



PATHWAYS2RESILIENCE

Pathways2Resilience Kliimakindluse investeringute plan

Saue Vallavalitsus

29.12.2025

Sisukord

1	Sissejuhatus.....	3
1.1	Piirkondlik profiil.....	3
1.2	Prioriteetid.....	4
2	Rahastamise kontekst.....	7
2.1	Eelarve protsess.....	7
2.2	Tulu- ja kapitaliinvesteeringute protsess.....	7
2.3	Eelarve maht.....	8
2.4	Kliimamuutuste kulud ja lühiajalised investeerimisvajadused.....	9
2.5	Kavandatud investeeringud.....	12
3	Kliimakindluse eesmärgid.....	15
3.1	Planeerimise eesmärgid.....	15
3.2	Majanduslik põhjendus.....	16
3.3	Õiglase vastupidavuse kaalutlused.....	17
4	Strateegilised allikad, instrumendid ja takistuste hindamine.....	18
4.2	Kliimamuutuste leevendamise rahastamise koostoimed.....	19
4.3	Rahastamist takistavad tegurid.....	20
5	Investeerimisstrateegiad kohanemisteede jaoks.....	23
5.1	Investeerimisstrateegiate kirjeldus.....	23
5.2	Võimaldavad tingimused kohanemisteede rahastamiseks.....	25
6	Tegevuste portfell. Saue valla kliimakindluse tegevuskava – üldine kokkuvõte.....	29
7	Valitsemine.....	31
8	Seire, hindamine ja õppimine (MEL).....	32
8.1	Seire ja järelevalve korraldus.....	32
8.2	Indikaatorid.....	32
8.3	Õppimine.....	33
9	Järgmised sammud.....	35

Lühendid ja akronüümid

Lühend	Selgitus
P2R	Pathways2Resilience
EL	Euroopa Liit
KIK	Eesti Keskkonna Investeeringute Keskus
RCP (RCP4.5 ja RCP8.5)	IPCC üks kliimastenaariumitest, ingl Representative Concentration Pathway. RCP4.5 soovitatav põhistsenaarium; mõõdukas, riikide poolt olulisi leevendavaid meetmeid eeldav stsenaarium. RCP8.5 soovitatav lisastenaarium; pessimistlik, nõrk riikidevaheline koostöö ja valdavalt süsinikul põhinev majandus
KOV	Kohalik omavalitsus
SAIDI	Elektri võrguteenuse kvaliteedinäitaja, mis aitab hinnata võrguteenuse kvaliteeti ning katkestuste mõju tarbijatele. SAIDI arvuline väärtuseks on katkestuste keskmine kogukestus minutites tarbimiskoha kohta aastas
SAIFI	Elektri võrguteenuse kvaliteedinäitaja, mis aitab hinnata võrguteenuse kvaliteeti ning katkestuste mõju tarbijatele. SAIFI arvuline väärtuseks on katkestuste keskmine sagedus tarbimiskoha kohta aastas

Lahtiütlus

Käesoleva aruande sisu kajastab üksnes Saue vallavalitsuse seisukohti. Euroopa Komisjon ei vastuta aruandes sisalduva teabe võimaliku kasutamise eest.

1 Sissejuhatus

1.1 Piirkondlik profiil

Geografiline ulatus

Käesolevas projekti Pathways2Resilience raames koostatavas Saue valla kliimamuutustega kohanemise investeeringute kavas käsitletakse kliimamuutustega kohanemise lähteolukorda Eestis ja kitsamalt Saue valla haldusterritooriumil. Ligi 26 000 elanikuga Saue vald moodustati 24. oktoobril 2017. aastal endiste Kernu valla, Nissi valla, Saue linna ja Saue valla vabatahtliku ühinemise tulemusena. Tegu on Eesti mandriosa rahvarohkeima vallaga, mis on elanike arvult seitsmes omavalitsusüksus. Valla pindala on ligikaudu 630 ruutkilomeetrit, selle naabriteks on põhjaosas Tallinna linn, Harku vald ja Saku vald, lääneosas Lääne-Harju vald ja Keila linn, lõunaosas Lääne-Nigula vald ja Märjamaa vald ning idaosas Kohila vald.

Temaatiline või sektoripõhine ulatus

Käesolev investeeringute kava keskendub eelkõige kohaliku omavalitsuse poolt mõjutatavatele valdkondadele nagu omavalitsusele poolt korraldatav sademevete ärajuhtimine, omavalitsustele kuuluvate hoonete ja taristu (sh kohalikud teed ja tänavad) ehitus ning ruumiline planeerimine. Samuti on oluline elanikkonna turvalisuse tagamine ja päästevõimekus ohtlike ilmastikuolude esinemisel.

Peamised demograafilised ja sotsiaalmajanduslikud andmed

Saue valla näol on tegemist suurima omavalitsusega Tallinna tagamaal. Harju maakonnas elab enam kui 640 000 elanikku, neist ligi 460 000 Tallinna linnas. Tallinnaga piirneb neli enam kui 10 000 elanikuga nii maa- kui ka linnapiirkondi hõlmavat omavalitsust.

Saue valda iseloomustab mitmekesine asustusstruktuur – siin on nii linnalisi asumeid kui hajaasustust. Valda läbivad mitmed tähtsad transpordivõrgustikud – Tallinna-Pärnu ja Tallinna-Haapsalu maantee, Tallinna ringtee, Tallinna-Turba raudtee.

Valla rahvastik ja selle kasv ei jaotu vallasiseselt ühtlaselt. Enam kui 70% valla elanikest on koondunud Tallinna linna ja Keila jõe vahelisele alale, mis moodustab vähem kui viiendiku valla pindalast. Seega elab umbes 18 000 inimest valdavalt tiheasustusega ja linliku elulaadiga piirkonnas, peamiselt Saue linnas, Laagri alevikus ja nendega piirnevates küldes. Elanikke on viimastel aastakümnetel lisandunud enim just eelnimetatud piirkonda.

Rahvastiku soolis-vanuseline jaotus tervikuna on Saue vallas tasakaalust väljas ning lapsed ja noori on oluliselt rohkem kui pealinnast kaugemates piirkondades, mis on otseselt intensiivse sisserände tagajärg. See on omane kõigile Tallinna tagamaa omavalitsustele, mille territooriumil on aset leidnud valglinnastumine. Samas on kantide vanusstruktuuride vahel suured erinevused, mis peegeldab ka tõsiasja, et mida pealinnast kaugemale, seda vähem on inimesi lisandunud või on sealt nooremad elanikud lahkunud.

Elanike tasakaalustamata vanuseline jaotus muudab erinevate avalike teenuste vajaduse pikemaks ajaks laineliseks ja eeldab seetõttu ka paindlikkust ning nutikust avalike teenuste pakkumise korraldamisel. Eriti keerukaks võib kesk pikas perspektiivis osutada optimaalse haridustaristu rajamine ja selle kulutõhusalt kasutuses hoidmine. Samuti nõuavad vananeva rahvastiku tingimustes tähelepanu erinevad sotsiaalteenused – kuigi vanemaalaste suhteline arvukus sisserände tingimustes ei suurene, siis absoluutarvudes see kasvab.

Koordineeriv organisatsioon

Pathways2Resilience projekti juhtpartneriks Saue vallas on Saue Vallavalitsus ning partneriteks on Kliimaministeerium ja Keskkonnainvesteeringute Keskus. Saue valla projektitaotluse nimetuseks mis esitati Pathways2Resilience taotlusvoorul on PURCADE (Peri-Urban Resilience and Climate Change ADaptation in Estonia).

Esitatava dokumendi koostamise protsess

Saue vald osaleb koos Eesti Kliimaministeeriumi ja Keskkonnainvesteeringute Keskusega Pathways2Resilience projektis sooviga parandada omavalitsuse kliimamuutustega kohanemise suutlikkust ja õppida parimatest rahvusvahelistest praktikatest. Üheks projekti väljundiks on käesolev kliimakindluse investeeringute kava, mille koostamise aluseks on eelnevalt projekti Pathways2Resilience raames valminud Saue valla baseline report, kliimamuutustega kohanemise strateegia ja tegevuskava.

1.2 Prioriteedid

Kohalik tase

Saue vallavalitsus nagu ka kõik teised Eesti kohalikud omavalitsused lähtuvad oma igapäevases tegevuses eelkõige nende valdkondade ning ülesannetega seonduvast, mis tulenevad erinevatest riiklikest õigusaktidest. Vastavalt Kohaliku omavalitsuse korralduse seadusele ja seoses kliimamuutustega kohanemisega on omavalitsusüksuse ülesanne korraldada ruumilist planeerimist, veevarustust ja kanalisatsiooni, elamu- ja kommunaalmajandust, heakorda, valla või linna teede ehitamist ja korrashoidu, sotsiaalteenuste osutamist jne. Samuti munitsipaalomandis olevate haridus-, sotsiaal-, kultuuri- ja spordiasutuste ülalpidamine (sh hoonete ja taristu korrashoid ja arendamine).

