

Energia- ja kliimakavad energiaandmed

Aprill 2022

Marten Saareoks
marten.saareoks@trea.ee
Tartu Regiooni Energiaagentuur

Kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakavad Eesmärgid/mõõdikud:

Eesmärk	Näitaja	Algtase (aasta)	Sihttase 2030
Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähenemine	CO _{2e} t, %	CO _{2e} t %	CO _{2e} t %
KOV-I poolt kasutatava transpordi KHG heite vähendamine	CO _{2e} t, %		
KOV-I hoonefondi KHG heite vähendamine	CO _{2e} t, %		
Energia (soojus, jahutus ja elekter) tarbimine kokku KOV territooriumil	MWh/a		
Elektrienergia kogutarbimine KOV territooriumil	MWh/a		
Soojus- (ja jahutusenergia) kogutarbimine KOV territooriumil	MWh/a		
Taastuenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil	MWh/a, %		
Taastuvelektri tarbimine munitsipaalsektoris	MWh/a, %		
Taastuvelektri tarbimine KOV territooriumil	MWh/a, %		
KOV Territooriumil võrku müüdüd taastuenergia maht	MWh/a		

Inventuur oluline lähtepunkt energia ja kliimakavade koostamisel:

- Baasolukord (tarbimine, heide)
- Tegevuste/meetmete kujundamine (muutuse kajastamine)
- Seiramine (andmeallikad, seiratus)

Energiaandmed ja nende kogumine (järgnevas ettekandes):

Elektrienergia

Soojusenergia

Transport

Munitsipaalsektor

(hooned, tänavavalgus, ühistransport, sõidukid)

Hooned

(seisukord, tõhusus)

Mida ei mõõda, seda ei saa juhtida!



Euroopa

Riik

Maakond

KOV territoorium

KOV munitsipaalsektor

MK/KOV KAVA



eurostat



EESTI
STATISTIKA



TRANSPORDIAMET

elering



MAKSU- JA TOLLIAMET



KESKKONNAAGENTUUR

elektrilevi



TARBIJAKAITSE JA
TEHNILISE JÄRELEVALVE
AMET

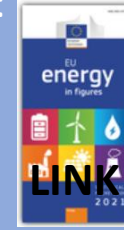
EHITISREGISTER



energiatalgud

Sektorite jaotus:

- 1.Tööstus
- 2.Transport
- 3.Elamud
- 4.Teenused
- 5.Põllumajandus/kalandus
- 6.Teised



Eesti Keskkonnanuuringute Keskus



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONIMINISTEERIUM



MINUOMAVALITSUS

*Mitmed KOV taseme andmed pole avalikult kättesaadavad
Andmebaasid pidevas arengus!

Kohaliku omavalitsuse üksuses energiasäästu ja taastuvenergiaallikate rakendamise võimaluste analüüs kasvuhoonegaaside heite vähendamiseks

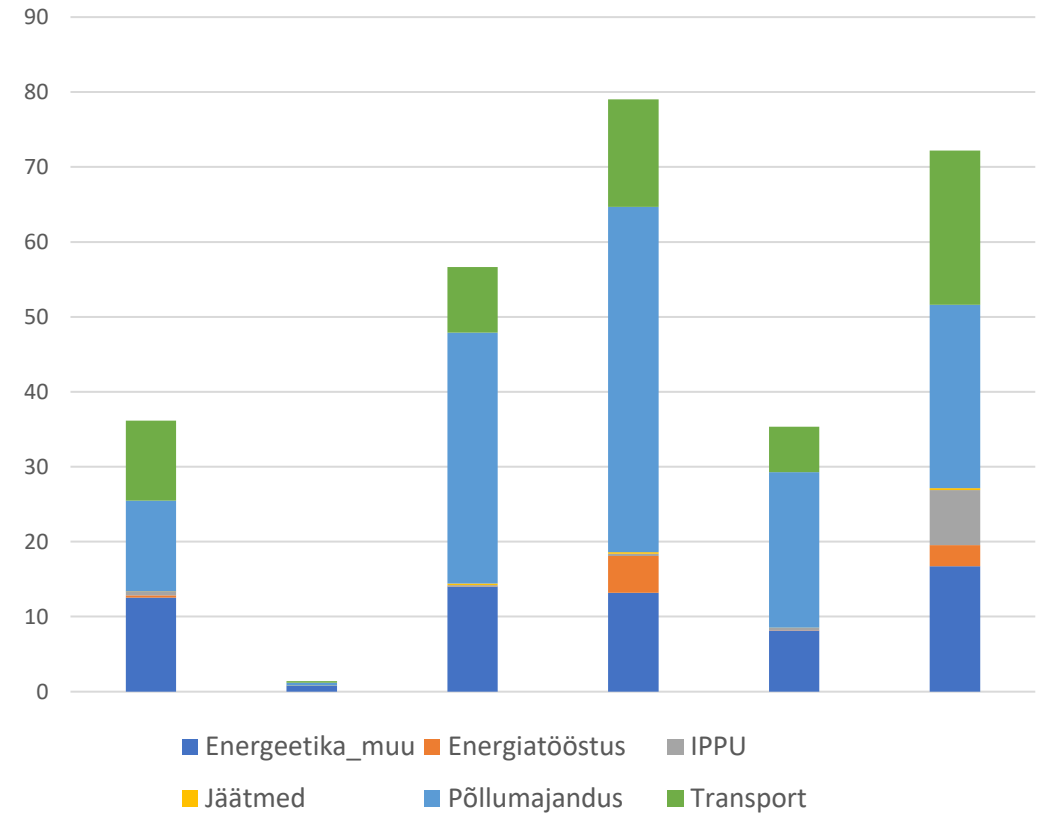
- Energiatarbimise ülevaade KOVide lõikes 2018. aasta kohta
- Ülevaadete andmebaasidest ja andmeallikatest

