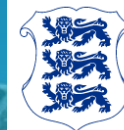


CIVITTA



Tepsli



MAJANDUS- JA
KOMMUNIKATSIOONIMINISTEERIUM

\ Poliitikainstrumentide arutelu Taastuvenergia tööühm

14.12.2022

PÄEVAKAVA

1. 14.00 – 14.30 Sissejuhatus
2. 14.30 – 15.40 Arutelu gruppides
3. 15.40 – 15.50 PAUS
4. 15.50 – 16.30 Arutelu gruppides
5. 16.30 – 17.00 Kokkuvõtted

UURINGUTES JA TEGEVUSKAVADES VÄLJA TOODUD MEETMETE ANALÜÜS POLIITIKAINSTRUMENTIDE SÕNASTAMISEKS





Eesmärgid, mõõdikud, poliitikainstrumentid

Valdkonna arengukava, programm ja tulemusvaldkonna aruanne on sisendiks riigieelarve koostamisel. Programm määrab arengukavas seatud alaeesmärgi saavutamisele kaasa aitavad meetmed, mõõdikud ja rahastamiskava. Valdkonna arengukava aruandlus toimub tulemusvaldkonna aruandluse raames programmide ja vajaduspõhiste hindamiste kaudu. ENMAK 2030 seire:

https://mkm.ee/sites/default/files/energeetika_tulemusvaldkonna_2020.pdf

Poliitikainstrumentid eesmärkide saavutamiseks võivad olla

- õiguslikud (nt seadus, määrus),
- majanduslikud (nt eelarve, maksud, toetused, suurinvesteering jms) ja
- kommunikatsioonimehhanismid (nt strateegilised dokumendid, poliitika, nõukojad, teabepäevad jms).

Üldised ootused energiamajanduse valdkonnale:

- Varustuskindlus on tagatud
- Liigutakse kliimaneutraalsuse suunas (KHG heite vähendamine), riik saavutab oma eesmärgid õigeaegselt
- Minnakse üle taastuenergiALE
- Vähendatakse energiatarbimist

Taastuenergia valdkonna eeldused ENMAK 2035 koostamisel:

- Riik toetab neid valdkondi, kus on turutõrge (nt salvestus, vesiniku kasutusele võtmine, geotermaalenergia, vedelad biokütused)
- Keskendutakse kõige suurema tootmispotentsiaaliga valdkondadele (meretuulepargid)
- Üks poliitikainstrument katab mitu väljakutset ja valdkonda (eelistatud)
- Planeeringute ja KSH-de aeg lüheneb oluliselt
- Olemas piisavad liitumisvõimsused võrkudega
- Ületootmine lahendatakse salvestusega (toetavad õigusaktid)

\ TAASTUVENERGIA VALDKONNA EESMÄRGID

ENMAK 2035*

Energia lõpptarbimine ei ületa aastaks 2030 **31,6 TWh (FF55)** ning 2035 aastaks ???
(29,5-30TWh vs 12,6 TWh (energiasäästukohustus))

Taastuvenergia osakaal moodustab energia lõpptarbimisest aastaks **2030 65%** ja aastaks **2035 70%**

Tarbimise katmiseks vajalik elekter toodetakse Eestis aastaks **2030 100% taastuvatest energiaallikatest, sh**

- Juhitavate võimsustega tagatav (?)
- Kütusevabade energiaallikatega tagatav (?)

Lisaks kaaluda veel järgmiste teemade eesmärgistamist:

- Taastuvenergia kogukondade loomine
- Biogaasi/biometaani tootmise ja kasutamise mahu suurendamine
- Soojuse-jahutuse energia kaetakse aastaks 2035 taastuvenergiaga **vähemalt 70%-80% ulatuses**
- Kaugkütte-kaugjahutuse energia kaetakse aastaks 2035 taastuvenergiaga **vähemalt 90%-100% ulatuses**
- Taastuvenergia peab moodustama transpordikütustest aastal 2035 **rohkem kui 25%**
- Tööstuste ja ettevõtluse energiakasutusest (gaas ja õli) moodustab aastaks 2035 **taastuvenergia vähemalt 40%**
- Avaliku sektori, sh KOV-d energiakasutusest aastal 2035 moodustab taastuvenergia **vähemalt 50%**

