



HAAPSALU LINN



LÄÄNE-NIGULA VALD



VORMSI VALD

LÄÄNEMAA KOHALIKE OMAVALITSUSTE KLIIMA- JA ENERGIAKAVA 2030



KOOSTAJAD:
Läänemaa Omavalitsuste Liit
ja Tartu Regiooni Energiaagentuur

KUJUNDUS:
Deko Disain OÜ

KAANEFOTO:
istockphoto.com

Läänemaa Omavalitsuste Liit
Lihula mnt 12, 90501 Haapsalu
info@laanemaa.ee
www.laanemaa.ee
www.facebook.com/laanemaasa

Haapsalu-Tartu 2022

Sissejuhatus	4
1. LÄÄNEMAA STRATEEGILISED TEGEVUSSUUNAD KLIIMANEUTRAALSUSE SUUNAS 2023–2030	6
1.1. Visioon, strateegilised eesmärgid ja Läänemaa kliimamõju leevendamise indikaatorid	6
1.1.1. Lääne maakonna ruumilise arengu visioon 2030	6
1.1.2. Läänemaa kliima ja energia valdkondade strateegilised eesmärgid 2030	6
1.1.3. Läänemaa kliimamõju leevendamise indikaatorid	7
2. LÄÄNE MAAKONNA ÜLDISELOOMUSTUS. KLIIMAMUUTUSTEGA KOHANEMINE	9
2.1. Lääne maakonna üldiseloostus	9
2.2. Kliimamuutustega kohanemine	10
2.2.1. Looduskeskkond	12
2.2.2. Kogukond. Teadlikkus. Koostöö	17
2.2.3. Tervis. Sotsiaalhoolekanne. Päästesuutlikkus	19
2.2.4. Maakasutus ja planeerimine	23
3. KLIIMAMUUTUSTE LEEVENDAMINE LÄÄNEMAAL	26
3.1. Läänemaa omavalitsuste taristu ja ehitised	27
3.1.1. KOV hooned ja nende seisukord. Energiakasutus ja energiatõhusus	27
3.1.2. Liikuvus, kergliiklusteed, munitsipaal- ja teenustransport. Läänemaa ühistransport ja transpordiühendused	29
3.2. Energeetika ja varustuskindlus	33
3.2.1. Soojusmajandus ja kaugküte	33
3.2.2. Elektroenergeetika ja varustuskindlus. Taastuvelektri tootmine ja kasutamine. Tänavavalgustus	35
3.3. Majandus. Biomajandus. Ringmajandus	39
Kokkuvõte	44
 Summary	48
LISA 1. Kasvuhoonegaaside heite baasinventuur (2019)	53
LISA 2. Kliima- ja energiakava metoodika. Kava koostamise protsess	55
LISA 3. Kasutatud alusdokumendid, arengudokumendid ja materjalid	58

Sissejuhatus



Kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakavade (KEKK) koostamise eesmärgiks on aidata kaasa kohaliku tasandi kliima- ja energiaeesmärkide mõtestamisele, seadmisele ja nende saavutamisele.

Kliimamuutused on juba praegu tuntavad nii Euroopas kui terves maailmas. Maailma keskmine temperatuur, mis on praegu 0,8 °C tööstuseelsest perioodist kõrgem, jätkab kasvamist. Euroopa mandriala temperatuur on viimase kümne aasta jooksul olnud keskmiselt 1,3 °C üle tööstuseelse taseme, mis tähendab, et soojenemine on Euroopas olnud kiirem kui maailmas keskmiselt. Selleks, et pidurdada kliima soojenemist ning seeläbi ka maandada selle tõttu avalduvaid riske, tuleb juba aastaks 2030 vähendada kasvuhoonegaaside koguseid 50%.

Euroopa rohelise kokkuleppe raames on EL seadnud endale Euroopa kliimamääruses siduva eesmärgi, saavutada kliimanetraalsus 2050. aastaks. Selleks on vaja kasvuhoonegaaside heitkoguste praegust taset järgmistel kümnenditel olulisel määral vähendada. Vahesammuna kliimanetraalsuse suunas suurendas EL oma 2030. aasta kliimaeesmärgi, kohustudes vähendama heitkoguseid 2030. aastaks vähemalt 55%.

Riiklikul tasandil on kliimamõjudega kohanemise ja nende mõju vähendamiseks seatud mitmeid eesmärgi, sealhulgas suurendada Eesti riigi regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks, kasvuhoonegaaside heite vähendamine 80% aastaks 2050, taastuvenergia osakaalu suurendamine, energia tõhusam kasutamine, hoonefondi rekonstrueerimine ja energiajulgeoleku tagamine.

Kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakavade (KEKK) koostamise eesmärgiks on aidata kaasa kohaliku tasandi kliima- ja energiaeesmärkide mõtestamisele, seadmi-

sele ja nende saavutamisele. Kohalike kliima- ja energiakavade põhimõtted ning eesmärgid lähtuvad asjakohastest riiklikest arengukavadest:

- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050;
- Energiamaajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK);
- Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030);
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 püstitatud eesmärkidest ja toodud suunistest.

Läänemaa kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava peamine eesmärk on suurendada Lääne maakonna kui terviku, Haapsalu linna, Lääne-Nigula valla ja Vormsi valla valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjudega kohanemiseks ning vähendada nende kasvuhoonegaaside emissiooni (kliimamuutuste leevendamine).

Käesolev kliima- ja energiakava on koostatud Läänemaa Omavalitsuste Liidu ja Tartu Regiooni Energiaagentuuri vahel sõlmitud töövõtulepingu alusel. Kliima- ja energiakava koostati lähtudes Keskkonnainvestee-





*Läänemaa kohalike
omavalitsuste kliima- ja
energiakava on koostatud
vaadeldes nii maakonda
tervikuna, kui ka
omavalitsusi eraldi,
koostades omavalituste
põhised tegevuskavad.*

ringute Keskuse (KIK) Kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakavade koostamise toetusvoorude juhendmaterjalidest ja indikaatoritest. Sellest tulenevalt hõlmab kliima- ja energiakava kaheksat prioriteetset valdkonda, mille analüüsi tulemusena paraneb Läänemaa regionaalse ja kohaliku tasandi valmidus kohaneda ning leevendada kliimamuutuste mõjuga kaasnevaid riske.

Läänemaa kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava on koostatud vaadeldes nii maakonda tervikuna, kui ka omavalitsusi eraldi, koostades omavalituste põhised tegevuskavad. Töö käigus analüüsitud kliimarisikid ja nendest tulenevad kliimamuutustega kohanemise nagu ka leevendamise tegevused on kogu Lääne maakonnas suhteliselt sarnased. Kliimamuutustega kaasnevatest riskidest mõjutavad maakonda enim üleujutusrisk (eelkõige üleujutusladel), tormituule, hoogsade-tulvade, kuumalainete ja neist tingitud põua risk ning nullilähedaste temperatuuride kõikumine talvisel perioodil. Seetõttu on käesolevas kliima- ja energiakavas käsitletud strateegilisi eesmärgi ja tegevusi maakonnaüleselt. Käesolev kliima- ja energiakava hõlmab maakondlikul tasandil nii CO₂-heite inventuuri kui ka kavandatavaid tegevusi strateegilises vaates aastani 2030. Läänemaa kliima- ja energiakava on koostatud lähtuvalt kehtivatest Lääne maakonna aren-

gustrateegiast 2035+, maakonnaplaneeringust ning Haapsalu linna, Lääne-Nigula valla ja Vormis valla arengukavadest, eelarvestrateegiast ning kehtivatest ja koostamisel olevatest omavalitsuste üldplaneeringutest.

Läänemaa kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakavade koostamist rahastatakse läbi Euroopa Majanduspiirkonna 2014–2021 toetuste programmi „Kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine“. Programmi eesmärk on aidata kaasa kliimamuutuste leevendamisele ning kliimamuutustele vastuvõtlikkuse vähendamisele Eestis.

Läänemaa kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava koostasid Läänemaa Omavalitsuste Liit ja Tartu Regiooni Energiaagentuur. Täname kõiki osapooli!

1. LÄÄNEMAA STRATEEGI- LISED TEGEVUSSUUNAD KLIIMANEUTRAALSUSE SUUNAS 2023–2030

1.1. Visioon, strateegilised eesmärgid ja Läänemaa kliimamõju leevendamise indikaatorid

1.1.1. Lääne maakonna ruumilise arengu visioon 2030

Lääne maakond on mitmekesise loodusega ning omanäolise kultuuripärandiga meeldiv ja jätkusuutlik elukeskkond, kus hinnatakse inimese ja looduse vahelist tasakaalu. Majandusliku heaolu ja konkurentsivõime aluseks on motiveeritud ja ettevõtlikud inimesed ning majandustegevust toetav innovatiivne kohalikel ressurssidel baseeruv elukeskkond. Lääne maakond on kaasaegse ja jätku-

suutliku infrastruktuuriga kiirete maismaa- ja mereühendustega maakond. Igale Läänemaa elanikule on kättesaadavad tema vajadustest lähtuvad teenused ja eneseteostust pakkuvad töökohad. Väärtustatakse omanäolise kultuuripärandi ja traditsioonide säilitamist, looduslikku mitmekesisust ja avatust merele.

1.1.2. Läänemaa kliima ja energia valdkondade strateegilised eesmärgid 2030

- Vähendada KHG heitekogust Lääne maakonnas 25% ehk 27 500 tonni (võrrelduna 2019 aastaga);
- vähendada munitsipaalsektoris elektri võrgust tarbitava fossiilse elektri kasutust vähemalt 50%;
- suurendada rekonstrueeritud KOV hoonete osakaalu 70%ni;
- vähendada kliimamuutustest tekkivaid mõjusid elanikkonnale ja majandusele, suurendades kogukonna teadlikkust kliimarisikidest ja nende leevendamise võimalustest;
- suurendada kogukonna valmisolekut kliimarisikidega toimetulekuks, määra-tes üld- ja detailplaneeringutes ning ehitusprojektides tingimused, mis arvestavad kliimamuutustega kaasnevate ohtudega ning aidates neid vältida või leevendada.

1.1.3. Läänemaa kliimamõju leevendamise indikaatorid

Tabel 1.
Läänemaa kliimamõju
leevendamise
indikaatorid

KLIIMAMÕJU LEEVENDAMISE INDIKAATORID ¹				
Vald- kond	Eesmärk	Algtase 2019	Sihttase 2030	Muutus
KHG	Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamine	110 tuh CO ₂ e t/a	83 tuh CO ₂ e t/a	-25%
	KOV hoonefondi KHG heite vähendamine	3200 CO ₂ e t/a	2200 CO ₂ e t/a	-30%
	KOV ühis- ja munitsipaaltranspordi KHG heite vähendamine	380 CO ₂ e t/a	300 CO ₂ e t/a	-20%
Eneergeetika	Energia (soojus, jahutus ja elekter) tarbimine kokku KOV territooriumil	203 GWh/a	183 GWh/a	-10%
	Elektrienergia kogutarbimine KOV territooriumil	107 GWh/a	107 GWh/a	0%
	Soojus- (ja jahutusenergia) kogutarbimine KOV territooriumil	96 GWh/a	77 GWh/a	-20%
	Taastuenergia kasutamine kaugküttes ja kaugjahutuses	44 GWh/a; 59%	70%	+11 PP
	Taastuenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil	48 GWh/a; 18%	45%	+27 PP
	Taastuvelektri tarbimine KOV territooriumil	–	–	–
	KOV territooriumil võrku müüdud taastuenergia maht (arvestatud kogu võrku toodang Eleringi järgi)	101 GWh/a	650 GWh/a	+549
	Tuulepargid (nominaalvõimsus)	57 MW	280 MW	+223
	Jaotusvõrguettevõttega liitunud tootmisüksused (päikesepargid)	2,5 MW	100 MW	+98
	Päikesepargid KOV hoonetel	178 kW	700 kW	+522
	Tänavavalgustuse kaasajastamine: tänavavalgustuse energiatarve ja LED valgustuse osakaal KOV tänavavalgustuses	932 MWh/a; 72%	783 MWh/a; 90%	+18 PP
Ehitised	Vähemalt C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal: energiatõhususe miinimumnõuetele, liginullenergia nõuetele või plussenergianõuetele vastavaks rekonstrueeritud hoonete kogus	Hooned: 407 tk; 2% (sh elamud: 366 tk; 5%)	15%	+13 PP
	Rekonstrueeritud KOV hoonete osakaal (min. C-energiaklass)	28 tk; 42%	47 tk; 70%	+28 PP
Liikuvus	Taastuvate transpordikütuste (nt. biogaas, taastuvelekter, rohevesinik) osakaal (müük tanklates, avalikud laadimispunktid KOV territooriumil)	-0%	15%	+15 PP
	Nullheitega (elekter, vesinik) ja biokütuseid kasutava transpordi osakaal ühistranspordis	0% liinikilomeetritest	30% liinikilomeetritest	+30 PP
Ring- majandus	Olmejäätmete ringlusesse võtu osakaal	3782 t, 40%	4680 t, 50%	+10 PP
	Segaolmejäätmete ringlusesse võtu osakaal	317,1 t; 6%	3068 t, 55%	+49 PP

*PP – protsendipunkt



Tabel 2.
Läänemaa
kliimamuutustega
kohanemisekohanimise
indikaatorid

KLIIMAMUUTUSTEGA KOHANEMISE INDIKAATORID ¹				
Vald- kond	Eesmärk	Algtase 2019	Sihhtase 2030	Muutus
Kliimarisikide maandamine	KOV valmisolek kriisideks (k.a. kliimamuutustest tulenevateks kriisideks)	Baastase	Edasijõudnud	–
	Kohalike elektritootmisvõimsuste olemasolu elektrikatkestuste ajal vältimatu abi osutamiseks ja sideteenuste tagamiseks	Ei KOV avarii- generaatorite arv: –	Jah KOV avarii- generaatorite arv: –	–
	Üleujutus-, tormi-, või metsatulekahjude, soojussaarte, rannikuerosiooni ja maalihete riskide maandamiseks tehtavad maastikutööd	–	–	–
	Elanike arv potentsiaalse üleujutusohuga alal (1% tõenäosus)	–	–	–
	KOV kehtestatud detailplaneeringu tingimustes uute arenduste rohe- ja/või veealade minimaalne osakaal pindalast	–	–	–
Teadlikkus	Looduslike alade osakaal (nt metsad, looduslikud rohumaad, puisniidud, rabad, sood, jõed, järved, ranniku- ja merealad)	21,2%	21,2%	–
	Ringmajanduse ja jäätmete liigiti kogumisega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikkonnale	Baastase	Edasijõudnud	–
	Kliimamuutuste mõjude ja kriisilukordade teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikkonnale ja ettevõtetele	0	10	+10
	Energiasäästu, taastuvenergeetikaga seotud teavitused, kampaaniad, koolitused ja ühisalgatused	0	10	+10
	Keskonnahoidlikud riigihanked	0	50%	+50 PP

*PP – protsendipunkt

¹ Andmeallikad tabelites 1 ja 2:

Inventuur – Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamine, KOV hoonefondi KHG heite vähendamine, KOV ühis- ja munitsipaaltranspordi KHG heite vähendamine, Energia (soojus, jahutus ja elekter) lõpptarbimine kokku KOV territooriumil, Elektrienergia lõpptarbimine KOV territooriumil, Soojus- (ja jahutusenergia) kogutarbimine KOV territooriumil, Taastuvenergia kasutamine kaugküttes, Taastuvenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil, Taastuvelektri tarbimine KOV territooriumil, KOV Territooriumil võrku müüdud taastuvenergia maht (arvestatud kogu võrku toodang Eleringi järgi), Jaotusvõrguettevõttega liitunud tootmisüksused (päikesepargid), Taastuvate transpordikütuste osakaal: (müük tanklates, avalikud laadimispunktid KOV territooriumil), Nullheitega (elekter, vesinik) ja biokütuseid kasutava transpordi osakaal ühistranspordis;

KOV – Tuulepargid (nominaalvõimsus), Tänavavalgustuse kaasajastamine: LED valgustuse osakaal KOV tänavavalgustuses, Keskkonnahoidlikud riigihanked, Olmejäätmete liigiti kogumine,

Segaolmejäätmete liigiti kogumine, Kohalike elektritootmisvõimsuste olemasolu elektrikatkestuste ajal vältimatu abi osutamiseks ja sideteenuste tagamiseks, Kliimamuutuste mõjude ja kriisilukordade teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikkonnale ja ettevõtetele;

KOV/Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet – Rekonstrueeritud KOV hoonete osakaal (min. C-energiaklass);

Ehitisregister – Vähemalt C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal;

Minuomavalitsus.ee – KOV valmisolek kriisideks (k.a. kliimamuutustest tulenevateks kriisideks); Ringmajanduse ja jäätmete liigiti kogumisega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikkonnale; Energiasäästu, taastuvenergeetikaga seotud teavitused, kampaaniad, koolitused ja ühisalgatused; Keskkonnahoidlikud riigihanked.



2. LÄÄNE MAAKONNA ÜLDISELOOMUSTUS. KLIIMAMUUTUSTEGA KOHANEMINE

2.1. Lääne maakonna üldiseloomustus



*Lääne maakond on Eesti
kõige looduskaitstum
maakond, kus kaitsealade
osakaal maakonna
territooriumist moodustab
21,2%*

Lääne maakond on naabriks Harjumaale ning Läänemaa maakonnakeskus Haapsalu asub Tallinna linnaregioonist umbes 100 km kaugusel, seega on maakonna elanikkond ja majanduskeskkond suuresti mõjutatud pealinna lähedusest. Maakonna üldine pindala on 1815,67 km², millest 271,82 km² Haapsalu linn, 1448,87 km² Lääne-Nigula ja 94,98 km² Vormsi vald. Lääne maakonnas elab 20 227 elanikku (01.01.2022 seisuga). Maakonna suurim tiheasutusala on maakonna keskus Haapsalu ja temaga kokku kasvanud alevikud, mida kokku nimetatakse Haapsalu linnastuks (Haapsalu linnaline ala koos Uuemõisa ja Paralepa alevikuga), kus elab 10 990 inimest (31.12.2021 seisuga). Kõige vähem elanikke on maakonna saarelises vallas ehk Vormsil, kus püsielanikke oli (01.01.2022 seisuga) 444.

Lääne maakond on Eesti kõige looduskaitstum maakond, kus kaitsealade osakaal maakonna territooriumist moodustab 21,2% ([Keskkonnaagentuur](#), 2021). Ulatuslikud loodusmassiivid (sood, rabad, rohumaad, metsad jne) ning hästi liigendatud rannik on maakonnas tinginud elanikkonna hajali paiknemise. Rahvastiku ja majandustegevuse koondumiskohad on peamiselt maakonna suurimad keskused Haapsalu linnastu (Haap-

salu linn, Paralepa ja Uuemõisa alevik) ning põhimaanteed koridorid (Ääsmäe-Haapsalu-Rohuküla; Risti-Virtsu-Kuivastu-Kuressaare); Kullamaa, Risti, Palivere ja Taebla alevikud. Suur osa elanikkonnast pendeldab igapäevaselt Läänemaa ja Tallinna linnaregiooni vahel, kus asuvad kõrgemapalgalised töökohad. Maakonnas on valdavateks majandusüksusteks põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük, ehitus, hulgi- ja jae-kaubandus, kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus ning töötlev tööstus.

Lääne maakonna elanikkonna üheks iseloomulikuks omaduseks on ka hooajalisus, sest maakond on populaarne suvitajate seas, kellel on Haapsalu linnas, Lääne-Nigula rannikualal ja Vormsi saarel suvekodud. Samuti suureneb suvisel perioodil külastajate arv, sest maakond on tuntud turismi sihtpiirkond sise- ja välituristide seas.

Seega võib väita, et inimeste mõju keskkonnale suureneb suveperioodil suvitajate ja turistide näol ning sügisel, talvel ja kevadel väheneb oluliselt. Püsi- ja alaliste elanike mõju keskkonnale reguleeritakse läbi erinevate valdkondlike dokumentide ja õigusaktidega

(planeeringud, õigusaktid jne). Peamised inimtegevusega kaasnevad probleemid, mis mõjutavad maakonna looduskeskkonda, on jäätmed, heited ja maastiku talumiskoorus.

2.2. Kliimamuutustega kohanemine

Kliimamuutustega kaasnevad mõjud nii looduskeskkonnale, inimeste elulaadile ja heaolule kui ka tervisele (nii füüsilise kui vaimse tervise riskid). Kõige olulisemad muutused, mis inimesi võivad mõjutada, on ilmaekstreemumid (kuuma- või külmalained, tulvad jmt). Kliimamuutuste mõjuga kohanemine tähendab kohalikele omavalitsustele vastavate meetmete rakendamist. Näiteks ekstreemsetele ilmastikuoludele valmisolekuks tuleb hinnata, millised on võimalikud üleujutatavad alad, kuidas tagada sademetega toimetulek omavalitsuse veevärgile või tagada tehniliste tugistruktuuride ehitus selliselt, et need kannaksid minimaalseid kahjustusi ekstreemsete ilmastikunähtuste korral ning toimiks järjepidevalt. Suviste kuumalainete ajal tuleb tähelepanu pöörata haavatavate inimgruppide tervise toetamisele.

Kliimamuutustega kaasnevatest riskidest võivad Lääne maakonda mõjutada kõige enam üleujutusrisk (eelkõige üleujutusaladel), tormituulte ja hoogsadude-tulvadega seotud riskid, kuumalainete ja neist tingitud põua risk ning nullilähedaste temperatuuride kõikumine talvisel perioodil.

Temperatuuri tõus toob meie kliimavöötmel looduskeskkonnale kaasa sellised muutused,

Kliimamuutustega kaasnevatest riskidest võivad Lääne maakonda mõjutada kõige enam üleujutusrisk, tormituulte ja hoogsadude-tulvadega seotud riskid, kuumalainete ja neist tingitud põua risk ning nullilähedaste temperatuuride kõikumine talvisel perioodil.

nagu eutrofeerumise intensiivistumine, lõunapoolsete vööliikide arvu kasv ja külmalembeste võtmeliikide taandumine, mis mõjutavad nii maismaa kui merekeskkonna bioloogilist mitmekesisust ja tasakaalu negatiivselt.

Erakordsete ilmastikunähtustega kaasnevad riskid, nagu tormid, soojussaare efekt, õhureostus, üleujutused jms avalduvad ja võimenduvad eelkõige linnades, kus inimeste elutegevus on koondunud piiratud maa-aladele, millel on spetsiifiline maakasutus, ehitatud keskkond ja linnamaastik. Senine praktika on näidanud, et ka Eesti linnad on siiani olnud kõige haavatavamad



ekstreemsetes ilmaoludes, sh Haapsalu linn Läänemaal.

