

Energia- ja kliimakavad energiaandmed

05.05.2022

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!



| Valdkond | | Eesmärk | Ühik, näitaja | Algtase (2019) | Sihttase 2030 | | Märkused |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------------|------------------|---------------|--------|--|
| KLIIMAMÕJUDE LEEVENDAMISE EESMÄRGID | | | | | väärtus | % muut | |
| CO _{2e} | Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamine | | tCO _{2e} | 276800 | | | |
| | KOV-I hoonefondi KHG heite vähendamine | | tCO _{2e} | 4600 | | | |
| | KOV ühis- ja munitsipaaltranspordi KHG heite vähendamine | | tCO _{2e} | 900 | | | |
| Energieetika | Energia (soojus, jahutus ja elekter) tarbimine kokku KOV territooriumil | | MWh/a | 545100 | | | |
| | Elektrienergia kogutarbimine KOV territooriumil | | MWh/a | 291800 | | | |
| | Soojus- (ja jahutusenergia) kogutarbimine KOV territooriumil | | MWh/a | 253300 | | | |
| | Taastuvenergia kasutamine kaugküttes ja kaugjahutuses | | MWh/a; % | 14600, 64% | | | Toodangu järgi |
| | Taastuvenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil | | MWh/a; % | 48300, 7% | | 80% | |
| | Taastuvelektri tarbimine KOV territooriumil | | MWh/a; % | 3300; 1% | | | Rohesertifikaadiga elekter (Eesti Energia kliendid) |
| | KOV Territooriumil võrku müüdud taastuvenergia maht | | MWh/a | 3200 | | | |
| | Päikesepargid (nominaalvõimsus) | | MW | ? | | | |
| | Tänavavalgustuse kaasajastamine: KOV tänavavalgustuse elektrienergia kulu; LED valgustuse osakaal KOV tänavavalgustuses | | MWh/a; % | 4900; 12% | | 100% | |
| Ehitised | Vähemalt C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal: Energiatõhususe miinimumõuetele, liginullenergia nõuetele või plussenergianõuetele vastavaks rekonstrueeritud hoonete pindala | | m ² ; % | 503467; 9,3% | | 50% | EHR21.04.2022:(124721,6+151589+227156,5)/5441928,3 |
| | Rekonstrueeritud KOV hoonete osakaal | | m ² ; % | 92371; 32,3% | | 100% | TTJA tabeli energiamärgiste järgi (sh 6 tk ETA) |
| | Ehitislubade väljastamisel kasutatavad lisanduvad energianõuded KOV territooriumil | | jah/ei | | | | |
| Liikuvus | Kütuste kasutamine transpordis (müük tanklates, avalikud laadimispunktid KOV territooriumil), selle vähenemine | | MWh/a | 147900 | | | Läbisõidumudeli järgi (475300 MWh tanklates müügi järgi) |
| | Taastuvate transpordikütuste (nt. biogaas, taastuvelekter, rohevesinik) osakaal: (müük tanklates, avalikud laadimispunktid KOV territooriumil) | | MWh/a; % | 6,7; 4,5% | | 30% | |
| | Nullheitega (elekter, vesinik) ja biokütuseid kasutava transpordi osakaal ühistranspordis | | MWh/a; % | 6,7, 67% | | 100% | |
| | Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaal | | inimest, % | ? | | 50% | |
| Ringmajandus | Jäätmete liigiti kogumine | | t, % | | | | |
| | Olmejäätmete liigiti kogumine | | t, %, BA/ED/EE | 13719; 45,9%; BA | | 100% | Minuomavalitsus 12-3-4-9 (2020) |
| | Ringlusse võetava materjali määr | | t, % | | | | |
| Kliimarisikide maandamine | KOV valmisolek kriisideks (k.a. kliimamuutustest tulenevateks kriisideks) | | BA/ED/EE | | | | ED Minuomavalitsus 16-2-1 kokku (2020) |
| | Kohalike elektritootmisvõimsuste olemasolu elektri katkestuste ajal vältimatu abi osutamiseks ja sideteenuste tagamiseks | | jah/ei | | | | jah |
| | Elanike arv potentsiaalse ülejutusohuga alal (1% tõenäosus) | | in; % | | | | |
| | Rohe- ja veealade osakaal linnadest | | rohefaktor; ha; %; kasvab, | | | | |
| Rohe- ja sinivõrgustik kohanemiseks | Looduslike alade osakaal (nt metsad, looduslikud rohumaad, puisniidud, rabad, sood, jõed, järved, ranniku- ja merealad) | | km ² ; %; kasvab | | | | |
| Teadlikkus | Ringmajanduse ja jäätmete liigiti kogumisega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikonnale | | tk; BA/ED/EE | | | | Minuomavalitsus 12-3-4-5 järgi pole baastase saavutatud (2020) |
| | Kliimamuutuste mõjudega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikonnale ja ettevõtetele | | tk | | | | BA Minuomavalitsus 16-2-5 kokku (2020) |

