

ÕVP transpordi esimene töörühma koosolek

Toimumisaeg: 11. mai algusega kell 11.00

Asukoht: Eesti Keskkonnauuringute Keskus (Marja 4D) IV korrus, suur õppeklass

Kohalolijate nimekiri käesoleva dokumendi lisas 1

Protokollis: Hannamary Seli (Eesti Keskkonnauuringute Keskus)

Lühikirjeldus:

Keskkonnaministeerium on algatanud 28.03.2018 ministri käskkirjaga nr 1-2/18/212 teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riikliku programmi aastateks 2020–2030 (edaspidi ÕVP) koostamise ja selle keskkonnamõju strateegilise hindamise (KSH). Programmi koostaja on Eesti Keskkonna-uuringute Keskus OÜ.

Nimetatud programm koosneb keskmise võimsusega põletusseadmeid käsitlevatest nõuetest (direktiiv 2015/2193), uuest, nn NEC-direktiivi nõuetest (2016/2284) ning hiljuti muudetud Göteborgi protokolliga ratifitseerimise ettepanekust. Direktiiviga 2016/2284/EL kehtestatakse iga Euroopa Liidu (EL) liikmesriigi jaoks aastateks 2020 ja 2030 saasteainete heitkoguste vähendamise kohustused viiele peamisele õhusaasteainele: eriti peened osakesed (PM_{2.5}), vääveldioksiid (SO₂), lämmastik-oksiidid (NO_x), mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ) ning ammoniaak (NH₃).

Töö tulemusena valmib vastavalt direktiivile 2016/2284/EL ÕVP, mis sisaldab ülevaadet Eesti paiksetest ja liikuvatest heiteallikatest välisõhku eralduvate õhusaasteainete heitkoguse vähendamise võimalustest ja potentsiaalset ning heitkoguste vähendamise meetmetest. Lisaks seatakse formuleeritud meetmete rakendamisele tähtajad ning hinnatakse meetmete rakendamise maksumust. Samuti peab ÕVP hõlmama meetmeid, mis oleks kohaldatavad kõigile asjaomastele sektoritele sh põllumajandus, tööstus, energeetika, maanteetransport ja muud liikuvad heiteallikad, kodumajapidamine ja lahustite kasutamine.

Ajakava:

11.00 – 11.10	Sissejuhatus
11.10 – 11.50	Välisõhu saasteainete heitkoguste arvutamise meetoodika, ajaloolised andmed ja trendid transpordi sektoris
11.50 – 12.20	Baasstsenaariumi (<i>business-as-usual</i>) tutvustamine
12.20 – 12.30	Paus
12.30 – 13.00	Riiklikud arengukavad, alusandmed ja eeldused
13.00 – 13.50	Sektori suuniste määratlemine ja arutelu
13.50 – 14.00	Koosoleku lõpetamine ja kokkuvõtted

ÕHUSAASTEAINETE VÄHENDAMISE PROGRAMM (ÕVP)

Riina Maruštšak, Keskkonnaministeerium

Teen ülevaate ÕVP-st – mis see on, kust on tulnud selle koostamise kohustus, , mida see endast kujutab ja mis on selle programmi eesmärgid.

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2016/2284/EL (NEC-direktiiv):

- Euroopa puhta õhu pakett;
- SO₂, NO_x, LOÜ, PM_{2.5} ja NH₃ heitkoguste vähendamise kohustused ;
- Teatavate õhusaasteainete heitkoguste vähendamise riikliku programmi koostamine aastateks 2020-2030;
- Programmi täpsemad nõuded;
- Aruandlus.

NEC-direktiivi eesmärk on 2030. aastaks saavutada õhukvaliteedi mõju vähenemine inimese tervisele ja keskkonnale vähemalt 40% ulatuses. EL eesmärk on liikuda Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) juhustest soovitatud suuniste poole. NEC-direktiivi alusel tuleb ÕVP üle vaadata iga 4 aasta tagant, selliselt tahab EL kontrollida, et EL liikmesriigid liiguvad vähenemise eesmärkide täitmise suunas.

ÕVP hetkeolukord

- BAU koostamine (*prognoosid on projekteeritud aastani 2030*)
- Ettevõtete saasteainete heitkoguste vähendamise tegevuskavad aastateks 2018-2030
- 5 valdkondlikku töörühma (*energeetika, tööstus, lahusid, transport, põllumajandus*)
 - Liikmetena kaasatud asjaomased huvirühmad
 - Sisend eesmärkide saavutamiseks meetmete välja töötamisel
- Algatatud ÕVP keskkonnamõjude strateegiline hindamine

Meetmeid hakatakse välja töötama sektorite kaupa; töörühma liikmetelt (teilt kui transpordisektoriga väga tihedalt kokku puutuvatelt inimestelt) oodatakse sisendit, mida teie näete, mis on reaalsed võimalused või meetmed, mida rakendada, et seatud eesmäärke saavutada. Keskkonnamõjude strateegilise hindamise (KSH) osas ootame samuti teie seisukohti. **Programmi eesmärk on tagada NEC-direktiiviga kehtestatud õhusaasteainete heitkoguste vähendamise kohustuste täitmine.**

Vähendamise eesmärgid

Saasteaine	Ajavahemikul 2020-2029 vähemalt	Aastaks 2030 ja edasi
Vääveldioksiid (SO ₂)	32%	68%
Lämmastikoksiidid (NO _x)	18%	30%
Mitte-metaansed lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ)	10%	28%
Eriti peened osakesed (PM _{2,5})	15%	41%
Ammoniaak (NH ₃)	1%	1%

Transpordisektoris on kõige olulisemaks lämmastikoksiidid (NO_x).

Hetkeolukord

Vaadates hetketaset, on NO_xide puhul näha, et tänase olukorra alusel ei saavuta me seatud eesmärgid. See on koht, kus näeme heitkoguste vähendamise potentsiaali transpordisektoris. Meetmete väljatöötamisel on oluline, et me ei läheks vastuollu kliima ja energeetika eesmärkidega, mis on seatud 2030. aastaks.