Sagenenud tormid ning neist põhjustatud veetõusud ja sellest tingitud rannikualade üleujutused on tulevikus süvenev probleem. Saarelist elu võivad takistada meretaseme langused ja sellest tulenev laevateede sügavuse langemine kriitilise piirini. Arvestades maakerke kiirustega Lääne-Eesti alal ja maa-ilmamere taseme tõusu prognoosidega, võib suure tõenäosusega pikaajaline suhteline meretaseme languse trend asenduda tõusutrendiga. Maailmamere taseme tõusu, lääne-tormide sagenemise ja talvise jääkatte vähenemise koosmõjul võib üleujutusala ulatus ning randade erosioon Eesti rannikualadel tulevikus suurened. Üleujutusohu omab olulist mõju inimese tervisele, varale, keskkonnale, kultuuripärandile ja majandustegevusele ning seetõttu tuleb ohuga juba ruumilisel planeerimisel ja linnakorralduses arvestada.

Kõrgemad temperatuurid suurendavad kuumapäevade ja kuumalainete arvu, mis omakorda viib kuumaga seotud haigestumiste ja surmade sagenemisele. Kõrgemad temperatuurid halvendavad ka õhukvaliteeti, suurendavad ultraviolettkiirguse hulka ning võivad võimendada veega seotud probleeme, toidu või siirutajate (eelkõige puugid) kaudu levivate haiguste (eelkõige puukborrelioos ja -entsefaliit) sagenemiseni. Lisaks sõltuvad kliimamuutuste tervisemõjud veel mitmetest teistest teguritest, nagu tervisesüsteemide võimekus ja valmisolek, elanike tundlikkus ja ebavõrdsus, haavatavamate elanike (eakad, lapsed, kroonilised haiged jt) osakaal ning hoiatussüsteemide olemasolu ja tervisesüsteemide kohanemisevõime muutuva kliimaga. Ilmaekstreemsustega kaasnevad ohud ei mõjuta ühiskonnagruppe võrdsest: mõjud varieeruvad lokaalselt (nt tulvaveed mereäärsetes või madalamates piirkondades) ja ühiskonnaliikmeti (nt on eakamad enam tundlikud kül-

Kliimamuutustest kõige ohustatumad on vähekindlustatud inimesed – kehvemas sotsiaalmajanduslikus seisus ja väiksema sotsiaalse kapitaliga inimesed.

ma- ja kuumaekstreemsustesuhetes). Kliimamuutustest kõige ohustatumad on vähekindlustatud inimesed – kehvemas sotsiaalmajanduslikus seisus ja väiksema sotsiaalse kapitaliga inimesed. Seetõttu võivad ekstreemsed ilmastikunähtused ebavõrdsust ühiskonnas veelgi [süvendada](#).

Kliimamuutustega seoses tuleb valmis olla õnnetusteks, mis võivad vallanduda sagenevate äärmuslike ilmastikuolude tagajärjel: ulatuslik metsa- või maastikutulekahju, üleujutus tiheasustusalal, raskete tagajärgedega torm, paljude inimeste tervisekahjustused, hukkumine jää tekkimisel või lagunemisel, epideemia, erakordselt külm või kuum ilm, massiline põgenike sissetõule rii-ki või paljude Eesti elanike elu ja tervist ohustav sündmus välisriigis.

Edaspidi tuleks enam tähelepanu pöörata kliimamuutustega kohanemisele ja neist tulenevate riskide maandamisele. See tähendab vajadust suurendada ühiskonna ning keskkonna valmisolekut ja vastupanuvõimet kliimamuutustega toimetulekuks. Arendamist vajab ka riskikommunikatsioon – avalikkuse teavitamine ja varajane hoiatamine, võimaldamaks elulise teabe ajalist jõudmist enamiku ohustatud isikutele. Oluline on ka päästeteenistuse vahendite arendamine kliimamuutustega seotud hädalo- kordadeks, sest ehkki üldiselt metsa- ja maastikutulekahjude arv väheneb, on suurenenemas kliimategurite tõttu puhkenud tulekahjude arv.

2.2.1. Looduskeskkond

Hinnangolukorrale

Inimese ja looduskeskkonna vahelisi seoseid on põhjalikult käsitletud ja hinnatud Läänemaa omavalitsuste üldplaneeringutes, keskkonnamõju hindamise aruannetes ja arengukavades (väärtuslikud maastikud, loodusobjektid, rohevõrgustik, väärtuslikud rohealad, väärtuslik põllumaa jne). Seega on omavalitsused juba praegu Läänemaa arengu kavandamisel ja suunamisel arvestanud looduskeskkonnaga ja selle väärtuste säilitamisega, sest looduskeskkond mängib Eesti kõige looduskaitstumas maakonnas igapäevaselt olulist rolli.

Kuna Läänemaal on suur kaitsealade osakaal (21,2% maakonna pindalast), siis reguleerib siinseid inimese ja looduse vahelisi suhteid [looduskaitse seadus](#), milles seatud tingimustega tuleb arvestada nii ehitus- kui ka majandustegevuse korraldamisel. Looduskaitse seadus lubab, et kaitseala piiridesse võivad kuuluda nii riigi-, munitsipaal- kui eramaad ning seal rakendatavate kitsenduste ja kohustuste ulatuse kehtestab kaitse-eeskirjaga Vabariigi Valitsus. Kaitsealal kehtivaid kitsendusi ja kohustusi arvestavad Läänemaa omavalitsused planeeringuid koostades, menetledes ja ehituslube väljastades. Looduskaitse

Kuna Läänemaal on suur kaitsealade osakaal, siis reguleerib siinseid inimese ja looduse vahelisi suhteid looduskaitse seadus, milles seatud tingimustega tuleb arvestada nii ehitus- kui ka majandustegevuse korraldamisel.

seadus käsitleb kaitsealade kõrval ka looduse üksikobjektide, hoiualade, kaitsealuste liikide, kivististe ja mineraalide, püsielupaikade ning kohaliku omavalitsusetasandil kaitstavate loodusobjektide kaitset. Vabariigi Valitsuse poolt kaitse alla võetud loodusobjektide valitseja on Keskkonnaamet, kelle tegevusvaldkonnad on keskkonnakasutuse ehk tegutsemislubade andmise otsustamine ja tingimuste seadmine, looduskaitse tegevuste korraldamine, kaitstava objekti nõuete täitmise jälgimine ja Keskkonnaameti teavitamine avastatud õigusrikkumistest. Kohaliku omavalitsuse poolt loodud kaitstavate loodusobjektide valitsejaks on vastav omavalitsusorganisatsioon. Seega võib väita, et looduskeskkonna

Tabel 3.
Looduskeskkonna
valdkondade analüüs

LOODUSKESKKONNA VALDKONDADE ANALÜÜS			H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi	
Väide	JAH	EI		
On hinnatud, kui palju on KOVi haldusalas inimeste poolt tekitatud keskkonnakahjuga looduslikke alasid ja kas KOVil on võimalik kaasa aidata selliste alade looduslikkuse taastamisele.	H	L-N V		
KOVil on olemas ülevaade, kui palju tema territooriumil on erinevaid elupaiku, sh millised neist on haruldased ja/või ohustatud. Lisaks omab KOV teadmist, kui palju on liike kelle elupaiku tuleb elurikkuse säilitamiseks hoida ja kaitsta.	H L-N V			
KOV on analüüsinud, kas naaber või lähi KOViga on selles osas võimalik koostööd teha, et halduskoormust vähendada ja jagada parimaid praktikaid.	H V	L-N		
KOV on võtnud vastu meetmeid võõrliikide tõrjeks enda omandis oleval maal.	H	L-N V		





hoid ja kaitse Läänemaal on tagatud ja reguleeritud riiklikul, aga ka kohalikul tasemel.

Läänemaa kohalikel omavalitsustel on olemas ülevaade nende territooriumil paiknevatest elupaikadest, sh millised neist on haruldased ja/või ohustatud tänu riiklikule andmebaasile „[Eesti looduse infosüsteemi](#)” (EELIS). Lisaks omatakse tänu riiklikule andmebaasile üldist teadmist, kui palju on liike kelle elupaiku tuleb elurikkuse säilitamiseks hoida ja kaitsta.

Võõrliikide teemat reguleerib Eestis samuti looduskaitseadus ning loodusesse sattunud võõrliikide arvukuse reguleerimist korraldab Keskkonnaamet. Kohalikud omavalitsused aitavad Keskkonnaametil vastava sisuga infot ja üleskutsesid jagada, kuid otsesed omaalgatused ja meetmed kohalike omavalitsuste endi poolt puuduvad, sest kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse kohaselt pole see omavalitsuse [ülesanne](#).

Tänaseks pole Lääne-Nigula ja Vormsi vallas ega ka maakondlikul tasandil läbi viidud analüüsi või uuringut, mis annaks detailse ülevaate looduslikest aladest, millel oleks otseselt ja üheselt inimeste poolt tekitatud keskkonnakahju. „[Läänemaa omavalitsuste ühtses jäätmekavas 2021–2026](#)” on välja toodud mõned hooned, mis vajaks lammutamist ning maa-alad, kus on jääkreostust, mida tuleks likvideerida, kuid see on mürdosa vastavastvaldkonnast.

Jäätmekäitlusest tuleneva mõju vähendamiseks looduskeskkonnale on maakondlikul tasandil koostatud „Läänemaa omavalitsuste ühtne jäätmekava 2021–2026”, kus on välja toodud meetmed ja tegevused, et vähendada jäätmete hulka ning suurendada materjalide taaskasutust maakonnas.

[Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava](#) kohaselt tekitab kõige suuremat muret riikli-

Tänaseks pole Lääne-Nigula ja Vormsi vallas ega ka maakondlikul tasandil läbi viidud analüüsi või uuringut, mis annaks detailse ülevaate looduslikest aladest, millel oleks otseselt ja üheselt inimeste poolt tekitatud keskkonnakahju.

kul, aga ka kohalikul tasandil Haapsalu lahe rannikuvee väga halb veeseisund. Varasemalt teostatud uuringute ja seirete tulemused näitavad, et Haapsalu lahe rannikuveekogumi koondseisund on olnud halb või väga halb ning selle paranemine on ebatõenäoline². Madalad seisundiklassid on peamiselt tingitud fütoplanktonist ning füüsikalise-keemilistest näitajatest. 2018. aastal näitas rannikuvee kogum halba seisundit ka ohtlike ainete osas.

Haapsalu lahe valgalt toitainete ärakande modelleerimistulemustest võib järeldada, et valdavalt pärineb Haapsalu lahe toitainete koormus hajukoormusallikatest ning punktallikate osakaal Haapsalu lahe valgla koormuses on väike. Kuna toitainete ärakande modelleerimise tulemused näitavad, et suurimad toiteainete allikad on põllumaad ning metsad siis tuleks eeskätt tegeleda põllumajanduskoormuse kontrolliks vajalike meetmetega. Olulised toiteainete allikad on ka metsad, kus peamine koormus pärineb metsade kuivenduskraavidest. Seega tuleb tegeleda maaparandus- ja metsakuivendussüsteemide parandamisega (nõnda, et kõlvikute kuivendusvesi enne veekogusse juhtimist puhastatakse). Uuringu tulemused näitavad, et punktallikate koormuse vähendamine Haapsalu lahe seisundi parandamismeetmena on vähese tõhususega. Haapsalu lahe halvenemise põhjuseks on eelkõige looduslikud protsessid.

² Haapsalu lahe rannikuveekogumi seisundi eksperthinnang, 2018. Skepast&Puhkim OÜ.





*Uuringu tulemused
näitavad, et punktallikate
koormuse vähendamine
Haapsalu lahe seisundi
parandamise meetmena on
vähese tõhususega.
Haapsalu lahe halvenemise
põhjuseks on eelkõige
looduslikud protsessid.*

Isegi kui punktkoormuse vähendamine Haapsalu lahe seisundi parandamise meetmena on vähese tõhususega ja ei paranda kiiresti rannikuveekogumi seisundit, siis kindlasti on olulised ka kõik toetavad ja väiksema tõhususega meetmed, mis aitavad parandada keskkonna seisundit lokaalset ja seeläbi paraneb ka rannikuveekogumi seisund. Skepast&Puhkim OÜ poolt koostatud uuringus seisab, et üheks lahenduseks võiks olla Herjava piirkonnas reoveekogumisala moodustamine ja reoveekogumissüsteemi rajamine, sest reovee kanaliseerimisega väheneks põhjavee reostuse oht ning seeläbi paraneks eeldatavat ka rannikuveekogumi seisund. Kuigi eksperdid on teinud ettepaneku reoveekogumisala moodustamiseks ja reoveekogumissüsteemi rajamiseks, siis muudab tegevuse problemaatiliseks asjaolu, et kehtiva [veeseaduse](#) ja Euroopa Liidu direktiivides sätestatu kohaselt ei ole Herjavasse võimalik reoveekogumisala moodustada, sest sealne põhjavesi on keskmiselt kaitstud, kuid reostuskoormus on 7ie-d ning elanikkonna hulk on liiga väike. Lahendamaks reoveekogumisala moodustamise probleemi Herjas, tuleks muuta veeseadust ja/või Euroopa Liidu direktiivide sõnastust, et Herjava taolised asulad saaksid oma reoveekogumisalad, kuid seda probleemi saavad lahendada ainult riiklikud institutsioonid. Läänemaa kohalikud omavalitsused leiavad, et kõige odavam ja lihtsam lahendus on toetada eraisikute lokaalsete vee- ja kanalisatsioonisüsteemide rajamist (nt hajaasustuse programm jt samalaadsete toetusmeetmete) ning teostada regulaarset järelevalvet, et süsteemid oleks nõuetekohased ning heitveed ei satuks loodusesse.

Haapsalu lahe rannikuvee halb seisund on fikseeritud nii riiklikus veemajanduskavas kui ka erinevates uuringutes, kuid sellest hoolimata puudub tänaseks terviklik plaan ja ajakava, milliste tegevuste ja meetmete abil pidurdada ja leevendada Haapsalu Tagalahe

veeseisundit ning milliseid neist meetmetest tuleks esmajoones rakendada.

Läänemaa loodus- ja maastikukaitsealad ning Matsalu Rahvuspark on suuresti ka maakonna populaarsemad puhkealad, mida haldavad kas kohalikud omavalitsused või RMK, kes muuhulgas reguleerivad ka alade kasutuskorda. Kuna Läänemaa asub Tallinnale lähedal, siis tullakse siinsesse loodusesse oma vaba aega veetma ning inimsurve võib ilusate ilmadega olla maakonna looduses keskkonnale seetõttu suur. Samuti suureneb looduses viibivate inimeste arv suvisel perioodil, kui maakonda jõuab suurem hulk sise- ja välituriste. Näiteks 2020. aasta kevadel, kui riigis kehtestati eriolukord ning suurenes matkaradade ja puhkealade külastatavus, tegid RMK, kohalikud omavalitsused ja SA Läänemaa koostööd, et piirata külastajate arvu. Külastajatele edastati üheskoos infot, et millised puhkealad ja matkarajad on suletud, sest need olid oma talumiskoormuse ületanud ning pakuti alternatiive, hajutamaks inimeste liikumist. Lisaks otsustati muuta turundusplaani, mille kohaselt võeti ajutiselt välja sihtkohad, kuhu külastajaid juurde ei soovitud. Samas puudub maakonnas analüüs, mis kesken-duks külastajate mõju uurimisele Läänemaa looduses keskkonnale, sh kaitsealadele. Puudub andmestik ja teadmine, et millised alad on külastajate taluvuskoormuse saavutanud ning millisest piirist alates tuleks eri-



meetmeid ja piiranguid rakendada. Samuti puudub plaan, kuidas ülekoormuse tõttu inimesi looduses hajutada, et säiliks maakonna külasta-tavus ja sihtkoha hea maine.

Kokkuvõttes võib väita, et Läänemaa kohalikud omavalitsused arvestavad arengute kavandamisel looduskeskkonnaga ning väärtustavad selle olemasolu, kuid olemasolevaid ja planeeritavaid tegevusi ei teadvustata kliimamuutuste kontekstis ning puudub hinnang, kuidas erinevad tegevused ja meetmed aitaks kaasa kliimamuutustega kohanemisele või kliimariskide vähendamisele. Lisaks leiavad Läänemaa omavalitsused, et naaberomavalitsustega on olemas koostöö, kuid see on vajaduspõhine ning ei lähtu konkreetsest plaanist. Püsisustusega väikesaarte nimistusse kuuluv Vormsi saarvald teeb lisaks maakonna tasandil koostööd ka teiste väikesaartega ning neil on plaan edaspidi võtta tööle ühiselt jagatavaid valdkondlikke spetsiaalseid, et vähendada halduskoormust.

Looduskeskkonna säilitamise ja hoidmisega kavandatavad toiminguid ning arendused Läänemaal aastani 2030

- Tõsta keskkonnateadlikkust nii maakonna elanike kui külaliste hulgas, eesmärgiga vähendada ökoloogilist jalajälge. Arendada koostööd turismiteenuste pakujatega keskkonnavalase teadlikkuse tõstmiseks ja väärtushinnangute kujundamiseks maakonna külastajate seas;
- suurendada keskkonnavalaste projektide arvu ja mahte maakonnas;
- looduskeskkonnaga seotud riskidele ja ohtudele operatiivsem ja ennetav reageerimine: reostusohu, looduskeskkonna hävimine, jätkusuutmatu metsamajandamine;
- tõsta teadlikkust keskkonnasäästliku põllumajanduse tehnoloogiate osas, sh võtted süsiniku sidumiseks, tuule- ja vee-erosiooni takistamiseks ning kuumakahjustuste vältimiseks;

Läänemaa loodus- ja maastikukaitsealad ning Matsalu Rahvuspark on suuresti ka maakonna populaarsemad puhkealad, mida haldavad kas kohalikud omavalitsused või RMK, kes muuhulgas reguleerivad ka alade kasutuskorda.

- arendada võsastuvate ja roostunud rannaalade hooldamist ja korrastamist kariloomade abil;
- säilitada maakonnale olulised ja toimivad rohekoridorid, väärtuslikud loodusobjektid, maastikud ja kultuurimälestised;
- väärtustada põllumajandusmaid ja väärtuslikke maastikke sh poollooduslikke kooslusi kui maastikku kujundavat ning kohaliku eripära loovat elementi;
- tegeleda koostöös Keskkonnaministeeriumi, Keskkonnaameti ning Läänemaa omavalitsustega sihipäraselt Haapsalu lahe veeseisundi probleemide lahendamiseks (st Tagalahte suubuvate jõgede suudmealade puhastamine). Haapsalu Tagalahe seisund on Keskkonnaameti uuringute andmetel viimaste aastatega muutunud halvast väga halvaks. Selleks, et Haapsalu Tagalahe seisund ei halveneks, vaid paraneks, tuleks uurida ja kasutusele võtta erinevad meetmed ning puhastustööd (lahe põhjast setete eemaldamine, eutrofeerumise vähendamine, sh uurida Võõla mere, Sutlepa mere, Saunja lahe ja Haapsalu Tagalahe ühendamise võimalikkust ning kasulikkust kraavitamise teel, tagamaks ringvoolu);
- korraldada munitsipaal- ja riigimaadel maastikuhooldust maastikuhoolduskavade alusel;



- rajada heitvete kogumise- ja/või kanalisatsioonisüsteemid (nt kinnised mahutid või biopuhastid) mereäärsete suvila- ja elurajoonidesse ning tööstusaladele, kus on keskmiselt või nõrgalt kaitstud põhjaveega alad;
- leida lahendus Herjava reoveekogumisalala moodustamiseks, kas selle liitmisel Haapsalu-Uuemõisa reoveekogumisalaga või muutes veeseadust, mis võimaldaks Herjavasse moodustada eraldi reoveekogumisalala.

Kavandatavad looduskeskkonna säilitamise ja hoidmisega seotud tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026

Haapsalu

- Tagalahe kinnikasvamise pidurdamiseks on vajalik koostöös riigiga leida ja rakendada meetmed jääkreostuse vähendamiseks. Omavalitsuse võimuses on niitmise- ja veetaimestiku areaali järjekindel pidev piiramine;
- maastikupilti risustavate, kasutusest välja langenud ja ohtlike lagunenenud ehitiste likvideerimine või korrastamine;
- Paralepa maastikukaitseala võetakse kohaliku kaitse alla puhke- ja ajaloolis-kultuuriliste väärtustega maastiku säilitamise, rohevõrgustiku sidususe tagamise, loodusliku mitmekesisuse säilitamise, kaitsealuste liikide ja nende elupaikade, metsa vääriselupaikade, puhke- ja virgestusalade kaitse eesmärgil;
- Valgevälja maastikukaitseala võetakse kohaliku kaitse alla puhkemaastiku säilitamise, rohevõrgustiku sidususe tagamise, loodusliku mitmekesisuse säilitamise, kaitsealuste liikide ja nende elupaikade, metsa vääriselupaikade, puhke- ja virgestusalade kaitse eesmärgil.

Lääne-Nigula

- Väärtuslikel maastikel asuvate rannaniitude niitmine ja karjatamine, puis-

Haapsalu Tagalahe seisund on Keskkonnaameti uuringute andmetel viimaste aastatega muutunud halvast väga halvaks.

niitudel poollooduslike koosluste hoolustööde korraldamine (niitmine, võsa raiumine, okste põletamine jms);

- kaunite vaadete säilitamine;
- maastikuhoolduskavade koostamine, tagamaks korrapärane majandustegevus ja maastikuhooldus, et maastiku looduslik, esteetiline ja miljööväärtuslik keskkond säiliks;
- „kolemajade“ kaardistamine, omanike väljaselgitamine, lahenduste leidmine, vajadusel valla omandisse saamine ning erinevate projektmeetmete abil lammutamine. Prioriteediks on asulate keskustes asuvate kolemajade lammutamine;
- koostöös Keskkonnaministeeriumi, Keskkonnaameti ja KIKiga Vööla mere ja Kudani järve ökoloogilise seisundi parandamine (Kudani järve ja Vööla mere ühenduse taastamine, Vööla mere süvendamine, kanali ehitamine veevahetuse parandamiseks Tagalahe ja Hara lahe vahel);
- koostöös Keskkonnaministeeriumi ja Keskkonnaametiga ning Haapsalu linnaga Haapsalu Tagalahe probleemide lahendamisel (st Tagalahte suubuvate jõgede suudmealade puhastamine).

Vormsi

- Väärtuslike maastike säilitamine ja vastuvate rannalade hooldamine ja korrastamine kariloomade abil;
- kuivenduskraavide registrisse kandmine ja taastamine;
- reostusele ja keskkonna ohtudele reageerimise võimekuse arendamine.

