -järjestelmän vuodesta 2013 alkaen. Kuviossa on esitetty bio-osuus RES-direktiivin mukaisesti laskettuna tästä vuodesta lähtien.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RES-T [%]	10,7 %	24,1 %	24,6 %	8,8 %	18,7 %	14,8 %	14,3 %	13,4 %

Biopolttoainejakauma Ruotsissa, vastaava taulukko Suomesta?

Drivmedel i Sverige 2020: 87 TWh

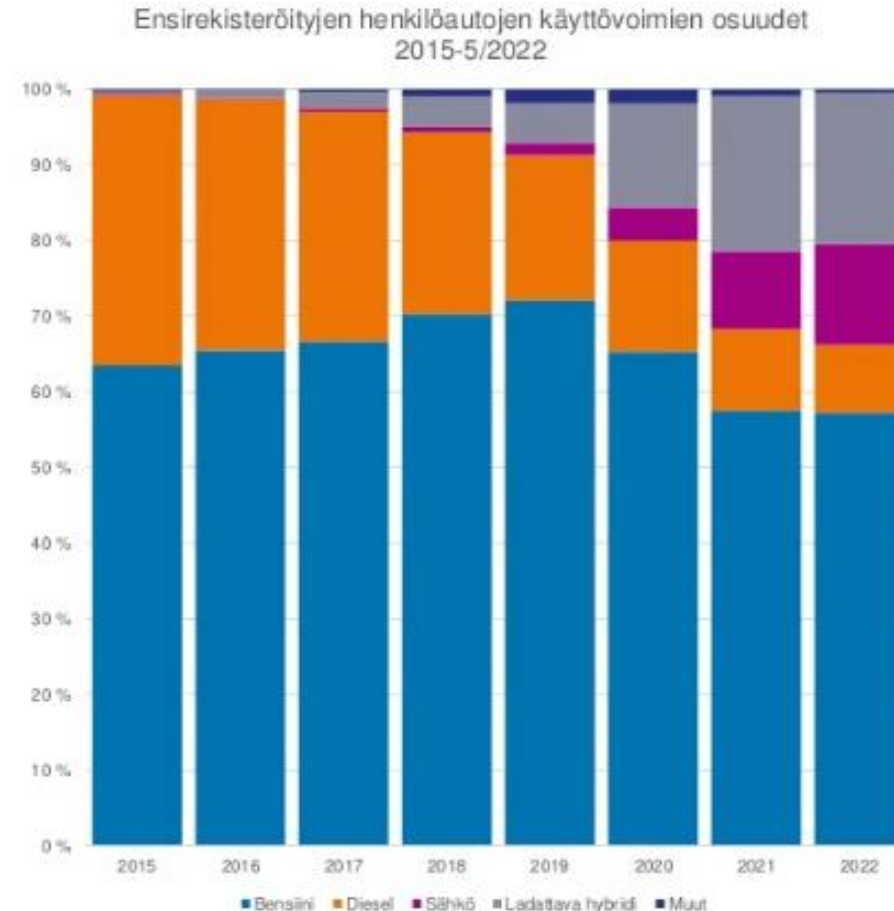


Moottoriajoneuvojen ensirekisteröinnit

Uusista autoista kolmannes ladattavia

Liikenne ja matkailu

- Vuosittain ensirekisteröidään noin 100 000 henkilöautoa
- Vuonna 2021 ensirekisteröidyistä henkilöautosta sähköautoja oli 10 prosenttia ja ladattavia hybridiautoja 20 prosenttia
- Alkuvuonna 2022 sähköautojen osuus ensirekisteröinneistä on noussut 13 prosenttiin
- Ladattavien hybridien osuus on pysytellyt 20 prosentissa
- Dieselin osuus on laskenut vuoden 2015 lähes 40 prosentista vajaaseen 10 prosenttiin



Liikenteen energiankäyttö- ja päästölaskentajärjestelmän kehittämishanke

Hankkeen päätavoitteet:

- Kehittää Suomen liikenteen ja työkoneneiden energiakäytön sekä kasvihuonekaasujen ja ilman epäpuhtauksien laskemiseksi uusi laskentajärjestelmä.
- Kehittää etäkäyttöpalvelu ulkoisille, käyttöluopaperusteisille käyttäjille, mihin tallennettaisiin tarvittavat perusaineistot ja mitä voi hyödyntää esimerkiksi vertailukelpoisten skenaarioiden laskemiseen. Vaikuttaa esimerkiksi päästövähennysskenaarioihin.
- Tuottaa ja julkaista uutta tietoa esimerkiksi liikenteen energiakäytöstä ja päästöistä
- Tilastokeskus olisi vastuussa liikenteen ja työkoneneiden kasvihuonekaasupäästö- ja energialaskennasta, laskentajärjestelmän ja etäkäyttöympäristön teknisestä ylläpidosta ja päivittämisestä, ja palveluun liittyvästä asiakaspalvelusta ja viestinnästä.
- Kehittäminen aloitetaan loppuvuonna 2022 ja uudella järjestelmällä tuotetaan tietoja suunnitelman mukaan vuonna 2024.

