



# LÄÄNE-VIRU MAAKONNA KOHALIKE OMAVALITSUSTE KLIIMA- JA ENERGIAKAVA

2022



# LÄÄNE-VIRU MAAKONNA KOHALIKE OMAAVALITSUSTE KLIIMA- JA ENERGIAKAVA

**Projektijuht:**

Heikki Kalle

**Projekti koordinaator:**

Merilin Paalo

**Töögrupi liikmed:**

Merilin Paalo, Elar Põldvere,  
Paula Nikolajeva, Önne Kask

**Töö protsessis kaasatud eksperdid:**

Jaak Järvekülg, Martin Ruul,  
Pille Metspalu, Birgitte Krebs  
Schleemann, Maria Sigsgaard,  
Jaak Tuksam

**Töö koostajad:**

**Hendrikson ja Ko OÜ**

Raekoja plats 8  
51004 Tartu  
Tartu maakond

Maakri 29  
10145 Tallinn  
Harju maakond  
hendrikson@hendrikson.ee

**Alkranel OÜ**

Riia 15b  
51010 Tartu  
Tartu maakond  
info@alkranel.ee

**Tellijaja:**

**Lääne-Viru Omavalitsuste Liit**

Kreutzwaldi 5  
44314 Rakvere linn  
Lääne-Viru maakond  
virol@virol.ee

**Tööd finantseerib:**

**Euroopa Majanduspiirkonna  
2014-2021 toetuste programm  
„Kliimamuutuste leevendamine  
ja nendega kohanemine“.**

Programmi eesmärk on aidata  
kaasa kliimamuutuste leevendamisele ning kliimamuutustele vastuvõtlikkuse vähendamisele Eestis.

**Versioon:**

26.juuli 2022

## LÜHENDID

**IPPU** – tööstuslikud protsessid ja toodete kasutamine

**KHG** - kasvuhoonegaasid

**KIK** – Keskkonna Investeeringute Keskus

**KEKK** – Kliima- ja energiakava

**KOV** – Kohalik omavalitsus

**EL** – Euroopa Liit

**ÜP** – Üldplaneering

**LULUCF** – Maakasutus, maakasutuse muutus ja metsandus sektoris KHG  
heite sidumine

**KT** – kilotonn

## LÜHIKOKKUVÕTE

Alates 20. sajandi keskaigast on kliimamuutuste peamiseks põhjustajaks just inimtegevus, mille tagajärjel tekib suures koguses kasvuhoonegaase ning mis on kumuleerunud kliimasoojenemiseni. Peamisteks teguriteks on fossiilkütuste põletamine energia tootmises (Eestis moodustab põlevkivi-tööstus 89% kogu Eesti heitkogustest), transport, põllumajandus, metsade raie ning turbamaade kuivendamine<sup>1</sup>. Aina enam on aga hakatud tähelepanu pöörama kliimamuutuste tagajärgedele, seejuures saavad tagajärgede leevendamisele anda oma panuse nii riigid, nende valitsused, ettevõtjad kui ka igaüks meist.

Kohalike omavalitsuste eesmärgipärane tegevus ja innukus kliimariskide hindamisel ja maandamisel, energiatõhususe saavutamisel ning taastuvenergia kasutuspotentsiaali rakendamisel on oluline panus riikliku energia- ja kliimapoliitika eesmärkide saavutamisel<sup>4</sup>. Eesmärkide saavutamiseks loodi Lääne-Viru maakonna kliima- ja energiakava, mille koostamise aluseks oli KIK kliima- ja energiakavade koostamise juhised ning selle lisad. Eesmärgiks oli koostada kliima- ja energiakava, mis vastaks KIK SA poolt ellu kutsutud meetme aruandlusvormide põhiprintsiipidele/juhistele, arvestades ka KOV-ide eripäradega. KIK-i toel loodud dokument kannab küll nimetust "kava", kuid ei ole klassikaline arengukava.

Lääne-Viru maakonna kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava aruan-des anti esmalt ülevaade kava koostamise ja rakendamise vajadusest, kus mh tutvustati kliimamuutuste olemust ning nii Eesti kui ka Euroopa kliimaeesmärke. Samuti kirjeldati kasvuhoonegaaside heitkoguste hetkeolukorda Eestis sektorite (nt energia, põllumajandus) lõikes. Järgnevalt kirjeldati kliima- ja energiakava objektiks oleva maakonna – Lääne-Viru maakonna – hetkeolukorda, sh kaardistati kliimariskid ning kirjeldati efektiiv-seid meetmeid kliimamuutuste vältimiseks ning nende leevendamiseks.

Seejärel tutvustati Lääne-Viru maakonna visiooni, visiooni saavutamiseks tegevusi (sh potentsiaalseid rahastamisvõimalusi) ning tulemuslikkuse mõõtmiseks indikaatoreid ja seirekava. Samuti pakuti välja 6 võimalikku pi-lootprojekti, mis võiksid kergendada pingutusi Lääne-Viru maakonna kliimanetraalsuseni jõudmisel ning mh suurendada maakonna atraktiiv-sust.

Kliima- ja energiakavas püstitati Lääne-Viru maakonna visioon – aastal 2030 on Lääne-Virumaa konkurentsivõimelise majandusega ja energiatõ-hus maakond, kus on tagatud kvaliteetne ja liigirikas elukeskkond ning valmisolek ja võime kliimamuutustest põhjustatud ebasoodsaid mõjusid teadmiste põhiseelt vähendada ja positiivseid mõjusid võimalikul parimal viisil ära kasutada. Visiooni saavutamiseks anti soovituslikud tegevusmeetmed teemavaldkondade kaupa, seejuures iga teemavaldkonna kohta seati ka eesmärgid. Tegevuskava täitmiseks, sh tulemuslikkuse mõõtmiseks, seati soovituslikud indikaatorid, lähtuvalt asjakohasusest ning andmete piisavusest/kättesaadavusest.

Kohalike omavalitsuste energia- ja kliimakavade koostamise eesmärgiks oli kaaluda kliimamuutuste mõjuga kaasnevat võimalikke tagajärgi ja võima-lusi, mis mh toetaksid kohalikke omavalitsusi ka pikaajaliste strateegiliste otsuste tegemisel ning mis panustaksid kohalike elanike elukvaliteedi ja – keskkonna säilitamisesse ning parandamisse. Käesolev töö on Lääne-Viru maakonna kohalikele omavalitsustele esialgseks juhtnõuiks, mida edaspidi mh otsuste tegemisel aluseks võtta. Järgnevate aastate jooksul on tarvis igas omavalitsuses määratleda olulised teemavaldkonnad, rakendada nen-dega seotud tegevusi ning neid pidevalt ka seirata. Järgjepideva töö tagajärjel on Lääne-Viru maakond aastaks 2030 konkurentsivõimelise ma-jandusega ja energiatõhus maakond.

<sup>1</sup> Põhjused ja tagajärjed. (2022). Kliimamuutused. <https://www.kliimamuutused.ee/pohjused-ja-tagajarjed> [WWW] (19.06.2022)

# SISUKORD

<b>LÜHENDID</b> .....	<b>3</b>
-----------------------	----------

<b>LÜHIKOKKUVÕTE</b> .....	<b>4</b>
----------------------------	----------

<b>1 SISSEJUHATUS</b> .....	<b>7</b>
-----------------------------	----------

<b>2 KLIIMAEESMÄRGID</b> .....	<b>8</b>
--------------------------------	----------

2.1 MIS ON KLIIMAMUUTUS? .....	8
--------------------------------	---

2.2 KLIIMAEESMÄRGID EUROOPAS JA EESTIS .....	9
--	---

2.3 KASVUHOONEGAASIDE HEITKOGUSTE HETKEOLUKORD EESTIS ...	11
---	----

<b>3 METOODIKA</b> .....	<b>12</b>
--------------------------	-----------

<b>4 KLIIMARISKIDE KAARDISTAMINE LÄÄNE-VIRU MAAKONNAS</b> .....	<b>16</b>
---	-----------

4.1 POTENTSAALSSED KLIIMAMUUTUSTE MÕJUD .....	18
---	----

4.2 EFEKTIIVSED MEETMED KLIIMAMUUTUSTE VÄLTIMISEKS JA LEEVENdamISEKS.....	21
--	----

<b>5 HETKEOLUKORRA KIRJELDUS</b> .....	<b>23</b>
--	-----------

5.1 LÄÄNE-VIRU MAAKOND .....	24
------------------------------	----

5.2 HALJALA VALD .....	27
------------------------	----

5.3 KADRINA VALD .....	28
------------------------	----

5.4 RAKVERE VALD .....	29
------------------------	----

5.5 TAPA VALD .....	30
---------------------	----

5.6 VINNI VALD .....	31
----------------------	----

5.7 VIRU-NIGULA VALD.....	32
---------------------------	----

5.8 VÄIKE-MAARJA VALD .....	34
-----------------------------	----

5.9 VAHETULEMUSTE KOKKUVÕTE .....	35
-----------------------------------	----

<b>6 VISIOON</b> .....	<b>37</b>
------------------------	-----------

<b>7 TEGEVUSKAVA</b> .....	<b>38</b>
----------------------------	-----------

<b>8 INDIKAATORID JA SEIRE</b> .....	<b>41</b>
--------------------------------------	-----------

8.1 SEIREKAVA .....	42
---------------------	----

8.2 VÕIMALIKUD PILOOTPROJEKTID.....	43
-------------------------------------	----

<b>LISA 1: HETKEOLUKORRA KAARDISTUS</b> .....	<b>46</b>
---	-----------

<b>LISA 2: ELANIKE KÜSITLUS</b> .....	<b>47</b>
---------------------------------------	-----------

<b>LISA 3: TEGEVUSKAVA</b> .....	<b>48</b>
----------------------------------	-----------

<b>LISA 4: INDIKAATORID</b> .....	<b>49</b>
-----------------------------------	-----------

<b>LISA 5: TAGASISIDE</b> .....	<b>50</b>
---------------------------------	-----------

# OSA I

## KLIIIMA- JA ENERGIAKAVA VAJADUS JA METOODIKA

# 1 SISSEJUHATUS

Kliimamuutuste mõjul tõuseb Eestis potentsiaalselt keskmine temperatuur, sademete hulk, merepinna tase ja sagenevad ekstreemsed ilmastikuolud. Sellised muutused toovad kaasa mitmekülgseid, eelkõige negatiivseid mõjusid nii inimese tervisele ja looduskeskkonnale kui ka majandusele ja varustuskindlusele.<sup>2</sup>

Riiklikul tasandil on kliimamõjude vähendamiseks ja nendega kohanemiseks seatud mitmeid eesmärke, sealhulgas taastuvenergia osakaalu suurendamine, energia tõhusam kasutamine, hoonefondi rekonstrueerimine ja energiatõhususe tagamine. Seeläbi on Eestis oluliseks sihiks kasvuhoonegaaside heite vähendamine 80% aastaks 2050<sup>3</sup>.

Kohalike omavalitsuste energia- ja kliimakavade (KEKK) koostamise eesmärgiks on kaaluda kliimamuutuste mõjuga kaasnevaid võimalikke tagajärgi ja võimalusi, mis toetavad valdasid pikaajaliste strateegiliste otsuste tegemisel. Seeläbi panustab KEKK nii kohalike elanike elukvaliteedi ja elukeskkonna säilitamisesse kui ka parandamisesse. Näiteks tõuseb kasvuhoonegaaside heitkoguseid vähendades õhukvaliteet, luuakse paremad tingimused liikumiseks nii jalgsi, jalgratta kui ka ühistranspordiga, suureneb energiasõltumatus ja paranevad inimeste elamistingimused.

KEKK-i kaudu seatakse erinevaid eesmärke (juhindudes riigi eesmärkidest) kliimamuutustega kohanemiseks ja kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamiseks ning esitatakse suuniseid näitajate määramiseks, millega on võimalik jälgida muutusi. Antud KEKK vastab KIK SA Lisa 4 aruandlusvormine ja soovitatud näitajatele, arvestades KOVide eripärasid. Vastavalt

Keskkonnainvesteeringute Keskuse koostatud KEKK koostamise juhendile<sup>4</sup>, käsitletakse järgnevaid teemavaldkondi, mis on samuti enim kliimamuutustest mõjutatud<sup>5, 6</sup>:

1. Tervis, sotsiaalhoolekanne ja päästevõimekus (A);
2. Maakasutus ja planeerimine (B);
3. Looduskeskkond (C);
4. Majandus, sh keskkonnahoidlikud riigihanked ja ringmajandus (D);
5. Biomajandus (E);
6. Kogukond, teadlikkus ja koostöö (F);
7. Taristu ja ehitised (G);
8. Energeetika ja varustuskindlus (H).

Käesolev aruanne valmib vastavalt Lääne-Viru Omavalitsuste Liidu ja Hendrikson & Ko vahelisele käsunduslepingule nr. 5-3/1. Töö koostamist rahastatakse läbi Euroopa Majanduspiirkonna 2014-2021 toetuste programmi „Kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine“.

Käesolev KEKK on jagatud kolmeks. Esmalt (OSA I) antakse ülevaade Euroopa ja Eesti tasemel kokku lepitud kliimaeesmärkidest ja töö meetodikast. Seejärel (OSA II) süvenetakse konkreetsemalt Lääne-Viru maakonnale, kus on kaardistatud potentsiaalsed kliimarisikid Eestis ja Lääne-Virumaal, ning jäädvustatud hetkeolukord seoses tegevustega kliimamuutustega mõjutatud valdkondades. Lõpetuseks (OSA III) on koostatud teekaart, mille abil saavad Lääne-Viru maakonna vallad liikuda üheskoos kliimanetraalsuse ja säilienõtkuse poole. Teekaart koosneb visioonist, tegevuskavast, indikaatoritest ja seirekavast.

<sup>2</sup> Keskkonnaministeerium. (2017) Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030. Tallinn : Keskkonnaministeerium.

<sup>3</sup> Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030). (2019) [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ee\\_final\\_necp\\_main\\_ee.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ee_final_necp_main_ee.pdf)

<sup>4</sup> Keskkonna Investeeringute Keskus. Kliima- ja energiateemade analüüsimise juhis. [https://kik.ee/sites/default/files/lisa\\_1\\_-\\_energia\\_ja\\_kliima\\_teemade\\_analuusimise\\_juhis.pdf](https://kik.ee/sites/default/files/lisa_1_-_energia_ja_kliima_teemade_analuusimise_juhis.pdf)

<sup>5</sup> Luhamaa, A., et al. (2014) Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100. Tallinn : Keskkonnaagentuur.

<sup>6</sup> Keskkonnaministeerium. (2017) Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030. Tallinn : Keskkonnaministeerium.

## 2 KLIIMAEESMÄRGID

Antud peatükis antakse ülevaade kliimamuutusest kui sellisest ning millised on nii Eesti kui ka Euroopa liidu kliimaeesmärgid. Lisaks antakse ülevaade, mis sektorid on peamised vastutajad Eesti kasvuhooonegaaside heitkoguste eest ning millistes kogustes KHGd emiteeritakse.

### 2.1 MIS ON KLIIMAMUUTUS?

Kliimamuutused viitavad pikaajalistele temperatuuride ja ilmastiku muutustele. Need nihked võivad olla loomulikud või inimtekkelised. Alates 1800. aastatest on inimtegevus olnud kliimamuutuste peamiseks tõukejõuks, peamiselt fossiilkütuste (kivisüsi, nafta, gaas) põletamise tõttu. Fossiilkütuste põletamine tekitab kasvuhooonegaaside heitkoguseid, mis jäävad Maa atmosfääri ringlema, püüdes kinni päikesesoojuse ja tõstes seeläbi Maa temperatuuri.<sup>7</sup>

Kliimamuutuste tagajärjedeks on intensiivsed põuad, veepuudus, metsatulekahjud, meretaseme tõus, üleujutused, polaarjää sulamine, katastroofilised tormid ja bioloogilise mitmekesisuse vähenemine.<sup>7</sup>

Kliimamuutused võivad mõjutada inimeste tervist, toidu kasvatamise võimet, eluaset, ohutust ja tööd. Mõnes piirkonnas on meretaseme tõus ja soolase vee sissetung põhjavele arenenud juba praegu nii kaugele, et terved kogukonnad on pidanud ümber asuma ning pikaajaline põud seab

inimesed näljaohu. Tulevikus on oodata "kliimapõgenike" arvu kasvu suurenemist suuremate laiuskraadidega regioonides, k.a Eestis.<sup>7</sup>

Kliimamuutuste mõjuga ei kaasne vaid negatiivne. Meetmetel kliimamuutuste vähendamiseks ja kohanemiseks on potentsiaal tuua majanduslikku kasu, mis parandavad nii elukvaliteeti kui kaitsevad keskkonda.<sup>7</sup>

Ülemaailmselt suunavad kliimamuutustega tegelema ÜRO kliimamuutuste raamkonventsioon ja Pariisi kokkulepe, mis suunavad riike vähendama kasvuhooonegaaside heitkoguseid (*climate mitigation*) ja kohanema kliimamõjudega (*climate adaptation*).

Mitmed maailma riigid on võtnud kohustuseks saavutada kliimanetraalsus aastaks 2050. Aastaks 2030 peab olema saavutatud vähemalt 50% vähendamine praegustest heitkogustest, et hoida globaalset soojenemist alla 1,5 °C.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> United Nations | Climate Action. <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change> [WWW] [Cited: 01 04 2022.]