Lisa 2. Tabel 1. Väljavõtted ja päringud andmebaasidest

Energiaallikas/ valdkond	Andmebaas/päring
Üldandmed	
Pindala	Väljavõte Statistikaameti andmebaasist
Maakasutus	Väljavõte Statistikaameti andmebaasist
Elanike arv	Väljavõte Statistikaameti andmebaasist
Hoonete pindala	Päring/väljavõte Ehitusregistrist
Elektrienergia	
	Aadressipõhine (KOV) päring Eleringist [Elektritarbimine - juriidiline ja füüsiline isik, toodang võrku]
	Aadressipõhine (KOV) päring Elektrilevist [Elektritarbimine (sh roheelektri tarbimine) - juriidiline ja füüsiline isik, toodang võrku]
	Väljavõte Eleringi taastuvelektri toetuse saajate andmebaasist [Elektri müük võrku]
	Väljavõte Statistikaameti andmebaasist (KE07) - MAAKOND! [Elektritarbimine]
Kaugküte	
	Päring kohalikest kaugkütteettevõtetest soojuse tootmise ja müügi andmetele [Soojuse müük - elamusektor, äri- ja tööstus ettevõtted, munitsipaalsektor, (avalik sektor); Heitetegur või 1) soojuse tootmiseks kasutatud kütusekogused ja nende heitetegurite abil leitud või 2) Keskkonnaagentuuri keskkonna raportite järgse heitekoguse järgi leitud.
	Väljavõte soojusmajanduse arengukavadest (SMAK) [Soojuse tootmine ja tarbimine, kütused]
	Väljavõte Statistikaameti andmebaasist (KE07) - MAAKOND! [Soojuse tarbimine]

Riiklikud 2019 a. KHG heitekogused kohalike omavalitsuste lõikes

- KOVide lõikes heitekogused – valdkondades: Energeetika, energiatööstus, transport, põllumajandus, jäätmed, tööstuslikud protsessid (IPPU)



- ☐ Puuduvad kavade jaoks vajaliku KOV taseme energiaandmed!
- ☐ Pärast 2019. aastat ei uuendata ka KE07 andmestikku - maakonna tasemel (lisaks Tallinn ja Tartu) kütuste ja energia kasutus
- ☐ Vajalike üldandmeid KOV kohta leiab - näiteks elanike arv, maakasutus, pindala.

KOV kaupa KE07 =
ülevaade KOV -sektorid
territooriumi -taastuvelekter
energiakasutusest

-MUNITSIPAALSEKTOR

- Statistika tellimine
- Andmetöötluskoht kohapeal

▼ Majandus

▶ Ehitus

▼ Energeetika

▼ Energia tarbimine ja tootmine

▼ Aastastatistika

KE0230: ENERGIABILANSS KÜTUSE VÕI ENERGIA LIIGI JÄRGI (EUROSTATI METOODIKA) [11.02.2022]

KE0240: ENERGIABILANSS KÜTUSE VÕI ENERGIA LIIGI JÄRGI, TERADŽAULI (EUROSTATI METOODIKA) [11.02.2022]

KE032: ELEKTRIJAAAMADE VÕIMSUS [02.09.2021]

KE033: ELEKTRIJAAAMADE TOODANG JA ENERGIA TOOTMISEKS TARBITUD KÜTUS [21.02.2022]

KE034: KOOSTOOTMISJAAAMADE VÕIMSUS JA TOODANG [02.09.2021]

KE035: KOOSTOOTMISJAAAMADES KASUTATUD KÜTUS [02.09.2021]

KE062: KÜTUSE TARBIMINE TEGEVUSALA JA KÜTUSE LIIGI JÄRGI [09.12.2021]

KE08: ETTEVÕTETES TARBITUD KÜTUSE JA ENERGIA KESKMIINE MAKSUMUS KÜTUSE/ENERGIA LIIGI JÄRGI [02.09.2021]