2.2.2. Kogukond. Teadlikkus. Koostöö



Hinnangolukorrale

[Rahvastikuregistri](#) andmetel elas Läänemaal 01.01.2022. aasta seisuga 20 441 inimest. Kõige enam inimesi elab maakonnakeskuses Haapsalus (12 876) ja Lääne-Nigula vallas elab 7120 inimest. Kõige vähem elanikke on Vormsi vallas (444). Elanikke vanuses 0–15 on Läänemaal 5850, tööealisi (19–64 aastat) 11 528 ning vanuses 65 ja vanemad 5015. Rahvastikunäitajaid iseloomustab kahanemise trend – suhteliselt suur eakate osakaal, pikaajaliselt negatiivne loomulik iive, nooremaealiste väljaränne suurematesse linna- regioonidesse ja nendest asjaoludest tulenev elanike arvu jätkuv kahanemine. Väikseim kahanemine on Haapsalu linnastus ja Haapsalu-Tallinna majanduskoridori äärsetes kes- kustes (Taebala, Palivere, Linnamäe ja Risti).

Rahvastikunäitajaid iseloomustab kahanemise trend – suhteliselt suur eakate osakaal, pikaajaliselt negatiivne loomulik iive, nooremaealiste väljaränne ja nendest asjaoludest tulenev elanike arvu jätkuv kahanemine.

Lääne maakonnas on koostatud maakond- lik „[Lääne maakonna terviseprofiil](#)” (2019) ja eraldi terviseprofiilid [Lääne-Nigula vallale](#) (2018) ja [Haapsalu linnale](#) (2018). [Tervise- profiili](#) koostamine on omavalitsuse või maa- konna elanike tervise ja seda mõjutavate

Tabel 4.
Kogukond, teadlikkus
ja koostöö valdkondade
analüüs

KOGUKOND, TEADLIKKUS JA KOOSTÖÖ VALDKONDADE ANALÜÜS		H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi	
Väide	JAH	EI	
On hinnatud kliimamuutustest tingitud mõjusid KOVi kogukonna enimhaavatavatele inimgruppidele.	H	L-N	V
On planeeritud enimhaavatavate inimgruppide kliimamuutuste mõjude suhtes haavatavuse vähendamine.	H	L-N	V
On tegeletud KOVi tasandil inimeste riskiteadlikkuse tõstmisega ja juhiste andmisega kriisiolukorras käitumiseks.	H L-N V		
On tõhustatud riskijuhtimist ja suurendatud KOVi ametnike ja töötajate teadlikkust ja kompetentsi kliimamuutustega kaasnevate riskide ning võimaluste osas kliimamuutuste leevendamisele ja mõjuga kohanemisele kaasa aitamisel.	H V	L-N	
On hinnatud kliimamuutuste leevendamisest tingitud majanduse ümberkujunemise sotsiaalset mõju KOVi elanikele. Planeeritud on meetmeid nende riskide juhtimiseks.	H	L-N	V
KOV on suunanäitaja rollis: keskkonnasõbralikud liikumisviisid ametlikeks käikudeks jne, energiatõhusad hooned, ringimajanduse põhimõtete juurutamine KOVis jne.	H L-N		V
KOV hallatavate haridusasutuste, noortekeskuste ja huviringide kaudu suunatakse teadlikkuse tõstmist kliimamuutustest ja ringmajandusest.	H L-N		V





*Teavitustöö ja kliima-
muutustega kohanemise
vaheline otsene seos
maakonnas puudub, see
nõuaks eraldi analüüsi ja
konkreetsemat
tegevuskava.*

tegurite kaardistamine. Terviseprofili sisen-
diks on nii indikaatorite alusel kogutud and-
med kui ka kogukonnaliikmetelt, otsuse-
tegijatelt ning tervise- ja muude valdkondade
spetsialistidelt kogutud arvamused ja info.
Protsessi väljund on otsusetegijaile ja kogu-
konnale esitatav profiil, milles kirjeldatakse
kogukonna tervises seisundile lisaks tervise-
probleeme ja -vajadusi ning nende võimalikke
lahendusi. Profiil on aluseks tervise arenda-
mise tegevuskava koostamisele, milles püsti-
tatakse konkreetsed eesmärgid tervisetule-
mite parandamiseks ning määratletakse
nende saavutamiseks vajalikud tegevused,
ressursid ja vastutajad.

Nii maakondlikus kui ka omavalitsuste tervi-
seprofiilides on pööratud tähelepanu ühis-
konna enimhaavatavatele inimgruppidele,
kuid seda terviseriske arvestades, mitte nii-
võrd kliimamuutuste aspektist lähtudes. See-
tõttu puudub maakonnas ka analüüs ja tege-
vuskava, mis lähtuks kliimamuutustega
kohanemisega enimhaavatavate inimgruppi-
de lõikes.

Elanikkonna riskiteadlikkuse tõstmisega
tegeletakse hetkel pigem vajadus- ja projekti-
põhiselt. Peamine teavitustöö toimub laste ja
noorte seas, eelkõige lasteaedades ja kooli-
des. Nendele teemadele, mis riiklikult on
aktuaalsed, pööratakse tähelepanu ka maa-
konnas. Teavitustöö ja kliimamuutustega
kohanemise vaheline otsene seos maakon-
nas puudub, see nõuaks eraldi analüüsi ja
konkreetsemat tegevuskava. Samuti pole
maakonnas analüüsitud kliimamuutuste
mõju sotsiaal- ja majanduskeskkonnale.

Teadlikkus kliimamuutuste mõjudest ja koha-
nemisest on omavalitsustes kõige suurem
arvatavasti keskkonna, ehituse ja planeeri-
mise valdkonnas tegutsevatel spetsialistidel,
sest nendes valdkondades teadvustatakse
kliimamuutuste temaatikat kõige rohkem.

Eelnevat väidet kinnitab ka asjaolu, et pla-
neeringutes on määratud ehituskeeluvööndid,
vältimaks üleujutustest tingitud majan-
duskahjusid elanikkonnale ja ehitistele on
seatud energiatõhusust tagavad tingimu-
sed, et vältida ebamõistlikest energiakadu-
dest tulenevaid kulusid jne.

Omavalitsuste, aga ka maakonna teiste vald-
kondade spetsialistide seas oleks vaja tõsta
teadlikkust kliimamuutustega kaasneva-
test riskidest ning meetmetest nendega
kohanemiseks ja leevendamiseks. Esmalt
eeldaks see valdkondlike analüüse, kus
kaardistatakse valdkonnast lähtuvad kliima-
riskid ning võimalikud meetmed nendega
kohanemiseks ja leevendamiseks. Samuti
oleks vaja spetsialistidele korraldada kooli-
tusi ja õppepäevaseid, kus mängitakse erine-
vad stsenaariumid läbi, et tõsta valmisolekut
võimalikeks ohuolukordadeks.

**Kogukonna kliimariskide teadlikkuse ja
valmisoleku tõstmisega kavandatavad toi-
minguid ja arendused Läänemaal aastani
2030**

- Tõsta omavalitsuste ametnike teadlik-
kust võimalikest kliimariskidest sh
kliimamuutusega kaasnevatest riskides
ja seeläbi suurendada valmisolekut või-
malikeks eri- ja hädaolukordadeks. Aren-
dada nii omavalitsuste vahelist koostööd
kui ka koostööd asjaomaste riiklike insti-
tutsioonide ja asutustega suurendamaks
maakonna valmisolekut võimalikeks eri-
ja hädaolukordadeks;

- tõsta nii maakonna elanike kui ettevõtjate teadlikkust võimalikest kliimarisikidest sh kliimamuutusega kaasnevatest riskidest ja seeläbi suurendada valmisolekut võimalikeks eri- ja hädaolukordadeks;
- toetada kogukondade ja kolmanda sektori tegevusi, mis on suunatud kliimarisikideks valmisoleku ja nendega toimetuleku edendamiseks;
- teenuste kättesaadavuse parandamiseks ja ettevõtluse toetamiseks rakendada erinevaid paindlikke lahendusi nii keskuse tagamaal, äärelise asendiga kui ka madala asustustihedusega piirkondade keskustes;
- tasakaalustatud ruumilise arengu tagamiseks toetada Läänemaa kohalike tugevate keskuste säilimist väljaspool Haapsalu linnastut, et võimaldada töökohtade ja igapäevaeluks vajalike teenuste kättesaadavustelukoha lähedal.

2.2.3. Tervis. Sotsiaalhoolekanne. Päästesuutlikkus

Hinnang olukorrale

Läänemaal tegutseb neli kutselist päästekomandot (Haapsalus, Ristil, Nõval ja Vormsil) ning seitse vabatahtlikku komandot (Lääne-Eesti Vabatahtlik Reservpäästerühm, Pürksi Vabatahtlik Päästekomando, Ridala Vabatahtlik Päästekomando, Kirna Vabatahtlik Päästekomando, Palivere Vabatahtlik Päästekomando, Nõva Vabatahtlik Päästekomando ja Vormsi Merepääste Selts). Võib väita, et ruumiliselt on maakond kaetud ühtlase päästekomandode võrgustikuga ning lisaks päästevõimekusele teevad päästjad teavitustööd, et tagada elanikkonna teadlikkus toimimaks ohuolukorras. Läänemaa kohalikel omavalitsustel on olemas info nende territooriumil asuvatest veevõtukohtadest, mida järk-järgult ka rekonstrueeritakse erinevate toetusmeetmete ja riigi ning omavalitsuste abiga, kuid maakonnas on veel hulgaliselt kohti, mis ei vasta nõuetele. Seega on kindlasti vajalik jätkata riiklike toetusmeetmetega, et korrastada olemasolevaid (nii tihe- kui ka hajaasustatud piirkondades) ning seada kohustuseks luua veevõtukohad ka uutel arendusaladel. Vajaka on pigem nõuetele vastavate veevõtukohtade

Läänemaa kohalikel omavalitsustel on olemas info nende territooriumil asuvatest veevõtukohtadest, mida järk-järgult ka rekonstrueeritakse erinevate toetusmeetmete ja riigi ning omavalitsuste abiga, kuid maakonnas on veel hulgaliselt kohti, mis ei vasta nõuetele.

võrgustikust ja Vormsil ka merepäästele ohutust slippidest jms merele pääsu võimalustest. Arvestades asjaolu, et Läänemaal on hulgaliselt rabasid, siis pistavad maakonna päästjad lisaks tavapärastele väljakutsetele põuastel suvedel rinda ka ulatuslike rabapõlengutega.

Läänemaal on üks üldhaigla – SA Läänemaa Haigla (edaspidi SALMH). 2015. aastal liideti SALMH Põhja-Eesti Regionaalhaiglaga (edaspidi PERH), eesmärgiga suurendada ambulatoorse arstiabi teenuste valikut ning päeva-



*Kiirabiteenust osutavad
maakonnas PERHi
kiirabibrigaadid.
Haapsalus paikneb kaks
brigaadi, Vormsil on
kohapeal eraldi brigaad.*

ravi ja kirurgia osakaalu ja käivitada haiglate-
vahelised telekonsultatsioonid valveperso-
nalile. Valvete ning eriarstide ambulatoorsete
vastuvõttude mehitamiseks tehakse tihedat
koostööd SA Põhja-Eesti Regionaalhaiglaga
(PERH). Täna pakutakse Läänemaa üldhaig-
las ambulatoorset, statsionaarset ja operatiiv-
ravi ning hooldekodu teenust. Kiirabiteenust
osutavad maakonnas PERHi kiirabibrigaadid.
Haapsalus paikneb kaks brigaadi, Vormsil on
kohapeal eraldi brigaad.

Läänemaal osutab esmatasandi arstiabi tee-
nust 10 perearstipraksist 14 nimistuga 9s
asukohas. Haapsalu linnas tegutseb neist 7
perearsti. Piirkonnas pakutakse lisaks üld-
arstiabiteenusele kõiki kohustuslikke esma-
tasandi tervishoiuteenuseid. Aastaks 2030
prognoositakse perearstide- ja õdede teenus-

mahtude langust, mis tuleneb eeldatavast
elanike arvu vähenemisest. Visiitide arvu
tõus omakorda tuleneb elanikkonna vana-
nemise prognoosist.

Vormsi saarel raskendab elanikkonna toime-
tulekut igasuguse kriisiga, sh otsingutege-
vused ja kriisikommunikatsioon, erinevate
mobiilsideoperaatorite poolt pakutav mo-
biililevi, mis ei kata rahuldava kvaliteediga
märkimisväärset osa saarest.

Tabel 5.
Tervis, sotsiaalhoolekanne
ja päästesuutlikkus
valdkondade analüüs

TERVIS, SOTSIAALHOOLEKANNE JA PÄÄSTE VALDKONDADE ANALÜÜS			H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi	
Väide	JAH	EI		
KOV tegutseb plaani alusel, äärmuslike ilmastikutingimuste puhul on vastutavate asutuste toetamine korraldatud efektiivselt, nt lumetormide, paduvihmade ja üleujutustega toimetulek.	H	L-N V		
Arvestatakse äärmuslikult madalate temperatuuride esinemisega ning kõnni- ja autoteede libedusega. Kasutusele on võetud kiired ja tõhusad libeduse vähendamise meetmed.	H V	L-N		
On loodud võimalused puhta joogivee tagamiseks kuumalainete ajal.	H	L-N V		
Ehitistel on piisav soojustus ja küttesüsteemide korrasolek ning töökindlus ja vastupidavus madalate temperatuuride korral.	H L-N V			
KOV-i päästevõimekus (nt veevõtukohad, evakuaatsioonikohad) on heal tasemel. Tagatud valmisolek ekstreemsete ilmastikunähtustest tingitud ebatavalistes olukordades vastutava asutuse toetamisel kiiresti reageerida.	H V	L-N		
Terviseriskigruppidel on piisavalt teadmisi äärmuslikes ilmastikutingimustes hakkama saamiseks. Nt kuuma- ja külmalained.	H	L-N V		
Esmatasandi meditsiiniline abi on piisavalt kättesaadav.	H L-N V	L-N		
Sotsiaaltöötajatel ja sotsiaalteenuseid osutavatel isikutel on teadmised, kuidas reageerida äärmuslike ilmaolude esinemisel võimalike abivajajate osas ning KOVil on proaktiivselt loodud kaardistus nende inimeste osas, kes võivad vajada ekstreemsetes oludes abi.	H	L-N V		
Vältimatu sotsiaalabi osutamine on piisavalt planeeritud ja tagatud.	H L-N V			





Olukorda parandab täiendavate mastide lisamine, mis vähendab ka toimekindluse riske olukorras, kui ainuke olemasolev sidemast Hullos langeb rivist välja.

Läänemaa kohalikud omavalitsused on moodustanud ühise maakondliku kriisikomisjoni, mille tegevus on reguleeritud tulenevalt hädaolukorra seadusest. Läänemaa kohalike omavalitsuste kriisikomisjon koordineerib kriisireguleerimist Lääne maakonna territooriumil ja esitab Lääne-Eesti Regionaalsele Kriisikomisjonile kord aastas kokkuvõtte omavalitsuste ühise kriisikomisjoni tegevusest ning järgmise aasta tööplaani. Kriisikomisjoni kuuluvad nii omavalitsuste kui ka Lääne Päästkeskuse, Lääne prefektuuri, SA Läänemaa ja Kaitseliidu Lääne maleva esindajad.

Kriisikomisjoni peamised tegevused on liikmete ehk omavalitsuste esindajate järjepidev koolitamine ja koostöö harjutamine laua- või väliõppustel oma pädevuse piires erinevate kriiside lahendamiseks, samuti omavalitsuse suurusest sõltuvalt hädaolukorra (üleujutused, tormid jne) plaani koostamine erinevateks kriisiolukordadeks (nt pikem elektrikatkestus). Kriisikomisjon korraldab ohuolukorras elanikkonna teavituse ning plaanipärase tegevuse.

Läänemaal on siiani rinda pistetud suuremate üleujutustega, merereostusega, maastikutulekahjudega ja Covid-19 pandeemiaga ning vastavalt nendele olukordadele on hiljem läbi viidud õppuseid, et paremini valmis olla järgmisteks sarnasteks olukordadeks. Seadusest tulenevast kohustusest on Haapsalu Linnavalitsusel koostatud „Haapsalu linna korraldavate elutähtsate teenuste kirjeldus ja toimepidevuse nõuded 2018” ning hädaolukorra lahendamise plaan, milles kajastatakse muuhulgas teede hooldest ekstreemsetes talvistes oludes. Vormsi

Läänemaal on siiani rinda pistetud suuremate üleujutustega, merereostusega, maastikutulekahjudega ja Covid-19 pandeemiaga ning vastavalt nendele olukordadele on hiljem läbi viidud õppuseid, et paremini valmis olla järgmisteks sarnasteks olukordadeks.

vallal on soov sarnane plaan koostata 2022. aasta jooksul. Omavalitsustele kuuluvate teede ja tänavate osas on igal omavalitsusel hanke korras teehooldaja, kes lähtub omavalitsuse poolt määratud hooldustingimustest.

Eraldi kliimamuutustest tingitud mõjusid pole maakonnas ja omavalitsustes hinnatud ning nendele vastavat kriisiplaani koostatud.

Tervise, sotsiaalhoolekande ja päästesuutlikkuse valdkonnaga seotud kavandatavad toiminguid ja arendused Läänemaal aastani 2030

- Vabatahtlike päästjate motivatsiooni-paketi tagamine riigi poolt (koolitused, sõidukompensatsioon, töö tasustamine vastavalt panusele jne);
- vabatahtlike päästekomandode tehniliste võimaluste laiendamine, võimekuse tõstmine ning Lääne-Eesti piirkonna maastiku ja ranniku eripäraga arvestava tehnika ja taristu olemasolu tagamine piirkonnas;
- veevõtukohtade olukorra kaardistamine, vajadusel nende rekonstrueerimine või uute rajamine riiklike toetusmeetmete abil;
- Osmussaarele veetrassi ja tuletõrje veevõtukohta rajamine;

- Vormsile kahe täiendava mobiilsidemasti rajamine;
- avalike teenuste kättesaadavusega seotud riskid, sh pääste- ja esmaabi võimekuse tagamisega seotud riskid, perearsti kättesaadavus, eakate osakaalu kasvuga tulenevalt avalike teenuste osutamise riskid, turvalisusega ja ohutusega seotud riskid. Päästevõimekuse, sh merepäästevõimekuse tagamine, osalemine päästealastel õppustel. Omavalitsuste ühise koostööna optimaalsete lahendusteväljatöötamine sotsiaalhoolekande- ja tervishoiuteenuste pakkumiseks vajalikud mahus ja kvaliteedis;
- erinevate hädaolukordade tarvis tegevusplaanide ettevalmistamine, teenuste tagamine koostöös teenusepakkujatega (nt elekter, küte, side, vesi- ja kanalisatsioon, toiduainete kättesaadavus jms), vastavate reserve ja varude moodustamine (nt elektrigeneraatorid, desinfitseerimisvahendid, isikukaitsevahendid, toiduained, isikute majutamiseks vajalik jms) ja sellekohastel koolitustel osalemine.
- hajaasustuse programmi kaudu maalise piirkonna (sh Herjava asula) elanike majapidamistele vee- ja kanalisatsioonisüsteemide väljaehitamise järjepidev toetamine;
- viia Haapsalu linnastus läbi sademevee-kanalisatsiooni mõõdistus ning seisukorra hinnang;
- projekteerimisel arvestada kliimamuutustega kaasnevat prognoosi valingvihmade intensiivsuse suurenemise kohta, et tagada sademeveesüsteemi toimimine ja vähendada üleujutuste mõju erakorraliste ilmastikutingimustekorral.

Lääne-Nigula

- Tagada kaasaja nõuetele vastav tehniline infrastruktuur (veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemid jms) ning inimväärne elukeskkond (puhas keskkond, nõuetekohane joogivesi, reovee puhastamine);
- ühisveevärgi ja -kanalisatsioonisüsteemi arendamise üldiseks eesmärgiks on tiheasustuspriikondade ÜVK süsteemide vastavusse viimine Euroopa Liidu ja Eesti seadusandlusega nõutud tasemele, mis tagaks tarbijate puhta joogiveega varustamise, reovee kogumise ja nõutud tasemel puhastamise;
- vabatahtlike organisatsioonide tegevuse toetamine, nt MTÜ Priitahtlikud Pritsumehed, Noarootsi Tuletõrjeselts, Nõva Tuletõrjeselts, vabatahtlikud merepäästjad;
- veevõtukohtade ja nende olukorra kaardistamine, nende rekonstrueerimine ja vajadusel uute rajamine;
- Osmussaarele veetrassi ja tuletõrje veevõtukoha rajamine;
- tiheasustusalade sademeveekraavitus ja drenaaži hooldus.

Kavandatavad tervise, sotsiaalhoolekande ja päästesuutlikkuse edendamise seotud tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026

Haapsalu

- Vabatahtlike päästeorganisatsioonide võimekuse ja motivatsiooni suurendamine;
- vabatahtlike päästeorganisatsioonide toetamine;
- abipolitsei tegevuse toetamine;
- Haapsalu linna ja Uuemõisa aleviku sademeveesüsteemide arendamine kliimamuutustest tingitud riskide maandamiseks;
- Uuemõisa, Paralepa, Kiltsi ja Valgevälja ühisveevärgi ja kanalisatsiooni arengukavale aastateks 2009–2020 korrektuuri teostamine Herjava arenduspiirkonna osas;



Vormsi

- Tuletõrje veevõtkohtade rajamine ja renoveerimine;
- hajaasustuse veeprogrammi kaudu saare külades majapidamistele vee- ja kanalisatsioonisüsteemide väljaehitamise toetamine;
- päästevõimekuse arendamine seltside toetamise ja nendega koostöö soodustamise kaudu;
- merepäästevõimekuse toetamine ja arendamine, et parendada elanikkonna turvalisust.

2.2.4. Maakasutus ja planeerimine



Hinnang olukorrale

2022. aastal, Läänemaa kliima- ja energia- kava koostamise hetkel, olid Haapsalu linna ja Lääne-Nigula valla üldplaneeringud koostamise lõppfaasis ning mõlemas omavalitsuses töötasid pädevust omavad spetsialistid. Vormsi valla üldplaneering on kehtestatud 2003. aastal, kuid 2022. aastal algatati uue üldplaneeringu koostamine ning käesolevat dokumenti koostades oli planeeringuid menetleva spetsialistiametikoht täitmata.

Üldplaneeringute koostamist reguleerivad planeerimisseadus, keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimise seadus, haldusmenetluse seadus ning enne planeeringu kehtestamist tuleb see esitada heakskiitmiseks Rahandusministeeriumile. Rahandusministeerium koordineerib riiklikul tasandil üldplaneeringute koostamist ning töötab välja vastavad juhendmaterjalid ja koolitused, mis tähendab, et juba riiklikes juhendmaterjalides on arvestatud, et üldplaneeringuid koostades tuleb arvestada kliimamuutustega kohanemise ja leevendamise. Lisaks on Eestis mitmeid õigusakte, mille alusel on võimalik planeeringute koostamisel kliimamuutustega kaasnevaid riske ennetada. Siia kuuluvad nii keskkonnamõju strateegilise hindamise kui ka riskianalüüsi tulemuste arvestamine planeeringute koosta-

Rahandusministeerium koordineerib riiklikul tasandil üldplaneeringute koostamist ning töötab välja vastavad juhendmaterjalid ja koolitused, mis tähendab, et juba riiklikes juhendmaterjalides on arvestatud, et üldplaneeringuid koostades tuleb arvestada kliimamuutustega kohanemise ja leevendamisega.

misel ning ehituskeeluvööndi ja üleujutus- alade selgem määratlemine planeeringutes.