\ TAASTUVENERGIA II - MÕÕDIKUD

Mõõdik, %	2020	2030	2035
Taastuvate energiaallikate osatähtsus energia summaarsest lõpptarbimisest	30,1%	42% (EnKS 65%)	70%
Taastuvate energiaallikate osatähtsus elektrienergia summaarsest lõpptarbimisest	28,3%	40% ->100%	100%
Taastuvate energiaallikate osatähtsus soojuse ja jahutuse summaarsest lõpptarbimisest	58,8%	63% -> 72-78% (soojuse uuring)	75-80% (töörühma küsitlus, stsenaariumanalüüsid) ?
Taastuvate energiaallikate osatähtsus transpordisektori energia summaarsest lõpptarbimisest	12,2%	14% ->24% (Transpordi arengukava)	25-50% (töörühma küsitlus, stsenaariumanalüüsid) ?
Biomassi (biogaasi) osakaal maagaasi asendamisel?*			? (täiendavad arutelud)

Täiendava mõõdikuna kaaluda:

- Süsinikdioksiidi eriheite vähendamine kui näitaja (vajalik esmalt täpsustada tänased arvanded)

\ EELISTATUD STSENAARIUMID

- Töörühmas osalejatelt küsiti tagasisidet stsenaariumite eelistuste osas:
 - Elektristsenaariumitest oli eelistatud stsenaarium taastuvenergia ja salvestuse stsenaarium (RES + Storage) (17 vastajat 19-st);
 - Soojuses-jahutuses on eelistatud tehnoloogianeutraalne stsenaarium (11 vastanut 19-st);
 - Gaasis eelistatud stsenaariumit esile ei tulnud;
- **Kolme stsenaariumanalüüsi kombinatsioonina eelistati taastuvenergia ja salvestuse stsenaariumit (elekter) kombineerituna tehnoloogianeutraalse stsenaariumi (soojus) ja vesinik + biometaaniga (gaas) (11 vastajat 16-st).**

Poliitikainstrumendid

- Tegevuste valideerimine – millised tegevused on olulised taastuenergiale ülemineku vaatest?
- Millised on tegevuste eeldused ja piirangud?
- Mis ajaperioodil tegevusi ellu viiakse?
- Mis rolli erinevad sektorid omavad?
- Kus, kuidas ja kui palju peab riik sekkuma?



GRUPP 1 – ELEKTER (KRISTO)

ELEKTRI- STSENAARIUMITE TEGEVUSKAVA I

Tegevuste pakett	Eesmärk	Ajakava	Vastutav	peamised huvirühmad	Kulud ja ressursid
1. Planeerimisprotsessi reform	Kiirendada kooskõlastamist ja vähendada arendajate riske.	Lühiajaline (2023-2030)	Valitsus	Kohalikud omavalitsused	Odav, peamiselt inimressurss
2. Institutsionaalne reform	Pakkuda rohkem sõltumatuid ja sihtotstarbelisi vahendeid.	Keskmise tähtajaga (2023-2035)	Valitsus	Oleneb reformist ja selle elluviimisest	Odav. Peamiselt ressursside ja kohustuste ümberjagamise
3. Riskide vähendamise vahendid	Vähendada arendajate ja investorite riske.	Rahastusotsused: lühiajaline (2023-2030) Rakendamine: keskmise tähtajaga / pikaajaline (2023-2040)	Valitsus	Finantseerimisaotused Suured elektritarbijad	Kulud varieeruvad suurel määral olenevalt stsenaariumist ja sõltuvad tulevastest energiahindadest
4. Kodumajapidamiste ja VKEde toetamine	Vähendada võrgu tugevdamise kulusid, kasutada ära odavaid võimalusi, kaasata erafinantseeringuid.	Keskmise tähtajaga (2023-2035)	Valitsus	Oleneb valitud rakendusviisist	Kulud varieeruvad suurel määral olenevalt stsenaariumist ja sõltuvad tulevastest energiahindadest
5. Elektrivõrgud	Võimaldada taastuvate energiaallikate ühildamist väikseima süsteemikuluga.	Keskmise tähtajaga (2023-2035)	Põhivõrgu ettevõtja	Valitsus	Rahastatakse elektriarvete kaudu
6. Kodanikuühiskond	Vähendada avalikkuse vastuseisu taastuvenergiale.	Lühiajaline (2023-2030)	Valitsus	Oleneb tegevusest	Odav
7. Muud tegevused	Vältida ebasoodsat mõju leibkondadele, tagada oskuste olemasolu.	--	Valitsus	Oleneb tegevusest	Erineb sõltuvalt stsenaariumist ja makromajanduslikest teguritest