## 2.2 KLIIMAEESMÄRGID EUROOPAS JA EESTIS

Kliimaeesmärkide seadmisel Eestis lähtutakse Euroopa tasandil kokku lepitud eesmärkidest ja suunistest. 2013. a aprillis esitas Euroopa Komisjon Euroopa Parlamendile, Euroopa Nõukogule, Euroopa Majandus- ja sotsiaalkomiteele ning Regioonide komiteele Euroopa Liidu kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegia. Sellest tulenevalt tekkis vajadus koostada kliimamuutustega kohanemise arengukavad ka Euroopa Liidu liikmesriikides.<sup>8</sup>

Euroopa Liidu kliimamuutuste mõjuga kohanemise strateegia kolm põhieesmärki:

### 1. Liikmesriikide tegevuse edendamine

Kliimamuutustega kohanemise strateegiate koostamine ja rahaline toetus liikmesriikidele, et suurendada kohanemisvõimet ja rakendada meetmeid. Lisaks toetatakse kohanemist linnades läbi linnapeade pakti algatuse.

### 2. Kliimamuutustele vastupanuvõime kasvatamise alane tegevus

Edendatakse täiendavalt kohanemist tundlikes sektorites, nagu põllumajandus, kalandus, ühtekuuluvuspoliitika, tagades vastupidavama taristu ja edendades looduskatastroofide ning inimtegevusest tingitud õnnetuste vastu kindlustamist.

---

<sup>8</sup> Keskkonnaministeerium. 2016 *Kliimamuutuste mõjuga kohanemise arengukava aastani 2030 eelnõu ettepanek*.

<sup>9</sup> A European Green Deal. European Commission. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

### 3. Teadlikum otsuste tegemine

Täidetakse teadmiste lüngad kliimamuutustega kohanemisel ning arendatakse edasi kliimamuutustega kohanemist käsitlevat Euroopa veebisaiti, kust saab ühest kohast kohanemisalast teavet Euroopas.<sup>8</sup>

2020 aastal alguse saanud Euroopa Roheline Lepp (European Green Deal) seab eesmärgiks kliimanetraalsuse aastaks 2050<sup>9</sup>. Selle saavutamiseks on kõik Euroopa Liidu liikmesriigid lubanud vähendada emissioone vähemalt 55% aastaks 2030, võrreldes 1990 tasemega<sup>10</sup>. Eesmärkide elluviimiseks näeb Euroopa Komisjon aastaks 2030 ette näiteks 55% autodest tuleneva heitkoguste vähendamise, 40% taastuvenergia osakaalu saavutamise, hoonete ja kodude renoveerimise, ja looduslike alade taastamise. Lisaks on välja töötatud nn EU taksonoomia (European Taxonomy), mis sätestab keskkonnasäästliku majandustegevuse põhimõtted Euroopa Liidu üleselt ja mille alusel toetatakse keskkonnasäästlikke tegevusi<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Delivering the European Green Deal. European Commission. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en)

<sup>11</sup> EU taxonomy for sustainable activities. European Commission. [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en)

Lähtuvalt Euroopa tasemel tehtud lubadustest on Eesti seadnud paika eesmärgid heitkoguste ja kliimamõjude vähendamiseks. 2017. aastal on Riigikogu otsustega vastu võetud Eesti Kliimapoliitika põhialused<sup>12</sup>, mille täitmist sätestavad valdkondlikud tegevuskavad, sealhulgas energiamajanduse, transpordi, metsanduse, jäätme ja maaelu arengukavad. Peamised eesmärgid Eesti riiklikust energia- ja kliimakavast aastani 2030 (REKK 2030)<sup>13</sup> :

- Eesti kasvuhoonegaaside heite vähendamine 80% aastaks 2050 (sh 70% aastaks 2030).
- Transpordi, väikeenergeetika, põllumajandus, jäätmemajandus, metsamajandus, tööstus sektorid - vähendada aastaks 2030 võrreldes 2005. aastaga kasvuhoonegaaside heidet 13%.
- Taastuenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest peab aastal 2030 olema vähemalt 42%.
- Energiajulgeoleku tagamine hoides imporditud energiast sõltuvuse määra võimalikult madalal.
- Innovatsiooni kasutamine konkurentsivõime hoidmiseks.

REKK 2030 eesmärkide ja poliitikasuundade täitmiseks on välja töötatud (nt rahastuse suunamiseks) kokku 71 meetet - põllumajanduses 22, transpordis 16, energeetikas 13, metsamajanduses 8, hoonefondis 6, jäätmemajanduses 4 ja tööstuses 1. Üks meede on valdkondade ülene.

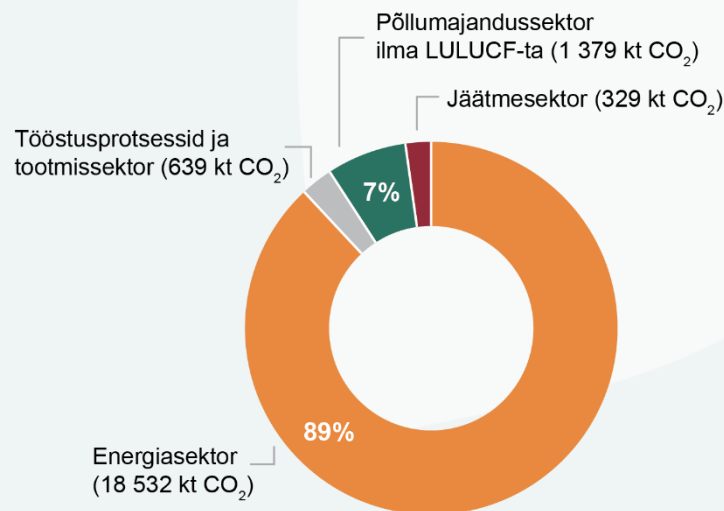
---

<sup>12</sup> Keskkonnaministeerium. (2017) Eesti kliimapoliitika põhialused. <https://en-vir.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050>

<sup>13</sup> Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030). (2019) [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ee\\_final\\_necp\\_main\\_ee.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ee_final_necp_main_ee.pdf)

## 2.3 KASVUHOONEGAASIDE HEITKOGUSTE HETKEOLUKORD EESTIS

Valdav osa Eesti kasvuhoonegaaside heitkogustest moodustab süsinikdioksiid, mis 2017. aastal oli 89% kogu KHG kogusest, millele järgnesid 5% metaan ja 4% diämmastikoksiid (joonis 1).<sup>14</sup> 2017. aastal oli kasvuhoonegaaside heitkogus LULUCF-i arvestamata 20 879,9 kt CO<sub>2</sub> ekvivalenti. LULUCF-i arvesse võttes oli 2017. aastal kasvuhoonegaaside heitkogus 19 087,1 kt CO<sub>2</sub> ekv. Täpsem ülevaade Lääne-Viru maakonna kasvuhoo- nogaase emiteerivatest sektoritest antakse peatükis 5.



Joonis 1: Eesti 2017. aasta KHG heitkoguste inventuur<sup>14</sup>

Eesti kõige suuremaks KHG emiteerijaks tänu põlevkivitööstusele, on energiasektor, mis hõlmab ka transporti. Energiasektori KHG emissioon ulatus 2017 aastal 18 532,35 kt CO<sub>2</sub> ekvivalentini, moodustades 89% kogu Eesti heitkogustest.

Tööstusprotsessides ja tootmissektoris emiteeriti 2017. aastal 639,53 kt CO<sub>2</sub> ekvivalenti, koos kaudse CO<sub>2</sub> -ga. Põhiosa sektori heitkogustest moodustas tsemenditööstus 48%-ga ja 37% moodustasid HFC emissioonid ehk külmutus- ning kliimaseadmed.

Kogu põllumajandussektori KHG emissioonid 2017. aastal olid 1379 kt C CO<sub>2</sub> ekv. Põllumajanduse kasvuhoonegaaside heitkogused moodustasid karjaloomade soolestiku kääritamisel tekkivad CH<sub>4</sub> heitkogused, sõnniku käitlemissüsteemide N<sub>2</sub>O heitkogused, põllumajanduslike muldade otses- ted ja kaudsed N<sub>2</sub>O heitkogused, lupjamise ning karbamiidi heitkogused põllumajanduses kasutatavatel muldadel.

LULUCF-i sektor on Eesti ainus kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendaja ja siduja, omades tähtsat rolli riiklikus süsinikuringes. LULUCF sektor sidus 2017. aastal 1 792,74 kt CO<sub>2</sub> ekvivalenti kasvuhoonegaaside heitkoguseid. CO<sub>2</sub>vähenedmine tulenes põhiliselt biomassi juurdekasvust.

Jäätmesektori KHG heitkogused moodustasid 2017. aastal 328,7 kt CO<sub>2</sub> ekv. Jäätmesektori kasvuhoonegaaside heitkogused hõlmavad tahkete jäätmete kõrvalduskohti, kodumajapidamisjäätmeid ja tööstusjäätmeid.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Meeliste, S, et al.(2019) Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs. Tallinn : Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus

### 3 METOODIKA

Kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava koostamise aluseks on KIK kliima- ja energiakavade koostamise juhised ning selle lisad.<sup>30</sup> Eesmärgiks on koostada kliima- ja energiakava, mis vastab KIK SA poolt ellu kutsutud meetme aruandlusvormide põhiprintsiipidele/juhistele, arvestades ka KOV-ide eripäradega. KIK-i toel loodav dokument kannab küll nimetust "kava", kuid ei ole klassikaline arengukava. See on pigem sisenduring arengudokumentidele, mille alusel saavad KOV-id seada eesmärgi, tegevuskava ja seirekava oma arengukavadesse ühe aasta jooksul pärast KEKK valmistamist.

Vastavalt KIK juhendile koosneb kliima- ja energiakavade koostamine neljast etapist (vaata joonis 2).



Joonis 2: Kliima ja energiakavade koostamise etapid.

Töö käigus toetatakse läbivalt KIK SA poolt kohalikele omavalitsustele ette antud kaheksale teemavaldkonnale.<sup>30</sup> Neid teemavaldkondi ja seotud väiteid käsitletakse nii kliimarisikide kui ka hetkeolukorra kaardistamisel ning samuti indikaatorite, tegevuskava ja seirekava koostamisel. ).

Hetkeolukorra kirjeldamisele andis sisendi ka elanike seas läbi viidud küsitlus (vt Lisa 2).

KIK SA poolt esitatud kaheksa teemavaldkonda ja nende kirjeldus.

**A. Tervis, sotsiaalhoolekanne ja päästesuutlikkus:** inimesed oskavad kaitsta oma tervist ja vara, päästevõime on heal tasemel ja kliimamuutuste potentsiaalne mõju tervisele ja elukvaliteedile on võimalikult minimaalne.

**B. Maakasutus ja planeerimine:** tormi-, üleujutus- ja erosioonirisk on maandatud, soojussaare efekti on leevendatud, asustuse kliimakindlust on suurendatud, valides selleks parimad lahendused maakasutuses ja selle planeerimisel.

**C. Looduskeskkond:** muutuvast kliimas on arvestatud liikide, elupaikade ja maastike mitmekesisuse ning maismaa- ja veeökosüsteemide soodsa seisundi ja terviklikkuse ning sotsiaalmajanduslikult oluliste ökosüsteemiteenuste pakkumisega piisavas mahus ja piisava kvaliteediga.

**D. Majandus:** majandussubjektid juhivad parimal viisil kliimamuutustega kaasnevaid võimalusi ja riske.

**E. Biomajandus:** Eestile oluliste biomajandussektorite jätkusuutlikkuse edendamine kliimamuutuste mõju arvestava põllu-, metsa-, vee-, kala- ja puhkemajanduses, samuti turba kaevandamisel.

**F. Kogukond, teadlikkus ja koostöö:** teadlikkus kliimamuutustega kaasnevatest riskidest ja võimalustest on suurenenud.

**G. Taristu ja ehitised:** kliimamuutuste mõju tõttu ei ole vähenenud elutähtsate teenuste kättesaadavus ega hoonete energiatõhusus.

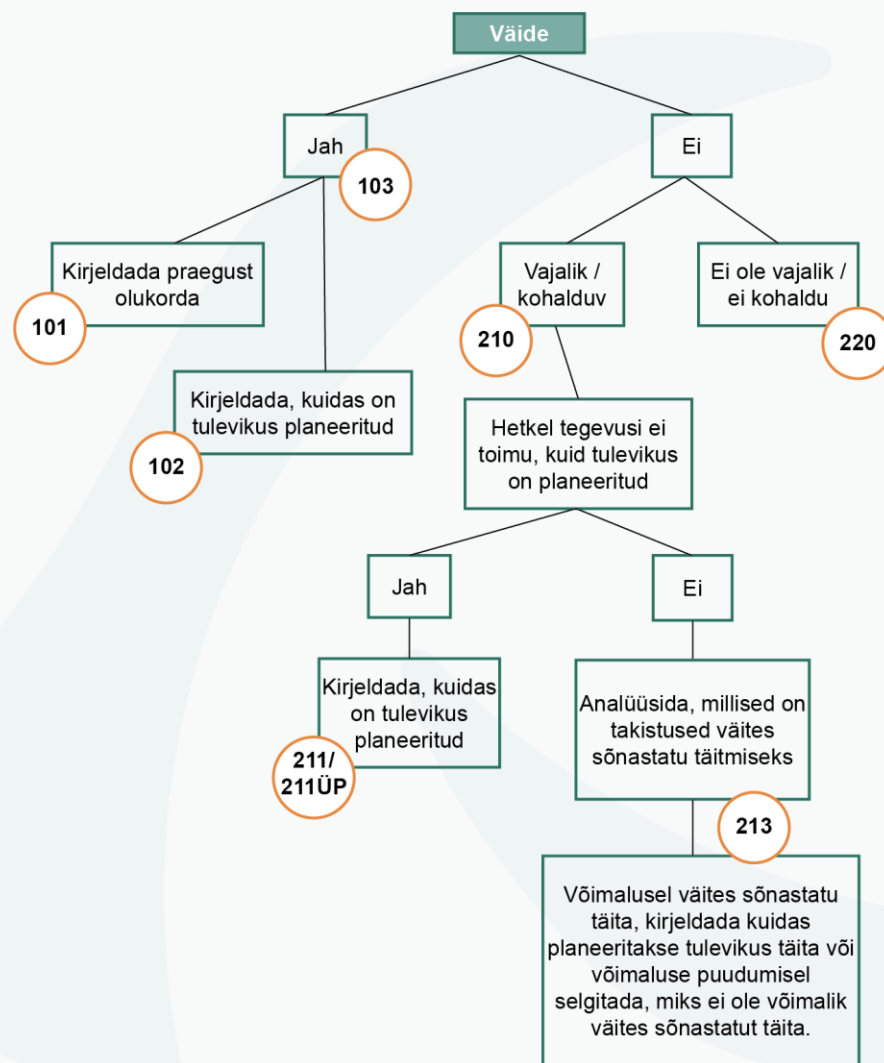
**H. Energeetika ja varustuskindlus:** kliimamuutuste mõju tõttu ei ole vähenenud energiasõltumatus, -turvalisus, varustuskindlus ega taastuvenergiaressursside kasutatavus, ei suurene ka primaarenergia lõpptarbimise maht.

## HETKEOLUKORRA KAARDISTAMINE

Töös kasutatakse KIK SA metoodilise juhise skeemi <sup>30</sup>, mis on kohandatud paremaks kasutamiseks antud KEKKi koostamiseks (vaata joonis 3). Väidete kirjeldamiseks on võetud kasutusele koodid, millele viidatakse läbivalt nii hetkeolukorra kirjelduses kui tegevuskavas. Lühidalt tähendavad koodid, millele viidatakse peamiselt töö lisades, järgnevat:

- Koodid 101 – 103 – juba piisavalt tööprotsessides/ arengudokumentides kajastatud leitud väited.
- Kood 210 – vajalik/kohalduv, kuid vajab edasist analüüsi, kas ja kuidas vastavat väidet tulevikus tööprotsessides/ arengudokumentides kajastama peab (kohalduv/ei kohaldu, sh kood 213).
- Kood 211 – kirjeldab, kuidas tulevikus tööprotsessides/ arengudokumentides kajastama peab
- Kood 211ÜP tähistab olukorda, kus teema väidet on käsitletud menetluses olevas üldplaneeringus ja kuni tegemist ei ole kehtestatud planeeringuga on asjakohane anda talle vastav kood.
- Kood 220 – ei ole kogutud teabe alusel vajalik/kohalduv.

Esitatud koodide puhul tuleb arvestada ka sellega, et numeratsioon võib olla ajas (nt 5 või 10 a perioodi tagant ümber hinnatavad situatsioonid/prioriteetid jms) muutuv. Välja töötatud tabelformaad võimaldab väiteid ja koode süstematiseerida ja ajas ka pidevalt ajakohastada ka peale KIK SA meetme raames koostatava KEKK dokumentatsiooni koostamise lõppu.



Joonis 3: KEKK koostamise metoodika ja kasutatavate koodide seletus.

## INDIKAATORID

Kliima- ja energiakava visiooni ning tegevuskava täitmiseks seati KOV-dele 27 indikaatorit, 11 kitsamas valdkonnas, mis maakonnatasemel tagavad tulemuste võrreldavuse (vt lisa 4):

- CO<sub>2</sub> ekvivalent – 2 indikaatorit;
- energeetika – 4 indikaatorit;
- ehitised – 2 indikaatorit;
- transport - 4 indikaatorit;
- riskide maandamine – 2 indikaatorit;
- biomajandus – 1 indikaator;
- looduskeskkond – 3 indikaatorit;
- ringmajandus – 1 indikaator;
- kogukonna teavitamine – 5 indikaatorit;
- eelarve – 1 indikaator;
- kogukond, teadlikkus, koostöö üldnäitajad - 2 indikaatorit.

