

## ÕVP energeetika, tööstuse ja lahustite sektori II tööühma koosolek

**Toimumisaeg:** 18. oktoober algusega kell 10:00

**Asukoht:** Keskkonnaministeerium (Narva mnt 7a), I korrus, ruum 103

**Kohalolijate nimekiri käesoleva dokumendi lisas 1**

**Protokollis:** Regina Alber (Eesti Keskkonnauuringute Keskus)

### Sissejuhatus

Riina Maruštšak (Keskkonnaministeerium – KeM, välisõhu- ja kiirgusosakond, ÕVP koostamise koordinaator) andis ülevaate teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise programmist aastateks 2020-2030 (õhusaasteainete vähendamise programm ehk ÕVP) ja selle eesmärkidest. ÕVP ettekanded ja protokollid on leitavad Eesti Keskkonnauuringute Keskuse (EKUK) kodulehelt <http://www.klab.ee/projektid/teatavate-ohusaasteainete-heitkoguste-vahendamise-riiklik-programm-aastateks-2020-2030/>.

Koosoleku eesmärk on kinnitada energeetika, tööstuse ja lahustite baasstsenaariumid ja tutvustada meetmetega stsenaariumite prognoose.

### Tööstuse ja lahustite sektori baasstsenaariumid

Igor Miilvee (EKUK) andis ülevaate tööstusprotsesside ja lahustite sektorite baasstsenaariumitest. Prognooside kohaselt langevad tööstusprotsesside mittemetaansete lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) heitkogused 30% ja PM<sub>2,5</sub> heitkogused 29,5% aastaks 2030 võrreldes aastaga 2005. Lahustite sektori puhul on LOÜde heitkogused prognoositud vähenema vastavalt ligikaudu 20%. Eelnevalt nimetatud langustrendide tõttu pole nendes sektorites vaja koostada meetmetega stsenaariume. Pigem saab ÕVP aruandes anda soovitusi arendada tulevikus nii lahustite inventeerimise kui prognoosimise metoodikat.

### Energeetika sektori baasstsenaarium ja meetmetega stsenaarium

Stanislav Štökov (EKUK) tutvustas energeetikasektori baasstsenaariumit ja meetmetega stsenaariumit. Meetmetega stsenaariumi aluseks on võetud ENMAKi soojusmajanduse energiaühistute stsenaarium. Prognoosimiseks kasutati Balmoreli elektrituru mudelit, mis arvestab lähiriikide elektritootmisvõimsusi ja ülekandevõimsusi. Balmorel on energeetika mudel, mis aitab modelleerida ja analüüsida energeetikasektori elektri- ning soojusenergia tootmist tulevikus. Balmoreli mudeli sisendiks on nii CO<sub>2</sub> kui kütuste (toornafta, gaasi ja õli) hinnad, mis anti Euroopa Komisjoni poolt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile (MKM). Meetmetega stsenaariumi puhul NO<sub>x</sub> kogused vähenevad, kuid 2030. aasta eesmärgi täitmisest jääb puudu 0,5 kt. LOÜ eesmärkide täitmine on ka probleem.

### Küsimused ja vastused

**Stanislav Štökov (EKUK):** Kas teil on küsimusi Balmoreli kohta?

**Stanislav Štõkov (EKUK):** NEC direktiivi 2020. ja 2030. aasta piirmäär lähtub hetkel solidaarsuse printsiibist, mis võtab aluseks energeetikasektori 2005. aasta heitkoguse ning sellest lähtuvalt NEC direktiivi vähendamise kohustuse. Sektori ülene piirmäär on kõrgem.