Saue valla arengukava on seatud järgmised prioriteedid:

1. Kvaliteetne ja mitmekesine elukeskkond

- Elamupiirkondade arendamine koos rohealade ja avaliku ruumi kvaliteedi tõstmisega
- Säätlik ja kliimakindel taristu (nt sadevee lahendused, energiatõhusad hooned)
- Turvaline ja ligipääsetav liikuvus, sh kergliiklusteede võrgustik

2. Sidus ja kaasav kogukond

- Kogukondade aktiivne kaasamine otsustusprotsessidesse
- Kontaktisikute võrgustiku ja kerksuskeskuste arendamine
- Haridusasutuste roll kliimateadlikkuse ja kogukonnatunde kasvatamisel

3. Tugev ja mitmekesine majandus

- Ettevõtluse ja innovatsiooni toetamine, sh kliimakindlad ärikeskkonnad
- Tööstus- ja logistikaalade arendamine koos keskkonnanõuetega
- Turismi ja kohaliku ettevõtluse sidumine valla identiteediga

4. Kestlik ruumiloome ja kliimakohanemine

- Detailplaneeringutes kliimariskide hindamine ja rohelahenduste nõuded
- Sadevee ringlussevõtt, kuumasaare mõju vähendamine
- Valla hoonete energiatõhus rekonstrueerimine ja taastuenergia kasutuselevõtt

5. Tõhus ja vastupidav haldus

- Vallavalitsuse ja allasutuste valmisolek kriisideks
- Teenuste toimepidevuse tagamine, sh tehniline baas ja kriisiplaanid
- Digilahenduste ja andmepõhise juhtimise arendamine

Regionaalne tase

„Harju maakonna arengustrateegia 2035+“, mille visiooniks on kujundada Harjumaa Põhja-Euroopa targa majanduse südameks, pakkudes kõrget elukvaliteeti ja keskkonnasõbralikke ühendusi. Strateegilised eesmärgid on:

- **Tark majandus ja innovatsioon**
 - Teadmismahukas tootmine, kõrge lisandväärtusega teenused
 - Digitaalsed ja rohelised ärimudelid
 - Koostöö Tallinna ja Helsingi kaksiklinna arengu suunal
- **Kvaliteetne ja roheline elukeskkond**
 - Turvalisus, ligipääsetavus ja elurikkus
 - Kliimakindel taristu ja säästlik ruumiloome
 - Elanike heaolu ja tervise toetamine
- **Ühenduvus ja liikuvus**
 - Kiired ja keskkonnasõbralikud ühendused nii maakonnasiseselt kui rahvusvaheliselt
 - Rail Baltica, Ülemiste City, Tallinna Sadam kui strateegilised sõlmpunktid
- **Sidus ja uuendusmeelne kogukond**
 - Kodukoha ja kultuuri väärtustamine
 - Elanike kaasamine otsustusprotsessidesse
 - Haridus ja oskuste arendamine vastavalt tuleviku vajadustele

Riiklik tase

Eesti kliimaeesmärgid aastaks 2030:

- Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine vähemalt 55% võrreldes 1990. aastaga
- Taastuenergia osakaal lõpptarbimises vähemalt 42%
- Energiasääst: primaarenergia tarbimise vähendamine 17% võrreldes prognoosiga
- Transport: taastuenergia osakaal vähemalt 14%
- Hoonefondi renoveerimine: energiatõhususe tõstmine ja süsinikuheite vähendamine
- Kohalikud omavalitsused: kliimakindluse strateegiate koostamine ja rakendamine
- Eesti kliimaeesmärgid aastaks 2040:
- Kasvuhoonegaaside vähendamine 90% võrreldes 1990. aastaga
- Fossiilkütuste kasutamise järkjärguline lõpetamine

- Kogu majanduse süsinikuneutraalsuse suunas liikumine
- Kliimakohtlemise meetmete integreerimine kõigisse valdkondadesse

Eesti riiklikud arengukavad annavad üldised raamtingimused, millesse piirkond sobitab oma kohalikud prioriteetid. Eelkõige suunatakse vahendeid elutähtsa taristu (sh teed, ühistransport, sidevõrk) uuendamisse ja kliimamuutustega kohanemisse, rõhutades energiatõhusust ja nutikaid lahendusi. Riiklikul tasandil on oluline ka rahvastiku vähenemise ja vananemisega seotud probleemide käsitlemine, mis mõjutavad otseselt omavalitsuse sotsiaal- ja tervishoiuteenuste korraldust.

ELi tase

EL kliimaseaduse eesmärgid on:

- Kliimaneeutraalsus 2050

Euroopa Liit peab saavutama neto-null kasvuhoonegaaside heite taseme hiljemalt aastaks 2050. See tähendab, et kõik heited peavad olema tasakaalus sidumise või kompenseerimisega.

- Vahe-eesmärk 2030

Kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine vähemalt 55% võrreldes 1990. aastaga. See on nn „Fit for 55“ paketi keskne siht.

- Vahe-eesmärk 2040

Euroopa Komisjon on ette pannud heitkoguste vähendamise 90% võrra aastaks 2040, mis loob tee kliimaneeutraalsusele.

- Kohanemine kliimamuutustega

Seadus ei keskendu ainult heitmete vähendamisele, vaid ka kohanemisvõime suurendamisele, et vähendada kliimariske ja tagada vastupidavus.

- Õiguslik raamistik

Kliimaseadus muudab eesmärgid siduvaks kõigile liikmesriikidele. Iga riik peab koostama oma riikliku energia- ja kliimakava (NECP), mis näitab, kuidas eesmärgid saavutatakse.

- Järelevalve ja aruandlus

Euroopa Komisjon jälgib regulaarselt liikmesriikide edusamme ning võib teha ettepanekuid täiendavate meetmete kohta, kui riigid ei liigu eesmärkide suunas.

Selle rakendamiseks kohalduvad mitmed Euroopa Liidu fondid ja toetusprogrammid (nt Ühtekuuluvusfond, struktuurifondid), aidates rahastada suuremahulisi taristu-, keskkonna- ja innovatsiooniprojekte, mis ületavad kohaliku eelarve suutlikkuse. Saue vallas on võimalus osaleda rahvusvahelistes koostööprojektides, et rakendada kaasaegseid tehnoloogiaid (nt energiasääst, digilahendused) ning suurendada oma kliimakindlust. Seejuures mängivad olulist rolli nii EL ühtsed kliimaeesmärgid kui ka ringmajandust toetavad algatused.

Erasektor

Erasektor loob piirkonnas uusi töökohti ning tegeleb elamuarendusega. Saue vallas on kavandatud erasektori poolt arvestatava suurusega elamualade rajamine Saue linna vahetus läheduses ning Laagri alevikus.

2 Rahastamise kontekst

Rahastamise kontekst Pathways2Resilience (P2R) metoodikas on osa kohanemisinvesteeringute tsüklist, mille eesmärk on tagada kliimakindluse strateegia ja tegevuskava elluviimiseks vajalikud ressursid.

2.1 Eelarve protsess

Kohaliku omavalitsuse eelarve ja eelarvestrateegia põhineb kohaliku omavalitsuse arengukaval. Arengukava on strateegiline dokument, mis on kohaliku omavalitsuse jaoks siduv ning millel on mitu olulist funktsiooni. See on alus erinevate eluvaldkondade arengu integreerimiseks ja koordineerimiseks ning peab olema kooskõlas maakonnaplaneeringu ja maakonna arengustrateegiaga. Omavalitsuse arengukava sisaldab pikaajalisi trende ja vajadusi majandus-, sotsiaal- ja kultuurikeskkonnas, samuti looduskeskkonnas ja elanikkonna tervises. Kavas tuleb analüüsida tegevusvaldkondade hetkeseisu, seada strateegilised eesmärgid iga valdkonna jaoks koos nende tagajärgede ja nende eesmärkide saavutamiseks vajalike tegevustega.

Omavalitsuse arengukava on tihedalt seotud eelarvestrateegiaga, mis võib olla kas osa arengukavast või eraldi dokument, mis on arengukavaga seotud. Mõlemad dokumendid moodustavad aluse omavalitsuse eelarve koostamiseks, kohustuste võtmiseks, investeeringute planeerimiseks ja toetuste taotlemiseks.

Arengukava ja eelarvestrateegia peavad hõlmama vähemalt järgmisi nelja majandusaastat ning kaasama huvigruppe avalike konsultatsioonide kaudu. Arengukava eelnõu ja eelarvestrateegia eelnõu avalikustatakse omavalitsuse veebilehel vähemalt kaheks nädalaks ning need peavad saama volikogu heakskiidu enne järgmiseks aastaks eelarve vastuvõtmist. Arengukava on avatud kõigile omavalitsuse sidusrühmadele. Omavalitsuse eelarve koostatakse igal aastal arengukava ja eelarvestrateegia alusel.