Koostamisel olevates Haapsalu linna ja Lääne-Nigula valla üldplaneeringutes ning mõju hindamise aruannetes on arvestatud võimalike kliimamuutustega, nende leevendamise ja kohanemisega. Ainuke teema, mida ei ole kummaski planeeringus kajastatud, on soojasaarte efekt. Kuna Lääne-Nigula vallas ei ole suuri tiheasumeid, vaid pigem väikesed külad ja alevikud, siis pole soojasaareefekti temaatika omavalitsuses ka aktuaalne. Haapsalu linn on maakonna suurim tiheasustusalala ning üks tuntumaid kuurortlinnasid Eestis, kus ülekaalus on pigem puhkemajandus kui tööstus. Seega

võib eeldada, et üldplaneeringu koostamise ajahetkel leidsid koostajad, et see teema ei oma otsest mõju piirkonnale ning ei vaja eraldi käsitlemist üldplaneeringus. Haapsalus käsitleti nn soojasaarte probleemi seoses Posti tänava ehitamisega. Soojasaarte vältimiseks linna peatänaval, kus liigub jalgsi kõige rohkem inimesi, asendati varasem asfaldist tänavakate kividega. Haapsalu linna muudes piirkondades soojasaartega kaasnevaid probleeme ei esine, sest avalikud parklad on suhteliselt väikesed ja liigendatud ning linnatänavad ääristatud puudega.

Süsinikubilanss – mitte ainult heide, vaid ka sidumine ja salvestamine ning seda nii maakasutuslikult, looduslikult kui tehnoloogiliste lahendustega – peab lähiaastatel saama reaalseks kliimapoliitika elluviimise

meetmeks ja kindlaks osaks ruumilisest planeerimisest. Tänapäeval juhinduvad nii põllumajandus, metsamajandus, turba-kaevandamine kui ka teised olulised maakasutuslikud majandusharud seadusraamistikust, mis ei vältenda ei maksustamise, piirangute, korralduskavade jm võtetega maakasutusliku heide vähendamist ja sidumise suurendamist. Märgalade taastamine, mis aitaks piirata suhteliselt kaalukalt looduslikku heidet, toimub endiselt pindalaliselt väga väikeses matus. Arvesse tuleb võtta ka ehitatud ja sillutatud maa laiendamist asulates transpordimaana.

Süsinikku salvestatakse metsades ja püsirohumaadel, vähemal määral põllumaadel. See sõltub nii majandamisviisist kui ka kohalikust kliima- ja veerežiimist ning

Tabel 6.
Maakasutus ja
planeerimine
valdkondade analüüs

MAAKASUTUS JA PLANEERIMINE VALDKONDADE ANALÜÜS		H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi
Väide	JAH	EI
KOV planeerimis- ja ehitusspetsialistidel on piisav pädevus kliimateemaatika arvestamiseks nende igapäevatoos.	 	
Kui KOVi haldusallas on piirkondi, kus esinevad paduvihmadest tingitud üleujutused, tuleb nendes piirkondades üleujutuse tagajärjel toimuvaid riske maandada. Üleujutuste maandamiseks kasutatakse muuhulgas ka looduspõhiseid lahendusi (viibekraavid ja -tiigid, imbväljakud jne).	 	
On hinnatud, millised ja kui palju soojusaarte riskiga piirkondi on KOVi alal. On hinnatud, kui palju on soojusaareefekti leevendavaid rohealasid, haljastusi, veekogusid ja kuidas need paiknevad. Olemas on plaan soojusaare efekti leevendamiseks või tekke vältimiseks.		 
Olemasolevate munitsipaalhoonete renoveerimisel ning uute hoonete, ligipääsuvõimaluste ja teede planeerimisel lähtutakse hoone ja liikuvuse kui terviku tõhususest.	 	
KOV ala kinnisvaraomanikud on teadlikud neid mõjutavatest kliimarisikidest. Asjakohaste kliimarisikide alane info on vabalt kättesaadav.	 	
Kohalikud planeeringud arvestavad kliimamuutuste mõju ja sellega kaasnevaid riske.	 	
On hinnatud, kui palju on KOVi haldusallas inimeste poolt tekitatud keskkonnakahjuga alasid ja kas KOVi on võimalik kaasa aidata selliste alade korrastamisel.		 
KOV on ette näinud taastuenergia tootmisotstarbega seotud maakasutuse kavandamist, sh üldplaneeringutes.	 	



*Märgalade taastamine,
mis aitaks piirata suhteli-
selt kaalukalt looduslikku
heidet, toimub endiselt
pindalaliselt väga
väikeses mahus.*

muudest looduslikest tingimustest. Paljusi sõltub süsinikubilanss metsavarust ja üleraie puhul võib see pöörduda hoopis looduslikuks heiteks. Ka põllumaadelt, kui neid intensiivselt haritakse, võib hinnanguliselt oletada mõõdukat looduslikku heidet. Püsirohmaade süsinikubilanss on reeglina siduv, aga küllalt arvestatav on kuivendatud märgalade süsinikuheide, mis võib ulatuda 10 000 tonni/ha a (Salm et al 2009). Seevastu looduslikud sood ja soomets võiksid siduda keskmiselt 950–1670 tonni/ha a (Salm et al 2009).

Mida suurem on looduslike alade pindala, seda suurem on üldjuhul süsinikuvaru. Tuleb ka rõhutada, et suurem osa süsinikust seotakse pinnases, mitte maapealses biomassis. Asulate haljastuses saab süsinikuvaru suurendada madalama hooldusklassi valikuga. Püsitaimestikuga ja vähekuultuuristatud rohumaadel seotakse süsinikku rohkem kui intensiivselt hooldatud aladel. Kooslusi võib jagada ka lopsakuse alusel, mis üldistatult väljendab nende sidumispotentsiaali.

Lääne maakonna ja KOVide jaotuses vajavad loodusliku süsinikuheite ja -sidumise kogused täpsemat hindamist. Senised hinnangud on kas üksikute otstarvete lõikes või väikeste uuringualade kohta. Üldistuste tegemisel saab aluseks võtta LULUCF metoodika, mis on aluseks ka riiklikes kliimaaruannetes. Samuti on tehtud mitmeid teadus- ja rakendusuringuid maakasutusmuutuse, linna- maa, põllumaade, rohumaade, metsamaade ja märgalade süsinikubilansi kohta.

Kliimakavade koostamise käigus on tehtud ettepanek viia läbi kas üle-eestiline või ka täpsemalt linna-alade kohta terviklik maakasutusliku sidumise inventuur, mis hindaks süsiniku sidumist kohalike omavalitsuste lõikes. Üksikute pilooturingutega võib saada suhteliselt täpselt teada küll selle koha süsinikubilansi antud kohas ja ajaperioodil,

kuid see ei ole esinduslik ja üldistatav kogu KOVi territooriumile erinevates maakasutuse otstarvetes.

Täiendavat materjali LULUCF metoodilises võtmes pakub Eesti Maaülikooli uuring³.

Maakasutuse ja planeeringute valdkonnaga seotud kavandatavad toiminguid ja arendused Läänemaal aastani 2030

- Läänemaa kohalike omavalitsuste koostamise faasis olevate üldplaneeringute kehtestamine;
- energeetika valdkonna planeerimiseks koostatakse eraldiseisvana Lääne-Nigula valla energeetika teemaplaneering või eriplaneering;
- ranna või kalda kaitse eesmärk on rannal või kaldal asuvate looduskoosluste säilitamine, inimtegevusest lähtuva kahjuliku mõju piiramine, ranna või kalda eripära arvestava asustuse suunamine ning seal vaba liikumise ja juurdepääsu tagamine;
- võimalike üleujutuste ohuga tiheasustusaladega piirkondades täiendavate riskianalüüside koostamine, selgitamiseks välja, milliseid objekte tohib antud piirkonda rajada;
- lähtudes kahaneva planeerimise põhimõtetest välditakse olemasolevate asustusalade hajali valgumist ja uute kompaksete elamualade teket;
- tihendatakse väljakujunenud kompaktsed asustusalad, kus on olemas taristu ja erinevad igapäevaeluks vajalikud funktsioonid.

³ Valgepea, M., Raudsaar, M., Karu, H., Suursild, E., Pärt, E., Sims, A., Kauer, K., Astover, A., Maasik, M., Vaasa, A., Kaimre, P. 2021. Maakasutuse, maakasutuse muutuse ja metsanduse sektori sidumisvõimekuse analüüs kuni aastani 2050. Keskkonnaagentuur, Eesti Maaülikool. 164 lk. DOI: 10.15159/eds.rep.21.01.

Kavandatavad maakasutuse ja ruumilise planeerimisega seotud tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026

Haapsalu

- Haapsalu linna üldplaneeringu kehtestamine.

Lääne-Nigula

- Energeetika valdkonna planeerimiseks koostatakse eraldiseisvana Lääne-Nigula valla energeetika teemaplaneering või eriplaneering.

Vormsi

- Vormsi valla üldplaneeringu koostamine;
- Vormsi rohevõrgustiku analüüsi koostamine.

3. KLIIMAMUUTUSTE LEEVENdamine LÄÄNEMAAL



*Süsiniku heide soojuse
tootmisel on suhteliselt
madal, kuna suur enamus
katlamajadest ja
lokaalkütteseadmetest
töötavad taastuvatel
energiaallikatel –
puitkütustel.*

Kliimamuutuse leevendamine tähistab tegevusi, mille eesmärk on leevendada kliimamuutuste kiirust ja mõju. Kaks põhilist leevendusvõimalust on kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine (nt puhtamale kütusele üleminek energiasektoris) ja kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni vähendamine (bioloogiliste ja teiste süsteemide CO₂ sidumisvõime suurendamine, CO₂ kogumine allmaareservuaaridesse).

Süsihappegaasi heite vähendamiseks on oluline energiatarbimise vähendamine, energiatootmise ja tarbitava energia muutmine keskkonnasõbralikumaks. See hõlmab näiteks taastuvenergia kasutamise laiendamist, hoonete paremat soojustamist, säästvat transporti jms.

Vastavalt 2019. aasta heiteinventuurile oli maakonna territooriumi heide 109,9 tuhat tonni CO₂ ekvivalenti, millest 70% tulenes elektrienergia, 13% soojusenergia ja 17%

transpordikütuste tarbimisest. Läänemaa-lase süsinikujalajalg on 5,2 tonni aastas, mis on ligi 3 korda madalam riigi heite ja rahvaarvu alusel arvutatavast keskmise eestlase jalajäljest.

Läänemaal toodeti 2019. aastal 100,8 GWh taastuvelektrit (peamiselt Aupela tuulepark) ning maakonnas tarbiti samal aastal 107 GWh elektrit. Läänemaa territooriumil paiknevate liitumispunktide kohta ei ole infot taastuvelektri tarbimise kohta ehk rohesertifikaadiga elektrilepingutega elektri-

energia ostu kohta. Ka kohalikud omavalitsused ei ole sõlminud elektrienergia soetamiseks rohesertifikaadiga elektrilepinguid. Seetõttu tuleb inventuuris arvestada Eesti elektrivõrgu elektri segu eriheiteteguriga, mis on Euroopa keskmisest oluliselt kõrgem ning maakonna heitest enamuse ehk 77 tuhat tonni moodustab elektrienergia tarbimine.

Süsiniku heide soojuse tootmisel on suhteliselt madal, kuna suur enamus katlamajadest ja lokaalkütteseadmetest töötavad taastuvatel energiaallikatel – puitkütustel. Soojusmajanduse süsiniku heide, kokku 13,8 tuhat

tonni, tuleneb peamiselt turba ja põlevkiviõli kasutamisest kaugküttes.

Munitsipaalsektori heite osakaal on sarnane suuremale osale omavalitustest, moodustades 5,5 tuhande tonniga 5% kogu territooriumi heitest. Munitsipaalsektori heide tuleneb 68% ulatuses elektrienergia kasutamisest hoonetes, tänavavalgustuses ning veevarustuse ja kanalisatsiooni tarbeks.

Heiteinventuuri iseloomustavad tabelid ja joonised leiab lisadest.

3.1. Läänemaa omavalitsuste taristu ja ehitised

3.1.1. KOV hooned ja nende seisukord. Energiakasutus ja energiatõhusus

Hinnang olukorrale

Vastavalt Läänemaa omavalitsustelt ning Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ametilt (TTJA) laekunud andmetele on Läänemaa omavalitsuste omandis 84 hoonet. Nendest hoonetest 60 hoonet energiamärgise kohustusega hooned, millest omakorda 53 hoonet omavad energiamärgist. 45% ehk 27 hoonet energiamärgise kohustusega hoonetest omavad vähemalt C-klassi energiamärgist.

Omavalitsustele kuuluvate hoonete, millel on sisekliima tagamise nõue, on olukord suuresti varieeruv. Probleemiks on kohati avalike hoonete suur energiakulu ja avalikus kasutuses olevate hoonete ebapiisav (ebaefektiivne) kasutus. Hoonete remontide ja kaasajastamisega tegeletakse vajaduspõhiselt. Esmajoones on tegeletud problemaatilistele kohtadega – küttesüsteemide ja üldise sisekliima kaasajastamisega. Vastavalt finants-

Probleemiks on kohati avalike hoonete suur energiakulu ja avalikus kasutuses olevate hoonete ebapiisav (ebaefektiivne) kasutus.

võimalustele ja asjakohastele toetusmeetmetele planeeritakse tulevikus peamiselt avalike hoonete soojustamist koos ventilatsiooni-lahenduse väljaehitamisega. Vastavalt vajadusele on teostatud hoonete energiaauditeid.

Läänemaa omavalitsuste hoonefondi kasvuhoonegaaside heide oli 2019. aastal 3200 CO₂e tonni. Taastuvelektri sertifikaadiga elektrienergiat ei kasutata, küll aga on omavalitsuste hoonetele paigaldatud päikeseelektrijaamasid – Haapsalus ühel hoonel 65



Elanikkonna kahanemisest tulenevalt on maapiirkondades hulgaliselt kasutamata või alakasutatud ja amortiseerunud hooneid.

kWp, Lääne-Nigulas neljal hoonel 106,6 kWp ja Vormsis 6 kWp.

Elanikkonna kahanemisest tulenevalt on maapiirkondades hulgaliselt kasutamata või alakasutatud ja amortiseerunud hooneid. Kuna need kuuluvad reeglina eraomanikele, siis puudub omavalitsusel võimalus nende objektidega midagi ette võtta.

Soojusvarustust (energiavajadust) mõjutab märkimisväärselt hoonete soojapidavus. Tegevuste kavandamisel tuleks edaspidi pöörata tähelepanu hoonete energiatõhususe parandamisele, lähtudes hoone energiatõhususe miinimumnõuetest. Olulisel kohal on ka süsteemide energivajaduse vähendamine ning efektiivne energiakasutus.

Kuna omavalitsustel puudub otsene roll ja ka võimalused mõjutada eraomandis olevate hoonete (nii elamusektor, äri- ja ettevõtlus-sektorid kui ka muude avaliku halduse organisatsioonide omandis oleva) energiakasutust, siis ei ole omavalitsustel ka süsteemset ülevaadet oma territooriumil asuvate hoone-te energiakasutusest ja energiamärgistest.

Kavandatavad ehitiste ja taristuga seotud toimingud ning arendused Läänemaal aastani 2030

- Tõhustada omavalitsustele kuuluvate hoonete kasutust ja haldamist, eesmärgiga suurendada energiasäästu avalikes hoonetes;
- jälgida hoonete seisukorda ning koostada vähemalt kord aastas munitsipaal-hoonete energiakasutuse analüüs (üle-vaade). Jälgida energiamärgiste ajakoha-sust, vajadusel tellida energiaauditid;
- koostada omavalitsuse omandis olevate hoonete rekonstrueerimise ja lammuta-mise pikk plaan, eesmärgiga rekonst-rueerida kõik munitsipaalhooned (vähe-malt C-energiaklassi nõuetele vasta-vaks);

Tabel 7.
KOV hoonete ja nende
seisukorra, energia-
kasutuse ja -tõhususe
valdkondade analüüs

KOV HOONETE ENERGIAKASUTUSE JA -TÕHUSUSE VALDKONDADE ANALÜÜS			H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi
Väide	JAH	EI	
Tagatud on KOVi kuuluvate ehitiste ja rajatiste vastupidavus äärmuslikele ilmastikuoludele (hoonete soojustus, kütte-, jahutus- ja ventilatsioonisüsteemide töökindlus, vastupidavus, efektiivsus).	H L-N V <i>Osaliselt</i>		
KOV-i hallatavatele hoonetele on tehtud energiaaudit, mille alusel on kavandatud hoonete rekonstrueerimine (sh hoone automaatika ajakohastamine erikulude haldamiseks).	H L-N	V	
KOV kasutab hoonete rekonstrueerimisel ja uute hoonete rajamisel võimalikult energiatõhusaid lahendusi.	H L-N V		
On tehtud koostööd elutähtsate teenuste pakkujatega, sh sideteenuste kättesaadavus, st ligipääsu ning võimalikult kiire marsruudi korrasoleku tagamine kiirabile, päästemeeskonnale, kohaliku toidupoe olemasolu ja toiduvärske, veesüsteemide töökindlus ja vastupidavus, et parandada piirkonnas nende teenuste toimepidevust ja kättesaadavust; on parandatud enda valmisolekut elutähtsa teenuste katkestuseks.	H L-N	V	

Tabel 8.
Läänemaa energiamärgise
kohustusega hoonete
statistika omavalitsuste
lõikes.

LÄÄNEMAA ENERGIAMÄRGISE KOHUSTUSEGA HOONETE STATISTIKA								
Näitaja	Haapsalu		Lääne-Nigula*		Vormsi		Maakond kokku	
Hooneid	31	63 725 m ²	42	41 976 m ²	5	1609 m ²	84	111 446 m ²
Energiamärgisega hooneid kokku	20	51 094 m ²	30	38 037 m ²	4	1526 m ²	55	89 339 m ²
sh vähemalt C-energiaklass	13	31 447 m ²	13	16 751 m ²	2	681 m ²	27	45 787 m ²
Vähemalt C-energiaklassiga hooned	42%	49%	31%	40%	40%	42%	32%	41%
Energiamärgise kohustusega hooned	21	49 115 m ²	42	41 976 m ²	4	1526 m ²	60	91 478 m ²
sh energiamärgis olemas	19	47 806 m ²	30	38 037 m ²	4	1526 m ²	53	85 908 m ²
sh vähemalt C-energiaklass	13	31 447 m ²	13	16 751 m ²	2	681 m ²	27	45 787 m ²
Vähemalt C-energiaklassiga hooned	62%	64%	31%	40%	50%	45%	45%	50%

* Lääne-Nigula valla andmed vastavalt valla hoonete nimekirjale, teised vastavalt Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti (TTJA) andmestikule ja sealt tulenevale energiamärgise kohustusega hoonete eristusele. TTJA ja Lääne-Nigula valla nimekirjades oli olulisi erinevusi: TTJA nimekirja järgi 46 hoonet pinnaga 46 111 m², kusjuures kaht nimekirja võrreldes 34 hoonet olid kajastatud mõlemas.

- munitsipaalhoonete rekonstrueerimisel eelistada tervikrenoveerimist, võimaluse puudumisel lähtuda tervikrenoveerimise lõppeesmärgist ning liikuda järk-järgult lõppeesmärgini;
- rakendada avalike hoonete energiatõhususe parendamiseks asjakohaseid kaas- aegseid tehnoloogiaid ja lahendusi (kaas- aegsed ruumipõhist reguleerimist võimaldavad kütte- ja ventilatsioonisüsteemid, passiivne päikesevarjestus, hooneauto- maatika, päikeseelektrijaamad, LED-val- gustid, jne);
- uusehitistes rakendada innovaatilisi ja keskkonnasäästlike tehnoloogiaid. Seni- sest täpsemalt väljendada ehitustehnilisi meetmeid projekteerimisfaasis (energia- tõhususe eesmärkide osas);
- hinnata perioodiliselt asulate tehnilise taristu (sh ühisveevärk ja -kanalisat- sioon, tänavavalgustus) arenguvajadusi (sh lähtuvalt kahanemise mõjust);
- arendada välja ühisveevärgi ja võima- lusel ka kanalisatsioonitrassid kom- paktse asustusega aladel, kus seni ühis- veevärk on puudunud.

3.1.2. Liikuvus, kergliiklusteed, munitsipaal- ja teenustransport. Läänemaa ühistransport ja transpordiühendused

Hinnang olukorrale

Hinnangu koostamisel lähtuti omavalitsus- telt laekunud andmetest, mis hõlmavad eel- kõige munitsipaal- ja teenustransporti.

Maakonna ühistransporti korraldab peami- selt Põhja-Eesti Ühistranspordikeskus, mille- ga on maakonna omavalitsustel hästi toimiv koostöö. Samas on oluline nii liinivõrgu kui ka ühistranspordi peatuste teenusmudeli (sh. nõudepõhine ühistransport) süstemaatiline arendamine ka tulevikus.

Vormsi vallal on oluliseks ühistranspordi osaks praamiühendus mandriga, mida ope- reerib AS Kihnu Veeteed. Praamiühenduste tihedus ja ajagraafik ei ole vastavuses valla- elanike vajaduste ja ootustega. Toimepide- vuse tagamiseks on oluline nii Sviby kui ka Rohuküla sadamates Vormsi liinilaevadele sobivate dubleerivate kaldarampide raja- mine. Tulenevalt meretaseme sagedastest ekstreemsetest kõrg- ja madalaseisudest on oluline, et kaldarambid oleksid olemas-



*KHG inventuuri järgi
moodustab moduleeritud
läbisõidu alusel
transpordiheide ligi
18,5 tuhande tonniga
17% maakonna
koguheitest.*

olevatest suurema üles-alla liikumisampli-
tuudiga, et teenindada parvlaevu tõrgeteta
ka äärmuslikult madala ja äärmuslikult kõr-
ge meretasemega. Madala meretaseme kor-
ral on toimiva parvlaevaliikluse tagamiseks
vaja ennetavalt planeerida ja teostada parv-
laeva veetee süvendamine.