Tausta:

- Suomen liikenteen ja moottoroitujen työkoneneiden tuottamat pakokaasu- ja kasvihuonekaasupäästöt tuotetaan nykyisin osana VTT:n LIPASTO-järjestelmää. Laskentajärjestelmää olisi kuitenkin kehitettävä merkittävästi sekä teknisesti että muuttuneiden tarpeiden ja laskennan merkittävyyden takia. Kehittämistä selvittänyt työryhmä esitti järjestelmän kehittämistä Tilastokeskukseen.
- Tilastokeskus valmisteli hankesuunnitelman ja hankkeen edellyttämä rahoitus myönnettiin kesällä 2022.

Öljytuotteiden myyntitilastot, polttonesteiden kunnittaiset myynnit, huoltoasematilasto

Aleksi Sandberg (aleksi.sandberg@stat.fi)

Polttonesteiden kuukausittaiset myynti- ja varastotiedot

- Ensimmäinen vuonna 2018 Öljy- ja biopolttoaineala ry:ltä Tilastokeskukselle siirtyneistä tiedonkeruista
 - Muita: 'Polttonesteiden kunnittaiset myynnit' ja 'Huoltoasematilasto'
- Tuotekohtainen tilastointi nestemäisten polttoaineiden myynneistä ja varastoista
- Tiedonkeruun kohderyhmänä ovat öljy- ja biopolttoainealan yritykset (mukana n. 15 tiedonantajaa). Tilastokeskus kiittää yhteistyöstä!
- Tietoja käytetään kansallisten ja kansainvälisten tilastojen laadintaan
 - Raportointivelvoitteita EU:lle ja energiajärjestö IEA:lle

Asiakastaulukot StatFin-tilastotietokannassa:

- 11t2 -- Öljytuotteiden myynti kotimaahan
- 11t3 -- Öljytuotteiden myynti ulkomaanliikenteeseen

	2022M04	2022M05	2022M06
Öljytuotteiden myynti kotimaahan (t)			
Nestekaasu yhteensä	13 257	14 151	15 297
Moottoribensiini yhteensä	98 727	109 956	119 925
Moottoribensiini 95E10	78 632	85 005	90 286
Moottoribensiini 98E5	20 095	24 951	29 639
Lentopetroli	5 610	6 811	6 426
Dieselöljy	190 529	209 375	206 360
Kevyt polttoöljy	99 371	111 727	97 556
Raskas polttoöljy yhteensä	14 277	12 158	14 577
Voiteluaineet yhteensä	3 697	3 740	3 729

Kehitettävää myynti- ja varastotilastoinnissa

- Polttonesteiden uusiutuvien sekoitteiden lisääminen tiedonkeruuseen
 - HVO-diesel
- Raskaan polttoöljyn luokkien tarkentaminen rikkipitoisuuden perusteella
- Kansainvälisen raportoinnin tarpeet ohjaavat vahvasti tilastoinnin kehitystä

Venäjän hyökkäyssodan seurauksia: IEA:n öljyn kriisiraportointi (ERE)

Product Balance

Thousand Metric Tons

	Petroleum Products									
	LPG	Naphtha	Gasoline	Total Kerosene	Of which: Jet Kerosene	Gas/ Diesel Oil	Of which: Road Diesel	Fuel Oil	Other Products	Total Products (5)+(6)+(7)+(8) +(10)+(12)+(13)
	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
+ Refinery Output										0
+ Receipts										0
+ Imports										0
- Exports										0
- Products Transferred										0
+ Interproduct Transfers										0
- Stock Change										0
- Statistical Difference	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Demand										0