Euroopa

Riik

Maakond

KOV territoorium

KOV munitsipaalsektor

MK/KOV KAVA



eurostat



EESTI
STATISTIKA



TRANSPORDIAMET

elering



MAKSU- JA TOLLIAMET



KESKKONNAAGENTUUR

elektrilevi



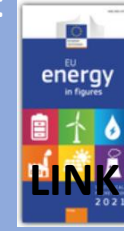
TARBIJAKAITSE JA
TEHNILISE JÄRELEVALVE
AMET

EHITISREGISTER

energiatalgud

Sektorite jaotus:

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



EKUK
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

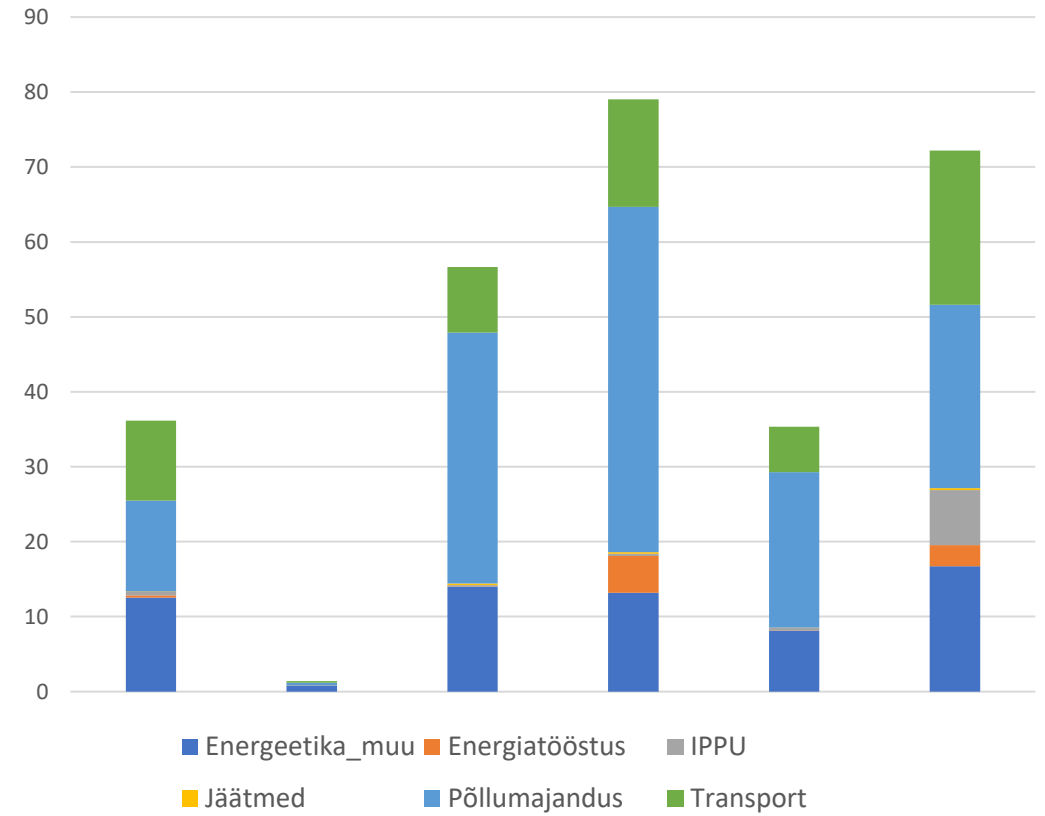
- Energiatarbimise ülevaade KOVide lõikes 2018. aasta kohta
- Ülevaadete andmebaasidest ja andmeallikatest

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: KOOSTOOTMISJAAMADE VÕIMSUS JA TOODANG [02.09.2021]

KE035: KOOSTOOTMISJAAMADES KASUTATUD KÜTUS [02.09.2021]

