Keskkonnaministri määruse „Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ja hoiustamisel välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid“ eelnõu seletuskiri

1. Sissejuhatus

Eelnõukohane määrus kehtestatakse atmosfääriõhu kaitse seaduse § 107 lõike 1 alusel. Määruse kehtestamise ajendiks on kõrvaldada keskkonnaministri 2. detsembri 2016. aasta määruses nr 61 „Naftasaaduste laadimisel välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heidete arvutusliku määramise meetodid“ (edaspidi *kehtiv määrus*) esinenud puudujäägid ning ajakohastada kehtiv määrus. Seoses väga suure paranduste mahuga on mõistlik kehtestada metoodika uue määrusena.

Määruse eelnõu koostas Eesti Keskkonnauuringute Keskuse õhukvaliteedi juhtimise osakonna juhataja Erik Teinemaa (tel 611 2937, erik.teinemaa@klab.ee), õhukvaliteedi juhtimise osakonna andmeanalüüsi grupi juhataja Marek Maasikmets (marek.maasikmets@klab.ee) ja õhukvaliteedi juhtimise osakonna spetsialist Maris Paju (tel 611 2938, maris.paju@klab.ee). Määruse eelnõu ettevalmistuses osalesid Keskkonnaministeeriumi välisõhu ja kiirgusosakonna nõunik Marina Kiisler (tel 626 2979, marina.kiisler@envir.ee) ja Keskkonnaameti keskkonnaosakonna välisõhu peaspetsialist Kert Keller (tel 680 7472, kert.keller@keskkonnaamet.ee) ning Keskkonnaagentuuri andmehaldusosakonna välisõhu peaspetsialist Natalija Kohv (tel 673 7571, natalija.kohv@envir.ee).

Eelnõu keeletoimetaja oli Keskkonnaministeeriumi õigusosakonna peaspetsialist Aili Sandre (tel 626 2953, aili.sandre@envir.ee). Õigusekspertiisi tegi Keskkonnaministeeriumi õigusosakonna nõunik Mari-Liis Kupri (tel 626 2717, mari-liis.kupri@envir.ee).

2. Eelnõu sisu ja võrdlev analüüs

Määruse eelnõu põhineb US-EPA (*United States Environmental Protection Agency*) arvutusmetoodikal AP-42 (peatükid 5.2 ja 7.1) ning põlevkiviõliga seotud punktides Eestis tehtud mõõtmistel. Eelnõukohase määrusega lisatakse metoodikasse järgmised arvutuskäigud, mida eelnevalt ei olnud käsitletud:

1) Naftasaaduste ja põlevkiviõli mahutite hingamisel eralduva lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguse arvutusmetoodika
2) Põlevkiviõli ja raske kütteõli laadimisel eralduvate lenduvate orgaaniliste ühendite, vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguse arvutusmetoodika
3) Tankerite lastimisest põhjustatud lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste arvutusmetoodika.

Seni tuli nimetatud tegevustega tegelevatel käitajatel kasutada heitkoguse arvutamiseks nende tehnoloogia ja parameetritega sobivaid rahvusvahelisi metoodikaid või lähtuda mõõtmistest. Kuna tegemist on olulise tegevusvaldkonnaga, kus tuleks tagada ühtne praktika, otsustati laiendada riiklikku metoodikat.

Kehtiv määrus ja eelnõukohane metoodika kumbki ei kohaldu soojustatud (eelisoleeritud) mahutite hingamisel eralduva heitkoguse arvutamiseks, sest soojustatud mahuti puhul on temperatuurikõikumine ning seega ka kaasnev heitkogus väga väike ning AP-42 metoodika ei hõlma selle käigus tekkivat heitkogust. Laadimisel rakendub määrus sõltumata sellest, kas laadimine toimub soojustatud või soojustamata mahutisse.

Heitkoguste arvutamisel võeti aluseks, et mahutit täidetakse aastas keskmiselt 10 korda (lähtudes Muuga Sadama mahutipargi summaarsest mahutavusest ja keskmisest aastasest vedelproduktide käibest) ja mahuti keskmine täituvus on 75%. Teadmata täituvuse korral eeldatakse valemites ettevaatusprintsiibist lähtuvalt 50% täituvust.

Lisaks viidi määruses kasutatav terminoloogia kooskõlasse atmosfääriõhu kaitse seaduse ja keskkonnaministri 27. detsembri 2016. aasta määrusega nr 85 „Bensiini veo ja bensiini terminalides ning teenindusjaamades hoidmise nõuded lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste piiramise eesmärgil“ (edaspidi *keskkonnaministri määrus nr 85*). Termin „tankla“ asendati terminiga „teenindusjaam“ keskkonnaministri määruse nr 85 § 3 punkti 17 järgi. Selle sätte kohaselt on teenindusjaam tankla, kus bensiin väljastatakse paiksetest mahutitest mootorsõidukite kütusepaakidesse.