▶ Lühiajastatistika

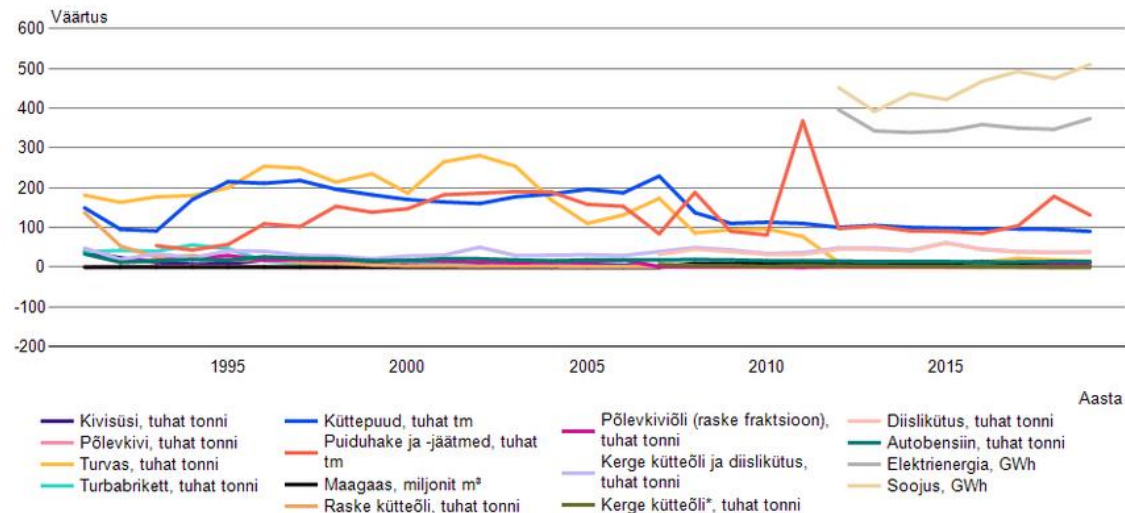
▶ Energia tõhususe näitajad

Lõpetatud tabelid

<https://andmed.stat.ee/et/stat>

EESTI STATISTIKA Statistika andmebaas

KE07: KÜTUSE TARBIMINE | Kütuse liik ning Aasta. Pärnu maakond.



KE07: KÜTUSE TARBIMINE | Maakond, Kütuse liik ning Aasta

		2019
Saare maakond	Kivisüsi, tuhat tonni	0
	Põlevkivi, tuhat tonni	0
	Turvas, tuhat tonni	0
	Turbabrikett, tuhat tonni	0
	Küttepuud, tuhat tm	38
	Puiduhake ja -jäätmed, tuhat tm	72
	Maagaas, miljonit m³	2
	Raske kütteõli, tuhat tonni	0
	Põlevkiviõli (raske fraktsioon), tuhat tonni	1
	Kerge kütteõli ja diislikütus, tuhat tonni	10
	Kerge kütteõli*, tuhat tonni	0
	Diislikütus, tuhat tonni	10
	Autobensiin, tuhat tonni	6
	Elektrienergia, GWh	156
Soojus, GWh	165	

https://andmed.stat.ee/et/stat/Lepetatud_tabelid Majandus.%20Arhiiv Energeetika.%20Arhiiv/KE07

- Väga palju kasulikku **Eesti taseme infot** ja andmeid (sh lingid, uuringud jne). Andmeid koondatud ja esitletud, sh Eurostatist ja Statistikaametist, Eleringist ja mujalt.
- KOV taseme andmeid pole, kuigi võiks olla üks koht kus tulevikus oleks info olemas.

energiatalgud

ENERGIAPÕÖRE

- EL kliimapakett "Eesmärk 55"
- ENMAK 2035 koostamine
- Kehtiv ENMAK 2030
- Toetusmeetmed

ENERGIATARBIVA

- Tarbimisest üldiselt
 - Soojuse tarbimine
 - Elektri tarbimine
 - Kütuste tarbimine
 - Energiaostuvõimeetus
- Sektorite ülevaade
- Energiaatõhusus

TOOTJAD JA TARNIJAD

- Tootmine
- Energiakogukonnad
- Elektrimajandus



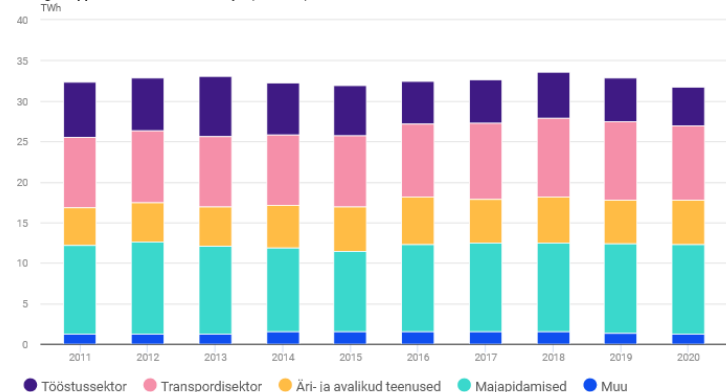
Avaleht > Tarbimisest üldiselt >

Energiatarbimine

Energia lõpptarbimine iseloomustab transpordis, tööstuses, avalikus- ja teenindussektoris ning kodumajapidamistes tarbitavate kütuste, soojuse ning elektri aastaseid koguseid. Artikkel annab ülevaate Eesti energiatarbimise lähiajalooost ning esitab tulevikku ulatuvaid energiatarbimise prognoose. Eesti on võtnud aastaks 2020 eesmärgi hoida energia lõpptarbimist 2010. aasta tasemel, milleks on 2818 ktoe/a (118 PJ/a või 32,8 TWh/a) ja suurendada taastuvenergia osakaalu energia lõpptarbimises 25%-ni.