KHG inventuuri järgi moodustab moduleeri-
tud läbisõidu alusel (Keskkonnauuringute
Keskuse mudel, 2019) transpordiheide ligi
18,5 tuhande tonniga 17% maakonna kogu-
heitest. Samal ajal oleks maakonna tanklates
müüdud kütuse koguse järgne heide 36 tuhat
tonni, millele lisanduks ca 10 tuhat tonni
praamikütuste tarbimise põhiste heidet (Ro-
huküla–Heltermaa, Rohuküla–Sviby). Kuna
Eesti Keskkonnauuringute Keskuse (EKUK)
töös kasutatakse riiklikult tunnustatud mu-
delit, mis võtab arvesse transpordi heite, mis
tekib liikumisega maakonna territooriumi
teedel, arvestamata vaid müüdud kütuse-
kogustega, on kasutatud transpordi heite
väljendamiseks EKUKi mudeli põhiste tule-
must. Praamiliikluse heide on teadmiseks
võtmiseks, kuid pole lisatud maakonna heite
arvestusse.

Kergliiklusteede arendamine toimub süste-
maatiliselt ja vastavalt võimalustele. Samas
on oluline lähtuda kergliiklusteede võrgus-
tiku arendamisel reaalsest vajadusest ja
potentsiaalsest kasutajate arvust, et mitte te-
kitada omavalitsusele liigset ja ebaefektiivset
majanduskulu vähese kasutusega kerg-
liiklusteede hooldamisel. Kergliiklusteede
kasutust, sh jala või jalgrattaga tööl käivate
inimeste arvu, pole uuritud.

Kavandatavad ühistranspordi ja liikuvu- sega seotud toimingud ning arendused Läänemaal aastani 2030

- Arendada koostöös Põhja-Eesti Ühis-
transpordikeskusega regulaarselt ühis-
transpordi võimalusi (liinimarsruudid ja
väljumisajad) vastavalt sõitjate vajadus-
tele, sh nõudepõhine transport, suuren-
damaks ühistranspordi mugavust ja
paindlikkust. Ühistranspordiühenduste
kavandamisel tuleb arvestada suure-
mate ettevõtluspiirkondade paiknemis-
ega ja sealsete tööaegade ning olu-
liste transpordi sõlmpunktidega, mida
mööda elanikud liiguvad maakonna-
keskusesse või pealinna;
- jätkata ühistranspordi peatuste taristu
arendamisega;
- arendada nõudetranspordi võimalusi
omavalitsuste äärealadel või tagamaal,
kus puuduvad korralised ühistranspordi-
liinid;
- taastada raudteeühendus Rohuküla,
Haapsalu ja Tallinna vahel ja leida alter-
natiive maanteetranspordile;
- arendada mandri ja Vormsi vahelist
praamiliiklust vastavalt sõitjate vaja-
dustele, muuhulgas väiksema heitme-

Tabel 9.
Liikuvuse, kergliiklusteede,
munitsipaal- ja
teenustranspordi,
ühistranspordi ja
transpordiühenduste
valdkondade analüüs

LIIKUVUSE JT VALDKONDADE ANALÜÜS		
Väide	JAH	EI
On tagatud ühistranspordivõrgu pidev arendamine ja vajadustele vastavaks kohaldamine, vähese süsinikuheitega transpordi-süsteemi arendamine, kergliiklusteedel liiklemise soodustamine. Ühistranspordikeskustega koostöö on hästi toimiv.	 	



kogusega lahenduste eelistamine, sh alternatiivsete trasside ja tehnoloogiate analüüsimine. Tõsta parvlaevateenuse toimekindlust;

- parvlaevade tõrgeteta teenindamiseks rajada Sviby ja Rohuküla sadamates Vormsi liinilaevale sobivad dubleerivad kaldarambid, mis seoses meretaseme sagedaste ekstreemsete kõrg- ja madalaseisudega peavad olema olemasolevatest suurema üles-alla liikumisamplituudiga;
- Haapsalu-Noarootsi ühenduste loomine;
- Haapsalu linnastu ümbersõidu kavandamine (sõiduks Rohukülla);
- rajada kergliiklusteid vastavalt valdade üldplaneeringutele, arengukavadele ja teehoiukavadele.

Kavandatavad taristu, ehitiste ja liikuvusega seotud tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026

Haapsalu

KOV hooned. Munitsipaal- ja sotsiaaleluruumid

- Uuemõisa Lasteaed-Algkooli laiendamine ja renoveerimine Uuemõisa mõisa idatiivas;
- Haapsalu linna lasteaedade ventilatsioonisüsteemide rajamine ja/või rekonstrueerimine;
- Ridala Põhikooli akende vahetus;
- uue linnavalitsuse hoone rajamine (olemasoleva hoone võõrandamine);
- veekeskuse rekonstrueerimine;
- kergejõustikuhalliehitamine.

Transpordiühendused. Liikuvus. Kergliiklus

- Kergliiklusteede võrgustiku väljaarendamine vastavalt arengukavale ja koostata-vale üldplaneeringule;
- bussiliinide marsruutide ja sõidugraafikute analüüs ning Haapsalu tihe- ja haja-

asustuse ühtse liinivõrgu väljatöötamine. Elanike vajadusi arvestavate sõidugraafikute koostamine (Põhja-Eesti Ühis-transpordikeskuseestvedamisel);

- innovaatiliste lahenduste katsetamine ja rakendamine linnatranspordis (nt nõudepõhine linnatransport);
- Tallinn–Rohuküla (Riisipere–Turba–Rohuküla) raudtee arendamine koostööteiste omavalitsuste ja huvipooltega;
- Haapsalu linnastut läbivate transiitteede (Lihula mnt) ja põhitänavate (Lahe tn jt) rekonstrueerimine vastavalt võimalustele.
- seltsimajade renoveerimine.

Lääne-Nigula

KOV hooned. Munitsipaal- ja sotsiaaleluruumid

- Avalike hoonete energiakasutuse pidev jälgimine ja info arvessevõtmine järgmistele investeeringute planeerimisel;
- avalike hoonete energiasäästu võimaldavate tehnoloogiliste investeeringute tegemine (päikeseelektrijaamad, LED-lambid, ökonoomsem ja innovaatilisem elektri- ja küttesüsteemid jne);
- Taebla vana koolimaja renoveerimine;
- Kullamaa Keskkooli energiasäästlikkuse tõstmine (soojustamine, küttesüsteemide rekonstrueerimine, ventilatsioon);
- Kullamaa osavallavalitsuse ja kultuurikeskuse hoone küttesüsteemi välja vahetamine (elektriküttelt muule kütteallikale);
- Martna vallamaja soojustamine ja akende vahetus;
- Martna koolimaja uue hoone ehitamine või täielik rekonstrueerimine;
- Risti koolihoone soojustamine ja ventilatsiooni väljaehitamine (sh osaline akende vahetus);
- Risti teeninduskeskuse pööningu soojustamine;

- Risti lasteaiahoone fassaadi uuendamine ja soojustamine, ventilatsiooni projekteerimine ja väljavahetamine;
- Oru Kooli hoone soojustamine, välisvoodri uuendamine, akende vahetus, ventilatsiooni uuendamine;
- Koluvere Hooldekodu energiatõhususe parandamine, kaasaegse välisvalgustuse rajamine, autonoomse küttesüsteemi väljaarendamine;
- Oru Kooli hoone soojustamine, välisvoodri uuendamine, akende vahetus ja ventilatsiooni uuendamine;
- Linnamäe lasteaia hoone terviklik renoveerimine;
- Palivere Põhikooli hoone terviklik soojustamine ja ventilatsiooni väljaehitamine ning aula küttesüsteemi uuendamine;
- Palivere Noortekeskuse hoone soojustamine, arvestades seejuures ajaloolise interjööri säilimist. Elektriradiaaatorite asendamine õhksoojuspumbaga;
- Palivere Spordihoone seinte soojustamine ja ventilatsiooniväljaehitamine;
- Taebla kultuuri- ja spordikeskuse hoone renoveerimine;
- Sireli sotsiaalmaja (Risti) soojustamine, katuse ja küttesüsteemide rekonstrueerimine;
- Pürksi sotsiaalmaja küttesüsteemi rekonstrueerimine, hoone soojustamine;
- Noarootsi osavallamaja soojustamine ja küttesüsteemi rekonstrueerimine.

Transpordiühendused. Liikuvus. Kergliiklus

- Vallasisese ühistranspordivajaduse väljaselgitamine ning vajadusel maakonnaliinide graafikus muudatuste tegemine (pidev);
- ühistranspordi sõiduplaanide koostamine koostöös Põhja-Eesti Ühistranspordikeskusega ja teenusepakkujaga selliselt, et see

kataks võimalikult suurel määral koolitranspordi vajaduse, võimaldaks käia maakonnakeskusesse ja vallas asuvasse tootmispiirkonnadesse tööle;

- ühistranspordipeatustetaristu korrastamine, võimalusel ja vajadusel peatuste valgustamine (pidev);
- kergliiklusteede võrgu laiendamine vastavalt arengukavale ja üldplaneeringule;
- riigimaanteede ääres asuvate kergliiklusteede planeerimine ja ehitamine vastavalt arengukavale;
- koostöö tegemine riigi ja kohalikul tasandil Turba–Rohuküla raudtee taasatamiseks, osalemine vastavate uuringute, planeeringute ja projektide koostamisel;
- planeeritava raudtee laadimistaristu arendamine (raudteejaamad ja bussipeatuste parklad).

Vormsi

- Vormsi elanike vajadustest lähtuva kvaliteetse ja paindliku praamiühenduse korraldamine saare ja mandri vahel;
- alternatiivse mandri ja Vormsi vahelise ühenduse analüüsi teostamine;
- autovaba liikumise (näiteks jalgrattaliikluse) soodustamine;
- kergliiklusteede võrgustiku arendamine, sh Sviby–Hullo ja Hullo keskasula kergliiklustee (kõrtsist kirikuni) rajamine;
- bussigraafiku analüüs ning elanike vajadusi arvestava sõidugraafiku koostamine, sh nõudepõhine transport, koostöös Põhja-Eesti Ühistranspordikeskusega;
- koolitransport koduvärvast koolini;
- Vormsi koolimaja ventilatsioonisüsteemi väljaehitus;
- kohaliku elektrivarustuse ja energia varustatuse süsteemi täiustamine;

- veevärgi ja kanalisatsiooni arendamine Hullo piirkonnas. Reovee käitlemissüsteemianalüüs ja arendamine;
- Elektriautode laadimistaristu arendamine vastavalt nõudlusele;
- Kalffi kortermaja soojustamine;
- kohapealse metsamaterjali väärindamise võimekuse tõstmine raskeveokitega maanteevedude ja parvlaevaga transporditava puidukoguse mahtude vähendamiseks;
- Vormsi parvlaevale senisest suurema amplituudiga dubleerivate kaldarampide rajamine Sviby ja Rohuküla sadamates;
- Vormsi laevatee süvendamine.

3.2. Energeetika ja varustuskindlus

3.2.1. Soojusmajandus ja kaugküte

Hinnangolukorrale

Soojuse tootmine Läänemaa kaugküttekattlamajades toimub üle poole (58%) puitkütustel töötavate kateldega, mistõttu süsinikuheide on suhteliselt madal – 11,8 tuhat tonni. Kaugküttes kasutatavate taastuvkütuste osakaal on siiski Eesti keskmisest madalam, tarbitakse märgatavas koguses kõrge eriheiteguriga kütuseid, põlevkiviõli ja turvast, mis moodustavad kogu kaugkütte süsinikuheite. Turba süsinikuheide jaotub Haapsalu linna ja Lääne-Nigula valla vahel vastavalt 54% ja 46% ning põlevkiviõli põletamisest tulenev süsinikuheide tuleneb peamiselt Haapsalu linnast (95%). Kaugküte sisaldab endas 85% kogu inventuuris kajastatud soojuse tootmise süsinikuheidest – 13,8 tuhat tonni.

”
Soojuse tootmine Läänemaa kaugküttekattlamajades toimub üle poole (58%) puitkütustel töötavate kateldega, mistõttu süsinikuheide on suhteliselt madal – 11,8 tuhat tonni.

Suurematel asulatel (Haapsalu linn, Taebla, Palivere, Uuemõisa alevikud ning Martna, Linnamäe ja Pürksi külad) on oma kaugküttesüsteem. Läänemaa omavalitsustes käitavad kaugküttesüsteeme äriettevõtted (OÜ Utilitas, OÜ Nevel, AS Lääne-Nigula Varahaldus, Noarootsi Soojus OÜ), kes

Tabel 10.
Energeetika ja
varustuskindluse
valdkondade analüüs

ENERGEETIKA JA VARUSTUSKINDLUSE VALDKONDADE ANALÜÜS			H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi		
Väide	JAH			EI	
On tagatud soojussüsteemide töö- ja varustuskindlus (sh torustikud on tänapäevased). Kaugkütteseadmed on energiatõhusad.	H	L-N	V		
KOV-i hallatavate hoonete lokaalkütteseadmed on ajakohastatud ja energiatõhusad.	H	L-N	V		
KOV kasutab energia tarbimisel ja tootmisel taastuvenergia lahendusi (sh hinnatud potentsiaal) ning on ülevaade olemasolevatest taastuvenergiaettevõtetest KOV-is.	H	L-N	V		



*Energiajuhtimisega
tegeletakse Läänemaa
omavalitsustes pigem
objekti- ja/või projekti-
põhiselt, kui tervikvaates.*

omavad nii kaugküttevõrke kui kaugkütte katlamaju. Soojuse kogutarbimine Läänemaal oli 2019. aastal 95,7 GWh/a, millest Haapsalu linnas 71,2 GWh/a, Lääne-Nigula vallas 24,2 GWh/a ja Vormsi vallas 0,2 GWh/a.

Kohalikud omavalitsused ei kavanda oma strateegilistes plaanides soojusmajandusega seotud konkreetseid indikaatoreid ega ka investeeringuid.

Taastuvate energiaallikate temaatikat nii soojuse- kui ka elektritootmiseks on käsitletud maakondlikes ja omavalitsuste strateegilistes arengu- ja planeeringudokumentides. Haapsalu linn on taastuvenergia ja varustuskindlusega tegelenud süstemaatilisemalt ning kauem kui Lääne-Nigula ja Vormsi vallad.

Haapsalu linnas ja Uuemõisa alevikus kasutatakse kaugküttekatlamajade kütusena nii taastuvaid (puitkütused) kui ka taastumatuid energiaallikaid (tükkturvas Uuemõisa katlamajas ja põlevkiviõli Haapsalu katlamajas). Lisaks on Haapsalu linna tiheasutusaladel ja hajaasustatud piirkondades kasutusel lokaalsed ja kohtküttelahendused.

Haapsalu koostatavas üldplaneeringus ei ole ette nähtud kaugküttepiirkonna laiendamist. Olemasolevas kaugküttepiirkonnas on kaugküttevõrguga liitumine kohustuslik, v.a õigusaktides toodud erandjuhtudel.

Lokaal- ja kohtkütte piirkondades on soovitatav kasutada energiasäästlikke ning keskkonda minimaalselt saastavaid küttesüsteeme ja energiaallikaid (maasoojuspump, õhk-vesi soojuspump, päikesepaneelid ja -kollektorid, puitkütused jms). Keelatud on märkimisväärselt saastavad kütteliigid, näiteks rasked kütteõlid ja kivisüsi.

Haapsalu linna koostatavas üldplaneeringus on kavandatud perspektiivse soojuse ja elektri koostootmisjaama asukoht Haapsalu linna kavandataval tööstusalal, Tööstuse tänava äärde.

Energiajuhtimisega tegeletakse Läänemaa omavalitsustes pigem objekti- ja/või projektipõhiselt, kui tervikvaates.

Kavandatavad soojusmajanduse ja kaugküttega seotud toimingud ning arendused Läänemaal aastani 2030

- Kaasajastada soojusmajandust ja tõsta küttesüsteemide tõhusust;
- koostöös soojusettevõtjatega kaaluda soojuse ja elektri koostootmisjaamade rajamist Haapsallu ja Vormsile. Läbi viia vajalikud teostatavusanalüüsid;
- kohaliku rohtse biomassi kasutamise juurutamine soojuse tootmisel täiendamaks ja asendamaks üha defitsiitsemat ja kallimat puitpõhist kütust;
- üldplaneeringutega säilitatakse senised kaugküttepiirkonnad ning ühtlasi seatakse eesmärgiks tagada kaugküttepiirkondade jätkusuutlikkus ja kaasajastamine, mille eelduseks on piisava hulga tarbijate olemasolu. Olemasolevate keskuste (sh tiheasutusalade ja tiheasutusega alade) arendamine loob soodsamad võimalused kaugkütte arendamiseks ning säilitamiseks. Kahanevates kaugküttega asulates tuleks perioodiliselt uuendada soojusmajanduse arengukavasid ja majandusliku põhjendatuse korral likvideerida kaugkütte taristu ning viia kasutuses olevad hooned lokaalküttele.

Kavandatavad soojusmajanduse ja kaugküttega seotud tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026

Haapsalu

- Kaugküttevõrkudega mitte ühendatud munitsipaalobjektide üleviimine taastuvatel energiaallikatel töötavatele lokaal-lahendustele (eelkõige maaküte);
- koostootmisjaama koos soojuse salvestamisega rajamine (Tööstuse tn piirkond);
- biogaasijaama teostatavusanalüüsi koostamine (Haapsalu Veevärk AS). Positiivse tulemi korral biogaasijaama väljaehitamine.

Lääne-Nigula

- Kullamaa kooli küttesüsteemi torustiku ja radiaatorite vahetus.

Vormsi

- Üldplaneeringu koostamine ning kokkulepete saavutamine maakasutuse põhimõtetes ja tehnovõrkude ning -rajatiste üldiste asukohtade ja nendest tekkivate kitsenduste osas;
- koostootmisjaama teostatavusuuring ja positiivse tulemi korral projekteerimine ja ehitamine tööstusalal või selle lähikümbruses;
- energiasalvestina vesinikutehnoloogiate kasutusvõimalustekaardistamine;
- maaküttesüsteemi toimivuse hindamine.

3.2.2. Elektroenergeetika ja varustuskindlus. Taastuvelektri tootmine ja kasutamine. Tänavavalgustus

Hinnang olukorrale

Taastuenergiaallikate temaatikat nii soojuse- kui ka elektritootmiseks on käsitletud nii maakondlikes kui omavalitsuste strateegilistes arengudokumentides, koostatavates üldplaneeringutes ning kehtivas maakonnaplaneeringus. Haapsalu linna ja Lääne-Nigula valla koostatavates üldplaneeringutes on määratletud nii päikese- kui ka tuuleparkide arendamise põhimõtted ja üldised tingimused. Konkreetseid alasid taastuenergia tootmisüksuste rajamiseks ei ole määratletud. Lääne-Nigula vald kavandab vastavasisulist eri- või teemaplaneeringut.

Lisaks omavalitsuste planeeringutele on ainuüksi Lääne-Nigula vallas broneeritud 1325 ha maa-alasid suuremate (võimsusega üle 0,5 MW) päikeseelektrijaamade rajamiseks. Samas ei võimalda AS Elering 330 kV ja

Taastuenergia toodangu, aga sealjuures ka selle tarbimise suurendamisel, saab olla suur roll maakonna kliimaeesmärkide täitmisel, sest 2019. aastal 70% Läänemaa CO₂e heitest tuleneb elektrienergia tarbimisest – 77 tuhat tonni.

110 kV alajaamad ja Elektrilevi OÜ keskpingevõrk olulisel määral täiendavate võimsuste liitumist.

Taastuenergia toodangu, aga sealjuures ka selle tarbimise suurendamisel, saab olla suur roll maakonna kliimaeesmärkide täitmisel, sest 2019. aastal 70% Läänemaa CO₂e heitest tuleneb elektrienergia tarbimi-



*Lääne maakonnas on ligi
4000 valgustipunkti
uuendatud ja LED-valgusti-
tega asendatud 72%.*

sest – 77 tuhat tonni. Võrguelektri (ehk taastuenergia sertifitseeritud elektri) tarbimisel sõltub elektritarbimise heide elektri eriheite tegurist, mis on Eestis oluliselt kõrgem kui Euroopas keskmiselt.

Elektrienergiat tarbiti võrgust 107 GWh ja toodeti võrku 100,8 GWh, viimasest suurem enamus taastuvelektrist toodeti Aulepa tuulepargis. Imatra Elekter AS (nüüd Elektrilevi OÜ omanduses) järgi on Läänemaal 15 387 mõõtepunkti (86% kodutarbijad), samal ajal tarbivad juriidilistest isikutest tarbijad 60% elektrienergiast. Jaotusvõrguettevõttega liitunud tootmisüksuseid oli 2019. aastal 70 tk (71% kodutarbijad) koguvõimsusega 2,45 MW, liitumisvõimsustest 78% ehk 1,9 MW moodustavad juriidilistest isikutest kliendid (sh KOV ~0,178 MW).

Omavalitsused on tänavavalgustusvõrgu uuendamisega aastate jooksul tegelenud süstemaatiliselt. Seda peamiselt Kesk-konnainvesteeringute Keskuse teotuste abil. Lääne maakonnas on ligi 4000 valgustipunkti uuendatud ja LED-valgustitega asendatud 72%. Tänavavalgustusvõrgu uuendamine on tõstnud võrgu efektiivsust. 2019. aasta tänavavalgustuse aastane elektritarve oli 0,9 GWh ja see moodustas 700 tonniga 16% kogu munitsipaal-sektori süsinikuheitest. Taastuenergiat tänavavalgustuses ei kasutatud.

Tabel 11.
Elektroenergeetika
varustuskindluse,
taastuvelektri tootmise ja
kasutamise ning
tänavavalgustuse
valdkondade analüüs

ELEKTROENERGEETIKA VARUSTUSKINDLUSE JT VALDKONDADE ANALÜÜS			H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi
Väide	JAH	EI	
Koostöös elektriettevõtetega on tagatud elektrisüsteemide töö- ja varustuskindlus. On suurendatud KOVi üksuse valmisolekut elektrikatkestusteks või varustuse häireteks.	H L-N V		
On tehtud koostööd taastuenergia ettevõtetega erinevate lahenduste leidmisel, sh kriisiajal toimetulek, energia salvestamise lahendused/potentsiaal, varustuskindluse suurendamine.	H	L-N V	
On analüüsitud taastuenergiaressursside osakaalu suurendamise võimalusi.	H L-N V		
Üldplaneeringutes on kavandatud taastuenergiaga seonduv maakasutus (nt päikeseelektrijaamad, tuulepargid, biogaasijaamad, vesinik jne).	H L-N	V	
KOV kasutab energia tarbimisel ja tootmisel taastuenergia lahendusi (sh hinnatud potentsiaal) ning on ülevaade olemasolevatest taastuenergia ettevõtetest KOVis.	H V	L-N	
On välja selgitatud ja tagatud võrguga seotud vajalikud liinitugevdused ja arvestatud tulevaste taastuenergialahendustega.	H	L-N V	
Tänavavalgustus on ajakohastatud.	H L-N ca 90% ca 75%	V	
Energiakogukond tegutseb ja on edukas või on loomisel.		H L-N V	
Kavandatakse või on rakendatud energiasuutimise ja -tõhususe meetmeid.	H	L-N V	
KOV üksuse elektrooniline ja digitaalne andmehõive on juhitud ja tegeletakse digijäätmete vähendamiseks.	H L-N Osaliselt	V	



*Elutähtsate teenuste
korraldamiseks kriisi-
olukordades tehakse
koostööd asjakohaste
asutuste, ametkondade
ja osapooltega.*

Omavalitsused on oma strateegilistes arengu- dokumentides näinud ette erinevate tööstus- alade arendamise, aga täiendavate elektri- võimsuste ja liitumiste saamine on suureks probleemiks, mis seab tööstusalade arenda- mise ja arengu küsimärgi alla. Elektrivõrgu piiratud tehnilised võimalused ei võimalda täiendavate taastuenergialahenduste elektri- võrku lülitamiseks.