Indikaatorite valikul lähtuti andmete kättesaadavusest (sh selle lihtsusest) ning mõõdetavusest - igale indikaatorile määrati ka ühikud. Teatud andmed on kättesaadavad avalikest andmeallikatest (seirekavas "AVA"), kuid osad vajavad päringu/teabenõude tegemist või ka arvutamist. Enamik indikaatoritest on seotud riiklike arengustrateegiatega, nt "Kliimamuutuste kohanemise arengukava", "Eesti riiklik energia- ja kliimakava" jm, millest tulenevalt on seirekavas esitatud ka eesmärgi selgitus ning ka märkused seal, kus olid asjakohased. 27 indikaatori hulgas on mõned näitajad, millel puudub algtase – see tähendab, et KEKK koostajad soovivad antud indikaatorit seirata, kuid täna nende kohta alginfo puudub. Järgnevate aastate seire eesmärgil määrati igale indikaatorile ka algtasemed ning seati sihttasemed aastateks 2030 ja 2050.

## TEGEVUSKAVA

Maakondliku visiooni ja tegevuskava loomiseks andsid sisendi Lääne-Viru maakonna elanike hulgas läbi viidud küsitlus (valim 119), intervjuud Kohalike Omavalitsuste esindajatega ja kehtivate arengudokumentide analüüs. Tegevuskava on jaotatud KIK juhendi poolt ette antud kaheksasse teemavaldkonda.

Meetmete rakendamisel on kohalikul omavalitsusel võimalik kaasata erinevaid ametkondi, ettevõtteid, huvigruppe jt, mistõttu lisati tegevuskavasse esialgne KOV-i tegevustesse kaasatute loetelu, mida saab iga omavalitsus ka omalt poolt jooksvalt täiendada. Samuti toodi välja algne loetelu arengudokumentidest, kus tegevused kajastuda võiksid.

Kliimamuutustega kohanemiseks ja leevendamiseks on tegevuskavas lähtuvalt ajakriitilisusest tegevused jaotatud kolme rakendamise suunise kategooriasse:

- 1) Pidev – tegevus on katkematu ning osaks igapäevasest tööprotsessist;
- 2) Esmatähtis - tegevus tuleks ellu viia aastaks 2030;
- 3) Pikaajaline – tegevus tuleks ellu viia aastaks 2050.

Kliima- ja energiakava annab KOV-ile soovituslikud meetmed, millega täita kohaliku tasandi kliima- ja energiaeesmärke. Iga omavalitsus rakendab neid meetmeid, mis on neile asjakohased ning efektiivsed, valik langetatakse ühe aasta jooksul KOV-i arengudokumentide ülevaatamisel. Seetõttu on tegevuskavas välja toodud ka esimeses vahearuandes koostatud olemasoleva olukorra kirjeldamiseks kasutatud koodid (tegevuskavas toodud iga omavalitsuse veerus neile kohalduv) ning väitekoodidele vastavust (tegevuskavas "VKood"; koodide tähendused on kirjeldatud hetkeolukorra kaardistamise lõigus). Maakondlikul tasandil on kasutatud koodi „x“ ja „0“, kus „x“ tähendab, et meetet on soovituslik rakendada maakonnaülel ning „0“ markeerib meetet, mis ei vaja maakonnaülel tegutsemist.

# OSA II:

## KLIMARISKID JA TÄNASED TEGEVUSED LÄÄNE-VIRU MAAKONNAS

## 4 KLIIMARISKIDE KAARDISTAMINE LÄÄNE-VIRU MAAKONNAS

Lääne-Viru maakonna potentsiaalsete kliimariskide tuvastamiseks analüüsi riiklikult kinnitatud ja vastuvõetud raporteid nagu „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ ja „Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100“. Potentsiaalseid kliimariske hinnati maakondlikul tasandil, arvestades maakonna asukohta Eesti territooriumil.

Eesti puhul on tegemist küllaltki väikse riigiga, kus laius- või pikkuskraadist sõltuvalt kliimamuutuste puhul mõjud oluliselt ei erine. Nii Eesti kui ka Lääne-Virumaa puhul sõltub potentsiaalne kliimamuutuste mõju ja ulatus sellest, kas tegemist on tihe- või hajaasustuspiirkonnaga. Lisaks omab suuremat mõju analüüsitava territooriumi lähedus rannikule.

Keskkonnaagentuuri poolt koostatud Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100 aruanne märgib, et kui Maailm ja Eesti ei suuda hoida kinni kliimaneutraalsuse eesmärkidest, siis valitseb Eesti territooriumil aastal 2100 võrreldes praegusega küllaltki erinev kliima<sup>15</sup>. Tabel 4.1 annab ülevaate Eesti kliima prognoosist aastal 2100.

<sup>15</sup> Luhamaa, A., et al. (2014) Eesti tuleviku kliimastenaariumid aastani 2100. Tallinn : Keskkonnaagentuur.

Tabel 4.1 Eesti prognoositav kliima aastal 2100

Eesti kliima aastal 2100
Aasta keskmine temperatuur tõuseb 4,3 °C
Aasta keskmine sademete kasv 19%
Keskmine tuule kiirus kasvab 3-18%
Püsiv lumikate puudub
Enamik Läänemerest on jäävaba
Merepinna temperatuur tõuseb 2,9 °C
Eesti järvede veetemperatuuri tõuseb 2–7 °C võrra
Meretaseme tõusu Eesti rannikutel ligi 40–60 cm

Võib eeldada, et Eestis pole kliimamuutused nii ekstreemsed kui paljudes teistes maailma ja Euroopa Liidu (EL) riikides, kuid ka siin on oodata potentsiaalseid ilmastikumuutusi.

Keskkonnaministeeriumi poolt koostatud Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 toob välja, et Eestit võib mõjutada enim temperatuuritõus, sademete hulga kasv, merepinnatõus ja sellest tulenev kaldaerosioon ning sagedased tormid.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Keskkonnaministeerium. (2017) Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030. Tallinn : Keskkonnaministeerium.



Seega on Eestis kliimamuutustest enim mõjutatavad valdkonnad:

- Inimtervis ja tervishoid;
- Energeetika ja energiavarustus;
- Tööstus (nt metsa- ja toiduainetetööstus);
- Transport; põllumajandus, maaparandus ja vesiehitus (sh paisud);
- Loodusvarade kasutamine (nt veekasutus, metsandus, kalandus, ja-hindus, turbatootmine);
- Bioloogiline mitmekesisus (sh ökoloogiline tasakaal, võõrliigid jne);
- Planeeringud ja maakasutus (sh rannikualad ja teised üleujutusohu või pinnaseriskiga alad);
- Turism;
- Ehitised ja taristu (maanteed, raudteed, sadamad, sillad, veevarustus ja kanalisatsioon, veemajandus, telekommunikatsioon vms);
- Tööhõive; päästevõimekus ja kindlustus.<sup>15,16</sup>

Eestis on kliimamuutuste osas haavatavamad piirkonnad tiheasustatud rannikualad ning siseveekogude äärsed piirkonnad. Peamised kliimamuutustega kaasnevad probleemid nendes piirkondades on rannikumere või siseveekogude suurenenud vooluhulgast tulenev veetaseme tõus ja ekstreemsed sademed, mis toovad kaasa sagedasemad ja suuremad üleujutused.<sup>16</sup>

EL-i kliimamuutustega kohanemise strateegias on toodud välja, et kohanemise ja hädaolukordade riskijuhtimise vahel peab olema pidev koostöö. Kliimamuutustega kohanemine on tihedalt seotud ning seda tuleb rakendada kooskõlas hädaolukordade/katastroofide riskijuhtimise poliitikaga.<sup>16</sup>

## 4.1 POTENTIAALSED KLIIMAMUUTUSTE MÕJUD

Kliimamuutused võivad esile kutsuda nii positiivseid kui ka negatiivseid mõjusid. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 on kaardistanud kõik kliimamuutustest tingitud mõjud, mida võib Eestis seoses kliimamuutustega tajuda.<sup>16</sup> Alljärgnevalt on kirjeldatud kliimamuutustest tingitud potentsiaalseid positiivseid ja negatiivseid mõjusid Lääne-Viru maakonnas.

### POTENTIAALSED POSITIIVSED KLIIMAMUUTUSTE MÕJUD

- Soojemate talvede tõttu väheneb hoonete kütmisvajadus, seeläbi ka soojusenergiatarve;
- Põllusaagikuse ja vegetatsiooni perioodi pikenedamine, mis võimaldab kauem ja erinevaid põllukultuure kasvatada;
- Traditsioonilised turismiühikud on Lõuna-Euroopas kaotamas oma atraktiivsust kliima soojenemise ja mageveevarude vähenemise tõttu. Seega tõuseb tõenäoliselt Põhja-Euroopa sihtkohtade tähtsus, eriti suvekuudel;
- Aastaks 2100 on toimuvate kliimamuutuste tõttu oodata positiivset kogumõju tuule- ja hüdroenergia ressursile;
- Püsiva lumikatte puudumisel vähenevad ka lumekoristustööde vajalikkus ja kulud;
- Navigatsiooni periood ja kergliikluse hooaeg pikenevad ning tänavate ja põhimaanteedel läbitavus paraneb.

## POTENTIAALSED NEGATIIVSED KLIIMAMUUTUSTE MÕJUD

Järgnevalt kirjeldatakse vastavalt KEKK koostamise juhendi poolt antud teemavaldkondade alusel potentsiaalseid negatiivseid kliimamuutuste mõjusid Lääne-Viru maakonnas.

### 1. Tervis, sotsiaalhoolekanne ja päästesuutlikkus

- Kõrgemad temperatuurid suurendavad kuumapäevade ja kuumalainete arvu, mis omakorda põhjustab kuumaga seotud haigestumiste ja surmade sagenemist;
- Äärmuslikest ilmastikunähtustest võivad elanike tervist ohustada tormid ja paduvihmad, sh nendest tingitud üleujutused;
- Võib suurenedada õhu saasteainete sisaldus. Kõige otsesem õhukvaliteeti puudutav kliimamuutuste mõju inimtervisele on õietolmu leviku suurenemine;
- Suureneb siirutajate ehk loomade ja taimede haigusvektorite (kirbud, puugid, sääsed) levik, kes võivad edasi kanda ohtlikke nakkushaigusi;
- Sagenevad juba praegu levivad haigused, nagu puukentsefaliit - ja borrelioos, kui ka siiani vähe levinud haigused;
- Paduvihmad ja põuaperioodid mõjutavad vee kvaliteeti. See tähendab, et keskkonnast võib vette kanduda ohtlikke ained, liigseid toitained ning hulgaliselt parasiite;
- Pikaajalised põuad võivad madalad salvkaevud jätta joogiveeta ning tekitada probleeme seoses joogivee kättesaadavusega hajaasustuspäikeskondades;
- Kuumadel suvedel võib suurenedada veeõitsengute hulk, mis halvendab suplusvee kvaliteeti;
- Päästevõimekuse aspektist tuleb esmajoones arvestada üleujutustega tiheasustusosalal ja ulatuslike metsa- ja maastikutulekahjudega.

## **2. Maakasutus ja planeerimine**

- Kliimamuutuste tõttu asendub meretaseme languse trend hoopis tõusutrendiga, mis võib 21. sajandi lõpuks tähendada keskmise meretaseme tõusu Eesti rannikutel. Optimistliku tulevikustsenaariumi järgi on mereveetaseme tõus 20–40 cm ning pessimistlikuma stsenaariumi järgi 40–60 cm;
- Sagenevatest tormidest ja meretaseme tõusust tingituna üleujutused rannikuala linnades sagenevad ja üleujutusriskiga ala suureneb.
- Tsüklonite trajektooride muutuste ja neist tingitud läänetormide sagenemise tõttu võivad Eesti rannikuid aina sagedamini ohustada tormide põhjustatud veetõusud ja üleujutused, mille ulatus on tulevikus tõenäoliselt seni kogetuist suurem;
- Eesti rannikualadel kulutusprotsessid tõenäoliselt intensiivistuvad, mistõttu võivad ohtu sattuda rannavööndi vahetus läheduses asuvad objektid, sh kultuuripärand ning võib kannatada rannaturism.
- Kliimamuutuste tagajärjel prognoositav põhjavee taseme tõus ei ole suur, kuid see võib põhjustada olulisi muutusi nii põhjavee kvaliteedis kui maapinnalähedase veekihi veerežiimis. Viimasest sõltub muldade veerežiim ja kuivendatud maade kasutamine, sh suureneb oht põhjaveereostusele;
- Maapinnalähedase põhjaveekihi tase võib tõusta nii palju, et see põhjustab täiendavat soostumist;
- Kliimamuutused koosmõjus kuivendussüsteemide seisundi halvenemisega (amortiseerumisel) hakkavad omakorda põhjustama muutusi maakasutuses – liigniisked alad laienevad ning võivad kasutusest välja jääda, sest saagikus või selle koristatavus väheneb;
- Suure intensiivsuse ja sademete hulgaga sajud võivad hakata põhjustama lokaalseid üleujutusi;
- Sademete hulga kasv suurendab toitainete väljakandmise riski mullast pinna- ja põhjavette.
- Peamised riskid, millega Eesti linnad tulevikukliima prognooside kohaselt silmitsi seisavad, on tingitud juba sagenenud erakordsetest ilmastikunähtustest, st tormidest, üleujutustest ja kuumalainetest;
- Kõige negatiivsema mõjuga on rannikumere üleujutused;

- Asustust mõjutavad tormikahjud avalduvad üle Eesti üsna juhuslikult;
- Kuumalained on üks peamisi tulevikukliima riske, mis on Eestis viimase kümnendi suvedel juba avaldunud. Selle sajandi kesksajast alates kasvab nende sagedus oluliselt.

## **3. Looduskeskkond**

- Mageveekogud moodustavad Eesti maismaapinnast arvestatava osa ja muutused kliima-parameetrites võivad põhjustada nendes ökosüsteemides olulisi nihkeid;
- Kliimamuutused mõjutavad nii ohustatud kui ka kõige tavalisemaid liike;
- Praeguste teadmiste põhjal on kliimamuutuste tõttu haavatavaimad spetsiifiliste keskkonnatingimustega kohastunud ja oma levila äärealal olevad liigid;
- Kliimamuutustega koos võib laieneda invasiivsete võõrliikide levik ja väheneda seniste tõrjeviiside tõhusus;
- Kliimamuutused tingivad märgaladel põudade sagenemist ning üleujutus- ja tuleohu suurenemist;
- Koos õhutemperatuuri tõusuga ning sademete suurenemisega kasvab kasvuhoonegaaside emissioon looduslikelt ja kuivendatud turbaaladelt;
- Kliima muutumine võib nii tugevdada kui nõrgendada eutrofeerumise ilminguid ja töötada vastu pinnaveekogude parandamise meetmetele või vastupidiselt neid just toetada.

## **4. Majandus**

- Riiklike regulatsioonide ja maksusüsteemi muutumine ning tarbijate surve;
- Eesti ettevõtted peavad arvestama ajapikku kujunenud keskkonnaohutusnõuete ja -kasutuse piirangutega.

## **5. Biomajandus**

- Muutlikud ilmastikuolud võivad põhjustada oluliste põllumajanduskultuuride saagikuse ja saagi kvaliteedi kõikumist;
- Mõju Läänemere ja Eesti sisevete kalastikule avaldub nii pikaajalise ühesuunalise muutuse (veekogude soojenemine) kui ka juhuslike lühiajaliste äärmuslike ilmastikunähtuste (nt soolase vee sissevool Läänemerre) sageduse muutuse kaudu. See tähendab omakorda senisest erinevaid tingimusi tööduslikuks ja harrastuskalapüügiks;
- Kliima soojenemisel on oodata märkimisväärseid nihkeid ulukite fauna koosseisus.

## **6. Kogukond, teadlikkus ja koostöö**

- Sagenevate äärmuslike ilmastikunähtustega kasvab vajadus sotsiaaltöötajate abi järele, seda just eriti haavatavate gruppide teenindamisel, keda ähvardab sotsiaalsesse isolatsiooni jäämine;
- Suureneb vajadus päästetöödega seotud asutuste, organisatsioonide ja indiviidide vahelise koostöö järele;
- Äärmuslike ilmastikunähtustega kaasnevad ohud ei mõjuta ühiskonnagruppe võrdselt – mõjud varieeruvad lokaalselt ja ühiskonnaliikmeti (nt on eakamad enam tundlikud külma- ja kuumaäärmuste suhtes);
- Kliimamuutustest on kõige enam ohustatud vähekindlustatud inimesed.

## **7. Taristu ja ehitised**

- Võib väheneda ülemise põhjaveekihi tootlikkus, mistõttu hajaasustusega aladel ja karstialadel võivad salvkaevud jääda kuivaks, suureneb ka oht põhjaveekihi reostuseks;
- Piirkondlikud üleujutused linnade madalamates osades;
- Ilmastikuoludest, sh eriti tugevatest tormituultest, on haavatavaim elektri jaotusvõrk, kuna enamik elektriliinidest asub avamaastikul,

lähides metsaalasid, mistõttu on tuule langetatud puude kukkumine liinidele sagedane elektriliinide purunemiste ja lühiste põhjus.

## **8. Energeetika ja varustuskindlus**

- Aastaks 2100 on toimuvate kliimamuutuste tõttu oodata väikest negatiivset mõju päikeseenergia ja puidu, kui energiaressursi, kasutamisele.
- Halvasti ehitatud hoonetarindite soojapidavus võib tulevikus põhjustada ülekoormust ja elektrikatkkestusi, kuna hooned vajavad rohkem kütmist ja jahutamist elektrienergiaga;
- Aastani 2100 prognoositud kliimategurite muutustest olulisima negatiivse mõjuga energia varustuskindlusele on äärmuslike kliimasündmuste (tormide) sagenemine, mille tulemusena võivad saeneda katkestused elektriülekanal, kuid energiaressursside saadavust ning elektrienergia tootmist kliimamuutused märgatavalt ei mõjuta.