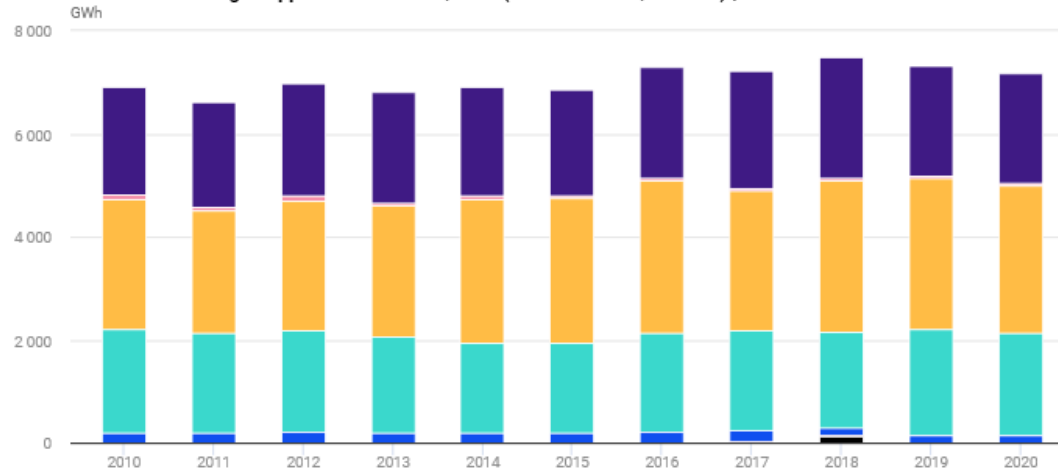
Eesti riiklik energia- ja kliimakava (REKK2030) seab 2030. aasta eesmärgiks hoida energia lõpptarbimist tasemel 32 kuni 33 TWh/a. Jooniselt 1 on nähtav Eesti on energia lõpptarbimise muutus aastate ja sektorite lõikes. Viimaste aastate jooksul pole energia lõpptarbimine suurel määral kasvanud. Tulenevalt 2020. aasta ülemaailmsest pandeemiast on oodata 2020. aastal energiatarvimise langust. Ülemaailmne trend näitab siiski energiatarbimise taastumist ja seejärel kasvamist¹, mistõttu on üha olulisem jätkata ja veelgi enam panustada energia kasutuse tõhustamise kõigis sektorites.

Energia lõpptarbimine sektorite kaupa (Eurostat) |



Joonis 1. Energiatarbimine sektorites (Allikas: Eurostati andmetabel ten00124)

Sektoriaalne elektrienergia lõpptarbimine Eestis, GWh (Statistikaamet, KE0240) | 2010 - 2020



- Tööstussektor
- Äri- ja avalik teeninduse sektor
- Põllumajandus- ja metsandussektor
- Mujal liigitamata sektorites
- Transpordisektor
- Kodumajapidamised
- Kalandussektor

ENERGIAPÕÖRE

- EL kliimapakett "Eesmärk 55"
- ENMAK 2035 koostamine
- Kohtumised
- Dokumendid
- Mõjude hindamine
- Kehtiv ENMAK 2030
- Toetusmeetmed

ENERGIATARBIVA

Avaleht > ENMAK 2035 koostamine > Kohtumised >

Kohtumised

Kogu töötubade info. Juhend/kokkuvõte KEKK koostamiseks!

Töötubade programm "Kliimamuutus ja energiajuhtimine kohalikus omavalitsuses"

Aprillis ja mais toimub kohalike omavalitsuste ja kogukondade esindajatele Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi, Keskkonnaministeeriumi ning Eesti Linnade ja Valdade Liidu ühishankena korraldatud töötubade programm "Kliimamuutus ja energiajuhtimine kohalikus omavalitsuses":

I töötuba 12. aprillil veebikohtumisena - riiklikud tegevused kliima- ja energiapoliitika elluviimisel

II töötuba 5. mail Tartus - kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava, seonduvad kliima teemad

III töötuba 24. mail Pärnus - energeetika päev

Venekeelne töötuba 26. mail, koht täpsustamisel

Lõpuseminar 20. oktoobril Tallinnas.

- ❑ Võrdlusbaas KOVide omavaheliseks üldiseks võrdlemiseks – oma KOV vs Eesti keskmine, oma KOV vs teine (naaber!?) KOV.
- ❑ Ülevaatlik vaade lävendi ületamise, N: C-klassi hooned 20%/35%/50%

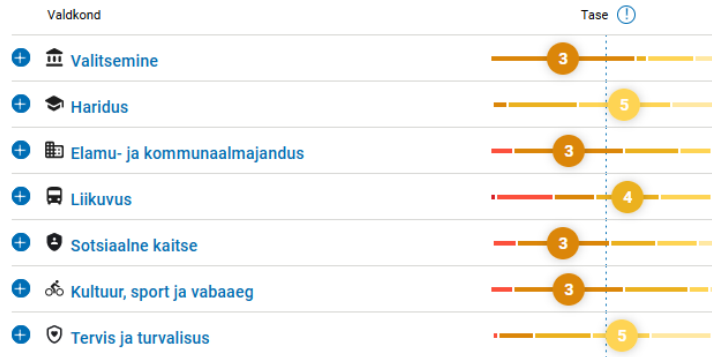
MINUOMAVALITSUS

- Keskmine omavalitsus
- + Harju maakond
- + Hiiu maakond
- + Ida-Viru maakond
- + Järva maakond
- + Jõgeva maakond
- + Lääne maakond
- + Lääne-Viru maakond
- + Pärnu maakond
- + Põlva maakond
- + Rapla maakond
- + Saare maakond
- + Tartu maakond
- + Valga maakond
- + Viljandi maakond
- + Võru maakond