Kaasamise ajakava

- ÖVP ja selle keskkonnamõtjude strateegilise hindamise algatamine – märts 2018
- Valdkondlike töörühmade kohtumised – mai-oktoober 2018
- ÖVP valmimine – veebruar 2019
- Övp avalikud üritused – juuni 2018, november 2018, veebruar 2019
- KSH programmi avalik väljapanek ja arutelu – juuli 2018
- KSH aruande avalik väljapanek ja arutelu – märts 2019
- **Programmi esitamine Euroopa Komisjonile – 1. aprill 2019**

Peamine info seoses selle teemaga pannakse üles EKUKi lehele, sh kõik kohtumiste protokollid, presentatsioonid jm jooksev info. Üldine info ÖVP osas on leitav ka Keskkonnaministeeriumi kodulehel.

// Arutelu/küsimused //

Märkus: Peamine SO₂ ja NO_x heiteallikas on Narva Elektrijaamad.

Riina Maruštšak: SO₂ küsimus läheb jah tööstusele, aga tööstussektor on käesoleval ajal juba rangelt reguleeritud. Lisaks on Eesti õigusesse üle võetud keskmise võimsusega põletusseadmete direktiiv, mis kehtestab karmimad nõuded uutele ja olemasolevatele põletusseadmetele. Näeme seda, kui üht meetet heitkoguste vähendamiseks. Samuti on kinnitatud PVT-järelduste dokument põlevkivi energeetilise kasutamise kohta. Tööstussektor on Eestis läbi aegade teinud mahukaid investeeringuid heitmete vähendamiseks, ka NO_xide osas.

Küsimus: Palju ja mida tahetakse vähendada transpordisektoris?

Stanislav Štõkov: Tulevikus on ette nähtud, et transpordi osakaal koguheitest suureneb. Seepärast me siin ka istume.

Tiit Metsvahi: Siin on teine variant, et lõpetame oma tööstuse ära, las teised siis saastavad oma tööstusega. Kasutame võimalikult palju elektriautosid, ostame ka elektrit mujalt – saame oma näitajad suurepäraseks. Me ei tohiks ka teistele koormust juurde panna. Tuleb vaadata seda kompleksina. Kogu akude tootmine on ressursimahukas ja saastav. Me saame kõik oma kaelast hea meelega ära ajada, siis jääbki ainult transport järgi.

Märkus: Üks variant on tõesti vaadata seda täiskompleksselt. Liituimakude tootmine on tegelikult väga lihtne protsess – võiksime seda Eestis teha. Ressursside väljavõtmine on probleem. Liituimakusid saab ka taaskasutada. Selles osas on palju innovatsiooni teha. Liituimakusid jääb tohutult üle.

Stanislav Štõkov: Kas on täiendusi või küsimusi ÖVP-ga seoses? Arutelu juurde jõuame hiljem.

Andre Zahharov: Kas prognoosides on (transpordiheitmete puhul) arvestatud nihet kütuste osas, mida kütusefirmad vaatavad?

Riina Maruštšak: Prognooside info tuleb hilisemas ettekandes, siis saate vastava info. Kogu kohtumise eesmärk on arutada sisendit, et mis on reaalne meie tingimustes täna.

TRANSPORDISEKTORI SAASTEAINETE HEITKOGUSED

Helen Heintalu, Keskkonnaagentuur

Enne kui vaatame tulevikku, vaataksime minevikku, kust me tuleme, kuhu oleme suundumas. Samuti annan ülevaate, kuidas saasteainete inventuur kokku pannakse.

KeA vastutab inventuuri tegemise ja aruandluse kohustuste täitmise eest.

Inventuuri aluseks:

- Atmosfääriõhu kaitse seadus ja alamaktid
- NEC direktiiv
- LRTAP konventsioon ja protokollid
- Arhusi konventsioon
- E-PRTR määrus

Välisõhu saasteainete inventuuri valdkonnad: energeetika, transport, kütuse jaotus, kemikaalide kasutamine, jäätmemajandus, põllumajandus, tööstus, looduslikud saasteallikad.

Inventuur hõlmab 26 saasteainet:

- Peamised saasteained: SO_x, NO_x, NMVOC, NH₃, CO
- Osakesed: PM_{2,5}, PM₁₀, TSP, BC
- Raskmetallid: Pb, Cd, Hg, As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn
- Püsivad orgaanilised saasteained (POS), sh dioksiinid/furaanid (PCDD/PCDF), polütsükliised aromaatsed süsivesinikud (PAH), polütsükliised bifenuülid (PCB) ja heksaklorobenseen (HCB)
- 127 tegevust (aruandlusnomenklatuur NFR)

Inventuur koosneb paiksetest ja hajusheiteallikatest.

Transpordisektor ja selle olulisus

- Transpordisektor on energeetika ja tööstuse kõrval üks suuremaid välisõhu saastajaid
- Kõige paindlikum sektor, mida annab tuleviku eesmärkide saavutamiseks muuta ja ümber suunata
- Mõjutab oluliselt meie elukeskkonda, eriti linnades
- Eestis on kasutusel kõik peamised transpordiliigid, millest:
 - suurim saasteainete heitkoguste tekitaja on maanteetransport, järgnevad põllumajandus- ja tööstusmasinad, raudteesektor jt,
 - väiksema osatähtsusega on õhu- ja siseveetransport.

1990 vs 2016

Nagu näha, NO_x heitkoguste puhul on oluline roll transpordisektoril (sektori osakaal 2016. aastal 42,5%), samuti LOÜ-de puhul (sektori osakaal 2016. aastal 13,3%). Transpordisektori PM_{2,5} heitkogused moodustavad 9,8% kogu heitkogustest. NH₃-l ja SO₂-l on marginaalne tähtsus.

Eesti saasteainete heitkogused ja teatavate õhu saasteainete riiklike heitkoguste vähendamise direktiivi 2016/2284 nõuded

Saasteaine	NEC direktiivi 2020-2029 heite vähendamise kohustus, %	NEC direktiivi 2030 heite vähendamise kohustus, %	2005–2016 heitkoguste muutus, %	2005–2016 heitkoguste muutus transpordisektoris, %
SO _x	32	68	-60,9	-84,3
NO _x	18	30	-25,3	-31,3
LOÜ	10	28	-32,8	-53,3
PM _{2,5}	15	41	-47,4	-23,3
NH ₃	1	1	11,1	-29,5

Transpordisektoris on heitkogused rohkem vähenenud kui riiklikul tasandil kokku (v.a PM_{2,5}). Heitkoguste vähenemine on tulenenud rangemaks muutunud keskkonnanõuetest ja tehnoloogia täiustumisest.

