

ÕVP energeetika, tööstuse ja lahustite esimene töörühma koosolek

Toimumisaeg: 10. mai kell 10.00

Asukoht: Keskkonnaministeeriumi (Narva maantee 7a) I korrus, ruum 103

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 riigi jaoks aastateks 2020 ja 2030 saasteainete heitkoguste vähendamise kohustused viiele peamisele õhusaasteainele: eriti peened osakesed (PM_{2.5}), vääveldioksiid (SO₂), lämmastikoksiidid (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 tähtsajad ning hinnatakse meetmete rakendamise maksumust. Samuti peab programm hõlmama meetmeid, mis oleks kohaldatavad kõigile asjaomastele sektoritele sh põllumajandus, tööstus, energeetika, maanteetransport ja muud liikuvad heiteallikad, kodumajapidamine ja lahustite kasutamine.

Ajakava:

10.00 – 10.10	Sissejuhatus
10.10 – 10.50	Välisõhu saasteainete heitkoguste arvutamise meetodika, ajaloolised andmed ja trendid energeetika, tööstuse ja lahustite sektorites
10.50 – 11.20	Baasstsenaariumi (<i>business-as-usual</i>) tutvustamine
11.20 – 11.30	Paus
11.30 – 12.00	Riiklikud arengukavad, alusandmed ja eeldused
12.00 – 12.50	Sektori suuniste määratlemine ja arutelu
12.50 – 13.00	Koosoleku lõpetamine ja kokkuvõtted

SISSEJUHATUS

Täna toimub 1. koosolek, mis annab ülevaate sellest, mis on ÕVP ning milline on hetkeolukord Eestis. Koosoleku käigus antakse ülevaade välisõhu saasteainete heitkoguste arvutamise meetodikast, ajaloolistest andmetest ning trendidest energeetika-, tööstuse ja lahustite sektoris.

NEC-direktiiv käsitleb 5 põhilist saasteainet: eriti peened osakesed (PM_{2,5}), vääveldioksiid (SO₂), lämmastikoksiidid (NO_x), mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ) ning ammoniaak (NH₃). NEC-direktiivi üldine eesmärk on vähendada õhusaaste kahjulikku mõju inimese tervisele kuni 40% ning seeläbi tagada õhukvaliteedi taseme lähenemine Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) juhises soovitud tasemele. Igale Euroopa Liidu (EL) liikmesriigile on määratud õhusaasteainete heitkoguste vähendamise eesmärgid aastateks 2020ning 2030. Vastavalt NEC-direktiivi nõuetele tuleb koostada ÕVP – st iga EL liikmesriik peab koostama meetmete kava, kuidas plaanitakse saavutada NEC-direktiiviga seatud eesmäärke.

Hetkeolukorra baasstsenaariumi koostamisel on aluseks võetud energeetikaettevõtete tegevuskavad (need küsiti läbi Keskkonnaministeeriumi), milles paluti esitada ettevõtete tulevikunägemus, milline on nende ettevõtete plaanitavad tegevused.

ÕVP kätkeb 5 valdkonda: energeetika, tööstus, lahustite kasutamine, transport ja põllumajandus. (Kui räägime tänasel koosolekul baasprognosist, siis pidage silmas, et transport on sealt väljas).

Tänane koosolek hõlmab 3 valdkonda: energeetikat, tööstust, lahusteid. Samuti algatati märtsis keskkonnamõjude strateegiline hindamine (KSH), mis on üks osa ÕVP-st.

ÕVP EESMÄRGID:

Baasaastaks on igal LR-1 aasta 2005. 2020. aastaks seatud tasemed on (suures osas, v.a NH₃ tase) saavutatavad, kuid suurem probleem tekib 2030. aasta nõuete täitmisel.