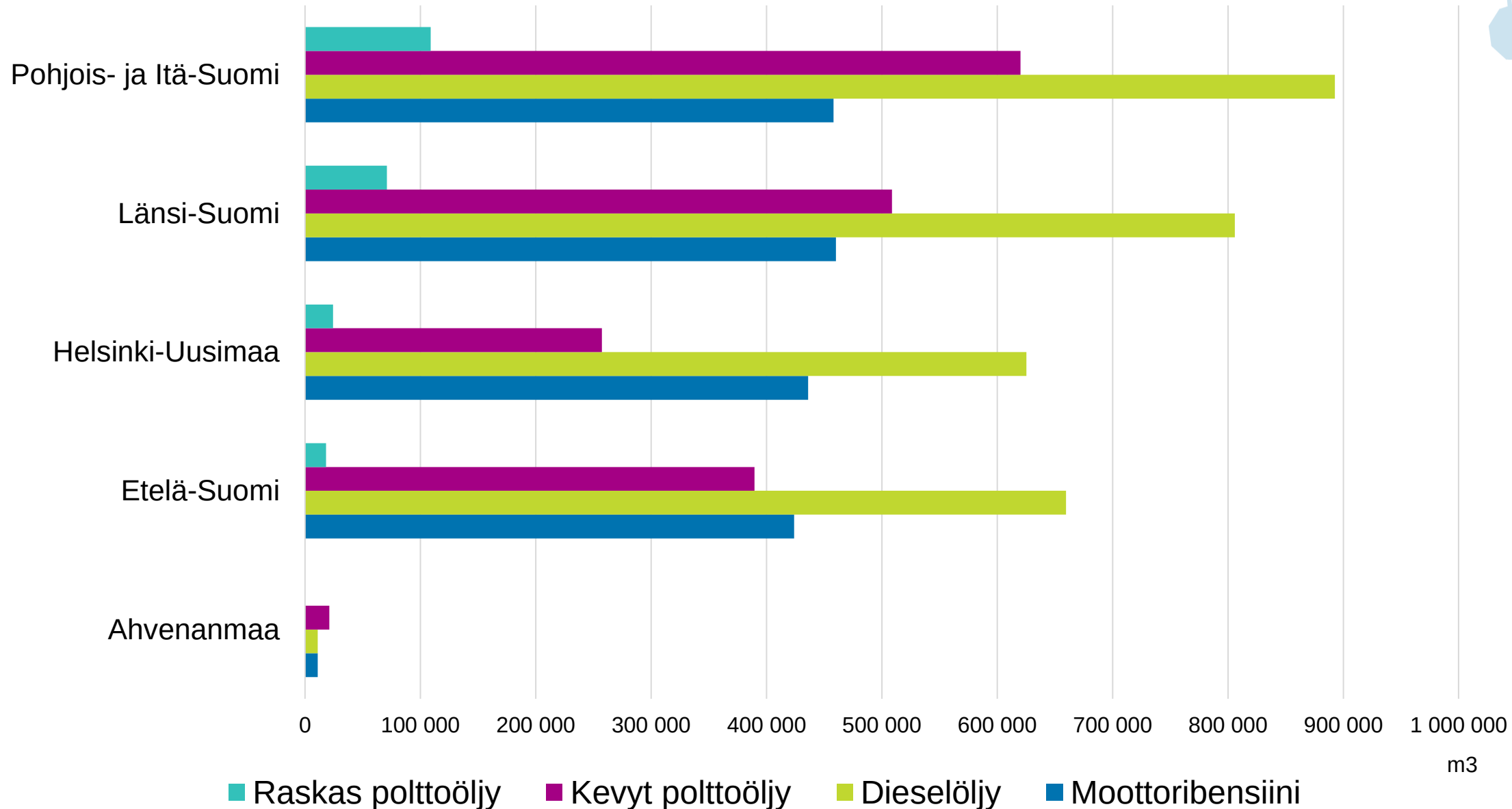
Polttonesteiden kunnittaiset myynnit

- Tiedonkeruu kattaa vuosittaisen tilastoinnin polttonesteiden alueellisista myynneistä
- Asiakkaille on tällä hetkellä tarjolla excel-kooste. Ensi vuonna tiedot löytyvät myös StatFin-tilastotietokannasta.
 - Vuoden 2021 (ja edeltävät) tiedot ovat saatavilla sähköpostitse energia@stat.fi