- Mis on muud heiteallikad? - Kõik muu, v.a transport

- Mis need teised liikuvad heiteallikad on? – Teised on kõik kokku (tööstusmasinad, lennu-, raudtee-, siseveetransport, ärisektor, kodumajapidamine, põllumajandus)

Transpordisektori NO_x heitkogused

Transpordisektori osakaal on läbi aastate vähenenud.

- **Transpordisektori osakaal kogu NO_x heitkogustesse:**
 - 1990. aastal 48,1%
 - 2005. aastal 46,2%
 - 2016. aastal 42,5%
- **Heitkoguste vähenemine:**
 - 1990-2016: transpordisektoris 65,0% (Eesti kokku 60,4%)
 - 2005-2016: transpordisektoris 31,3% (Eesti kokku 25,3%)
- **Vedelkütuste tarbimine:**
 - 1990-2016: transpordisektoris -20,4% ↓
 - 2005-2016: transpordisektoris 11,0% ↑

Heitkogused on vähenenud peamiselt maanteetranspordis, tööstussektoris, raudteetranspordis ja põllumajanduses. Lennu-, siseveetranspordis ja kodumajapidamistes on heitkogused pigem kasvanud.

Maanteetransport on suurim saastaja transpordisektoris 58,9%. Suures osas on NO_x heitkogustest põhjustatud diiselmootoritega sõidukitest!

- Heitkogused on vähenenud maanteetranspordis:
 - Perioodil 1990-2016 – 68,8% (kütuse tarbimine -0,8% ↓)

- Perioodil 2005-2016 – 40,6% (kütuse tarbimine 13,4% ↑)

Heitkoguste vähenemisele on kaasa aidanud järjest rangemad heitestandardid sõidukitele, aasta-aastalt uuenev sõidukipark, katalüsaatoriga autode osakaalu suurenemine jms.

Veoautodel eriheited väga kõrged. Diislid mõjutavad NO_xide heidet.

// Arutelu/küsimused //

Tiit Metsvahi: Vana aega meelde tuletades, siis ei tohtinud kütuse müüki näidata päris nii nagu ta tegelikult võis olla (arvestades nt piiri tagant ostetud kütust ja transiiti), siis kuidas seda täna arvestatakse? Kas on sama nõue, et kõik numbrid peavad klappima?

Helen Heintalu: Jah, numbrid peavad klappima. Aktsiisi teema mängib samuti rolli. Meie nõue on, et arvestaksime Eesti heitkoguste arvestamisel ainult Eesti sees tehtud sõite, mitte veoautode heiteid, kes tulevad üle piiri. (Läbisõidul olevate autode heidet ei liideta juurde – meil puuduvad detailseid andmeid).

Tiit Metsvahi: Mõnes mõttes võib see ilustada meie tulemusi, seda võiksime ise arvestada.

Helen Heintalu: Praegu toimime nendes raamides, hetkel on see PVT.

Transpordisektori LOÜ heitkogused:

- Transpordisektori osakaal kogu LOÜ heitkogustesse:
 - 1990. aastal 30,3%
 - 2005. aastal 19,2%
 - 2016. aastal 13,3%
- Heitkoguste vähenemine:
 - 1990-2016: transpordisektoris 85,0% (Eesti kokku 65,9%)
 - 2005-2016: transpordisektoris 53,3% (Eesti kokku 32,8%)
- Vedelkütuste tarbimine:
 - 1990-2016: transpordisektoris -20,4% ↓
 - 2005-2016: transpordisektoris 11,0% ↑

Peamiselt on heitkogused vähenenud maantee- ja raudteetranspordis. Lennu-, siseveetranspordis ja kodumajapidamistes on heitkogused pigem kasvanud. Kui perioodil 1990-2016 on LOÜ heitkogused vähenenud ka tööstus- ja põllumajandussektoris, siis ajavahemikul 2005-2016 heitkogused suurenesid.

Maanteetransport on suurim saastaja transpordisektoris 54,4% (suur osa LOÜ heitkogustest on põhjustatud ottomootoriga sõiduautodest).

- Heitkogused on vähenenud maanteetranspordis:
 - Perioodil 1990-2016 – 90,7% (kütuse tarbimine -0,8% ↓)
 - Perioodil 2005-2016 – 69,3% (kütuse tarbimine 13,4% ↑)
- Heitkoguste vähenemisele on kaasa aidanud järjest rangemad heitestandardid sõidukitele, aasta-aastalt uuenev sõidukipark, katalüsaatoriga autode osakaalu suurenemine jms.

Transpordisektori SO₂ heitkogused (on marginaalsed)

- Transpordisektori osakaal kogu SO₂ heitkogustesse:
 - 1990. aastal 2,5%
 - 2005. aastal 0,5%
 - 2016. aastal 0,2%
- Heitkoguste vähenemine:
 - 1990-2016: transpordisektoris 99,1% (Eesti kokku 89,0%)
 - 2005-2016: transpordisektoris 94,3% (Eesti kokku 60,9%)
- Vedelkütuste tarbimine:
 - 1990-2016: transpordisektoris -20,4% ↓
 - 2005-2016: transpordisektoris 11,0% ↑

Heitkogused on vähenenud kõigis transpordisektorites va lennutransport. **Peamised sektorid:** siseveetransport, põllumajandusmasinad, maanteetransport ja lennutransport.

Heitkoguste vähenemisele on kaasa aidanud järk-järguline üleminek väävlivabale kütuse kasutamisele, seda nii maanteeõidukites kui ka väljaspool teid kasutatavates liikurmasinates, sisevee- ja väikelaevades, põllumajandustraktorites jm sõidukites.

Küsimus: Siseveetransport Eestis – Eestis ametlikult siseveeteid pole. Kas see tähistab Läänemerd ja seal sõitvaid laevu?

Helen Heintalu: Jah. See pole tegelikult ainult siseveetransport, sinna kuuluvad ka nt parvlaevad.

