Viljandi linn



VILJANDI LINNA ENERGIA- JA KLIIMAKAVA

September 2026

Viljandi energia- ja kliimakava koostamist toetab Keskkonnainvesteeringute Keskus Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondist (ÜF) (projekti nr 2021-2027.2.03.24-0075)

Kaasrahastanud Euroopa Liit

Eesti tuleviku heaks

KIK TOETAB

Sisukord

1 Sissejuhatus 3

2 Säästva arengu eesmärgid 5

3 Viljandi energia- ja kliimakava koostamise metoodika 6

4 Kaasamise protsess 7

5 Ülevaade Viljandi linna arengukavast ja -strateegiast 8

6 Riiklikud eesmärgid ja õigusaktidest tulenevad kohustused 10

7 Viljandi energia- ja kliimakava visioon 12

8 Kliimariskid Viljandi linnas 13

8.1 Haavatavuse hindamise eeldused 13

8.2 Ohule avatuse ja tundlikkuse hindamine 14

8.2.1 Hindamisel käsitletud ohud ja kaasnevad riskid 14

8.2.2 Hindamisest välja jäetud ohud 14

8.3 Tõenäosuse analüüs 15

8.4 Kliimariskide hindamise mõjud 16

8.5 Soojussaarte alade kaardistamine 17

9 Valdkondlik baasanalüüs 19

9.1 Maakasutus ja planeerimine, sh kasvuhoonegaaside hinnang 19

9.2 Looduskeskkond 20

9.3 Energeetika ja varustuskindlus 21

9.4 Taristu ja ehitised 24

9.5 Liikuvus 25

9.6 Elanikkonna kaitse ja riskide maandamine 25

9.7 Majandus ja ettevõtlus, sh biomajandus 26

9.8 Ringmajandus, jäätmed ja veemajandus 27

9.9 Kogukond, teadlikkus ja koostöö 28

10 Tegevuskava 29

11 Tegevuskava seire 43

12 Lisa 1. Huvirühmade tagasiside 44

1 Sissejuhatus

Viljandi linna energia- ja kliimakava (*edaspidi **Viljandi KEKK** ehk kohalik energia- ja kliimakava*) on arengukava, kus keskendutakse riiklike kliimaeesmärkidega kooskõlas olevale kasvuhoonegaaside heite vähendamisele ja kliimamuutustest põhjustatud riskide maandamisele. Eesmärgiks on suurendada nii elanike kui ka ökosüsteemide valmisolekut ja vastupanuvõimet kliimamuutustele ning ennetada või vähendada äärmuslike ilmastikunähtuste tagajärjel tekkivat kahju, eelistades ökosüsteemipõhiseid lähenemisviise.

Kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise eesmärkide seadmine kohaliku omavalitsuse tasandil annab olulised suunised juhtimisotsuste tegemiseks, sealhulgas prioriteetide seadmiseks, investeerimisplaanide ja eelarve koostamiseks, planeeringute koostamiseks ja kooskõlastamiseks. Energia- ja kliimakavas käsitletakse kasvuhoonegaaside heite vähendamist ja kliimamuutustega kohanemist erinevates valdkondades, nagu energeetika, liikuvuse, avaliku ruumi, elamumajanduse, ringmajanduse ja ettevõtluse sektorites. Läbivaks põhimõtteks on energiatõhususe suurendamine, tegevuste kooskõla keskkonnaeesmärkidega ehk „ei kahjusta oluliselt“ põhimõttega ning taristu kliimakindluse tagamine.

Käesolevas energia- ja kliimakavas on esmalt toodud välja riiklikud ja kestliku arengu eesmärgid ning kirjeldatud praegust olukorda Viljandi linnas, hinnatud on haavatavust kliimariskidele ning toodud välja ka visioon aastani 2040. Energia- ja kliimakava tegevuskava osa keskendub lähima viie aasta tegevustele ehk perioodile 2026-2031, kuid esitatud on ka perspektiivsed tegevused, mille elluviimine jääb 2030+ perioodi.

Viljandi KEKKi koostamist on toetanud Keskkonnainvesteeringute Keskus Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondi (ÜF) vahenditest (projekt nr 2021-2027.2.03.24-0075) ning seetõttu on kava koostamisel lähtutud toetuse andmise tingimustest[1]. Projekti tulemusena on valminud Viljandi linnale energia- ja kliimakava, mille eesmärgiks on kliima- ja energiaeesmärkide mõtestamine, eesmärkide seadmine ja tegevuste kavandamine nende saavutamiseks.

Viljandi linna energia- ja kliimakava koostas Sustinere OÜ.

[1] Keskkonnainvesteeringute Keskuse toetusvooru „Kohalike energia- ja kliimakavade rakendamine ning rohestamiskavade koostamine ja neis toodud tegevuste elluviimine” tingimused: https://www.kik.ee/et/toetatavad-tegevused/kohalike-energia-ja-kliimakavade-rakendamine-ning-rohestamiskavade-koostamine

Kasutusel olevad mõisted

Kliimamuutused: kliimaseisundi muutumine, mida saab määratleda keskmiste väärtuste ja/või omaduste varieerumise muutuste kaudu (nt statistiliste kontrollide abil) ning mis püsivad pikema aja jooksul, tavaliselt aastakümneid või kauem.

Kliimamuutustega kohanemine: inimsüsteemide puhul tegeliku või eeldatava kliima ja selle mõjuga kohanemise protsess, mille eesmärk on vähendada kahju või kasutada ära soodsaid võimalusi.

Kliimamuutuste leevendamine: inimsekkumine kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamiseks või kasvuhoonegaaside sidujate tõhustamiseks.

Kliimarisk: kliimaga seotud oht, mis võib kaasa tuua negatiivsed tagajärjed nii elule, elatusvahenditele, tervisele ja heaolule, ökosüsteemidele ja liikidele, majanduslikele ning sotsiaal- ja kultuurivaradele, teenustele ja taristule.

Kasvuhoonegaasid: nii looduslikud kui ka inimtekkelised atmosfääri gaasilised koostisosad, mis põhjustavad kasvuhooneefekti. Näiteks CO_2, N_2O ja CH_4.

Energiatõhusus: energia tõhusam kasutus energiaahela kõikides etappides, alates energia tootmisest ja selle edastamisest kuni lõpptarbimiseni välja.

2 Säästva arengu eesmärgid

Viljandi linna energia- ja kliimakava koostamisel on lähtutud Eesti pikaajalisest strateegiast **„Eesti 2035“**, mille järgi on aastaks 2050 Eesti konkurentsivõimeline, teadmistepõhise ühiskonna ja majandusega kliimaneutraalne riik, kus on tagatud kvaliteetne ja liigirikas elukeskkond ning valmisolek ja võime kliimamuutuste põhjustatud ebasoodsaid mõjusid vähendada ja positiivseid mõjusid parimal viisil ära kasutada. Säästva arengu eesmärkide elluviimise eelduseks on kultuuri-, sotsiaal-, keskkonna- ja majandusvaldkonna kooskõlaline arendamine.

Viljandi linna energia- ja kliimakava panustab järgmistesse ülemaailmsetesse säästva arengu eesmärkidesse.



Eesmärk: tagada kõigile hea tervis ja heaolu kogu elukaare jooksul



Eesmärk: tagada puhas joogivesi, sanitaartingimused ja kestlik veemajandus



Eesmärk: tagada kõigile taskukohane, kindel, kestlik ja kaasaegne energia



Eesmärk: ehitada kohanev ja vastupidav taristu ning toetada kestlikku tööstuse arengut ja edendada innovatsiooni



Eesmärk: muuta linnad ja asulad kaasavaks, turvaliseks, kohanevaks, vastupidavaks ja kestlikuks



Eesmärk: tagada säästvad tarbimis- ja tootmisviisid



Eesmärk: tegutseda kiirelt ja otsustavalt kliimamuutuste ja nende mõjudega võitlemiseks



Eesmärk: peatada ja pöörata tagasi pinnase ja mulla degradeerumine ning peatada elurikkuse vähenemine

3 Viljandi energia- ja kliimakava koostamise metoodika

Viljandi KEKKi koostamisel on võetud aluseks metoodiline juhend **“Energia ja kliima teemade analüüsimise juhis kava koostamiseks”** ning “KEKKide juhise näitajad ja aruandlus”[2]. Kava koostamisel on arvestatud projekti jooksul Kliimaministeeriumi läbi viidud uuringuga energia- ja kliimakavade koostamise praktikate analüüsimiseks ja uuendatud juhendi välja töötamiseks[3].

Viljandi KEKKi koostamiseks on **läbi viidud baasanalüüs, intervjuud, aruteluseminarid huvirühmadega ning tegevuskava valideerimise seminar**. Tulenevalt metoodilisest juhendist on analüüsis kasutatud ka Minuomavalitsus.ee[4] kogutud andmeid kliima ja energeetika valdkonna arengutasemete kohta. Baasanalüüsi eesmärgiks oli kaardistada praegune olukord ehk selgitada välja millistes KOVi olemasolevates ja kehtivates arengudokumentides on kliimamuutuste ja energiaga seotud tegevustega arvestatud, millised on seni kehtestatud eesmärgid ja kavandatud tegevused. Baasanalüüsi käigus on toodud välja igas tegevusvaldkonnas KOVi poolt siiani ellu viidud ja planeeritavad asjakohased tegevused energia ja kliima teemadega tegelemiseks. Baasanalüüsi raames vaadati üle ja hinnati ellu viidud ja kavandatud tegevusi järgmiste arengukavade ja muude dokumentide alusel:

1) Eesti tuleviku kliimastsenaariumid aastani 2100
2) Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030
3) Riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030 (REKK)
4) Kliimapoliitika põhialused aastani 2050
5) Energiamajanduse arengukava aastani 2030 (ENMAK)
6) Viljandi linna arengustrateegia 2040+
7) Viljandi linna arengukava aastateks 2025–2029
8) Viljandi maakonna arengustrateegia 2035
9) Viljandi linna haljastu arengukava 2019-2030
10) Viljandi linna jäätmekavad 2021-2026 ja 2026-2031
11) Viljandi linna ühisveevärgi ja ühiskanalisatsiooni arendamise kava 2021-2031 ning tegevuskava aastateks 2025-2026
12) Viljandi linna üldplaneering (2010)
13) Viljandi linna energeetika arengukava (2000)
14) Viljandi linna kergliikluse arendamise strateegia 2030+

[2] Juhend KIKi kodulehelt: https://www.kik.ee/et/toetatavad-tegevused/kohalike-energia-ja-kliimakavade-rakendamine-ning-rohestamiskavade-koostamine

[3] Uudis 12.06.2026 uuringu tulemuste tutvustusest: https://kliimaministeerium.ee/kohalike-omavalitsuste-energia-ja-kliimakavade-analuus

[4] Minuomavalitsus.ee ülevaade kohalike teenuste olukorrast: https://minuomavalitsus.ee/

4 Kaasamise protsess

Viljandi KEKKi koostamisel on oluline osa olnud huvirühmade ja ka linnavalitsuse töötajate kaasamisel. Avalikud arutelud olid vajalikud, et kava koostajad saaksid vajalikku sisendit Viljandi linna elanikelt ja asutustelt võimalike energia- ja kliimavaldkonnaga seotud väljakutsete ja ka võimalike lahenduste kohta. Just kaasamise etapp on andnud kavale praktilise ja elulise vaate. Kogu kava koostamise protsessi jaoks on koondatud info Viljandi linna kodulehele[5].

Viljandi KEKKi koostamise raames viidi läbi järgmised avalikud arutelud:

- Avaseminar, millele eelnes projekti tutvustus linnavalitsuses;
- Töörühmade arutelud: tulenevalt teemade jaotusest viidi läbi **noorte volikogu istung, avalike teenuste, ettevõtluse ja avaliku ruumi töörühmad**;
- Tegevuskava tutvustamine ning valideerimine;
- Kirjaliku tagasiside küsimine eraldi nii vahearuandele kui ka tegevuskavale ning lõpparuandele.

Kõigi kohtumiste ettekande materjalid, sealhulgas töörühmades kaardistatud arvamused on esitatud linnavalitsusele. Töörühmades osalejad said jätta kava koostajatele kontaktandmed, mille kaudu võeti projekti käigus jooksvalt ühendust ning jagati asjakohast teavet ja küsiti tagasisidet. Huvirühmade ettepanekuid kliima- ja energiavaldkonna tegevustest ja lahendustest võeti arvesse tegevuskava koostamisel.

Avaseminaril tehti osalejate hulgas küsitlus, et teada saada mis meenub esimesena mõeldes Viljandi linna energia- ja kliimakavale; märksõnad on toodud järgmisel joonisel:



[5] Viljandi linna KEKKi kajastus kodulehel: https://viljandi.ee/keskkond-ehitus-ja-teed/keskkonnaregulatsioonid-ja-kliima/kliima-ja-energiakava-koostamine/

5 Ülevaade Viljandi linna arengukavast ja -strateegiast

Viljandi linnale energia- ja kliimakava koostamine on olnud üheks kavandatud tegevuseks lähtuvalt Viljandi linna arengukavas 2024-2029 toodud eesmärkidest. Alljärgnevalt on toodud väljavõte **Viljandi linna arengustrateegia 2040+ ja Viljandi linna arengukava 2025-2029[6] eesmärkidest ja tegevustest**, kus on käsitletud otseselt või kaudselt kliimamuutuste ja energeetika valdkonnaga seotud tegevusi ja seatud eesmärke.

Viljandi linna eesmärgiks on liikuda kliimaneutraalsuse suunas ning soodustada säästlikumat ning keskkonnateadlikumat käitumist ja loodushoidu.

Eelkõige eeldab keskkonnakoormuse vähendamine inimeste keskkonnateadlikkuse suurendamist, kuid oluline on ka vajaliku infrastruktuuri ja teenuste kättesaadavus ning nende asjakohasus. Oluline on vähendada autostumist ning soodustada kergliikumisviiside kasutamist, luues kvaliteetseid ja turvalisi jalg- ja jalgrattateid koos mitmekesise linnasisese haljastusega.

Viljandi linna arengukava eesmärgid on jagatud kokku kaheksaks valdkonnaks, millest kliima ja energeetika teemaga on seotud enim kolm valdkonda:

1. „Võimekas, kaasav ja tark Viljandi linn“

Kliima ja energeetikaga seotud eesmärgid:

1) Viljandi linna säästva arengu tagamine ning linnaruumi arendamine inimkeskseks, 15-minuti ja rohelise linna kontseptsioonidele tuginevalt;

2) Toimib tõhus kriisireguleerimine ja terviklikum ning igaühe panusel põhinev ennetustöö turvalisuse tagamiseks.

2. „Säästev ja roheline Viljandi linn“

Peamiste probleemidena on välja toodud veekogude olukord, õhusaaste ja jäätmete liigiti kogumise vähesed võimalused. Nende lahendamiseks on kehtestatud järgmised eesmärgid:

1) Säilib puhas, mitmekesine ja liigirikas looduskeskkond ning tagatud on selle jätkusuutlik ja arukas majandamine;
2) Hooldatud, mitmekesine ning ligipääsetav rohe- ja puhkealade võrgustik;

[6] https://www.riigiteataja.ee/et/akt/404102025022

3) Väheneb jäätmeteke ja suureneb jäätmeringlus. Toimivad ringmajanduse põhimõtted ja elanikkonna keskkonnateadlikkus on tõusnud;
4) Suureneb säästlike liikumisviiside kasutuselevõtt. Soositud on keskkonnasäästliku transpordi kasutuselevõtt, väheneb autostumine;
5) Taastuvenergia laiem kasutamine ja energiasäästu põhimõtete rakendamine.

3. „Hubane ja turvaline Viljandi linn“

Hõlmab ehitatud keskkonna, liikuvuse, linnaplaneerimise ning energeetika arendamisega seotud tegevusi. Kehtestatud on järgmised eesmärgid:

1) Viljandi linna pargid ja haljasalad on tasakaalukalt hooldatud, pidades silmas looduslikku mitmekesisust, suurenenud on elanikkonna teadlikkus hoonete korrastamisel;
2) Taristu arendamisel on olulisel kohal energiasääst ja taastuvenergia kasutamine;
3) Linnaruumis toimivad koos ja tasakaalus erinevad liikumisvõimalused kõigile liiklejatele. Linna ühendab kergliiklusteede võrgustik suuremate kaubandus-, teenindus- ja sotsiaalhoonete vahel ning ühendus puhkealadega. Kesklinna piirkonnas on autovabad alad.