2.2 Tulu- ja kapitaliinvesteeringute protsess

Investeeringute kavandamise aluseks on omavalitsuse eelarvestrateegia, mis koostatakse arengukavas sätestatud eesmärkide saavutamiseks, et planeerida kavandatavate tegevuste finantseerimist. Eelarvestrateegias esitatakse: kohaliku omavalitsuse üksuse majandusliku olukorra analüüs ja prognoos eelarvestrateegia perioodiks; eelarvestrateegia vastuvõtmisele eelnenud aasta tegelikud, jooksva aasta eeldatavad ja eelarvestrateegia perioodiks prognoositavad põhitegevuse tulud ning eeldatavad põhitegevuse kulud, investeerimistegevuse eelarveosa olulisemad tegevused ja investeeringud koos kogumaksumuse prognoosi ja võimalike finantseerimisallikatega, eeldatav finantseerimistegevuse maht ning likviidsete varade muutus. Samuti esitatakse eelarvestrateegias ülevaade kohaliku omavalitsuse üksuse ja temast sõltuvate üksuste majandusolukorrast, sealhulgas arvnäitajad, mis on vajalikud põhitegevuse tulemi ja netovõlakoormuse määra arvutamiseks. Eelarvestrateegias kajastatakse kohaliku omavalitsuse üksuse põhitegevuse tulemi eelmisel aastal, jooksvaks aastaks prognoositud ja eelarvestrateegia perioodi igaks aastaks prognoositav põhitegevuse tulemi iga aasta lõpu seisuga ning kohaliku omavalitsuse üksuse tegelik netovõlakoormus eelmisel aastal, jooksvaks aastaks prognoositud ja eelarvestrateegia perioodiks prognoositav netovõlakoormus iga aasta lõpu seisuga.

Saue valla nagu ka kõigi teiste Eesti omavalitsuste finantsjuhtimine lähtub Kohaliku omavalitsuse üksuse finantsjuhtimise seaduses sätestatud nõuetest.

Investeeringute otsused põhinevad finantsdistsipliini normidel (põhitegevuse tuleml ≥ 0 , netovõlakoormus \leq lubatud piir) ja poliitilistel prioriteetidel, mitte klassikalistel tasuvusanalüüsi näitajatel (BCR, IRR, NPV). Kapitali hinda käsitletakse intressikulude ja tundlikkusanalüüsi kaudu.

2.3 Eelarve maht

Kliimamuutustega kohanemine Eestis ja eriti Saue vallas on võimalik läbi kohaliku, riigi ja ELi rahastuse. Eestis on kohalike maksude võimalused ja liigid väga piiratud ning eraldi kliimamuutustega kohanemise rahastamist kohaliku maksustamise kaudu ei saa korraldada. Saue vallas kõigub aastane investeerimiste tase aasta-aastalt, kuid järgmise kümnendi jooksul jääb see keskmiselt vahemikku 7–12 miljonit eurot aastas. Riigi ja ELi vahendite kasutamiseks on tavaliselt vajalik ligikaudu 50% omafinantseering.

P2R Saue valla kliimakindluse tegevuskavas on investeeringute nimekirjas nii taristu- (teed, tänavad, sadevesi) kui hoonete (haridusasutused, energiatõhusus) projektid, mille aastane kogumaht 2026–2030 on juba valla eelarvesse paigutatud, kuid teostus sõltub hankemahtudest, ehitusturu hindadest ja toetuste laekumisest. Vastavalt Saue valla eelarvestrateegiale 2025-2030 on kavandatud alljärgnevad finantsressursid ehk baastase :

	2026	2027	2028	2029	2030
Investeeringute baastase ehk Saue valla eelarvestrateegias planeeritud investeeringud	1 155 000	6 532 700	7 309 200	7 548 100	11 445 000

Võimalike stsenaariumite analüüsil lähtuti lähenemisviisist:

Optimistlik = $1,10 \times$ baastase (täisrealiseerumine + täiendavad ülekanded/koofinantseerimine).

Keskmine = $0,85 \times$ baastase (kooskõlas valla eelarvestrateegias kasutatava investeeringute teostumise tõenäosusega $\sim 0,85$)

Pessimistlik = $0,65 \times$ baastase (hangete venimine/ebaõnnestumine, mahajäämused plaanides ja laekumiste kõikumine, konservatiivne vaade).

Stsenaarium	2026	2027	2028	2029	2030
Optimistlik	1 270 000	7 190 000	8 040 000	8 300 000	12 590 000
Keskmine	980 000	5 550 000	6 210 000	6 420 000	9 730 000
Pessimistlik	750 000	4 250 000	4 750 000	4 910 000	7 440 000

2.4 Kliimamuutuste kulud ja lühiajalised investeerimisvajadused

Eestile puuduvad andmed kliimamuutuste lisakulude kohta.

Kliimamuutuste kulud (tegevusetus)

Eesti ja Saue valla puhul **puudub usaldusväärne andmestik**, mis võimaldaks hinnata kliimamuutuste lisakulusid juhul, kui kohanemismeetmeid ei rakendata. Samuti puudub metoodika, mis eristaks kliimamuutustest tingitud kahju tavapärastest ilmastikunähtustest. Seetõttu ei ole võimalik välja tuua tegevusetuse maksumust.

Ajalooliste ilmastikusündmuste finantsmõjud

Eestis ei ole süsteemset ülevaadet ekstreemsete ilmastikunähtuste (tormid, üleujutused, kuumalained) põhjustatud otsesest rahalisest kahjust. Olemasolevad riskianalüüsid (nt hädaolukorra seaduse alusel) käsitlevad küll üleujutusi ja metsatulekahjusid, kuid ei seo neid kliimamuutustega. Seega puuduvad detailandmed, mis võimaldaksid koostada kulutabelit

Kliimamuutuste kulud (tegevusetus))

Eesti ja Saue valla kohta puuduvad lokaalsed rahalised hinnangud kliimamuutuste mõjudele. Rahvusvahelised uuringud (IPCC, EU) viitavad, et tegevusetuse kulud võivad ületada ennetavate meetmete maksumust mitmekordselt, kuid Eesti-spetsiifilisi numbreid ei ole.

Olemasolev kliimakohanemise rahastamine ja finantseerimine

. Saue vallas kõigub aastane investeerimise tase aasta-aastalt, kuid järgmise kümnendi jooksul jääb see keskmiselt vahemikku 7–12 miljonit eurot aastas. Riigi ja ELi vahendite kasutamiseks on vaja tavaliselt umbes 50% omafinantseeringut. Järgnevas tabelis on toodud ELi Ühtekuuluvuspoliitika vahenditest rahastatavad meetmed kliimamuutustega kohanemise kontekstis Eestis aastateks 2021–2027.

Sektor	Artikkel	Summa (€m)	Periood	Avalik /Era-sektor	Kasu	Allikad	Märkused
Energeetika	Kliima-eesmärkide elluviimine, välisõhu kaitse ja kiirgusohutus	33,5	2021–2027	Avalik /Era-sektor	Paranenud kütte-süsteemiga elamud	EL-i rahastus-programmid	Elamute liitumine kaugküttevõrkudega või tahkel kütusel põhineva kütteseadme uuendamine
Energeetika	Kliima-eesmärkide elluviimine, välisõhu kaitse	14,2	2021–2027	Avalik /Era-sektor	Õhu-kvaliteedi hindamiseks kasutatavad hindamis- ja	EL-i rahastus-programmid	Õhu-kvaliteedi seire-võrgustiku arendamine ja

Sektor	Artikkel	Summa (€m)	Periood	Avalik /Era-sektor	Kasu	Allikad	Märkused
	ja kiirusohutus				seire-süsteemid		täiendamine; Asukoha-põhise terviseriski hinnangute süsteemi loomine.
Infra-struktuur	Kliima-muutustega kohanemise ja katastroofiriski ennetamise ning vastupanuvõime edendamine, võttes arvesse ökosüsteemi-põhiseid lähenemisviise	50	2021-2027	Avalik /Era-sektor	kliimamuutustega kohanemise ja katastroofiriski ennetamise ning vastupanuvõime edendamine, võttes arvesse ökosüsteemi-põhiseid lähenemisviise	EL-i rahastus-programmid	Kliima-muutustega kohanemiseks rajatud uus või uuendatud roheline taristu
Looduskaitse	kliimamuutustega kohanemise ja katastroofiriski ennetamise ning vastupanuvõime edendamine, võttes arvesse ökosüsteemi-põhiseid lähenemisviise;	21,8	2021-2027	Avalik /Era-sektor	Seisundi parandamiseks toetust saanud elupaikade pindala ; Kliimamuutustega kohanemiseks rajatud uus või uuendatud roheline taristu; Linna rohestamise kava	EL-i rahastus-programmid	Alade arv, kus elupaikade ja liikide seisund on toetuse abil paranenud
Looduskaitse	Kliima-muutustega kohanemise ja katastroofiriski ennetamise ning vastupanuvõime edendamine, võttes arvesse ökosüsteemi-põhiseid lähenemisviise	32,3	2021-2027	Avalik /Era-sektor	Ala, mis on hõlmatud kaitsemeetmetega metsa- või maastikutulekahjude ennetamiseks	EL-i rahastus-programmid	Metsa- või maastikutulekahjude vastu kindlustamiseks võetud meetmetest kasu saav elanikkond
Infra-struktuur	Kliima-muutustega kohanemise ja katastroofiriski ennetamise	13,5	2021-2027	Avalik /Era-sektor	Sadamate arv, kus on rakendatud kliimamuutustega seotud meetmete	EL-i rahastus-programmid	Liinivedusid teenindavate sadamate pikaajaline toimekindlus