Transpordisektori NH₃ heitkogused

- Transpordisektori osakaal kogu NH₃ heitkogustesse:
 - 1990. aastal 0,1%
 - 2005. aastal 2,0%
 - 2016. aastal 1,2%
- Heitkoguste muutus:
 - 1990-2016: transpordisektoris suurenes 8 korda (Eesti kokku -50,0% ↓)
 - 2005-2016: transpordisektoris -29,5% ↓ (Eesti kokku 11,1% ↑)
- Vedelkütuste tarbimine:
 - 1990-2016: transpordisektoris -20,4% ↓
 - 2005-2016: transpordisektoris 11,0% ↑

Maanteetransport on suurim saastaja transpordisektoris 99,2% (peamine osa NH₃ heitkogustest on põhjustatud ottomootoriga sõiduautodest).

- Heitkogused on maanteetranspordis muutunud järgmiselt:
 - Perioodil 1990-2016 – suurenenud 9,5 korda (kütuse tarbimine -0,8% ↓)
 - Perioodil 2005-2016 – vähenenud 30% (kütuse tarbimine 13,4% ↑)

NH₃ heitkogused suurenesid 16 korda ajavahemikul 1990-2007, kuna suurenes bensiinimootoriga sõidukite seas kolmeastmelise katalüsaatoriga (Euro 1, Euro 2) sõidukite arv.

Alates 2008. aastast on NH₃ taas vähenema hakanud tänu teise generatsiooni katalüsaatorite laialdasemale kasutusele võtmisega, mistõttu on perioodil 2007-2016 NH₃ heitkogused vähenenud 42,4%.

Transpordisektori PM_{2.5} heitkogused

- Transpordisektori osakaal kogu PM_{2.5} heitkogustes:
 - 2000. aastal 5,9%
 - 2005. aastal 6,7%
 - 2016. aastal 9,8%
- Heitkoguste vähenemine:
 - 2000-2016: transpordisektoris -19,2% (Eesti kokku -51,2%)
 - 2005-2016: transpordisektoris -23,3% (Eesti kokku -47,4%)
- Vedelkütuste tarbimine:
 - 2000-2016: transpordisektoris -20,4% ↓
 - 2005-2016: transpordisektoris 11,0% ↑

Maanteetransport on suurim saastaja transpordisektoris 55,0%.

- Heitkogused on vähenenud maanteetranspordis:
 - Perioodil 2000-2016 – 43,3% (kütuse tarbimine -0,8% ↓)
 - Perioodil 2005-2016 – 38,7% (kütuse tarbimine 13,4% ↑)

PM_{2.5} heitkogused pärinevad diisliõidukitest.

Heitkoguste vähenemise peamised põhjused:

- Majanduse ümberstruktureerimine 1990. a alguses
- Sõidupargi uuenedmine, sh katalüsaatoriga sõiduautode osakaalu suurenemine
- Uutele sõidukitele kehtestatud üha rangemad heitestandardid
- Diislikütuse osakaalu suurenemine kütuse tarbimises ja diiselmootoriga sõidukite osakaalu suurenemine (v.a NO_x, PM_{2.5} heitkogused)
- Üleminek väävlivaba kütuse kasutamisele

Kommentaar publikust: CO₂ pole üldse juttu olnud. Põhjendus: NEC ei kata CO₂, võime hiljem selle üle arutada.

Probleemiks endiselt:

- Sõiduautode ja läbisõidu jätkuv kasv
- Uued sõidukid pole kõige keskkonnasäästlikumate kriteeriumite alusel valitud

Sõiduautod: Bensiiniautod veidi kaotavad osakaalu autopargis. Diisliautode arv aja jooksul kasvab. Väikekaubikute puhul on sama trend (diisliõidukite osakaal tõuseb). Veoautode ja busside puhul on ka näha, et bensiini osakaal langeb ja diisli osakaal suureneb.

// Arutelu/küsimused //

Küsimus: Kas olete eraldi vaadanud ka veoautoparki ja sõiduaautoparki? Eriti PM_{2,5} puhul, kuidas see suhe on? Me peame keskenduma veoauto küsimusele heitkoguste suhtes sõiduautodel vist väga suurt osakaalu pole.

Helen Heintalu: Diisli sõiduautodest tulevad siiski suurimad heitkogused. Veoautodel on veidi väiksem osakaal. Me hindame Eesti sees tekkinud heitkogused ega arvesta väljapool riigi piire sõidetud vahemaid.

Küsimus: Tundub, et linnas ringi sõites veoauto kõrval on tohutu diislipahvakas ning veoautosid on palju. Tundub, et veoautode osakaal peaks olema siiski suurem.

Laura Rimmelgas: 2008. a uuringust selgus, et veoautodega kuni 80% sõidetakse väljaspool riigi piire. Sõiduautode läbisõit Eesti-siseselt on siiski tunduvalt suurem, sealt see tulebki.

Helen Heintalu: Transiit siin ei paista, sest me kasutame statistilisi andmeid.

TRANSPORDI BAASSTSENAARIUM (BAU)

Stanislav Štökov, EKUK

Prognooside sisend:

- ENMAK2030+
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050 (KPP)
- Statistikaameti andmebaas
- Välisõhu saasteainete inventuur 2016
- SKP prognoos

Nii ENMAK2030+ kui ka Kliimapoliitika põhialused said uuendatud EKUKi prognooside koostamisel ja tööd on ka MKM-ile tutvustatud. Kui ENMAKist üldiselt rääkida, siis praegune kehtiv Transpordi arengukava ühtib ENMAKi vähesekkuvaga.

BAU meetmed:

- Autopargi ökonoomsuse suurendamine
- Sundliikumiste asendamine/vähendamine
- Liikluskorralduse parandamine
- Säästlikuma liikumisviisi eelistamine
- Autopargi ökonoomsuse suurendamine
- Mugav ja kaasaegne ühistransport

Transpordi BAU (NO_x, SO₂)

Trend on pigem ikkagi vähenev, kui kütuse tarbimine suureneb (bensiin suureneb, diisel väheneb), NO_x tulevikus väheneb. SO₂ puhul jääb pigem samaks. NO_x puhul moodustab 50% maanteetransport, ülejäänud kodumajapidamine, äri sektor, põllumajandus, lennundus. Põhiline saasteallikas on maanteetransport ka järgneva 10 aasta jooksul.