## 4.2 EFEKTIIVSED MEETMED KLIIMAMUUTUSTE VÄLTIMISEKS JA LEEVENdamISEKS

Kogu Eesti KHG heitkogustest pärineb suurim osa energiasektorist, sellele järgnevad põllumajandussektor, tööstusprotsessid ja tootmissektor ning jäätmesektor.

Kliimaneutraalse Lääne-Viru maakonnani sh ka Eestini jõudmine aastaks 2050, kus inimtekkeliste kasvuhoonegaaside heide on võrdne nende sidumisega, on kõigi valdkondade (nii era-, avaliku kui mittetulundussektori) panustamisel tehniliselt võimalik ning strateegiliselt tarkade investeeringute korral potentsiaalselt pikaajaliselt tulutoov.<sup>14</sup>

Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs näeb ette, et perioodil 2022-2030 tuleb fookuseerida kliimamuutusi ennetavad ja leevendavad tegevused kiire võiduga ehk suure heitkoguste vähendamise potentsiaaliga, kuluefektiivsetele meetmetele võtmevaldkondades. SEI analüüsile toetudes on kõige olulisem:

- kiirendada märgatavalt investeeringuid energiatõhususse nii hoonete, transpordi kui ka tööstuse osas, kuna nendes sektorites rakendatud meetmed toovad pikemaks perioodis mitte üksnes KHG heite vähendamise, vaid ka rahalisi sääste. Sealhulgas vähendavad vajadust investeerida uutesse energiatootmisvõimsustesse;
- elektri- ja soojatootmine tuleb viia märkimisväärse mahus üle taastuvatele energiaallikatele ning oluliselt tuleb kasvatada väikese KHG heitega/kliimaneutraalsete energiakandjate osakaalu transpordis.

Kliimaneutraalsuse saavutamiseks tuleb rakendada meetmeid eelkõige eeltoodud sektorites, kuid ka teistes. Tabelites 4.2.1 ja 4.2.2 on toodud KHG heite vähendamise meetmed sektorite kaupa, lähtudes SEI Tallinna 2019. aasta tööst “Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs” ning Rohetiigri energia teekaardist 2021-2031-2040.

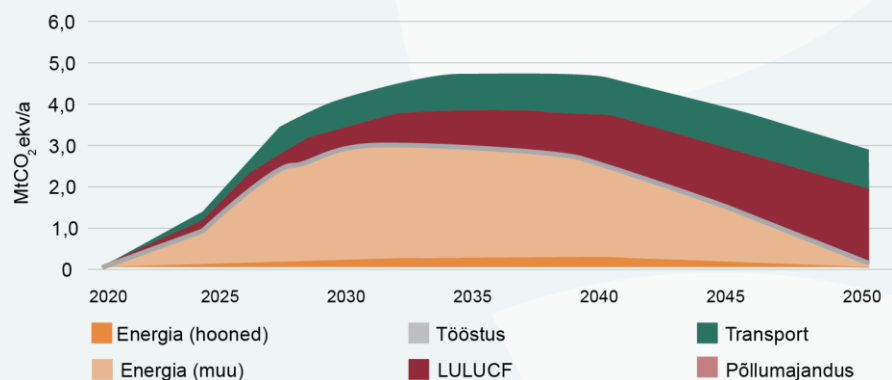
Tabel 4.2.1 KHG heite vähendamise meetmed sektorite kaupa

Sektor	KHG heite vähenemine
<b>Hooned</b>	Olemasolevate hoonete energiakasutuse vähendamine renoveerimise teel.
<b>Energia(-kandjad)</b>	Energiakasutuse vähendamine, säästlikumate ja suurema kasuteguriga tehnoloogiate kasutamine; taastuvenergiaparkide rajamine; primaarenergia allika muutuse ja/või lõpptarbimisse jõudvate energiakandjate struktuuri muutmine.
<b>Tööstus</b>	Tõhusamad masinad ja protsessid, mis kasutavad sama toodangu tootmiseks vähem toorainet ja energiat ehk väheneb KHG heide toodanguühiku kohta
<b>Ressursid</b>	Maakasutuse planeerimine, ressursside taas- ja/või korduskasutamine
<b>LULUCF</b>	Heite sidumine (metsastamine, turvasmuldade viimine looduslikeks rohumaadeks ja muldade lupjamine)
<b>Liikuvus ja transport</b>	Transpordikorralduse efektiivne lahendamine (vähem liikumisi, parem ühistransport, jalgsi ja jalgrattaga liikumine, nõudepõhine transport) ja elektri-, gaasi- ja hiljem vesinikuautode kasutuselevõtt.
<b>Põllumajandus</b>	Läbi happeliste muldade neutraliseerimise, sõnnikukäitlemise parendamise
<b>Teadus- ja arendustegevus</b>	Läbi erinevate programmide, innovaatiliste pilotprojektide

Tabel 4.2.2: KGH heite vähendamise toetavad meetmed

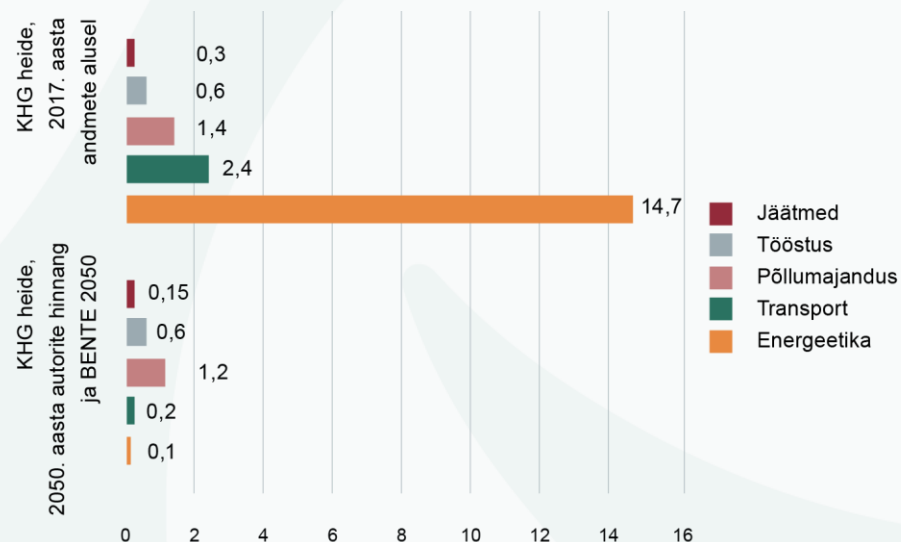
Muud toetavad meetmed	
Energiatarbimise juhtimine	Staatilise (pikaajalised tegevused) ja dünaamilise (lühiajalised tegevused) tarbimise juhtimine
Nutikad kaugkütte ja -jahutusvõrgud	Olemasoleva taristu ja tootmiseseadmete tõhusam kasutamine
Keskkonnahoidliku majandamise toetamine	Keskkonnahoidlike majandamise meetodite juurutamine ja pidev kasutamise põllumajanduses

Investeerides eeltoodud meetmetesse, liigume lähemale kliimanetraalse Eesti saavutamise poole aastaks 2050 ning sellega koos vähendades ka KGH heidet. Joonis 4 illustreerib KGH heite võimalikku vähenemist ajas võtmevaldkondades. Joonis 5 visualiseerib kliimanetraalsuse saavutamiseks nõutud KGH heite vähendamise sektorite kaupa.



Joonis 4: KGH heite vähendamise potentsiaal ajas sektorite kaupa (SEI Tallinn, 2019)

Eeldusel, et lähi kümnendil (2022-2030) suure heitkoguste vähendamise mõjuga ja tulevikku suunatud meetmeid piisavas mahus ellu viiakse ja järgmisi ette valmistatakse, ei ole hädavajalik ning isegi otstarbekas kõiki 2031-2050 perioodi otsuseid teha tänase teadmise pinnalt. Kõigepealt tuleks keskenduda võtmetegevustele kuni aastani 2030, nende elluviimise edukust regulaarselt hinnata ning ülejäänud meetmete rakendamise ulatuse ja vajalikkuse kohta saab teha otsuseid hiljem jooksvalt, võttes arvesse selleks ajaks toimunud tehnoloogilisi arenguid, regulatsiooni ja asjakohaseid turutingimusi.<sup>14</sup>



Joonis 5: KGH heite inventuur ja prognoos 2050. aasta eesmärkide saavutamiseks (SEI Tallinn, 2019).

## 5 HETKEOLUKORRA KIRJELDUS

Koostöös Lääne-Virumaa kohalike omavalitsustega kaardistati igas vallas varasemalt ellu viidud ja planeeritud tegevused energia- ja kliimavaldkonnas, vastavalt KIK SA valdkondadele ja väidetele<sup>17</sup>. Käesolev peatükk annab ülevaate tegevustest maakonna tasemel ning seejärel teeb lühikokkuvõtte valla põhiselt. Valla peatükid toovad välja valdkonnad, millega vald on juba põhjalikult tegelenud, ning millistele teemadele võiks omavalitsus järgnevatel aastatel rohkem tähelepanu pöörata.

Põhjalikuma ülevaate iga valla hetkeolukorrast ja fookusteemadest on välja toodud Lisas 1.

Intervjuude baasil peavad omavalitsused prioriteetseteks eelkõige taristu ja ehitiste ning energeetika ja varustuskindluse teemavaldkondi. Taristu ja ehitiste puhul toodi välja tänavate rekonstrueerimist (sh teede kõvakatete osakaalu suurendamist tolmu ja kütusekulu vähendamise eesmärgil) ning kergliiklusteede rajamist. Energeetika ja varustuskindluse peamiseks prioriteetseks alateemaks peeti hoonete energiatõhususe suurendamist. Samuti peeti oluliseks ka tänavavalgustuse ajakohastamist. Muuhulgas peeti tähtsaks ka tarbimise vähendamist, maakasutuse suunamist, ettevõtlust ning inimeste teadlikkust kliimamuutuste valdkonnas.

---

<sup>17</sup> Keskkonna Investeeringute Keskus. Kliima- ja energiateemade analüüsimise juhised. [https://kik.ee/sites/default/files/lisa\\_1\\_-](https://kik.ee/sites/default/files/lisa_1_-)

\_energia\_ ja \_kliima\_ teemade \_analüüsimise\_ juhised. [WWW]. [Cited: 04 2022, 01.]

## 5.1 LÄÄNE-VIRU MAAKOND

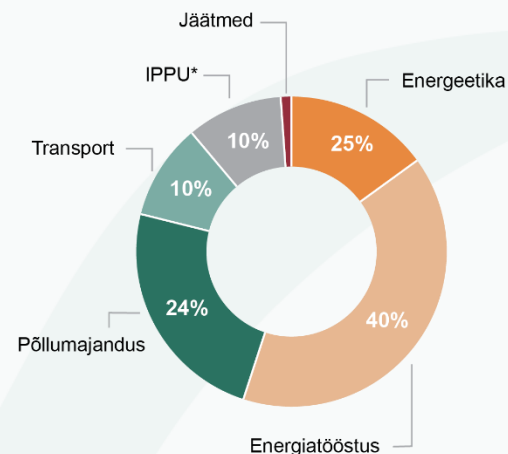
Lääne-Viru maakond, pindalaga 3 695,72 km<sup>2</sup>, asub Põhja-Eestis ja piirneb Harju, Ida-Viru, Jõgeva ja Järva maakondadega ning Soome lahega. 2021. a seisuga elab maakonnas 58 402 inimest, maakonna asustustihedus on 15,8 elanikku km<sup>2</sup> kohta.

Eesti Keskkonnauuringute Keskuse (EKUK) on arvanud välja 2019. a kasvuhoonegaaside heitkogused CO<sub>2</sub> ekvivalendina kohalike omavalitsuste tasemel valdkondade (energeetika, transport, põllumajandus, jäätmed, tööstus) kaupa<sup>18</sup>. Lähtuvalt sellest, on joonisel 6 toodud Lääne-Viru maakonna heitkogused valdkondade põhiselt ja joonisel 7 omavalitsuste heitkogused kõikide valdkondade peale kokku. 2019. aastal oli Lääne-Viru maakonna kasvuhoonegaaside heitkogus 863,71 CO<sub>2</sub> ekv kt, seejuures suurim kogus - pea pool maakonna kogu heitkogusest - pärines Viru-Nigula vallast (410,11 CO<sub>2</sub> ekv kt) ning väikseim kogus Rakvere linnast (16,44 CO<sub>2</sub> ekv kt). Joonis 8 annab ülevaate Lääne-Viru maakonna valdade heitkogustest sektorite kaupa.

Lääne-Viru maakonna suurimad ettevõtted on mh Kunda Nordic Tsement AS, Estonian Cell AS, E-Betoonement OÜ, Bauroc AS, Wienerberger AS. Samuti toimetab maakonnas mitmeid erinevaid põllumajandusettevõtteid, mh Trovador OÜ, Võhmuta PM AS, Aru Põllumajanduse OÜ, Õitseng OÜ jt.

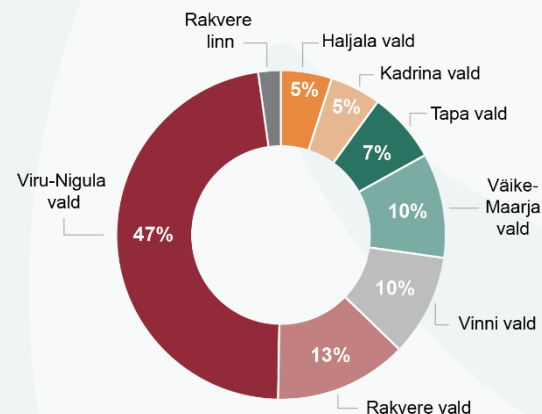
**“Lääne-Virumaa<sup>19</sup> on stabiilse elanikkonnaga piirkond Soome lahe Lõunakaare arengukoridoris, mida iseloomustab mitmekesine majandus ja atraktiivne elukeskkond.”<sup>19</sup>**

<sup>18</sup> OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus (2021). Riiklikud 2019 a. KHG heitkogused kohalike omavalitsuste lõikes. Tallinn, 2021.



Joonis 6: Lääne-Viru KHG heitede osakaal valdkondade lõikes 2019. a (koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

\*IPPU – tööstuslikud protsessid ja toodete kasutamine

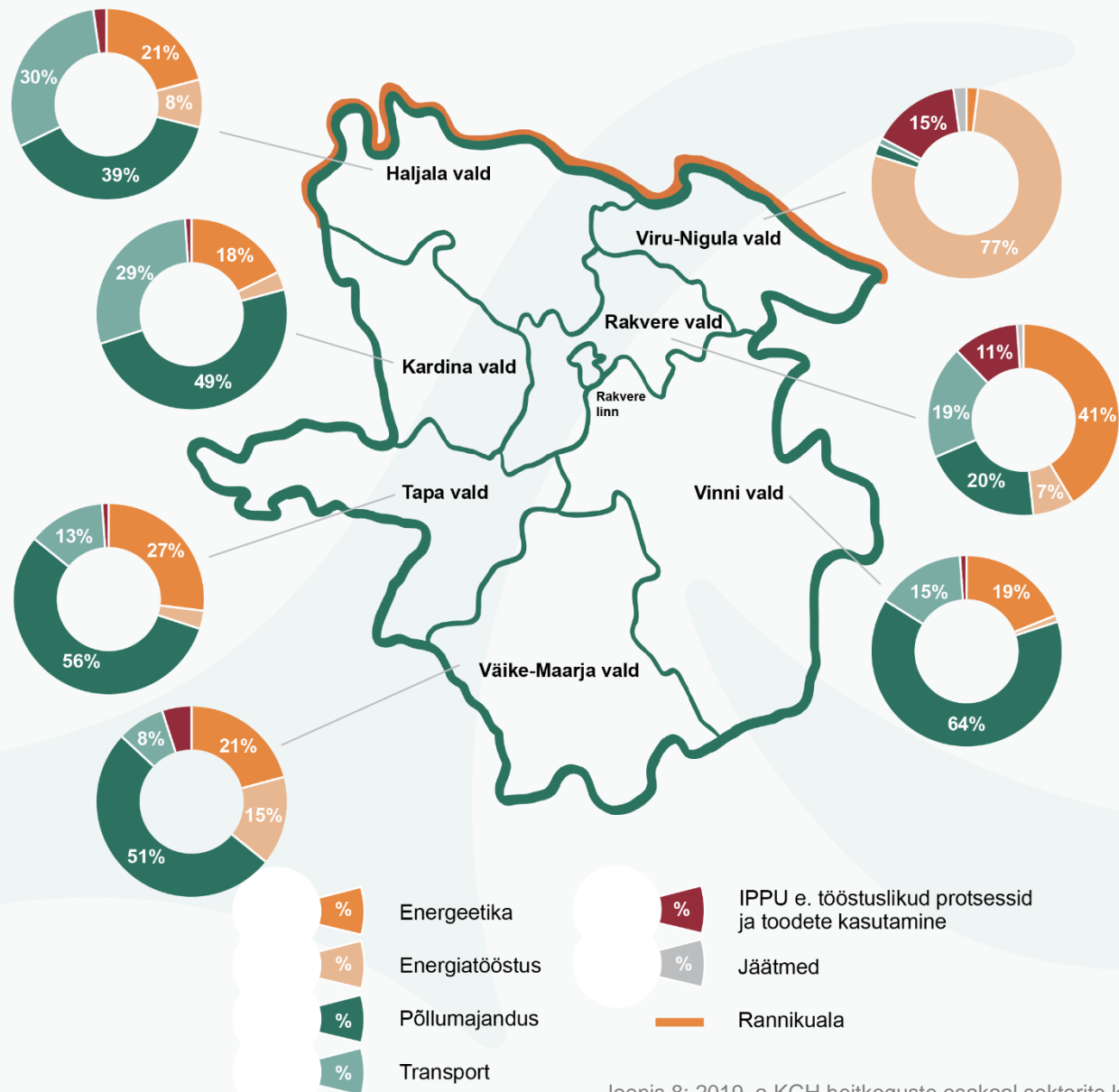


Joonis 7: Lääne-Viru KHG heitede osakaal KOV lõikes 2019 .a (koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

<sup>19</sup> Lääne-Viru Omavalitsuste Liit (2018). Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+.