Viljandi linna arengukavas toodud eesmärkide täitmiseks koostab Viljandi linnavalitsus regulaarseid ülevaateid, mida avalikustatakse Viljandi linna kodulehel. Viimati on koostatud 2025. a tegevuste ülevaade arengukavas toodud eesmärkide kohta. Energia- ja kliimavaldkondadega seoses on alustatud järgmiste tegevustega:

1) Viljandi linna uue üldplaneeringu koostamine;
2) kriisideks valmistumisel teadlikkuse ning valmisoleku tõstmine;
3) korteriühistute õue- ja haljasalade korrastamise toetamine;
4) haljastu arengukavas toodud tegevuste elluviimine ning looduskeskkonna ja puhkekohtade hooldamine;
5) jäätmejaama rekonstrueerimine ning jäätmemajanduse arendamine Viljandi linna hallatavates asutustes;
6) Viljandi energia- ja kliimakava koostamine ning kergliiklusvõimaluste arendamine;
7) taastuvenergia lahenduste kasutamine rekonstrueeritavatel hoonetel.

Käesoleva KEKKi raames koostatud tegevuskava koos eesmärkide ning kavandatud tegevustega ühendatakse Viljandi linna arengukava ja -strateegiaga, et tagada käesolevas kavas toodud tegevuste tulemuslikum elluviimine.

6 Riiklikud eesmärgid ja õigusaktidest tulenevad kohustused

Eesti on seadnud mitmeid energia- ja kliimapoliitilisi eesmärke, mis mõjutavad otsesemalt või kaudsemalt ka Viljandit. Osa eesmärke on riiklikud ja ei kohaldu otseselt Viljandi linnale. Samas kaudselt oodatakse panust ka KOVidelt, eriti valdkondades, kus on KOVidel pädevus otsuste vastuvõtmiseks. Lisaks on seatud ka konkreetselt KOVidele kehtivaid eesmärke. Alljärgnevalt on välja toodud peamised riiklikud eesmärgid, mis mõjutavad Viljandi linna tegevust. Lisaks riiklikele eesmärkidele on ka mitmed Euroopa Liidu (EL) õigusaktid, mis seavad kohustusi liikmesriikidele ning mille täitmist saavad tagada KOVid.

Kasvuhoonegaaside heide

Eesti peab Jõupingutuste jagamise määruse (JJM)[7] alusel vähendama EL heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi välist heidet 24% võrra 2030. aastaks võrreldes 2005. aastaga. See hõlmab hooneid, transporti, jäätmeid ja põllumajandust. Mitmes neist sektoritest on KOVidel otsene korraldus- või planeerimispädevus. Kliimakindla majanduse seaduse eelnõu[8] (menetluses Riigikogus) seab riiklikud vahe-eesmärgid 2030., 2035. ja 2040. aastaks ning lõppeesmärgina kliimaneutraalsuse 2050. aastaks. Kliimaneutraalsuse eesmärk on hetkel sõnastatud kliimapoliitika põhialustes aastani 2050. Need eesmärgid rakenduvad kaudselt ka KOVidele, kes peavad neist oma tegevustes juhinduma.

Taastuvenergia osakaal

Energiamajanduse korralduse seadus[9] seab eesmärgiks 65% taastuvenergia osakaalu energia summaarses lõpptarbimises 2030. aastaks. Elektrienergia summaarsest lõpptarbimisest moodustab taastuvenergia vähemalt 100 protsenti ja soojuse summaarsest lõpptarbimisest vähemalt 63 protsenti.

Avaliku sektori energiatõhusus ja hoonete renoveerimine

Energiamajanduse korralduse seadus kohustab keskvalitsust vähendama energiatarbimist 1,9% aastas ning renoveerima vähemalt 3% oma hoonete

[7] Jagatud jõupingutuse määrus: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018R0842
[8] Kliimakindla majanduse seaduse koostamisega seotud dokumendid: https://kliimaministeerium.ee/eesti-kliimaseadus
[9] Energiamajanduse korralduse seadus: https://www.riigiteataja.ee/et/akt/118032026031

põrandapinnast aastas liginullenergiahoonete tasemele. Kuigi see kohustus on seatud keskvalitsusele, tekib ootus ka KOVidele hoonefondi renoveerimiseks.

Kohalik soojusenergia

ENMAK 2035 seab eesmärgi, et 80% Eestis toodetavast soojusenergiast pärineb taastuvatest allikatest 2030. aastaks. KOV on kaugküttevõrkude korraldaja ja soojusmajandusalase arengu kavandaja.

Hoonete energiatõhususe direktiiv ((EPBD, (EL) 2024/1275))[10]

EPBD eesmärk on saavutada EL hoonete täielik dekarboniseerimine 2050. aastaks. KOVidele on sellel kaks rolli: omanik ja lubade andja. Omanikuna peavad KOVid tagama, et kõik nende omandis olevad uued hooned vastavad null-heitega hoone nõuetele alates 2028. aastast ning olemasolevad hooned renoveeritakse järk-järgult, et suurendada nende energiatõhususeklassi. Kõik uued mitteeluhooned üle 250 m^2 peavad olema varustatud päikesepaneelidega alates 31. detsembrist 2026. Lubade andjana peavad KOVid alates 2030. aastast tagama, et kõik uued ehitusload väljastatakse ainult null-heitega hoonete nõuetele vastavatele hoonetele. Lisaks kehtib alates 1. jaanuarist 2025 keeld anda toetusi eraldiseisvate fossiilkütuste katelde paigalduseks.

Looduse taastamise määrus ((EL) 2024/1991)[11]

Liikmesriigid peavad tagama, et linnalise rohevõrgustiku koguala ja puuvõra kattepind ei vähene võrreldes 2024. aasta baastasemega, mis hakkab kehtima alates 31. detsembrist 2030. Alates 2031. aastast peab linnalise rohevõrgustiku pindala näitama kasvutrendi, mida mõõdetakse iga kuue aasta tagant. Kuigi kohustused on formaalselt liikmesriigi tasandil, peavad KOVid oma üldplaneeringuid ja detailplaneeringuid kohandama nii, et rohealade kadu ei toimuks ning uusarendused panustavad rohevõrgustiku kasvu. Praktiliselt tähendab see, et planeerimistingimused peavad kaitsma olemasolevaid haljasalasid ning sätestama vajadusel kompensatsioonimehhanismid.

Asula reovee puhastamise direktiiv ((UWWTD, (EL) 2024/3019)[12]

Energiatõhususe ja kliima valdkonnas seab direktiiv reoveepuhastite jaoks järkjärgulised taastuvenergia eesmärgid: 20% puhastis kasutatavast koguenergiast peab pärinema taastuvatest allikatest 2030. aastaks, 40% aastaks 2035, 70% aastaks 2040 ning 100%

[10] Hoonete energiatõhususe direktiiv: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:02024L1275-20260524
[11] Looduse taastamise määrus: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401991
[12] Asula reovee direktiiv: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:02024L3019-20241212

aastaks 2045. Üle 10 000 ie koormusega puhastitel tuleb läbi viia perioodiline energiaaudit iga nelja aasta tagant. Esmakordselt hiljemalt 31. detsembriks 2028 puhastitel koormusega ≥ 100 000 ie ning hiljemalt 31. detsembriks 2032 puhastitel koormusega ≥ 10 000 ie. Audit hõlmab energiakasutuse vähendamise ning taastuvenergia tootmise ja kasutamise kulutõhusate võimaluste väljaselgitamist, eelkõige biogaasi tootmist reoveesetetelt ning heitsoojuse taaskasutust kohapeal või kaugküttesüsteemi kaudu. Üle 10 000 ie koormusega puhastid peavad seirama kasvuhoonegaaside heidet, mida võib teha analüüside, arvutuste või modelleerimise abil.

7 Viljandi energia- ja kliimakava visioon

Viljandi linna KEKKi visiooni loomisel koguti töörühmade läbiviimisel osalejatelt tagasisidet ja mõtteid selle kohta, mis on Viljandi linnas elamise eelised ehk mis on väärt Viljandi linnas hoidmist ning mis teeb Viljandi eriliseks. Avaseminaril läbi viidud arvamusküsitluse põhjal on peamiseks sooviks suurendada viljandlaste hulka, pakkudes elukeskkonda, kus tunnevad end hästi erivanuses inimesed ning kus hoitakse ka loodust. Viljandlaste jaoks on oluline hoida Viljandi rohelust ning elanike kindlustunnet.

Viljandlaste tagasiside põhjal sõnastati visioon, mis on aluseks võetud tegevuskava koostamisel ning eesmärkide seadmisel:

Viljandi on aastal 2040 roheline ja inimsõbralik linn, kus loodus ja kvaliteetne linnaruum toetavad elu- ja ettevõtluskeskkonda.

8 Kliimariskid Viljandi linnas

8.1 Haavatavuse hindamise eeldused

KEKKi koostamise raames hinnati Viljandi linna haavatavust kliimamuutustest tingitud riskide suhtes. Haavatavus väljendab seda, millised kliimamuutustest tingitud ohud avalduvad Viljandi linnas (ohule avatus) ja kui tundlikud on linnas asuvad inimesed, varad, taristu või elusloodus nendele ohtudele (tundlikkus).

Haavatavuse hindamiseks kasutati nii Eesti kui ka rahvusvahelisi andmeallikaid hetkeolukorra hindamiseks ja tulevikuprojektsioonide koostamiseks. Loetelu on esitatud tabelis 1. Haavatavust vaadati kolmes ajahorisondis, mis on toodud tabelis 2.

Tabel 1. Haavatavuse hindamiseks kasutatud allikad.

Allikas	Kasutusotstarve
Copernicus kliima andmebaas (Climate Data Store)	ERA5 Land mudeli andmed ajaloolise kliima baasperioodi kohta (1991-2020) kalibreeritud vaatlusandmete põhjal ja CORDEX tulevikukliima projektsioonid (ruumiline lahutus 12 km)
Copernicus digitaalne kõrgusmudel (DEM)	Maapinna kõrgusandmed, ruumiline lahutus 90 m
OpenStreetMap	Hoonestus ja tänavavõrgustik
Statistikaamet	Rahvastiku vanusejaotus (rahvaloendus 2021)
Ehitisregister	Omavalitsuse hoonete energiasertifikaadid (39 hoonet)
Maa- ja Ruumiamet	Eesti kaardi- ja ruumiandmed, sh üleujutusalade ning soojussaarte kaardistus

Tabel 2. Hindamises kasutatud ajaperioodid.

Periood	**Aastad**
Baasperiood	1991–2020 (keskmine)
Lühike ajaperiood	2011–2040
Keskmine ajaperiood	2031–2060
Pikk ajaperiood	2051–2080

Analüüs kasutab kahte kliimastsenaariumit, mis katavad usutava tulevikuarengu vahemiku:

- **Mõõdukas stsenaarium (IPCC RCP4.5):** globaalsed kliimameetmed rakendatakse osaliselt, soojenemine ca 2–3 °C 2100. aastaks. Selle peamine eeldus on, et kliimapoliitika jätkub täna riikide poolt võetud kohustuste ulatuses.
- **Kõrge riskiga stsenaarium (IPCC RCP8.5):** praeguse kasvuhoonegaaside kontsentratsiooni tõusuga jätkamine ilma täiendavate piiranguteta, soojenemine ca

4–5 °C 2100. aastaks. Tegemist on nii-öelda halvima võimaliku stsenaariumiga, kus kasvuhoonegaaside heitkogus jätkab kasvamist ning fossiilkütuste kasutamine suureneb.

8.2 Ohule avatuse ja tundlikkuse hindamine

Viljandi linna ohtudele avatust hinnati kahes etapis. Esimesena vaadati piirkondlikku asjakohasust, kas oht on Eesti kliimatingimustes tõenäoline. Teiseks vaadati, kas Viljandi linna eripärad (kupliline maastik, suurte jõgede puudumine, järveäärne asukoht, elanikkonna vanuseline jaotus) suurendavad linna tundlikkust piirkonnas avalduvatele kliimaohtudele. Kokku vaadeldi üheksat erinevat kliimaga seotud ohtu. Neist viie puhul leiti, et need on Viljandi linna osas olulised. Neli ohtu jäeti välja kas vähese tundlikkuse või andmete puudumise tõttu.

8.2.1 Hindamisel käsitletud ohud ja kaasnevad riskid

Keskmise temperatuuri tõus. Viljandi aasta keskmine temperatuur tõuseb projitseeritult 2–3 °C (RCP4.5) kuni 4–5 °C (RCP8.5) sajandi lõpuks, mis väljendub küttekulu ca 23% vähenemises ja jahutusenergia kulu kolmekordistumises pikas perspektiivis.

Intensiivsed vihmasajud. Äärmuslik ühepäevane sademete hulk (*Rx1day*) kasvab CORDEX-i prognooside põhjal pikas perspektiivis RCP8.5 stsenaariumi korral ligikaudu 19%. Vihmavalingutega kaasneb ka pinnase erosioon, mis mõjutab Viljandi nõlvadel asuvaid hooneid ja taristut.

Kuumalained. Kuumalainepäevade arv kasvab RCP8.5 korral pikas perspektiivis kuni neljakordseks. Kuumalained avaldavad ohtu inimeste tervisele, eelkõige kõrgema elueaga elanikkonnas. Viljandis on 23% elanikkonnast vanemad kui 65 aastat, mis viitab kõrgele tundlikkusele.

Nõlvaerosioon. Viie päeva maksimaalne sademete hulk (*Rx5day*) kasvab pikas perspektiivis ligikaudu 18%. Viljandi reljeefi tõttu paikneb märkimisväärne osa taristust ja hoonetest nõlvadel. Erosiooni ei esine igal aastal, kuid üksikud äärmuslikud sündmused põhjustavad suurt kohalikku kahju.

Liit-kuivus (kuumade ja kuivade päevade kokkulangevus). Kuumade ja kuivade päevade arv kasvab RCP8.5 korral ligikaudu 2,6-kordseks. Mõju avaldub kaudselt linna rohealadele, parkidele ja taimestikule, suurendades hooldus- ja taastamiskulusid.

8.2.2 Hindamisest välja jäetud ohud

Veekogude üleujutus. Maa- ja Ruumiameti (MaRu) andmetel ei paikne Viljandi linn seni kaardistatud ja määratud üleujutusaladel.

Põud. Järjestikuste kuivade päevade muutus jääb kõigis stsenaariumites alla kahju tekkimise läve ega kujune Viljandi jaoks oluliseks riskiks.

Metsatulekahjud. Piirkondlik asjakohasus kasvab, kuid hindamine ei hõlma piisavalt täpseid süttimis- ja metsajaotuse andmeid usaldusväärse tulemuse saamiseks.

Tormid. Puuduvad piisavalt usaldusväärsed andmed tormide esinemise sageduse hindamiseks. Põhja-Euroopas üldiselt hinnatakse, et torme esineb senisest rohkem ja need on intensiivsemad.

8.3 Tõenäosuse analüüs

Tõenäosuse analüüs (tabel 3) näitab, et kõikide vaadeldud ohtude intensiivsus kasvab nii sündmuse sageduse kui ka kliimastsenaariumidest lähtuvalt. Kliimamuutuse mõju ulatus erineb ohtude lõikes märkimisväärselt. Üleujutust ja nõlvaerosiooni põhjustavate sademete intensiivsus kasvab RCP8.5 stsenaariumi korral pikas perspektiivis ligikaudu 17–19% kõikidel sagedustel, samas kui kuumalainepäevade arv ja sellega seotud üleliigne suremus suurenevad ligikaudu 2–3 korda. Kuumus on Viljandi jaoks peamine kliimamuutustega kaasnev oht, mis avaldab ohtu rahva tervisele. Sademetega seotud taristurisk kasvab mõõdukamalt, kuid püsivalt kõikides stsenaariumites.

Tabel 3. Tõenäosuse analüüs erinevate ohtude esinemissageduste korral erinevates stsenaariumites.

Sagedus	Oht	Baas (1991–2020)	RCP4.5 (2051–2080)	RCP8.5 (2051–2080)
1 kord 2 aasta jooksul	Intensiivsed sademed (kogus 1 päevas)	34 mm	37 mm	40 mm
	Intensiivsed vihmaperioodid (kogus 5 päeva jooksul)	65 mm	73 mm	76 mm
	Kuumalaine (kestus päevades)	3 päeva	4 päeva	7 päeva
	Kuumalainega seotud üleliigsed surmad (inimest/aastas)	0,5	0,6	1,3
1 kord 10 aasta jooksul	Intensiivsed sademed (kogus 1 päevas)	48 mm	51 mm	54 mm
	Intensiivsed vihmaperioodid (kogus 5 päeva jooksul)	87 mm	96 mm	98 mm
	Kuumalaine (kestus päevades)	10 päeva	11 päeva	14 päeva
	Kuumalainega seotud üleliigsed surmad (inimest/aastas)	2,4	2,8	4,1
1 kord 33 aasta jooksul	Intensiivsed sademed (kogus 1 päevas)	57 mm	61 mm	64 mm

Sagedus	Oht	Baas (1991–2020)	RCP4.5 (2051–2080)	RCP8.5 (2051–2080)
	Intensiivsed vihmaperioodid (kogus 5 päeva jooksul)	102 mm	111 mm	113 mm
	Kuumalaine (kestus päevades)	12 päeva	13 päeva	16 päeva
	Kuumalainega seotud üleliigsed surmad (inimest/aastas)	3,0	3,5	5,0
1 kord 100 aasta jooksul	Intensiivsed sademed (kogus 1 päevas)	65 mm	69 mm	72 mm
	Intensiivsed vihmaperioodid (kogus 5 päeva jooksul)	115 mm	124 mm	126 mm
	Kuumalaine (kestus päevades)	11 päeva	12 päeva	15 päeva
	Kuumalainega seotud üleliigsed surmad (inimest/aastas)	2,7	3,2	4,7

Tulenevalt keskmise temperatuuri tõusust hinnati ka selle mõju energiatarbimisele. Selleks kasutati küttepäevade ja jahutuspäevade mõõdikut. Tabelis 4 on toodud küttepäevade ja jahutuspäevade muutus võrreldes baasperioodiga. Küttevajadus väheneb mõlemas stsenaariumis stabiilselt ja prognoositavalt (ca 14% RCP4.5 ja 24% RCP8.5 sajandi lõpuks). Jahutuse vajadus kasvab kiiremini ja ebavõrdsemalt: RCP8.5 korral rohkem kui kahekordseks. See tähendab, et üha olulisemaks muutuvad investeeringud jahutussüsteemidesse.