Sektor	Artikkel	Summa (€m)	Periood	Avalik /Era-sektor	Kasu	Allikad	Märkused
	ning vastupanuvõime edendamine, võttes arvesse ökosüsteemipõhiseid lähenemisviise				suhtes kaitsemeetmeid		
Infra-struktuur	kliimamuutustega kohanemise ja katastroofiriski ennetamise ning vastupanuvõime edendamine, võttes arvesse ökosüsteemipõhiseid lähenemisviise	20,5	2021-2027	Avalik /Era-sektor	Uued või tugevdatud rajatised üleujutuste vastu kindlustamiseks rannikuribal, jõe- ja järvekallastel; Investeeringud uutesse või uuendatud looduskatastroofiohu seire, katastroofideks valmis-oleku, nende eest hoiatamise ja neile reageerimise süsteemidesse	EL-i rahastus-programmid	Üleujutuste vastu kindlustamiseks võetud meetmetest kasu saav elanikkond
Infra-struktuur	kliimamuutustega kohanemise ja katastroofiriski ennetamise ning vastupanuvõime edendamine, võttes arvesse ökosüsteemipõhiseid lähenemisviise	2,5	2021-2027	Avalik /Era-sektor	Rekonstrueeritud ja uuendatud teelmajaamad	EL-i rahastus-programmid	
Infra-struktuur	suhtes vastupanuvõimelise, intelligentse, turvalise, kestliku ja mitmeliigilise üleeuroopalise transpordivõrgu (TEN-T) arendamine;	187	2021-2027	Avalik /Era-sektor	Rekonstrueeritud või ajakohastatud teede pikkus – TEN-T	EL-i rahastus-programmid	

Sektor	Artikkel	Summa (€m)	Periood	Avalik /Era-sektor	Kasu	Allikad	Märkused
Infra-struktuur	kliimamuutuste suhtes vastupanuvõime, intelligentse, turvalise, kestliku ja mitmeliigilise üleeuroopalise transpordivõrgu (TEN-T) arendamine;	402			Rekonstrueeritud või ajakohastatud rööbaste pikkus – TEN-T		
Infra-struktuur	säästva, kliimamuutuste suhtes vastupanuvõime, intelligentse ja mitmeliigilise riigi, piirkondliku ja kohaliku tasandi liikuvuse arendamine ja edendamine, sealhulgas TEN-T võrgule juurdepääsu ja piiriülese liikuvuse parandamine	20	2021-2027	Avalik /Era-sektor	Toetatud jalgrattaja/või jalgteede infrastruktuur	EL-i rahastus-programmid	
Total		797,2					

2.5 Kavandatud investeeringud

Saue valla strateegilistes arengudokumentides, Saue valla arengukava 2025-2035 ja Saue valla eelarvestrateegia 2025-2030, on investeeringud planeeritud vaid kuni 2033.aastani.

Kuna 2030+ Saue valla arenguprioriteetid ja investeeringud on sõltuvuses nii Eesti riiklikest arengusuundadest kui ka Euroopa Liidu uue finantsperioodi prioriteetidest, siis täpsustuvad valla 2030+ konkreetsemad investimisplaanid siis, kui selguvad EL ja Eesti riiklikud arengusuunad ning prioriteetidid.

Arvestades praegu teadaolevaid arengusuundi, prioriteete ja ka julgeolekuolukorda, siis võib eeldada, et pikaajalises vaates (2031–2040) keskendub investeeringute fookus energiatõhususe, rohelise taristu ja kriisivalmiduse tugevdamisele.

Võimalikud investeeringute valdkonnad Saue vallas pikaajalisemas (2031–2040) vaates võiksid olla:

1. Taristu ja liikuvus

- **Teede ja tänavate rekonstrueerimine ning arendamine**
 - Linnalise piirkonna avaliku ruumi uuendamine, sh parkimisalad, Saue linna keskusala, Lumeveski park Laagris ja kergliiklusteed;
 - Rail Balticu ja Tallinna ringtee ühenduvuse projektid (regionaalne tasand).
- **Sadevee äravoolu lahendused**
 - Lahkvoolsete sademeveesüsteemide rajamine;
 - Eelvoolusüsteemide parendamise ja kraavide korrastamise jätkamine;
- **Kergliiklusteede võrgustiku laiendamine**

2. Hooned ja energiatõhusus

- **Valla hoonete energiatõhususe programm**
 - Taastuenergia lahenduste (päikesepaneelid, soojuspumbad) rakendamine.
 - Sisekliima parandamine ja ülalpidamiskulude vähendamine.

3. Kliimakindlus ja keskkonnanlahendused

- **Roheline taristu ja haljastus**
 - Linnaliste kuumasaare efektide vähendamine (varjutavad haljastused, vett läbilaskvad kõnniteed ja parkimisalade katendid, tiigid, veega täidetud kraavid, purskkaevud, jne).
- **Sadevee ringkasutus ja rohelahendused**
 - Uute elamu- ja äripiirkondade planeeringutes kohustuslikud kliimakindlad lahendused.
- **Kriisivalmiduse ja kerksuskeskuste arendamine**

4. Majandus ja ettevõtlus

- **Tööstus- ja logistikaalade arendamine**
 - Planeeringutes kliimakindluse nõuded (sadevee lahendused, taastuenergia ja salvestuslahendused, energiatõhusus).
- **Innovatsioon ja ringmajandus**
 - Digilahenduste ja andmepõhise juhtimise arendamine;
 - ettevõtluse tugimeetmed kliimakindlate ärikeskkondade loomiseks.

5. Sotsiaal- ja kogukonnainvesteeringud

- **Haridus ja teadlikkus.**
 - Keskkonnateadlikkuse ja energiatõhususe teemade integreerimine koolide õppekavadesse;
 - kogukonna valmisoleku koolitused.

- **Turvalisus ja kriisikindlus.**
 - Kriisiplaanid elutähtsate teenuste toimepidevuse tagamiseks.
 - Päästevõimekuse ja tehnilise baasi kaasajastamine.

Suuremad investeeringud (teed, hooned, elamuarendus, tööstuspiirkonnad jne) peavad sisaldama ja katma järgmisi kliimateemasid:

- sademevee juhtimise lahendusi.
- energiasäästu ja taastuenergia elemente.
- riskianalüüsi ekstreemsete ilmastikuolude suhtes.

3 Kliimakindluse eesmärgid

3.1 Planeerimise eesmärgid

Väljakutse kirjeldus

Saue vald seisab kliimamuutuste kontekstis silmitsi ekstreemsete ilmastikunähtuste sagenemisega, mis ohustavad nii valla territooriumil paiknevat taristut, siinset majandustegevust kui ka kõige haavatavamaid elanikkonnarühmi. Ekstreemsete ilmastikuolude sagenemise tagajärgedeks võivad olla üleujutus- ja tormikahjustused, põuaperioodid ning kuumalainetest tingitud terviseohud, mis tekitavad arvestatavat sotsiaal-majanduslikku koormust. Eesmärgiks on jõuda olukorda, kus Saue vald suudab edukalt toime tulla kliimamuutustest tulenevate väljakutsetega.

Eesmärgid

Kliimakindel taristu: ilmastikukindel taristu, sadevete probleemide ja lokaalsete üleujutuste ennetamine, kuumalainete mõju leevendamine linnakeskkonnas, kogukondade valmisolek.

Kliimakahjude vältimine ja ennetamine: ennetada kliimakahju tekkimist, suurendada kinnisvara väärtust, lihtsustada haldust, tagada taristu ja teenuste toimepidevus.

Kliimakindel elukeskkond: turvaline, kriisikindel elukeskkond, madalamad energiakulud, atraktiivne elu- ja ettevõtluskeskkond.

1. Kliimakindel taristu

- Spetsiifiline: Rajada ja uuendada taristut, mis ennetab sadevete kogunemist ja lokaalsete üleujutuste teket ning vähendab kuumalainete mõju linnakeskkonnas.
- Mõõdetav: 2030. aastaks hoida üleujutuste juhtumid linnapiirkonnas samal tasemel võrreldes 2025. aasta tasemega; suurendada rohealade pindala 20%.
- Saavutatav: Kasutada olemasolevaid EL-i ja riiklike toetusmeetmeid ning kohalikke investeringuid.
- Realistlik: Tugineda olemasolevatele tehnilistele lahendustele (nt sademevee lahendused, roheline taristu, varjutavad haljastused).
- Ajaliselt määratletud: 2026–2030 rakendada pilootprojektid ja 2035. aastaks saavutada täielik toimivus.

2. Kliimakahjude vältimine ja ennetamine

- Spetsiifiline: Vähendada kliimakahju riske, mitte mõjutada kinnisvara väärtuse muutust seoses kliimarisikidega ja tagada taristu ning teenuste katkematu toimimine ning maandada riske põllumajanduses ja toidutootmises.
- Mõõdetav: 2030. aastaks mitte suurendada kliimakahjusid võrreldes 2025; kinnisvara väärtuse kasvu ei mõjuta kliimarisikid.
- Saavutatav: Siduda eesmärgid kohalike arengukavade ja kinnisvaraturu strateegiatega.

- Realistlik: Toetuda olemasolevale haldusstruktuurile ja riskijuhtimise praktikatele.
- Ajaliselt määratletud: 2027. aastaks teha riskianalüüs ja tegevuskava.

3. Kliimakindel elukeskkond

- Spetsiifiline: Luua turvaline, kliimakindel ja energiatõhus elukeskkond, mis toetab atraktiivset elu- ja ettevõtluskeskkonda.
- Mõõdetav: suurendada elanike rahulolu elukeskkonnaga vähemalt 20% (küsitluste põhjal).
- Saavutatav: Rakendada energiatõhususe meetmeid, kogukonna teadlikkuse programme ja ettevõtluse tugimeetmeid.
- Realistlik: Tugineda kohalike elanike ja ettevõtjate kaasamisele ning olemasolevatele toetusprogrammidele.
- Ajaliselt määratletud: 2026. aastaks käivitada kogukonna valmisoleku koolitused; 2030. aastaks saavutada elukeskkonnaga rahulolu eesmärgid.