Vormsil on tormide korral elektrikatkestusi liinikoridoride kitsuse tõttu, mistõttu on saa- re elektrivõrk väga tormitundlik.

Läänemaa omavalitsustel enestel puuduvad reservtoite lahendused, mida saaks kasuta- da elektrikatkestuste ajal ja sideteenuste pakkumiseks. Elutähtsate teenuste korralda- miseks kriisiolukordades tehakse koostööd asjakohaste asutuste, ametkondade ja osa- pooltega. Samas ei ole selget ja kõiki pooli hõlmavaid protseduure selleks kokku lepi- tud. Energiajuhtimisega tegeletakse pigem objekti- ja/või projektipõhiselt, kui omavalit- suse tervikvaates.

**Kavandatavad elektrivarustuse ja
varustuskindluse, taastuvelektri tootmise
ja kasutamise ning tänavavalgustusega
seotud tegevused Läänemaal aastani 2030**

- Suurendada taastuvelektri kasutamist omatarbeks, arendada salvestusvõime- kust ning toetada suurtest energia- tootmisüksustest otseliinide ja mikro- võrkude rajamist;
- koostöös energiaettevõtete ja erinevate ametkondadega tegeleda süstemaati- liselt elektrivõrgu varustuskindluse ja läbilaskevõime küsimustega, arvestades taastuenergia tootmise laienemist (>15 kV), elektriautode laadimispunkide raja- mist ning üldist majanduse ja tootmise elektrifitseerimist ning tarkvõrkude raja- mist;
- Lääne-Eesti saari ja mandrit ühendava kõrgepinge ringliini rajamine, et võimal- dada elektrivarustuskindluse tagamine tarbijatele Muhus, Saaremaal, Hiiumaal, Vormsil ja Läänemaal ning parem mere- tuulikuparkide jm taastuenergia toot- misüksuste võrguga ühendamine;
- uute elektriühenduste ehitamine Pali- vere ja Kirimäe tööstusaladele;
- elektrivõimsuste ja kaugkütte trasside rajamine Uuemõisa tööstusalal;
- päikeseelektrijaamade rajamine koos akupankadega, eesmärgiga suurendada taastuenergia tootmist lokaalsete sead- metega;
- rakendada kaasaegseid, asjakohaseid ja konkreetsele omavalitsusele sobivaid energiajuhtimise lahendusi omavalituse hoonete ja taristu energiakasutuse sei- ramiseks, haldamiseks ja kulude efektiiv- semaks planeerimiseks;
- aidata kaasa energiakogukondade (ener- giaühistu jt vormid) loomisele innustades elanikke kohalikule energiatootmisele ja kohapealsele tarbimisele, selgitades selgelt ja praktiliselt ühistulise tegutse- mise eeliseid ja võimalusi;
- tõsta elanike energiateadlikkust nii kaas- aegsete, iseäranis prosumeri ehk tootva tarbija ja omatarbe energialahenduste, energiajuhtimise digitaliseerimise, vir- tuaalelektrijaamade ja energiakäitumise osas.

Kavandatavad elektrivarustuse ja varustuskindluse, taastuvelektri tootmise ning kasutamise ja tänavavalgustusega seotud tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026

Haapsalu

- Taastuenergia tootmisalade määratlemine koostatavas üldplaneeringus;
- Kiltsi tööstusala tehnovõrkude projekteerimine ja väljaarendamine;
- Tööstuse tn tööstusala tehnovõrkude projekteerimine ja väljaarendamine;
- iganenud ja energiamahuka tänavavalgustuse asendamine LED-tehnoloogial baseeruva tänavavalgustusega. Eesmärgiga tõsta LED-valgustite osakaalu 90 protsendilt 100 protsendile;
- ülekäiguradade, bussipeatuste jmt nõuetekohane valgustamine (päikesepaneelide ja akude kasutamine);
- päikeseenergia arendusprojektide maaalade rendi oksjoni (mitte-linnalises osas) korraldamine.

Lääne-Nigula

- Tänavavalgustuse rekonstrueerimisel energiasäästlike lahenduste kasutuselevõtt – LED-lambid, nn „targad lahendused“, kaasaegsed juhtimissüsteemid jms;
- kõigi asulate tänavavalgustuse kaasajastamine ja arendamine (ca 25%). Uue tänavavalgustuse ehitamisel on prioriteediks asulate, laste koolitee, bussipeatuste, mänguväljakute, avalike objektide juurde-

pääsuteede ja kergliiklusteede valgustus;

- päikesepaneelidel põhinevate bussipeatuste valgustite ja muude üksikvalgustite kasutamine (piirkondades, kus uute liitumiste väljaehitamine ei ole otstarbekas);
- Palivere tootmisala arendamine – koostöös riigi ja võrguettevõtjatega vajaliku elektrivõimsuse tagamine, juurdepääsutee rekonstrueerimine ja tänavavalgustuse väljaehitus, kiire interneti ühendus, ühisveevärgi ja kanalisatsiooni ning tule-tõrjevee küsimused;
- Kirimäe tootmisala arendamine – (Rannarootsi lihatööstuse) vajaliku elektrivõimsuse tagamine.

Vormsi

- Taastuvate energiaressursside ja kogukonna võimekuse analüüs lähtuvalt kohaliku looduskeskkonna taluvusest;
- kohaliku elektrivarustuse ja energia varustatuse süsteemi täiustamine ja energiasäästu rakenduste laialdane kasutamine;
- tööstusaladele vajaliku elektrivõimsuse tagamine ja tehnovõrkude väljaarendamine;
- Hullo keskasulasse (kergliiklustee, mängu- ja spordiväljakud) läbimõeldud valgustuse rajamine;
- koostöö liinihaldajatega loomaks võimalusi uute taastuenergia üksuste liitumiseks võrguga.

3.3. Majandus. Biomajandus. Ringmajandus



Hinnang olukorrale

Omavalitsused lähtuvad oma tegevuses eelkõige kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse § 6 kirjeldatud ülesannetest ja pädevustest. Vastavalt nendele on ülesehitatud omavalitsuste struktuurid. Seetõttu ei ole omavalitsustes horisontaalselt energeetika (energiakasutuse) ja/või kliimamuutustega tegelevaid spetsialiste, vaid energiasutuse ja kliimakohanemisega seotud teemad jagunevad arendus-, planeerimise-, keskkonna-, ehituskorralduse, munitsipaalvara haldamise jms spetsialistide vahel.

Energiakasutuse ja kliimakohanemisega seotud teemad jagunevad arendus-, planeerimise-, keskkonna-, ehituskorralduse, munitsipaalvara haldamise jms spetsialistide vahel.

Tabel 12.

Majanduse, ettevõtluse, bio-, ring- ja jäätmemajanduse valdkondades analüüs (vastavalt KIKI metoodikale)

MAJANDUSE, ETTEVÕTLUSE JT VALDKONDADES ANALÜÜS		H - Haapsalu / L-N - Lääne-Nigula / V - Vormsi	
Väide	JAH	EI	
KOV on hinnanud tulevikus (15 ja 30 aasta pärast) oma piirkonna ettevõtluskeskkonna muutust tulenevalt kliimamuutuste mõjust. Nt suveturismi osakaalu kasv ja talitursismi osakaalu langus piirkonnas. Lisaks on analüüsinud, millised on KOVi võimalused ettevõtluskeskkonna suunamiseks pikas (30 aasta) perspektiivis.	H	L-N	V
KOVil alal tegutsevaid ettevõtjaid on teavitatud kliimamuutustega kaasnevatest riskidest piirkonnas.	H	L-N	V
KOVid arvestavad keskkonnahoidlike riigihangete põhimõtetega.	H L-N	V	
KOV on teadlik ringmajanduse põhimõtetest ja oskab suunata oma kogukonda neid põhimõtteid rakendama.	H L-N	V	
Kliimamuutuste mõjust tulenevaid riske on KOVi haldusalas olevate majapidamiste korral hinnatud ning nende maandamiseks on planeeritud asjakohased meetmed.	H	L-N	V
On hinnatud, kui palju on aktiivset ja potentsiaalset põllumaad ja metsa ning kui suur osa on KOVis vee- ja kalamajandusel ning turbakaevandusel. On olemas teadmine, kui suur on nende sektorite tööhõive kohalikul tasandil. On ette nähtud eelmainitud sektorite kliimamuutustega kaasnevate riskide maandamine.	H L-N	V	
On analüüsinud kliimamuutustest tingitud potentsiaalseid positiivseid muutusi biomajandusele KOVi haldusalas.	H	L-N	V
On teada, kui palju on kohalikke kutselisi põllumehi ja talupidajaid. Toodete transportimisest tekkivate heitgaaside vähendamiseks tuleks soodustada kohalike saaduste turustamist kohalikele inimestele.	H L-N V		
Kavandatakse või on rakendatud bioenergia ressursside kasutus.	H	L-N	V





Ametnikel on seoses oma tegevusvaldkonnaga üldine teadmine ring- ja rohemajandusest ning keskkonnahoidlike riigihangete põhimõtetest. Samas ebapiisav teadmine, et osata omavalitsuses neid põhimõtteid kasutada.

Ametnikel on seoses oma tegevusvaldkonnaga üldine teadmine ring- ja rohemajandusest ning keskkonnahoidlike riigihangete põhimõtetest. Samas ebapiisav teadmine, et osata omavalitsuses neid põhimõtteid kasutada. Puuduvad ka asjakohased näidis- ja/või juhendmaterjalid riigi tasandilt, kuidas rakendada näiteks keskkonnakriteeriume korraldatud jäätmeveo, teede hoolduse, kooli- ja sotsiaaltranspordi, heakorra, tänavavalgustuse halduse jne hangetes, et need vastaksid keskkonnahoidlike riigihangete ja ringmajanduse põhimõtetele.

Haapsalu linn ja Lääne-Nigula vald käsitlevad oma strateegilistes arengudokumentides kliimamuutuse mõjusid ja võimalikke riske ning riskide leevendamise ning maandamise meetmeid. Samas ei ole spetsiifiliselt käsitletud kliimamuutuste mõju ettevõtluskeskonnale tervikuna ja üksikutele ettevõtlussektoritele eraldi.

Läänemaa arengustrateegias aastani 2035 on ühe strateegilise eesmärgina välja toodud, et „Maakonna elatustase on kõrgem Eesti keskmisest“, mille sisuks on arenevad ja kaasaegsed põllumajandus-, metsandus-, kalandus, tööstus- kui turismisektor ning, et maakonnas tegutsevad ettevõtted oleks jätkusuutlikud. Selleks plaanitakse arendada nii tehnilist taristut kui aidata kaasa tööstusliku tootmise keskkonnasõbralikumaks muutumisele. Kuna lisaks põllumajandusele, metsandusele ja kalandusele on Läänemaal märkimisväärsed ravimuda ja turba ressursid, siis kavandatakse piirkondliku biomajanduse arengukava koostamist ja vastavate tootmisvõimaluste propageerimist. Lisaks kavandatakse kohaliku toidu brändi loomist koos kohalike mahe-/väiketootjatega ning laiemalt ka kohaliku toidu väiketootmise ja töötlemise laiendamise ja kvaliteedi arendamise toetamist. Vormsi kui saarelise elukeskonna puhul on oluline ka toidu tarnekind-

luse ehk toidujulgeoleku aspekt. Samuti on Haapsalu linn oma arengukavas sätestanud rida tegevusi ravimuda ja terviseedenduse, (mahe)põllumajanduse-, kalanduse-, metsamajanduse ja kohaliku toidu valdkondades.

Kavandatavad toimingud ja arendused majanduse, ettevõtluse, bio-, ring- ning jäätmemajanduse valdkondades Läänemaal aastani 2030

Omavalitsuste majandustegevuses ja hangete korralduses

- Suurendada töötajate teadlikkust ja võimekust keskkonnahoidlikkus töökorralduses (nt oma tegevuste keskkonnamõjudest arusaamine, Rohelise kontori põhimõtted ja nende rakendamise võimalused, keskkonnahoidlike riigihangete korraldamine jne);
- hinnata perioodiliselt ettevõtluse ja erinevate olulisemate sektorite arengudünaamikat, kliimamuutuste võimaliku mõju (sh riskid ja võimalused) piirkonna olulisematele majandussektoritele;
- koostöös erinevate osapooltega (ettevõtjad, elanikud, kolmas sektor jne) leida lahendusi võimalike kliimamuutustest tulenevate riskide ennetamiseks ja/või maandamiseks ning võimaluste paremaks ärakasutamiseks;
- võimalusel rakendada keskkonnahoidlike riigihangete põhimõtteid ja/või keskkonnakriteeriume asjade ostmisel, teenuste tellimisel ning ehitushangetel;

- võimalusel kaaluda hanke korras asjade ostmise asemel teenuse tellimist (nt IKT lahendused).

Ettevõtluse arendamises, biomajanduses ja ringmajanduses

- Koostöös huvipooltega välja töötada ja kehtestada nõuded avalike ürituste keskonnahoidlikuks korraldamiseks (sh kehtestada asjakohased nõuded jäätmekäitlusele, tootlustamisele). Töötada välja ja rakendada asjakohane järelevalvemehhanism;
- koostada piirkondlik biomajanduse arengukava, mille abil leida võimalusi kohalike loodusressursside (nt ravimuda, turvas, kalavarud jne) ja põllumajandus- ning loomakasvatussaaduste väärindamiseks;
- soodustada mahepõllumajandust ja mesindust (nt taimekaitsemürkide kasutamise piiramise vajaduse rõhutamine);
- tugevdada koostööd eri piirkondade kalurite vahel, kalandusettevõtjatega ja kalanduse katusorganisatsioonidega;
- tutvustada ja propageerida ringmajanduse ning ressursitõhususe põhimõtteid omavalitsuste ametnikele, ettevõtjatele ja elanikele;
- arendada erinevate huvipoolte koostööd ringmajanduse ja ressursitõhususe valdkonnas;
- toetada kohaliku ja kestliku toidukasutuse ning ringmajanduse lõimimist haridusasutuste tegevusse, propageerides selliselt toiduraiskamise vähendamist;
- aidata kaasa toidutootmise kestlikkuse suurendamisele (toidu varustuskindlus ja võimalikult lühike tarneahel, kogukondlik tootmine, tervislik koolitoit jne);
- toetada uudseid koostöömudeleid (nt tööstussümbioos) nii ettevõtete kui ka ettevõtete ja teadus- ja arendusasutuste vahel innovaatiliste lahenduste leidmiseks toote elutsükli pikendamisele (sh öko-disain).

Jäätmekäitluses

- Regulaarselt üle vaadata Läänemaa omavalitsuste jäätmehoolduseeskirjad ning vajadusel viia need vastavusse üleriigiliste õigusaktide ja asjakohaste riiklike eesmärkidega ning Läänemaa omavalitsuste ühtses jäätmekavas 2022–2026 kokkulepitule;
- lähtuda jäätmemajanduse arendamisel Läänemaa omavalitsuste ühtse jäätmekava 2022–2026 [tegevuskavast](#);
- ühtlustada jäätmejaamade ehk jäätmekäitluskohtade ja kogumispunktide teenuste põhimõtted Lääne maakonnas;
- Läänemaa elanikele, suvila- ja maakoduomanikele ja väike-ettevõtetele on tagatud võimalus liituda korraldatud jäätmeveoga, mis annab neile kindluse, et nende olmejäätmeid käideldakse parima hinnaga ning võimalikult keskkonnasõbralikult.
- Luua Läänemaa omavalitsuste territooriumil piisavalt võimalusi (sh avalikke jäätmekogumiskohti) jäätmete liigiti kogumiseks ja äraandmiseks. Optimeerida jäätmekäitlusrajatiste võrgustik viisil, mis motiveeriks nii elanikke kui ettevõtteid seda kasutama ja oleks samas haldamiseks kulutõhus. Leida stiimulid liigiti kogumise edendamiseks;
- soodustada kohalike korduskasutusvõimaluste teket ja arengut, kaasata jäätmete liigiti kogumise ja ringlussevõtu lahenduste arendamisse kogukonna esindajaid ja kohalikke ettevõtjaid;
- toetada tegevusi, mis panustavad jäätmetekke vältimisse (nt erinevate parandustöökodade loomine, mis aitavad pikendada toodete eluiga ja samal otsarbel kasutamist jne);
- arendada omavalitsuste koostööd jäätmemajanduse korraldamisel, asjakohase infrastruktuuri (sh jäätmejaamade ja jäätmemajade) arendamisel ja haldami-

sel. Rakendada ühtsed standardid jäätme- ja kogumistaristus;

- koostada jäätmeteemalised teavituskavad, mille abil tõsta süstemaatilise ja plaanipärase jäätmealase kommunikatsiooniga avalikkuse teadlikkust.

Kavandatavad majandusarengu, bio-, ring- ja jäätmemajandusega seotud tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026

Haapsalu

Omavalitsuste majandustegevus ja hangete korraldus

- Otstarbekusest ja võimalustest lähtuvalt rakendada avalikes hangetes keskkonnakriteeriumi ja/või keskkonnahoidlike hangete lähenemisviisi;
- tõsta süstemaatiliselt asjakohaste ametnike pädevusi keskkonna- ja kliimamõjude ning -riskide valdkondades (sh omavalitsuse töökorralduslikud võimalused kliimamõjude hindamiseks ja vähendamiseks);
- võimalusel määratleda vähemalt üks spetsialist, kelle ametijuhendist lähtuvalt tööülesannetes on kaetud energiasäästuga, kliimakohanemisega, ringmajandusega ja elurikkusega seotud ülesanded.

Ettevõtluse arendamine.

Biomajandus ja ringmajandus

- Aidata kaasa ühistegevuse arendamisele ettevõtluses;
- tugevdada koostööd eri piirkondade kalurite vahel, kalandusettevõtjatega ja kalanduse katusorganisatsioonidega.

Jäätmekäitlus

- Arendada välja Haava tn komposteerimisplats;
- arendada jäätmemajandust hajaasustuses, suplus- ja puhkekohtades, suvilate piirkonnas;

- paigaldada suveperioodiks külade pakendi kogumispunktidest lisakonteinerid. Tihendada pakendikonteinerite tühjendamisgraafikuid.

Lääne-Nigula

Omavalitsuste majandustegevus ja hangete korraldus

- Otstarbekusest ja võimalustest lähtuvalt rakendada avalikes hangetes keskkonnakriteeriumi ja/või keskkonnahoidlike hangete lähenemisviisi;
- tõsta süstemaatiliselt asjakohaste ametnike pädevusi keskkonna- ja kliimamõjude ning -riskide valdkondades (sh omavalitsuse töökorralduslikud võimalused kliimamõjude hindamiseks ja vähendamiseks).

Ettevõtluse arendamine. Biomajandus ja ringmajandus

- Koostöös eraettevõtjatega ja kolmanda sektoriga arendada välja Nõva sadamast kala- ja külastussadam.

Jäätmekäitlus

- Parandada liigiti kogutud jäätmete äraandmise võimalusi;
- korraldada ohtlike jäätmete ja suurjäätmete kogumisringe;
- korraldada süstemaatiliselt jäätmeteadlikkusele suunatud tegevusi ja teavitust.

Vormsi

Omavalitsuste majandustegevus ja hangete korraldus

- Otstarbekusest ja võimalustest lähtuvalt rakendada avalikes hangetes keskkonnakriteeriumi ja/või keskkonnahoidlike hangete lähenemisviisi;
- tõsta süstemaatiliselt asjakohaste ametnike pädevusi keskkonna- ja kliimamõjude ning -riskide valdkondades (sh

omavalitsuse töökorralduslikud võimalused kliimamõjude hindamiseks ja vähendamiseks).

Ettevõtluse arendamine. Biomajandus ja ringmajandus

- Soodustada mahepõllumajandust ja mesindust (nt taimekaitsemürkide kasutamise piiramise vajaduse rõhutamine);
- tõsta teadlikkust kliimamuutuste mõju vähendavatest põllumajandus tehnoloogiatest;
- projekteerida ja rajada nõuetele vastav keskkonnasäästlik loomsete jäätmete matmisplats;
- rajada põllumajandusloomade tapapunkt ning põllumajandus- ja jahiloomade esmane töötluspunkt;
- Vormsi kui loodusturismi sihtkoha taristu arendamine ning turundamine ja üldine mainekujundus;
- planeerida, projekteerida ja rajada tervisekaitse nõuetele vastav tunnustatud ühisköök (väiketootmise inkubaator toidutootmise valdkonnas);

- tugevdada koostööd eri piirkondade kalurite vahel, kalandusettevõtjatega ja kalanduse katusorganisatsioonidega;
- koostöös eraettevõtjatega ja kolmanda sektoriga arendada välja Rälby sadamast kala- ja külastussadam.

Jäätmekäitlus

- Käivitada jäätmete taaskasutussüsteem (teavitustöö);
- süstemaatilise teavitustöö korraldamine prügi sorteerimise ja taaskasutuse stimuleerimiseks;
- prügi pressi soetamine ja rakendamine jäätmekäitlussüsteemi efektiivsemaks muutmiseks;
- taaraauatomaadi soetamine pandipakendi efektiivsemaks ringlusse võtmiseks;
- keskkonnatasu süsteemi väljatöötamine ja rakendamine parvlaevapileti müügiplatvormil;
- jäätmekäitlussüsteemi uuendamine ja parendamine.

Kokkuvõte

Läänemaa kliima- ja energiakava on esimene omataoline analüütiline dokument, mis maakonnas on koostatud. Kliimamuutuste ja säästva energiamajanduse teemad on viimase kümnendi jooksul kogu maailmas väga aktuaalseks muutunud. Eestis on nii riiklikul kui ka mõnes omavalitsuses kohalikul tasandil loodud mitmeid strateegiaid ja tegevuskavasid, mis käsitlevad kliimamuutuste ning säästva energia teemasid. Läänemaal pole seda varem tehtud ning käesolev dokument sisaldab esmast teemakohast analüüsi, mõistmaks, kus me oleme ja kuhu soovime maakonnas liikuda, et olla vähem haavatavamad ja valmis kliimamuutuste ning energiakriisi mõjudele. Viimastel aastatel on Lääne maakonnas kliimamuutustega kaasnevad probleemid kõige tajutavamad eelkõige suvel, kui on valitsenud kõrged õhutemperatuurid ja pikad põuad on vaheldunud tulvavetega. Energeetika valdkonnas on maakonnas muret tekitanud iganev ja tühjenev hoonefond, mis vajab pidevat rekonstrueerimist, et tagada soojapidavus ja energiasääst. Samuti pole suudetud leida head lahendust ühistranspordi valdkonnas, sest Lääne maakond on hajaasustatud piirkond väljavenitatud rannikualal, kus keskus-tagamaa vahemaad on ebamõistlikult pikad, nõudes suuri kulutusi transpordile.