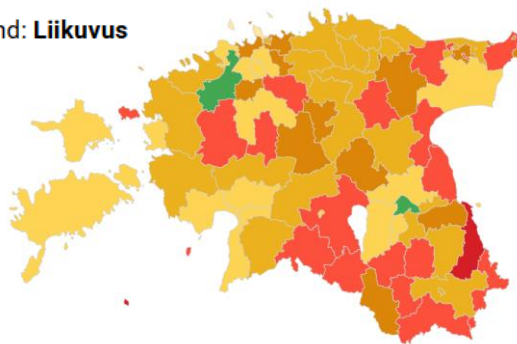
Võrdlus Eesti keskmise KOViga

Võrdlus konkreetse KOViga

Keskmine omavalitsus



Valdkond: Liikuvus



●●●●●●●●●● Teenuse tase □ Ei hinnata või andmed selgumisel

<https://minuomavalitsus.fin.ee/>

Elanike arv	16 929	51 506	95 326
	Keskmiselt tulukas	Keskmiselt tulukas	Keskmiselt tulukas
Valitsemine	3 =	6 =	6 =
Haridus	5 =	4 =	6 ^
Elamu- ja kommunaalmajandus	3 =	2 v	5 v
Liikuvus	4 =	5 =	8 ^
Süsteemsus	4 ^	2 v	6 v
Töötajad ja taristu ning koostöö	5 ^	8 ^	9 ^
Kättesaadavus ja kaasamine	4 =	6 ^	6 =
Tulemuslikkus	3 =	5 =	5 =
Sotsiaalne kaitse	3 =	4 =	6 ^
Kultuur, sport ja vaba-aeg	3 =	4 =	5 v
Tervis ja turvalisus	5 ^	4 ^	7 ^

KOV vastuste andmetabelid:

<https://minuomavalitsus.fin.ee/et/andmed-ja-metoodika/andmebaas>

Andmebaas

Teenuste hindamise objektiivsuse ja läbipaistvuse tagamiseks kõigile kättesaadavalt ka hindamises kasutatud andmed

2020.a andmetabel
2019.a andmetabel

12 LÄVEND	13 KOOD	Ühinenute	Hoonete koguarv energiamärgise kohustusega	Vähemalt C-klassiga hooned	C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal
		ANDMED(ARV)	ANDMED(ARV)	ARVUTUS(%)	
76	Tapa vald	2	20	2	10%
77	Tartu linn	2	64	20	31%
78	Tartu vald	4	21	8	38%
79	Toila vald	3	11	2	18%
80	Tori vald	4	12	3	25%

Järjepidev arendamine



Valdkondlikud töörühmad

Valdkondlikud töörühmad tegelevad Minuomavalitsus.ee hindamisküsimuste lävendi parandamise ja arendamisega.



- ✓ Vähemalt 20% munitsipaalomandis hoonetest on vähemalt C-klassi energiamärgisega
- ✗ Vähemalt 35% munitsipaalomandis hoonetest on vähemalt C-klassi energiamärgisega
- ✗ Vähemalt 50% munitsipaalomandis hoonetest on vähemalt C-klassi energiamärgisega

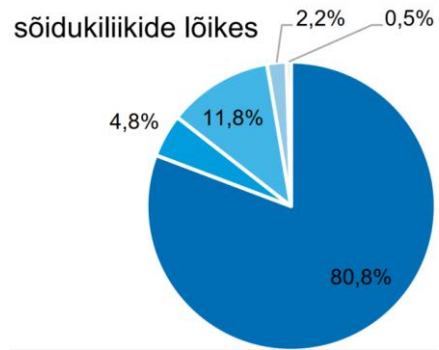
Omavalitsuse hooned on energiatihedad. Hinnatakse A, B ja C energiamärgisega hoonete osakaalu kõikidest energiamärgise kohustusega munitsipaalhoonetest.

Allikas: Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet (TTJA) kaardistus 2021

- Peamiselt maakonna taseme statistika autopargi, ühistranspordi kasutamise, liikumisviiside jms kohta.

Iga-aastane aruanne
"Autopargi läbisõit"

Autopargi läbisõit 2020



Tabel 3. Läbisõit linnades (milj. km)

Aasta	Tallinn	Tartu	Pärnu	Viljandi	Rakvere	Muud linnad	Kokku
2014	2377	344	113	62	43	874	3813
2015	2560	361	109	64	42	941	4077
2016	2659	375	109	64	40	989	4236
2017	2814	392	106	66	38	1049	4466
2018	2955	408	104	67	37	1107	4678
2019	3106	424	102	68	35	1167	4901
2020	2922,3	398,9	95,9	64,3	32,9	1097,8	4612

Statistikaportaali

Merekeele nõukoda
Merevik

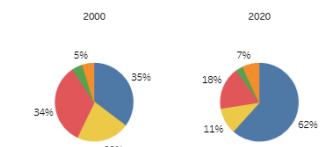
Statistika
Transpordiamet koondab eri valdkondade statistikat.

- Autokoolide statistika
Sõidu- ja teooriaeksamite arv ja läbimine.
[LOE VEEL](#)
- Liiklusõnnetuste statistika
Jooksev liiklusõnnetuste ülevaade.
[LOE VEEL](#)
- Riskide statistika
Hükkunuga liiklusõnnetusi mõjutanud riskid.
[LOE VEEL](#)
- Sõidukite statistika
Sõidukite arv liikusregistris ja sõidukite keskmine vanus.
[LOE VEEL](#)
- Tehnoülevaatus
Rikked, statistika tehnoülevaatuspunktide, sõidukite kategooriate ja markide lõikes.
[LOE VEEL](#)
- Liikuvuse statistika
Siit leiate liikuvusaasta aruande olulisemate andmete ülevaate.
[LOE VEEL](#)

Liikuvuse indikaatorid versioon 2021.1

- Strateegias jälgitavad indikaatorid
- Toökäimise viis**
- Ühistranspordi teenus, kasutamine ja kättesaadavus
- Leibkonnaliikme kulutused transpordile
- Leibkonnaliikme kulutused sõltvalt sissetulekust

Höivatute töö-kodu liikumisviiside jaotus: Lõuna-Eesti, 2000 & 2020

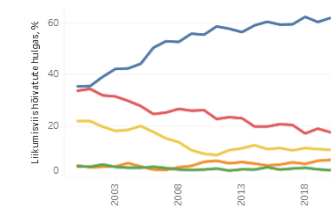


Aasta: (Multiple values)
Piirkond: Lõuna-Eesti

Liikumisviisid:

- Autoga
- Ühissõidukiga
- Jalgsi
- Jalgratta, mopeedi, mootorrattaga
- Töötab kodus, töötab ja õõbib samas kohas

Liikumisviiside muutus: Lõuna-Eesti



Sõidukite statistika

Liiklusregistri bürood teostavad igakuiselt tuhandeid sõidukite seotud toiminguid. Kokkuvõetuna koondab see endas olulist informatsiooni nii riigiasutustele kui ettevõtjatele.