Tegevuste pakett	Tegevused
Planeerimine	1A. Kiirendada taristu planeerimise kooskõlastamist.
	1B. Suurendada planeerimiseks ja lubade menetlemiseks ette nähtud haldusressursse.
	1C. Tugitegevused kooskõlastusprotsesside kiirendamiseks.
Institutsionaalne reform	2A. Luua tuumaenergeetikat reguleeriv asutus.
	2B. Vaadata läbi Eesti riikliku regulaatori (Konkurentsiameti) volitused.
	2C. Luua energia- ja kliimaamet.
	2D. Suurendada piiriülest koostööd.
Riskide vähendamise vahendid	3A. tegevused energiaostulepingute kasutuselevõtu soodustamiseks.
	3B. Muuta taastuvenergia vähempakkumiste süsteemi.
	3C. Viia kogu taastuvenergia rahastamine või osa sellest üle maagaasi (või muude vahendite) arvele.
	3D. Suurendada Eesti Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutuse (KredExi) pakutavate riigigarantiide praegust mahtu ja töötada välja laiem riigigarantiide raamistik.
	3E. Avaliku sektori kaasinvesteering ja riskide jagamine.
Taastuvenergia kodumajapidamistele ning väikese ja keskmise suurusega ettevõtetele	4A. Koostada kohapealse väikesemahulise taastuvenergiatootmise toetuskava koos muude meetmetega, et soodustada hoonete renoveerimist.
	4B. Võimaldada kodumajapidamistel ning väikese ja keskmise suurusega ettevõtetel investeerida taastuvenergia tootmisse.
Elektrivõrgud	5A. Töötada välja riiklik pindlikkusstrateegia.
	5B. Suurendada veelgi Baltimaade tasakaalustamisturu läbipaistvust.
	5C. Parandada akutehnoloogia majanduslikku elujõulisust ja juurdepääsu rahastusele.
	5D. Luua tarbimise juhtimise raamistik.