POHJOIS- JA ITÄ-SUOMI

		Moottoribensiini		Dieselöljy		Kevyt polttoöljy		Raskas polttoöljy	
		m3	tonnia	m3	tonnia	m3	tonnia	m3	tonnia
Etelä-Savo		59 358	44 220	91 580	73 813	64 498	53 790	2 080	2 060
046	Enonkoski	77	57	139	112	900	751	0	0
090	Heinävesi	1 531	1 141	1 897	1 529	2 046	1 706	152	150
097	Hirvensalmi	544	405	496	400	1 579	1 317	0	0
171	Joroinen	1 651	1 230	5 821	4 691	3 737	3 116	491	486
178	Juva	4 622	3 443	10 727	8 646	5 346	4 459	0	0
213	Kangasniemi	2 433	1 812	5 880	4 739	3 707	3 092	0	0
491	Mikkeli	20 303	15 126	31 158	25 113	14 932	12 453	1 116	1 105
507	Mäntyharju	2 932	2 184	4 765	3 841	3 443	2 871	0	0
588	Pertunmaa	2 787	2 076	4 191	3 378	1 180	984	0	0
593	Pieksämäki	5 929	4 417	6 912	5 571	7 077	5 902	0	0
623	Puumala	1 047	780	1 274	1 027	1 654	1 379	0	0
681	Rantasalmi	1 964	1 463	2 364	1 905	2 495	2 081	0	0
740	Savonlinna	13 123	9 777	15 299	12 331	14 403	12 012	321	318
768	Sulkava	415	309	657	530	1 999	1 667	0	0
Kainuu		28 155	20 976	57 185	46 090	73 002	60 885	2 520	2 495
105	Hyrynsalmi	1 055	786	2 448	1 973	1 623	1 354	0	0
205	Kajaani	12 851	9 574	23 045	18 574	10 753	8 968	369	365
290	Kuhmo	3 059	2 279	5 745	4 630	5 137	4 284	0	0
578	Paltamo	1 840	1 371	6 111	4 925	3 796	3 166	0	0
620	Puolanka	1 133	844	2 396	1 931	2 430	2 027	0	0
697	Ristijärvi	548	409	644	519	941	785	0	0
765	Sotkamo	3 924	2 924	9 266	7 468	43 864	36 583	2 151	2 130
777	Suomussalmi	3 744	2 789	7 531	6 070	4 458	3 718	0	0

Öljytuotteiden myynti suuralueittain 2021



Huoltoasematilasto

- Tiedonkeruu kattaa vuositason tilastoinnin erityyppisten jakeluasemien alueellisesta jakaumasta ja niiden kautta myytyjen polttonesteiden määristä
- Koostetiedot saatavilla excel-taulukkona (tuoreimmat v. 2020). Tietopyynnöt sähköpostitse: energia@stat.fi
- Kehitettävää: Stage I ja II –tietojen tilastointi, koostetietojen jakelu StatFin:issä
- Energiatilastoissa niukkuutta resursseissa
 - Huoltoasematilasto uhkaa jäädä tauolle, laissa velvoitettuja tilastointitarpeita priorisoidaan