Tabel 4. Küttepäevade (HDD, ingl. k. *heating degree days*) ja jahutuspäevade (CDD, ingl. k. *cooling degree days*) muutus erinevate stsenaariumite ja ajaperioodide suhtes.

Stsenaarium	Periood	HDD (päeva)	Muutus	CDD (päeva)	Muutus
Baasperiood	1991–2020	4 495	—	61	—
RCP4.5	2011–2040	4 178	−7%	68	+11%
	2031–2060	4 022	−11%	77	+26%
	2051–2080	3 870	−14%	88	+44%
RCP8.5	2011–2040	4 159	−7%	85	+39%
	2031–2060	3 849	−14%	105	+72%
	2051–2080	3 418	−24%	143	+135%

8.4 Kliimariskide hindamise mõjud

Hinnatud kliimaohud mõjutavad Viljandit peamiselt kolmest aspektist: kuumalainetest tingitud suremus, intensiivsete sademetega kaasnevad kulud taristule ning keskmise

temperatuuri tõusu mõju energiatarbimisele. Mõjude hindamisel kasutati ETH Zürichi koostatud CLIMADA kliimamuutuste kahjude hindamise tööriista.

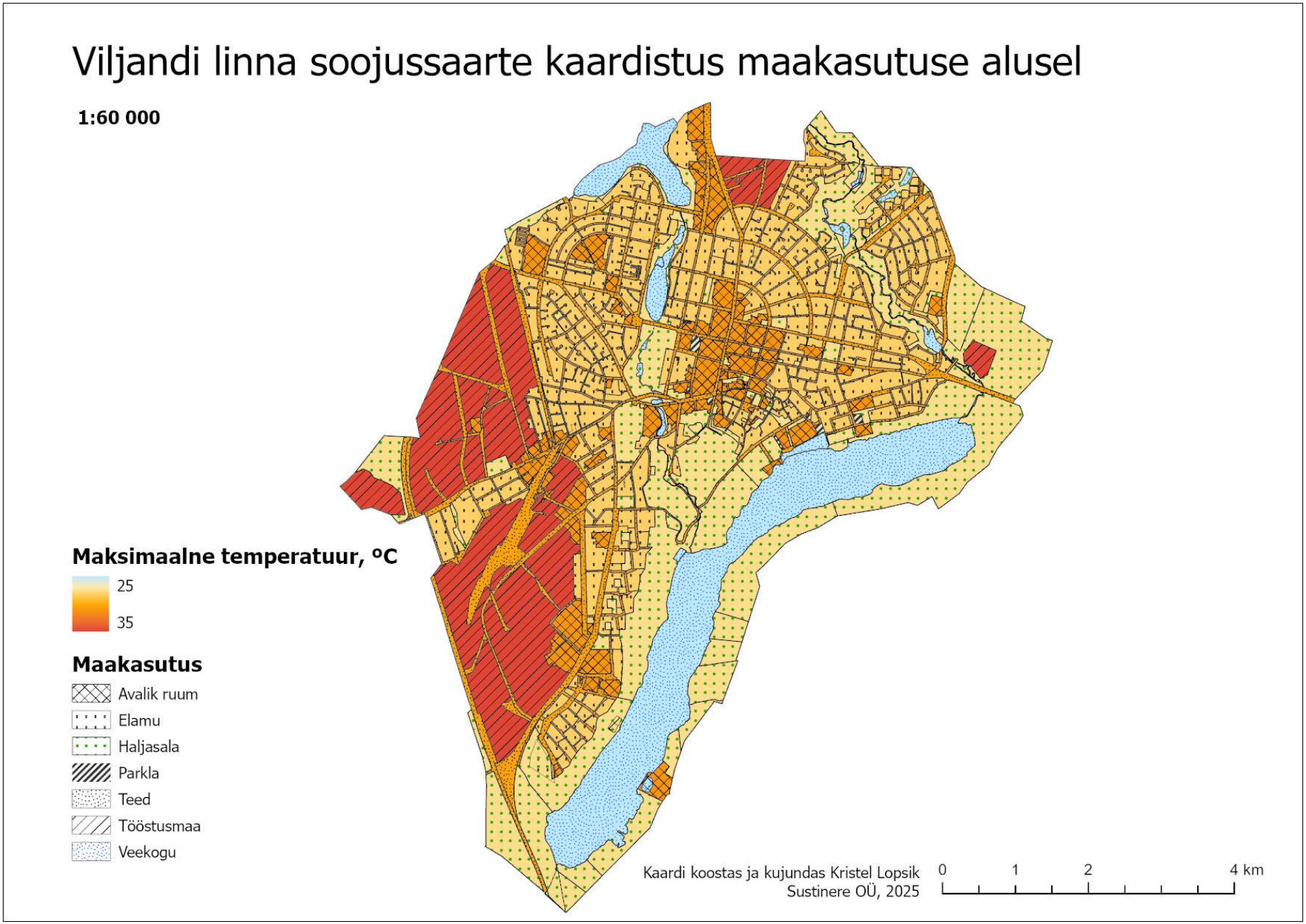
Kuumalainetega seotud tervisekahjud. Kuumalained põhjustavad juba praegusel kliimal keskmiselt 0,6 üleliigset surma aastas (oodatav aasta keskmine). Üksiku märkimisväärse kuumalaine aastal, mis esineb kord kümne aasta jooksul, ulatub see 2–3 surmani. RCP8.5 stsenaariumi korral 2051–2080 kasvab sama 1 korda 10 aasta sündmuse mõju 4 surmani. Peamine riskigrupp on üle 75-aastased elanikud, kelle kuumasuremuse risk on kuus korda kõrgem tööealistest.

Sademete intensiivistumine. Äärmuslike sademete intensiivsus kasvab ca 19% (RCP8.5, pikk periood), mis suurendab koormust nii sademevee taristu kui ka nõlvadel paikneva teede infrastruktuuri ja hoonete ning rajatiste jaoks. Üleujutuse ja nõlvaerosiooniga kaasnev kahju taristule ja varale kasvab vastavalt 82% (RCP4.5) ja 112% (RCP8.5) võrreldes tänaste kuludega.

Energiakulu (KOV hoonefond). Kuigi jahutuse vajadus kasvab märkimisväärselt (CDD +44% RCP4.5 ja +135% RCP8.5 korral sajandi lõpuks), väheneb omavalitsuse hoonete koguenergiatarve, sest küttevajadus (HDD) langeb kiiremini. 39 omavalitsuse hoone (91 825 m^2) puhul tähendab see netosäästu −8,8% võrreldes tänase energiakuluga RCP4.5 korral ning −11,7% RCP8.5 korral. Küttekulu väheneb küll kuni 23%, kuid jahutuskulud kasvavad absoluutselt ligi kolmekordseks, mis vähendab üldist energiasäästu.

8.5 Soojussaarte alade kaardistamine

Viljandi KEKKi koostamise käigus hinnati ja kaardistati eraldi Viljandi linnas soojussaartega alasid. Senine MaRu Geoportaalist kättesaadav soojussaarte kaardistus on Viljandi linnas teostatud projektipõhiselt 2014. a kohta, see tähendab et soojussaari igal aastal ei kaardistata. Viljandi KEKKi tarbeks koostati täpsem soojussaarte kaardistus seni kogutud Landsat 8 ja 9 satelliitandmete põhjal aastatel 1972-2025 mõõdetud andmete alusel. Eesmärk oli tuvastada piirkonnad, mis on enim haavatavad just kõrgematele temperatuuridele. Tegemist ei ole tulevikuprognoosiga, vaid mõõdetud satelliitandmetega. Kaardistuse tulemusena nähtub, et enim haavatavad on tööstuspiirkonnad, mis toovad kaasa vajaduse kõrgema välistemperatuuri korral suurendada jahutust tootmishoonetes ning seeläbi kasvab ka elektritarbimine. Teiseks olulisemaks soojussaarte piirkonnaks on kesklinn, kus on tihedam hoonestus ja vähem heledaid pinnakatteid või rohelust võrreldes elamupiirkondadega. Keskmise temperatuuri suurenedes on tõenäoline, et ka soojussaartega seotud alad laienevad, seega tuleks kasutusele võtta meetmeid, mis vähendavad linnaruumis soojussaartega seotud mõjusid. Joonisel 1 on toodud Viljandi linna mõõdetud temperatuuride maksimumide alusel koostatud soojussaarte kaardistus, mis põhineb Landsat 8 ja 9 andmetel ning Viljandi linna maakasutuse kaardikihi andmetel.

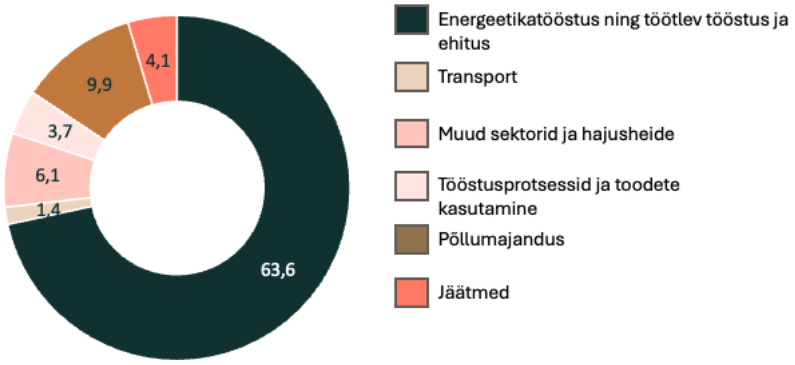


Joonis 1. Viljandi linna soojussaarte kaardistus maksimaalsete mõõdetud temperatuuride kohta aastatel 1972-2025 Landsat 8 ja 9 andmetel.

9 Valdkondlik baasanalüüs

9.1 Maakasutus ja planeerimine, sh kasvuhoonegaaside hinnang

Viljandi linna kasvuhoonegaaside (KHG) heide oli Eesti Keskkonnauuringute Keskuse KHG inventuuri 2022. aasta tarbimispõhiste andmete[13] alusel kokku **88,8 tuhat tCO_2ekv**. 2022. aastal oli Viljandis kokku 17 244 elanikku, mis teeb **elaniku kohta 5,15 tCO_2ekv**.



Joonis 2. Viljandi linna kasvuhoonegaaside kogused riikliku KHG inventuuri alusel (tuhat tCO_{2ekv}).

2023. aasta andmete kohaselt oli Viljandi linna kasvuhoonegaaside tarbimispõhine jalajälg 87 919 tonni CO_2ekv. Suurem osa heitkogusest pärines energiatööstusest, töötlevast tööstusest ja ehitusest (62 907 tCO_2ekv). Sellele järgnes põllumajandus 9387 tCO_2ekv, jäätmed (3892 tCO_2ekv), tööstusprotsessid ja toodete kasutamine (3583 tCO2ekv) ning transport (1433 tCO_2ekv). Muud sektorid ja hajusheide moodustasid koguheitest 6717 tCO_2ekv. Kuivõrd Viljandi linnas ei ole põllumajandusmaad, siis võib eeldada, et metoodikast lähtuvalt on põllumajandussektori heide seotud Viljandi linna registreeritud põllumajandusettevõtetega. Viljandi linn ei ole veel täpsemalt hinnanud KHG heidet ning käesoleva kava raames on lähtutud riikliku KHG inventuuri andmetest.

Viljandi linnas kehtib 2010. a vastu võetud üldplaneering, mis on KEKKi koostamise hetkel uuendamisel. Kehtivas üldplaneeringus ei ole eraldiseisvalt kliimariske, välja arvatud tuulekoridorid, eraldi analüüsitud ning üldplaneeringus ei ole eraldi määratletud ka taastuvenergia tootmisalasid.

Viljandi linna arengukava seab mitmeid eesmärke energia- ja kliimateemadega seonduvalt, mis on täpsemalt toodud peatükis 5. Ühe arenguvajadusena on toodud

[13] Eesti Keskkonnauuringute Keskuse koostatud riikliku kasvuhoonegaaside inventuuri andmed: https://kliimaministeerium.ee/rohereform-kliima/kliimapoliitika/kasvuhoonegaaside-heitkogused#kasvuhoonegaaside-in--2

linnale kuuluvate hoonete energiatõhususe suurendamine. Samuti soovitakse suuremat taastuvenergia kasutamist linnale kuuluvates hoonetes.

Linnale kuuluva taristu arendamisel lähtub Viljandi tervikliku renoveerimise vajadusest. Arengukavas on strateegilise eesmärgina **"Hubane ja turvaline Viljandi linn"** toodud taristu jätkusuutlik arendamine, et luua võimalusi linnas elanike arvu suurendamiseks, teenuste pakkumiseks ja ideede rakendamiseks. Fookuses on samuti linnaruumi tasakaalus arendamine kõikidele liiklejatele. Arengukava meede kaasaegse taristu väljaarendamiseks näeb ühe tegevusena ette kõnniteede rekonstrueerimise, kus arvestatakse ka liikumispuudega inimeste vajadustega. Prioriteediks on seatud koolide ja lasteaedadeni viivate kõnniteede arendamine.

Viljandil on välja töötatud ka kergliikluse arendamise strateegia 2030+ ja tegevuskava, millega nähakse ette linnaruumis jalgsi ja jalgrattaga liikumise võimaluste parandamist. Arengukavas on välja toodud liikuvusstrateegia väljatöötamine perioodiks 2025-2029. Keskkonnasäästliku ühistranspordi arendamine ja soodustamine on ära märgitud kui perspektiivse tegevusena.

Viljandi linnas on kehtestatud 2000. aastal energeetika arengukava, mida vahepealsel ajal ei ole uuendatud, kuid milles on seatud põhimõte, et kaugküttes tuleb eelistada kohalikku taastuvat kütust ning suurim potentsiaal energiasäästuks on soojamajanduses.

9.2 Looduskeskkond

Viljandi linnas on kehtestatud haljastu arengukava perioodiks 2019-2030 ning Lossipargi hoolduskava perioodiks 2022-2031. Nii haljastu arengukavas, üldplaneeringus kui ka Viljandi linna arengustrateegias ja -kavas on toodud prioriteetse tegevusena rohevõrgustiku hea seisundi ja sidususe tagamine.

Viljandi linna pindalast moodustavad 29% haljasalad, mis olid haljastu arengukava koostamisel hinnatud rahuldavas seisukorras olevateks.

Kokku on haljasalasid 417,9 ha, millest 204,8 ha on regulaarselt hooldatavad, 86,5 ha linnametsade all ning 70,9 ha asub elamukvartalites. Haljasalade hulka ei ole hetkeseisul arvestatud tänavatel paiknevaid haljasalasid. Käesoleva arengukava koostamise hetkel ei ole rohealade täpne seisukord teada, kuna vahepealset hindamist ei ole toimunud. Rohevõrgustiku sidusust eraldiseisvalt mõõdetud ei ole.

Viljandi linnas on looduskaitse all kolm objekti:

1) kaitsealana Viljandi maastikukaitseala, keskkonnaregistri nr KLO1000279;
2) kaitstav looduse üksikobjekt Oru tänava tammed (6) ja lõhislehine kask (tüüp puu ja puudegrupid) Oru tn 25, keskkonnaregistri nr KLO4000276;
3) kaitstav looduse üksikobjekt Posti tänava põlispuud (tüüp puu ja puudegrupid; tamm, pärn ja kastan) Posti tn 22 haljasala servas, keskkonnaregistri nr KLO4000132.

Lisaks nimetatutele on kaitse all veel mitmesuguste kaitsealuste liikide leiukohad – vahelmine lõokannus (KLO9338742), tähk-rapuntsel (KLO9317975), vööthuul-sõrmkäpp (KLO9317974) jms. Viljandi järv kuulub Natura 2000 võrgustikku Viljandi loodusala koosseisus. Haljastu arengukavas on toodud lähem ülevaade elupaikadest Viljandi linna kaitstavatel aladel.