KAASAMISE AJAKAVA

- Vald kondlikud töörühmade kohtumised mai-oktoober 2018;
- Märtsis 2018 algatati KSH;
- ÕVP valmimine veebruar 2019;
- ÕVP avalikud üritused juuni, 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

ENERGEETIKA SEKTORI SAASTEAINETE HEITKOGUSED

(AJALOOLISED ANDMED JA TRENDID)

Natalija Kohv, Keskkonnaagentuur (KAUR)

Minu tänane eesmärk on rääkida energeetika- ja tööstussektori heitkogustest, esmalt viin teid kurssi meie heiteallikate inventuuri taustaga.

Inventuuri aluseks on erinevad õigusaktid:

- Atmosfääriõhu kaitse seadus
- NEC uus direktiiv 2016/2284
- Tööstusheite direktiiv
- LRTAP konventsioon ja selle protokollid
- Arhusi konventsioon
- E-PRTR määrus

Välisõhu heiteallikate inventuuri valdkonnad on järgmised: energeetika, transport, kütuse jaotus, kemikaalide kasutamine, jäätmemajandus, põllumajandus, tööstus, looduslikud heiteallikad. Igas valdkonnas on lisaks mitmeid alamsektoreid.

Inventuur hõlmab nii paikseid kui hajusheiteallikaid. Paikseteks heiteallikateks on ettevõtted, kellel on kas keskkonnakompleks – või õhusaasteluba ja kes peavad iga-aastaselt aruandeid esitama, hajusheiteallikad on ülejäänud väikesed ettevõtted või põletusseadmed, liikuvad heiteallikad, kodumajapidamised jne.

Inventuuri käigus kogutakse andmed, arvutatakse heitkogused, koondatakse andmed, tehakse analüüsi, koostatakse erinevad aruanded (nt Euroopa Komisjonile, erinevatele konventsioonidele, Statistikaametile). Andmeid kasutatakse erineval kujul, näiteks modelleerimise eesmärkidel (nt Eesti õhukvaliteedi juhtimise süsteem kasutab vastavaid andmeid oma mudelite jaoks).

Välisõhu heiteallikate inventuur:

- 26 saasteainet
- SO_x, NO_x, LOÜ, NH₃, CO
- PM_{2,5}, PM₁₀; BC, TSP
- 9 raskmetalli
- 8 POSi (POPs)
- Paiksed heiteallikad (esitavad heitkoguseid u 240 saasteaine kohta)
- 127 tegevust (aruandluse nomenklatuur)

Heitkoguse arvutamise meetodid:

Paiksed heiteallikate korral on kasutusel riiklikud meetodid, mis on kehtestatud keskkonnaministri määrustega. Kasutatakse ka mõõtmisi, ettevõtte-spetsiifilisi meetodikaid, mis on kooskõlastatud KeA-ga ning rahvusvahelisi meetodikaid.

Hajusheiteallikate heitkogus = algandmed (riikliku või rahvusvahelise statistika algandmed) x eriheide (EMEP/EEA *Guidebook 2016*; lisaks riiklikud eriheited, nt puidu põletamine kodumajapidamise ahjudes).

Ettevõtte esitab andmeid heiteallika ja tegevuse (SNAP-koodide) kaupa, st ühes ettevõttes võib olla mitu erinevat heiteallikat (nt katlamaja läheb energeetikasektori alla, mingi tehnoloogiaseade läheb tööstussektori alla jms).

Eesti saasteainete heitkogused ja teatavate õhu saasteainete riiklike heitkoguste vähendamine: probleem tekib ammoniaagiga – tuleb vähendada 1% võrreldes 2005. aasta tasemega, aga käesoleval ajal on heitkogus suurenenud 11%.

Võtmeheiteallikad (2016):

SO₂ – elektrienergia ja soojuse tootmine, põletamine töötlevas tööstuses;

NO_x – elektrienergia ja soojuse tootmine, maanteetransport, põletamine kodumajapidamises;

LOÜ – lahusti kasutamine, põletamine kodumajapidamises;

PM_{2,5} – põletamine kodumajapidamistes, elektrienergia ja soojuse tootmine;

NH₃ – põllumajandus.