**Siim Umbleja (Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing – EJKÜ):** Kas sektorile muu, mis moodustab igas valdkonnas praktiliselt poole on mudelstsenariumis meetmeid ette nähtud või on käsitletud vaid tööstust ja energeetikat? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Kõik meetmed, mis on hetkel arengukavades ja strateegiates kinnitatud, puudutavad energiatööstust. Muudest sektoritest on soojusmajanduse rekonstrueerimine, mis on energiatööstuse all. **Siim Umbleja (EJKÜ):** Kuidas on lood kodumajapidamistes? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Kodumajapidamistes, äri-avalikus sektoris ega põllumajanduses pole meetmeid ette nähtud.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Kas energiatööstus ja energeetika on üks ja sama? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Ei. Energiatööstus hõlmab soojusmajandust, elektrimajandust ja õlitööstust. Energeetika hõlmab EMEPi metoodikast 1A2 (tööstuses põletamine) ja 1A4, mis puudutab kodumajapidamiskütuste tarbimist, äri- ja avaliku sektori kütuse tarbimist ja põllumajandussektori kütuse tarbimist.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Energiatööstus pluss muu moodustab 100%? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Jah, see on koguenergeetika. On ka hajuheide. **Natalija Kohv (KAUR):** Õliterminalid ka. **Stanislav Štõkov (EKUK):** Jah, õliterminalides on põhiliselt LOÜd ja hajuheide.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Kas energia tootmisel on põlevkiviõli tootmine energiatööstus või muu? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Õlitootmine on energiatööstus. **Arvo Tordik (Eesti Energia):** Kas elektritootmine on muu? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Ei, elektri-, soojus- ja õlitootmine on energiatööstus. **Arvo Tordik (Eesti Energia):** Mis on muu? Tööstuspõletamine ehk põletamine mitte elektri ega soojuse tootmise eesmärgil. Kodumajapidamiste ja kütuste enda jaoks tarbimine, nt muruniidukid, mootorsaed jms. Äri-avalikus sektoris ja põllumajanduses: traktorite kasutus, ekskavaatorid jms. Paadid. **Arvo Tordik (Eesti Energia):** Kas paadid kuuluvad ka energeetika alla? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Paadid kuuluvad transpordi sektori alla 1A4.

**Edasised sammud:** Ettevõtete poolt KeMile saadetud tegevuskavade osas ettevõtetega ühenduse võtmine, sest meil on täpsustust vajavaid probleemseid kohti. Küsimine ettevõtetelt, kui reaalsed on nende tootmismahude või laienemise plaanid, kui tõenäoliselt need realiseeruvad 2030. aastaks. Siis vaatame taas arvutusi. Paneme kokku tsentraalse stsenaariumi, kus kõik valdkonnad on koos: energeetika, transport, põllumajandus, tööstus, lahustid. Vaatame summaarseid heitkoguseid sektoriüleselt, et mis seisus oleme praeguste prognooside põhised.

**Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Osakaalude tabelit vaadates tahaks energiatööstuse poolelt näha, et ka muu poolt tõsisemalt käsitletak. Tabelist on näha, et praktiliselt 50%, teatud juhtudel suurem efekt, tulebki mujalt. Saan aru, et neid on keerulisem käsitleda või mõjutada, aga täna näeme, et pigistame seda poolt, mis on hästi kättesaadav: küsimine veel kolm korda üle, kas olete kindlad oma plaanides. Samal ajal on tabeli järgi teine pool (muu) oluline ületaja, nt LOÜ osas. **Arvo Tordik (Eesti Energia):** Kui sealt leiaks, mis on see 58% kõikidest heitmetest, siis oleks kõik korras. **Stanislav Štõkov (EKUK):** Muu osas on tegu hajuheitega, mille alla kuuluvad ka õliterminalid, mis on ühed ettevõtted, kellega plaanime kindlasti ühendust võtta.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Muu vähendamiseks on lihtsaim muuta arvutusmetoodikat.