## 2019. AASTA KHG HEITKOGUSTE OSAKAAL SEKTORITE KAUPA LÄÄNE-VIRUMAA VALDADES



Joonis 8: 2019. a KHG heitkoguste osakaal sektorite kaupa Lääne-Viru valdades. Koostatud EKUK 2021 avaldatud uuringu põhjal.

## **KLIIMA- JA ENERGIAKAVAGA HAAKUVAD TEGEVUSED MAAKONNA ARENGUKAVAS**

Maakonna arengustrateegia<sup>20</sup> elluviimiseks on muuhulgas seatud järgnevad eesmärgid, mis seostuvad ka KEKK käsitlevate valdkondadega:

### **Tervis, sotsiaalhoolekanne ja päästesuutlikkus (A)**

- Ambulatoorse ja statsionaarse meditsiiniteenuse säilimine maakonnas
- Ühtsete, kvaliteetsete avalike teenuste kättesaadavus maakonnas

### **Maakasutus ja planeerimine (B)**

- Investeeringud väikeasulate ühisveevärgi- ja kanalisatsioonisüsteemidesse, sadevee süsteemidesse.
- Maa tasakaalustatud kasutamine põllumajandustootmise, maavarade kasutamise, loodus- ja kultuuripärandi säilitamiseks ning elukeskkonna arendamiseks.
- Rannikuala tasakaalukas arendamine ja mereala intensiivsem kasutamine.

### **Looduskeskkond (C)**

- Vooluveekogude seisundi parandamine
- Hajureostuse vähendamine
- Tasakaalustatud maakasutus; Määratletud on aktiivse looduspuhkuse alad; Korrastatud maastikud ja veealad.

### **Majandus**

- Maakonna kompetentsidest lähtuva mitmekesise ja konkurentsivõimelise ettevõtluse toimimine. Teadus- ja arendustegevuse toomine maakonda
- Jäätmete käitlus- ja kogumissüsteemi toimimise tagamine ja Jäätme- käitlus võrgustiku väljaarendamine maakonna tasandil

### **Kogukond, teadlikkus ja koostöö**

- Mitmekesistem ja kättesaadavam keskkonnaharidus. - Keskkonnaalased projektid ja ühistegevused.

### **Taristu ja ehitised**

- Energiasäästu rakendamine hoonete rekonstrueerimisel ja uute rajamisel.
- Vanade ja kasutusväärtuseta hoonete/rajatiste lammutamine
- Ühistranspordivõrgu ja raudteeühenduse arendamine.
- Regionaalsel tasandil oluliste teede arendamine ning kohalike transpordisõlmede ja teede arendamine. Jalg- ja jalgrattateede arendamine

### **Energeetika ja varustuskindlus**

- Minimizeeritud energiakaod kaugküttesüsteemides ning kaugküttesüsteemide arendamine
- Koostöö ja ühistegevuse arendamine võrguühenduseta piirkondade liitmiseks võrkudega. Elektriühenduste kindlustamine.
- Rohkem alternatiivse ja taastuvenergia lahendusi Lääne-Virumaal. Investeeringud ühiskondlike hoonete alternatiivenergia lahendustesse.
- Tänavavalgustusüsteemide arendamine ja energiasääst.

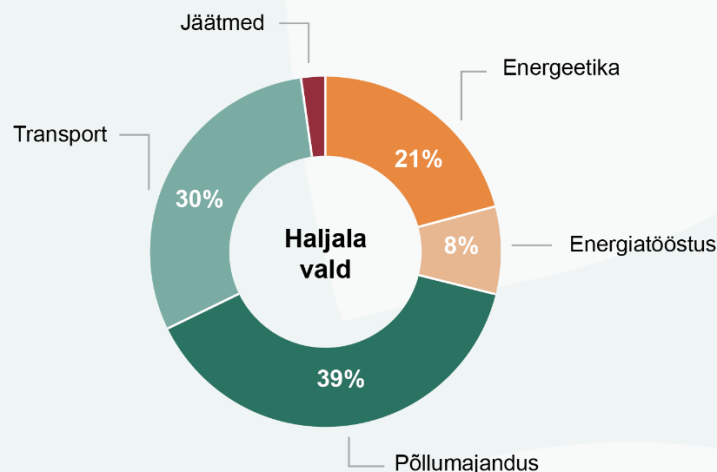
---

<sup>20</sup> Lääne-Viru Omavalitsuste Liit (2018). Lääne-Viru maakonna arengustrateegia 2030+.

## 5.2 HALJALA VALD

Haljala vald moodustati 2017. aastal senise Haljala valla ja Vihula valla ühinemisel. Vald piirneb Kuusalu, Kadrina, Rakvere ja Viru-Nigula valdadega. Valla pindala on 549 km<sup>2</sup>. 2021. aastal elas vallas 4 297 inimest. Haljala vallas on 72 küla ja kaks alevikku. Vallas on alustatud üldplaneeringu koostamisega.<sup>21 22</sup>

Suurimad KHG heite sektorid Haljala vallas (joonis 9) on põllumajandus (39%), transport (30%) ja energeetika (21%).<sup>23</sup> 2019. aastal oli Haljala valla KHG heite koguarv 47,01 CO<sub>2</sub> ekv kilotonni (kt), millest 18,41 pärines põllumajandusest, 14,23 transpordist, 9,89 energeetikast, 3,71 energiatööstusest, 0,75 tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest ning 0,01 CO<sub>2</sub> ekv kt jäätmemajandusest.



Joonis 9: 2019. a KHG heitkoguste osakaal Haljala vallas sektorite kaupa (Koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

<sup>21</sup> Vikipeedia. Haljala vald. [https://et.wikipedia.org/wiki/Haljala\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/Haljala_vald) [WWW] [Cited: 04 01, 2022.]

Hetkeolukorra kaardistamiseks Haljala vallas töödeldi läbi valla teemakohased arengudokumendid ja viidi läbi intervjuud valla esindajatega. Detailne ülevaade teemavaldkondade põhiselt on kirjeldatud Lisas 1.

Haljala vallas tegeletakse järk-järgult vallale kuuluvate hoonete renoveerimisega, mille käigus teostatakse ka energiaauditid. Tiheasustusaladel toimiv kaugküte töötab peamiselt hakkepuidul, samuti on planeeritud kaugkütte ja energeetika arengukava kaasajastamine ja elluviimine. Kuigi vald keskendub peamiselt tiheasustusaladele, on teadvustatud ka hajaasustusalade lokaalküttesüsteemide tõhustamise vajadust.

Taastuenergia valdkonnas peab vald potentsiaalseks tuuleenergia kasutamist, samuti on rajatud päikeseelektrijaam Haljala aleviku servale. Täpsem maakasutus taastuenergia arendamiseks määratletakse Haljala valla uues üldplaneeringus.

Kliimamuutuste ennetamiseks ja leevendamiseks Haljala vallas on soovituslik edaspidi keskenduda veel enam energiatõhusate hoonete ja transpordi arendamisse ja üleminekule taastuvatele energiaallikatele, kuna need valdkonnad on kõige suurema heitkoguste vähendamise potentsiaaliga ja kõige kuluefektiivsemad (vaata lisaks peatükk 4.2).

Kliima- ja energiakava koostamise hetkel pole valla uus üldplaneering veel kehtestatud, kuid üldplaneeringusse on integreeritud mh käesolevas töös käsitletud teemavaldkond – kliimamuutuste mõjuga arvestamine planeerimisel.

Täpsemad teemad, millele KIK SA meetodi kohaselt võiks Haljala vallas tähelepanu pöörata, on esile toodud Lisas 1. Konkreetsematest tegevustest, mille rakendamist on oluline Haljala vallas kaaluda, annab ülevaate Lisa 3 – tegevuskava.

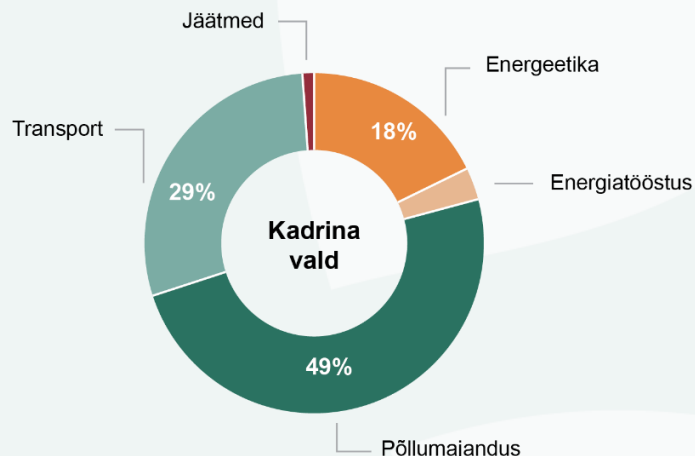
<sup>22</sup> Eesti Statistika. Lääne-Viru maakond. <https://www.stat.ee/et/avasta-statistika/piirkonnad/laane-viru-maakond> [WWW] [Cited: 04 01, 2022.]

<sup>23</sup> Haljala vald (2021). Haljala valla arengukava Lisa 1.

## 5.3 KADRINA VALD

Kadrina vald on kohalik omavalitsus Lääne-Virumaa lääneosas. Kadrina vald, moodustati 1992. aastal. Kadrina valla naabriteks on Tapa, Rakvere, Haljala ja Kuusalu vallad. Kadrina valla pindala on 353,92 km<sup>2</sup>, mis on ligikaudu 10% Lääne-Viru maakonna pindalast. Kadrina vallas on kaks alevikku, milleks on Kadrina ja Hulja ning 40 küla. Kokku oli Kadrina valla elanike arv 1. jaanuar 2021 seisuga 4832 inimest. Suuremad keskused on Kadrina ja Hulja alevik.<sup>24,22</sup>

Suurimad KHG heite sektorid Kadrina vallas (joonis 10) on põllumajandus (49%), transport (29%) ja energeetika (18%). 2019. aastal oli Kadrina valla KHG heite koguarv 41,13 CO<sub>2</sub> ekv kilotonni (kt), millest 20,29 pärines põllumajandusest, 12,01 transpordist, 7,24 energeetikast, 1,05 energiatööstusest, 0,53 tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest ning 0,01 CO<sub>2</sub> ekv kt jäätmemajandusest.



Joonis 10: 2019. a KHG heite koguste osakaal Kadrina vallas sektorite kaupa (Koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

Hetkeolukorra kaardistamiseks Kadrina vallas töödeldi läbi valla teemakohased arengudokumendid ja viidi läbi intervjuud valla esindajatega. Detailne ülevaade teemavaldkondade põhiselt on kirjeldatud Lisas 1. Intervjuude baasil on Kadrina vallas prioriteetseteks teemadeks taristu ja energeetika.

Kadrina vallas on kaugküttesüsteemide maa-alused trassid rekonstrueeritud, kuid suured korterelamud on endiselt vana süsteemiga, mis ei mõju süsteemile tasakaalukuse aspektist hästi. Seejuures ongi renoveerimata korterelamud vallas probleemiks. Samuti puudub kortermajadel ka generaatori ühildamise võimekus. Juba renoveeritud majades esineb ka süsteemi probleeme (nt ventiilid ei avane).

KOV-i kodulehel on tagatud riiklik kliimariskide alane teave, samuti käsitlevad teadliikkuse tõstmise vajadust arengudokumendid, kuid suuna näitamine peaks olema enam rõhutatud. Seejuures vajab kõrgendatud tähelepanu ka ettevõtjatele suunatud teabe jagamine.

Kliima- ja energiakava koostamise hetkel pole valla uus üldplaneering veel kehtestatud, kuid üldplaneeringusse on integreeritud mitmed käesolevas töös käsitletud teemavaldkonnad, nt soojussaare riskida piirkonnad, olemasolevate munitsipaalhoonete renoveerimisel ja uute rajamisel terviku tõhusus, kliimamuutuste mõjuga arvestamine planeerimisel ning taastuvenergia.

Kadrina vallas tuleks senisest enam tähelepanu pöörata olemasolevate hoonete rekonstrueerimisele ning sellealase järelevalve tõhustamisele (vt ka ptk 4.2) ning erinevatele sihtgruppidele pideva teavitustöö tegemisele.

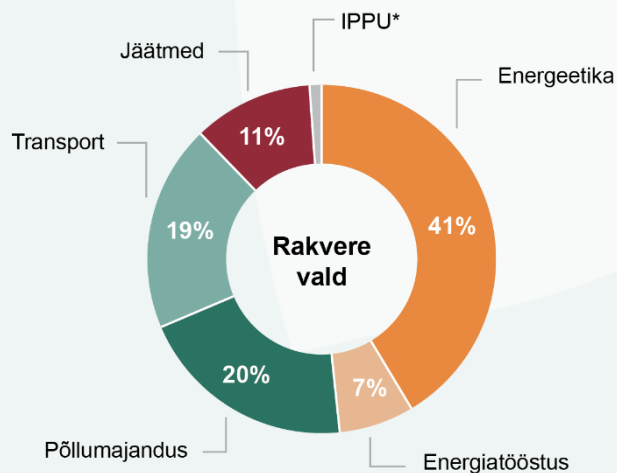
Täpsemad teemad, millele KIK SA meetodi kohaselt võiks Kadrina vallas tähelepanu pöörata, on esile toodud Lisas 1. Konkreetsematest tegevustest, mille rakendamist on oluline Kadrina vallas kaaluda, annab ülevaate Lisa 3 – tegevuskava.

<sup>24</sup> Vikipeedia *Kadrina vald*. [https://et.wikipedia.org/wiki/Kadrina\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/Kadrina_vald). [WWW] [Cited: 04 01, 2022.]

## 5.4 RAKVERE VALD

Rakvere vald on Lääne-Virumaa haldusüksus, mis moodustati 2017. aastal senise Rakvere valla ja Sõmeru valla ühinemisel. Vald piirneb Viru-Nigula, Haljala, Kadrina, Tapa, Vinni ja Lüganuse valdadega. Vallas on neli alevikku ja 47 küla. Valla pindala on 295 km<sup>2</sup>. 2021 aasta seisuga elas vallas kokku 5619 inimest. Vallas on üldplaneering koostamisel.<sup>22, 25</sup>

Suurimad KHG heite sektorid Rakvere vallas (joonis 11) on energeetika (41%), põllumajandus (20%) ja transport (19%). 2019. aastal oli Rakvere valla KHG heite koguarv 116,3 CO<sub>2</sub> ekv kilotoni (kt), millest 47,84 pärines energeetikast, 23,31 põllumajandusest, 22,37 transpordist, 13,07 tööstuslike protsessidest ja toodete kasutamisest, 8,16 energiatööstusest ning 1,56 CO<sub>2</sub> ekv kt jäätmemajandusest.



Joonis 11: 2019. a KHG heitkoguste osakaal Rakvere vallas sektoreite kaupa (Koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

\*IPPU – tööstuslikud protsessid ja toodete kasutamine

Hetkeolukorra kaardistamiseks Rakvere vallas töödeldi läbi valla teemakohtades arengudokumendid ja viidi läbi intervjuud valla esindajatega. Detailne ülevaade teemavaldkondade põhiselt on kirjeldatud Lisas 1. Intervjuude baasil on Rakvere vallas prioriteetseteks teemadeks energeetika ja taristu.

Rakvere valla ja linna kriisikomisjoni tööga on tagatud äärmuslike ilmastikutingimuste puhul toimetulek. Seejuures tagatakse vallale kuuluvates hoonetes kerkuskeskuse (välistest teenusepakkujatest (elekter, küte jmt) sõltumatu hoone, mille katkematult ning jätkusuutlik toimimine hädaolukordades on tagatud lokaalsete süsteemide kaudu) tingimused. Kuivõrd päästevõimekust tagavad eelkõige riigiasutused, on Rakvere vallas lokaalse päästevõimekuse eest hoolt kantud ning ette nähtud ka kriisireguleerimise õppused, ohutuslaste koolituste korraldamine valla töötajatele, korteriühistutele ning kogukonna eestvedajatele.

Rakvere valla arengukava seab eesmärgid energia tarbimisel ja tootmisel taastuenergia lahenduste kasutamiseks ning vastava suuna piisavaks arendamiseks. Kerkuskeskuse tingimuste tagamine vallale kuuluvates hoonetes toetab ka mh päikeseenergia lahenduste kasutamist nt hoonete katustel.

Kliima- ja energiakava koostamise hetkel pole valla uus üldplaneering veel kehtestatud, kuid üldplaneeringusse on integreeritud mitmed käesolevas töös käsitletud teemavaldkonnad, nt soojussaarte riskiga piirkonnad, olemasolevate munitsipaalhoonete renoveerimisel ja uute rajamisel terviku tõhusus, kliimamuutuste mõjuga arvestamine planeerimisel, taastuenergia ning valla territooriumil esinevad elupaigad (sh haruldased ja ohustatud).

Rakvere vallas tuleks senisest enam tähelepanu pöörata taastuenergia osakaalu suurendamisele lõpptarbimisest (vt ka ptk 4.2).