Energeetikasektori (statsionaarne põletamine, v.a liikuvad heiteallikad) alamtegevused:

- Elektrienergia ja soojuse tootmine;
- Kütuse muundamine tööstuses;
- Põletamine töötlevas tööstuses;
- Põletamine äri- ja avaliku teeninduse sektoris;
- Põletamine kodumajapidamistes;
- Põletamine põllu- ja metsamajanduses;
- Kütuse jaotus, kaevandamine (hajusheide).

Energeetikasektori osakaal kogu Eesti heitkogustesse

- SO₂ – ligikaudu 100%, suurem osa põlevkivienergeetikast;
- NO_x – 50% – energeetika (v.a transport), 50% muud;
- LOÜ – 29% energeetika (v.a transport), 71% muud.

SO₂ heitkogused energeetikasektoris

2016. aasta SO₂ heitkogus energeetikasektorist on võrreldes 1990. aastaga vähenenud 88,8%. Alates 2004. aastast on heitkoguste vähenemine toimunud keevkihttehnoloogia paigaldamisest Narva EJ-des; alates 2012. aastast tulenevalt uute SO₂ ja NO_x puhastusseadmete paigaldamisest Narva EJ-des.

2016. aasta: 76,8% elektrienergia ja soojuse tootmine, millele järgnes tsemendi- ja paberitööstus.

NO_x heitkogused energeetikasektoris

Samad põhjused nagu SO₂ puhul. Kodumajapidamise sektoris suurenes alates 1994. aastast NO_x heitkogus puidu põletamise tõttu. Võrreldes 1990. aastaga on 2016. aastal heitkogused on vähenenud 57%.

Põhilised heiteallikad: elektrienergia tootmine, põletamine kodumajapidamises.

LOÜ-de heitkogused

Kodumajapidamised mängivad siinkohal suurt rolli – alates 1994. aastast on selles sektoris kasvanud puidu kasutamine, mille kohta on heitkoguste eriheide üsna kõrged. Viimastel aastatel on vähenenud puidu kasutamine.

Põletamine kodumajapidamistes on suurimaks heiteallikaks.

PM_{2,5} heitkogused

Põhilised heiteallikad: põletamine kodumajapidamistes, elektrienergia tootmine. Heitkogused on vähenenud u 54% võrreldes 2000. aastaga (2016. aasta seisuga).

NH₃ heitkogused

Põhilised heiteallikad: puidu põletamine kodumajapidamistes, elektri- ja soojuste tootmine.

Heitkoguse vähendamise peamised põhjused

- Majanduse ümberstruktureerimine 1990. aastate alguses;
- Elektrienergia ekspordi vähenemine;
- Kohalike kütuste ja maagaasi kasutamise suurenemine, vedelkütuste kvaliteedi paranemine;
- Uue keevkihttehnoloogiaga katelde käivitamine, uute SO₂ ja NO_x püüdeseadmete kasutuselevõtt EE Narva EJ-des;
- Elektri ja soojuste koostootmispotentsiaali kasutamise suurenemine;
- Taastuvenergia osakaalu suurenemine;
- Seadusandluse kohustuste täitmine.

LCP ja MCP osatähtsus energeetikasektori üldheitkogustes

- LCP – suured põletusseadmed (nimivõimsusega 50 MW_{th} või enam, kuni 01/09/2021 reguleeritakse tööstusheite direktiiviga 2010/75, pärast – suurte põletusseadmete PVT-järeldustega, EK rakendusotsus nr 2017/1442));
- MCP – keskmise võimsusega põletusseadmed (nimisoojusvõimsusega üle 1 MW_{th} ja vähem kui 50 MW_{th}) reguleeritakse uue MCP direktiiviga 2015/2193/EL – Eesti õigusesse üle võetud keskkonnaministri 05.11.2017 määrusega nr 44 „Väljaspool tööstusheite seaduse reguleerimisala olevatest põletusseadmetest väljutatavate saasteainete heite piirväärtused, saasteainete heite seirenõuded ja heite piirväärtuste järgimise kriteeriumid“.

