

# ENMAK 2035 KOOSTAMIST ETTEVALMISTAVAD TEGEVUSED – ENERGIATÕHUSUSE VALDKONNA POLIITIKAINSTRUMENTIDE SEMINARI PROTOKOLL 15.12.2022

## OSALEJAD

Nimi	Asutus	Nimi	Asutus
Airiin Liisbet Strandson		Liis Kilk	MKM
Eha Reitelmann	Eesti Naisteühenduste Ümarlaud	Mihkel Annus	Eesti Taastuenergia Koda
Ene-Liis Bachmann	TTJA	Mihkel Krusberg	Keskkonnaministeerium
Heiko Heitur	Gaasiliit	Monika Reinem	Välisministeerium
Helle Truuts	Statistikaamet	Riina Tamm	TTJA
Indrek Aarna	VKG	Robert Kond	Maaeluministeerium
Kalle Virkus	Tartu Regiooni Energiaagentuur	Silver Sillak	Eesti Roheline Liikumine
Karlis Goldstein	Euroopa Komisjoni nõunik	Tarmo Mäeküla	Infragate
Ketli Lindus	MKM	Tauno Hilimon	MKM
Kristjan Lepp	MKM	Tõnis Vare	Elektriliit
		Viljar Kirikal	VKG AS

**Seminari läbiviijad:** Kalle Virkus (TREA), Tauno Hilimon (MKM)

**Protokolli koostaja:** Rita Treimuth, [rita.treimuth@civitta.com](mailto:rita.treimuth@civitta.com)

NR	TEGEVUS/MEEDE	KOMMENTAAR SEMINARILT	ETTEPANEK SEMINARILT
Soojus-jahutus – üldised kommentaarid <a href="#">jamboard slaid 2</a>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mõõdik peab olema paigas - mis on prioriteet 1, 2 ja 3?</li> <li>• Tehnoloogianeutraalsus peab meetmete lõikes säilima.</li> <li>• Eesmärkide (nt tarbijahindade kontroll vs tõhusamad, kuid algselt kulukamad tehnoloogiad) vaheliste vastuolude kaardistamine ja kõrvaldamine</li> <li>• Kasutada kriisiolukorda tõhususe ja säästmise alase mõtteviisi tugevdamiseks (kommunikatsioon)</li> <li>• Vesiniku kasutus ei välista elektri kasutust soojuseks sh otsene elektrikasutus.</li> </ul>			
Soojus-jahutus, <a href="#">jamboard slaid 2</a>			
SJ1 Ja  SJ3- ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muudatused kaugkütteseaduses eesmärgiga edendada heitsoojuse kasutusele võttu. Heitsoojuse (sh töötuslik, andmekeskustest eralduv) kasutuselevõtu edendamine kaugküttes (madalatemperatuurilise kaugkütte arenduspiirkonnad) ja heitsoojuse kaugküttevõrkudes kasutusele võtmiseks toetusmeetmed.</li> <li>• Katlamajade (sh koostootmisjaamade) energiatõhususe suurendamine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konkurentsiameti poolne hinna kooskõlastamine on seotud tugevalt kaugküttehinna all hoidmisega. Tänapäevane meetodika ei lähe alati kooskõlla eesmärkidega.</li> <li>• Piloodid vajalikud erinevate salvestusvõimaluste katsetamiseks.</li> <li>• Suure elektritootmisega ajal on mõistlik seda kasutada soojuse tootmiseks.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otsetoetused puuduvad.</li> <li>• Motiveerida - toetus parima tehnoloogia kasutusele võtmiseks. Toetusi energiatõhususe jaoks tööstustele pole Eestis kuigi palju. Laenukulu Eestis on kallis - konkurents kannatab.</li> <li>• Motivatsiooni pole. Alustada energiaintensiivsetest ettevõtetest. Kaugküttesse peavad saama kõik panustada.</li> <li>• Soojuspumbad kaugküttevõrku - mõned näited olemas. On ka tegevusi plaanis. Salvestusel samuti tegevused plaanis. Tippude lihvimiseks sh tippkütused + elekter.</li> <li>• Kaugküttesettevõtted kui ühistud -&gt; see peaks olema ehk suund.</li> <li>• Soodustada tuleks kütusevaba lähenemist kaugküttes -&gt; täna suund teine. ENMAK peaks selle visiooni paika panema -&gt; alustada regulatsioonist.</li> </ul>