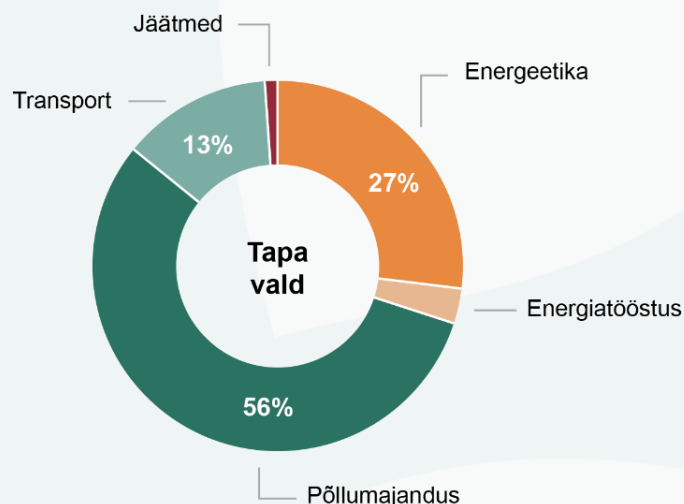
Täpsemad teemad, millele KIK SA meetodi kohaselt võiks Rakvere vallas tähelepanu pöörata, on esile toodud Lisas 1. Konkreetsematest tegevustest, mille rakendamist on oluline Rakvere vallas kaaluda, annab ülevaade Lisa 3 – tegevuskava.

<sup>25</sup> Vikipeedia. *Rakvere vald*. [https://et.wikipedia.org/wiki/Rakvere\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/Rakvere_vald) [WWW] [Cited: 04 01, 2022.]

## 5.5 TAPA VALD

Valla keskus on Tapa linn. Vald moodustati 2017. aastal Tapa ja Tamsalu valla liitumisel. Valla pindala on 479,70 km<sup>2</sup>. Tapa vald on Lääne-Virumaa läänepoolseim vald. See piirneb Anija, Kuusalu, Kadrina, Rakvere, Väike-Maarja ja Järva valdadega. 2021. aasta seisuga elas vallas 10 611 inimest. Vallas võeti üldplaneering vastu 2021 aasta kevadel.<sup>22,26</sup>

Suurimad KHG heite sektorid Tapa vallas (joonis 12) on põllumajandus (56%), energeetika (27%) ja transport (13%). 2019. aastal oli Tapa valla KHG heite koguarv 60,97 CO<sub>2</sub> ekv kilotonni (kt), millest 34,41 pärines põllumajandusest, 16,17 energeetikast, 8,19 transpordist, 1,68 energiatööstusest, 0,46 tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest ning 0,06 CO<sub>2</sub> ekv kt jäätmemajandusest.



Joonis 12: 2019. a KHG heitkoguste osakaal Tapa vallas sektorite kaupa (Koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

Hetkeolukorra kaardistamiseks Tapa vallas töödeldi läbi valla teemakohtade arengudokumendid ja viidi läbi intervjuud valla esindajatega. Detailne ülevaade teemavaldkondade põhiselt on kirjeldatud Lisas 1. Intervjuude baasil on Tapa vallas prioriteetseteks teemadeks hoonete energiatõhusus ning tarbimise vähendamine.

Tapa vallas on päikeseelektrijaamade rajamine taastuvenergia edendamise põhisuunaks. Lähtuvalt valla asustustihedusest ning riigikaitsest aspektidest, pole valla territooriumile tuuleparkide rajamist ette nähtud.

Uued hooned peavad olema energiasäästlikud ja -tõhusad, mistõttu on ka Tapa vallas uued ehitised planeeritud energiatõhusatena. Muuhulgas näeb vald vajadust tegeleda hoonete jahutamisega, millega seni tegeletud ei ole. Hooneid soojustatakse aga vajaduspõhiselt ning soojustamisel lähtutakse energiatõhususe ja mugavuse eesmärkidest.

Tapa vallas tuleks senisest enam tähelepanu pöörata olemasolevate hoonete renoveerimisele, soojustamisele ning jahutamisele ja taastuvenergia osakaalu suurendamisele lõpptarbimisest (vt ka ptk 4.2).

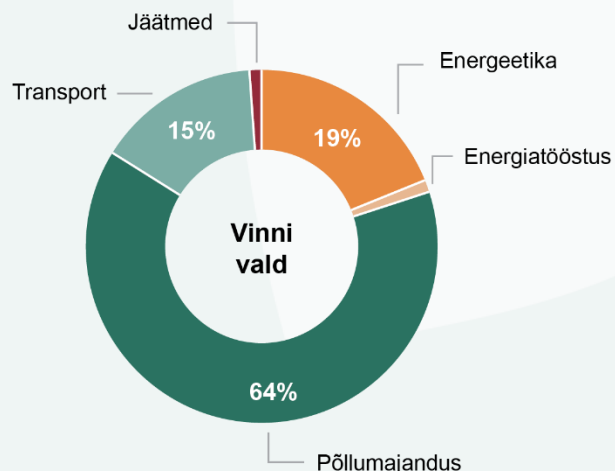
Täpsemad teemad, millele KIK SA meetodi kohaselt võiks Tapa vallas tähelepanu pöörata, on esile toodud Lisas 1. Konkreetsematest tegevustest, mille rakendamist on oluline Tapa vallas kaaluda, annab ülevaade Lisa 3 – tegevuskava

<sup>26</sup> Vikipeedia. *Tapa vald*. [https://et.wikipedia.org/wiki/Tapa\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/Tapa_vald) [WWW][Cited: 04 01, 2022.]

## 5.6 VINNI VALD

2017. aastal toimunud haldusreformi käigus liitusid senise Vinni vallaga Laekvere ja Rägavere vald. Valla pindala on 1013 km<sup>2</sup> (2017). Vald piirneb Jõgeva, Väike-Maarja, Tapa, Rakvere, Lüganuse, Alutaguse ja Mustvee valdadega. Vallas on 6 alevikku ja 70 küla. 2021 aasta seisuga elas vallas 6788 inimest. Vallas on koostamisel üldplaneering.<sup>22,27</sup>

Suurimad KHG heite sektorid Vinni vallas (joonis 13) on põllumajandus (64%), energeetika (19%) ja transport (15%). 2019. aastal oli Vinni valla KHG heite koguarv 84,01 CO<sub>2</sub> ekv kilotonni (kt), millest 53,35 pärines põllumajandusest, 16,35 energeetikast, 12,84 transpordist, 0,82 tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest, 0,65 energiatööstusest ning 0,01 CO<sub>2</sub> ekv kt jäätmemajandusest.



Joonis 13: 2019. a KHG heitkoguste osakaal Vinni vallas sektorite kaupa (Koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

Hetkeolukorra kaardistamiseks Vinni vallas töödeldi läbi valla teemakohased arengudokumendid ja viidi läbi intervjuud valla esindajatega. Detailne ülevaade teemavaldkondade põhiselt on kirjeldatud Lisas 1. Intervjuude baasil on Vinni vallas prioriteetseteks teemadeks hoonete energiatõhusus, maakasutuse planeerimine, ettevõtluse arendamine ning teavitustöö tege- mine.

Vinni vallas on püstitatud ruumilise arengu eesmärk kasutada ära valla taastuvenergeetika tootmise ressursi. Kuigi üldplaneeringu koostamise hetkel pole vallas tuuleparkide arendamine riigikaitsealistel kaalutlustel lubatud, on plaanis ümberkorraldused selliselt, et arendamine oleks võimalik. Seejuures tekivad arendamise võimalused eeldatavalt aastatel 2024–2025.

Vinni vald ja vallaametnikud on elanikele ja ettevõtjatele suunanäitajad. Vald näitab eeskujuna valla omandis olevate hoonete renoveerimise ja päikesepaneelide paigaldamisega KOV hallatavate hoonete katustele. Seejuures näeb valla arengukava ette investeeringuid vallale kuuluva elamufondi parandamiseks, sh on uued hooned planeeritud null-kulu majadena. Vallas tegutseb ka aktiivne spordinõunik, kelle ülesandeks on tervisliku eluviisi, sh liikumiskäitumise, propageerimine.

Kliima- ja energiakava koostamise hetkel pole valla uus üldplaneering veel kehtestatud, kuid üldplaneeringusse on integreeritud mitmed käesolevas töös käsitletud teemavaldkonnad, nt ülejutusohuga piirkonnad, olemasolevate munitsipaalhoonete renoveerimisel ja uute rajamisel terviku tõhusus, kliimamuutuste mõjuga arvestamine planeerimisel, taastuvenergia, valla territooriumil esinevad elupaigad (sh haruldased ja ohustatud) ning aktiivse ja potentsiaalse põllu- ja metsamaa kasutuse suunamine.

Vinni vallas tuleks senisest enam tähelepanu pöörata taastuvenergia osakaalu suurendamisele lõpptarbimisest (vt ka ptk 4.2).

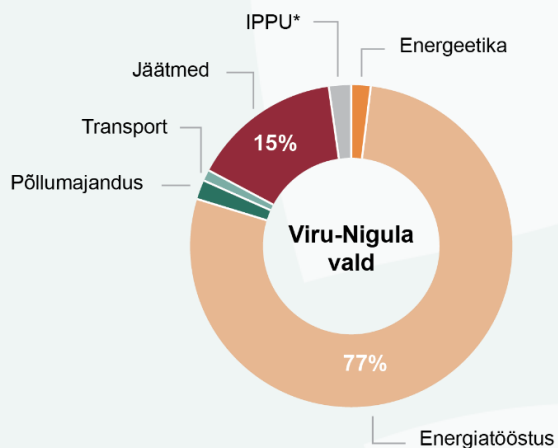
Täpsemad teemad, millele KIK SA meetodi kohaselt võiks Vinni vallas tähelepanu pöörata, on esile toodud Lisas 1. Konkreetsematest tegevustest, mille rakendamist on oluline Vinni vallas kaaluda, annab ülevaade Lisa 3 – tegevuskava.

<sup>27</sup> Vikipeedia. *Vinni vald*. [https://et.wikipedia.org/wiki/Vinni\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/Vinni_vald) [WWW] [Cited: 04 01, 2022.]

## 5.7 VIRU-NIGULA VALD

Viru-Nigula vald on Lääne-Virumaa idapoolseim vald. Viru-Nigula vald moodustati 2017. aastal haldusreformi käigus Viru-Nigula valla, Kunda linna ja Aseri valla ühinemisel. Valla keskus asub Kundas. Viru-Nigula vallas elas 2021 aasta seisuga 5 575 inimest. Naaberomavalitsused on Haljala, Rakvere, Vinni ja Lüganuse. Vallas on 2 alevikku ja 42 küla. Valla pindala on 312 km<sup>2</sup>. Vallas on alustatud üldplaneeringu menetlemist.<sup>22,28</sup>

Suurimad KHG heite sektorid Viru-Nigula vallas (joonis 14) on energiatööstus (77%) ja jäätmed (15%). Samuti on Viru-Nigula suurima KHG heitega vald Lääne-Viru maakonnas. 2019. aastal oli Viru-Nigula valla KHG heite koguarv 410,11 CO<sub>2</sub> ekv kilotonni (kt), millest 314,95 pärines energiatööstusest, 61,53 tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest, 9,79 energeetikast, 9,19 põllumajandusest, 9,05 jäätmemajandusest ning 5,59 CO<sub>2</sub> ekv kt transpordist.



Joonis 13: 2019. a KHG heitkoguste osakaal Viru-Nigula vallas sektorite kaupa (Koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal). \*IPPU – tööstuslikud protsessid ja toodete kasutamine

Hetkeolukorra kaardistamiseks Viru-Nigula vallas töödeldi läbi valla teemakohased arengudokumendid ja viidi läbi intervjuud valla esindajatega. Detailne ülevaade teemavaldkondade põhised on kirjeldatud Lisas 1. Intervjuude baasil on Viru-Nigula vallas prioriteetseteks teemadeks taristu ja ehitised ning energeetika ja varustuskindlus (sh hoonete energiatõhusus).

Viru-Nigula valla üldplaneeringuga seatakse tingimused taastuvenergia rajatiste paigaldamiseks ning on mh hinnatud ka taastuvenergia potentsiaali. Vallas on aga eelistatud tuuleenergia kasutamine, päikeseparkide arendamine pole soositud, kuna valla jaoks on põllumajandusliku maa säilitamine oluline. Viru-Nigula arengukava näeb ette taastuvenergia mahu suurendamist tarbitava energia kogumahu.

Viru-Nigula valla soojusmajanduse arengukavas on ette nähtud tarbijate nõustamine küttesüsteemide ning energiasäästumeetmete rakendamisel. Prioriteediks on seatud kaugküttesüsteemide uuendamine võimalikult kuluefektiivseks ning esmajärjekorras uuendatakse lõigud, mis on kriitilised varustuskindluse tagamisel. Valla hallatavate hoonete küttevõrgud ja -süsteemid on korras ja ökonoomsed ning ka allasutuste hoonete küttesüsteemide probleemid on kaardistatud ning plaanis rekonstrueerida.

Viru-Nigula valla arengukavas on prioriteediks määratud ka sotsiaalvaldkonna töötajate järjepidev koolitamine, täiendavate sotsiaalteenuste vajaduste väljaselgitamine ja sellest tulenevalt lahenduste leidmine nende osutamiseks.

Kliima- ja energiakava koostamise hetkel pole valla uus üldplaneering veel kehtestatud, kuid üldplaneeringusse on integreeritud mitmed käesolevas töös käsitletud teemavaldkonnad, nt üleujutusohuga piirkonnad, olemasolevate munitsipaalhoonete renoveerimisel ja uute rajamisel terviku tõhusus, kliimamuutuste mõjuga arvestamine planeerimisel ning taastuvenergia.

Viru-Nigula vallas tuleks senisest enam tähelepanu pöörata taastuvenergia osakaalu suurendamisele lõpptarbimisest (vt ka ptk 4.2) ning elektrikatkestusteks (või varustuse häireteks) valmisoleku tõstmisele.

<sup>28</sup> Vikipeedia. *Viru-Nigula*. [https://et.wikipedia.org/wiki/Viru-Nigula\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/Viru-Nigula_vald) [WWW] [Cited: 04 01, 2022.] [https://et.wikipedia.org/wiki/Viru-Nigula\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/Viru-Nigula_vald).

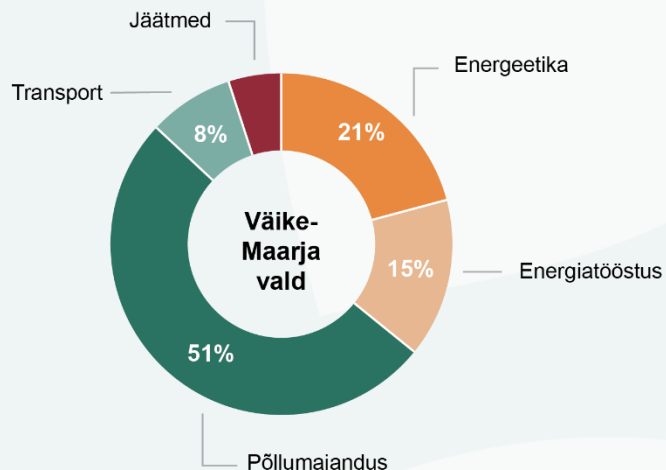


Täpsemad teemad, millele KIK SA meetodi kohaselt võiks Viru-Nigula vallas tähelepanu pöörata, on esile toodud Lisas 1. Konkreetsematest tegevustest, mille rakendamist on oluline Viru-Nigula vallas kaaluda, annab ülevaate Lisa 3 – tegevuskava.

## 5.8 VÄIKE-MAARJA VALD

Tänane Väike-Maarja vald moodustus 2017. aasta haldusreformi käigus, kui endine Väike-Maarja vald liideti Rakke vallaga. Vallas on neli alevikku ja 62 küla. Valla pindala on 682 km<sup>2</sup>. Vald piirneb Järva, Tapa, Vinni ja Jõgeva valdadega. Vallas elas 2021 aasta seisuga kokku 5 737 inimest. Väike-Maarja Vallavolikogus 15.10.2018 algatati Väike-Maarja valla üldplaneeringu koostamine.<sup>22,29</sup>

Suurimad KHG heite sektorid Väike-Maarja vallas (joonis 15) on põllumajandus (51%) ja energeetika (21%). 2019. aastal oli Väike-Maarja valla KHG heite koguarv 87,74 CO<sub>2</sub> ekv kilotonni (kt), millest 45,1 pärines põllumajandusest, 18,06 energeetikast, 12,98 energiatööstusest, 6,92 transpordist, 4,67 tööstuslikest protsessidest ja toodete kasutamisest ning 0,02 CO<sub>2</sub> ekv kt jäätmemajandusest.



Joonis 14: 2019. a KHG heitkoguste osakaal Väike-Maarja vallas sektorite kaupa (Koostatud EKUK 2021 uuringu põhjal).

Hetkeolukorra kaardistamiseks Väike-Maarja vallas töödeldi läbi valla teemakohased arengudokumendid ja viidi läbi intervjuud valla esindajatega. Detailne ülevaade teemavaldkondade põhiselt on kirjeldatud Lisas 1. Intervjuude baasil on Väike-Maarja vallas prioriteetseks teemaks energeetika (eelkõige taastuvenergia).

Valla üldplaneeringu eelnõu kohaselt on taastusenergeetika arendamiseks kõige suurem potentsiaal bio- ja kombijaamadel sümbioosis energiakuluka tootmisega. Samuti käsitletakse tuuleparkide kavandamist aladele, kus tuuleenergia tootmine ei ole välistatud, kuid tuulikute rajamine vajab täiendavat kaalutlemist. Üldplaneeringus käsitletakse ka päikeseelektrijaamade rajamist ja kasutuselevõttu, seejuures sobilikud alad on liitumisvõimalustega elektriliinide ja alajaamade vahetus läheduses asuvad väheväärtuslikud ning kasutusest väljalangenud alad. Ebavere külla on plaanis rajada ka bio-gaasijaam.