Esmased kohanemiseesmärgid

Saue valla esmased kliimamuutustega kohanemise eesmärgid on seotud piirkonna peamiste kliimamuutuste riskidega nagu näiteks tormid, jäävihm, üleujutused ja kuumalained poolt põhjustatud kahju vähendamiseks. Mõõdikuteks on varustuskindluse tase (nt elektrikatkestuste arv ja kestus), äärmuslikest ilmastikuoludest tingitud liiklusõnnetuste ja nendes kannatanute arv, põueperioodidel veepuudus hajaasustuses, üleujutuste esinemissagedus tiheasustusaladel ning meditsiiniabi vajadus kuumalainete ajal.

Majanduslikus mõttes on eesmärkide fookuses nii otseselt tormide, üleujutuste ja kuumalainete põhjustatud kahjude vähendamine kui ka elanikkonna heaolu säilitamine. Näiteks on ilmastikukindlasse taristusse tehtavad investeeringud algselt kulukad, kuid vähendavad hiljem teenuse katkestustest põhjustatud ebamugavust ja kahju. Üleujutuste ennetamine aitab ära hoida vara väärtuse langust.

Teised vastupidavuse eesmärgid

Saue valla teised kliimamuutustega kohanemise eesmärgid hõlmavad eelkõige kogukondade ja elanike teadlikkuse ning valmisoleku tõstmist ning innovatsiooni ja ressursitõhususe soodustamist. Suurem riskiteadlikkus ja oskus reageerida tormide, üleujutuste või kuumalainete korral aitab vähendada äärmuslike ilmastikuolude tagajärgi ning sellega seotud rahalisi kulusid.

3.2 Majanduslik põhjendus

Saue valla kliimakindluse strateegia ja investeerimisplaani tuginevad selgele **majanduslikule ja sotsiaalsele põhjendusele**, mis hõlmab avalike teenuste kvaliteedi parandamist, kogukonna heaolu suurendamist ja pikaajaliste kahjude vältimist. Peamised aspektid:

1. Avalike teenuste toimepidevus ja riskide vähendamine

- Ekstreemsed ilmastikunähtused (üleujutused, kuumalained, tormid) ohustavad elutähtsat taristut, haridusasutusi ja kriitilisi teenuseid.

- Investeeringud sademeveesüsteemidesse, elektrivõrkude kliimakindluse ja kriisivalmidusse vähendavad katkestuste riski, hoiavad ära teenuste seiskumise ja vähendavad majanduslikku kahju.

2. Majanduslik kasu ja konkurentsivõime

- Energiatõhususe projektid (hoonete renoveerimine, taastuvenergia lahendused) vähendavad vallale ja elanikele energiakulusid.
- Kliimakindel taristu suurendab kinnisvara atraktiivsust ja toetab ettevõtluse arengut.

3. Kohanemisvõime puudujääk

- Praegused planeerimis- ja ehitusstandardid ei arvesta kliimamuutuste pikaajalist mõju.
- Sademeveesüsteemide vananemine, elektrivõrkude haavatavus ja kriisivalmiduse puudulikkus suurendavad riski.
- Ilma täiendavate investeeringuteta kasvavad kahjud ja teenuste katkestused, mis toovad kaasa suuremad kulud tulevikus.

4. Sotsiaalne mõõde

- Haavatavad rühmad (eakad, vähekindlustatud, hajaasustuse elanikud) on kliimarisikide suhtes kõige tundlikumad.
- Kohanemismeetmed (kogukonna kaasamine, kerksuskeskused, kriisiplaanid) tagavad õiglasema ressursijaotuse ja vähendavad ebavõrdsust kriisiolukordades.

5. Rahastuse ja investeeringute loogika

- Investeeringud kliimakindluse on **ennetavad kulud**, mis vähendavad taastustööde ja kriisihaldamise kulusid.
- Rahastusallikad: KOV eelarve (~60 mln €), EL fondid (Ühtekuuluvusfond, LIFE, Horizon Europe), riiklikud toetused (KIK), rohelised võlakirjad, PPP mudelid, kogukonna ühisrahastus (crowdfunding).

3.3 Õiglaste vastupidavuse kaalutlused

Kliimamuutused võivad Saue valla kontekstis enim mõjutada linnalisi piirkondi, kus esinevad ohud inimeste tervisele ning võivad tekkida majanduslikud kahjud. Teisalt on suur osa valla hajaasutusest seotud põllumajandusega, eriti taimikasvatusega, milles kliimamuutuste mõju avaldub, seda nii negatiivse kui positiivse mõjuna. Põuperioodid või vastupidi üleujutused mõjutavad saagikust. Nii kasvavas linnapiirkonnas kui hajaasutuses võib veevarusid nappida, eriti suvisel põuaperioodil.

Rahvastiku kontekstis ohustavad kliimamuutused kõige enam vähekindlustatud inimesi, st kehvas sotsiaal-majanduslikus seisus, ka üksikud inimesed, kellel võivad puududa vahendid ja võrgustik neile vahetult avalduva kliimamuutuste mõju puhverdamiseks või kliimarisikide maandamiseks. Tervisemõjud avalduvad eelkõige eakatel ja krooniliselt haigetel.

Kliimamuutuste poolt ohustatud grupe ning nende esindajaid kaasatakse Saue valla strateegiadokumentide väljatöötamise käigus. Saue valla kui omavalitsuse otsused taristu rajamisel ja planeerimistegevuses mõjutavad ohustatud grupe.

4 Strateegilised allikad, instrumendid ja takistuste hindamine

4.1.1 Olemasolevad vahendid ja instrumendid

Olemasolevad allikad

Allikas	Sektor	Eesmärk	Hinnanguline rahastussumma
EL fondid koos riikliku rahastusega	Avalik sektor	Kliimamuutustega kohanemine Eestis	797 200 000 €
Kohalik eelarve	Avalik sektor	Erinevad investeeringud	60 000 000 €

EL ja riiklikud vahendid on peamine strateegiline allikas kliimakohanemise projektide rahastamiseks (nt roheline taristu, energiatõhusus, riskienetus). Kohalik eelarve katab valla investeeringud (teed, haridushooned, sadevee lahendused, kriisivalmidus).

Olemasolevad instrumendid

Instrument	Sektor	Eesmärk	Indikatiivsed mahud kliimakohanemise rahastamiseks
Toetused	Avalik	EL ja riiklikud toetused kliimakohanemiseks	Suur osa EL fondidest
Laenud	Avalik / era	Projektide kaasrahastamine	Täpsustamisel

Märkus: Saue vald ja teised Eesti omavalitsused kasutavad peamiselt toetusi ja kaasfinantseerimist. Laenude maht on piiratud eelarvereeqlitega.

Täiendavad allikad

Allikas	Tüüp	Põhjendus	Hinnanguline summa
Keskonnainvesteeringute Keskus (KIK)	Riik	Riiklikud toetusmeetmed kliimakohanemiseks, nt sademevee lahendused, rohealad, energiatõhusus.	€1m
Pangad ja krediitiasutused	Erasektor	Rohefinantseerimine Rohelised garantiid, võlakirjad, mis suunatakse suuremahulistesse	Hindamisel sõltuvalt vajadustest ja võimalustest

		taristuprojektidesse, PPP-mudelid.	
Erafondid	Hübriid	Algatuste ja sihtfondide eesmärkides, sobib avalike rohealade arendamiseks.	Hindamisel sõltuvalt vajadustest ja võimalustest
EL Horisont, LIFE jt EL teadus-innovatsiooni-programmid	Avalik	Digilahendused (nt seireplatvormid), andmeplatvormid ja kliimarisikide analüüs, looduspõhised lahendused (roheline taristu, ÖST). Sobib pilootprojektidele ja teadus-arendusele.	Hindamisel sõltuvalt vajadustest ja võimalustest

Täiendavad instrumendid

Instrument	Sektor	Põhjendus	Hinnanguline summa
Kombineeritud sademevee meede	Veemajandus	Kombineeritud sademevee lahendused, mitte ainult torustikud	€1m
Rohefinantseerimise instrumendid	Kõik	Rohelised võlakirjad, mis suunatakse suuremahulistesse taristuprojektidesse, PPP-mudelid, kogukonna ühisrahastus	Hindamisel sõltuvalt vajadustest ja võimalustest
Ühisrahastus	Kõik	Väiksemate algatuste ja kodanikuühiskonna väljendustes, näit. avalike rohealade arendamisel	Hindamisel sõltuvalt vajadustest ja võimalustest

Takistuseks võib osutada piiratud finantsvõimekus ja omaosaluse nõuded, keerukad eelarveeeglid, ka personaliressursi nappus. Need küsimused leiavad täpsemalt käsitlust osas 4.3

Meetmete mitmekesistamiseks ja juurdepääsuks tuleb tõsta projektikirjutamise oskusi, laiendada roheline eelarvestamise põhimõtteid, kaasata laialdasemalt nii finantsasutusi kui ka kogukondi, erisikuid. Rikka eeslinnavallana on senisest suurem roll investeerimisvõimekamatel elanikel kohalike elu ja heaolu edendamisel, seda antud juhul kliima valdkonnas.