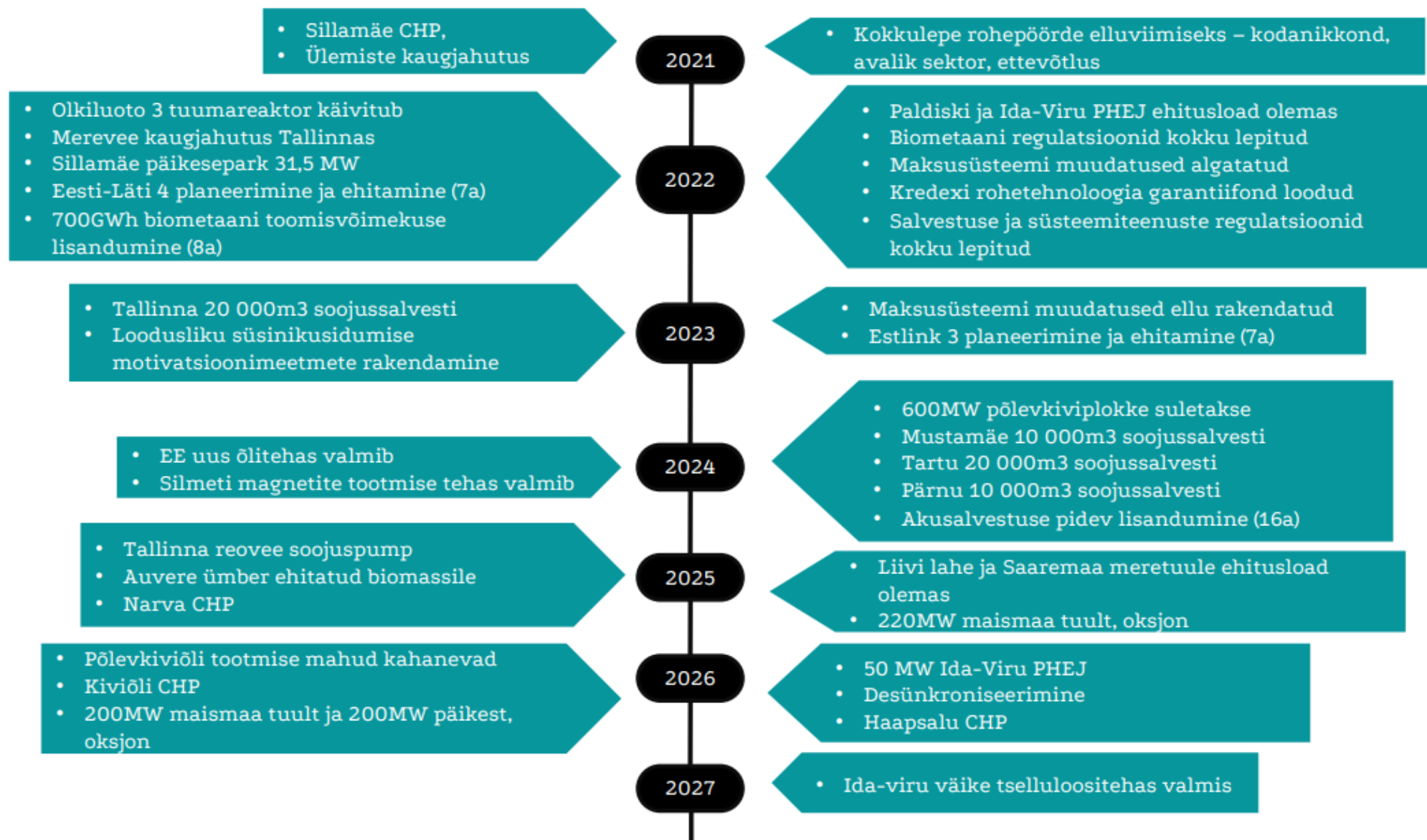
GRUPP 1 – ELEKTER (KRISTO)