Direktiiv 2015/2193/EL sätestab 3 peamist nõuet:

- Loa või registreeringu omamise kohustus (see on Eestis juba täidetud);
- SO₂, NO_x ja osakeste heitepiirväärtused seadmes kasutatava kütuse järgi;
- SO₂, NO_x ja osakeste seirenõuded.

Keskmise võimsusega põletusseadmete osakaal ei ole Eesti heitkogustes suur (SO₂ korral 15%, NO_x korral 9%). Hetkel on selge, et käesoleval ajal tegelikult ei ole täidetud MCP-direktiiviga seatud nõuded. Suuresti sõltub see ka põletusseadmes kasutatavast kütusest ning nõuete täitmine on murekohaks käitistes, kus kasutatakse vanu põletusseadmeid. Selleks, et täita MCP-direktiivist tulenevaid nõudeid on vaja on teha täiendavaid investeeringuid või võtta kasutusele alternatiivseid kütuseid. MCP-direktiivi ülevõtmisega kaasnev majanduslike mõjude täpsem hinnang on esitatud keskkonnaministri määruse nr 44 seletuskirjas.

TÖÖSTUSSEKTORI SAASTEAINETE HEITKOGUSED

Natalija Kohv (KAUR)

Töötleva tööstuse alamsektorid: Mineraalitööstus, keemia- ja metallitööstus, asfalteerimine, toiduainete tootmine, tselluloosi ja paberi tootmine, puidu töötlemine, muu tööstus.

Inventuuri klassifikaatorite kasutamine

Ettevõtte esitab andmed heiteallikate ja tegevuse (SNAP-koodide) kaupa.

Näide tsemendi tootmise heitkoguste jaotuse kohta:

- *Karjäärid (lubjakivi) ja tooraine segamine (hajusheide) läheb energeetika alla (NFR 1B – Fugitive),*
- *Ahjud lähevad energeetikasektori alla (seoses kütusega) (NFR 1A2),*
- *Tsemendiveski – tööstusheitkoguste alla.*

Tööstussektori osakaal kogu Eesti heitkogustesse:

SO₂ heitkogused

Perioodil 1990–2016 on heitkogused vähenenud 97,4%. 2016. aastal oli SO₂ heitkogus 0.001 kt.

NO_x heitkogused

Perioodil 1990–2016 on heitkogused vähenenud 76,4%. Peamine põhjus on alates 2014. aastast lämmastikväetiste tootmise peatumine. 2016. aastal oli metallitööstus peamine heiteallikas, kuni 2014. a oli peamiseks heiteallikaks väetiste tootmise tööstus.

LOÜ heitkogused

On toimunud suur vähenemine, 95% võrreldes 1990. aastaga. Peamine põhjus on keemiatööstuse tootmismahu vähenemine. Seejuures on tööstussektoris põhiliseks heiteallikaks toiduainetetööstus (87,3%).

PM_{2,5} heitkogused

Võrreldes 2000. aastaga on PM_{2,5} heitkogused vähenenud 27,7%. Seda tulenevalt karbamiidi tootmise peatumisest. Põhiliseks heiteallikaks on ehitus ja lammutus (49%).

NH₃ heitkogused

Võrreldes 1990. aastaga on NH₃ heitkogused vähenenud 86,6%. Peamiseks heiteallikaks 2016. aastal oli haruldaste muldmetallide tootmine (71,6%). 1990. aastal oli peamine heiteallikas väetiste tootmine, mis on viimastel aastatel järk-järgult vähenenud.

LAHUSTITE KASUTAMINE

Ardi Link, KAUR

Lahustite sektor koosneb 8 peamisest tegevuskategooriast:

- Lahustite kasutamine kodumajapidamistes (nt kodukeemia, autohoolduskeemia jm);
- Tööstuslik ja mittetööstuslik värvi kasutamine (v.a kodumajapidamine);
- Tööstuslik lahustite kasutamine pinna puhastamiseks;
- Keemilised puhastused;
- Lahustite kasutamine keemiakaupade tootmisel ja töötlemisel;
- Lahustite kasutamine trükitööstuses;
- Muu lahustite kasutamine (nt liimide kasutamine, puiduimmutamine jne);
- Muu toodete kasutamine (ilutulestiku ja tubaka kasutamine).