Sõidukite staatus Eestis | kaart | Sõidukite esmane registreerim... | Valisriigist toodud sõidukid | Sõidukite registreeri

Kategooria: (Mult...), Keretüüp: (All), Kütusekombinatsioon: (All), Kütus: (Multiple values), Mark: (All), Mudel: (All)

Sõidukite arv: **103,961** | Lae andmed alla!

© 2022 Mapbox @ OpenStreetMap

Sõidukite vanuseline ning mootori tüübi järgi jaotus

Vanus	Arv	Bensiin	Diesel
10-20a	38,893	51,474	
20+ aastat	32,835		49,873
	17,112		

<https://www.transpordiamet.ee/uudised-ametist-ja-kontakt/andmed/statistika>



TRANSPORDIAMET

Energiaandmete andmebaasid – soojus, elekter, transport

- ☐ Andmed pole avalikult kättesaadavad – vajalik eraldi küsimine või teabenõue.
- ☐ Täna asendamatud inventuuri koostamisel – KOV territooriumi tase.

Elektrienergia

- Elering – kõik võrgud ja elektriteenuse pakkujad aga vähe detailsust (taastuvenergia, tarbijate jaotamine, roheelekter)



Elering		
elering		
Mõõtepu ntide arv, tk	Tarbimine (võrgust), GWh	Tootmine (võrku), GWh

2019			
Tartu linn	Koduklient	Juriidiline isik	Kokku
Tarbitud MWh	116 478	358 023	474 501
Tarbimiskohti (tk)	46 071	6 632	51 883
Isikuid (tk)	41 685	3 387	45 072
Taastuvenergia toodang võrku (MWh)*			812
Tootjaid (tk)*			125

*Võrku antud kogused - Elektrilevi omab andmeid selle elektrienergia osas, mis antakse Elektrilevi võrku. Antud kogus ei sisalda toodetud, kuid samas tarbimiskohas tarbitud elektrienergiat

*Elektritootjaks siinkohal loetud need, kes tegelikult on elektrit võrku andud

Elektrilevi									
Tarbijad, tk		Tarbimine, GWh				Taastuva Elektrienergia tootjad, tk		Taastuva elektrienergia toodang (võrku), GWh	
Era/kodutarbijad, tk	Äritarbijad, tk	Era/kodutarbijad (võrgust), GWh		Äritarbijad (võrgust), GWh		Eratootja	Äritootja	Eratootja	Äritootja
		Tava	Rohe	Tava	Rohe				

Soojusenergia

- Elering – maagaas KOV territoorium.
- Keskkonnaagentuur – katlad üle 300 kW
- teised? kodutarbijad, lokaalsed ahjud, katlad?



KESKKONNAAGENTUUR

Maagaasi andmed Eleringist 2019. aasta kohta (MWh)

Maakond Omavalitsus Mõõtepunkte Tootmine (sh eelmiste k) Tarbimine

Kasutatud kütuse nimetus	Kasutatud kütuse kogus; tahke- ja vedelkütus (k.a vedeldatud gaasid) - tonnides; gaas - tuhat m ³	Soojus kokku, MWh/a	Soojus omatarve, MWh/a	Soojus müük, MWh/a	Elekter kokku, MWh/a	Elekter omatarve, MWh/a	Elekter müük, MWh/a	CO2	CO2 bio

Transport

- Kütuste tarbimine vs läbisõidu mudel
- KOVid kus vähem kui viis tanklat?



MAKSU- JA TOLLIAMET

Kütuste müügi aastased kogused (liitrites) tanklatest ja tankimiskohtadest omavalitsuste lõikes, perioodil 2019-2020

aast	maakond	omavalitsus	Bensiin	DK	EDK	LPG	Petrooleum
2019	Läänemaa	Haapsalu linn	4 000 000	2 000 000	100 000	1 000 000	0
2019	Läänemaa	Lääne-Nigula vald	100 000	1 000 000	100 000	0	0
2019	Läänemaa	muud OV-d	41 000	80 000	40 000	0	0

Ehitusregister

Hooned (seisukord, tõhusus)

EHR infoportaal võimaldab väga mitmekülgseid väljavõtteid hoonetu kohta KOVide lõikes – esmane kasutuselevõtt, m2, energiamärgis, eelnevad jne kasutusotstarvete järgi jne

- Avaleht
- Infoportaal
- Juhendid
- Ehitiste andmed
 - Ehitiste näitajad
 - REGREL kriitilised andmed
 - Ehitiste energiklassid
 - Ehitiste koondvaade**
- Menetluste andmed
 - Menetletud load ja teatised (nt ehituslubade arv kuus)
 - Menetluste kestus päevades
 - Menetluste kestuse võrdlus omavalitsustes
 - Menetluse kestuse jagunemine osapoolte vahel
 - Menetluste koondvaade
- Avaandmed
 - Info ja juhendid
 - Aruanded



www.ehr.ee

Infoportaal -> Ehitise koondvaade (tabelis mitu mõõdet üheskoos!):