Väike-Maarja vallas on ettenähtud investeeringud soojussüsteemide töö ja varustuskindluse kaasajastamiseks, mh Rakke aleviku soojustrasside rekonstrueerimine ning hakkepuidu katlamaja rajamine kaugkütte tõhustamiseks. Sellegipoolest on juba praegu küttevõrgud ja -süsteemid korras ning ökonoomsed.

Kliima- ja energiakava koostamise hetkel pole valla uus üldplaneering veel kehtestatud, kuid üldplaneeringusse on integreeritud mitmed käesolevas töös käsitletud teemavaldkonnad, nt soojussaarte riskiga piirkonnad, olemasolevate munitsipaalhoonete renoveerimisel ja uute rajamisel terviku tõhusus, kliimamuutuste mõjuga arvestamine planeerimisel ning taastuvenergia.

Väike-Maarja vallas tuleks senisest enam tähelepanu pöörata taastuvenergia osakaalu suurendamisele lõpptarbimisest (vt ka ptk 4.2).

Täpsemad teemad, millele KIK SA meetodi kohaselt võiks Väike-Maarja vallas tähelepanu pöörata, on esile toodud Lisas 1. Konkreetsematest tegevustest, mille rakendamist on oluline Väike-Maarja vallas kaaluda, annab ülevaate Lisa 3 – tegevuskava.

<sup>29</sup> Vikipeedia. *Väike-Maarja vald*. [https://et.wikipedia.org/wiki/V%C3%A4ike-Maarja\\_vald](https://et.wikipedia.org/wiki/V%C3%A4ike-Maarja_vald). [WWW] [Cited: 04 01, 2022.]

## 5.9 VAHETULEMUSTE KOKKUVÕTE

Kohalike omavalitsuste eesmärgipärane tegevus ja innukus kliimarisikade hindamisel ja maandamisel, energiatõhususe saavutamisel ning taastuvenergia kasutuspotentsiaali rakendamisel on oluline panus riikliku energia- ja kliimapoliitika eesmärkide saavutamisel<sup>30</sup>.

Olemasoleva olukorra analüüsimisele andsid oma panuse omavalitsuste esindajad läbi küsimustikele vastamise ning intervjuude. Tabelis 5.1 on toodud lühikokkuvõtte olemasolevast olukorrast, mis näitab, et omavalitsuste senise töökorraldusega on piisavalt kaetud tervise, sotsiaalhoolekande ja päästesuutlikkuse teemavaldkonnad Haljala ja Rakvere valdades, taristu ja ehitiste teemavaldkonnad on piisavalt katmata vaid Kadrina vallas.

Üldplaneering on pea kõikides valdades aastal 2022 koostamisel. Sellest lähtuvalt seostati maakasutuse ja planeerimise teemavaldkond suuresti üldplaneeringu koostamisega kõikides Lääne-Virumaa valdades v.a Tapa vallas, looduskeskkonna teemavaldkonnas (vähemalt 1 väite osas) Rakvere ja Vinni valdades, biomajanduse teemavaldkonnas (vähemalt 1 väite osas) Vinni ja Väike-Maarja valdades ning energeetika ja varustuskindluse teemavaldkonnas (vähemalt 1 väite osas) Rakvere, Vinni ning Väike-Maarja valdades. Tabelis 5.1 on seega kokkuvõtvalt näidatud nii olemasolevate juhtimisinstrumentidega (peamiselt arengukavad) kui ka koostatavate ÜP-dega piisavalt käsitlemist leidnud teemad "x".

Tabel 5.1 Lääne-Viru maakonna olemasoleva olukorra lühiülevaade omavalitsuste lõikes, kus x tähistab teemavaldkonna piisavat käsitlemist (mh juhul kui KEKK vahekaruandes fikseeriti *teema piisav käsitlemist ka ÜP* teostamise protsessis).

Omavalitsus/ Teemavaldkond	Haljala	Kadrina	Rakvere	Tapa	Vinni	Viru-Nigula	Väike-Maarja
A. Tervis, sotsiaalhoolekanne ja päästesuutlikkus	x		x				
B. Maakasutus ja planeerimine	x	x	x		x	x	x
C. Looduskeskkond			x		x		
D. Majandus							
E. Biomajandus					x		
F. Kogukond, teadlikkus ja koostöö							
G. Taristu ja ehitised	x	x	x	x	x	x	x
H. Energeetika ja varustuskindlus			x		x	x	x

<sup>30</sup> Keskkonna Investeeringute Keskus (2021). Kliima- ja energeetika analüüsimise juhised. [Cited: 04 2022, 01.] [https://kik.ee/sites/default/files/lisa\\_1\\_-\\_energia\\_ja\\_kliima\\_temade\\_analuusimise\\_juhis.pdf](https://kik.ee/sites/default/files/lisa_1_-_energia_ja_kliima_temade_analuusimise_juhis.pdf)

# OSA III:

## ÜHESKOOS KLIIMANEUTRAALSE LÄÄNE-VIRU MAAKONNA POOLE

## 6 VISIOON

### Lääne-Virumaa omavalitsused on aastal 2030:

- vähendanud kliimamuutuste negatiivset mõju tervisele ja elukeskkonnale läbi KOV-i päästevõimekuse paranemise ning kodanike paremate oskuste oma tervist ja vara kaitsta;
- maandanud ja leevendanud ekstreemsete ilmastikunähtuste mõju omavalitsustele, mh on suurenenud asustuste kliimakindlus tänu efektiivsematele maakasutus- ja planeerimismeetoditele;
- taganud elupaikade ja maastike mitmekesisuse ning maismaa- ja veeökosüsteemide soodsa seisundi ja terviklikkuse, kättesaadavad on sotsiaalmajanduslikult olulised ökosüsteemiteenused piisavas mahus ja piisava kvaliteediga;
- kasutanud ressursse ning kliimamuutustega kaasnevaid võimalusi parimal viisil, seejuures on juhitud ka nendega kaasnevaid riske;
- taganud KOV-i jätkusuutlikkuse biomajanduse valdkonna (nt põllu- (sh mahepõllu-), metsa-, veemajanduse) kliimateadliku planeerimisega ning kohalikult toodetud kaupade turustamisega;
- taganud elanike teadlikkuse ning info kättesaadavuse kliimamuutustega kaasnevatest ohtudest ja võimalustest;
- tegelenud valla territooriumil olevate hoonete energiatõhususe tõstmisega, suurendades elamute atraktiivsust elanikele ning vähendades nende vastuvõtlikkust kliimamuutustele;
- taganud elutähtsate teenuste kättesaadavust kõigile elanikele nende eelistatud liikumisviisil ja suurendanud taastuvenergia kütustel töötavate sõidukite osakaalu;
- suurendanud energiasõltumatust, -turvalisust ja -varustuskindlust, sh suurendamata primaarenergia lõpptarbimise mahtu, kuid on suurendanud taastuvenergia ressursside kasutatavust.

Läbi eelnimetatud tegevuste elluviimise tagab Lääne-Viru maakond kasvuhoonegaaside vähenemise ja seeläbi toetab riiklikke kliima- ja energiaeesmärke. Luues võimaluse liikuda kliimaneutraalse ja energiasõltumatu maakonna poole, vähendades seeläbi kokkuvõttes ka kliimamuutustest tingitud mõjusid.

**Aastal 2030 on Lääne-Virumaa konkurentsivõimelise majandusega ja energiatõhus maakond. Maakonnas on tagatud kvaliteetne ja liigirikas elukeskkond ning valmisolek ja võime kliimamuutustest põhjustatud ebasoodsaid mõjusid teadmiste põhiselt vähendada ja positiivseid mõjusid võimalikul parimal viisil ära kasutada.**

## 7 TEGEVUSKAVA

Lääne-Viru maakonna kliima- ja energiakava tegevuskavas (vt lisa 3) antakse kava visiooni ning eesmärkide täitmiseks kokku 66 tegevusmeetet, mis on liigendatud teemavaldkondade kaupa. Iga teemavaldkonna kohta on seatud üks peamine eesmärk ning seal, kus asjakohane, ka alameesmärgid (Tabel 7.2).

Eesmärkide määratlemisel on mh lähtunud SEI Tallinna 2019. aasta tööst “Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs” ning Rohetiigri tööst “Energia teekaart 2021-2031-2040”. Aluseks olnud meetmeid on kirjeldatud ptk-s 4.2.

Tabel 7.2 Kliima- ja energiakava tegevuskava (alam)eesmärgid teemavaldkondade kaupa

Teemavaldkond	Eesmärgid	Teemavaldkond	Eesmärgid
<b>(A) Tervis, sotsiaaltoetamine, päästus</b>	(1) Paranenud päästevõimekus ja inimeste oskus kaitsta oma tervist ja vara on vähendanud kliimamuutuste negatiivset mõju tervisele ja elukeskkonnale	<b>(E) Biomajandus</b>	(5) Jätkusuutlikkus tagatakse põllu-, metsa-, vee-, kala- ja puhkemajanduse ning turba kaevandamise kliimateadliku planeerimisega
<b>(B) Maakasutus ja planeerimine</b>	(2) Tormi-, üleujutus- ja erosioonirisk on maandatud, soojusaare efekti on leevendatud, asustuse kliimakindlust on suurendatud, valides selleks parimad lahendused maakasutuses ja selle planeerimises	<b>(F) Kogukond, teadlikkus ja koostöö</b>	(6) Elanikud mõistavad kliimamuutustega kaasnevaid ohte ja võimalusi
<b>(C) Looduskeskkond</b>	(3) Muutuvas kliimas on tagatud elupaikade ja maastike mitmekesisus ning maismaa- ja veeökosüsteemide soodne seisund ja terviklikkus ning sotsiaalmajanduslikult oluliste ökosüsteemiteenuste pakkumine piisavas mahus ja piisava kvaliteediga	<b>(G) Taristu ja ehitised</b>	(7) Kliimamuutuste mõju tõttu ei vähene elutähtsate teenuste kättesaadavus ega hoonete energiatõhusus (7.1) Hoonete energiatõhususe suurendamine (7.2) Transpordi negatiivse keskkonnamõju vähendamine, sh üleminek taastuvenergiale ja liikuvuse mitmekesistamine
<b>(D) Majandus</b>	(4) Kasutada parimal viisil ressursse, kliimamuutustega kaasnevaid võimalusi ja juhtida nendega kaasnevaid riske	<b>(H) Energeetika ja varustuskindlus</b>	(8) Kliimamuutuste tõttu ei vähene energiasõltumatus, -turvalisus, -varustuskindlus ja taastuvenergia ressursside kasutatavus ega suurene primaarenergia lõpptarbimise maht (8.1) Tarbitava energia vähendamine ja taastuvenergia osakaalu suurendamine lõpptarbimises (8.2) Kaugkütte kvaliteedi ja osakaalu suurendamine (8.3) Varustuskindluse suurendamine

Kliimamuutustega kohanemiseks ja leevendamiseks seatakse tegevuskavaga tegevused lähtuvalt ajakriitilisusest kolme rakendamise suunise kategooriasse:

- 1) Pidev – tegevus on katkematu ning osaks igapäevasest tööprotsessist;
- 2) Esmatähtis - tegevus tuleks ellu viia aastaks 2030;
- 3) Pikaajaline – tegevus tuleks ellu viia aastaks 2050.

Meetmete rakendamisel on kohalikul omavalitsusel võimalik kaasata erinevaid ametkondi, ettevõtteid, huvigruppe jt, mistõttu sai tegevuskavasse lisatud ka esialgne KOV-i tegevustesse kaasatute loetelu, mida saab iga omavalitsus ka omalt poolt jooksvalt täiendada. Samuti loodi esmatasandi loetelu arengudokumentidest ja/või juhtimisvahenditest, kus tegevused kajastuda võiksid.

Kliima- ja energiakava annab KOV-ile soovituslikud meetmed, millega täita kohaliku tasandi kliima- ja energiaeesmärke. Iga omavalitsus rakendab neid meetmeid, mis on neile asjakohased ning efektiivsed, valik langetatakse ühe aasta jooksul KOV-i arengudokumentide ülevaatamisel. Seetõttu on tegevuskavas välja toodud ka esimeses vahearuanandes koostatud olemasoleva olukorra kirjeldamiseks kasutatud koodid (tegevuskavas toodud iga omavalitsuse veerus neile kohalduv) ning väitekodele vastavust (tegevuskavas "VKood"; koodide tähendused kirjeldatud ptk-s 3).

## TEGEVUSKAVA MEETMETE POTENTSIAALSED RAHASTAMISVÕIMALUSED

Nagu varasemalt mainitud, siis kliimaneutraalse Lääne-Viru maakonnani, sh ka Eestini, jõudmine aastaks 2050, kus inimtekkeliste kasvuhoonegaaside heide on võrdne nende sidumisega, on kõigi valdkondade (nii era-, avaliku kui mittetulundussektori) panustamisel tehniliselt võimalik ning strateegiliselt tarkade investeeringute korral potentsiaalselt pikaajaliselt tulutoov. Kliimaneutraalsuseni jõudmine aga kätkeb endas esimesel perioodil suuremahulisi investeeringuid ning tihtilugu on investeeringute maht niivõrd suur, et KOV-l pole võimalik seda oma eelarvest finantseerida. Seega toome järgnevalt välja võimalikud toetuskeemid, -fondid ja partnerid, kes võiksid olla abiks soovitatud tegevuste elluviimisel, samuti kohalike ettevõtete toetamiseks/informeerimiseks. Rahastusmeetmete loetelu ei ole täielik ning on ajas muutuv.

### Tervis, sotsiaalhoolekanne ja päästevõimekus

- Avalike teenuste ümberkorraldamine, linnaruumi arendamine, ÜVK (EL struktuuritoetus PO5 (Regionaalne ettevõtlus ja kohalikud teenused))
- E-riigi arendamine (Euroopa Regionaalarengu Fond)
- Sotsiaal ja tervishoiu taristu investeeringud (Euroopa Regionaalarengu Fond)
- Pikaajalise hoolduse korraldus (Euroopa Sotsiaalfond+)
- Hajaasustuse programm (RaM; RTK)

### **Maakasutus ja planeerimine**

- Avalike teenuste ümberkorraldamine, linnaruumi arendamine, ÜVK (EL struktuuritoetus PO5)
- Maakondade arengustrateegiate elluviimise toetusmeede (RTK)

### **Looduskeskkond**

- Kliimamuutustega kohanemine ja valmisoleku tõstmine (Euroopa Regionaalarengu Fond/Ühtekuuluvusfond)
- Põldude ja metsandustoetused (PRIA)
- 

### **Majandus, sh keskkonnahoidlikud riigihanked ja ringmajandus**

- Innovatsiooni edendavate hangete toetamine (EAS)
- Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) Ettevõtete ressursitõhususe toetusmeede
- Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse (EAS) Ettevõtete digipöörde toetusmeede
- Ettevõtete Arendamise Sihtasutuse (EAS) Ettevõtete rohepöörde toetusmeede
- PRIA toetus toiduaine- ja joogisektorile
- Ettevõtluskeskkonna arendamine ja maakondlikud teenusvõrgustikud (EL struktuuritoetus PO5)
- Arendustegevust toetavad uuringud, ekspertiisid, pilootprojektid (EL struktuuritoetus PO5)
- Keskset arendus- ja koolitusprogramme ning rakke- ja ekspertrühmad (EL struktuuritoetus PO5)
- VKEde konkurentsivõime suurendamine (Euroopa Regionaalarengu Fond)
- Regionaalne ettevõtlus ja kohalikud avalikud teenused (Euroopa Regionaalarengu Fond)
- Maaelu arendamise toetused (PRIA)
- Ettevõtluse arendamise toetused (PRIA)

### **Biomajandus**

- Ringmajandus ja roheinnovatsioon (Ühtekuuluvusfond)
- Mahepõllumajandusele ülemineku toetus ja mahepõllumajandusega jätkamise toetus (PRIA)
- Loomade ja kalanduse toetused (PRIA)

### **Kogukond, teadlikkus ja koostöö**

- Keskset arendus- ja koolitusprogramme ning rakke- ja ekspertrühmad (EL struktuuritoetus PO5)

### **Taristu ja ehitised**

- Omavalitsushoonete energiatõhusaks rekonstrueerimise (RaM; RTK)
- KOVide investeeringud jalgratta- ja/või jalgteedesse (EL struktuuritoetus PO3/RRF (KOVide investeeringud jalgratta- ja/või jalgteedesse))
- Keskkonnasäästliku transpordi investeeringud (Ühtekuuluvusfond)
- KOV kergliiklusteed (Ühtekuuluvusfond)

### **Energeetika ja varustuskindlus**

- Energiatõhususe suurendamine (Euroopa Regionaalarengu Fond/ Ühtekuuluvusfond)
- Säästlik energiatarbimine, taastuvenergia, kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine (Euroopa Regionaalarengu Fond)



## 8 INDIKAATORID JA SEIRE

Kliima- ja energiakava visiooni ning tegevuskava täitmiseks seati Lääne-Viru maakonnale 27 indikaatorit tulemuslikkuse mõõtmiseks 11 kitsamas valdkonnas (vt lisa 4):

- CO<sub>2</sub> ekvivalent – 2 indikaatorit;
- energeetika – 4 indikaatorit;
- ehitised – 2 indikaatorit;
- transport - 4 indikaatorit;
- riskide maandamine – 2 indikaatorit;
- biomajandus – 1 indikaator;
- looduskeskkond – 3 indikaatorit;
- ringmajandus – 1 indikaator;
- kogukonna teavitamine – 5 indikaatorit;
- eelarve – 1 indikaator;
- kogukond, teadlikkus, koostöö üldnäitajad - 2 indikaatorit.