1. MOOTTORIPOLTTONESTEIDEN JAKELUPISTEET

Maakunnat

ETELÄ-KARJALA

KANTA-HÄME

KYMENLAAKSO

PÄIJÄT-HÄME

VARSINAIS-SUOMI

UUSIMAA

ETELÄ-POHJANMAA

KESKI-SUOMI

PIRKANMAA

POHJANMAA

SATAKUNTA

ETELÄ-SAVO

KAINUU

KESKI-POHJANMAA

LAPPI

POHJOIS-KARJALA

POHJOIS-POHJANMAA

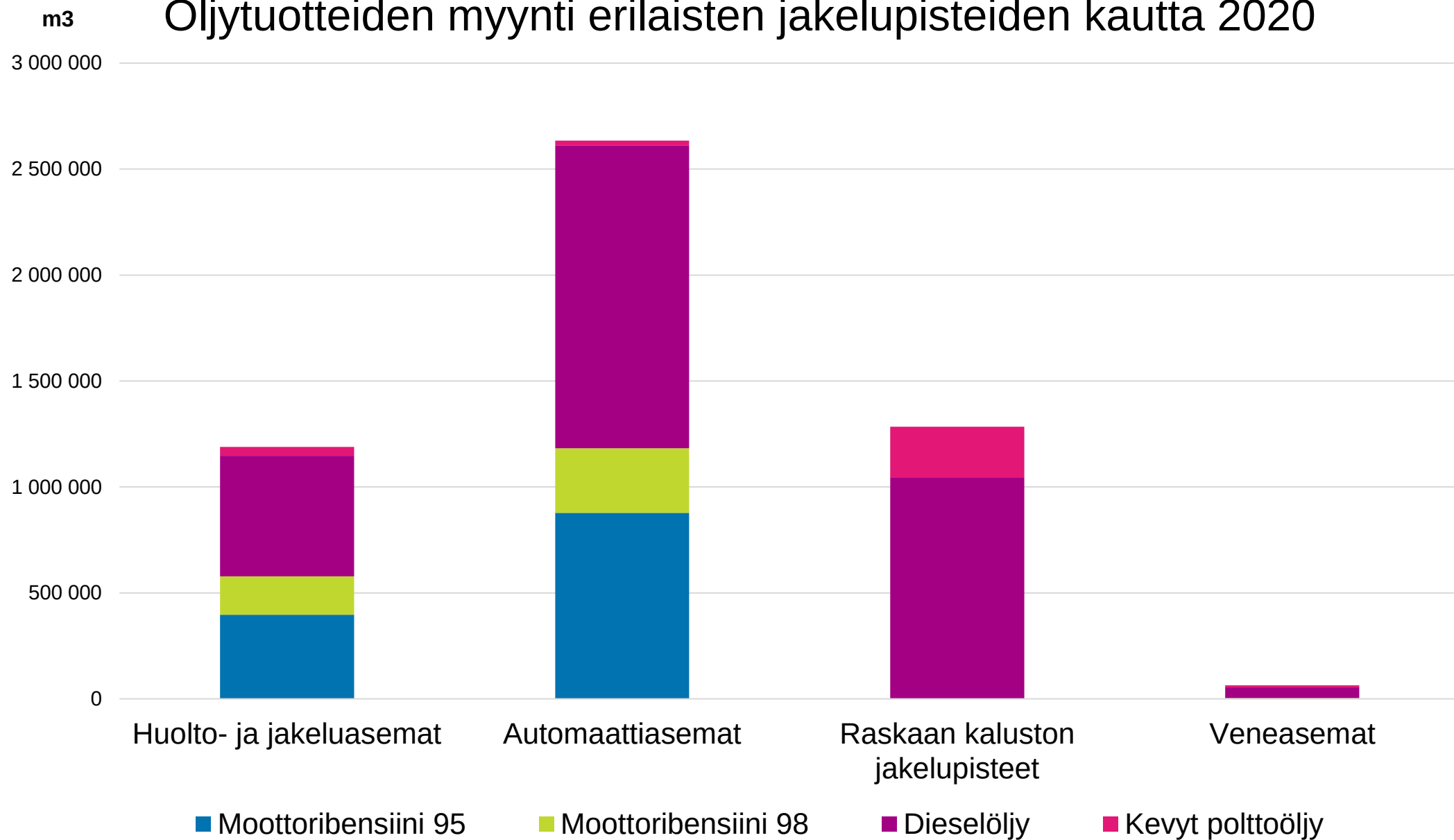
POHJOIS-SAVO

AHVENANMAA

MAAKUNNAT YHTEENSÄ

1.1 Huolto- ja jakelu- asemat	1.2 Automaatti- asemat	1.3 Vene- asemat	1.4 Raskaan kaluston jakelupisteet
21	34	1	20
24	46	0	25
19	49	0	27
21	37	1	27
52	100	9	56
104	206	6	98
31	65	2	38
45	70	1	36
50	108	3	47
32	47	2	25
28	72	0	45
38	41	2	21
16	23	0	20
12	21	0	12
57	63	1	50
29	30	1	23
62	85	1	54
42	41	1	31
4	10	2	4
687	1148	33	659

Öljytuotteiden myynti erilaisten jakelupisteiden kautta 2020



Kiitos!

840

asiantuntijaa, joista

150

tilastohaastattelijoita



3,57 henkilöstön
työtyytyväisyys
asteikolla 1-5

Rahoitus

51,5 M€

valtion budjetista



8,5 M€

tuotot maksullisista
palveluista



156

vuotta

tietoa ja tilastoja



112
kpl

150

tilastoa



4 700

taulukkoa tietokannassa

Tilastoja varten tarvitut tiedot



95 % rekistereistä
5 % kyselyillä

95,5 prosenttiin kyselyistä
oli mahdollista vastata verkossa

Tilastokyselyjä

168 000
181 000

vastausta organisaatioilta
vastausta henkilöiltä ja
kotitalouksilta

624

tilastojulkistusta

tutkijoille

423

käyttölupaa

204

aineistotoimitusta



1 048

maksullista toimeksiantoa



90 %

suomalaisista
tuntee Tilastokeskuksen

90 %

suomalaisista pitää
Tilastokeskusta puolueettomana



8 000

tietopalvelun
vastaamat
yhteydenotot



16 500

seuraajaa
Twitterissä

3,8 miljoonaa

käyttäjää
tilastokeskus.fi
-sivustolla

Lue lisää: tilastokeskus.fi