Loodud on Viljandi maastikukaitseala ja Viljandi loodusala kaitsekorralduskava 2023–2032, mille alusel teostab Viljandi linn vereva lemmmaltsa tõrjet, ajakohasena ka hispaania teeteo tõrjet, võimalusel niidetakse Viljandi järvest taimestikku, asustatakse röövkalasid, niidetakse luhtasid, hooldatakse puistuid, avatakse vaateid ning hooldatakse lossiparki Viljandi lossipargi hoolduskava 2022-2031 alusel. Viljandi linna omanduses olevaid haljasalasid hooldab linnaasutus Viljandi Linnahooldus. Haljastu arengukava kohaselt arvestatakse hooldusel väheminvasiivsete hooldusvõtetega, soositakse karjatamist Lossimäel, niidu rajamist, jalale kuivanud puude säilitamist ning lamapuidu säilitamist.

Kaitse-eesmärkidesse on lisatud ka looduse mitmekesisuse kaitse, mis hõlmab liikidest saarma ja III kaitsekategooria kalaliiigi, hingu elupaiku. Maastikuilme ja metsa elustiku mitmekesisuse ning puhkemetsa üldilme säilimiseks on kehtestatud nõuded ja piirangud, mis võimaldab säilitada olemasolevat kõrghaljastust.

Üldplaneeringus käsitletakse lisaks miljööväärtuslikele hoonestusaladele ka miljööväärtusliku alana **rohekoridore**, täpsustades üldplaneeringuga selle ala piire ja kasutustingimusi.

Viljandi linna pinna- ja põhjaveekogumite seisundid on hinnatud, meetmed seisundi toetamiseks/parandamiseks olemas ning rakendatud. Viljandi linna veega varustatus on heas seisundis, nagu ka vee kvaliteet.

Viljandi linna eesmärgiks on liikuda kliimaneutraalsuse suunas ning soodustada säästlikumat ning keskkonnateadlikumat käitumist ja loodushoidu. Eelkõige eeldab keskkonnakoormuse vähendamine inimeste keskkonnateadlikkuse suurendamist, kuid oluline on ka vajaliku infrastruktuuri ja teenuste kättesaadavus ning nende asjakohasus. Tervise toetamiseks, õhusaaste, müra ja parkimiskoormuse vähendamiseks on oluline soodustada erinevate liikumisviiside kasutamist, luues kvaliteetseid ja turvalisi jalg- ja jalgrattateid koos mitmekesise linnasisese haljastusega, arvestades sealjuures liiklusohutusega. Linnaloodus ning kõikidele elanikkonna gruppidele igapäevase aktiivse jalgsi või rattaga liikumise võimaldamine toetab inimeste vaimset ja füüsilist tervist ning tõstab tervelt ja iseseisvalt elatud aastate hulka.

9.3 Energeetika ja varustuskindlus

Energeetika valdkond hõlmab soojamajandust (sh kaugküte), energia tootmist (sh taastuvallikatest), energiakasutust ja -tõhusust ning energia varustatuskindlust.

Viljandi linna arengukavas ei ole praeguseks seatud otseselt küttesüsteemide ajakohastamise või kaugküttepiirkonna laiendamisega seotud eesmärke või tegevusi.

Kaudselt on arengukavas toodud eesmärkidest taastuvenergia lahenduste kasutuselevõtt linna hallatavates hoonetes. Kaugkütte piirkondadeks oli määratud Paalalinn, Kesklinn ja Männimäe. Tänaseks moodustab ühtse kaugküttepiirkonna Viljandi linn ja Jämejala küla, kuna osa Viljandi linna varustavatest kaugkütteseadmetest asuvad Jämejala külas.

2000. aastal kehtestati Viljandi linna energeetika arengukava, milles juba toona hinnati perspektiivseks taastuvenergia kasutuselevõttu soojamajanduses, eelistades kohalikke kütuseid. Nimetatud arengukava on praeguseks sisuliselt aegunud ning hilisemat ülevaatust ei ole toimunud.

Viljandi linna soojatarbijaid varustab kaugküttesoojusega Gren Viljandi AS. Viljandi kaugküte kasutab soojuse tootmisel valdavalt kodumaiseid taastuvaid energiaallikaid (biokütus, eelkõige hakkepuit üle 95% kasutatavaist kütustest), fossiilset maagaasi kasutatakse ainult tiputarbimise katmiseks (5%). Gren Viljandi toodab kaugküttesoojust kolmes katlamajas:

- Männimäe, soojuslik võimsus 44 MW
- Jämejala, soojuslik võimsus 15,8 MW
- Paala, soojuslik võimsus 18,6 MW ja
- Jämejalas asuvas koostootmisjaamas soojusvõimsusega 1,7 MW.

Tootmisvõimsused on kaasajastatud ja omavad piisavalt ressurssi Viljandi kaugküttevõrgu tarbimise katmiseks. 2026. aastal lisatakse Jämejala katlamajale ka 1,6 MW võimsusega 1,5 miljonit Eurot maksev suitsugaaside pesur, mis võimaldab korstnasse minevast suitsugaasist jääksoojuse välja võtta ning kasutada ka seda soojust kütteks. See suurendab tootmisvõimsusi ning tõstab soojuse tootmise efektiivsust ning tagab väga madalad emissioonid. Hiljem on plaanis pesur lisada ka Männimäe katlamajale.

Viljandi kaugküttevõrk on kaasajastatud, ca 80% Viljandi kaugküttevõrgust on alla 20 aasta vana (Viljandi soojusvõrgu keskmine vanus on 16 aastat) ning 92% soojusvõrgust koosneb kaasaegsetest eelisoleeritud torustikest. Tulenevalt järjekindlast soojusvõrku investeerimisest ning võrgu madalast keskmisest vanusest on võrgurikete arv Viljandis väga madal ning kaugkütte tarnekindlus suurepärane. 2025.a. lõpu seisuga oli võrgu pikkuseks 59 km ning võrku oli ühendatud 579 tarbijat (hoonet).

Hetkeseisul kuulub Männimäe katlamaja kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi, kuid käitise staatus on hetkel “välja arvatud”, sest fossiilsete kütuste heide on jäänud alla 5%, mida monitooritakse teatud aja järel. See avaldab ka mõju soojushinnale.

Viljandi kaugküttesüsteemile on Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühingu (EJKÜ) poolt antud märgis "Tõhus kaugküte", mis tõendab Viljandi linna kaugküttesüsteemi energiatõhusust. Tõhusa kaugküttesüsteemiga liitumine tagab ka hoonetele parema energiaklassi.

Minuomavalitsus.ee andmetel on Eesti keskmiseks soojuse hinnaks 2024. a seisuga olnud 85,38 EUR/MWh kohta, mil Viljandi linnas oli soojuse hinnaks 74,42 EUR/MWh, pakkudes seega keskmisest soodsamat kaugkütte hinda ning kuuludes 16% KOV-ide hulka, kes samaväärset hinda on suutnud pakkuda.

Kaugkütte on Euroopa Liidus määratud eelisarendatud küttevõimaluste hulka, sest võimaldab kasutada erinevaid energiaallikaid, sh koostootmine ja tööstusliku jääksoojuse kasutamine. Tsentraalne küttevõrk võimaldab ka soojust salvestada. Valdavalt fossiilse süsiniku vaba kaugkütte kasutamine ja selle areng on oluline viis Viljandi linna KHG emissioonide vähendamisel ja puhta õhu tagamisel. Oluline on tagada, et kaugküttes kasutatav puit on väheväärtuslik ja vastavalt sertifitseeritud.

Tänaseks on Viljandi kaugküttesüsteem viidud valdavalt kodumaistele taastuvatele energiaallikatele ning kaugkütte edasiarendamine toetab Viljandi linna eesmärke taastuvenergia kasutuselevõtul, KHG emissioonide vähendamisel ja linnas puhta õhu tagamisel. Importkütuste asemel kodumaist päritolu kütuste kasutamine tagab ka madala soojahinna ning kõrge varustuskindluse.

Viljandi linna arengukava seab eesmärgiks taristu arendamisel taastuvenergia kasutuselevõtu. Tegevusena on kavandatud taastuvenergia laiemat rakendamist linnale kuuluvates hoonetes, milleks otsitakse võimalusi päikesepaneelide paigaldamiseks hoonetele ning taastuvenergialahenduste kasutamise võimaluste tutvustamist, lahendamist vajab ka salvestusvõimsuste välja ehitamine vastavalt nõuetele.

Taastuvenergeetika Eesti kaardirakenduses toodud statistika järgi on Viljandi linna territooriumil kokku 6 päikeseelektrijaama, 1 hüdroelektrijaam[14], 6 soojatootmise käitist. Eleringi 2025. a andmetel on võrku ühendatud taastuvelektrit Viljandi linnas 6,5 MW ulatuses, millest 6,4 MW on päike ning 0,1 MW hüdroenergia. Kavandamisel on 2025. a detsembri seisuga 2 päikeseelektrijaama ning 1 akusalvestuse rajamine.

Viljandi linnal on kasutusel energiajuhtimise tööriist[15], mis võimaldab jälgida linna hallatavate hoonete energiatarbimise ja energia tootmisega seotud andmeid alates 2015. aastast. Andmekoosseis hõlmab kütte, elektri ja vee kasutamist ning tarbega seotud hindasid, samuti taastuvenergia tootmist (päikesepaneelide tootlikkus).

Tänavavalgustuse arendamise ja hooldamise eest vastutab Viljandi Veevärk AS. Sellega on süsteemselt tegeletud aastast 2011. Valgustuspunktide arv on jäänud samaks (ca 3200 punkti), kuid vähenemine kasutatava energia arvelt on toimunud Viljandi Veevärgi andmetel 2,5 korda. Kogu linnas vajab veel vahetamist uute valgustite vastu ca 1000 Na-lampi. Arengukavas toodud eesmärgiks on tänavavalgustuse energiatõhususe suurendamine. Selleks on kavandatud olemasolevate tänavavalgustuslampide ja -

[14] Keskkonnalubaderegistri KOTKAS andmetel omab Viljandi linnas paisutamiseks ja hüdroenergia tootmiseks luba OÜ Meie Gabriel (keskkonnaluba: L.VV/324804)
[15] Viljandi linna energiajuhtimise tööriist: https://viljandi.ee/keskkond-ehitus-ja-teed/keskkonnaregulatsioonid-ja-kliima/energiajuhtimise-tooriist/

süsteemide asendamist kaasaegsete energiasäästlike lampidega. Hooajaliste valgustuslahenduste valikul kasutatakse energiasäästlikke lahendusi.

Viljandi linnas on loodud kriisivalmiduse spetsialisti ametikoht ning Viljandi linna kodulehe kaudu jagatakse avalikkusele infot kriisivalmiduse kohta, sh elektrikatkestuste kohta. Viljandi linna arengukava kohaselt on linnas olevad tootmisalad vajalike võimsustega tagatud ning varustuskindlus on samuti piisav. Linna territooriumil asuvat elektrivõrku on viimastel aastatel oluliselt ümber ehitatud.

9.4 Taristu ja ehitised

Arengukava kohaselt on eesmärgiks hoonetega seonduvalt taastuvenergia laiem kasutamine ja energiasäästu põhimõtete rakendamine. Minuomavalitsus.ee andmetel ja arengukavast lähtuvalt on eesmärgiks kinnisvara rekonstrueerimisel ja haldamisel energiasäästlike lahenduste kasutamine ning taastuvenergia kasutamine.

Minuomavalitsus.ee andmetel on Viljandi linnas hallatavate hoonete hulgas vähemalt C-klassi märgisega hooneid 2024. a seisuga kokku 9 (energiamärgise kohustusega hooneid on kokku 36). Kõrgema teenustaseme saavutamiseks peaks vastama vähemalt 50% hoonetest miinimumina C-klassi energiamärgisele.

Linnal on olemas ülevaade enda haldusesse kuuluvate hoonete energiatõhususest, kuna on teada andmed energiamärgise kohta ning selle kohta, milline on hoonete jooksev tarve.

Viljandi linn toetab järjepidevalt muinsuskaitselise väärtusega hoonete või rajatiste korrastamist, mis võimaldab originaal- või ehitusaegsete detailide ja avatäidete restaureerimist ja hoonete värvimist. Toetusmääraks on 50% tööde maksumusest. Selline tegevus hoiab olemasolevat ruumi ning aitab traditsiooniliste materjalide kasutamise ja hoone eluea pikendamise kaudu vähendada KHG heiteid.

2024. a on kinnitatud korteriühistutele toetuse andmise kord, mille järgi toetatakse muuhulgas kriisikindluse suurendamist, elektriautode laadimisvõimaluste loomist, jäätmete liigiti kogumise lahendusi, haljasalade ja liikuvusvõimaluste parandamist.

Arengukavas toodud eesmärgiks on, et linnaruum ja üldkasutatavad hooned oleksid ligipääsetavad, sh liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimestele. Sealhulgas on eesmärgiks linnaruumi kujundamine ning planeerimine laste ja liikumisraskusega inimeste vajadustele vastavalt, säilitamaks iseseisvat liikumisvõimet, toetades seeläbi vaimset kui füüsilist heaolu ning tervist. Arengukavas on toodud kavandatud tegevusena üldkasutatavate ehitiste auditeerimine eesmärgiga selgitada välja, kas on tagatud liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumine ehituslike takistusteta avalikes kohtades ja üldkasutatavates hoonetes.

9.5 Liikuvus

Viljandi linna ühistransporti korraldab MTÜ Viljandimaa Ühistranspordikeskus. 2020. aastal valmis Viljandi linna ja MTÜ Viljandimaa Ühistranspordikeskuse tellitud analüüs "Avaliku liiniveo teenuskorralduse mudeli parendamine Viljandi linnas ja selle lähiümbruses"[16]. 2022. aastal valmis Viljandi linna kergliikluse uuring ja analüüs ning kergliikluse valdkonna arendamise strateegia. Viljandi linna üldplaneeringu koostamise raames teostati 2023. aastal liikuvus- ja liiklusuuring. Koostamisel olevas uues üldplaneeringus nähakse samuti ette muutusi liikluses, sh kergliikluse ja ühistranspordi arendamist.

Kehtivas arengukavas on kavandatud meetmetena kergliiklusvõimaluste propageerimist, kus liikumisharjumusi kujundatakse kampaaniate ja ürituste korraldamisega. Autoliikluse negatiivse mõju vähendamiseks tõstetakse ohutust ja vähendatakse piirkiirust lasteasutuste, elamurajoonide ja vanalinna piirkonnas. Liiklusvahendite rentimisvõimaluste arendamiseks jätkatakse koostööd eraettevõtetega tõukerataste rentimise võimaluse pakkumiseks ja otsitakse võimalust ka jalgrataste ja sõiduautode lühiajalise rendi pakkumiseks.

Ühistranspordi liinivõrgu optimeerimiseks ja arendamiseks tuleks jätkata koostööd MTÜ Viljandimaa Ühistranspordikeskusega, mis põhineb liinivõrgu ja liikuvuse analüüsi tulemustel. Perspektiivsete tegevustena on nähtud koostöös MTÜ Viljandimaa Ühistranspordikeskus otsida võimalusi keskkonnasäästlikke kütuseid kasutavate busside kasutuselevõtuks linnaliikluses ja elektriautode laadimisvõrgustiku laiendamine.

Arengukavas on ka mitmeid taristuinvesteeringutega seotud tegevusi, sealhulgas mitmete tänavate rekonstrueerimine ja projekteerimine. Eesmärgiks on nii sõidetavuse parandamine, liikluse ohutumaks muutmine kui ka kergliiklusteede võrgustiku arendamine. Linnaosade ühendamisel on eesmärgiks luua terviklik kergliiklusteede võrgustik, mis tagab mugava ja tervikliku jalgrattasõidu võimaluse linna eri piirkondade, suuremate kaubandus-, teenindus- ja sotsiaalhoonete, tööstuspiirkonna ning puhkealade vahel.

9.6 Elanikkonna kaitse ja riskide maandamine

Viljandil on olemas turvalisuse profiil ja tegevuskava ning hädaolukorra lahendamise plaan, kuid need ei käsitle hetkel äärmuslikest ilmastikutingimustest tingitud ohtudega toimetulemist. Loodud on kriisivalmiduse spetsialisti ametikoht, kelle ülesannete hulka kuulub kriisiennetus ja kriisideks valmistumine, sh vastavate plaanide koostamine.