ELEKTRI-STSENAARIUMITE TEGEVUSKAVA II

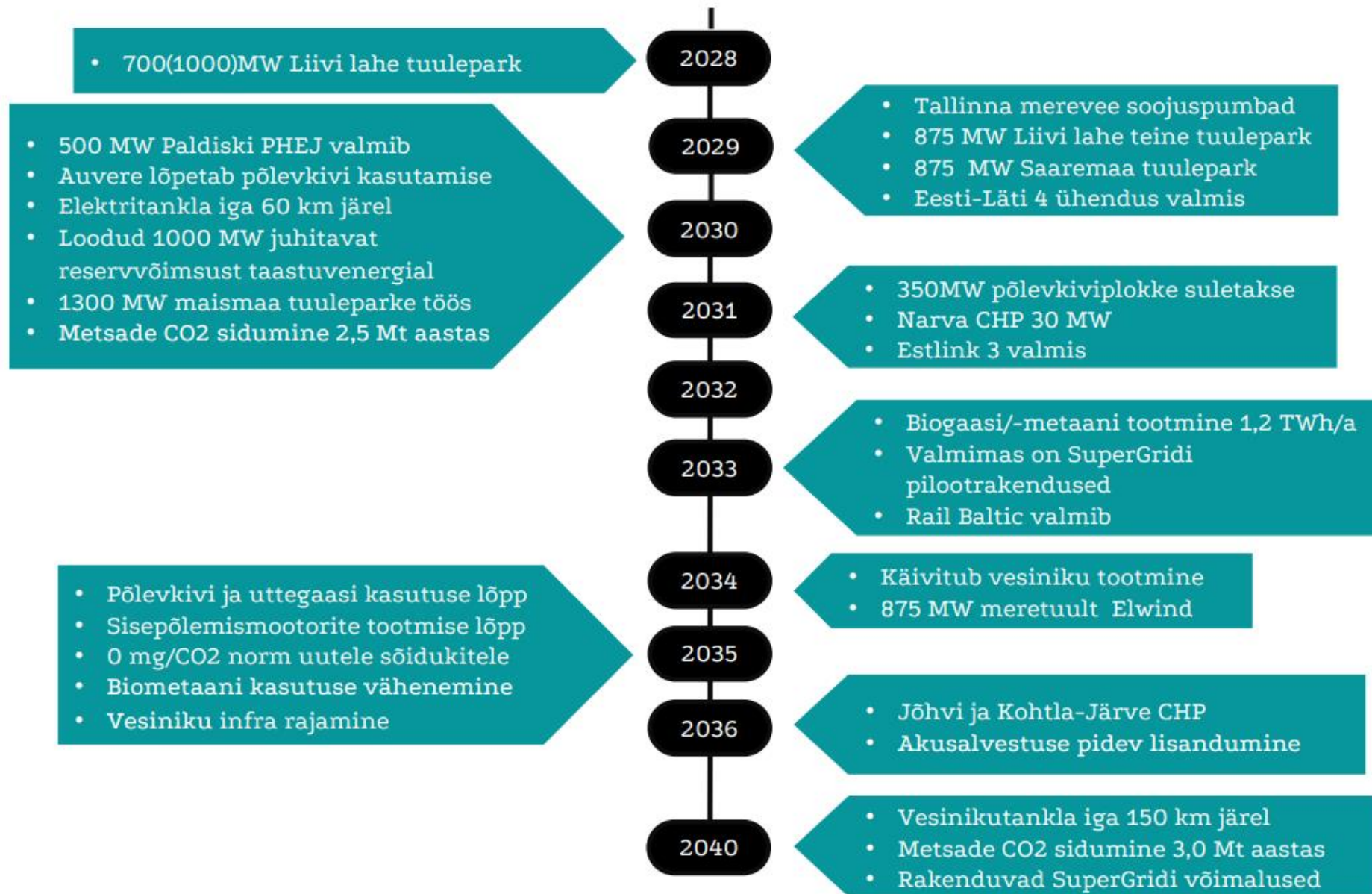
	5E. Muud tegevused salvestustehnoloogiate alase oskusteabe toetamiseks ja takistuste vähendamiseks.
	5F. Kaaluda alternatiivseid projekti arendamise mudeleid ja rahastamismehhanisme võtmetähtsusega avameretaristu jaoks.
	5G. Tugevdada ülekande- ja jaotusvõrgu taristut.
Kodanikuühiskonna kaasamine	6A. Korraldada uue taastuvenergia strateegia vastuvõtmisel teavituskampaania.
	6B. Seada sisse ühtsed kontaktpunktid.
	6C. Kohalikud tegevusrühmad.
	6D. Hõlbustada kodanikuühenduste ja taastuvenergia kogukondade tegevust.
Muudtegevused	7A. Toetada haavatavaid leibkondi.
	7B. Arendada oskusi.