**Natalija Kohv (Keskkonnaagentuur – KAUR):** Kas terminalid näevad ette mingeid meetmeid, järelpõletust?

**Stanislav Štõkov (EKUK):** Hetkel pole nende tegevuskavades midagi ette nähtud. Seepärast on vaja tegevuskavasid täpsustada. Meetmete osas on hetkel põhiline fookus soojusmajanduses ehk energiatööstuses. Ettepanek töörühmale: vaadata kas muudes sektorites annab midagi täiendavalt teha st kas meetmete nimistusse on midagi lisada, mille arvelt saaks välisõhusaasteainete heitkoguseid vähendada. Hetkel on käimas riikliku energia- ja kliimakava koostamine. Seal on osaline ka MKM. Kas teil on mõtteid või ettepanekuid, mida riik võiks vaadata või millega tegeleda?

**Siim Umbleja (EJKÜ):** Kodumajapidamiste kütusetarbimine enda soojuse tootmiseks. Kas seda saab siia lisada? See kindlasti on väga oluline teema, mida tuleks arutleda.

**Riina Maruštšak (KeM):** Kodumajapidamistes omatarbeks kütuse kasutamist saame ÖVPsse soovitusliku suunana sisse kirjutada. KeMis on see teema laual, otsime lahendusi, kuidas tõsta tõsta inimeste teadlikkust, nt kuidas ja millise kvaliteediga kütusega kütta. Kuidas teavitada, et prügi ja niisket puitu ei tasu ahju panna. Otsime võimalusi, milliseid teadvustamiskampaaniaid teha. Siin on algpunkt inimese käitumisharjumus, peame hakkama inimese igapäevast harjumust muutma ja mõjutama.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Kõik arvutused tehakse eriheidete alusel, mis on pärit u 2005. aastast. Siin tuleks arvestada ka inimeste harjumusi nagu värvide ja lahustite puhul. Eriheidete juures tuleks arvestada seda, mis on muutunud. Praegu, nagu aru saan, on arvutused tehtud vanade eriheidete alusel. Loodan, et eriheidete muutuvad pidevalt ja vähenevad.

**Riina Maruštšak (KeM):** Üks aspekt, millele oleme ÖVP raames tähelepanu pööranud, on inventuuri meetodika arendamine, nt põllumajanduses suutsime parandada inventuuri ja sisse viia ajaloolise tehnoloogilise arengu, mis oluliselt mõjutas inventuuri tulemusi. Inventuuride koostamisel on oluline sisendandmete kvaliteet, selleks tuleb teha pidevat andmete täpsustamise arendustööd, kaardistada murekohti ja leida neile võimalikke lahendusi.

**Natalija Kohv (KAUR):** Inventuuris ei kasutata sama eriheidete mis 1990. aastal. Kodumajapidamises on erinevad seadmetüübid (ahjud, katlad, kaminad), millest igapähele on oma eriheidete. Vaatame jaotusi aastate lõikes, muudetakse tehnoloogiaid, uuendatakse vanu eriheideteid. Ka tulevikus muutub eriheideteid.

**Igor Miilvee (EKUK):** Me ei saa prognoosida eriheidete muutust.

**Stanislav Štõkov (EKUK):** Kodumajapidamised-eramud pole reguleeritud heitkoguse piirmääraga. Tulevikus ei või kunagi teada, mida Europa Komisjon otsustab.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** On võetud arvesse, et hooned renoveeritakse aastaks 2030. Muid asju võiks ka prognoosides arvestada. **Stanislav Štõkov (EKUK):** Selle tulemusena elamute ja kortermajade heitkogused vähenevad. Lihtsalt eriheidete selle tehnoloogia pealt ei pruugi väheneda.

**Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Heitmete erikaalud tuleks sektoris valdkondade kaupa rohkem lahti jaotada. Jätakuvalt on energiatööstuse poole pealt peamine probleem see, et oleme paigal, hästi mõõdetavad ja fikseeritavad ning vähendame koguaeg heidete. Nt LOÜ ja NH<sub>3</sub> puhul pole meie heidete ei enamusega pool. Täpselt nagu enne öeldi, teatud sektoritele ja tegelastele pole midagi rakendatud. Saan aru, et on väga raske fikseerida, kuidas kamina, ahju või millegi muu kasutamine midagi mõjutab, aga sellisel juhul peabki vaatama selle muu struktuuri. **Siim Umbleja (EJKÜ):** Eriti kui slaidil olid u 50% väikehooned ja tööstushooned, mis üldjuhul pole kaugküttesüsteemidega ühenduses.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Tasub kaaluda energiamärgiste üha rohkem pilti toomist. Selle kaudu saaks mõjutada väiksemate üksuste energia tarbimist kuni selleni välja et võib-olla teatud

kütused polegi aktsepteeritavad või on aktsepteeritud teatud viisil. Kõiki saab mõjutada kahel viisil: piitsa ja präänikuga.

**Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Energiatööstus tunneb tänavu peamiselt piitsa ja porgand on teiste juures. Lõpmatuseni ühest kohast lõigates tulemust ei tule.

**Siim Umbleja (EJKÜ):** Meetmeid, mida praegu veel pole, võiks juurde tekitada ka muule sektorile. Võiks kaardistada olukorda, kus on probleemid, millised on lahendused, mida võiks hakata edendama, ja just sennapoole suunata igasuguseid präänikumehhanisme.

**Riina Maruštšak (KeM):** Täna ÕVP raames on meil võimalik muu sektori kaardistust ja soovituslike meetmete loetelu tuua välja soovitusliku osana, sest peame lähtuma kinnitatud ja kooskõlastatud arengukavadest ja riiklikest strateegiatest. Me ei saa neid meetmetega stsenaariumi sisse kirjutada. Arengukavade ja strateegiate ülevaatamise jaoks saame ÕVPs välja tuua murekohti ning sellega antud probleemkohtadele tähelepanu suunata. Kui soovitatutest mõned meetmed lähevad läbi, saame neid loodetavasti esitada ÕVP uuel ülevaatomisel juba meetmetega stsenaariumis.

**Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Kindlasti on see vajalik. Saan aru, et see on nagu ringsüsteem: on arengukavad, mille alusel tehakse täiendavad programmid, mis tegelikult on omakorda aluseks arengukava täiendamisele. See on tsükkel, kuhu on vaja lisada täiendusi, et ka sektoriga muu saaks tegeleda. Selleks peamegi teemasid siin programmis tõstatama. Oleme seni tegelenud süstemaatiliselt sellega, mis eest ära ei jookse ja on suur, aga ei tegele teise poolega eriti. Kui meil on mingid plaanid ja ideed, siis saan aru et neid ei saa täna otse sisse kirjutada. Täna võiks programmis seda probleemi välja tuua koos ideedega, mida võiks teha ja kuhu suunduda, mitte siis, kui toimub järjekordne arengukava uuendamine või värskendamine, kuna selleks ajaks oleks mõte meelest läinud. See on sõnum energiatoöstuse poolelt. Tahaks näha, et teine pool ka pingutab.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Loodan, et muu väheneb meetmete rakendamiseta. **Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Teadlikkuse tõstmise, meetmete rakendamise või lähteandmete muutmisega. ÕVPst peaks teiste pooltega süstemaatilise tegelemise vajadus välja tulema.

**Stanislav Štõkov (EKUK):** Vaatame meetmeid ka muu alla ettepanekute kohaselt, mille tulemusel oleks võimalik heitkoguseid vähendada. Võtame vajadusel ka ettevõtetega ühendust. See puudutab eriti õliterminale, kellele pole hetkel tegevuskavas ette nähtud meetmeid. Nad võiks omalt poolt anda ideid ja rohkem kaasa mõelda.

**Riina Maruštšak (KeM):** Jaanuari teisel nädalal on plaanis avalikustamisüritus, kus tutvustatakse kõikide valdkondade üleseid stsenaariume. Sellel üritusel saab näha programmist üldpilti.

**Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Kas Rail Balticu osa peegeldub arvutustes? **Riina Maruštšak (KeM):** See peegeldub transpordisektoris. **Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Kas mineraalallikate kaevandamises ja hajusallikates ka kajastub? **Stanislav Štõkov (EKUK):** Nendes mitte. Kui see on mõne ettevõtte tegevuskavas ette nähtud, kes hakkab Rail Balticu ehitusega seoses kaevandamise või pinna transpordiga tegelema, siis kajastub, aga otseselt mitte. **Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Ehitus-lammutustegevus on suure osakaaluga, mõjutab hästi palju, selle võiks kuidagi sisse panna. **Igor Miilvee (EKUK):** Rail Baltic läheks ilmselt ühte teise kategooriasse mitte ehitus-lammutustegevusse. **Natalija Kohv (KAUR):** Käib ehituse ja lammutustegevuse kategooriasse. **Siim Umbleja (EJKÜ):** Seal on must kate, kas pole asfalteerimine? **Igor Miilvee (EKUK):** Asfalteerimine on eraldi. **Natalija Kohv (KAUR):** Teedehitus ja remont on asfalteerimine. **Küsimus:** Kas need pole seotud? **Igor Miilvee (EKUK):** See võib mõjutada, aga praeguse metoodika alusel on prognoosid tehtud arvestades nii olemasolevat asfaldi tootmise tonaaži, MKMi tagasisidet kui Asfaldiliidu

tagasisidet, mida nad prognoosivad aastaks 2030. Nemad näevad aastaks 2030 praeguste mahtudega võrreldes asfalteerimise mahu suurenemist 7%.

**Arvo Tordik (Eesti Energia):** Kas töös on esitatud vaid osakaalud või on kõrval tonnid ka?

**Riina Maruštšak (KeM):** Direktiivist tulenevalt on vähendamiskohustused protsentuaalsed. Tulemusi võrreldakse 2005. aasta inventuuri tasemega. Inventuuride koostamisel avastatakse pidevalt mingisuguseid vigu, seetõttu tehakse kogu aegrea ulatuses ümberarvutusi ehk tonnid võivad muutuda iga-aastaselt. Seega ei saa me piirkoguseid tonnides esitada.

**Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Siia võiks indikatiivsed tonnid juurde panna, et suurus oleks visuaalselt paremini näha. **Riina Maruštšak (KeM):** Võime anda indikatiivseid, aga mitte siduvaid numbreid. **Tõnis Meriste (Eesti Energia):** Nt paneme slaidile täрни ja kõrvale kirjutame, et tegu on indikatiivsete numbritega mitte absoluutsuurusega. **Riina Maruštšak (KeM):** Lisame slaididele indikatiivsed tonnid koos märkega.

**Igor Miilvee (EKUK):** Tööstusprotsesside ja lahustite puhul tasub arvestada, et prognoosid, mille aluseks on Rahandusministeeriumi majandusprognoos, ei sisalda majanduse tsüklilisust sellisel määral, mida võiks halvemate stsenaariumite korral oodata. Rahandusministeeriumi majandusprognoosi kõver on pidevas tõusus. Samas reaalses trendides nii lahustite kui tööstuse puhul on majanduse olukord kõikum: peaaegu 10-aastaste tsüklitena esineb majanduses langus ehk reaalsuses heitkogused periooditi vähenevad.

## LISA 1. Osalejate nimekiri

Andre Tammik	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Ardi Link	Keskkonnaagentuur
Arvo Tordik	Eesti Energia
Igor Miilvee	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Jelena Lebedeva	Vesta Terminal Tallinn
Juhan Ruut	Hendrikson&Ko
Natalija Kohv	Keskkonnaagentuur
Regina Alber	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Riin Kruusimägi	AS Kunda Nordic Tsement
Riina Maruštšak	Keskkonnaministeerium
Siim Umbleja	Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing
Stanislav Štökov	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Triin Anier	Viru Keemia Grupp
Tõnis Meriste	Eesti Energia