4.2 Kliimamuutuste leevendamise rahastamise koostoimed

Saue valla investeerimisplaani ja kliimakindluse strateegia on tihedalt seotud Eesti kliimanetraalsuse eesmärkidega aastaks 2050 ning Euroopa Liidu „Climate Neutral and Smart

Cities Mission“ põhimõtetega. Need koostoimed ei ole pelgalt formaalsed, vaid loovad reaalse sünergia kohanemise ja leevendamise vahel, mis tugevdab valla vastupidavust kliimarisikidele ja vähendab kasvuhoonegaaside heidet.

Peamised seosed ilmnevad neljas valdkonnas:

- **Energiatõhusus ja taastuvenergia:** hoonete renoveerimine ja päikeseenergia kasutuselevõtt vähendavad CO₂ heidet, samal ajal suurendades energiapüüetavust ja kriisivalmidust.
- **Roheline taristu ja sadevee lahendused:** parkide, rohealade ja looduslike sademeveesüsteemide rajamine aitab kohaneda ekstreemsete sademetega ning seob süsinikku, vähendades kliimarisike.
- **Ringmajandus ja innovatsioon:** jäätmete vähendamine, materjalide taaskasutus ja ressursitõhusus loovad majanduslikku lisandväärtust ning vähendavad keskkonnakoormust.
- **Digilahendused ja andmepõhine juhtimine:** nutikad seireplatvormid ja kliimarisikide analüüs toetavad nii kohanemist kui ka heitmete vähendamise strateegiat, pakkudes täpseid andmeid otsuste tegemiseks.

Strateegiline lähenemine rahastamise koordineerimisel tugineb mitmetasandilisele integratsioonile:

- Investeeringute sidumine **Fit for 55** paketi eesmärkidega, mis nõuavad süsinikuheite vähendamist ja energiatõhususe suurendamist.
- **EL rahastusprogrammid** (Ühtekuuluvusfond, LIFE, Horizon Europe) pakuvad tuge nii kliimakoostööde kui ka leevendamise projektidele, luues võimaluse kombineerida infrastruktuuri uuendamist innovatsiooniga.
- **Kohalikud projektid** (energiasääst, rohealade rajamine, sadevee lahendused) vähendavad heitmeid ja suurendavad vastupidavust, sidudes kogukonna aktiivselt kliimamuutuste leevendamise ja kohanemise protsessi.

Selline koostöö tagab, et iga investeering teenib kahekordset eesmärki: vähendab kliimarisike ja aitab saavutada kliimanetraalsuse sihte. Rahastuse mitmekesistamine – EL fondid, riiklikud toetused, KIK meetmed, rohelised finantsinstrumendid ja kogukonna kaasamine – loob tugeva aluse Saue valla kestlikule arengule.

4.3 Rahastamist takistavad tegurid

Peamiseks takistuseks Eesti kohalike omavalitsuste ja sealhulgas Saue valla puhul on piiratud finantsvõimekus ning personaliressursid, mistõttu on võimalik investeeringuid ellu viia järkjärgult ranges prioriteetsuses.

Takistuse nimetus	Kirjeldus	Takistuse tüüp	Seotud allikad ja/või instrumendid	Olulisus (K/M/V)	Takistuse tugevus (K/M/V)	Seotud sektorid ja sidusrühmad	Võimalikud meetmed
Teostatavate projektide	Kohaliku omavalitsuse inim-	Inimressurss	Avalik sektor	K	K	Kohalik omavalitsus	Personaliressursid

hulk on ajas piiratud	ressurss on piiratud, mistõttu pole võimalik ellu viia samaaegselt kõiki vajalikke projekte						suurendamine
Eelarve-reegiltõttu on finantseerimisvõimekus piiratud	Kohaliku omavalitsuse eelarve-ressurss on piiratud, mistõttu pole võimalik ellu viia samaaegselt kõiki vajalikke projekte	Finantsiline	Avalik sektor	K	K	Kohalik omavalitsus	Personaliresursi suurendamine
Piiratud omaosaluse võimekus	Piirkonna finantsseis ei võimalda tagada nõutud kaasfinantseeringut	Finantsiline	Avaliku sektori toetused	K	K	Kohalik omavalitsus	Muudatused meetmete tingimustes
Rahastusmeetmete killustatus	Toetusprogrammid on hajutatud ja erinevate tingimustega, mis raskendab koordineerimist	Poliitika	Avaliku sektori toetused	K	K	Kesksvalitsus	Poliitika-innovatsioon
Kogukonna vähene teadlikkus	Elanike osalus ühisrahastuses ja rohepöörde algatustes on madal.	Teadlikkus	Ühisrahastus, sotsiaalne crowdfund, kogukonna projektid	V	M	Elanikud, MTÜ-d	Teavitustöö, kaasamisprogrammid
Ebapiisav erasektori	Erasektori huvi	Majanduslik	Erainvesteeringud	M	M	Erasektor, KOV	Teavituskampaaniad

kaasa- mine	rohepöör de projektide s osalemise ks on madal						maksu- soodustuse d
----------------	--	--	--	--	--	--	---------------------------

5 Investeerimisstrateegiad kohanemisteede jaoks

Saue valla kliimakindluse investeerimisstrateegiad on suunatud prioriteetsete kohanemisteede elluviimisele, mis vähendavad kliimariske ja tagavad elukeskkonna vastupidavuse. Strateegiad ei ole lõplik poliitika, vaid loovad aluse erinevate finantseerimise lahenduste kaasamiseks nii kohalikul, riiklikul kui EL tasandil. Kliimakindluse investeerimisstrateegiatesse kuuluvad hõlmavad:

- Mitmekesised rahastusallikad: KOV eelarve, EL fondid (Ühtekuuluvusfond, EU LIFE, Horizon Europe), riiklikud toetused, erasektori panused, rohelised võlakirjad ja kogukonna rahastus (crowdfunding).
- Finantsinstrumendid: Toetused, laenud, maksusoodustused, PPP mudelid, rohelised võlakirjad.
- Majanduslik põhjendus: Investeeringud vähendavad pikaajalisi kahjusid (üleujutused, kuumalained), hoiavad taristu toimivust ja suurendavad kinnisvara väärtust.
- Elluviimise lähenemisviis: Avaliku ja erasektori koostöö, regulatiivsed nõuded detailplaneeringutes, kogukonna kaasamine, innovatsioonipaketid (looduspõhised lahendused, digitehnoloogiad).

5.1 Investeerimisstrateegiate kirjeldus

#	Kohandamis- teekond	Ajavahemik	CAPEX (€m)	OPEX (€m)	Majanduslik põhjendus	Peamised kasusaajad	Tuluallikad / väärtuse mehhanismid	Vahendid	Instrumendid	Elluviimise lähenemisviis
1	Sademeveesüsteemide uuendamine (Rauna tn, Seljaku tn, Turba kraavid)	2025–2029	1,01	0,05	Vähendab üleujutuskahjusid, tõstab kinnisvara väärtust	Elanikud, KOV	Välditud kahjud, kinnisvara väärtuse kasv	KOV eelarve, EL fondid	Toetused, PPP	Avalik investeering + regulatiivne nõue

2	Hoonete energiatõhus rekonstrueerimine (Saue kool, vallahoone)	2027–2030	12,65	0,1	Pikendab hoonete eluiga, vähendab energiakulusid	Õpilased, kogukond, KOV	Energiakulude kokkuvõid	KOV eelarve, EL toetus	Toetused, Rohelised võlakirjad	Avalik investering + EL kaasrahastus
3	Roheline taristu ja kuumasaare leevendamine (haljastus)	2026–2035	2	0,05	Parandab elukeskkonda, vähendab terviseriske	Elanikud, ettevõtted	Välditud tervisekahjud, turismi atraktiivsus	EL fondid, PPP	Toetused, Ühisrahastus	Avalik-erasektori partnerlus
4	Kerksuskeskuste ja kriisivalmiduse arendamine	2030–2038	1,5	0,1	Tagab teenuste toimepidevuse kriisiolukorras	Kogukonnad, KOV	Välditud katkestuste kulud	KOV eelarve, Päästeameti toetus	Toetused, PPP	Avalik investering + kogukonna kaasamine
5	Innovatsioonipaketid (digilahendused, andmeplatvormid)	2026–2035	0,5	0,05	Tõstab otsustusvõimekust, vähendab riske	Vallavalitsus, ettevõtted	Efektivsem planeerimine	EL Horizon, riiklikud programmid	Toetused, laenud	Pilootprojektid + skaleerimine

5.2 Võimaldavad tingimused kohanemisteede rahastamiseks

Saue valla kliimakindluse strateegia ja tegevuskava edukas rakendamine eeldab mitmete võimaldavate tingimuste (enabling conditions) süsteemset tugevdamist. Need tingimused loovad aluse rahastuse mobiliseerimiseks, projektide elluviimiseks ja kliimariskide vähendamiseks. Tegemist ei ole üksikute meetmetega, vaid omavahel seotud tegevuste kogumiga, mis hõlmab õiguslikke, finantsilisi, teadmispõhiseid ja sotsiaalseid dimensioone.