Läänemaa kliima- ja energiakava koostamise käigus andmeid kogudes ning analüüsides selgus, et Läänemaa kohalikel omavalitsustel on hea ülevaade oma looduskeskkonna seisundist. Olgugi, et kõigis kolmes omavalitsuses ei ole looduskeskkonna muutusi kliimamuutuste kontekstis käsitletud, on seda tehtud looduskaitsest aspektist lähtuvalt



Läänemaa kliima- ja energiakava koostamise käigus andmeid kogudes ning analüüsides selgus, et Läänemaa kohalikel omavalitsustel on hea ülevaade oma looduskeskkonna seisundist.

ning üsna põhjalikult, tagamaks looduse väärtuste jätkusuutlikkust ja säilimine maakonnas. Edaspidi vajaks enam tähelepanu Haapsalu lahe rannikuvee halb seisund, et leida võimalikud lahendused seisundi stabiliseerimiseks ja parendamiseks. Samuti tuleks Läänemaa loodus- ja puhkealade kasutuskooormust analüüsida, et tagada nende säilimine ning kvaliteet ka tulevikus.

Kogukonna teadlikkuse ja koostöö valdkondi uurides selgus, et maakonnas on koostatud kolm terviseprofili, neist üks maakondlik ja teised kaks omavalitsustele keskenduvad. Kehtivad terviseprofiilid käsitlevad pigem elanikkonna tervisest lähtuvat heaolu ja riske erinevate inimgruppide kaupa, mis mõneti on seotud kliimamuutuse mõjudega, kuid selles osas otsesed viited dokumentides puuduvad. Kuna terviseprofiilide koostamine on sotsiaalvaldkonna osa ning selle valdkonna spetsialistid ja ametnikud pole saanud kliimamuutusi käsitlevat ettevalmistust või täiendkoolitust, siis on mõisteta, et probleemile pole osatud kliimamuutuste vaatevinklist läheneda. Kogukonna teadlikkuse ja koostöö osas on enim arendatud neid kitsaskohti,



mis seostuvad ruumilise planeerimisega: keskkonnasõbralikud liikumisviisid, energia- tõhusad hooned, ringmajandusjne.

Tervise, sotsiaalhoolekande ja päästesuutlikkuse valdkonnas on mitmeid lahendusi välja töötatud, et võidelda kliimamuutustest tingutud tagajärgedega, kuid needki on pigem välkreaktsioonid teravalt esile kerkinud probleemide suhtes. Näiteks on juba välja töötatud meetmeid leevendamaks või võitlemaks paduvihmadega, üleujutustega, lumetormidega ja kuumalainetega, sest nende esinemissagedus on ajas kasvanud. Selleks, et leevendada eelnevalt nimetatud probleeme, tõstetakse päästevõimekust läbi erinevate rahaliste toetusmeetmete ning koos käib maakondlik kriisikomisjon, mis mängib läbi kriisisituatsioone, et tagada valmisolek muuhulgas üleujutuste ja tormide korral. Energia- ja kliimakava koostades selgus, et selles valdkonnas on vaeslapse rollis sotsiaalvaldkond ehk tähelepanu ter- viseriskigruppidele, vältimatule sotsiaalabile ja esmatasandi meditsiiniabile.

Läänemaa energia- ja kliimakava koostades selgus, et kõige mõjusamad ja toimivamad meetmed on maakasutuse ja planeerimise valdkonnas. Lääne maakonnas kehtivad maakonnaplaneering ning omavalitsuste üldplaneeringud, mis sisaldavad ehituslikke tingimusi ning meetmeid kohanemaks või leevendamaks kliimamuutustega kaasne- vaid mõjusid. Võib väita, et kõige suurem teadmiste pagas kliimamuutuste ja energia- säästu osas on omavalitsustes ruumilise planeerimisega tegelevatel ametnikel, kes puutuvad kokku valdkonda reguleerivate õigusaktidega ning on läbinud täiendkooli- tusi, kus osaliselt pööratakse tähelepanu ka kliimamuutustega kaasnevatele mõjudele ehitusvaldkonnas.

Kuna terviseprofiilide koostamine on sotsiaal- valdkonna osa ning selle valdkonna spetsialistid ja ametnikud pole saanud kliimamuutusi käsitlevat ettevalmistust või täiend- koolitust, siis on mõistetav, et probleemile pole osatud kliimamuutuste vaatevinklist läheneda.

Kohalike omavalitsuste hoonete ja nende seisukorra, energiakasutuse ja tõhususe valdkonna analüüsist selgus, et problee- miks on omavalitsustele kuuluvate ja avali- kus kasutuses olevate hoonete suur energia- kulu ning ebapiisav kasutus. Probleem tuleneb asjaolust, et omavalitused on en- dale pärandiks saanud mitukümmend aas- tat tagasi ehitatud hooned, mis ei vasta tänapäeva ehituslikele ja rahvastiku koos- seisu tingimustele. Tulevikus on oluline ta- gada energiasäästlik kasutamine olemas- olevates ja ehitatavates avalikes hoonetes, rakendamaks innovaatilisi ja keskkonna- hoidlikke tehnoloogiasid. Samuti on oluline ehituslubasid väljastades jälgida, et ka era- omandis olevate uute hoonete puhul oleks rakendatud maksimaalne võimalik energia- sääst (saavutatud A energiaklass).

Liikuvuse ja ühistranspordi valdkondade analüüsist selgus, et tänu ruumilise planee- rimise valdkonna arengule on maakonnas kergliiklusega seonduvad teemad hästi läbi mõeldud. Pigem on vaja tõsta elanikkonna teadlikkust transpordiliikide valikul, taga- maks energiasäästu ja inimeste tervislikku heaolu. Selleks on vaja lisaks hästi toimivale kerg- liiklusteede võrgustikule ka paindlikku ja elanikkonna vajadusi arvestavat ühistrans- porti, mis julgustaks loobuma saastavast ja energiakulukast eratranspordist.



Energeetika ja varustuskindluse valdkondade analüüsist selgus, et puudub hea andmestik, mille põhjal oleks saanud välja selgitada usaldusväärse energia tarbimise ja tootmise olemasoleva olukorra. Soojatootmise valdkonnas on endiselt kasutuses taastumatuid kütuseliike, kuid pooltel puhkudel kasutatakse puitkütust. Arvestades 2021. aastast süvenevat energiakriisi, tuleks leida edaspidi maakonna katlamajades energiasäästlikumaid lahendusi nii lokaal- kui ka kohtkütte piirkondades. Samuti tuleks tõsta küttesüsteemide tõhusust, et minimeerida soojakadu ja seda eelkõige kaugkütte piirkondades. Ühe võimalusena tasuks kindlasti analüüsida soojuse ja elektri koostootmisjaamade kasutuselevõtmise võimalusi.

Energeetika ja varustuskindluse valdkondade analüüsi puhul oli suureks probleemiks andmete lünklikkus, mis ei andnud valdkonnast terviklikku ülevaadet maakonna hetke energiatarbimisest ja -tootmisest. Positiivse küljena võib välja tuua asjaolu, et kohalike omavalitsuste üldplaneeringutes, aga ka maakonna planeeringus, on määratletud päikese- ja tuuleparkide arendamise põhimõtted ja võimalikud asukohad. Suuremat tähelepanu vajaks eelkõige elanikkonna hoiakud taastuvate energiaallikate suhtes, leidmaks kompromissi elanikkonna huvide ja keskkonnasäästliku energiatootmise vahel. Oluline on, et nii kohalik omavalitsus kui ka eraomanikud hakkaks tulevikus enam kasutama taastuvenergiat. Samuti vajab lahendust tööstusalade energia puudujääk ning katkestusteta varustuskindluse tagamine Vormsi saarel. Seega tuleks tulevikus välja töötada lahendused elektrivõrgu varustuskindluse ja läbilaskevõime probleemidele, seda nii energiaettevõtete ja erinevate ametkondade koostöös. Tõsta tuleks ka elanike energiateadlikkust kaasaegsete energiatootmise võimaluste (elekter, soojus, kütused) ja energiakasutuse harjumuste osas.

Arvestades 2021. aastast süvenevat energiakriisi, tuleks leida edaspidi maakonna katlamajades energiasäästlikumaid lahendusi nii lokaal- kui ka kohtkütte piirkondades.

Majanduse, ring- ja biomajanduse valdkonnas analüüsist selgus, et maakonnas on levinud pigem väiketootmine, kusjuures energia varustuskindlus on tagatud pigem suurematel tööstusaladel ning sealgi on energeetilised võimsused juba olemasolevate ettevõtete poolt maksimaalses kasutuses.

Toidutootmisega tegelevate ettevõtete puhul võiks välja tuua asjaolu, et enamus neist kasutab maakonnas kasvatatud toorainet või püüab väärindada loodusest kättesaadavaid ressursse.

Jäätmemajanduse valdkonnas on 2021. aastal valminud maakondlik jäätmekava, mis lisaks jäätmete käitlemisele kajastab ka tegevusi ringmajanduse valdkonna arendamiseks maakonnas. Eelkõige oleks vaja maakonnas korraldada teavitusi ja koolitusi, et julgustada elanikke, ettevõtjaid, aga ka kohalikke omavalitsusi mõtlema laiemalt ja innovatiivsemalt ring- ja biomajanduse valdkonnas. Näiteks võiks ettevõtted ja kohalikud omavalitsused tulevikus rakendada toodete ja teenuste hankimisel rohehanke tingimusi, kuid see eeldaks vastavaid koolitusi nii ettevõtjatele kui ka ametnikele.

Läänemaa kliima- ja energiakava kaheksat valdkonda analüüsides selgus, et on hulgaliselt teemasid, mille osas on maakonnas puudulikud andmed. Esmalt tuleks luua andmebaas, mille alusel selgitada välja



Olulist tähelepanu tuleks pöörata ka teavitus-tegevusele ja koolitustele nii elanikele, ettevõtjatele, omavalitsuste ametnikele ja teistele olulistele huvirühmadele.

olemasolev olukord ning seejärel saab igale valdkonnale sõnastada kvantitatiivsed ja kvalitatiivsed eesmärgid ja tegevuskava. Kui eesmärgid on sõnastatud, siis tuleks luua seiremehhanism, mille abil saab mõõta eesmärkide täitmist ja tagada need planeeritud ajaks ja mahus. Näiteks on tulevikus oluline koondada maakonna andmestik energiatarbimise ja -tootmise osas, et välja töötada tõhusad meetmed energiasäästu tagamiseks. Samuti on vaja luua andmete seiremehhanism, et tagada energeetika valdkonna eesmärkide täitmine planeeritud ajaks ja mahus.

Olulist tähelepanu tuleks pöörata ka teavitus-tegevusele ja koolitustele nii elanikele, ettevõtjatele, omavalitsuste ametnikele ja teistele olulistele huvirühmadele. Ametnike koolitamine on oluline põhjusel, et maakonnas oleks

pädevad inimesed, kes oskaks elanikkonda nõustada, töötada välja teavituskava ja sõnumeid, mille abil tõsta elanikkonna teadlikkust kohanemaks ja leevendamaks kliimamuutustega seotud mõjusid ning oskust rakendada energiasäästu oma igapäevaelus. Oluline on, et elanikud oleksid võimelised tegema energiasäästlikke ja keskkonnasäästlikke käitumisotsuseid.



Summary

The Lääne County Climate and Energy Plan is the first analytical document of its kind created in Lääne County. Over the last decade, topics related to climate change and sustainable energy management have become especially relevant all over the world. Estonia has adopted various strategies and action plans addressing climate change and sustainable energy both on a national and a local level. This has not been done before in Lääne County. This document contains a primary thematic analysis that provides an overview of the current situation and sets a goal for the county to be less vulnerable and better prepared for the effects of climate change and the energy crisis. In recent years, most of the problems caused by climate change in Lääne County occur in summer when the temperatures are high and long periods of drought have alternated with floods. In terms of energy, the main concern of the county has been its obsolescent and depleting building stock that needs constant reconstruction to maintain its heat retention and energy conservation. The country is also yet to find an effective solution for public transport. As a sparsely populated region located on an extended coastal area, the distance between the centre and more remote areas is unreasonably long, leading to high transport costs.

The objective of preparing climate and energy plans in local governments is to contribute to processing, setting and achieving local climate and energy goals. The principles and goals of local climate and energy plans have been set according to the goals and guidelines of relevant national development plans:

This document contains a primary thematic analysis that provides an overview of the current situation and sets a goal for the county to be less vulnerable and better prepared for the effects of climate change and the energy crisis.

- General Principles of Climate Policy until 2050
- Development Plan of the Energy Sector until 2030 (ENMAK)
- National Energy and Climate Plan of Estonia until 2030 (REKK 2030)
- Climate Change Adaption Development Plan until 2030

The main objective of the Climate and Energy Plan of Local Governments in Lääne County is to increase the readiness and ability of Lääne County as well as Haapsalu City, Lääne-Nigula Municipality and Vormsi Municipality to adapt to the effects of climate change. It also aims to reduce greenhouse gas emissions in these areas.

This climate and energy plan has been prepared on the basis of the contract for services signed between the Union of Lääne County Municipalities and Tartu Regional Energy Agency. It was developed according to the instructional materials and indicators of the 'Climate Change Mitigation and Adaption Plans' grant offered by the Environmental Investment Centre. For this reason,





the plan consists of eight priority fields. The analysis of these areas will help to improve regional and local readiness to adapt to and mitigate the effects of climate change in Lääne County.

The Climate and Energy Plan of Local Governments in Lääne County examines the entire county as well as its local governments and contains separate action plans for local governments. Climate risks and the subsequent activities of adapting to and mitigating climate change are relatively similar throughout the county.

During the process of collecting and analysing the information for the climate and energy plan, it was revealed that all of the local governments in Lääne County have a comprehensive overview of the condition of their natural environment. All three local governments in the county have paid more attention to the aspects of nature conservation rather than climate change in the analysis of their natural environment. However, the analysis is still rather comprehensive and aims to ensure the sustainability and preservation of natural values in the county. In the future, the county should focus more on stabilising and improving the condition of the coastal waters of Haapsalu Bay. It is also important to analyse the usage of natural and recreational areas in Lääne County to ensure that they remain sustainable and high-quality in the future.

The analysis of the areas of community awareness and cooperation revealed that three health profiles have been created in Lääne County: one of the profiles is based on the entire county, while the other two cover local governments. Current health profiles provide an overview of welfare and potential risks based on the population's health among different groups of people. Even

All three local governments in the county have paid more attention to the aspects of nature conservation rather than climate change in the analysis of their natural environment.

though these risks are somewhat related to the negative effects of climate change, the profiles do not directly refer to it. Since the social field specialists and officials in charge of preparing health profiles have not received any preparatory or additional training on climate change, it is understandable that these health profiles have not mentioned climate change as a potential factor affecting the problem. In terms of community awareness and cooperation, the most developed areas are those related to spatial planning: environmentally friendly means of transportation, energy-efficient buildings, circular economy, etc.

Lääne County has produced various solutions in the areas of health, social welfare and rescue capacity to combat the negative effects of climate change. However, these are merely fast solutions to urgent problems. For instance, the county has developed measures for mitigating or preventing heavy rains, floods, snowstorms and heat waves as these have become increasingly frequent over time. To mitigate these problems, the county will increase its rescue capacity using various financial support measures. Furthermore, the crisis management committee plans to act out crisis scenarios to ensure that the county is prepared in the event of floods, storms and other crises. In the process of preparing the energy and climate plan, it became clear



During the preparation of the Lääne County Climate and Energy Plan, it was revealed that the most effective support measures were implemented in areas related to land use and land planning.

that the social sector is the field that most needs support measures. These measures are necessary to help health risk groups and provide emergency social assistance and primary care.

During the preparation of the Lääne County Climate and Energy Plan, it was revealed that the most effective support measures were implemented in areas related to land use and land planning. A county plan and the comprehensive plans of local governments apply in Lääne County. These comprehensive plans include construction requirements and measures for mitigating or adapting to the conditions caused by climate change. It can be argued that municipal officers specialised in spatial planning have the most knowledge of topics related to climate change and energy conservation: they are familiar with the legal acts regulating this field and have undergone additional training that also focuses on the effects of climate change in the construction industry.

The analysis performed on the buildings belonging to local governments as well as on their condition, energy consumption and energy efficiency, revealed that one of the main problems of these publicly occupied buildings is their high energy consumption and infrequent use. The problem stems from the fact that local governments have inherited buildings that were built decades ago and do not meet today's requirements on construction and population. In the future, it is important to increase and ensure energy conservation in both existing and future public buildings by adopting innovative, environmentally sustainable technologies. When issuing building permits, the county should also ensure that private buildings have implemented measures for maximum possible energy conservation.

The analysis of mobility and public transport revealed that Lääne County has organised light traffic effectively thanks to the development of spatial planning. Instead, it is more important to raise awareness of choice between means of transport among the community to promote energy conservation and ensure the health and wellbeing of residents. In addition to the functional network of light traffic roads, the county needs to create a flexible public transport network that considers the needs of residents and encourages them to stop using polluting, energy-consuming private transport.

The analysis of energy and supply security revealed that Lääne County does not have a dataset that could be used for determining current energy consumption and production. Non-renewable fuels are still used for heat production. However, wood is used in half of cases. In light of the energy crisis that began worsening in 2021, Lääne County should seek more energy-efficient solutions for boiler houses in areas with district heating and local heating. The county should also increase the efficiency of heating systems to minimise heat loss, especially in areas with district heating. One possible option for this would be to install cogeneration plants.



*Security of energy supply
is mainly ensured in
large industrial areas
and even then the
existing companies use
the maximum amount
of energy.*

The analysis of energy and supply security unfortunately did not provide a comprehensive overview of the current energy consumption and production in Lääne County due to gaps in data. On a positive note, both the county plan and the comprehensive plans of local governments include the guidelines for the development of solar parks and wind farms as well as their potential locations. The county should pay more attention to the community's attitudes towards renewable energy sources in order to reach a compromise between the interests of residents and environmentally sustainable energy production. It is important that both the local government as well as the owners of private buildings start using more renewable energy in the future. There are also other energy problems that need to be solved, such as the energy deficit in industrial areas and ensuring the uninterrupted security of energy supply in Vormsi. In the future, Lääne County should cooperate with energy companies and various authorities to develop measures for resolving problems with supply security and transmission capacity. The county should also raise residents' awareness of modern energy solutions in terms of energy consumption, production and culture.

The analysis of economy, circular economy and bio-economy revealed that small-scale production is more common in Lääne County. Security of energy supply is mainly ensured in large industrial areas and even then the existing companies use the maximum amount of energy. It is also worth mentioning that most local food production companies use locally grown ingredients or try to valorise resources from nature. In 2021, a waste plan for Lääne County was prepared that focuses on waste management as well as the activities supporting the development of the circular economy. The county should raise awareness and organise training courses

to encourage residents, entrepreneurs and local governments to be more innovative and think outside the box about circular economy and bio-economy. For example, companies and local governments could apply the conditions of green procurement to their products and services, but this would require additional training for both entrepreneurs and officials.

The analysis of the eight fields mentioned in the Lääne County Climate and Energy Plan revealed data gaps in various topics in the county. As a first step, Lääne County should create a database to determine the current situation. After that, it would be possible to set quantitative and qualitative goals and develop an action plan for each field. Once the goals have been established, a monitoring mechanism should be set up to keep track of these goals. In the future, it is important to create a dataset on energy consumption and production in the county in order to introduce effective measures for energy conservation. The county should also set up a data monitoring mechanism to ensure that the goals set in the energy sector are achieved in time and to the required extent.

In addition, Lääne County should focus on spreading awareness and organising training courses for residents, entrepreneurs, officers of local governments and other important interest groups. Training of officials is necessary to ensure that the





county has competent employees who can advise residents and develop an effective communication plan that would raise residents' awareness of adapting to and mitigating the effects of climate change and improve their energy conservation skills. It is crucial that residents are able to make energy-efficient, environmentally friendly decisions.

Based on the results of the analysis, the county set the following strategic goals related to climate and energy for 2030

- To reduce greenhouse gas emissions in Lääne County by 25% or 27,500 tonnes (compared to 2019);
- to reduce the use of fossil energy consumed in the municipal sector by at least 50%;
- to increase the percentage of renovated buildings in local governments to 70%;
- to reduce the effects of climate change on population and economy by spreading awareness of climate risks and the options for mitigation among the community;
- to increase the community's readiness to adapt to climate risks by imposing requirements for comprehensive plans, detailed plans and construction projects that consider the possible risks of climate change and helping to avoid or mitigate these risks.

In addition, Lääne County should focus on spreading awareness and organising training courses for residents, entrepreneurs, officers of local governments and other important interest groups.

The Lääne County Climate and Energy Plan has been prepared in accordance with the Lääne County Development Strategy 2035+, the county plan as well as the development plans, budget strategies and the existing and prepared comprehensive plans of Haapsalu City, Lääne-Nigula Municipality and Vormsi Municipality.

The preparation of climate and energy plans of local governments in Lääne County is funded by the European Economic Area 2014–2021 grant programme 'Climate Change Mitigation and Adaptation'. The aim of this programme is to mitigate and reduce Estonia's vulnerability to climate change.

LISA 1.