Nii NH₃ kui ka LOÜ-de puhul on näha väikest vähenemist; samuti PM_{2.5} on vähenemise trendi näha, see on just diislikütuste vähenemisest tingitud. PM_{2.5} osakeste puhul on maantee-transporti osakaal 50-55%.

Põhifookus päeva teises pooles võiks jääda maanteetranspordi tõhususe parandamisele.

// Arutelu/küsimused //

Küsimus: Kas oskate seletada, mis on selle stsenaariumi taust? Kuidas see saadud on?

Stanislav Štökov: Arvestatud praegu olemasolevate poliitikate põhjal. Nt Railbalitcut pole hetkel arvestatud. SKP prognoosi alusel on tehtud korrelatsioon, kuidas on ajalooliselt olnud jooksevhindades. PM_{2.5} puhul on arvestatud kõik sõidukite klassid ja eriheiteklassid. Andmed on võetud välisõhu saasteainete inventuurist.

Teet Randma: Kuidas praegu peenosakeste trend on – kas nad praegu on tõusvad? Kas see korreleerub? Kuidas ajalooline trend on teie õhuseirejaamas?

Stanislav Štökov: Seda oskab kommenteerida Marek Maasikmets.

Marek Maasikmets: See oleneb jaama asukohast ja konkreetsest piirkonnast. Transpordijaamas, mis asub liiklusele lähemal, seal moodustab PM_{2.5} enamuse. Üldiselt PM_{2.5} puhul on välisõhu saastetase stabiilne, selget langustrendi ei ole näha. PM_{2.5} puhul on nii transport kui ka kohtküte väga olulised panustajad.

Teet Randma: Küsimus on selles, mis on prioriteet, mida soovime eelkõige vähendada. Mina isiklikult pean suurimaks prioriteediks PM_{2,5} osakeste vähendamist.

Marek Maasikmets: See on kindlasti õige, et peenosakesed tervisest lähtuvalt ongi kõige olulisemad. Välisõhu saastetaset püüame hinnata, palju mingi sektor panustab. Kohtküttepiirkonnas enamuse moodustab see PM_{2,5}, suvisel ajal läheb transpordi või muude põlemisprotsesside „alla“.

Teet Randma: Mind lihtsalt huvitas, kas prognoos klappib seirejaamade ajaloolise trendiga, kas seal on korrelatsioon.

Marek Maasikmets: Seirejaamad asuvad konkreetsetes punktides üle Eesti laiali. Kui võtta pikaajaline välisõhu trend, on näha väikest langust, aga viimastel aastatel on näha paigal olemist. Oluline on ka teiste riikide panus, kui nad ei panusta, ei pruugigi otsest kasu kohapeal näha.

Küsimus: Graafikul oli näha, et NO_xide trend läheb pigem alla (diisliõidukite trend väheneb), aga kui minna LOÜ-de ja NH₃ (bensiiinautode kasv), siis bensiiinautode puhul on näha tõusu, siis kuidas siin see stabiilseks jääb? Kuidas seda arvestatud on?

Stanislav Štõkov: Eelduseks on, et inimesed ostavad ikkagi ökonoomsemaid ja parema euroklassiga sõiduki. Tulevikus on näha pigem bensiiini osatähtsuse kasvu kui diisli. Nt Toyota lõpetab diiselautode müügi. Samuti keelustatakse/maksustatakse teistes riikides diiselautode kasutamist. Siin on mõttekoht, kas Eestis tuleks ka midagi sarnast teha?

Küsimus: Diiselkütus on reeglina odavam. Maasturid jäävad siiski diisli peale, inimeste eelistus on linnamaasturite ja maasturite poole. Kust see efekt seal siis tekib? Kas üldse tekib.. Mille põhjal te prognoosite, et hakatakse eelistama bensiiini?

Stanislav Štõkov: Sisend on saadud MKM-ist, et sõiduautode puhul suureneb trend bensiiini kasuks .

Teet Randma: See on küll jama. Teil endal on graafikud, kus diiselautode kasv on järsk. Nii palju kui mina tean energia- ja kliimaplaane, siis eelkõige minnakse edasi biokütuste ja -diisli peale. Selles vallas küll ei ole näha muutust, kui just midagi drastilist ei tehta. BAU osa see küll ei ole.

Stanislav Štõkov: Ehk siis töörühm näeb ette, et diisli osakaal jätkub samal tasemel või suureneb.

Teet Randma: Diisel on suurem probleem, eriti linnades. Diisli põletamisel tekkivad peenosakesed tapavad inimesi, Tallinnas 300 inimest aastas ja eetilistel kaalutlustel tasuks kaaluda ühiskonnas diisli keelustamist. On alternatiivid, mida inimesed saaksid kasutada. Miks nad peavad kasutama konkreetset tehnoloogiat, mis tapab inimesi?

Joonas Laks: Eelmise ettekandega BAU peaks minema *business-as-usual* ehk nii nagu on kogu aeg läinud, nii läheb ka edasi. Me ei saa teha BAU jaoks mingisuguseid eeldusi, et nüüd on murdepunkt.

Tiit Metsvahi: BAU mõttes pole hullu midagi.

Stanislav Štõkov: See ongi töörühmaga kokkuleppe koht. Kui praegune BAU on lähtunud ENMAKi vähesekkuvast kui ka Transpordi arengukavast 2014–2020 ja meetmetest, siis BAU stsenaariumi koostamisel lähtuda pigem lähtuda ajaloolistest andmetest või jätkata sama trendiga.

Laura Rimmelgas: BAUs on juba arvesse võetud juba rakendatud meetmeid, st mis on juba ette nähtud aktsiisi osas?

Stanislav Štõkov: Ei, seda ei ole.

Andre Tammik: Kui toimus ENMAKi koostamine, siis nendel prognoosidel BAU baseerub, mis oli tükk aega tagasi. Seal on küll teatud muudatused tehtud, aga aktsiisitoõusude osas ei tohiks seda olla arvesse võetud.

Teet Randma: Tuleviku ennustamine on tänamatu protsess. Kogu aeg proovitakse meetmeid kasutusele võtta, aga need tihti ei tööta. Kui puhtalt kasutada ajaloolisi andmeid, siis saame, kuhu liigume naturaalsel kursil. Siis saame vaatama hakata, kuhu rakendada meetmeid. Kas me näeme diiselautode suurenemist, et selle vastu midagi ette võtta, või kus need kohad on, kus saame hakata seda asja mõjutama.