GRUPP 1 – ELEKTER (KRISTO) – ENERGIA TEEKAART I

Joonis 10. Teekaardi tegevuste ajajoon

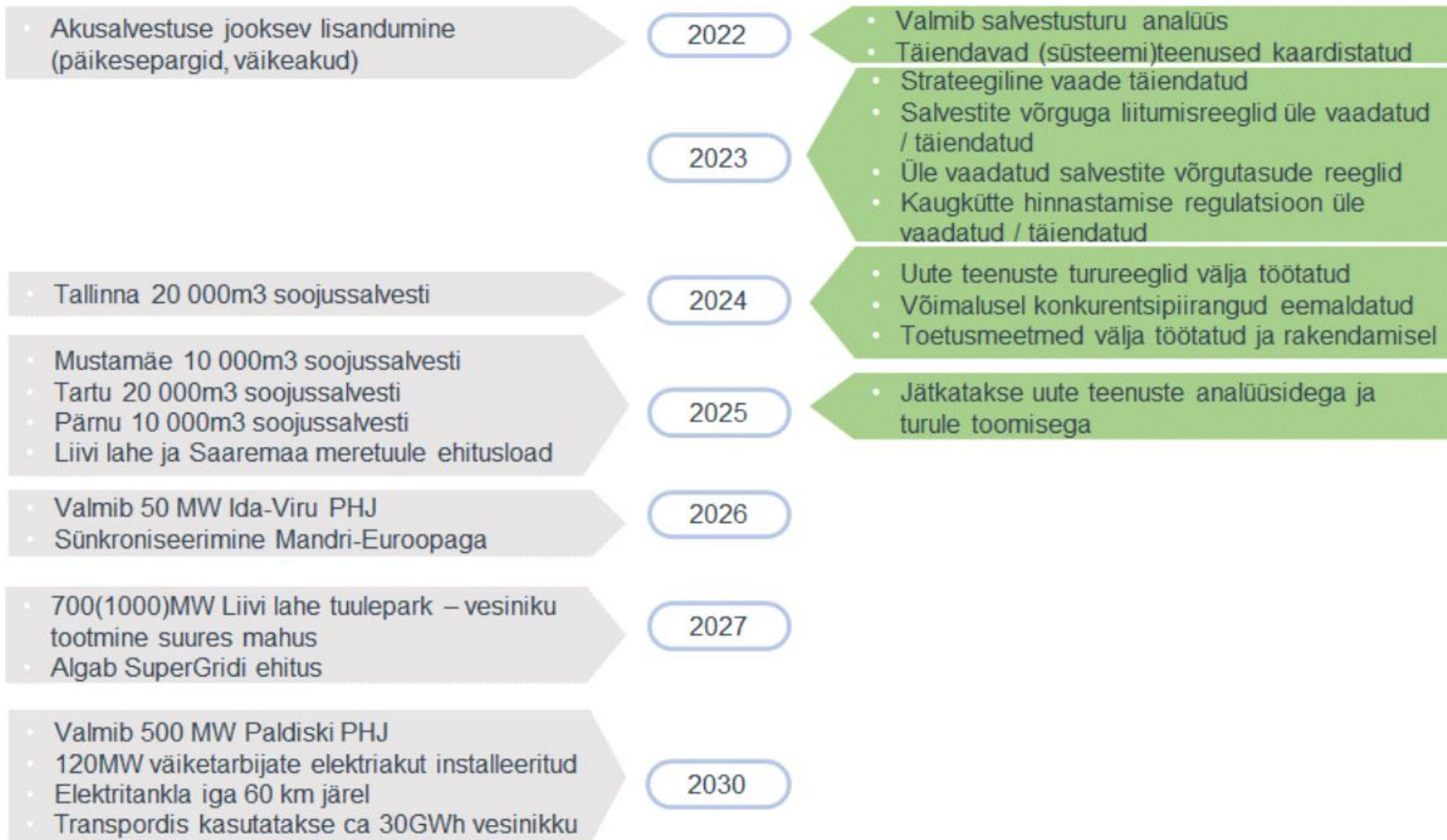


\ GRUPP 1 – ELEKTER (KRISTO) – ENERGIA TEEKAART II



\ GRUPP 1 – ELEKTER (KRISTO) – ENERGIA TEEKAART II

Joonis 1 Eesti salvestusturu võimalikud arengud aegjoonel



\ GRUPP II (ÜLO) - SOOJUS-JAHUTUS – STSENAARIUMANALÜÜSID I

Tegevused	Eesmärk	Ajakava	Vastutaja	Teised olulised huvirühmad	Maksumus
1. Integreeritud kütte ja jahutuse planeerimisprotsessi ühtlustamine	Suurendada planeerimise sidusust ning optimeerida energiatõhususe ja taastuenergiaallikate meetmeid	Peamiselt lühiajaline	MKM	Kohalikud omavalitsused, kaugkütte- ja -jahutusvõrgu ning elektrivõrgu operaatorid, Konkurentsiamet, Keskkonnaministerium, Maaeluministerium	Väike
2. Renoveerimislaine etappideks jagamine ja taastuenergia pakkumise lõimimine	Suurendada hoonete energiatõhusust, et vähendada soojuse tarbimist ning suurendada taastuenergia osakaalu kütte- ja jahutussüsteemide renoveerimisel.	Lühiajaline, keskpikk	Ehitusamet ja KredEx	Rahandusministerium, kohalikud omavalitsused, ehitussektor, ehitiste omanikud	Keskmine/suur
3. Vajaliku taristu arendamine	Tagada, et kaugkütte- ja -jahutussektor investeeriks piisavalt kaugkütte- ja -jahutusvõrgu laiendamisse ning renoveerimisse	Lühiajaline	MKM	Kaugkütte- ja -jahutusvõrkude operaatorid, kohalikud omavalitsused, Keskkonnaministerium, Konkurentsiamet, energiaühendused	Keskmine/suur

\ GRUPP II (ÜLO) - SOOJUS-JAHUTUS – STSENAARIUMANALÜÜSID II