Viljandi linna kliimariskid on toodud 8. peatükis haavatavuse analüüsis, mis arvestab nii Viljandi kliimaohtudele avatust kui ka elanikkonna ja teenuste tundlikkust ohtude suhtes. Maa- ja Ruumiameti (MaRu) kaardirakenduse kohaselt ei esine piirkonnas veekogudest

[16] Inseneribüroo Stratum läbi viidud analüüs: https://transport.viljandimaa.ee/wp-content/uploads/2020/11/Aruanne-1.pdf

tingitud üleujutusriskiga alasid, samuti ei ole üleujutusriskiga alasid Viljandis terviklikult kaardistatud, kuid Viljandi Veevärk AS on kaardistanud senised üleujutusohuga tänavalõigud ning on ellu viimas lahendusi üleujutuste vähendamiseks[17]. Kõige vastuvõtlikum üleujutusele on Jakobsoni ja Lossi tänava ristmik, mille rekonstrueerimine toimub 2026. aastal ning üleujutustega ja sademetega seotud erosioonist ja sellega seotud tee lagunemisest on ohustatud enim Liiva tänav. Erosiooniohtlikke alasid ei ole eraldi kaardistatud ning info ei ole kättesaadav ka avalikest andmebaasidest.

Elanikkonna valmisolek kliimamuutustega kohanemiseks vajab teavitustööd ja koolitusi, eeskätt on see vajalik haavatavate riskirühmade lõikes (nt väikesed lapsed, kroonilised haiged ning eakad). 2026. aasta kevadtalvel viis Viljandi linnavalitsus koostöös Päästeametiga läbi koolitussarja eramaja omanikele, korteriühistustele ja kinnisvara halduritele kriisivalmiduse tõstmiseks[18]. Viljandi linnavalitsuse kodulehel on teemarubriik „Kriisideks valmisolek“, kus on juhised elektri-, sooja-, vee- ja kanalisatsioonivarustuse katkemiseks.

Kuumalainete korral on projekti "Kliimamuutuste leevendamine ja mõjuga kohanemise tegevused Viljandi linnas"[19] raames paigaldatud 6 avalikku joogikraani. Sama projekti käigus rajati lilleaasad linna parkidesse ja väljakutele ning õuesõppeklass aadressile C.R. Jakobsoni 47a.

Sakala keskuses on kohalik kerksuskeskus, mis võimaldab inimestel saada ajutist leevendust eriolukordade korral, näiteks elektrikatkestuste korral seadmete laadimist, puhta vee kättesaamist ja kuuma eest varjumist. 2025. aasta suvel avati Viljandis uus haigla ja tervisekeskuse kompleks Tervikum. Haiglakompleks pakub nii erakorralist abi, perearstiabi kui ka haiglaravi teenuseid.

9.7 Majandus ja ettevõtlus, sh biomajandus

Viljandi linnas on Äriregistri andmetel 05.05.2026 seisuga registreeritud 37 aktsiaseltsi, 2466 osaühingut, 354 füüsilisest isikust ettevõtjat, 61 usaldusühingut, 15 tulundusühistut, 5 täisühingut, 13 sihtasutust, 279 mittetulundusühingut ning 495 korteriühistut.

EMTAK 2025 koodiga „Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük“ ettevõtteid on registreeritud Viljandi linnas 141, eeldatavalt ei toimu nende ettevõtete tootmistegevus Viljandi linna territooriumil. Viljandi linn ei ole strateegiliselt kavandanud või rakendanud

[17] 11.06.2026 algasid ehitustööd, mille tulemusena saab leevendust praegune üleujutuskoht. Lahendused on uue sademetorustiku ja veetorustiku väljaehitamine.
[18] https://viljandi.ee/valmistumine-kriisiks-osale-elanikkonna-kaitse-koolitusel-2/
[19] Projekt “Kliimamuutuste leevendamise ja mõjuga kohanemise tegevused Viljandi linnas” (Nr 2014-2021.1.06.22-0083). Tegevusi rahastati Euroopa Majanduspiirkonna (EMP) Finantsmehhanismi 2014-2021 programmist “Kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine”.

bioenergia ressursside kasutust (puudub põllumaa või majandatav metsamaa), seega on biomajanduse roll ja osakaal Viljandi linna territooriumil marginaalne.

Viljandi linna arengukava ja -strateegia kohaselt jätkub Männimäe, Kantremaa ja Rohelise tänava piirkonna tööstusalade väljaarendamine eesmärgiga võimaldada uute ettevõtete ja uute töökohtade loomist. Ettevõtlusalade infrastruktuur, linna hea maine ning tõhus koostöö omavalitsuste, riigi ja rahvusvahelisel tasandil soodustab ettevõtete arengut. Targa linna põhimõtete rakendamine, innovatsiooni, ringmajanduse ja ettevõtete ning organisatsioonide vaheliste sümbiooside loomise soodustamine ja tunnustamine toetab koostööd ning tõstab linna atraktiivsust ettevõtjatele ning investoritele.

Praeguseks ei ole Viljandi linnas hinnatud tuleviku perspektiivis piirkonna ettevõtluskeskkonna muutust või ettevõtluse haavatavust kliimamuutustele, sh mõju turismisektorile, mis võib olla enim mõjutatud sesoonsuse tõttu võimalikest kliimariskidest.

Keskkonnahoidlikke riigihankeid viiakse läbi vastavalt riigihangete seaduses sätestatud kohustuslikule korrale. Praeguseks ei ole eraldi rakendatud või koostatud ürituste korraldamiseks keskkonnahoidlikkuse põhimõtteid, kuigi linnas rakendatakse üritustel liigiti jäätmekogumist ja välditakse ühekordse plasti kasutust tulenevalt kehtivatest regulatsioonidest.

9.8 Ringmajandus, jäätmed ja veemajandus

Viljandi linn on hiljuti kinnitanud uue jäätmekava perioodiks 2026-2031. Samuti on saadud rahastust Keskkonnainvesteeringute Keskuselt (KIK) jäätmejaama rekonstrueerimiseks[20]. Uuendatud jäätmejaam hakkab toimima ka ringmajanduse infopunktina, kus jagatakse teavet jäätmete sorteerimise ja ringlussevõtu kohta.

Praegu kogub Viljandi linn infot piirkonnas asuvatest jäätmete liigiti kogumise võimalustest ning mahtudest erinevate jäätmeliikide lõikes. Välja on toodud segapakendi, paberi ja papi, klaaspakendi ja tekstiili prügikonteinerite arv ning kogutud segaolmejäätmete hulk aasta kohta. Linnas tekkis aastatel 2020-2024 keskmiselt 49 304 tonni jäätmeid, millest 16% ehk 8094 tonni koguti olmejäätmetena[21]. Korraldatud jäätmeveoga hõlmatud jäätmeliikideks on segaolmejäätmed, paber- ja kartongijäätmed, biolagunevad köögi- ja sööklajäätmed ning pakendijäätmed.

Arengukava kohaselt on jäätmete taaskasutamise korraldamine linna territooriumil pidev protsess ning sõltub Euroopa Liidu nõuetest, mille kohaselt aastaks 2025 on eesmärgiks suunata 55% olmejäätmeid ringlusse, aastal 2030 60% ja aastal 2035 vähemalt 65%.

[20] https://www.kik.ee/et/uudised/kik-toetas-kohalike-omavalitsuste-jaatmetaristu-arendamist-veel-43-miljoni-euroga

[21] Viljandi linna jäätmekava 2026-2031: https://www.riigiteataja.ee/et/akt/407042026003?leiaKehtiv

Viljandi linn on saavutanud pakendijäätmete liigiti kogumise võrgustikus Minuomavalitsus.ee andmetel edasijõudnud taseme, mis tähendab, et pooltes punktides peab olema võimalik anda ära kõiki pakendite materjale vähemalt kolmeks liigiks eraldi kogutuna (klaas, paber ja papp, plast- ja metallpakend). Järgmine tase ei ole siiski saavutatud, mis tähendab, et kõikides punktides on võimalik anda ära kõiki pakendite materjale vähemalt kolmeks liigiks eraldi kogutuna (klaas, paber ja papp, plast- ja metallpakend). Rakenduva jäätmereformi raames muutub pakendijäätmete kogumise süsteem, tuues kaasa tekkekohal kogumise suurenemise.

Viljandi linnas asub jäätmejaam, kus võetakse vastu tavajäätmeid, ohtlikke jäätmeid ja taaskasutatavaid jäätmeid. Jäätmejaama lahtiolekuaegade paindlikkuse osas on Viljandi linn saavutanud Minuomavalitsus.ee andmetel baastaseme, mis tähendab, et jäätmejaamad on lahti vähemalt kolmel päeval nädalas, sh ühel puhkepäeval. Vajalik oleks suurendada ja laiendada jäätmejaama teenuste kättesaadavust, mida uus elluviidav investeering võimaldab lahendada. Jäätmejaam teenindab Viljandi linna ja naabervaldade elanikke ja ettevõtteid. Jätkuv soov on leida võimalusi naaberomavalitsustega koostööks.

Viljandi linn on veemajanduse korralduse mõistes tervikuna tiheasustusala. Veemajanduse korraldus Viljandi linnas on heal tasemel ja vastab nõuetele. Viljandi linnal on kehtestatud ja avalikustatud reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskiri. Ühisveevärgiga on liitunud vähemalt 95% elanikest, vesi vastab kvaliteedinõuetele ning heitvee puhastamisnäitajad vastavad keskkonnakaitse nõuetele. 100% heitveest vastab kõigile veeloaga kehtestatud nõuetele ning ühisveevärgi vesi vastab kvaliteedinõuetele. Viljandi linnas on ühiskanalisatsiooniga liitunud arvutuslikult 16 839 (98%) inimest. Mitteliitunute osas on Viljandi Veevärgil ülevaade selle kohta, kus puudub ühendus ühiskanalisatsiooniga ja millises seisukorras kohtkäitlussüsteem on kasutusel.

9.9 Kogukond, teadlikkus ja koostöö

Arengukavas planeeritud meetmete raames on läbi viidud tegevusi elanike teadlikkuse tõstmiseks kriisiolukorras käitumiseks, ennetus- ja kaitseabinõude kasutamiseks ning turva- ja ohutusnõuete järgimiseks. Loov Viljandi eestvedamisel viidi läbi kogukonnaakadeemia programm, mis keskendus kogukonna valmisolekule ja toimetulekule kriisides.

Viljandi linnas on kriisivalmidust suurendatud järk-järgult. Välja on ehitatud generaatoriühendused viies evakuatsioonikohas ning on soetatud ka mobiilseid elektrigeneraatoreid.

Kliimamuutustest tingitud haavatavust ei ole hinnatud kogukonna haavatavatele inimgruppidele. Arengukava kohaselt on oluline ka keskkonnateadlikkuse tõstmine, kuid eraldi tegevusena ei ole välja toodud teadlikkuse tõstmist kliimamuutuste kohta. Tegevused on pigem suunatud jäätmete ja ringmajanduse teadlikkuse tõstmiseks.

10 Tegevuskava

Viljandi KEKKi eesmärgid ja nendega seotud tegevused on toodud Tabelis 5. Tegevuskavas on toodud välja, kas tegevus panustab kliimamuutuste leevendamisse või kohanemisse, milline on valdkondlik eesmärk ning selle elluviimiseks kavandatud tegevus koos konteksti avava selgitusega. Tegevuskava elluviimiseks on määratud tähtaeg ning vastutaja linnavalitsuse osakonna tasemel. Meetmed on jagatud korralduslikeks ehk vähese eelarvega tegevusteks või investeeringumeetmeteks. Soovituslikud mõõdikud on määratud vastavalt tegevuse sisule ning keskenduvad mõõdetavale elluviimise tasemele. MOV mõõdiku puhul on tegemist minuomavalitsus.ee mõõdikuga.

Tabel 5. *Viljandi KEKKi tegevuskava meetmed 2027-2030+. Prioriteetsed tegevused on märgitud tumedal taustal, vähem prioriteetsed tegevused on toodud valgel taustal. Perspektiivsed tegevused on tähistatud tähtajaga 2030+. Meetme tüübi juures on rahastusallikana investeeringu puhul eeldatud vaikimisi kavandatavat kulu linnaeelarvest. Investeeringutele, kus oleks võimalik kasutada välisrahastust, on lisatud lühendina juurde VR. Vastutajana on märgitud linnavalitsus kui ametiasutus.*

Nr	Panus	Panustab eesmärki	Tegevus	Tegevuse selgitus	Täht-aeg	Vastutaja	Meetme tüüp	Tulemus ja soovituslik mõõdik	Algtase	Sihttase
1	**Üldised kliimamuutuste leevendamise ja nendega kohanemise eesmärgid**									
1.1	Kliimamuutuste leevendamine; kliimamuutustega kohanemine	Summaarse kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamine	Liitumise kaalumine EL võrgustikuga *Covenant of Mayors*	Raamistik pakub metoodilist ja tehnilist tuge KHG heite vähendamise ja leevendamise tegevuste elluviimiseks. Samuti annab see ligipääsu võrgustikule, mille kaudu edendada kliimamuutuste leevendamise või kohanemistegevuste elluviimist.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik	Tulemusena on liitutud võrgustikuga. Vt meede nr 1.2 mõõdikut.	Ei kohaldu	Ei kohaldu
1.2	Kliimamuutuste leevendamine	Summaarse kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamine	Viljandi linna kasvuhoonegaaside jalajälje hindamine, kasutades *Covenant of Mayors* metoodikat või muud tunnustatud standardit.	KHG heite vähendamise kavandamiseks on vaja teada, mis on Viljandi tegelik KHG heitkogus, mida on võimalik vähendama hakata. Covenant of Mayors`i metoodika või muu sarnase metoodika alusel koostatav inventuur tuleks kujundada edasise seire ametlikuks lähtepunktiks. Tagada andmete kvaliteet, järjepidevus ja võrreldavus.	2030+	Linnavalitsus	Korralduslik	Mõõdik: Summaarse KHG heite vähenemine (%), võrdlusaasta 2022 riikliku KHG inventuuri andmete alusel . Uue hindamise läbiviimisel määrata uus alg- ja sihttase.	88,849 ktCO2ekv	Täpsustub KHG hindami-se käigus
2	**Maakasutus ja planeerimine**									
2.1	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõju ja riskidega arvestamine planeeringutes	Kliimaohtude suhtes haavatavate piirkondade kaardistamine.	Kaardistatud piirkondade aladele koostatavatele detailplaneeringutele kohalduvad täiendavad kliimatingimused. Kliimaohtudeks on näiteks soojussaared, sademetega kaasnevad üleujutused, erosiooniohuga alad jt.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik	Haavatavate piirkondade kaart on koostatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu

2.2	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõju ja riskidega arvestamine planeeringutes	Detailplaneeringute kliimatingimuste juhendi koostamine, mis määratleb kaardistatud haavatavate piirkondade kaupa kohalduvad põhimõtted ja miinimumnõuded.	Juhend tagab, et detailplaneeringute koostamisel arvestatakse järjepidevalt soojussaarte, üleujutuste ja erosiooniohuga ning et arendajatele ja planeerijatele on ette antud selged miinimumnõuded haavatavates piirkondades. See loob ühtse aluse meetme 2.1 raames kaardistatud alade praktiliseks rakendamiseks.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik	Detailplaneeringute kliimatingimuste juhend on kehtestatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
2.3	Kliimamuutustega kohanemine	Rohe- ja veealade osakaalu suurendamine linnades	Männimäe teekoridori sõidutee ja ribapargi rajamine.	Meede käsitleb Männimäe teekoridori sõidutee rajamist, integreerides tööde käigus kuumasaare mõju leevendavad lahendused: puiestee istutused, varjutavad haljasalad ja läbilaskvad pinnakatted.	2030+	Linnavalitsus	Investeering	Männimäe teekoridori sõidutee on rajatud ja ribapark loodud. MOV mõõdik: rohevõrgustike seisukord	Baastase	Edasi-jõudnu
2.4	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõju ja riskidega arvestamine planeeringutes	Kavandada võimalusel Viljandi linnas lumeladustuse alad äärmuslike olukordade leevendamiseks ning sulavee juhtimiseks.	Alad peavad arvestama järgmiste keskkonnatingimustega: alad peavad paiknema väljaspool põhjaveekaitseala ja rohevõrgustiku tundlikke piirkondi ning olema varustatud sulamisvee äravoolu lahendusega, mis väldib reostuskoormust lähiveekogusse.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik/ Investeering	Lumeladustuse alad on määratud (alade arv ja pindala).	Ei kohaldu	Ei kohaldu
2.5	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõju ja riskidega arvestamine planeeringutes	Viljandi linna sademevee looduspõhiste lahenduste rakendatavuse hindamine.	Hindamine hõlmab: (a) mulla läbilaskvuse kaardistamist prioriteetsetes piirkondades, et määrata kindlaks, kus infiltratsioonipõhised lahendused (vihmaaiad, biofiltrid, läbilaskvad pinnakatted) on teostatavad ja kus tuleb eelistada viivitus- või kinnipidamislahendusi; (b) Viljandi Veevärgiga koostöös teostatud kanalisatsioonivõrgu koormuse analüüsi tulemuste integreerimist. Hindamine on soovituslik läbi viia rohestamiskava tegevusena (meede 2.11)	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Sademevee looduspõhiste lahenduste rakendatavuse hindamine on läbiviidud. Mõõdik: Viljandi järve seisundi paranemine peale meetme rakendamist	Halb	Hea
2.6	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõju ja riskidega arvestamine planeeringutes	Viljandi linnas sademevee juhtimise hierarhia kehtestamine.	Projekteerimise käigus tuleb rakendada sademevee juhtimise hierarhiat. Hierarhia kohaselt eelistatakse looduspõhiseid lahendusi (infiltratsioon, viivitus, kinnipidamine rohealadel) ning kanalisatsiooni suunamine on lubatud üksnes siis, kui kõrgemad hierarhiatasemed on põhjendatult välistatud. Hierarhia rakendamine on kohustuslik kõigile uutele ehitusprojektidele ja teede rekonstrueerimistöödele.	2030	Linnavalitsus	Korralduslik	Sademevee juhtimise hierarhia on kehtestatud Mõõdik: Viljandi järve seisundi paranemine peale meetme rakendamist	Halb	Hea