1. Õiguslikud ja regulatiivsed muudatused

Kliimakindluse põhimõtete integreerimine ruumilisse planeerimisse on kriitiline. Detailplaneeringutes tuleb kehtestada nõuded, mis tagavad sadevee lahenduste, rohefaktori ja rohealade arvestamise. Samuti on oluline rakendada roheline eelarvestamise põhimõtteid, mis seovad investeringud kliimaeesmärkidega ja loovad läbipaistvuse rahastuse ja keskkonnamõtjude vahel.

2. Finantsmehhanismid

Rahastuse mitmekesistamine on võtmetähtsusega. Lisaks EL ja riiklikele fondidele (Ühtekuuluvusfond, KIK, LIFE, Horizon Europe) tuleb arendada alternatiivseid finantsinstrumente, nagu avaliku ja erasektori partnerluse (PPP) mudelid, rohelised võlakirjad ning kogukonna ühisrahastus. Need mehhanismid võimaldavad suurendada investeringute mahtu ja hajutada riske.

3. Andmete ja teadmiste arendamine

Kliimariskide juhtimine eeldab kvaliteetset andmestikku ja analüütilisi tööriistu. Vajalik on kliimaandmete seireplatvorm, GIS-põhine kliimaatlas ning ühtne riskianalüüside metoodika, mis toetab otsuste tegemist ja prioriteetide seadmist. Andmepõhine juhtimine loob aluse tõhusale seirele ja kohanemisstrateegiate korrigeerimisele.

4. Võimekuse ja oskuste tõstmine

Kohaliku omavalitsuse ja allasutuste kompetents kliimariskide hindamisel ja projektitaotluste koostamisel on kriitiline edutegur. Süsteemne koolitusprogramm, mis hõlmab nii tehnilisi teadmisi kui ka rahastusmeetmete tundmist, aitab suurendada projektide kvaliteeti ja rahastuse edukust.

5. Käitumuslik muutus

Elanike teadlikkuse tõstmine ja roheline tarbimise soodustamine on pikaajalise mõju saavutamiseks hädavajalik. Kogukonna kaasamine rohepöörde algatustesse, energiasäästu kampaaniad ja osalusprojektid (nt ühisrahastus) loovad sotsiaalset kapitali ja tugevdavad kliimakindlust.

6. Innovatsioon ja katsetamine

Katse- ja näidisprojektid, nagu nutikad sadevee lahendused ja sensorvõrgustikud pakuvad võimalust testida uusi tehnoloogiaid ja lähenemisi. Koostöö ülikoolide ja erasektoriga ning strateegiline õppimine loovad innovatsioonikeskkonna, mis kiirendab kliimakindluse meetmete rakendamist.

Need tegevused moodustavad tervikliku raamistikku, mis ühendab regulatiivsed muudatused, rahastuse mitmekesistamise, teadmispõhise juhtimise ja kogukonna kaasamise. Selline lähenemine tagab, et Saue vald suudab mobiliseerida vajalikke ressursse ja saavutada kliimakindluse eesmärgid kooskõlas Eesti ja EL strateegiatega.

Soodustav tingimus	Kirjeldus	Tingimuse tüüp	Kas on juba olemas	Takistuse suurus (H/M/L)	Kontrolli tase	Kaasatud sektor ja/või sidusrühm
Kliimaandmete seireplatvorm	GIS-põhine kliimaatlas ja sensorvõrgustik riskide hindamiseks	Teadmus	Osaliselt	M	Kõrge	KOV, IT-üksus, ülikoolid, Kliimaministeerium
Rohelise eelarvestamise põhimõtted	KOV eelarves kliimakindluse kulude eristamine	Valitsemine	Ei	H	Kõrge	Rahandusministeerium, Vallavalitsus
Detailplaneeringute kliimanõuded	Kohustuslikud rohefaktorid ja sadevee lahendused	Valitsemine	Jah	M	Kõrge	Vallavalitsus, arendajad
Roheline võlakiri	Võimaldab rahastada suuremahulisi taristuprojekte	Rahastus	Ei	H	Keskmine	Vallavalitsus, arengupangad sh EIB, investorid
PPP mudelid	Avaliku ja erasektori koostöö taristu uuendamisel	Rahastus	Osaliselt	M	Keskmine	KOV, Elektrilevi, Tallinna Vesi
Projektkirjutamise oskused	Vallavalitsuse ja allasutuste koolitus EL fondide taotlemiseks	Oskused	Osaliselt	M	Kõrge	Vallavalitsus, KIK

Kogukonna kaasamine ja teadlikkus	Infopäevad, kliimapäevad, kontaktisikute võrgustik	Käitumine	Osaliselt	M	Kõrge	KOV, MTÜ-d, elanikud
Innovaatilised pilootlahendused	Sensorvõrgustikud, digitaalsed kliimaatlased	Innovatsioon	Osaliselt	M	Keskmine	Vallavalitsus, ülikoolid, erasektor

6 Tegevuste portfell. Saue valla kliimakindluse tegevuskava – üldine kokkuvõte

Saue valla kliimakindluse tegevuskava on koostatud Pathways2Resilience projekti raames, lähtudes InvestEU portaali ja EIB ADAPT Advisory platvormi põhimõtetest. See dokument annab tervikliku raamistiku kliimamuutustega kohanemiseks, investeringute mobiliseerimiseks ja riskide maandamiseks, sidudes kohalikud prioriteedid EL-i kliimaneutraalsuse eesmärkidega.

Visioon ja eesmärgid

- **Visioon 2035:** „Küla elab, maa toidab, linn toetab – meie ühendame“. Saue vald on innovatiivne, kliimakindel ja kogukondlik.
- **Eesmärgid:** vähendada üleujutuste, kuumalainete ja tormide riski; tagada avalike teenuste toimepidevus; suurendada kogukondade valmisolekut; edendada energiatõhusust ja rohelist taristut.

Peamised kohanemisteed ja tegevused

1. Sademeveesüsteemide uuendamine ja hooldus

- Sademeveesüsteemide rajamine ja uuendamine (Rauna tn, Seljaku tn, Turba kraavid).
- Regulaarne hooldus ja sadevee taaskasutus.
- Investeeringud: ~1,5 mln € (2025–2030).

2. Hoonete energiatõhus rekonstrueerimine

- Saue kooli renoveerimine (12 mln €), Laagri haridusmaja (8 mln €), Turba lasteaed (3,5 mln €).
- Taastuenergia lahendused vallahoones.
- Investeeringud: ~25 mln € (2025–2030).

3. Avaliku ruumi, roheline taristu arendamine ja kuumasaare leevendamine

- Saue linna keskusala välja arendamine ja Lumeveski pargi rajamine Laagris (1 mln €).
- Vett läbilaskvad pinnad, haljastus.
- Innovatsioon: sensorvõrgustikud, kliimaandmete platvorm.
- Investeeringud: ~3 mln € (2026–2035).

4. Elektrivõrkude kliimakindlus

- Elektriliinide maa-alla viimine, keskpingevõrkude parendamine koostöös Elektrileviga.

- Investeeringud: >5 mln € (2026–2035).

5. Kriisivalmidus ja kerksuskeskused

- Generaatorid, joogivee mahutid, evakuatsioonivahendid.
- Kerksuskeskuste rajamine Laagri ja Turba piirkonda.
- Investeeringud: ~1,5 mln € (2027–2032).

Rahastamisstrateegia

- **Allikad:**
 - KOV eelarve (~60 mln €), EL fondid (Ühtekuuluvusfond, LIFE, Horizon Europe), riiklikud toetused (KIK), erasektori panused (AS KOVEK, Elektrilevi OÜ, AS Tallinna Vesi), rohelised võlakirjad, kogukonna ühisrahastus (crowdfunding).
- **Instrumendid:**
 - Toetused, laenud, PPP mudelid, rohelised võlakirjad.
- **Innovatsioon:**
 - Digitaalsed kliimaatlased, sensorvõrgustikud, kogukonnapõhised lahendused.

Majanduslik põhjendus

- Investeeringud vähendavad pikaajalisi kahjusid (üleujutused, kuumalained), hoiavad taristu toimivust ja suurendavad kinnisvara väärtust.
- **Peamised kasusaajad:** elanikud, ettevõtted, haridusasutused, KOV.

Seire ja hindamine (MEL)

- **Indikaatorid:**
 - Koguinvesteeringute maht (eesmärk: 10 mln €/aastas).
 - Erasektori kaasamise osakaal (eesmärk: 25%).
 - EL ja riiklikud toetused (eesmärk: 3 mln €/aastas).
- Kvartaalne projektiseire, iga-aastane finantsaruandlus, 3–5 aasta tagant kliimariskide uuendatud hindamine.

Järgmised sammud

1. 2026 – Seireplatvormi käivitamine, innovatsioonipaketi testimine.
2. 2027–2030 – Taristu uuendused, kerksuskeskuste rajamine, kogukonna kaasamine.
3. 2028–2035 – Elektrivõrkude maa-alla viimine, innovatsioonilahenduste skaleerimine.