Julia Bergštein: Meil on Transpordi arengukava kuni aastani 2020. Kas olete juba midagi arvestanud kuni aastani 2030 või see on Transpordi arengukavale sisend, nõ suunis ja eesmärk, kuhu jõuda transpordi arengukava koostamisel?

Stanislav Štõkov: See on olemasolevate meetmete edaspidine mõju tulevikule. See ongi praegu otsustamise koht, kas muudan BAU stsenaariumid vastavalt ajaloolisele trendile (nõ loomulikule trendile), et saada tõelisemat pilti.

Johann Peetre: Tegelen Transpordi arengukavaga. Võin saata viimased numbrid, mul on kõikide indikaatorite hetkeseis, mis on praegu saavutatud (nt mis on trend ühistranspordi kasutatavuse osas; SKP ja sõidukilomeetrite suhe on paigast ära, läbitud sõidukilomeetrid kasvavad kiiremini kui SKP). Kõiki selliseid asju saaks arvesse võtta.

Stanislav Štõkov: Sellest lähtuvalt oleks ettepanek teha 2 BAUd: üks ajalooliste andmete põhjal, ja teine MKMi uue arengukava sisendi põhjal, et näha, millised erinevused võivad olla.

Teet Randma: Mida rohkem erinevaid stsenaaruime, seda parem, seda täpsem pilt tuleb. Praegu kütuse hinnad on liiga suured, mul on tunne, et inimesed hakkavad elektriautosid ostma. Igaüks võib ju minna homme poodi ja osta elektriauto ja meil on oluliselt vähem kütuse tarbimist.

Stanislav Štõkov: Järgmiseks koosolekuks koostan 2 BAU stsenaariumi.

RIIKLIKUD ARENGUKAVAD. SEKTORITE SUUNISED

Stanislav Štökov, EKUK

Riiklikud arengukavad, millest seni on lähtunud:

- ENMAK2030+
 - Mittesekkv
 - Vähesekkv
 - Teadmistepõhine
- Kliimapoliitika põhialused
 - KPP1

Meie töö valmib varem kui uus Transpordi arengukava. Oskate ehk suunata, mille poole rohkem vaadata, st täiendada eelnimetatud tööde nimekirja erinevate analüüside või uuringutega?

Johann Peetre mainis SEI tööd. CO₂ vähendamine Balti riikides ja Poolas. Jagatud kohustuste määruse meetmete analüüs. CO₂ meetmete pakett, aga need haakuvad.

VÕIMALIKUD SUUNISED:

- Eelistatakse ökonoomset transporti- ja liikumisviise (sh ühistransport) (nt diislile täiendav maksumeede v tõhusama autodele erisoodustus v elektritoetuse taastamine)

Teet Randma: Pikas perspektiivis ei pääse me automaksust! Kahju, mida sõidukid teevad, peaks maksudes kajastuma. Praegu kütuseaktsiis on baseeruv hoopis teistel alustel. Diislile peaks selgelt suurema aktsiisi kehtestama.

Johann Peetre: Makse pakutakse kogu aeg välja. Siim Kiisler ütles, et kõige olulisem on, et üldine maksukoormus ei suureneks.

Teet Randma: Äkki siis bensiinil alandada aktsiisi? Miks mitte siis bensiinautodele üle minna.

Joonas Laks: Kui Siim Kiisler ütleb, et maksukoormus ei tohi tõusta, siis mina ütleksin, et selliseid asju, mis on nõ sundkulutused, siis nendel pole tõesti mõistlik tõsta makse, aga nt emissiooni põhiselt diferentseeritud auto soetusmaks – pidurdamaks maasturite ületarbimist Eestis. Iga inimene saab ise valida, palju maksu maksab, kas ostab maasturi või säästlikuma sõiduauto. See on inimese maailmavaate küsimus.

Mart Raamat: Automaksud on hea võimalus, kuidas vähendada CO₂ jt saasteaineid. Elame teises poliitilises reaalsuses, me ei saa ehitada pikaajalist stsenaariumit väga selge poliitilise otsuse põhjal. Tuleb kaaluda alternatiivseid variante. Kui ehitame analüüsi ja uuringud välja sellele, et tänu automaksule suudame eesmärgi täita, siis me ei jõua uuringuga kuhugi.

Joonas Laks: See on poliitiline otsus, kas seda teha või mitte teha.

Teet Randma: Poliitikud sellistesse küsimustesse ei sekku, poliitikud käivad riigikogus suhteliselt üldisi küsimusi arutamas. See, kuidas saavutada Pariisi kliimaleppe või Euroopa direktiividest ja nõuetest tulenevad eesmärgid, see on ametnike teha. Poliitikule tuleb selgeks teha, et sedasi tuleb teha, meil pole muud võimalust, muidu hakkama Euroopale trahvi maksmata ja jääme häbisse. Poliitik peab aru saama, et see on reaalsus.

Joonas Laks: Pariisi kliimaleppe on erakondade ülene, Eesti riik on sellele alla kirjutanud ja soovib seda täita.

Mart Raamat: See ei ole nii lihtne, et ametnikud otsustavad ja poliitikud teevad. Tuleb mõelda väljaspool kasti. Üks võimalus, nt täna üle 50% sõitudest (CO₂-põhiselt) tulenevad

kommertssõitudest (firma sõidukid, veoautod, bussid). Seal on olemas riigil olemasolevad hoovad, meetmed, miks me hakkame – kui me näeme, et meie poliitiline reaalsus ei luba - mõtlema täiendavaid maksmeetmeid. Väga selgelt on seda välja öelnud enamus valitsuse parteisid. Meil ei ole mõtet selle peale kõike üles ehitada, tuleb vaadata laiemat pilti.

Tiit Metsvahi: Tuleb vaadata asja komplekssemalt. Kui mul on nt peres 2-3 erinevat autot – kas see on alati halb? Ei ole. Küsimus on selles, kui minul on 2 autot, üks neist linnast väljasõiduks, teine linnasõiduks, ja ta on hästi ökonoomne. Lisaks, kui tuleb jagamissüsteem, siis isejuhtivate autodega ei ole asi nii lihtne. Me ilustame seda pilti suuresti, kui hakkame analüüsima, kus on liikumisvajadus, kus on autosid vaja ning kus nad tegelikult on, siis lõpuks jõuame sinna, et isejuhtivad autod sõidavad tühjalt üle linna, et jõuda sinna, kus on nõudlus. See on planeerimise küsimus. Siin vaadatakse asju must-valgelt ja tihti väga isiklikust aspektist lähtudes.