2.7	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõju ja riskidega arvestamine planeeringutes	Avalike alade arendamine aktiivseteks linnalise tegevuse aladeks arvestades rohelahenduste ning vajadusel muinsusväärtustega.	Tagada, et avalike alade kavandamisel kasutatakse looduspõhiseid lahendusi: näiteks vett läbilaskvad pinnakatted, varjutavad haljaselemendid või varjualused ning rohevõrgustiku põhimõtetega kooskõlas olevat kujundust ja valgustussüsteeme.	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	MOV mõõdik: elanikkonna rahulolu avalike aladega (sh pargid)	70,63 (2025)	75
2.8	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõju ja riskidega arvestamine planeeringutes	Rekonstrueerimise hea tava kehtestamine, et tänavate ja taristu rekonstrueerimisel planeeritakse tegevusi terviklikult ja tagatakse ligipääsetavus.	Hea tava eesmärk on vältida olukordi, kus samal tänavalõigul tehakse mitu järjestikust kaevamist eri tööde tarvis (vesi, kaugküte, elekter, side, kate, haljastus). Tervikplaneerimine vähendab kulusid, lühendab liiklushäireid ja pikendab uuendatud taristu eluiga. Hea tava vormistatakse linna teede rekonstrueerimise juhendisse ning rakendub koostöös võrguettevõtjatega.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Koordineeritud rekonstrueerimise hea tava on kehtestatud teede rekonstrueerimise juhendis MOV mõõdik: Elanike rahulolu arhitektuuri ja miljööga	67,39 (2025)	75
2.9	Kliimamuutuste leevendamine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Parkimiskorralduse ülevaatamine, tagades kesklinnas väiksema autode liikluse ning korraldades raskeveokite, busside ja pargi-ja-reisi sõidukite parkimise.	Vaadata üle parkimisnõuded planeeringutes ja vajadusel viia läbi parkimisvajaduse uuring. Kaaluda tasulise parkimisala laiendamist. Raskeveokite parkimise korraldus linna äärealadele vähendab nende liiklust linna südames ja sellega KHG heitkoguseid.	2029	Linnavalitsus	Investeering	Raskeveokite, busside ja pargi-ja-reisi sõidukite parkimine on korraldatud	Vt tegevuse 1.2 mõõdikut	Vt tegevuse 1.2 mõõdikut
2.10	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvenergia osakaalu suurenemine energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil	Taastuvenergiaalade paiknemise ning liitumispunktide kavandamine.	Soodustada taastuvenergia tootmist Viljandi territooriumil ja vältida võimalikke konflikte planeeringutes.	2030+	Linnavalitsus	Korralduslik	Mõõdik: KOV territooriumil rajatud taastuvenergia tootmisvõimsused	6,5 MW	Tootmisük suste toodang on suurene-nud
2.11	Kliimamuutustega kohanemine	Rohevõrgustike seisukorra paranemine	Rohestamise tegevuskava koostamine. Rohevõrgustike kaardistamine ja laiendamine, võimaldades välja arendada senised kasutuseta jäänud alad potentsiaalsete rohealadena ning määrates planeeringutes säilitatavad rohealad.	Tulenevalt looduse taastamise määrusest on kohustuslik linnadele säilitada ja tagada vähemalt 30% ulatuses rohealad. Koostada rohestamiskava. Määrata säilitatavad ja arendatavad rohealad, sh kogukonnaaiad.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik, investeering (VR)	Rohevõrgustike kaardistamine on läbi viidud Rohestamiskava on koostatud Mõõdik: rohealade osakaal (%)	29%	Vähemalt 30%
2.12	Kliimamuutustega kohanemine	Rohevõrgustike seisukorra paranemine	Jätkuvalt nõude rakendamine, et linnapiirkondade arendamisel tuleb kõrghaljastus kas säilitada või asendada leevendamaks soojussaare efekti.	Tingimus on vajalik, et säilitada olemasolev rohevõrgustik ja ennetada seniseid probleeme, mis on tekkinud uute elamupiirkondade rajamisel ja haljastu kaotamisel.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Mõõdik: rohealade osakaal (%), kõrg-haljastuse osakaal (%).	29%	Vähemalt 30%
3	**Looduskeskkond**									

3.1	Kliimamuutustega kohanemine	Rohevõrgustike seisukorra paranemine	Viljandi linna rohevõrgustiku, elurikkuse ja mullastiku kvaliteedi uuringu läbiviimine, mis hindab rohevõrgustiku funktsionaalset seisundit ja tuvastab kriitilised puudujäägid.	Uuring loob vajaliku tõenduspõhja mitmetele käesolevas kavas kavandatud meetmetele ning selle tulemuste integreerimine käimasolevasse üldplaneeringusse on ajaliselt kriitiline. Soovituslik tegevus ellu viia rohestamiskava raames (tegevus 2.11).	2028	Linnavalitsus	Korralduslik, Investeering (VR)	Rohevõrgustiku, elurikkuse ja mullastiku uuring on läbiviidud MOV mõõdik: rohevõrgustike seisukord	Baastase	Edasi-jõudu
3.2	Kliimamuutustega kohanemine; kliimamuutuste leevendamine	Rohevõrgustike seisukorra paranemine	Valuoja orus liikumise rohekoridori loomine.	Arendada Valuoja org terviklikuks rohekoridoriks. Koridori arendamine hõlmab: jalg- ja jalgrattateede korrastamist oru põhjas, olemasoleva haljastuse täiendamist eelistades kodumaiseid liike, sademevee looduslikku äravoolu toetavate lahenduste integreerimist ning mänguväljakute ja puhkealade uuendamist. Viaduktid tuleks luua selliselt, et liikidele on tagatud läbipääs.	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Valuoja oru liikumiskoridor on rajatud MOV mõõdik: rohevõrgustike seisukord	Baastase	Edasi-jõudu
3.3	Kliimamuutustega kohanemine	Rohe- ja veealade osakaalu suurenemine linnas	Teostada haljastuse inventuur ning istutamise ja asendamise programm raieloa ja hooldusõikuse loa andmise korras. Haljastuse planeerimisel arvestada ka liiklusohutusega.	Inventuur loob lähtebaasi, millele tuginedes saab seada istutamise prioriteedid ja jälgida kõrghaljastuse sihttaseme saavutamist. Istutamisel reserveeritakse sobivad maa-alad, sh teeäärsed ribad, liiklusringid, haljasalad ja parkide laiendused, arvestades liiklusohutusega. Liikide valikul eelistatakse kodumaiseid, kuumustaluvaid ja tormikindlamaid liike. Programm hõlmab ka haljastuse asendamise korda, kus iga eemaldatud puu asendatakse uue istutusega, tagades kõrghaljastuse sihttaseme säilimise ka pikemas perspektiivis. Tagada istutatud puude pikaajaline hooldus, et noored puud jõuaksid küpsesse kasvufaasi, kus nende kliimaväärtus on suurim. Inventuuri on võimalik ellu viia rohestamiskava raames (tegevus 2.11).	2028	Linnavalitsus	Korralduslik	Haljastuse inventuur on läbiviidud ja programm kehtestatud. Mõõdik: rohealade osakaal (%). Rohestamiskava loomisel kasutada mõõdikuna kõrghaljastuse osakaalu.	29%	Vähemalt 30%
3.4	Kliimamuutustega kohanemine	Rohe- ja veealade osakaalu suurenemine linnas	Kogukonnaaedade toetusprogrammi loomine ja rakendamine.	Programm hõlmab: (a) linnale kuuluvate sobivate maa-alade kaardistamist ja kasutusse andmist kogukonnaaedade rajamiseks lihtsa taotlusprotsessi kaudu, tuginedes meetme 3.1 uuringu tulemustele; (b) väikest starditoetust aiapiirkondade käivitamiseks (näiteks piirded, muld, veeühendus, mullauuring); (c) tehnilist nõustamist kodumaisete ja elurikkust toetavate taimeliikide valikul.	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Kogukonnaaedade toetusprogramm on loodud Mõõdik: rohealade osakaal (%). Võimalik hinnata ka rohefaktori kaudu (KIKi juhised).	29%	Vähemalt 30%

3.5	Kliimamuutustega kohanemine	Rohe- ja veealade osakaalu suurenemine linnas	Mängu- ja puhkeala loomine Lossimägedes, luues varjualuseid ning kohalike liikidega haljastust, samuti ühendada see loodushariduslike atraktsioonidega.	Orualas valitsev looduslik mikrokliima (jahedam õhutemperatuur, varje pakkuv reljeef ja olemasolev kõrghaljastus) muudab ala kuumalainete ajal oluliseks linnaelanike jahutusalaks. Investeering hõlmab mänguseadmete, puhkealade ja ligipääsutaristu rajamist ilma olemasolevat haljastust kahjustamata. Arendada koostöös muinsuskaitsega.	2030+	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Mängu- ja puhkeala on rajatud Lossimägedes	Ei kohaldu	Ei kohaldu
3.6	Kliimamuutustega kohanemine	Rohe- ja veealade osakaalu suurenemine linnas	Terviklik Viljandi järve äärse ala planeerimine, arvestades kliimariskide leevendamisega ning tagades ligipääsetavuse.	Korraldada arhitektuurikonkurss ala terviklikuks planeerimiseks. Tegevusega parandatakse muu hulgas ala kasutatavust kuumalainete ajal. Järveäärne mikrokliima pakub looduslikku jahutust auramise kaudu, mistõttu on ala eriti väärtuslik kuumaperioodidel — varjualuste lisamine tagab ohutu ja mugava viibimise ka kõrge temperatuuri korral.	2030+	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Läbi on viidud arhitektuurikonkurss ja järveäärne ala on terviklikult kavandatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
3.7	Kliimamuutustega kohanemine	Rohe- ja veealade osakaalu suurenemine linnas	Avalike alade arendamine, võimaldades suurendada elurikkust linnas ning tekitades varjualuseid.	Arendada avalikke alasid arvestades ligipääsetavuse ja kliimamuutustega kohanemisega.	2029	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Mõõdik: rohealade osakaal (%). Võimalik hinnata ka rohefaktori kaudu (KIKi juhised).	29%	Vähemalt 30%
3.8	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõjudega seotud teavituste ja koolituste suurendamine	Väliõppeklasside loomine loodushariduse edendamiseks.	Varasemalt juba rakendatud praktika, et suurendada laste ja noorte teadlikkust looduskeskkonnast.	2028	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Loodud väliõppeklasside arv	Ei kohaldu	Ei kohaldu
4	**Energeetika ja varustuskindlus**									
4.1	Kliimamuutuste leevendamine	Tänavavalgustuse kaasajastamine ja energiatõhususe suurendamine	Tänavavalgustuse laiendamine ja kaasajastamine, valgustuse kasutusaja optimeerimine.	Rajada uued LED-tehnoloogial põhinevad valgustuslahendused valgustuspuudusega aladel ning vajadusel asendada vananenud valgustid energiatõhusate LED-valgustitega. Lahendused arvestavad valgusreostuse vältimist, hämardamise ja liikumisanduritega juhtimise võimalusi.	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	LED-valgustuse osakaal KOV tänavavalgustuses (Na-lampide arv)	Kasutusel on ca 1000 Na lampi	Kasutusel on 0 Na-lampi
4.2	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvelektri tarbimine munitsipaalsektoris	Munitsipaalsektori elektri ostmine taastuvenergiana.	Kehtestada põhimõte, et kogu Viljandi linnale ja tema haldusalas olevatele asutustele (koolid, lasteaiad, spordiobjektid, tänavavalgustus jne) ostetav elekter pärineb taastuvatest allikatest.	2030+	Linnavalitsus	Korralduslik	Päritolutunnistustega kaetud elektri osakaal	0%	100%

4.3	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil	Päikeseelektrijaamade rajamine KOV hoonetele. Salvestuslahenduste kasutuselevõtmine ning energeetikakogukondade loomise toetamine toodetud ülejääva elektrienergia kasutamiseks.	Kaardistada KOV omandis olevate hoonete katused ja muud sobivad pinnad päikeseelektri tootmiseks. Rajada võimalusel uusi päikeseelektri tootmisvõimsusi munitsipaalobjektidel ning tarbida toodetud elekter eelisjärjekorras kohapeal. Võtta kasutusele salvestuslahendused ning arendada ülejääva elektrienergia kasutuseks energiakogukondi. Tegevus viia ellu kui energiakogukondade uuringu alusel on tehtud positiivne otsus (vt tegevust 4.4).	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR), korralduslik	Päikeseelektri tootmismahud KOV objektidel (kWh)	96902 kWh (2024. a andmed)	Suureneb
4.4	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil	Energiakogukondade loomise analüüsi läbiviimine.	Viia läbi eelanalüüs Viljandi energiakogukonna loomise võimaluste ja huvi kohta, sh: (a) potentsiaalsete partnerite (KÜ-d, kohalikud ettevõtted, jaotusvõrk) kaardistamine ja huvi väljaselgitamine; (b) sobivate ärimudelite hindamine olemasoleva Eesti õigusruumi piires; (c) konkreetsete kandidaat-objektide tuvastamine, kus KOV päikesetootmist saab kombineerida lähedal asuvate tarbijatega (nt KÜ-d kooli kõrval); (d) tugi- ja koostöövõimaluste leidmine läbi Eesti ning EL võrgustike (sh *Energy Communities Repository*). Analüüsi tulemus võimaldab otsustada, kas ja millisel kujul Viljandi energiakogukonnaga edasi liigub.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik Investeering (VR)	Eelanalüüs on läbiviidud, tulemuste põhjal koostatud edasine tegevussuund (otsus liitumise/mitte-liitumise kohta)	Ei kohaldu	Ei kohaldu
4.5	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvenergia kasutamine kaugküttes ja kaugjahutuses	Sõlmida Viljandi kaugküttevõrgu operaatoriga koostöökokkulepe avaldada mitmeaastane kaugkütte arenduse ja rekonstrueerimise plaan ning viia läbi teavitustegevused.	Meede eemaldab kaugküttega liitumise infobarjääri ning võimaldab korteriühistutel planeerida hoone renoveerimist ja küttesüsteemi uuendamist kooskõlastatult võrgutöödega. Teavitada aktiivselt kõiki korteriühistuid, kelle hooned asuvad planeeritud tööde piirkonnas. Lisaks teavitada korteriühistuid, kes on varem liitumishuvi väljendanud kui nende piirkonda jõuab võrgu laiendus.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Kaugkütte arenduskava on avaldatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
4.6	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvenergia osakaal energia summaarsest lõpptarbimisest KOV territooriumil	Kaugküttepiirkonna laiendamine energiatõhusa kaugkütte kasutuse edendamiseks	Meede tekitab vastastikust kasu, sest võimaldab korteriühistutel ja hoonete omanikel planeerida hoone renoveerimist ja küttesüsteemi uuendamist koos kaugküttevõrguga liitumisega ning võimaldab kaugkütteettevõtjal planeerida pikaajalist kaugküttevõrgu arendamist.	2030	Linnavalitsus	Korralduslik Investeering (VR)	Kaugküttega liitunute arv on kasvanud	Baastase: 2025 aasta liitunute arv (579)	Tõus võrreldes baas-tasemega