NMVOC (mittemetaansed LOÜ-d) heite arvutamise alused

- Heiteallikad – punktheiteallikad (PHA) ja hajusheiteallikad (HHA).
- PHA – algandmed õhusaasteallikate infosüsteemist OSIS; detailsed andmed alates 2006. aastast; *varasemad andmed paberaruannete andmete alusel sisestatud CollectER andmebaasi, kuid nende detailsusaste on oluliselt väiksem OSISes kogutavatest andmetest.*
- PHA NMVOC heitkogused kemikaalide kasutamisest on arvatud ettevõtete poolt vastavalt LHK-projektis kinnitatud meetodikale.
- HHA algandmed, s.o kemikaalide kogused (import, eksport, toodang) saadakse Eesti Statistikaameti andmebaasist; nende andmete baasil arvutatakse välja kemikaalide kasutatud kogused (import - eksport + toodang).
- HHA NMVOC heitkogused arvutab KeA, kasutades peamiselt LRTAP konventsiooni raames koostatud EMEP/EEA *Guidebook 2016* esitatud eriheiteid.

NMVOC heitkoguste lahustite kasutamisest aastatel 1990-2016

Heitkogus on küll liikunud allapoole võrreldes 1990. aastaga, aga samas on näha, et alates 2010. aastast on heitkogused jälle hakanud suurenema. Suurimad heitkoguste allikad lahustite sektoris on kodumajapidamine ja värvi kasutamine.

Tegevusalade osatähtsus LOÜ-de heitkogustes (kogu Eesti kokku)

LOÜ-de heitkogus tunduvalt on vähenenud võrreldes 1990. aasta algusega, olles seotud keemiatööstuse heitkoguse vähenemisega. Tulenevalt sellest on lahustite kasutamise sektor muutnud peamiseks sektoriks LOÜ-de heitkoguste osas, 2016. aastal moodustas see juba 1/3, sh 15,3% värvide kasutamine, 7% kodumajapidamine kogu heitkogustest.

PHA ja HHA osatähtsus lahustite sektoris

Viimastel aastatel on PHA-te osatähtsus olnud ca 20%; ülejäänud heitkogused (HHA) arvutame põhimõtteliselt statistiliste andmete alusel.

Eesti saasteainete heitkogused ja teatavate õhu saasteainete riiklike heitkoguste vähendamise direktiivi nõuded (LOÜ-de heitkogused)

- NMVOC 2020-2029 10%;

- 2030 28%;
- 2005-2016 heitkoguse muutus -32,8%;
- muutus lahustite sektoris 2005-2016: -16,7%.

Vähendamise peamised põhjused:

- Eriheite muutmine lahustite kasutamisel kodumajapidamistes
 - 1990-2000 kasutati eriheidet 2,59 kg/in/a;
 - 2005-2016 kasutati eriheidet 1,2 kg/in/a;
 - vahepealsed aastad on interpoleeritud;
- NMVOC heitkoguste dünaamikat mõjutab enim värvide kasutamine;
 - võrreldes 1990. aastaga on heitkogused värvide kasutamisel suurenenud 53%,
 - võrreldes 2005. aastaga on heitkogused vähenenud 10,7%.
- Direktiiv 2004/42/EÜ teatavates värvides ja lakkides ning sõidukite lõppviimistlustoodete orgaanilistes lahustites kasutamise tulemusena tekkivate LOÜ-de heitkoguste piiramise kohta;
- Tööstusheite direktiiv 2010/75/EL, millega on reguleeritud suured tööstuslikud heiteallikad ja kemikaalide kasutamisel tekkivate heitkoguste piirnormid ehk siis nõu 'korstna-otsa' piirnormid.