Joonas Laks: Asi on suuna sättimises. Kui võtame suuna selle peale, et igas peres oleks 2-3 autot, siis sinna me ka jõuame; kui tahame rohkem ühistransporti ja jagamismajandust, siis sinna jõuame.

Tiit Metsvahi: Nii on vale positsioone seada, me peame lähtuma inimeste personaalsetest vajadustest.

Teet Randma: Olen nõus. Inimestel võib olla 3 autot, aga maksustamine peaks olema selline, et saastamine makstaks kinni ning vastav raha läheks ka keskkonnakahjude hüvitamisele. Auto tootmine ka saastab, seal peaks olema diferentsseeritud ostu- ja sõidupõhine maks.

Tiit Metsvahi: Kord vaatame asja lokaalselt ja kord äärmiselt globaalselt. Siin kogu seda aruannet me teeme ainult Eesti-põhiselt.

Teet Randma: Me olemegi samaaegselt ühes punktis ning oleme maailma osa. Peame vaatama, kuidas linnas võimalikult mõistlikult hakkama saada, et me üksteist ära ei tapaks.

Tiit Metsvahi: See oleks mõistlik, kui kõik toimiksid sel moel. Aga kui meie oma pisikeses Eestis mõtleme oma kavalaid vigureid välja, siis me võime olla maailmale eeskujuks, kuid võime olla ka häbiks, et süüdistame mõnd vajadusgruppi. Peame inimeste erisusi nägema.

Teet Randma: Kui nt homme võtame vastu otsuse, et 2 aasta pärast on uutel autodel maks 20-30% juures, siis inimesed neelaks alla, ostaks autod ära ning arvestaks sellega, et on uus turusituatsioon, et kõigil on aega üle minna, see ei ole mingi katastroof.

Tiit Metsvahi: Nende asjade administreerimine on üpris keeruline, peame looma süsteemi, kuidas vanu autosid osta, mis nendega juhtub. Muidu juhtub see, et sõidukipark vananeb veelgi (see on juba praegu absurdelt vana). Kõik need aspektid tuleb läbi mõelda.

Stanislav Štõkov: Rääkides automaksust, räägime töögrupis meetmete põhiselt, mis aitaks vähendada heitkoguseid aastaks 2030 - automaks on autoomanikele, et nad neelavad selle alla ja jätkavad auto kasutamist. Pigem see mõjutab noori, kellel sõidukeid veel pole, see ei mõjuta olemasolevate sõidukite omanikke.

Laura Remmelgas: Et efektiivsemalt edasi minna – hetkel tundub kõik väga isikliku kogemuse najal meetmete väljapakkumisena – meil on paljude erinevate poliitikavaldkondade raames juba läbiviidud uuringuid, MKM koostab uut transpordistrateegiat - need asjad tuleks kuidagi kokku viia, mitte hakata uuesti läbi kaaluma meetmeid ja mõju. NECi alla ei kuulu CO₂ ega kliimamuutusega kohanemise valdkond, aga need asjad tuleks siiski kokku viia, et mitte hakata üksipulgi kaardistama võimalikke meetmeid.

Stanislav Štõkov: Nii transport kui ka energeetika on hästi Eestis kaardistatud. Küsimus on suunistes, mille poole hakkame vaatama. Vaja oleks töörühma nõusolekut, mille sisse vaadata ja millega arvestada stsenaariumi koostamisel.

Teet Randma: Inimesed on küsitlustes öelnud, et suurim probleem Tallinnas on jalgrattateede vähesus. Kui meil oleks jalgrattateede võrgustik Eestis, oleks inimestel võimalik võtta kasutusele jalgrattad, mopeedid jm. See oleks väga odav võimalus.

Stanislav Štõkov: Võimalik suunis on kergliikluse arendamine.

Teet Randma: Jah see oleks hea viis. Võidaksime mitmel rindel.

Laura Rimmelgas: Ettepanek, ärme kasuta enam sõna „kergliiklus“, see on üks probleemide alus. Pigem kasutada mõistet „jalgsi ja jalgrattaga liikumine“. Paljud anomaaliad on tekkinud just sellest, et pannakse kokku väga erineva vajadusega liiklejagrupid.

Tiit Metsvahi: See meid ei päästa.

Stanislav Štõkov: Kergliikluses võime seda arvestada.

VÕIMALIKUD SUUNISED:

- Eelistatakse ökonoomset transporti- ja liikumisviise (sh ühistransport) (nt diislile täiendav maksumeede v tõhusama autodele erisoodustus v elektritoetuse taastamine)
- Kergliikluse arendamine
- Ökonoomse sõidupargi suurendamine
- Biokütuste kasutuselevõtu edendamine
- Täiendavad maksumeedmed sõiduteede koormuse vähendamiseks

Mart Raamat: Rääkides ainult välisõhu saasteainetest, siis kui suur erinevus on fossiilsel vedelkütusel ja biovedelkütusel? Kas peame sellega väga süvitsi minema?

Stanislav Štõkov: Biokütusel on CO₂, aga õhusaasteaineid ikkagi arvestatakse.

Mart Raamat: Kas biokütuste teema on välisõhu saasteainete kontekstis nii tähtis?

Teet Randma: Biokütust lisatakse nii vähe, et sel ei ole reaalselt mõju heitele.

Helen Heintalu: Ei oska välja tuua, kas see vähendab oluliselt heitkoguseid. Võime mudeliga mängida ja võtta arvesse prognoosi 10% biokütuseid.

Imre Banyasz: EKUK tegi uuringu erinevatest biokütuste segudest. Äkki tasuks seda ka arvestada.

Stanislav Štõkov: Biokütuse mõju toome järgmiseks kohtumiseks eraldi välja. Biokütus mängib rolli pigem kliima poole pealt kui välisõhku panustades. Kas trend jääb pigem 10% osakaaluks kogu transpordisektoris või kasvab.