4.7	Kliimamuutuste leevendamine	Energiatõhususe spetsialisti ametikoha loomine	Energiatõhususe spetsialisti kui keskse koordinaatori rolli loomine.	Spetsialisti ülesanneteks on edendada ja ellu viia Viljandi linnale kuuluvate avalike hoonete energiatõhususe projekte, nõustada korteriühistuid ja eramajade omanikke energiatõhususe tõstmise küsimustes. Järgida, et avalikust hoonefondist renoveeritakse vähemalt 3% ulatuses hooneid aastas. Samuti vastutada energia- ja kliimakava elluviimise eest.	2030+	Linnavalitsus	Korralduslik	Energiatõhususe spetsialisti ametikoht on loodud ja täidetud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
5	**Taristu ja ehitised**									
5.1	Kliimamuutuste leevendamine	Vähemalt C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal: Energiatõhususe miinimumnõuetele, liginullenergia nõuetele või plussenergianõue-tele vastavaks rekonstrueeritud hoonete pindala suurenemine	50% Viljandi linna omandis olevad hoonetest on aastaks 2030 vähemalt C energiaklassini renoveeritud. Munitsipaalehitiste energiaauditi koostamine, mis kaardistab praeguse energiaklassi jaotuse ja prioritiseerib renoveerimist vajavad hooned.	Mitmed kohustused tulenevad nii hoonete energiatõhususe direktiivist (EL) 2024/1275 ning energiatõhususe direktiivist (EL) 2023/1791. Renoveerimistöödega integreeritakse võimalusel päikeseenergia lahendused katusepindadele ning laadimispunktid elektrisõidukitele. Renoveerimiskava integreeritakse linna investeeringute planeerimisprotsessi ning koostatakse kooskõlas riiklike toetusmeetmetega. Arvestada hoonete energiatõhususe direktiivi nõuetega, et kõik uued avalikud sektori hooned oleksid heitevabad 2028, samuti kohustusega et igal aastal oleks renoveeritud avalikest hoonetest vähemalt 3% kõetavast pinnast.	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	C-klassi märgisega hooned	37%	50%
5.2	Kliimamuutustega kohanemine	KOV-i haldusalas olevate majapidamiste kliimamuutuste mõjust tulenevaid riskide maandamiseks on rakendatud asjakohased meetmed.	Energiatõhusate ning passivsete kütte- ja jahutuslahenduste kasutuselevõtt.	Mitmete Viljandi haridusasutuste hooned ei ole projekteeritud kõrgete temperatuuride tingimustes kasutamiseks ning ruumide ülekuumenemine halvendab õpi- ja töökeskkonda ning võib põhjustada terviseriske. Pilootprojekti raames valitakse välja mõned haridusasutused, kus katsetatakse erinevaid jahutuslahendusi (nt passiivsed varjestuslahendused, ventilatsiooni kaasajastamine, energiatõhusad jahutusseadmed, kombineerituna päikeseelektriga). Pilootprojekti tulemuste põhjal hinnatakse lahenduste tõhusust, maksumust ja energiakulu ning kavandatakse meetme laiem rakendamine kõikidesse Viljandi linna lasteaedadesse ja koolidesse.	2030	Linnavalitsus	Investeering	Lasteasutuste arv, kus jahutussüsteemi on uuendatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu

5.3	Kliimamuutuste leevendamine	Vähemalt C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal: Energiatõhususe miinimumõuetele, liginullenergia nõuetele või plussenergianõue-tele vastavaks rekonstrueeritud hoonete pindala suurenemine	Hoone ja muu taristu ehitamisel või renoveerimisel kliimakindluse tagamise juhendi rakendamine.	Seoses Euroopa Liidu toetuste kasutamisega on kohustus tagada taristuinvesteeringutel kliimakindlus. Tegemist on projekteerimisel kasutatava juhendiga, mis ennetab kliimariskidega seotud tagajärgede avaldumist. Seada dokumendi järgimine ka riigihangetes kohustuslikuks.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik	Kliimakindluse juhend on rakendatud KOV taristuprojektides	Ei kohaldu	Ei kohaldu
5.4	Kliimamuutuste leevendamine	Vähemalt C-klassi energiamärgisega hoonete osakaal: Energiatõhususe miinimumõuetele, liginullenergia nõuetele või plussenergianõue-tele vastavaks rekonstrueeritud hoonete pindala suurenemine	Avalike sektori hoonete renoveerimisel olemasolevate hoonete taasväärtustamise kaalumine ning renoveerimise eelistamine uute hoonete ehitamisele.	Seoses hoonete süsinikujalajäljega oleks vaja enne renoveerimist või uue hoone ehitamise otsust hinnata kumb lahendus oleks väiksema KHG heitega. Selleks on valmimisel riigi tasandil lammuta või renoveeri heitekalkulaator ning juhised, mida on võimalik otsuste tegemisel kasutada. Olemasolevate hoonete taasväärtustamine hoiab kokku kogu olelusringi jooksul tekkivat KHG heidet.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Renoveerimise eelistamise põhimõte on kehtestatud Mõõdik: KHG heite seiramine kalkulaatori alusel (KHG heite vähenemine, t CO2ekv/objekt)	Baastase määratakse esimese aasta kogutud andmete alusel	Heite vähene-mine
6	**Liikuvus**									
6.1	Kliimamuutuste leevendamine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Kergliiklusteede arendamiseks teede rekonstrueerimise põhimõtete kehtestamine. Kergliiklustaristu, jalg- ja jalgrattateede võrgustiku arendamine vastavalt kergliiklusstrateegiale.	Eraldada rattateed selge tähise või äärisega ning arendada välja terviklik kergliiklustaristu kindlatel alustel.	2028	Linnavalitsus	Investeering (VR), korralduslik	Rekonstrueerimise juhend on kehtestatud MOV mõõdik: elanike rahulolu jalgrattaga liikumise võimalustega	Edasijõud-nud (rahulolu-indeks; 70,9)	Eeskujulik
6.2	Kliimamuutuste leevendamine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Jalakäijate ohutuse parandamine nutilahendustega ülekäiguradadel (aktiivvalgustus, andurite-põhised hoiatussüsteemid)	Paigaldada aktiivse LED-valgustuse või andurite-põhise hoiatussüsteemiga ülekäigurajad kohtadesse, kus on tuvastatud kõrge jalakäijate ohurisk: koolide ümbrus, kõrge liiklustihedusega ristmikud, halva nähtavusega lõigud.	2030+	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Uuendatud ülekäiguradade arv, kus on rakendatud anduripõhised tehnoloogiad	Eeskujulik (79,52)	Eeskujulik (suurene-nud rahulolu-indeks)

6.3	Kliimamuutuste leevendamine; kliimamuutustega kohanemine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Bussipeatuste korrastamine, sh varjualuste ja pinkide paigaldamine peatustesse.	Varjualused kaitsevad reisijaid kuumalainete ja tugevate sademete eest, parandades ühistranspordi kasutusmugavust ja toetades seeläbi autokasutuse vähendamist. Bussipeatused kujundatakse ka kriisiinfo jagamise punktideks äärmuslike ilmastikuolude korral. Projekteerimisel eelistatakse rohelisi varjulahendusi (haljaskatused, taimestatud konstruktsioonid) kus see on tehniliselt teostatav.	2029	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Varjualuse ja istekohtadega bussipeatuste arv	Ei kohaldu	Ei kohaldu
6.4	Kliimamuutuste leevendamine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Liikluskultuuri edendamine koolides.	Jätkata koolitusi koolides jalgratastel ja elektritõukeratastel liiklemise ohutuse teemal. Kaaluda soovituslike lubade (vabatahtlikud rattaload) süsteemi tugevdamist.	Pidev	Koolid	Korralduslik	Liikluskultuuri edendamise programm on rakendatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
6.5	Kliimamuutuste leevendamine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Pargi-ja-reisi parkla rajamine koos busside ootealaga, et vähendada kesklinna autoliiklust ja toetada ühistranspordi või kergliikluse kasutamist.	Multifunktsionaalse parkla rajamine võimaldab paremini ühenduda ühistranspordiga ning vähendada transpordi koormust kesklinnas. Parklate kujundamisel säilitada haljastus või asendada see sobivamate liikidega, et leevendada kuumasaarte tekkimist.	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Parkimisala on rajatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
6.6	Kliimamuutuste leevendamine	Nullheitega (elekter, vesinik) ja biokütuseid kasutava transpordi osakaalu suurendamine ühistranspordis	Ühistranspordi (sh koolibusside) järk-järguline üleminek puhastele sõidukitele, asendades olemasolevad fossiilkütusepõhised sõidukid uute hankelepingute sõlmimisel ja sõidukite eluea lõppemisel. Hanketingimustes eelistuse seadmine puhastele sõidukitele (elekter, vesinik) ning jälgida EL puhaste sõidukite direktiivi nõudeid Eestile	Üleminek toimub etapiviisiliselt, arvestades olemasolevate lepingute kestust, sõidukite eluiga, vajaliku taristu (laadimispunktid, gaasitanklad) väljaehitamist ning tehnoloogia ja energiahindade arengut. Tegevus järgib EL puhaste sõidukite direktiivi 2019/1161 nõudeid, mille riiklikud sihttasemed on Eestile siduvad. Konkreetsed osakaalud uutes hangetes määratakse hanke koostamise hetkel, arvestades sel ajal kehtivat tehnoloogilist küpsust ja kättesaadavat taristut.	Pidev	Linnavalitsus, rakendaja MTÜ Viljandimaa Ühis-transpordi-keskus	Investeering (VR)	Süsinikuneutraalsete kütustega ühistransportsõidukite osakaalu suurenemine (%). Vajalik heitetaseme määramiseks läbi viia transpordi KHG hindamine kas eraldi või osana kogu KOV haldusala heite hindamisest.	Baastase määratakse esimese aasta kogutud andmete alusel	Heite vähene-mine
6.7	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvate transpordikütuste (nt. biogaas, taastuvelekter, rohevesinik, biodiisel (HVO)) osakaalu suurendamine	Munitsipaalsõidukite järk-järguline asendamine keskkonnasõbralike sõidukitega.	Hankida alternatiivkütuseid kasutavad sõidukid, kui sõidukite vahetus on muutunud aktuaalseks. Lähtuda riigihangete keskkonnahoidlikkuse kriteeriumidest sõidukite soetamisel.	Pidev	Linnavalitsus	Investeering (VR), korralduslik	Alternatiivkütuseid kasutavate sõidukite osakaal munitsipaalsõidukite seas (%)	0%	Suurene-mine lähtuvalt sõiduki-pargi välja vaheta-mise graafikust
6.8	Kliimamuutuste leevendamine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Ühistranspordiliinide arendamisel liini toimivuse mugavuse tagamine ning arvestamine liikumismustritega, suurendades seeläbi ühistranspordi kasutatavust.	Ühistranspordi arendamisel on takistused füüsilisest keskkonnast lähtuvalt, millega tuleks marsruute planeerides arvestada. Elanike kaasatuse ja andmete kogumise kaudu arendada ühistransporti vastavalt liikumismustritele. Arvestada toimivuse	Pidev	Linnavalitsus, rakendaja MTÜ Viljandimaa Ühis-transpordi-keskus	Investeering (VR), korralduslik	Ühistranspordi kasutajate arv	Ei kohaldu	Ei kohaldu

				mugavust, sh parkimine, piisav laius teedel, ümberpööramise võimalused.						
6.9	Kliimamuutuste leevendamine	Ühissõiduki, jalgrattaga või jala tööl käivate inimeste osakaalu suurenemine	Viljandi põhjaosa ühenduste parandamine	Paremini sidustada põhjaosa ülejäänud linnaga, sh leevendada Paala viadukti koormust.	2030+	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Viljandi põhjaosa ühendused on parandatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
6.10	Kliimamuutuste leevendamine	Taastuvate transpordikütuste (nt. biogaas, taastuvelekter, rohevesinik, biodiisel (HVO)) osakaalu suurendamine	Bussitaristu renoveerimisel bussipeatuste kohandamine elektribusside teenindamisele vastavaks.	Elektribussid on raskemad, kui sisepõlemismootoriga bussid, mille tõttu bussipeatustes esineb pinnase vajumist. Bussipeatused tuleb betoneerida, et tagada nende vastupidavus raskemate busside teenindamisel.	2030	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Betoneeritud bussipeatuste arv	Ei kohaldu	Ei kohaldu
7	**Elanikkonnakaitse**									
7.1	Kliimamuutustega kohanemine	KOV valmisoleku suurendamine kriisideks (k.a. kliimamuutustest tulenevateks kriisideks)	Elanike teavitamine ja koolitamine kriisivalmiduse teemadel	Hoida ajakohasena kriisiinfo linnavalitsuse kodulehel. Vajaduspõhiselt paigutada kriisiinfo bussijaamadesse ja kaubanduskeskustesse, jagada teavitusi linnalehes, sotsiaalmeedias ja visuaalsel kujul.	Pidev	Linnavalitsus	Korralduslik	Kliimamuutustest tingitud kriisi info on kättesaadav	Ei kohaldu	Ei kohaldu
7.2	Kliimamuutustega kohanemine	Kriisiolukordadega seotud teavitused, kampaaniad, koolitused ja ühisalgatused	Luua Viljandi elanikele suunatud kliimaohtude teavitamise protsess, mis katab linna peamised kliimariskid: kuumalained, tugevad sademete sündmused ja tormid.	Teavitussüsteem hõlmab kriisiinfo jagamist peamistes infokanalites, nt kodulehel ja sotsiaalmeedias ning selgeid juhised iga kliimariskitüübi kohta oma sündmuste ja asutuste osas. Info kust leida jahutust kuumalaine ajal ning kuidas käituda tugeva tormi korral.	Pidev	Linnavalitsus	Korralduslik	Kliimaohtude teavitussüsteem on loodud ja töötab	Ei kohaldu	Ei kohaldu
7.3	Kliimamuutustega kohanemine	KOV-i haldusalas olevate majapidamiste kliimamuutuste mõjust tulenevaid riskide maandamiseks on rakendatud asjakohased meetmed.	Kuumalaineid ennetava toe integreerimine sotsiaalteenuste süsteemi ning kliimaohtude maandamisel arvestamine haavatavate elanikega (nt vanemaealised, lapsed, terviseriskidega inimesed, energiapuuduses leibkonnad)	Kuumalaineid ennetav tugi integreerida sotsiaalteenuste süsteemi: koostada haavatavate elanike register (eakad üksinda elavad inimesed, liikumispuudega inimesed, krooniliste haigustega elanikud) ning kehtestada protokoll, mille kohaselt sotsiaal- ja hoolekandepersonal võtab nendega ühendust kuumalaine hoiatuse ajal. Protokoll hõlmab telefoniühendust, vajaduse korral kodukülastatust ning informatsiooni lähimate jahutuspunktide kohta.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Haavatavate elanike register on koostatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
7.4	Kliimamuutustega kohanemine	KOV valmisoleku suurendamine kriisideks (k.a. kliimamuutustest tulenevateks kriisideks)	Kerksuskeskuse edasiarendamine ja võrgustumine	Arendada edasi olemasolevat kerksuskeskust ning luua tugipunktide võrgustik (nii avalikud asutused kui ka vabatahtlikud vabaühendused ja korteriühistud), mis toetavad kriisiolukorras kerksuskeskuse toimimist.	Pidev	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Tugipunktide võrgustik on loodud	Ei kohaldu	Ei kohaldu

7.5	Kliimamuutustega kohanemine	KOV-i haldusalas olevate majapidamiste kliimamuutuste mõjust tulenevaid riskide maandamiseks on rakendatud asjakohased meetmed.	Avalike joogiveekraanide korrashoiu tagamine ja vajadusel uute lisamine, arvestades kuumasaarte paiknemist ja inimeste peamisi liikumiskoridore.	Rajatud on uued avalikud joogiveepunktid ning tagatud olemasolevate korrashoid ja toimivus. Arvestada ka suursündmuste asukohtadega, et ligipääs joogiveele oleks ka seal tagatud.	Pidev	Linnavalitsus	Investeering (VR)	Avalike joogiveekraanide korrashoid tagatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
7.6	Kliimamuutustega kohanemine	Kliima- ja energiaeesmärkide saavutamiseks planeeritud eelarve suurenemine	Valdkondadeülese koostöö parandamine, sh avalike teenuste arendamisel nii teiste riigiasutuste kui linna asutustega.	Parandada linnavalitsuse ametite, hallatavate asutuste ja muude asutuste omavahelist koostööd, et loodavad lahendused toimiksid tervikuna.	Pidev	Linnavalitsus, hallatavad asutused	Korralduslik	Koostöö on efektiivne	Ei kohaldu	Ei kohaldu
8	**Majandus ja biomajandus**									
8.1	Kliimamuutuste leevendamine; kliimamuutustega kohanemine	Kliima- ja energiaeesmärkide saavutamiseks planeeritud eelarve	Viljandi linna kliima- ja rohearengu juhtrühma moodustamine, mis vastutab KEKK-i elluviimise koordineerimise ja valdkondadeüleste kliimaalgatuste arendamise eest.	Juhtrühm koondab kõigi KEKK meetmete eest vastutavate osakondade esindajad ning vajaduse korral välispartnerid (Viljandi Veevärk, Päästeamet, kogukondade esindajad). Juhtrühm täidab järgmisi ülesandeid: meetmete elluviimise seire, ressursi- ja rahastamisvajaduste tuvastamine, ettepanekute tegemine linnavolikogule ning aastaruande koostamine KEKK rakendamise kohta.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Juhtrühm on moodustatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
8.2	Kliimamuutuste leevendamine; kliimamuutustega kohanemine	Keskkonnahoidlikud riigihanked	Keskkonnahoidlike riigihangete rakendamine lisaks kohustuslikele riigihankeseaduse kategooriatele.	Strateegilised riigihanked võimaldavad arvestada pakkumuste tingimuste kehtestamisel ka kliimamõjuga. Näiteks on võimalik eelistada tooteid või teenuseid, millel on väiksem jalajälg või mis pakuvad suuremat energia kokkuhoidu.	2030+	Linnavalitsus	Korralduslik	Keskkonnahoidlike riigihangete osakaal on suurenenud (hinnata senist taset ning suurendada osakaalu)	Baastase määratakse esimese aasta kogutud andmete alusel	Osakaalu suurene-mine
8.3	Kliimamuutuste leevendamine; kliimamuutustega kohanemine	Keskkonnahoidlikud riigihanked	Keskkonnahoidlike sündmuste juhendi kehtestamine linnas avalike ürituste läbiviimisel.	Rakendada Kliimaministeeriumi kehtestatud juhist linnas toimuvate ja kooskõlastatavate sündmuste läbiviimisel	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Keskkonnahoidlike sündmuste juhend on kehtestatud; juhendit kasutavate avalike ürituste osakaal (%)	Ei kohaldu	Ei kohaldu
9	**Ringmajandus ja veemajandus**									
9.1	Kliimamuutuste leevendamine	Jäätmete liigiti kogumine	Korraldatud jäätmeveo riigihankega kogumisringide regulaarsuse rakendamine, sh, ohtlike jäätmete ja teiste jäätmeliikide kogumiseks.	Kogumisring toimub kindlaksmääratud kuupäevadel ja asukohtades, mis kajastakse eelnevalt linna infokanalites. Kogumisasukohtade valikul tagada linnaosade võrdne katvus. Laiendada jäätmeveo riigihanget tekstiili- ja haljastujäätmetele.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik, Investeering	Kogumisringide regulaarsus on jäätmehankes sätestatud Mõõdik: liigiti kogutud jäätmete äraveo	Määrata vastavalt 2025. a jäätme-statistikale	Koguste suurene-mine