ENERGEETIKA BAU

Stanislav Štökov, EKUK

Prognooside sisend: Ettevõtete tegevuskavad, Energiamajanduse arengukava ja sihid aastaks 2030 (ENMAK 2030+), Kliimapoliitika põhialused aastani 2050 (KPP), Eesti Statistikaameti andmebaas.

Energeetikasektoris energeetikatööstuse prognooside koostamisel lähtuti ettevõtete poolt koostatud (32 tk) saasteainete vähendamise tegevuskavadest aastateks 2018–2030. Tegevuskavades esitasid ettevõtted oma tulevikuprognoosid lähtudes tegevustest mis võivad mõju avaldada välisõhu saastetasemetele. Ettevõtted esitasid oma prognoosid aastateks 2020, 2025 ja 2030 ning protsentuaalselt välisõhu saasteainetest puudu jäänud osa täiendati (arvutustes sisse arvestatud).

Energeetikasektoris töötleva tööstuse kui ka muude sektorite (sh kodumajapidamine, äri- ja avalik hooned, põllumajandus, transport) prognooside koostamisel lähtuti nii ENMAK2030+-st kui ka KPP-st, mis said uuendatud EKUKi prognooside koostamisel, mida esitatakse Euroopa Komisjonile. Antud tööd on esitatud ka Majandus- ja kommunikatsiooniministriumile. Samuti kasutati ka Eesti Statistikaameti andmebaasi. Prognooside tegemisel võeti oluliste andmete puudumisel võeti aluseks ajaloolised andmed.

Tulevikutrendi (kütuste kasutust, jaotust) vaadates:

- 2020. aastal kütuse kasutus (ettevõtete endi energiakasutuse prognooside kohta) moodustab $\frac{3}{4}$ põlevkivienergeetika ja põlevkivist saadud energia;
- 2030. aastaks suureneb biomassi osakaal kuni 25%-ni ning väheneb põlevkivi osakaal (61%) peamiselt tolmpõletustehnoloogial põhinevate katelde sulgemise tõttu.

Kui aastaks 2020 ettevõtted prognoosivad energiakasvu ligikaudu 168 000 TJ, siis 2030. aastaks on see oluliselt väiksem, ca 50 000 TJ väiksem.

Saasteainete puhul väljendub see järgmiselt:

- Energeetikatööstus moodustab suurema osa välisõhu saasteainetest, seejärel töötlev tööstus ja mittetööstuslik põletamine (sh kodumajapidamised, avalik ja äriktor, põllumajandus). Suuremalt jaolt esinevad vähenemise trendid.
- Kui vaadata energeetikatööstuse poole, on pigem prognoositud kasvu. Energeetika panus ammoniaaki on minimaalne, põhiline NH₃ heide pärineb põllumajandusest.

Kui lähtuda transpordisektori esialgsetest prognoosidest, siis tekib meil riigina probleeme PM_{2,5} piirkoguse ületamisega. LOÜ-de puhul on energeetika panus väiksem; pigem domineerib lahustite kasutamise sektor. Energeetika panus on ülimalt tähtis just SO₂ puhul.

SO₂ vähendamine on ette nähtud:

- ettevõtete investeeringute pealt tehnoloogia parandamisesse;
- tolmpõletusplokkide sulgemine pealt;
- SO₂ püüdurite paigaldamise pealt.

Ettevõtete suurenenud tootlikusest tingituna energiatööstuses ei piisa esialgsete hinnangute alusel eesmärkide saavutamiseks olemasolevatest riigi meetmetest ning ettevõtete poolt planeeritavatest heitkoguste vähendamise meetmetest.

NO_xide puhul ainult energeetikat vaadates on probleeme ei ole, küll aga võib eesmärkides täitmisel tekkida probleeme transpordi- ja tööstussektori heitmete lisamisel.

KÜSIMUS: Kas SO₂ vähenemise prognoos võtab juba arvesse keskmise võimsusega seadmete direktiivi nõudeid? – Jah, võtab.