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

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

► Lühiajastatistika

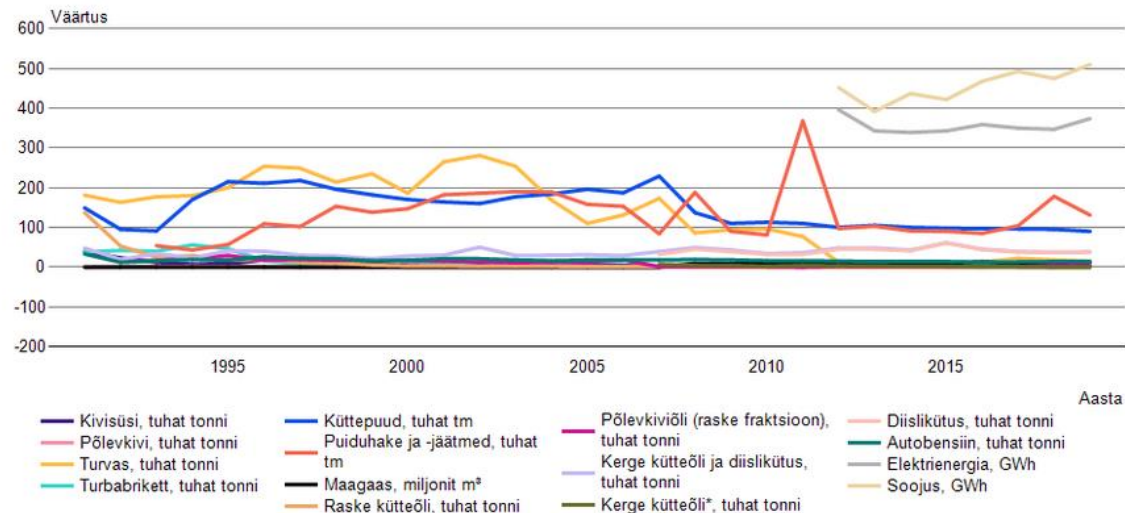
► Energia tõhususe näitajad

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 -jäätmad, 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 kasulikke **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.



ENERGIAPÕÖRE

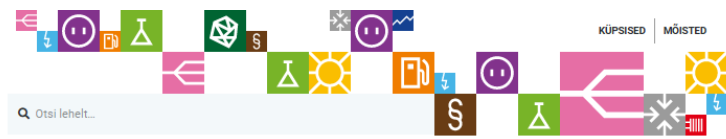
- EL kliimapakett "Eesmärk 55"
- ENMAK 2035 koostamine
- Kehtiv ENMAK 2030
- Toetusmeetmed

ENERGIATARBIVA

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

TOOTJAD JA TARNIJAD

- Tootmine
- Energiakogukonnad
- Elektrimajandus



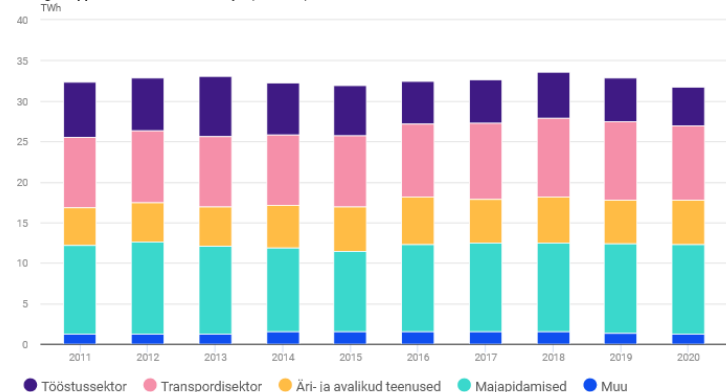
Avaleht > Tarbimisest üldiselt >

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**.