								koguste suurenemine (t/aastas)		
9.2	Kliimamuutuste leevendamine	Ringlusse võetava materjali määr	Viljandi jäätmejaamas korduskasutuse funktsiooni arendamine, võimaldades eelsortimist ja heas korras kasutatavate esemete (mööbel, elektroonika, tekstiil jm) edasiandmist teistele elanikele tasuta või soodushinnaga.	Korduskasutuskeskuse lahendus vähendab oluliselt prügilasse suunatud jäätmekoguseid ja pikendab toodete eluiga, vähendades seeläbi ka KHG heiteid.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik, Investeering (VR)	Jäätmejaama projekteerimisel on korduskasutuse funktsioon ette nähtud <u>Mõõdik:</u> korduskasutuseks ettevalmistamine või korduskasutuse kogus on suurenenud (t/aastas)	Määrata vastavalt 2025. a jäätme-statistikale	Koguste suurene-mine
9.3	Kliimamuutuste leevendamine	Ringlusse võetava materjali määr	Viljandi jäätmejaamas ja avalikus linnaruumis ringmajanduspunktide loomine.	Ringmajanduspunkt hõlmab riiete ja tekstiili ning väiketarvikute kogumist ja vahetamist.	2028	Linnavalitsus	Investeering (VR), korralduslik	Ringmajanduspunkt on loodud ja toimib	Ei kohaldu	Ei kohaldu
9.4	Kliimamuutuste leevendamine; kliimamuutustega kohanemine	Ringlusse võetava materjali määr	Ringmajanduse edendamiseks ideekonkursi korraldamine koostöös suurtööstustega, et leida uusi lahendusi tööstusjääkide kasutuselevõtmiseks.	Ideekonkursi läbiviimine võib toimuda kas häkatoni vormis või muul kaasaval viisil. Konkurss viia läbi koostöös erasektoriga.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik	Ideekonkurss on läbi viidud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
9.5	Kliimamuutuste leevendamine	Ringlusse võetava materjali määr	Ringmajanduse edendamiseks alustavate ettevõtete toetusmeetme väljatöötamine ja rakendamine.	Toetada alustavaid Viljandi ettevõtteid, kes soovivad kasutada sisendmaterjalina peamiselt teisest tooret.	2028	Linnavalitsus	Investeering	Toetusmeede on loodud; toetatud ettevõtete arv	Ei kohaldu	Ei kohaldu
9.6	Kliimamuutuste leevendamine	Ringlusse võetava materjali määr	Hangetes hindamiskriteeriumi kehtestamine, et linna ehitus- ja rekonstrueerimistöödel tekkinud ülejääk ja lammutusmaterjalid (pinnas, kivid, betoon, puit jm) pakutakse esmalt tasuta või soodushinnaga elanikele ja ettevõtetele, enne kui need suunatakse jäätmekäitlusesse.	Linna ehitus- ja rekonstrueerimistöödel (teede remont, hoonete renoveerimine, taristutööd) tekib regulaarselt suures koguses materjale, mis ei ole otseselt jäätmed, vaid millel on jätkuv kasutusväärtus. Tegevuse raames kehtestatakse hanketingimus, et kõik linna tellitud töödel tekkivad kõlblikud ülejääkmaterjalid pakutakse esmalt tasuta või soodushinnaga elanikele, korteriühistutele ja kohalikele ettevõtetele.	2028	Linnavalitsus	Korralduslik	Hindamiskriteeriumid on kehtestatud	Ei kohaldu	Ei kohaldu
9.7	Kliimamuutuste leevendamine	Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähenemine	Reoveesette käitluse edasise kasutuse planeerimine. Reoveesette ringlussevõtu korral tuleb tagada reoveesette kasutuse vastavus kehtivatele nõutele, tagades ohutuse keskkonnale ja tervisele.	Asulareovee direktiivist (EL) 2024/3019 tulenevalt on vajalik reoveesetet ja ressursse väärindada, lähtudes jäätmekäitluse hierarhiast eesmärgiga suurendada fosfori ja lämmastiku ringlussevõttu. Vajalik on tagada reoveesette ohutus saasteainete osas silmas pidades direktiivis toodud norme, nt tuleb üle 10 000 ie koormusega puhastitel seirata mikroplasti. Samuti tuleb järgida püsivate orgaaniliste saasteainetega seotud määruses toodud jäätmekäitlusega seotud piirnorme.	2028 (alates direk-tiivi ülevõt-mise jõustu-misest)	Aktsiaselts Viljandi Veevärk	Investeering (VR), korralduslik	Reoveesette käitluse tegevuskava on koostatud; ringlussevõtu osakaal (%)	Ei kohaldu	Ei kohaldu

9.8	Kliimamuutuste leevendamine	Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähenemine	Taastuvenergia kasutuse ja energiatõhususe suurendamine reovee puhastamisel.	Asulareovee direktiivist tulenevalt on vajalik suurendada taastuvenergiaallikate kasutust puhastites aastas kasutatavast koguenergiast aastaks 2030 20%, aastaks 2035 40%, aastaks 2040 70% ja aastaks 2045 100%.	2030-2045	Aktsiaselts Viljandi Veevärk	Investeering (VR)	Taastuvenergia osakaal puhasti energiakasutusest (%); 2030: 20%, 2035: 40%, 2040: 70%, 2045: 100%	Baastase määrata kindlaks alates veeseaduse muuda-tusest	70%
9.9	Kliimamuutuste leevendamine	Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähenemine	Asulareovee direktiivi kohustusest tulenevalt energiaauditi läbiviimine asulareoveepuhastuse hindamiseks	Tulenevalt asulareovee direktiivist (EL) 2024/3019 on vajalik liikuda kliimaneutraalsuse suunas, vähendada energiatarbimist, suurendada taastuvenergia kasutust ning kasutada reoveesetet biogaasi tootmiseks. Direktiivi kohaselt tuleb reoveepuhastitel, mis on üle 10 000 ie (Viljandi Veevärgi reostuskoormus on 2025. a seisuga 30 150 ie) viia läbi hiljemalt 31.12.2025 energiaaudit, mis hõlmab energiakasutuse vähendamiseks ning taastuvenergia kasutamise ja tootmise edendamiseks kulutõhusate meetmete rakendamise võimaluse kindlakstegemist, kusjuures keskendutakse eelkõige sellele, et leida ja kasutada võimalusi toota biogaasi või taaskasutada ja kasutada heitsoojust kohapeal või kaugküttesüsteemi kaudu, vähendades ühtlasi kasvuhoonegaaside heidet.	2032	Aktsiaselts Viljandi Veevärk	Investeering (VR)	Energiaaudit on läbiviidud; auditist tulenevate meetmete rakendamise edenemine	Ei kohaldu	Ei kohaldu
9.10	Kliimamuutuste leevendamine	Summaarne kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähenemine	Asulareovee direktiivi kohustusest tulenevalt reoveepuhastuse kasvuhoonegaaside heite hindamine ning avalikkuse teavitamine tulemustest.	Tulenevalt asulareovee direktiivist (EL) 2024/3019 peavad reoveepuhastid koormusega al 10 000 ie-d seirama muuhulgas kasvuhoonegaaside heidet, mida võib teha nii analüüside, arvutuste kui modelleerimise abil.	2028 (alates direktiivi ülevõtmise jõustumisest)	Aktsiaselts Viljandi Veevärk	Investeering (VR), korralduslik	Otsene KHG heide reoveepuhastusest on hinnatud; avalikkusele esitatud aruannete arv aastas	Baastase määrata kindlaks alates veeseaduse muuda-tusest	Heite vähene-mine
9.11	Kliimamuutustega kohanemine	KOV valmisolek kriisideks (k.a. kliimamuutustest tulenevateks kriisideks)	Kliimakindluse suurendamine taristu arendamisel, võttes kasutusele looduspõhiseid lahendusi sadevee juhtimisel ning tagades joogiveega varustatuse kuumalainete perioodil.	Tormide ja hoogvihmade sagenemine toob kaasa üleujutusi. Võtta kasutusele looduspõhiseid lahendusi, mis vähendaksid ühiskanalisatsiooni ja lahkvoolsesse kanalisatsiooni sadevee juhitavaid koguseid. Võimalik kasutada projekteerimisel juhendeid sademevee modelleerimiseks, mis on koostatud Life BUILDEST raames.	2028	Aktsiaselts Viljandi Veevärk	Investeering (VR), korralduslik meede	Joogivee varustatuse plaan on koostatud; Looduspõhiste lahendustega taristuprojektide osakaal (%)	Ei kohaldu	Ei kohaldu
10	**Kogukond, teadlikkus ja koostöö**									

10.1	Kliimamuutustega kohanemine; kliimamuutuste leevendamine	Kliimamuutuste mõjudega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikkonnale ja ettevõtetele	Iga-aastase keskkonnakuu programmi korraldamine vähemalt ühe ürituse kavandamisega looduse hüvede väärtustamiseks ning selle sidumine teiste teadlikkuse tõstmise meetmetega.	Keskkonnakuu korraldamine koostöös lasteaedade ja koolidega ning kaasates huvigruppe. Läbiviimiseks kasutada toetusmeetmeid. Läbi viia konkursse osalemiseks huvi kasvatamiseks.	2027	Linnavalitsus	Korralduslik	Korraldatud keskkonnakuu ürituste arv aastas	Ei kohaldu	Ei kohaldu
10.2	Kliimamuutustega kohanemine	Kliimamuutuste mõjudega seotud teavitused, kampaaniad ja koolitused elanikkonnale ja ettevõtetele	Heade kliimakohanemise näidete jagamine elanikele, ettevõtetele ja korteriühistutele (sh kohalikud Viljandi näited): kommunikatsioonikampaaniad, artiklid ja avalikud üritused.	Levitada infot ja teavet, ühildades suursündmustega, kus oleks võimalik jagada infot Viljandi linna tegevustest.	Pidev	Linnavalitsus	Korralduslik	Kliimamuutustega kohanemise parimate praktikate tutvustamine üritustel	Ei kohaldu	Ei kohaldu
10.3	Kliimamuutuste leevendamine; kliimamuutustega kohanemine	Energiasäästu, taastuvenergeetikaga seotud teavitused, kampaaniad, koolitused ja ühisalgatused	Kõikide asjakohaste toetusmeetmete (energiatõhusus, taastuvenergia, hoonete renoveerimine) info regulaarne jagamine elanikele, ettevõtetele ja KÜ-dele ühises infokanalis.	Ühise infovälja loomine, mis võimaldaks killustatud infot kiiremini ja ühtlasemalt jagada. Kriisideks valmistumise info vajalik saata ka paberkandjal.	Pidev	Linnavalitsus	Korralduslik	Toetusmeetmete kohta jagatud teavituste arv aastas	Ei kohaldu	Ei kohaldu

11 Tegevuskava seire

Viljandi KEKKi tegevuskavas olevad meetmed tuleb lähtuvalt toetuse andmise tingimustest viia sisse Viljandi linna arengudokumentidesse ühe aasta jooksul peale volikogu otsust kinnitada Viljandi KEKK. Nendeks dokumentideks on Viljandi linna arengukava, eelarvestrateegia koos tegevuskavaga ning planeeringud.

Tegevuskava täitmist tuleb seirata regulaarselt korra aastas ning täitmise aruanne on võimalik avaldada koos Viljandi linna arengukava täitmise aruandega, avalikustades aruande Viljandi linna kodulehel. Soovituslik kava ülevaatamise periood on aastal 2031, mil tuleks hinnata olemasolevat olukorda ning ajakohastada eesmärke ja nendega seotud tegevusi ning mõõdikuid.

Tegevuskava seireks on Viljandi linnavalitsusel kavas kokku kutsuda kliima- ja rohearengu juhtrühm, mis vastutab KEKK elluviimise koordineerimise ja valdkondadeüleste kliimaalgatuste arendamise eest. Juhtrühm koosneb ka partneritest, kes panustavad muuhulgas kriisideks valmisoleku edendamisse.

Lisa 1. Huvirühmade tagasiside avalikustamiselt

Viljandi linna energia- ja kliimakava lõppversioon esitati avalikustamiseks 09.07.2026 nii e-kirja teel huvirühmadele kui avaldati Viljandi linna kodulehel[22]. Tagasiside esitamisetähtaeg oli 31.07.2026. Aasta jooksul toimunud huvirühmade arutelude tulemusi on kava koostamise käigus jooksvalt arvesse võetud. Lisaks paluti registreeruda huvirühmade esindajatel ja eraisikutel, kes soovisid olla kursis kava koostamise protsessiga ning kellele saadeti kava arvamuse avaldamiseks ka otse. 31. juuliks laekus kokku kolm kirjalikku arvamust, sealhulgas Gren Viljandi AS-i ning kahe eraisiku tagasiside, mis on kokkuvõtvalt toodud allpool muudatusettepanekutena, millega on kava lõppversioonis arvestatud. Tagasisidet arutati iga ettepaneku kaupa ka kava lõppseminaril, mis toimus 05.08.2026. Seejärel anti huvilistele täiendavate arvamuste esitamiseks aega kuni 31.08.2026. Selleks tähtajaks ei laekunud välistelt huvirühmadelt täiendavaid ettepanekuid.

Avalikustamise käigus laekunud ettepanekud ning sulgudes märge selle kohta, kas ettepanekuga on arvestatud või mitte:

1) **Täiendava meetmena tuua välja kaugküttepiirkonna laiendamine:** meede tekitab vastastikust kasu, sest võimaldab korteriühistutel ja hoonete omanikel planeerida hoone renoveerimist ja küttesüsteemi uuendamist koos kaugküttevõrguga liitumisega ning võimaldab kaugkütteettevõtjal planeeridapikaajalist kaugküttevõrgu arendamist. (Arvestatud)

2) **Lisada täiendav teave ja parandused energeetika peatükki seoses soojamajanduse ja katlamaja tegevusega.** (Arvestatud)

3) **Meetme 6.6 (bussiparkla) täpsustamine:** asendada olemasoleva meetme sõnastus pargi ja reisi parkla rajamise ning busside ootealaga; (Arvestatud)

4) **Meede 6.7 (taastuvad transpordikütused):** lisada viide HVO-kütusele (biodiisel). (Arvestatud)

5) **Meede 5.2 (jahutus):** täiendada energiatõhusa kütte- ja jahutuslahendusega ning lisada ka tingimus ülekütmise vältimiseks. (Arvestatud)

6) **Tegevuste prioritiseerimine:** tuua välja 2027.–2028. aasta võtmetegevused ja määrata prioriteetsuse aste. (Arvestatud)

7) **Rahastusloogika:** lisada juurde teave selle kohta, mis on linnaeelarve, mis välisrahastus ning millised tegevused eeldavad partnerlust. (Arvestatud)

8) **KHG heite hindamine:** vajadus täpsustada metoodilisi aluseid, et andmed oleksid aastate lõikes võrreldavad. (Arvestatud)

9) **Kliimaohtudele haavatavad elanikud:** täpsustada ja rõhutada tegevustes haavatavate inimgruppidega arvestamist. (Arvestatud)

10) **Visioon:** tuua enam välja Viljandi eripära. (Arutati 05.08.2026, kuid täiendavat sõnastusettepanekut ei tehtud)

[22] Uudis Viljandi linna kodulehel: https://viljandi.ee/viljandi-linna-kliima-ja-energiakava-lopuseminar/