Tegevused	Eesmärk	Ajakava	Vastutaja	Teised olulised huvirühmad	Maksumus
4. Kohalike omavalitsuste rolli tugevdamine süsinikuheite vähendamisel soojus- ja jahutussektoris	Kaasata kohalikke omavalitsusi osalema aktiivselt süsinikuheite vähendamise planeerimisel soojus- ja jahutussektoris	Lühi- kuni pikaajaline	MKM	Kohalikud omavalitsused, Konkurentsiamet	Keskmine
5. Võrdsete võimaluste kehtestamine ja turu loomine	Tagada, et taastuenergiapõhised soojus- ja jahutustehnoloogiad oleksid konkurentsivõimelised fossiilkütustel põhineva kütte ja jahutusega	Lühi- kuni pikaajaline	KredEx ja Konkurentsiamet	Soojuspumbasektor, Rahandusministeerium	Keskmine/ suur
6. Kõigi tarbijate, eelkõige kodumajapidamiste kaasamine	Kaasata tarbijaid osalema aktiivselt süsinikuheite vähendamisel soojus- ja jahutussektoris	Peamiselt lühiajaline/kesk pikk	MKM	KredEx, Keskkonnainvesteeringute Keskus, kohalikud/piirkondlikud omavalitsused, ehitusamet, tööstus, ehitiste omanikud	Keskmine
7. Ametialaste oskuste ja teadmiste tugevdamine	Tagada, et soojus- ja jahutussektoris oleks piisavalt tööjõudu	Lühiajaline	Haridusministeerium	Töötukassa, Keskkonnainvesteeringute Keskus, ehitusamet, soojus- ja jahutussektori spetsialistid	Keskmine/ suur
8. Finantseerimise ja rahastamise mobiliseerimine ja laiendamine	Tagada kogu finantseerimise/rahastamise tõhus mobiliseerimine soojus- ja jahutussektorisse ning tarbijatele	Lühi- kuni pikaajaline	MKM	Finantsasutused, ehitiste omanikud	Suur