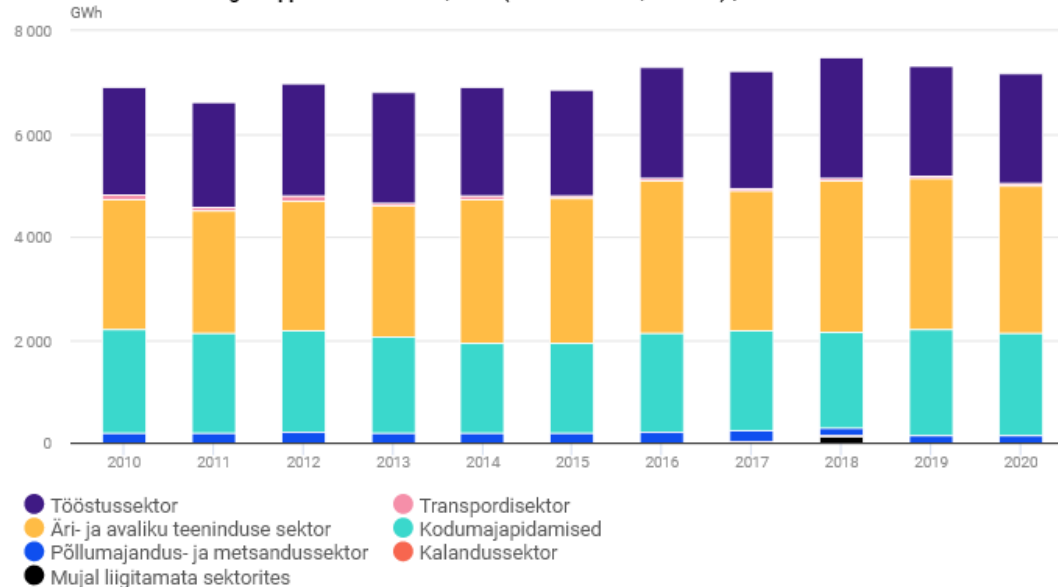
Eesti riiklik energia- ja kliimakava (REKK2030) seab 2030. aasta eesmärgiks **hoida energia lõpptarbimist tasemel 32 kuni 33 TWh/a**. Jooniselt 1 on nähtav Eesti on energia lõpptarbimise muutus aastate ja sektorite lõikes. Viimaste aastate jooksul pole energia lõpptarbimine suurel määral kasvanud. Tulenevalt 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



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 energijahtimine 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 energijahtimine kohalikus omavalitsuses":

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

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

III töötuba 24. mail Pärnus - energeetika päev

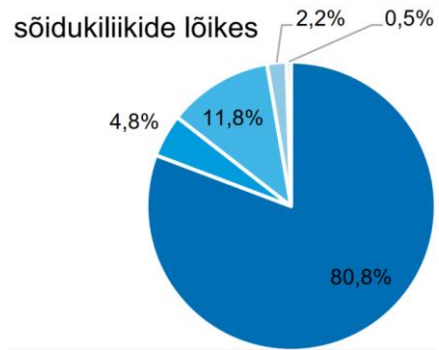
Venekeelne töötuba 26. mail, koht täpsustamisel

Lõpuseminar 20. oktoobril Tallinnas.

- 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

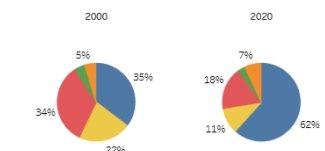
Statistika
Transpordiamet koondab eri valdkondade statistikat.

- 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
- Töökäimise viis**
- Ühistranspordi teenus, kasutamine ja kättesaadavus
- Leibkonnaliikme kulutused transpordile
- Leibkonnaliikme kulutused sõltvalt sissetulekust

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

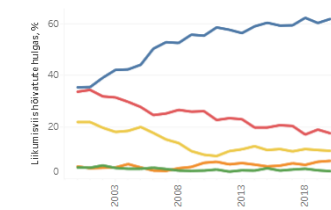


Aasta: (Multiple values)
Piirkond: Lõuna-Eesti

Liikumisviisid:

- Autoga
- Ühissõidukiga
- Jalgsi
- Jalgratta, mopeedi, mootorrattaga
- Töötab kodus, töötab ja õpib 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 | Arv | Diesel | Arv |
|------------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 10-20a | 38,893 | Bensiin | 51,474 | Diesel | 49,873 |
| 20+ aastat | 32,835 | | | | |
| | 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 |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| Mõõtetu 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 Mõõtetpunkte 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