Joonas Laks: NECi kontekstis peaks vaatama biokütuste saasteained üle. Kas seda on vaja suuniseks kirja panna, kui ta ei oma suurt efekti, võib-olla see hajutab liiga palju meie tähelepanu.

Laura Rimmelgas: Ei ole vaja suuniseid antud valdkonna kohta, kui see suunis ei muuda midagi. Siin peaks olema välja toodud ainult asjad, mis mõjutavad.

Johann Peetre: Põhimõtteline küsimus: kas selle tegevusega siin otsime numbrilisi väärtusi juba välja pakutud meetmetele? Või tahame pakkuda välja uusi meetmeid? Või me tahame olemasolevatele meetmetele, mida pole hetkel ellu rakendatud, saada järjekordselt kinnitust, et need on head? Meil on kinnitusi piisavalt, kuivõrd head on sõidukimaksud jm. Pigem vaadata

meetmeid, mida on kuskil välisriikides kasutatud, ja mida ei ole kasutatud nt ENMAKis vm arengudokumentides.

Laura Remmelgas: Ja neid, mida on mujal kaalutud, panna juurde mõju autor.

Stanislav Štõkov: Johann, kas sul on välja pakkuda mõne teise riigi meetmeid, mida pole Eesti riik kasutanud?

Johann Peetre: Jagatud kohustuse määruse uuringus on tehtud kaardistus välisriikide meetmetest, mida ei ole Eestis kasutatud. Sealt saaks kohe võtta 3-5 tükki.

Teet Randma: Mul on ka üks välja tuua. Linn (konkreetset ei mäleta) – mida seal tehti – kogu linnasisesne transport on läbi allfirma – linna servas olid laohooned ja distributsioon käis läbi linna firma. Saavutati see, et kõik sõidukid on optimaalselt täidetud, oluline kulude kokkuvõtte kauba vedajale ning õhk palju puhtam. *Algallikas on väljaotsimisel.*

Andre Zahharov: Kas on kaalutud ka selliseid meetmeid, mis keskendusid üksikõik mis vajaduse vähendamisele. Kui palju on liikumist, milleta saaksime hakkama?

Johann Peetre: Transpordi arengukavas, ENMAKis on kajastatud.

Teet Randma: See lähenemine võib olla natuke vale, inimene liigub ikkagi põhjusel. Ei saa piirata/keelata inimese liikumist. Peaksime sellele just kaasa aitama. Seega sõiduteede maksustamine on mu arvates vale suund.

MKM: Räägime sundliikumiste vähendamisest. See on see liikumine, ilma milleta inimene saaks ka eksisteerida.

Stanislav Štõkov: Vaatame sisse uuringutesse ja nende meetmetesse. Võtame arvesse nii alternatiiv-stsenaariumisse kui ka ENMAKi kui KPP raames transpordi arengukava meetmed. Lisaks ka BAU uued stsenaariumid (ajalooline ja koostöös MKMiga). Kui on veel täiendavaid mõtteid-ettepanekuid, siis andke märku. Edastan koosoleku protokollid kui ka slaidid, info EKUKi kodulehel. Loodetavasti enne jaanipäeva saavad uued BAUd tehtud ja välja saadetud.

Teet Randma: Tahaksin, et CO₂ oleks ikkagi ka suunisenäes. Kui vähendame muid heitmeid, vähendame ka CO₂-te. Peaksime seda kohe arvestama, mis see on efekt ja sealt võidame ka väga palju.

Riina Maruštšak: CO₂ on eraldi suunis, mida NEC-direktiivi all ei vaadata. Hindame seda, et ÕVP oleks kooskõlas erinevate kliima eesmärkide ja juba väljatöötatud arengukavadega. NEC-direktiiv vaatab vaid 5 põhilist saasteainet, kui siia lisaks CO₂ välja toome, siis dubleerime juba tehtud tööd.

Joonas Laks: Teet soovib näha, millised on antud töö suuniste mõjud CO₂ vähendamisele.

Johann Peetre: Jagatud kohustuste määruse uuring tegeles CO₂ga. Seal arvutatakse välja, palju CO₂ võit on. See on juba tegelikult tehtud. Kui teame, et Soomes saavutati meetme rakendamisel x protsenti CO₂ kokkuvõtte, siis ei pruugi see olla sama Eestis.

Marek Maasikmets: Tegemine on NECi programmiga, selle eesmärk ei ole hinnata CO₂. Ma ei saa nõustuda sellega, et siin hakataks mingil määral CO₂-te hindama. Me võtame arvesse kliimapoliitikat, võib-olla saame üksteisest valesi aru. Mulle jäi kõlama, et tahetakse CO₂ meetmete mõjusid.

Teet Randma: Ma arvan, et see on piisav.

Stanislav Štõkov: Biokütuste mõju välisõhu saasteainetele – selle koostöös KAURiga selgitame välja. Kui täiendavaid kommentaare pole, tänan teid.

LISA 1. Osalejate nimekiri

Andre Zahharov	Alexela, Logistika ja Transiidi Assotsiatsioon
Arno Sillat	AMTEL
Riho Seppar	AS Eesti Liinirongid
Tuuli Mizer	AS EVR Cargo
Laura Remmelgas	Balti Keskkonnafoorum
Hannamary Seli	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Hanna-Lii Kupri	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Andre Tammik	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Marek Maasikmets	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Stanislav Štökov	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
Arvo Kuiv	Erakond Eestimaa Rohelised
Joonas Laks	Erakond Eestimaa Rohelised
Teet Randma	Erakond Eestimaa Rohelised /CEE Banwatch/THARA/ZEV Motors
Helen Heintalu	Keskkonnaagentuur
Ardi Link	Keskkonnaagentuur
Natlja Kohv	Keskkonnaagentuur
Imre Banyasz	Keskkonnaministeerium
Riina Maruštšak	Keskkonnaministeerium
Mart Raamat	Keskkonnaministeerium
Johann Peetre	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Lauri Künnapuu	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Julia Bergštein	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Terje Villemi	MTÜ Põhja-Eesti Ühistranspordikeskus
Eleri Kautlenbach	Rahandusministeerium
Dago Antov	Tallinna Tehnikaülikool
Tiit Metsvahi	Tallinna Tehnikaülikool