TÖÖSTUSPROTSESSIDE JA LAHUSTITE KASUTAMISE BAU

Igor Miilvee, EKUK

Prognoosi sisend: ettevõtete tegevuskavad, välisõhu saasteallikate infosüsteem (OSIS), Rahandusministeeriumi majandusprognoos, Eurostati rahvastikuprognoos, Eesti Statistikaameti andmebaas.

Tööstusprotsesside osakaal saasteainete koguheitest on oluline LOÜ-de, eriti peente osakeste ja NO_xide puhul, kus nad moodustavad 2-3% koguheitest ehk suhteliselt marginaalne kogus.

Mudelis oleme arvestanud nii pika- kui ka lühiajalise trendiga, saasteainete heitkoguste korrelatsiooni SKP-ga (nii lühi- kui ka pikaajalises trendis). Tööstusprotsesside puhul, mis on seotud energeetikasektoriga (suur osa tööstussektori heitest langebki energeetikasektori peale), võib alates võrdlusaastast 2005 täheldada heitkoguste langemist 40% või kolmandiku võrra. Sidudes seda majandusprognoosiga, näeme saasteainete protsentuaalselt kasvu.

Vaadates ainult tööstusprotsesside heitkoguste prognoosi, siis selle sektori heitkoguste trend toetab eesmärkide saavutamist, st NEC-direktiivis ettenähtud protsentuaalseid vähendamisi täheldame kõigi saasteainete puhul (v.a marginaalne SO₂ kogus. Tuleb siiski märkida, et tööstusprotsesside heitkogused moodustavad üldistest vastavalt saasteainele maksimaalselt 3%.

Olukord on veidi erinev lahustite kasutamise sektori puhul, kus seos rahvastiku prognoosi ja majandusliku prognoosiga on oluliselt tugevam kui ajaloolised trendid ja ettevõtete tegevusandmete mõju.

Kui aastast 2005 kuni 2016. aastani on trend langev, siis aastani 2030 pöördub võtmesaasteainete mittemetaansete LOÜ-de heitkogus kasvule ning aastaks 2030 ületab heitkogus baasaastat praeguse prognoosi korral 1%. Võttes arvesse, et olenevalt inventuuri aastast on lahustite sektori mittemetaansete LOÜ-de osakaal koguheitkogusest olnud veerand kuni kolmandik, siis võib probleeme tekkida, eeldades, et eriheitetegurid ei muutu.

RIIKLIKUD ARENGUKAVAD. SEKTORITE SUUNISED

Stanislav Štökov, EKUK

Riiklikud arengukavad:

- ENMAK2030+
 - Mittesekkuv
 - Reaalne
 - Panustav/teadmistepõhine
- Kliimapoliitika põhialused
 - KPP1

Kas töörühma liikmetel on ettepanekuid või uuringuid, millega võiks prognooside koostajad arvestada nii meetmete valimisel kui ka välisõhu saasteainete prognoosimisel lisaks ENMAK2030+ ja Kliimapoliitika põhialustele?

ETTEPANEKUD

Ettepanek 1:

Rene Tammist (Eesti Taastuvenergia Koda), teeb ettepaneku kasutada 2 uuringut:

- a) Bente (<http://www.nordicenergy.org/project/bente/>)
- b) Green to Scale: 10 Low-Carbon Solutions for Estonia
(<https://www.sei.org/events/green-scale-10-low-carbon-solutions-estonia/>)

Ettepanek 2:

Irje Mölder teeb ettepaneku vaadata LULUCF määrust, millest tuleb puidu kasutusele piirang – arutada seda teemat KeMi metsaosakonnaga (Merje Lesta).

VÕIMALIKUD SUUNISED

- Olemasoleva hoonefondi renoveerimine;
- Kodumaiste taastuvate energiaallikate järkjärguline laialdase kasutuselevõtu soodustamine;
- Tööstuslikes protsessides soodustatakse valdavalt vähese CO₂ eriheitega tehnoloogiate rakendamist;
- Energiasüsteemide võrkude kadude vähendamine;
- Põlevkivi kasutamisel liigutakse järjest suurema energeetilise väärimdamise poole.