Teenuste otsing

katastritunnuse järgi

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

Andmed

Horizontaalne mõõde: Esmane kasutuselevõtt

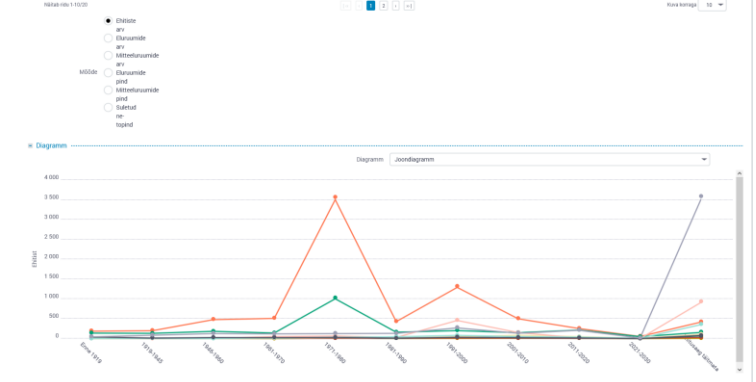
| Peamine kasutusotstarve grupp | Energiaklass | Enne 1919 | 1919-1945 | 1946-1960 | 1961-1970 | 1971-1980 | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2010 | 2011-2020 | 2021-2030 | Ehitusaeg tähtsata | Kokku |
|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------|
| 11100 Ühe korteriga elamud | A | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 0 | 3 | 8 | 8 | 91 | 121 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | B | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 6 | 5 | 16 | 17 | 108 | 171 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | C | 2 | 4 | 5 | 3 | 19 | 2 | 6 | 15 | 30 | 10 | 41 | 137 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | D | 1 | 4 | 8 | 8 | 18 | 3 | 11 | 4 | 16 | 2 | 8 | 83 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | E | 4 | 2 | 2 | 3 | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | F | 0 | 2 | 4 | 3 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 20 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | G | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | H | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| 11200 Kahe või mitme korteriga elamud | A | 0 | 1 | 5 | 8 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 10 | 56 | 86 |
| 11200 Kahe või mitme korteriga elamud | 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

Horizontaalne mõõde: Esmane kasutuselevõtt

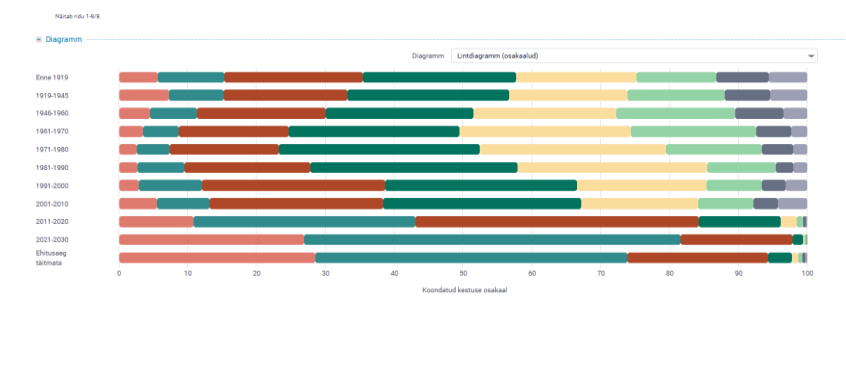
| Peamine kasutusotstarve grupp | Energiaklass | Enne 1919 | 1919-1945 | 1946-1960 | 1961-1970 | 1971-1980 | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2010 | 2011-2020 | 2021-2030 | Ehitusaeg tähtsata | Kokku |
|---------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------------|--------------|
| 11100 Ühe korteriga elamud | A | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 0 | 3 | 8 | 8 | 91 | 121 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | B | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 6 | 5 | 16 | 17 | 108 | 171 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | C | 2 | 4 | 5 | 3 | 19 | 2 | 6 | 15 | 30 | 10 | 41 | 137 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | D | 1 | 4 | 8 | 8 | 18 | 3 | 11 | 4 | 16 | 2 | 8 | 83 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | E | 4 | 2 | 2 | 3 | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | F | 0 | 2 | 4 | 3 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 20 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | G | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 11100 Ühe korteriga elamud | H | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 7 |
| 11200 Kahe või mitme korteriga elamud | A | 0 | 1 | 5 | 8 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 10 | 56 | 86 |
| 11200 Kahe või mitme korteriga elamud | 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 |