7 Valitsemine

Roll	Vastutav üksus	Kontaktisik	Põhiroll/Toetav roll	Detailne vastutus
Programmi juhtimine	Arendusosakond	Arendusosakonna juhataja / projektijuht	Põhiroll	Koordineerib kliimakindluse strateegia ja investimisplaani elluviimist, jälgib tähtaegu, tagab osakondade koostöö
Seire ja hindamine (MEL)	Arenguosakond + Finantsosakond	Seirekoordinaator	Toetav roll	Arendab ja rakendab MEL-raamistikku, kogub KPI andmeid, koostab aruandeid volikogule
Kliimakoohanemise poliitika	Ehitusosakond	Keskkonnapetsialist, planeeringute koordinaator	Põhiroll	Tagab meetmete vastavuse kliimapolitikale, integreerib ruumiplaneeringusse
Tehniline analüüs ja riskihinnang	Arendusosakond	GIS-ekspert	Toetav roll	Viib läbi kliimarisikide hindamise, haldab ruumiaidmeid, toetab süsteemikaardistust
Finantsplaneerimine ja rahastus	Finantsosakond	Finantsjuht	Põhiroll	Koostab investimisplaani finantsmudelid, jälgib rahastuse mobiliseerimist, haldab EL ja riiklike toetusi
Erasektori kaasamine (PPP, rohelised võlakirjad)	Arenguosakond + Vallavalitsuse liikmed	Investeeringute koordinaator	Toetav roll	Arendab PPP-mudeleid, jälgib roheliste võlakirjadega seonduvaid projekte
Kogukonna kaasamine	Kommunikatsiooni-osakond	Avalike suhete spetsialist	Toetav roll	Korraldab kliimapäevi, konsultatsioone, tagasiside kogumist
Innovatsioon ja digilahendused	Arendusosakond	arendusosakonna juhataja	Toetav roll	Arendab seireplatvorme, andmehalduslahendusi, toetab avatud andmete poliitikat
Poliitiline tugi	Vallavalitsus / volikogu	Vallavanem	Põhiroll	Tagab poliitilise heakskiidu, strateegilise suuna ja eelarveprioriteedid

8 Seire, hindamine ja õppimine (MEL)

Seire, hindamise ja õppimise (MEL) raamistik on Saue valla kliimakindluse strateegia ja investeerimisplaani keskne osa, mis tagab:

- **Seire:** tegevuste elluviimise jälgimine vastavalt ajakavale ja prioriteetidele.
- **Hindamine:** meetmete tõhususe analüüs (riskide vähendamine, vastupidavuse kasv).
- **Õppimine:** andmete, teadmuse ja kogemuste integreerimine järgmistesse planeerimis-, arendus- ja investeerimistsüklitesse.

MEL hõlmab **strateegilist taset** (kohanemisteede ja eesmärkide hindamine) ning **operatiivset taset** (tegevuskava, innovatsioonipaketi ja investeerimisplaani seire).

8.1 Seire ja järelevalve korraldus

8.1 Seire ja järelevalve korraldus

- **Vastutav üksus:** Saue Vallavalitsuse arenguosakond koordineerib seiret, kogub andmeid ja koostab aruandeid.
- **Osalejad:** rahandusosakond (finantsandmed), majandus- ja tugiteenuste osakond ning ehitusosakond (tehnilised näitajad), haridusosakond ja kommunikatsiooniosakond (teadlikkuse mõõdikud), koostööpartnerid (AS KOVEK, Saue Varahaldus, Elektrilevi OÜ, AS Tallinna Vesi, N.R. Energy OÜ jne).
- **Protsessid:**
 - Kvartaalne projektide seire.
 - Aastane elanike teadlikkuse ja rahulolu hindamine (küsitlused, kliimapäevade osalus).
 - Finantsandmete kogumine eelarveaasta tsüklis.
- **Aruandlus:** iga-aastane seirearuanne vallavalitsusele (31. märts) ja volikogule (30. juuni).
- **Kontroll:** volikogu revisjonikomisjon + sõltumatud audiitorid; vajadusel KIK ja riiklik järelevalve.
- **Kriitilised aspektid:** andmete kvaliteet, rahastuse jätkusuutlikkus, elanike kaasamine, innovatsiooniprojektide skaleerimine.

8.2 Indikaatorid

Indikaatorid jagunevad kolme kategooriasse:

Tegevuste indikaatorid

- Rakendatud rohevõrgustiku meetmete arv ja pindala (ha).
- Uuendatud sademevee lahenduste (km).
- Kogukonna teadlikkuse tõstmise ürituste arv ja osalejate arv.
- Riskianalüüside ja kriisiplaanide uuendamise olukord.

Tulemuste indikaatorid

- Rohealade osakaalu muutus valla territooriumil (%).
- Kogukonna valmisoleku indeks (küsitluste põhjal).

Majanduslikud ja finantsindikaatorid

Indikaator	Ühik	Eesmärk (2030)	Baastase (2025)
Investeeringute maht kliimakoahanemisega seotud projektidesse	€/a	10 000 000	7 000 000
elektrikulu avalikus kasutuses oleva ruutmeetri kohta	kWh/m ² /a		Puudub usaldusväärne näitaja
küttekulu munitsipaalomandis oleva avalikus kasutuses oleva ruutmeetri kohta	kWh/m ² /a		Puudub usaldusväärne näitaja
Energiakulude muutus vallale kuuluvates hoonetes	%		Puudub usaldusväärne näitaja
Erasektori kaasamise osakaal	%	25	10
EL ja riiklikud toetused	€/a	3 000 000	1 500 000
Äärmuslike ilmastikunähtuste majanduslik kogukahju	€	Vähenevmine võrreldes 2025	Puudub usaldusväärne näitaja
Projektide osakaal, millel on selge rahastusallikas	%	100	60
Roheinvesteeringute finantsinstrumentide (rohelised võlakirjad, PPP, ühisrahastus) kasutamise määr	%	Kasv > 20	Puudub usaldusväärne näitaja
Kulu-tulu suhe (Cost-Benefit Ratio) kliimainvesteeringute kohta	Suhe	> 1.5	Pole arvatatud
Netoväärtus (Net Present Value, NPV)	€	Positiivne	Pole arvatatud

Sarnaselt kõigile Eesti kohalikele omavalitsustele põhinevad Saue valla investeeringud eelarvereeglitele ja poliitilistele (arengukava) prioriteetidele, mitte klassikaliste finantsnäitajatele (NPV, IRR, BCR). Saue valla eelarvestrateegias käsitletakse kapitali hinda pigem intressikulude ja tundlikkusanalüüsi kaudu, mitte tasuvusmudelite kaudu. BCR, NPV ja IRR kasutamist kohalike omavalitsuse finantsjuhtimises ei sätesta ka Eestis kehtivad õigusaktid. Seetõttu ei oma omavalitsused reeglina asjakohaseid tulude, kulude ja diskontomäärade prognoose.

Samas võiks BCR ja NPV kasutada kui täiendavaid indikaatoreid suurte projektide (nt hoonete renoveerimine) puhul. IRR sobib pigem projektidele, kus on otsesed rahavood (nt PPP mudelid, rohelised võlakirjad).

8.3 Õppimine

Õppimisprotsess on pidev ja koosneb neljast etapist:

1. Andmete ja kogemuste kogumine

- Kvantitatiivsed andmed: investeeringute maht, rohealade pindala, üleujutuste esinemissagedus.
- Kvalitatiivsed andmed: kogukonna ja sidusrühmade tagasiside (küsitlused, töötoad).
- Allikad: valla GIS, projektide aruanded, arengukava seire.

2. Analüüs ja tõlgendamine

- Eesmärkide võrdlus tegelike tulemustega.
- Ebakõlade ja takistuste tuvastamine (nt miks investeering ei toonud oodatud mõju).

3. Teadmiste jagamine

- Aruanded, graafikud, indikaatorite dashboard.
- Kogukonna kaasamine (kliimapäevad, arutelud).

4. Kohandamine ja uuendamine

- Tegevuskava ja investeerimisplaani uuendamine vastavalt õppetundidele.
- Uute indikaatorite lisamine (nt BCR, NPV) ja seiremetoodika täiustamine.
- Sidumine valla arengukava järgmise tsükliga.

Eesmärk: luua reflektiivne ja kohanduv juhtimismudel, mis vähendab riske, suurendab rahastuse efektiivsust ja tugevdab kogukonna vastupanuvõimet.

9 Järgmised sammud

1. Andmete täiendamine ja analüüs

- Viia läbi kliimarisikide majandusliku mõju hindamine.
- Vajadusel arvutada BCR, NPV ja IRR prioriteetsete projektide jaoks.

2. Finantsstrateegia arendamine

- Luua rohefinantseerimise raamistik (PPP, EL-i fondid, rohelised võlakirjad).
- Koostada detailne rahastusplaan koos sünergiaanalüüsiga (EL + riiklikud toetused + erasektor).

3. Seire-hindamise-õppimise raamistiku (MEL) käivitamine

- Lõplik KPI-tabel kinnitada ja siduda aruandlusgraafikuga (kvartaalne, aastane).
- Luua digitaalne seireplatvorm (dashboard).

4. Sidusrühmade kaasamine

- Käivitada töötoad erasektori ja kogukonna kaasamiseks.
- Kommunikatsioonistrateegia kliimakindluse teemal.

5. Poliitiline ja institutsionaalne raamistik

- Kinnitada rollid ja vastutused.
- Integreerida investeerimisplaani valla arengukavasse ja eelarvesse.

6. Planeeritud uuendused

- **2027:** esimene täismahuline seire- ja hindamisaruanne.
- **2029:** investeerimisplaani revideerimine vastavalt MEL-tulemustele.
- **2030:** Saue valla kliimakindluse strateegia uuendamine vastavalt EL kliimakoostamise missiooni eesmärkidele.