Indikaatorite valikul lähtuti andmete kättesaadavusest (sh selle lihtsusest) ning mõõdetavusest - igale indikaatorile määrati ka ühikud. Teatud andmed on kättesaadavad avalikest andmeallikatest (seirekavas "AVA"), kuid osad vajavad päringu/teabenõude tegemist või ka arvutamist. Enamik indikaatoritest on seotud riiklike arengustrateegiatega, nt "Kliimamuutuste kohanemise arengukava", "Eesti riiklik energia- ja kliimakava" jm, millest tulenevalt on seirekavas esitatud ka eesmärgi selgitus ning ka märkused seal, kus olid asjakohased.

Järgnevate aastate seire eesmärgil määrati enamikele indikaatorile ka alg- tasemed ning seati sihttasemed aastateks 2030 ja 2050. Indikaatorid, milledele algtasemeid ei määratud, esitati sellekohased selgitused, võimaldamaks vastava indikaatori sobivusel neid määrata tulevastel aastatel. Tulemuste mõõtmiseks on lisatud ka andmeallikad.

Sarnaselt tegevuskava meetmetele annab kliima- ja energiakava omavalitsustele soovituslikud seireindikaatorid. Iga omavalitsus saab seirata neid indikaatoreid, mis on neile asjakohased ja sobivad. Maakonna tasandi seiret võimaldavad indikaatorid, mis on seirekavas määratletud "AVA" tähisega (st andmete kogumine ei sõltu iga omavalitsuse otsustest). Vt ka täpsemalt ptk 8.1.

## 8.1 SEIREKAVA

Kliima- ja energiakava poolt soovitatud tegevuste efektiivsuse mõõtmiseks tuleb eelkõige kohalikel omavalitsustel nende poolt valitavaid indikaatoreid korrapäraselt seirata. Vaid siis on võimalik analüüsida, kas soovitatud meetmeid on rakendatud piisaval määral, et selgeks saada, kas liigutakse õigel kursil ning lõpuks täidetakse ka riiklikul ja kohalikul tasandil seatud eesmärgid.

Kohalikud omavalitsused saavad iga valitava indikaatori seire sammu (nt kord kvartalis, aastas vms vahemik) valida lähtuvalt tööriistatabelis (lisa 4) esitatud suunistest ning omavalitsuse ja riiklike andmesüsteemide võimalustest/ressurssidest. Seire teostamiseks on esitatud soovitusena ka andmeallikad (lisa 4, veerg „Andmeallikas“), lihtsustamaks edasist teabe koondamist.

Kohalike omavalitsuste tasandil on soovitatav teha iga-aastaseid kokkuvõtteid tulemustest valitud indikaatorite põhjal. Indikaatorite kohaste vahekokkuvõtete tegemisel on võimalik saada olulist sisendinfot, kas liigutakse ühtlaselt pikaajaliste (nt 2030. a sihttase) eesmärkide suunas või mitte. Seega läbi aastaste kokkuvõtete tegemise on võimalik määratleda trende ning seeläbi tuvastada võimalikke kitsaskohti (sihttasemete suunas liikumisel). Juhul kui osad indikaatoritega määratud sihttasemed on saavutatavad enne 2030. a, siis saab vastavate teemadega seotud ressursse ümber jaotada tegevustesse, kus fikseeritud trendid ei ole olnud niivõrd positiivsed ehk eesmärkide saavutamisse tuleb oodatust enam panustada.

Maakondlikult on soovitatav omavalitsuste võrdlustabeleid koostada minimaalselt iga nelja aasta tagant. Maakondliku seire teostamiseks koondatakse kokku iga omavalitsuse poolt jälgitavad indikaatorid. Vastava tegevusega on hõlmatavad ka Rakvere linna (vastaval omavalitsusel on koostatud eraldiseisev kliima- ja energiakava) poolt jälgitavad indikaatorid. Indikaatorid, mis on kõigi omavalitsuste tasandil kattuvad või "AVA" tähi- sega (st andmete kogumine ei sõltu iga omavalitsuse otsustest), saab kasutada maakonna üldise seisundi kirjeldamisel (analüüsimisel).

Maakonna tasandi kokkuvõtted kirjeldaksid seega indikaatorite täitmise edukust või seisut (valitud sihttaseme suunas liikumisel, kui seire aasta ei lange kokku 2030. või 2050. a) igas omavalitsuses tervikpildina. Indikaatorite vahekokkuvõtete visualiseerimiseks võib kasutada iga omavalitsuse lõikes nõ valgusfoori meetodikat (roheline – vastavus või trend positiivne; punane – mittevastavus või trend negatiivne; hall – indikaator ei kohaldu vastavas omavalitsuses).

Eelnevalt kirjeldatud ehk maakondlik analüüs võimaldab omakorda suunata nt maakonna strateegia tegevuskavasid (sh eri töögruppide töö), ühiseid (piloot)projekte ning omavalitsuste esindatust riiklike ametkondade või laiemal avalikkusega (nt sihtasutused, MTÜ-d, tööstusettevõtete katusorganisationsatsioonid) suhtlemisel. Nimetatud suhtluse kaudu on võimalik muuhulgas parandada näiteks riiklike andmete kogumist või riiklike eesmärkide täitmist (esitades maakonna tasandil ühtset nägemust nii ette tulnud kitsaskohtadest kui ka positiivsetest juhtudest). Lääne-Viru Omavalitsuste Liidu juures on alalisi komisjone kolm (revisjoni-, finantseerimis- ja hariduskomisjon) ja nõukogusid kaks (tervise ja turvalisus valdkondades). Seniste komisjonide ja nõukogude vastutusala laiendamine maakondlike strateegiate efektiivsuse kujundamiseks ei oleks optimaalne. Seega on maakonna strateegiat koordineerivate töögruppide osas käesoleva töö koostajate poolne soovitus luua eraldi tööühm ehk komisjon. Kliima-energiavaldkonna komisjon võiks koondada mh maakonna kohalike omavalitsuste spetsialiste, et üheskoos tagada maakondlikul tasandil KEKK kaheksa teemavaldkonnaga (prioriteetsemad - taristu ja ehitised ning energeetika ja varustuskindlus) seotud tegevuste (sh projektiideed ja rahastuse otsimine) elluviimist, seiret, edulugude kommunikeerimist jm asjakohast. Vastav komisjon aitaks luua ja tugevdada mh KEKK teemavaldkondadega haakuvate väljakutsete lahendamise- ja seireskeeme juba ka teiste alaliste omavalitsuse liidu töögruppidega.

## 8.2 VÕIMALIKUD PILOOTPROJEKTID

Antud peatükis pakuvad konsultandid välja võimalikud pilootprojektid, mis võiksid kergendada Lääne-Viru maakonna jõupingutusi teekonnal kliima-neutraalseni ning suurendada maakonna atraktiivsust ettevõtetele ja elanikele.

### KOHALIKE ETTEVÕTETEGA KLIIMAPARTNERLUSE LOOMINE - KLIIMAPAKT

Kliimaneutraalsuseni jõudmine nõuab pingutusi avalikult sektorilt, erasektorilt ja eraisikutelt. Üks võimalik samm selle poole oleks näiteks kliimakogu või -partnerluse loomine. Antud ettevõtmisega liitujad annaksid oma panuse kliimaga seotud väljakutsete ja probleemide lahendamiseks maakonnas, seades ühiseid eesmärgi ning pidevalt nende täitmist jälgides. Tegemist oleks aktiivse kogukonnaga, kes omalt poolt aitaksid vähendada kliimamuutuste riske ning seeläbi toetada ka teiste ettevõtete kliimaambitsioone. Alustamiseks on võimalik võtta konkreetseid eesmärgi ja anda lubadusi Euroopa Liidu Kliimapakti kaudu – [siin](#).

### KOHALIK TOIDUJAGAMISE SÜSTEEM NING KOHALIKU TOIDU EELISTAMINE

Tulevikus on oluline kasutada meile kättesaadavaid ressursse võimalikult tõhusalt ja säästlikult. Lisaks otsesele energiasäästmisele on tarvis seda ka n-ö kaudselt säästa ning üheks selliseks võimaluseks on võimalikult efektiivselt kasutada toiduaineid. Keskkonnaministeeriumi poolt tellitud uurimustöö näitab, et aastas tekib Eestis 167 000 tonni toidujäätmeid. Kogu

toidutarneahela jooksul Eestis raisatud toidu väärtus kokku on hinnanguliselt 164 miljonit eurot aastas.<sup>31</sup>

Kohalikul tasandil on võimalik luua süsteem toidu jagamiseks, mis aitaks vähendada toidujäätmeid ning toetada vähekindlustatud elanikke ning seeläbi vähendada ka tarbitavat energiat. Taolise platvormi loomine eeldab maakondlikku koostööd tootmiseettevõtete, toitlustajate, jaekettide ja elanikega, et tagada võimalikult sujuv teenuse toime. Üheks heaks näiteks on ettevõtmine nimega OLIO - <https://olioex.com/>, mis pakub platvormi, kus ettevõtted ja elanikud saavad toitu jagada.

Lisaks toidujagamisele on keskkonnasäästlikum eelistada kohalikku toorainet. KOV-I on võimalik juhtida kohalikku toidutarbimist läbi hangete. Heaks näiteks on siinkohal Võru maakond, kes avaliku sektori rahastatavas toitlustuses hangib kohalikku, tervislikku ning mahedat toitu. Võrumaa mahekokkuleppega on võimalik tutvuda [siin](#).

### ROHELINE SPORDIKLUBI

Nagu varasemalt mainitud, siis parema elukeskkonna nimel on vaja erinevate ühiskonnagruppide ühist pingutust. Selleks, et suurendada kohalike elanike teadlikkust ning kaasata suuri ja demograafiliselt erinevaid gruppe kliimamuutuste ja energiatõhususe diskussiooni, on üheks võimaluseks luua n-ö roheline spordiklubi, mis oma eeskujuliku tegevusega propageerib keskkonnasäästlike tarbimisharjumusi ja energiasäästlike lahendusi. Taoline „roheline“ jalgpalliklubi tegutseb Ühendkuningriigis ning nende tegevustega on võimalik tutvuda [siin](#). Oma kogukonnaga kasvatavad nad peale uusi keskkonnateadlikke noori ning levitavad teadmisi ka spordiklubist kaugemale.

<sup>31</sup> Piirsalu, E, Moora, H, Väli, K, Aro, K, Värnik, R, Lillemets, J, 2021. Toidujäätmete ja toidukao teke Eesti toidutarneahelas. SEI Tallinn

## TUNNIPÕHISE, TASKUKOHASE JA MUGAVA AUTORENDITEENUSE TOOMINE LÄÄNE-VIRU MAAKONNA SUUREMATESSE ASULATESSE

Isikliku sõiduauto vajaduse vähendamiseks on soovitatav tuua Lääne-Viru maakonna suurematesse asulatesse tunnipõhine, taskukohane ja kiire autorendi teenus. Eesti turul on mitmeid teenuspakkujaid, kelle poole pöördudes oleks võimalik alustada taolise teenuse pakkumist Lääne-Viru maakonnas. Mugav autorenditeenus võimaldab tiheasustusaladel kergemini loobuda isiklikust sõiduautost, mis suurendaks jalgsi ja jalgrattaga, ja ühistranspordiga liikumiste osakaalu ühiskonnas.

## KVARTAALSED MÖTTETALGUD – VUNKI MANO!

Võru maakonnas korraldatavad loome- ja mõttetalgud ning juba ka Tartu maakonna poolt üle võetud algatus kätkeb endas elanike, ametnike ja ettevõtjate kokku toomist ühiste murekohtade lahendamiseks, kus igaüks saab osaleda maakonna elu edendavate uudsete teenuste arendamises ja toimivate lahendusteni jõudmises. See on lähenemisviis, mis näitab, et iga huviline saab ümbritseva elukeskkonna parandamisse panustada. Koosloomeprotsess, kus lahenduste leidmiseks on kaasatud kõik seotud osapooled, seal hulgas ka sihtgrupp, aitab jõuda paremini realiseeruvate lahendusteni. Info Vunki Mano! algatuse kohta leiab [siit](#).

## KOV HALDUSALAS OLEVATE ETTEVÕTETE POTENTSIAALI TÄIELIK KASUTAMINE

KOV haldusalas olevad ettevõtted tuleb suunata võimalikult efektiivsetele tegutsemisviisidele ning sellele saab maakond ja KOV-id kaasa aidata. Reoveepuhastusjaamadele on võimalik tekitada juurde lisamoodulid, mis suudavad reoveekäitlemise käigus toota biogaasi, kasutades nõnda täielikult ressursse ning omamoodi arendades ka ringmajandust. Hea näide taolisest reoveekäitlusjaamast asub Taanis ning sellega on võimalik tutvuda

[siin](#). Kui reovee puhastuse käigus tekkiva toorme mahud ei ole piisavad biogaasi tootmiseks, siis võib soovitada ka tavapäraselt maakasutuspiirangute maa-alade järjest tõhusamat kasutamist. Siinkohal võib tuua näiteks ka teisi maakondi Eestist – täpsemalt Võru maakonna vee-ettevõtja tegevus (vt siit) päikeseparkide kavandamisel.

## VABATAHTLIKKUSEL PÕHINEV NOORTE KLIIMAKOGU

Noorte kliimateadlikkuse tõstmiseks on võimalik luua n-ö kliimakogu. Se-nine kogemus Ida-Virumaalt ja Tartust näitavad, et meie ümber on palju noori, kes hoolivad oma kodukoha käekäigust. Regulaarselt toimuvad kliimakogud aitavad kaasata aktiivseid noori, tõsta teadlikkust ning seeläbi genereerida uusi ideid Lääne-Viru maakonna elukeskkonna parandamiseks.

## LÄÄNE-VIRUMAA ROHE- JA KLIIMAIDEEDE KONKURSS

Jätkusuutliku ja innovatiivse ettevõtluse edendamiseks ning propageerimiseks on üheks võimalikuks pilootprojektiks rohe- ja kliimaideede konkursid maakondlikul tasandil, mille eesmärgiks on leida ideid maakondliku jalajälje vähendamiseks ning preemiatega/mentorlusega innustada aktiivseid elanikke panustama oma innovaatilistesse ideedesse. Taoline konkurs on võiks olla ka potentsiaalne kohaliku majanduse elavdaja.

## MAAKONDLIK KOMPETENTSIKESKUS

Maakondlik kompetentsikeskus, mis keskendub kliima ja energiaküsimustele võiks potentsiaalselt olla kohalikke elanikke ja ettevõtteid toetav keskus. Antud keskuse eesmärgiks oleks nõustada, teavitada ja koolitada kohalikke kliimat, energeetikat jms valdkondade küsimustes. Keskuse väljundiks oleks läbi jätkusuutlike tegevuste propageerimise aidata Lääne-Viru maakonnal täita riiklikke kliima- ja energiaeesmärke ning tagada mõnus/turvaline elukeskkond.

## JÄTKUSUUTLIK JA FOSSIILKÜTUSTE VABA LASTEAED/EELKOOL

Antud projekti eesmärgiks on luua keskkonnasõbralike materjalidega asutus koos huvitava õuekeskkonnaga ja õppetööga. Taolise ehitise kontseptsiooni eesmärgiks on kasutada ehituseks looduslähedasi materjale ning funktsioneerimiseks taastuvaid ressursse ja seeläbi arendada järgenvate põlvkondade teadmisi. Taoline õppeasutus annaks lastele elementaarse ja varajase keskkonnateadlikkuse ning arusaama, miks peame oma planeedi eest hoolt kandma. Sarnase Rootsi näite kohta on võimalik lugeda [siit](#). Mida eeskujulikumad on ehitusmeetodid, seda rohkem on võimalik olla eeskujuks ka kohalikele elanikele ja ettevõtetele, et suunata neid tulevikus sarnaseid jätkusuutlikke otsuseid langetama.

## MAAKONDLIK KASUTATUD ASJADE LAENUTUSKESKUS

Ressursside tõhusamaks kasutamiseks on meil vaja leida mooduseid, kuidas tekitada vähem olmeprügi ja taaskasutada võimalikult efektiivselt juba olemasolevaid tooteid. Üheks potentsiaalseks võimaluseks on luua kasutatud asjade laenutuskeskus. Kust saab vajadusel tasuta laenutada nt erinevaid sporditarbeid, mängu- ja vabaajaveetmise vahendeid. Selline teenus annaks võimaluse vähekindlustatud elanikel või peredel veeta vaheldusrikast vabaaega ning vähendada prügimäele jõudvate, kasutuskorras olevate toodete hulka. Edukalt toimiva Rootsi näitega on võimalik tutvuda [siin](#).

## MAAKONDLIK KOOLITUSPROGRAMM ERIALA SPETSIALISTIDELE

Antud projekti väljundiks on eesmärgipärane ja pidev erialaspetsialistide koolitamine – st teatud valdkonna spetsialistidele nähakse kohustuslikus korras ette täiendavad koolitused seoses kliima ja energeetika teemadega tegelemiseks Eestis või partnerriikides. Parandades seeläbi KOV spetsialistide teadlikkust ning arendades võimekust edendada innovatiivseid ideid kohalikul tasandil.

# LISA 1: HETKEOLUKORRA KAARDISTUS

Lisa 1. Hetkeolukorra kaardistus\_LV

## LISA 2: ELANIKE KÜSITLUS

Lisa 2. L-V\_elanike küsitluse tulemused

## LISA 3: TEGEVUSKAVA

Lisa 3. Tegevuskava Lääne-Viru maakond



## LISA 4: INDIKAATORID

Lisa 4. Lääne-Viru maakonna eesmärgid\_ näitajad

## LISA 5: TAGASISIDE

Lisa 5. Tellija ja kohalike omavalitsute tagasiside kliima- ja energiakava lõppversioonile