Andmed

Horizontaalne 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)

| Valdkond | | Eesmärk | Ühik, näitaja | Algtase (2019) | Sihttase 2030 | | Märkused |
|-------------------------------------|--|---------|--------------------|------------------|---------------|------|--|
| KLIIMAMÕJUDE LEEVENDAMISE EESMÄRGID | | | | väärtus | % muut | | |
| CO _{2e} | Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamine | | tCO _{2e} | 276800 | | | |
| | KOV-I hoonefondi KHG heite vähendamine | | tCO _{2e} | 4600 | | | |
| | KOV ühis- ja munitsipaaltranspordi KHG heite vähendamine | | tCO _{2e} | 900 | | | |
| Energeetika | Energia (soojus, jahutus ja elekter) tarbimine kokku KOV territooriumil | | MWh/a | 545100 | | | |
| | Elektrienergia kogutarbimine KOV territooriumil | | MWh/a | 291800 | | | |
| | Soojus- (ja jahutusenergia) kogutarbimine KOV territooriumil | | MWh/a | 253300 | | | |
| | Taastuenergia kasutamine kaugküttes ja kaugjahutuses | | MWh/a; % | 14600, 64% | | | Toodangu järgi |
| | Taastuenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil | | MWh/a; % | 48300, 7% | | 80% | |
| | Taastuvelektri tarbimine KOV territooriumil | | MWh/a; % | 3300; 1% | | | Rohesertifikaadiga elekter (Eesti Energia kliendid) |
| | KOV Territooriumil võrku müüdud taastuenergia maht | | MWh/a | 3200 | | | |
| | Päikesepargid (nominaalvõimsus) | | MW | ? | | | |
| | Tänavavalgustuse kaasajastamine: KOV tänavavalgustuse elektrienergia kulu; LED valgustuse osakaal KOV tänavavalgustuses | | MWh/a; % | 4900; 12% | | 100% | |
| Ehitised | Vähemalt C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal: Energiatõhususe miinimumõuetele, liginullenergia nõuetele või plussenergianõuetele vastavaks rekonstrueeritud hoonete pindala | | m ² ; % | 503467; 9,3% | | 50% | EHR21.04.2022:(124721,6+151589+227156,5)/5441928,3 |
| | Rekonstrueeritud KOV hoonete osakaal | | m ² ; % | 92371; 32,3% | | 100% | TTJA tabeli energiamärgiste järgi (sh 6 tk ETA) |
| | Ehituslubade väljastamisel kasutatavad lisanduvad energianõuded KOV territooriumil | | jah/ei | | | | |
| Liikuvus | Kütuste kasutamine transpordis (müük tanklates, avalikud laadimispunktid KOV territooriumil), selle vähenemine | | MWh/a | 147900 | | | Läbisõidumudeli järgi (475300 MWh tanklates müügi järgi) |
| | Taastuvate transpordikütuste (nt. biogaas, taastuvelekter, rohevesinik) osakaal: (müük tanklates, avalikud laadimispunktid KOV territooriumil) | | MWh/a; % | 6,7; 4,5% | | 30% | |
| | Nullheittega (elekter, vesinik) ja biokütuseid kasutava transpordi osakaal ühistranspordis | | MWh/a; % | 6,7, 67% | | 100% | |
| | Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaal | | inimest, % | ? | | 50% | |
| Ringmajandus | Jäätmete liigiti kogumine | | t, % | | | | |
| | Olmejäätmete liigiti kogumine | | t, %, BA/ED/EE | 13719; 45,9%; BA | | 100% | Minuomavalitsus 12-3-4-9 (2020) |
| | Ringlusse võetava materjali määr | | t, % | | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|-----|--|
| Kliimarisikide maandamine | KOV valmisolek kriisideks (k.a. kliimamuutustest tulenevateks kriisideks) | BA/ED/EE | ED | Minuomavalitsus 16-2-1 kokku (2020) |
| | Kohalike elektritootmisvõimsuste olemasolu elektri katkestuste ajal vältimatu abi osutamiseks ja sideteenuste tagamiseks | jah/ei | jah | |
| | Elanike arv potentsiaalse üleujutusohuga alal (1% tõenäosus) | in; % | | |
| Rohe- ja sinivõrgustik kohanemiseks | Rohe- ja veealade osakaal linnadest | rohefaktor; ha; %; kasvab, | | |
| | Looduslike alade osakaal (nt metsad, looduslikud rohumaad, puisniidud, rabad, sood, jõed, järved, ranniku- ja merealad) | km ² ; %; kasvab | | |
| Teadlikkus | Ringmajanduse ja jäätmete liigiti kogumisega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikonnale | tk; BA/ED/EE | | Minuomavalitsus 12-3-4-5 järgi pole baastase saavutatud (2020) |
| | Kliimamuutuste mõjudega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikonnale ja ettevõtetele | tk | BA | Minuomavalitsus 16-2-5 kokku (2020) |

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 pakujate 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