NR	TEGEVUS/MEEDE	KOMMENTAAR SEMINARILT	ETTEPANEK SEMINARILT
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tööstuslike soojuspumpade toetamine. Salvetust rajatakse juba ilma toetuseta - peaks olema sel juhul tasuv.</li> </ul>
SJ2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Madalatemperatuurilise kaugkütte käsitlemine planeeringutes, hoonete energiatõhususe miinimumnõuete täpsustamine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>madalatemperatuuriline kaugküte, räägitakse aastaid. Praeguseid kaugküttevõrke on väga keeruline madalatemperatuuriliseks viia. See eeldab väga energiatõhusaid hooned.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nr 1 on tõhusad hooned. Madalatemperatuuriline kaugküte -&gt; ainult uutes piirkondades, teha piloodid.</li> </ul>
	Kaugküte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaugküte on A ja O, tehnoloogiline areng eeldab, et ei ole loomulikke monopoli. Regulatsioon ei võimalda lihtsalt ja väikestel pakujatel müüa tagasi võrku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasu peaks saama energia tekitaja. EU ametlik poliitika – soodustada kütusevaba kaugkütet, meil just fossiilkütustel kaugküte</li> </ul>
SJ9	Maagaasi/põlevkiviõli pikaajaline roll kaugküttes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keskpikas vaates maagaas, põlevkiviõli vajalikud varustuskindluse vaates, aga muud lahendused asendavad need pikas plaanis.</li> <li>meil peaks olema energianeutraalsus. Kui suur meil peaks maagaasi hoidla olema, selles osas pole selge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soojussalvestitel on potentsiaal vähendada kütuste kasutamist, kuid konkurentsiamet ei anna luba, kui see veidigi tõstab kaugkütte hinda.</li> </ul>
Elekter– üldised kommentaarid <a href="#">jamboard slaid 3</a>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Siduvad eesmärgid ei peaks olema -&gt; kohustused pole samuti head viisid eesmärkide täitmiseks. Need laused võiksid olla sees.</li> <li>Alustada teadlikkuse tõstmisega nüüd kohe ja aktiivselt, kui ühiskonna tarbimise arusaamad on läbi raputatud, suurem potentsiaal muutumiseks. õpetada uut põlvkond</li> </ul>			
Elekter, <a href="#">jamboard slaid 3</a>			
E1	Ülekande- ja jaotusvõrkude taristu tugevdamine. Vähendada taristu energiakadu ja rikkeid, eelkõige seda uuendades ja renoveerides; Rekonstrueerida vananenud elektrijaamu ja uuendada nende tehnoloogiaid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Võrgutasudest saab kõik alguse -&gt; siin on arengukoht.</li> <li>Salvestus - regulatsioon puudub. Puudub üleriiklik võrgu arengukava. Digitaliseerimine on kõige alus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Võrgutasude struktuuri ülevaatamine peab ENMAKs sees olema.</li> </ul>

NR	TEGEVUS/MEEDE	KOMMENTAAR SEMINARILT	ETTEPANEK SEMINARILT
E3	<p>Paindlikkusturgude arendamine. Paindlikkuse osalemine elektribörsil, elektrivõrgu koormatuse optimeerimisel, eraldiseisvalt tarbijate kulude vähendamiseks.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salvestus</li> <li>• Võrgutasud</li> </ul> <p>Energeetika digitaliseerimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarkvõrk -&gt; digitaliseeritud = süsteemne kokkuhoid. Vabatahtlik viis ei toimi, peaks olema märkamatu süsteemselt toimuv.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulatsiooniga soodustada eesmärgi toetavaid tegevusi turul (nt mitte maksustada võrku tagasi müümist)</li> </ul>
E4	<p>Tarbijate energiatõhususe alase teadlikkuse suurendamine ja energiatõhususe investeeringute edendamine (energiatootjate, - müüjate ja võrguettevõtete roll)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiatõhususkohustuste süsteem</li> <li>• Kohustus tarbijate seas energiatõhususe alast teadlikkust suurendada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investeeringud ainult võrgutasust demoniseerivad tarbija silmis rohetehnoloogiad.</li> <li>• äpid, mis ise reguleerivad sinu tarbimist – kas neil on mõtet? Ikka on, inimene käitub nii, kuidas ta teab, et on õige. Kivistunud arusaamu on raskem muuta, seega noori tuleb õpetada kohe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaaluda mingit ülemineku lähenemist? võrgutasu - võrk - tarbimise motivatsioon</li> </ul>
E7	<p>ENMAK2030 -&gt; Võrkude parema ja reaalsest tarbijate vajadustest sõltuva planeerimise seisukohalt on otstarbekas rakendada tarbimispunkti liitumisvõimsusest või võrguühenduse läbilaskevõimsusest sõltuvat tariifi püsikulu komponenti, sh rakendada võrguühenduse kasutamise tasu kõigile võrguteenusel kasu saajatele.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiavajadus (tõhusus, harjumused) X energiahind - &gt; paneme paika normaalse ühiskondlikult vastuvõetava elektrihinna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