Kasvuhoonegaaside heite baasinventuur (2019)

Tabel 13.
Tarbimis põhine Läänemaa
Baasinventuur.
Allikas: Tartu Regiooni
Energiaagentuur

LÄÄNE MAAKONNA ENERGIATARBIMINE JA CO ₂ HEIDE 2019											
	HEIDE, ENERGIA			HEIDE, KT CO ₂ e			ENERGIATARBIMINE, GWh/a			MÄRKUSED	
	CO ₂ heide, kt CO ₂ e	CO ₂ heide, %	Energia- tarbimine, GWh/a	Haapsalu	Lääne-Nigula	Vormsi	Haapsalu	Lääne-Nigula	Vormsi	Heitetegur, tCO ₂ /GWh	Territoorium
KOKKU	109,9	100,0%	274,0	63,7	45	1,4	163,3	107,9	2,8		Haldus
Sh munitsipaalsektor	5,5	5,0%	12,7	1,8	2,4	0	4,9	5,9	0,2		Munitsipaal
ELEKTERIENERGIA	77,2	70,2%	107,0	48,5	27,5	1,1	67,3	38,2	1,6		Haldus
Juriidilised isikud	46,2	42,0%	64,0	30,8	14,9	0,5	42,7	20,6	0,7	721	Haldus
Sh munitsipaalsektor	3,8	3,4%	5,2	1,4	1,1	0	2,0	1,5	0	721	Haldus
KOV – tänavavalgus	0,7	0,6%	0,9	0,5	0,1	0*	0,7	0,2	0*	721	Munitsipaal
KOV – hooned	1,9	1,7%	2,6	0,9	1	0*	1,3	1,3	0*	721	Munitsipaal
KOV – veevarustus ja kanalisatsioon	1,2	1,1%	1,7	–	–	–	–	–	–	721	Munitsipaal
Kodukliendid	31	28,2%	43,0	17,7	12,7	0,6	24,6	17,6	0,9	721	Haldus
Elektri toodang võrku	–	–	100,8	–	–	–	1,2	99,5	0	–	Haldus
SOOJUSUSENERGIA	13,9	12,6%	95,7	8,7	5,2	0	71,2	24,2	0,2		Haldus
Kaugküte	11,8	10,7%	75,3	8,2	3,6	0	65,3	9,8	0,2	Vt märkustest	Haldus
Taastuvad kütused	0,0	0,0%	44,3	0	0	0	42,1	1,9	0,2	–	Haldus
Turvas	7	6,3%	15,4	3,6	3,4	0	8,4	7,0	0	–	Munitsipaal
Põlevkiviõli	4,8	4,4%	15,6	4,6	0,2	0	14,8	0,8	0	–	Haldus
Veeldatud gaas	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	–	Haldus
Muud fossiilsed kütused	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	–	Haldus
Sh munitsipaalsektor	1,4	1,2%	5,9	0,2	1,2	0	2,2	3,6	0,2	–	Munitsipaal
Teised katlad (juriidilised isikud)	2	1,9%	20,4	0,4	1,6	0	5,9	14,4	0	–	Haldus
Taastuvad kütused	0	0%	4,1	0	0	0	3,6	0,5	0	–	Haldus
Turvas	0	0%	0	0	0	0	0	0	0	–	Munitsipaal
Põlevkiviõli	0,3	0,3%	1,0	0	0,3	0	0,1	1	0	–	Haldus
Veeldatud gaas	1,5	1,3%	14,6	0,4	1	0	2,3	12,3	0	–	Haldus
Muud fossiilsed kütused	0,3	0,3%	0,6	0	0,3	0	0	0,6	0	–	Haldus
Sh munitsipaalsektor	0	0%	0,4	–*	0	–*	–*	0,4	–*	–	Munitsipaal
TRANSPORT	18,6	16,9%	71,3	6,5	12,0	0,3	24,8	45,5	1	B – 250; B – 268	Haldus
Eratransport	18,5	16,8%	70,1	6,3	11,9	0,3	24,1	45,1	1	–	Haldus
Ühis- ja teenustransport	0,1	0,1%	0,2	0,0	0,1	0	0	0,2	0	–	Munitsipaal
Diisel	0,1	0,1%	0,2	–*	0,1	0	–*	0,2	0	268	Munitsipaal
Mootoribensiin	0	0%	0	–*	–	0	–*	–	0	250	Munitsipaal
Munitsipaaltransport	0,3	0,2%	1,0	0,2	0,1	–	0,7	0,3	–	–	Munitsipaal
Diisel	0,2	0,2%	0,8	0,2	0	–	0,7	0,1	–	268	Munitsipaal
Mootoribensiin	0	0%	0,2	0	0	–	0,1	0,1	–	250	Munitsipaal
Elekter	0	0%	0	–	0	–	–	0	–	0	Munitsipaal
JÄÄTMED	0,3	0,3%	–	0,1	0,3	0,0	–	–	–	–	Haldus



Märkused:

*Täringa märgitud andmewäljad – andmeid energiakasutuse kohta ei olnud võimalik saada (kõik puudutavad KOV haldusala).

*Elektrienergia: Elering – tootmine (2019), Imatra – tarbimine ja tootmine (2019).

*Soojuseenergia: Keskkonnaagentuuri andmebaas (andmebaasis kajastatud katlamajad ja katlad võimsusega üle 300 kW); arvutatud heitetegurid (tCO₂e/GWh): Uuemõisa – 361; Haapsalu – 95; Pürksi – 399; Koluvere – 1; Toebila – 453, Palivere – 506.

*Transpordenergia: Eesti Keskkonnauuringute Keskus – läbisõidu kilomeetraaži mudel (energia – EMTA tanklate müügi ja EKUK põhjal); ühistransport – KOVid; praamide heide oleks: Rohuküla–Heltermaa ca 8,5 kt CO₂e ja Rohuküla–Sviby ca 1,5 kt CO₂e.

*Jäätmed: Eesti Keskkonnauuringute Keskus.

Munitsipaalsektori andmesisendid:

Haapsalu – Hooldekandekeskuse, linnamajanduse, linnahoolduse ja spordibaaside hoonete andmed, samadest andmete jagajatelt (va spordibaasid) on saadud munitsipaalse transpordi kütusekogused.

Tänavavalgustuse elektrikasutus ja valguspunktide kogus ning uuendatud valguspunktide arv.

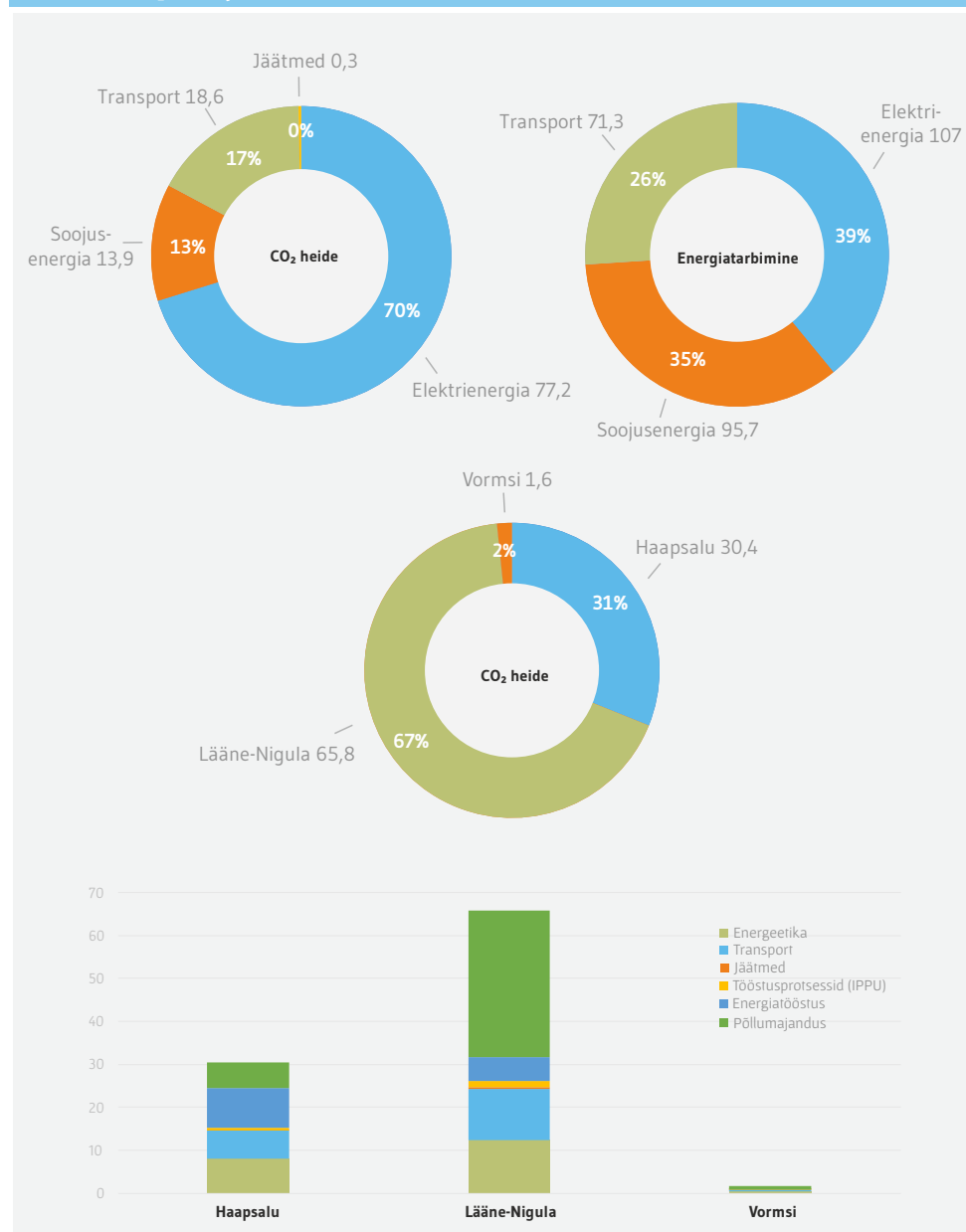
Lääne-Nigula – KOV hoonete nimekiri koos energiatarbimise andmetega. Tänavavalgustuse elektrikasutus ja valguspunktide kogus ning uuendatud valguspunktide arv. Valla sõidukite kütusekogused, koolibusside ja teenuseosutajate kütusekogused.

Vormsi – KOV hoonete (TJA) nimekiri ja soojuse tarbimise andmed.

Joonis 1.

Läänemaa CO₂e heide (tuhat tonni) ja energiatarbimine (GWh) 2019 (tarbimispõhine arvestus).
Allikas: Kliimakonventsiooni arvutusmetoodika, EKUK

LÄÄNEMAA CO₂ HEIDE JA ENERGIATARBIMINE



Tabel 14.
Tootmispõhine
baasinventuur (2019),
kliimakonventsiooni
arvutusmetoodika.
Allikas: Eesti
Keskkonnauuringute
Keskus

TOOTMISPÕHINE BAASINVENTUUR								
Valdkond	Energeetika	Transport	Jäätmed	Tööstus- protsessid (IPPU)	Energia- tööstus	Põllu- majandus	Kogu heide	Osakaal maa- konnast, %
Haapsalu	8,1	6,5	0,1	0,5	9,2	6	30,4	31,1%
Lääne-Nigula	12,3	12,0	0,3	1,5	5,4	34,2	65,8	67,3%
Vormsi	0,5	0,3	0	0	0	0,8	1,6	1,6%
Maakonna heide	21,0	18,8	0,3	2	14,7	41	97,9	100%
Valdkondlik CO ₂ e heite osakaal, %	21,5%	19,3%	0,3%	2,1%	15,0%	41,9%	100%	–

LISA 2. Kliima- ja energiakava metoodika. Kava koostamise protsess



*Läänemaa kohalike
omavalitsuste kliima- ja
energiakava on koostatud
lähtudes Keskkonna-
investeeringute Keskuse (KIK)
Kohalike omavalitsuste
kliima- ja energiakavade
koostamise toetusvooru
juhendmaterjalidest ja
indikaatoritest.*

Kohalike omavalitsuste kliima- ja energia-
kavade (KEKK) koostamise eesmärgiks on
aidata kaasa kohaliku tasandi kliima- ja
energiaeesmärkide mõtestamisele, seadmi-
sele ja nende saavutamisele. Kohalike kliima-
ja energiakavade põhimõtted ja eesmärgid
lähtuvad asjakohastes riiklikes arengukava-
des:

- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050;
- Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK);
- Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030);
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030 püstitatud eesmärkidest ja toodud suunistest.

Läänemaa kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava on koostatud lähtudes Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) Kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakavade koostamise toetusvooru juhendmaterjalidest ja indikaatoritest. Sellest tulenevalt hõlmab kliima- ja energiakava kaheksat prioriteetset valdkonda: **tervis, sotsiaahoolekanne ja päästesuutlikkus; maakasutus ja planeerimine; looduskeskkond; majandus;**

biomajandus; kogukond, teadlikkus ja koostöö; taristu ja ehitised; energeetika ja varustuskindlus. Need on valdkonnad, mis aitavad kõige enam suurendada regionaalse ja kohaliku tasandi valmidust ja võimet kliimamuutuste mõjuga kohanemiseks. Kõik nimetatud valdkonnad on käsitletud ja eesmärgistatud ka „Kliimamuutustega kohanemise arengukavas aastani 2030“.

Läänemaa kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakavas on nimetatud teemad jaotatud kahte suuremasse peatükki – „Kliimamuutustega kohanemine“ (ptk 2), mis hõl-

mab valdkondi „Looduskeskkond“, „Kogukond. Teadlikkus. Koostöö“, „Tervis. Sotsiaaltoetamine. Päästesuutlikkus“ ja „Maakasutus ja planeerimine“. Nimetatud valdkonnad annavad ka ülevaate Läänemaa kui terviku ja sealsete omavalitsuste looduskeskkonnast ja peamistest sotsiaal-majanduslikest näitajatest, mis laiapõhjaselt hõlmavad kõiki kliima- ja energiakava valdkondi.

Iga valdkonna käsitlus koosneb neljast alaosast:

- *valdkondades analüüs (vastavalt KIKi metoodikale);*
- *hinnang valdkonna olukorrale;*
- *valdkonnas kavandatavad toimingud ja arendused Läänemaal aastani 2030;*
- *valdkonnas kavandatavad tegevused omavalitsuste lõikes aastani 2026 (ainult ptk 3 „Kliimamuutuste leevendamine“).*

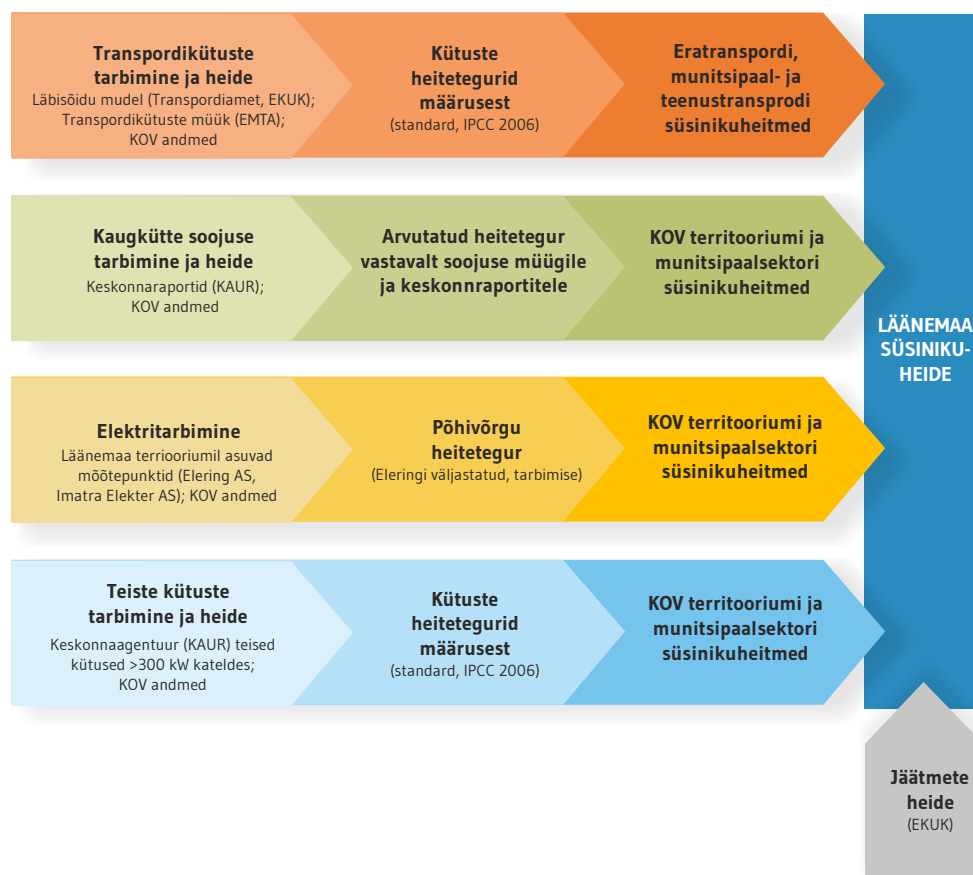
Peatükk 3 „Kliimamuutuste leevendamine“ käsitleb peamiselt tehiskeskkonna ja majandustegevusega seotud valdkondi – „Taristu ja ehitised“; „Energeetika ja varustuskindlus“; „Majandus sh biomajandus. Ringmajandus“.

Kliima- ja energiakava raames koostatud energiatarbimise ülevaade ja heiteinventuur, mille lähteaastaks on valitud 2019. aasta, mis kujutab endast viimast tavapärasest aastast ehk COVID-19 perioodile eelnevat aastat. Energiatarvet ja sellest tulenevat heidet on vaadeldud tarbimispõhiselt ning maakonna ja omavalituste territooriumil tarbitava energia väljaselgitamiseks on kasutatud riigiüleseid andmebaase, millele lisaks on võimalikult suurel määral kirjeldatud munitsipaalsektori energiakasutust ja sellest tulenevat heidet. Elektri tarbimise ja tootmise andmed vastavalt territooriumil paiknevate mõõtepunktide andmetele Elering AS ja Imatra Elekter AS andmebaasidest ja heide vastavalt Eleringi AS väljastatud 2019. aasta „Eesti 2019 segajäak

ja metoodika“ tarbitava elektri eriheitegurile. Soojuse tootmise, tarbimise ja heite andmed Keskkonnaagentuuri (KAUR) andmebaasis. Jäätmete ja transpordikütuste heide Eesti Keskkonnauuringute Keskuse (EKUK) mudelitele vastavalt 2021. aasta tööle „Riiklikud 2019 a. KHG heitkogused kohalike omavalitsuste lõikes“. Transpordi heide mudeli alusel on tuletatud Eesti Maksu- ja Tolliamet (EMTA) territooriumi tanklates müüdud kütuste segu alusel ka arvestiliku tarnspordienergia kasutus. Kogu territooriumi energiatarbimisest ja heitest munitsipaalsektori energiatarbe ja heite eraldamiseks esitati omavalitsustele ankeedid hoonete, tänavavalgustuse, munitsipaaltegevõtete ja transpordi energiatarbe ja kütusekoguste välja toomiseks. Saadud energiakasutuse andmete ja vastavate eriheitegurite alusel arvutati välja munitsipaalsektori heide. Inventuuri andmete kogumise ja heite leidmise põhimõtteskeem on esitatud joonisel 2.

Energiaallikate eriheitegurid, sh Elering ASi 2019. aastal Eestis tarbitava elektri heide ja KAURI alusel leitud kaugküttepiirkondade eriheitegurid ja esitatud lisa kasvuhoonegaaside heide baasinventuur tabeli järel. Tarbitava elektri eriheitegurit on eelistatud segajäagi ja rohesertifikaadiga elektri heide arvestusele, kuna Läänemaal tarbitavat lepingulist taastuvelektri kogust (rohesertifikaadiga elektrilepingud) ja taastuvelektrijaamade omatarvet ei ole võimalik täna Läänemaal välja tuua. Teiste energiaallikate eriheitegurid on valitud vastavalt Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskus (*Joint Research Center of the European Commission*) 2017. aasta aruande „CoM Default Emission Factors for the Member States of the European Union – dataset version 2017“ standard (IPCC, 2006) süsihappegaasi ekvivalendile (tCO₂e/MWh).

Joonis 2.
Kliima- ja energiakava
heitekoguste arvutamise
metoodika põhimõtteskeem



Lääne maakonnas on viimase nelja aasta jooksul kehtestatud maakonnaplaneering ja Lääne-Nigula üldplaneering, uuendatud nii maakonna arengustrateegia 2035+ kui ka omavalitsuste arengukavad ja koostamise faasis on üldplaneeringud Haapsalu linnas ja Vormsi vallas (kehtiv üldplaneering aastast 2003), kus on välja toodud olulisemad arengusuundumused ja -vajadused, kavandatud tegevused ja investeeringud nii maakonna kui ka omavalitsuste lõikes. Käesolev kliima- ja energiakava põhineb valdavas osas nimetatud strateegilistele arengudokumentidele.

Kuna kehtiv Haapsalu linna arengukava on aastani 2028 (28.10.2022 kehtestati uus Haapsalu linna arengukava aastani 2036), Lääne-Nigula arengukava on aastani 2030 ja Vormsi valla arengukava on aastani 2030, siis kokkuleppel töö tellija, Läänemaa Omavalit-

suste Liidu ning omavalitsuste esindajatega, lepiti käesoleva arengukava ajahorisondiks kokku aasta 2030. Omavalitsuste tegevuskavade ajahorisont on neli aastat ehk 2026, mis on seotud omavalitsuste eelarvestrateegiate maksimaalse ajahorisondiga.

Samuti lepiti töö tellija, Läänemaa Omavalitsuste Liidu ning omavalitsuste esindajatega kokku, et kliima- ja energiakava visioonina on otstarbekas kasutada maakonnaplaneeringus esitatud Lääne maakonnaplaneeringu ruumilise arengu visioon, mis „katab” suurema osa kliima- ja energiakava valdkondi, on suhteliselt hiljuti laiapõhjaliselt kokku lepitud ja vastuvõetud. Läänemaa kohalike omavalitsuste kliima- ja energiakava koostasid Läänemaa Omavalitsuste Liit ja Tartu Regiooni Energiaagentuur. Töö koostamise raames toimus 3 seminar-töökoosolekut, millest kaks virtuaalset, üks kontaktne ja

töötodad (3) kõigis omavalitsustes. Lisaks täitsid omavalitsused KIKi poolt koostatud meetodilise enesehindamise tabeli kõigi kliima- ja energiakavas käsitletud valdkondade kohta, mille kokkuvõtted on esitatud ka käes-

olevas materjalis iga teemavaldkonna juures. Eelnimetatud tabelitele eelneb „Hinnang olukorrale”, mis annab lühiülevaate ja hinnangu nimetatud valdkonnale maakondlikul tasemel.

LISA 3.

Kasutatud alusdokumendid, arengudokumendid ja materjalid

- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050
- Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK)
- Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK 2030)
- Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030
- Lääne maakonna arengustrateegia 2035+
- Haapsalu linna arengukava 2018–2028 ja Haapsalu linna tegevuskava 2021–2025
- Haapsalu linna eelarvestrateegia 2021–2024
- Lääne-Nigula arengukava 2018–2026
- Lääne-Nigula valla eelarvestrateegia 2022–2025
- Lääne-Nigula valla üldplaneering
- Lääne-Nigula valla kaugküttepiirkondade soojusmajanduse arengukavad
- Vormsi valla arengukava aastateks 2022–2030 ja tegevuskava aastani 2026
- Vormsi valla eelarvestrateegia 2022–2026 aastaks
- Vormsi valla Hullo küla soojusmajanduse arengukava aastateks 2020–2030 (Pilvero 2020)
- Omavalitsuste poolt täidetud KIKi tabelid