\ GRUPP II (ÜLO) - SOOJUS-JAHUTUS III

Valdkond	Poliitikainstrument	Ajakava	Kommentaariid
Tootmine	CHP: Narva CHP, Kiviõli CHP, Haapsalu CHP ja mujal, kus majanduslikult põhjendatud	2025-2027	
Tootmine	Geotermaalenergia kasutusjaamade arendamine (Preliminary evaluation of the Estonian geothermal energy potential)	2027-2035	
Edastamine	Kaugjahutuse võimekuse rajamine (Ülemiste kaugjahutus, merevee kaugjahutus) (Energia teekaart)	2023 -2035	
Edastamine	Soojuse-jahutuse taristu areng suuremates eesti linnades: Tallinna heitvee soojuspump (2026-2027)	2024-2035	
	Keskkonnasoojuse ja heitsoojuse laialdasem kasutusele võtmine ja edastamise taristu arendamine	2023-2035	

Poliitainstrument	Ajakava	Eeldused ja piirangud
Maagaasilt üleminek		
- Biometaan tööstuslikesse protsessidesse - asendamine biometaaniga (1-2TWh)? Biometaani tootmisvõimekuse lisandumine (7000 GWh, 8a) (Energia teekaart)	2026-2033	Biometaani regulatsioonid kokku lepitud (Energia teekaart) 2024-2025 Gaasi hinnapoliitika väljatöötamine (Eesti gaasisüsteemi energiatõhususe suurendamine)
- Asendamine vesinikuga. Vesiniku infrastruktuuri rajamine, vesinikutankla iga 150 km järel. Vesiniku kasutamine taastuvatest allikatest toodetud elektri salvestamiseks (Rohepööre); Vesinikutootmise käivitamine, sh seadusandluse korrastamine; Vesinikutehnoloogiate täiendav arendamine ja kohaliku kasutamise suurendamine; Vesiniku hinna võimalik korrigeerimine; Vesiniku kättesaadavuse parandamine (vesiniku uuring)	2030 - 2040	
Põlevkivist loobumine (Rohepööre), Põlevkivi plokkide sulgemine (energia teekaart) Põlevkivi jätkuv kasutamine energiatootmiseks koos süsiniku sidumise ja salvestamise/kasutamise tehnoloogiaga Carbon Capture Storage/Utilisation tehnoloogiaga (Rohepööre). Tehnoloogiad on kasutatavad samuti biomassi põletamisel tekkiva CO ₂ sidumiseks	2026-2030 Kuni 2030	Kõrgemate keskkonnamaksude ja kvootide kehtestamine tootmisele ja/või tarbimisele, mis põhineb fossiilsetel energiaallikatel (rohepööre); Põlevkivi kaevandamise ja kasutamise võimalikult keskkonnasõbralikuks tegemine , teemakohase teadus- ja arendustegevuse soosimine (Põlevkivi kasutamise ...)
Põllumajandusmaaga mitte konkureerival pinnal kasvava biomassi ja kõiki liiki biojätmete biokütusteks muundamise kasutuselevõtt (Rohepööre)		
Mootorikütused		Milliste energiaallikate peale transport läheb? (elekter; elekter+gaas; vesinik)
Vedelad biokütused (bioetanool, HVO)		Millised on eeldused Eestis tootmiseks?



**POLIITIKAINSTRUMENTIDE
ARUTELU**

\ ARUTELU GRUPPIDES

- Seminari ülesehitus
 - Jagunemine 3 tööühma
 - [Jamboard keskkond](#), kus erinevatel töölehtedel on kirjeldatud erinevad poliitikainstrumendid valdkondade lõikes ja peamised arutlemisküsimused
 - Aruteluküsimused:
 - Tegevuste valideerimine – millised tegevused on olulised taastuvenergiale ülemineku vaatest?
 - Millised on tegevuste eeldused ja piirangud?
 - Mis ajaperioodil tegevusi ellu viiakse?
 - Mis rolli erinevad sektorid omavad?
 - Kus, kuidas ja kui palju peab riik sekkuma?

\ JÄRGMISED SAMMUD

- Koostatakse poliitikainstrumentide aruanne, mis läheb tagasidestamiseks energiatalgud.ee lehele
- **Järgmine kohtumine 24.01 (kutsed saadetakse kalendritesse)**