Kütused – üldised kommentaarid [jamboard slaid 4](#)

NR	TEGEVUS/MEEDE	KOMMENTAAR SEMINARILT	ETTEPANEK SEMINARILT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>eraldi kohtumised vaja teha - kaugküte ühing; KOV-d</li> </ul>		
Kütused, <a href="#">jamboard slaid 4</a> (kasutatud on jamboard slaidi järjekorda, mis ei lähe kokku powerpoint vastava slaidiga)			
K1	Teenused ja taristud, mis võimaldavad suunata taastuvenergia transpordi kütuseks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport -&gt; elektrifitseerimine. Energeetika biogaasi edendamiseks transpordi ei puutu ja katab ära tipud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektriautode laadimiseks ainuüksi on vaja tohutuid investeeringuid</li> </ul>
K2	Suurendada LNG transpordi energiatõhusust; LNG jaamade ja infrastruktuuri kaasaegne arendamine	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biogaasi varu kui tippude katmiseks vajalik investeering; kasutada biogaasi selleks</li> <li>Tagavara tuleb biogaasist + sünteetilistest kütustest. Elekter nt 1 ja tõhusam.</li> <li>Biogaas – elektrijaama kütusena</li> </ul>
K3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaasiinfrastruktuuri mitmekülgsem kasutamine: <ul style="list-style-type: none"> <li>Suurendada täna transporditava <b>biometaani koguseid</b>;</li> <li>Lähitulevikus alustada <b>vesiniku</b> transpordi.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
K4 K5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vesinik tehnoloogiate täiendav arendamine ja kohaliku kasutamise suurendamine; Vesiniku kättesaadavuse parandamine</li> <li>Vene fossiilkütustest väljumine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vesiniku kasutamisel - kas on majanduslikult mõistlik - kaalutluskoht? tipukoormuseks? tööstuslikeks protsessideks, kui oleks torustransport -&gt; kallis rajada taristut;</li> <li>Ilma vesinikuta ei lahenda kütusevaba taastuvelektri lahenduste kasutuselevõttu ära. 2035 perspektiivi ei tea, kuid edaspidi kindlasti vesinik oluline.</li> <li>Vesinikuga seotud energiasääst on keeruline, sest vesiniku tootmise ja sealt edasi tarbimise kaod on suured. Vesinik ei aita meil saavutada alguses toodud energiasäästu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vesinik ei ole meil täna energiabilansis ja selle toomine energiabilanssi muudab seatud energiasäästu eesmärkide saavutamise küsitavaks</li> <li>Vesiniku tarbija on tööstus. Biogaasi osas ei suuda potentsiaali ära kasutada - tehnoloogia tõrge. Lokaalne lahendus</li> </ul>
K7	Energiaostuvõimetuse leevendamine/vältimine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>tööstused - en.tõhususse investeerimine - tehakse investeeringuid, mis on mõttekad; kui aga on suur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kindluse andmine regulaatori poolt, siis tahab ettevõtte ka investeerida</li> </ul>