Andmed

Horisontaalne mõõde: Esmane kasutuselevõtt

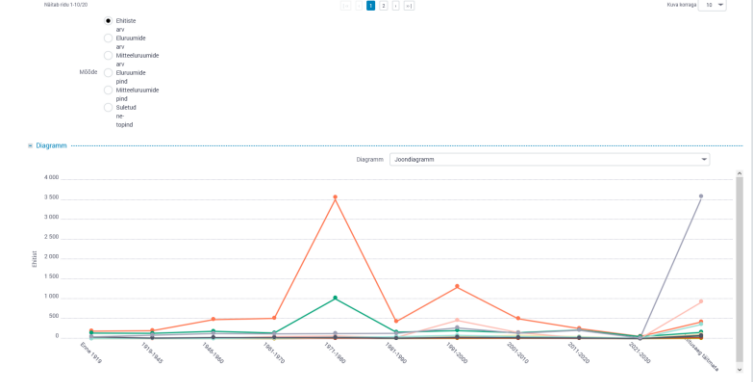
Peamine kasutusotstarve grupp	Energiaklass	Enne 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	2021-2030	Ehitusaeg tähtsata	Kokku
11100 Ühe korteriga elumud	A	1	1	2	2	4	1	0	3	8	8	91	121
11100 Ühe korteriga elumud	B	2	3	3	2	5	4	6	5	16	17	108	171
11100 Ühe korteriga elumud	C	2	4	5	3	19	2	6	15	30	10	41	137
11100 Ühe korteriga elumud	D	1	4	8	8	18	3	11	4	16	2	8	83
11100 Ühe korteriga elumud	E	4	2	2	3	6	3	1	0	0	0	0	21
11100 Ühe korteriga elumud	F	0	2	4	3	7	1	1	1	1	0	0	20
11100 Ühe korteriga elumud	G	0	1	2	2	3	2	1	0	0	0	0	11
11100 Ühe korteriga elumud	H	1	1	0	2	1	1	0	0	1	0	0	7
11200 Kahe või mitme korteriga elumud	A	0	1	5	8	1	2	0	0	3	10	56	86
11200 Kahe või mitme korteriga elumud	B	0	0	0	4	3	7	0	0	34	28	47	123
Kokku		40	44	89	130	296	141	127	118	223	91	442	1 741

veel värvilisi pilte EHRist

Andmed

Horisontaalne mõõde: Esmane kasutuselevõtt

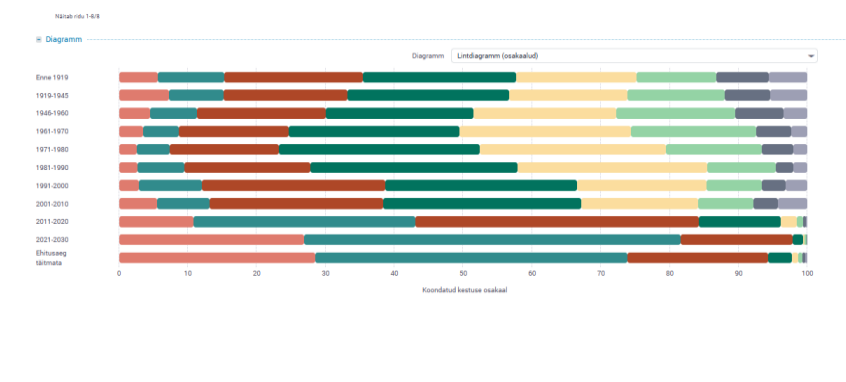
Peamine kasutusotstarve grupp	Energiaklass	Enne 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	2021-2030	Ehitusaeg tähtsata	Kokku
11100 Ühe korteriga elumud	A	189	203	480	510	3 514	430	1 210	209	238	34	423	7 868
11200 Kahe või mitme korteriga elumud	A	140	125	186	143	1 024	154	204	152	219	30	108	2 925
11300 Hooldandehooned ja ühiselamud	A	2	2	3	0	9	2	4	6	4	0	5	37
12100 Magalad ja laostushooned	A	15	2	4	3	5	4	13	9	4	2	30	81
12200 Bimõõtmehooned	A	19	9	19	5	25	6	36	23	13	0	79	237
12300 Kaubandus- ja teenindushooned	A	4	2	7	9	23	12	40	87	51	4	111	266
12400 Transporthooned	A	1	1	6	31	67	39	463	156	15	1	101	1 523
12500 Tõstis- ja laohooned	A	1	2	1	16	32	46	83	52	38	8	359	640
12600 Meelelahutus, haridus, tervishoiu- ja muud avalikud hooned	A	43	12	26	24	29	11	33	23	15	1	82	299
12700 Muud mittemõeldud	A	44	85	120	120	128	134	274	137	212	14	3 589	4 866
Kokku		408	491	943	929	4 974	894	3 529	3 828	2 982	474	9 931	27 123