Koosolekul viibijatelt palutakse veel mõtteavaldusi. Tulevikus lähtutakse kommentaaride tekkimisel sellest, et koosolekul oldi nõus liikuma vastava sihiga edasi. Samuti tehakse ettepanek saata võimalikud mõtted, uuringud ja kommentaarid, millega 2030 stsenaariumi puhul arvestada, meili teel.

Mõne ettevõttega suheldakse BAU stsenaariumi osas veel edasi, BAU stsenaariumi täiendamiseks palutakse ettevõtteid, kes pole veel oma tegevuskavasid saatnud, seda teha.

Materjalid on saadaval nii KeMi kui ka EKUKi kodulehel (tänapäevane protokoll ning ajakava lähedaval üles EKUKi lehele). Alternatiivse stsenaariumi koosoleku info saadetakse välja, kui kuupäev on paika pandud. Ekspertid asuvad alternatiivse stsenaariumi koostamisele.

LISA 1. Osalejate nimekiri

Nimi	Ettevõte
1. Andre Zahharov	Alexela Group
2. Anni Turro	AS Eskaro
3. Helen Saarmets	AS Tootsi Turvas
4. Anti Siinmaa	AS Ökosil
5. Tatjana Semkiv	BLRT Grupp
6. Olga Korobtsova	BLRT Grupp
7. Tõnis Vare	Eesti Elektritööstuse Liit
8. Tõnis Meriste	Eesti Energia AS
9. Arvo Tordik	Eesti Energia AS
10. Indrek Tops	Eesti Kaubandus-Tööstuskoda
11. Kärt Kasak	Eesti Keemiatööstuse Liit
12. Hallar Meybaum	Eesti Keemiatööstuse Liit
13. Hannamary Seli	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
14. Hanna-Lii Kupri	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
15. Igor Miilvee	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
16. Andre Tammik	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
17. Stanislav Štõkov	Eesti Keskkonnauuringute Keskus
18. Irje Möldre	Erametsakeskus
19. Andrus Pirso	ESKÜ
20. Triin Rospel	Graanul Invest AS
21. Juhan Ruut	Hendrikson & Co
22. Ardi Link	Keskkonnaagentuur
23. Natalija Kohv	Keskkonnaagentuur
24. Margus Korsjukov	Keskkonnaministeerium
25. Imre Banyasz	Keskkonnaministeerium
26. Aivi Aolaid-Aas	Keskkonnaministeerium
27. Heidi Koger	Keskkonnaministeerium
28. Reet Pruul	Keskkonnaministeerium
29. Mart Raamat	Keskkonnaministeerium
30. Kalle Kikas	Kunda Nordic Tsement AS
31. Riin Kruusimägi	Kunda Nordic Tsement AS
32. Mari-Liis Štrik-Ott	NPM Silmet OÜ

33. Madis Laaniste	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
34. Anu Kull	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
35. Thea Palm	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
36. Merike Ring	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
37. Oliver Kiisler	Nordecon AS
38. Piret Õunap	Oiltanking Tallinn AS
39. Mari Lahtmets	Rahandusministeerium
40. Kaupo Raag	Rahandusministeerium
41. Kristo Kleemann	Sotsiaalministeerium
42. Rene Tammist	Taastuvenergia Koda
43. Pille Arjakas	Tallinna Energiaagentuur
44. Alar Konist	Tallinna Tehnikaülikool
45. Kristina Aidla	Terviseamet
46. Terje Luure	Toiduliit/HKScan Estonia AS
47. Kaarel Soolo	TREF Nord AS
48. Viljo Aros	Warmeston OÜ
49. Jelena Lebedeva	Vesta Terminal Tallinn
50. Erika Sulg	VKG AS
51. Heiki Alango	YIT Infra Eesti AS