NR	TEGEVUS/MEEDE	KOMMENTAAR SEMINARILT	ETTEPANEK SEMINARILT
		määramatus tulevikus, siis ei investeerita; regulaatori tekitatud olukord	•
		•	•
• Lõpptarbimine			
	Hooned	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuidas mõõdame, millised on parimad meetmed? Riigi ressursid on piiratud, peab tekkima pingerida, et aegreas jõuda need ära teha</li> <li>• kas odavam on ehitada uusi või renoveerida? kas vaadatakse terviklikku jalajälge? tervikrenoveerimine - kas ajale jalgu jäänud?</li> <li>• kuidas tagada pikemaajalisi lahendusi, mis sobivad ka 10a pärast? teadusasutustes teadmise tekitamine</li> <li>• millised ühiskonnagrupid vajavad erilist tuge? Eelismetmed neile. Mõeldud eramajasid, väljaspool linnu või äärelinnas - senised meetmed ei toeta maapiirkondasid</li> <li>• renoveerimise tempo jääb linnadest väljas maha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kinnisvaramaksu rakendamine</li> <li>• toetusmeetmetes sihtgrupi diferentseerimine, sh regionaalse aspekti arvestamine</li> <li>• diferentseerimine taskukohasuse vaatest, samuti vaadata ajajoont - halvimald enne korda</li> <li>• diferentseeritud laenuvõimalused vastavalt maksejõule</li> <li>• mõõdik toetuse saamiseks - kui palju sissetulekutest läheb energiakulutustele? Kredexi toetuse osakaal sõltuv kinnisvara hinnast - regiooniti hinnad erinevad;</li> </ul>
	Käitumisharjumused	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kas riik peaks suunama pigem olema börsipaketil vs fiks.paketil? tõstaks vastutust enda käitumise jälgimisel ja kohendamisel</li> <li>• ajajoon; uskumuste ja harjumuste muutumine võtab aega; vastutust ei tohi kodanikult ära võtta; kõikide sammude pikaajaline läbimõtlemine</li> <li>• autoga sõidetud km hulk in kohta (säästlikkuse potentsiaal EL-ga võrreldes); köetavate ruutmeetrite arv in kohta (hoida taset)</li> <li>• motiveeriv süsteem vs karistav süsteem vs kombo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• virtuaalne elektrijaam</li> <li>• teadlikkuse tõstmine tarbijate seas; kampaaniad; pigem see, kui karistavad meetmed</li> <li>• energiahind motiveerib kokku hoidma, käitumist muutma;</li> <li>• tarbimise juhtimine läbi energiateenuste pakujate - nt info arve peale; astmeline tariif energiahinnale; soodustada seda, kes saavad tipukoormuse ajal tarbimist vähendada</li> </ul>

NR	TEGEVUS/MEEDE	KOMMENTAAR SEMINARILT	ETTEPANEK SEMINARILT
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• tarbija elu peab ka rohepöörde vaates reguleerida, mitte ainult teenuseosutajaid; pigem läbi boonussüsteemide</li> <li>• teadlikkuse kasv üksi ei toeta, vajalik meetmeid, mis mõjutavad käitumist</li> <li>• ressursi efektiivne kasutamine (km läbimine pole iseenesest halb, aga vaja tõhusalt läbida); kui palju peaks võrdlema, kui oleme eripärased?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• turundamine - sihtgruppi puudutavad sõnumid; õigesti ja motiveerimalt kõnetada sihtgruppi;</li> </ul>
	Seadmed, protsessid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kohati mõistlik on kasutada toode lõpuni, kui et vahetada uue ja tõhusa vastu; oluline elukaart vaadata</li> <li>• rollid - mis ootused on sihtrühmadele; kes esitab tellimuse? meetmed, mis adresseerivad tellija soove ja kus sekkub riik; seoste loomine</li> <li>• eratarbijate kodutehnika väljavahetamist ei peaks riik toetama;</li> <li>• energiatõhususe meetmete isetasuvus, sh sotsiaalmajanduslik tulu; transpordi teemad nt - rahaline ja CO2 eelarve koos vaadata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• energiaauditid - kui ei tea, kus tekib kadu/raiskamine, siis ei oska ka muuta käitumist; andmed + nõustamine</li> <li>• heitsoojuse kasutamise nõuded</li> <li>• nõustamiskeskused, kus saab energiatõhususe kohta küsida; kohalikud energiakontorid</li> <li>• KOV-dele ressursid toetada kehvas seisus tarbijaid energiatõhusate lahenduste kasutamiseks</li> </ul>
	Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kogu leibkonna kulude arvestamine toetuste andmisel (persoonad) hoonete ja transpordi valdkonna toetuste väljatöötamisel</li> <li>• transpordi vajaduste jaoks kulub vähem kütuseid (nutikalt organiseeritult, nõudepõhine)</li> <li>• enamik kütuseid kasutatakse ja heitest tekib linnades ja linnade ümbruses; suurim valukoht linnad, kus rohkem tarbijaid ja autostumine suurem;</li> <li>• energiavaesus transpordi ja hoonete kontekstis</li> <li>• mehhanismid peavad tulema tarbija poolt, et tarbida vähem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KOV roll - toetada nende eelarvet transpordimuudatuste tegemisel; fos.kütuste maksustamine – diferentseerimine</li> <li>• elektrisõidukite ostutoetus maapiirkondadele, kus on vältimatu vajadus; eeldab laadimisvõrku</li> </ul>