Andmed

Horisontaalne mõõde: Esmane kasutuselevõtt

Energiaklass	Enne 1919	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020	2021-2030	Ehitusaeg tähtsata	Kokku
A	44	102	74	77	59	68	41	89	603	438	2 791	4 386
B	76	113	112	117	108	170	131	124	1 800	891	4 452	8 094
C	158	234	307	356	359	461	380	406	2 302	266	2 001	7 250
D	175	331	352	553	660	758	308	465	664	25	340	4 721
E	137	244	340	557	612	693	269	273	129	3	94	3 351
F	91	199	284	406	316	251	115	130	56	4	56	1 908
G	60	93	115	114	104	64	49	57	22	2	39	719
H	44	77	58	53	47	51	46	70	12	1	34	493
Kokku	785	1 413	1 642	2 233	2 265	2 516	1 429	1 614	5 588	1 630	9 807	30 922



Munitsipaalsektor

oma vara, omad andmed

- Enamus munitsipaalsektori andmed ei ole kuskil mujal kajastatud – tuleb ise koondada (spetsialistid, raamatupidamine, partnerid):
 - Kasutada olemasolevaid andmebaase (kliendihaldur) – elekter, kaugküte, maagaas, vesi?
 - Puuduvaid andmeid mõõta/ registreerida võimalikul viisil (maht, kaal, energia, € (RP)).
N: puidu kogus ruumimeetrites, aastas tarnitav kütteõli kogus.
 - Lisada mõõteseadmed (uus hoone, rekonstrueeritav hoone) olulisematele seadmetele (N: ventilatsioon, soojuspump) ja ka taastuenergia tootmisüksustele (N: PV-paneelide toodangu mõõtmine)
 - Üldandmed (suletud netopind, köetav pind, TV punktide arv, rek (LED) punktide arv, liinikilomeetrid)
 - Võrdlussüsteem (m2, normaliseerimine, TV: kWh/vp kohta)
 - REGULAARNE TEGEVUS (KORD AASTAS!), OMA SÜSTEEM!**
 - AUTOMATISEERIMNE?



Kaugküttetevõte



ÜTK

Nimetus, aadress, EHR kood
Peamine kasutusotstarve
Suletud netopind m²
Kinnistu omanik
Energiamärgise kohustus, olemasolu, klass, kWh/m²a

**TEKIB
NIMEKIRI!**

Valdkond ja võimalikud kogutavad andmed

Munitsipaalomandis hooned

Hoonete pindala, kaugküte tarbimine, elektritarbimine, maagaasi tarbimine, muud kütused, installeeritud taastuvelektri võimsused (kogutoodang, müük võrku), rohesertifikaadiga elektri ostu korral - osakaal ja kogus tarbimisest. (KOV)

Tänavavalgustus

Valgustuspunktide koguarv, rekonstrueeritud valguspunktide osakaal (kogus), juhitavate valgustite osakaal (kogus), LED valgustite osakaal
Elektritarbimine, rohesertifikaadiga elektri ostu korral - osakaal tarbimisest. (KOV)

Munitsipaalettevõtted

Hoonete pindala, kaugküte tarbimine, elektritarbimine, maagaasi tarbimine, muud kütused, installeeritud taastuvelektri võimsused (kogutoodang, müük võrku), rohesertifikaadiga elektri ostu korral - osakaal ja kogus tarbimisest. (KOV)

Ühistransport (KOV/ÜTK) ja ühistranspordivõrk

Liinikilomeetrid, reisijate arv, sõidukite arv, tarbitud kütuste kogused; Kergliiklusteede pikkus:
ühistranspordivõrgu kasutus (modaaljaotus?)

KOV sõidukid

Sõidukite arv, läbitud kilomeetrite arv, sõidukite energiaallikad, tarbitud kütused (KOV)

Kliimakava koostamiseks ja hiljem omavalitsusel kava seiramiseks on andmete kättesaamine ja töötlemine komplitseeritud:

- KOV territooriumi andmed pole kättesaadavad avalikult vajalik päring/teabenõue, st vaja teada mida küsida – ajakulu, läbirääkimised, andmetöötluse maksumus
- Kättesaadavate andmete detailsus piisav?
(N: sektoriaalne jagunemine, taastuvenergia tootmine (tarbimine), roheelektri tarbimine).
- Andmetöötlus aeganõudev (Keskkonnaagentuuri katelde-õhuheite tabel)

- Munitsipaalsektor** – tänasel päeval pole energiatarbimise ja energiatõhususe näitajate seiramiseks enamasti omi süsteeme loodud. **Esimene kord keeruline – edaspidi lihtsam!**

Soovitused KOV territooriumi riiklike andmete kogumiseks:

- VAJALIK: aastate kaupa energiaandmed (ja heide) territooriumi kohta!**
- Energiaandmete koondamine ühte kohta – Statistikaamet!, Energiatalgud?
- Agregeeritud aastaandmed avalikult kättesaadavaks –
 - energia- ja võrguteenuse pakkujate kodulehed (Elering, Elektrilevi?,...),
 - EMTA (transpordikütuste tarbimine),
 - Keskkonnaagentuur (katelde soojuse toodang, elektri toodang, heide), kaugküte ja teised katlad.

CO₂ heitetegurist – lingid:

[*Keskkonnaministri määruse nr 86 lisa 2](#)
(NB! tC/TJ konverteerimine tCO₂/MWH, korruta tC/TJ 0,01319)

[*CoM Default Emission Factors for the Member States of the European Union - dataset version 2017](#)

(lk 4-6)

Täna!



Central and Eastern Europe Sustainable Energy Network

Kesk- ja Ida-Euroopa säästva energia võrgustik CEESEN

Õppematerjale jms abistav energia -ja kliimakavade koostamiseks

www.trea.ee



Tartu Regiooni Energiaagentuur
Tartu Regional Energy Agency