Määruse uuendamine võeti ette, sest kehtiv määrus käsitleb vaid osasid AP-42 kohaselt heidet põhjustavaid tegevusi. Määruse eelnõu valmis 2019. aasta suvel ning saadeti seejärel kooskõlastusringile. Laekunud ettepanekute läbitöötamise järel avaldas US-EPA novembris 2019 arvutusmetoodika AP-42 peatüki 7.1 uuendused osades valemites, mis ei mõjuta lõpptulemust väga suures ulatuses. Eelnõu lõppversioonis on arvestatud ka neid muudatusi ning seoses nende puudumisega kooskõlastatud eelnõust on need on seletuskirjas eraldi esile toodud.

Eelnõu pealkirja on võrreldes 2019. aasta suvel kooskõlastatud versiooniga täiendatud (eelnõu kandis enne pealkirja „Naftasaaduste laadimisel välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heidete arvutusliku määramise meetodid“), lisatud on sõnad „põlevkiviõli“ ja „hoiustamine“ ning „lenduvate orgaaniliste ühendite heidete“ asemel määratletakse eelnõukohast määrust üldisemalt „saasteainete heitkoguste“ arvutusmetoodikaks. Uus pealkiri kajastab täpsemalt kõiki tegevusalasid ja saasteaineid, mida eelnõu hõlmas juba 2019. aastal toimunud kooskõlastuste ajal, seega midagi põhimõtteliselt uut ei ole pärast kooskõlastusi lisatud.

Paragrahv 1 käsitleb määruse reguleerimisala. Võrreldes kehtiva määrusega hõlmab eelnõukohane määrus ka põlevkiviõli (hõlmates kõiki põlevkiviõli fraktsioone, sh põlevkivibensiin) laadimist ning naftasaaduste ja põlevkiviõli soojustamata mahutis hoiustamist. Määrus ei reguleeri produktide hoiustamist soojustatud mahutis. Täiendavalt käsitleb eelnõukohane määrus lisaks lenduvatele orgaanilistele ühenditele ka vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguste määramist.

Paragrahv 2 käsitleb naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ja hoiustamisel välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste määramise meetodeid, sätestades võimaluse hinnata heitkoguseid nii arvutuslike meetoditega kui ka otsese mõõtmise teel.

Paragrahv 3 käsitleb naftasaaduste ja põlevkiviõli hoiustamisel soojustamata mahutitest (st atmosfääriõhust täielikult isoleerimata ehk hingavad mahutid, millele ei ole rakendatud meetmeid soojusvahetuse vähendamiseks ümbritseva keskkonnaga) välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste arvutusmetoodikat. Määrus rakendub ka sellistele mahutitele, kus hoitakse kindlat temperatuurivahemikku, kuid mahuti ei ole soojustatud. Määrus ei rakendu soojustatud (ehk soojusisoleeritud) mahutites naftasaaduste ja põlevkiviõli hoiustamisele. Kehtivas määruses puudus hoiustamisel välisõhku väljutatavate saasteainete arvutuskäik. Eelnõukohase metoodika puhul võetakse arvesse produktide hoiustamisel mahutite vaba ruumi temperatuurikõikumisest tingitud normaalset hingamist ja selle käigus

mahutis olevate aurude väljutamist läbi hingamisavade välisõhku. Võrreldes AP-42 originaalmetoodikaga on arvutusvalemeid lihtsustatud ja viidud üle rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI-süsteemi). Algseid arvutusvalemeid lihtsustati, kuna algsed valemid on liialt keerulised ja nõuavad väga täpseid sisendeid, mida ettevõttel ei pruugi olla. Arvutusmetoodika valemite aluseks on silindrikujuliste vertikaalsete mahutite arvutused. Mahuti temperatuurikõikumiste aluseks olnud keskmised ja maksimaalsed temperatuurid on saadud Riigi Ilmateenistuse kõikide meteojaamade 2010–2014 mõõtmistulemuste keskmistamisel ja üldistamisel.

Eelnõu **§ 3 lõikes 3** toodud valemis kasutatakse tulenevalt 2019. a muudatustest AP-42 metoodikas aurude keskmist temperatuuri varasema vedelikupinna temperatuuri asemel (millest lähtuti 2019. aasta suvel kooskõlastusele saadetud eelnõu versioonis). Samal põhjusel eemaldati võrreldes 2019. aastal kooskõlastusringile saadetud eelnõu versiooniga paisumisteguri arvutusvalemid ning lisati lisasse 2 eri värvi mahutitele kehtivad paisumisteguri vaikeväärtused.

Paragrahv 4 käsitleb naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel mahutitest välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste määramise arvutamismetoodikat ning rakendub sõltumata sellest, kas laadimine toimub soojustatud või soojustamata mahutisse. Mahutisse laadimise valem muutus AP-42 2019. a metoodika versioonis lihtsamaks ja see võeti kasutusele ka eelnõukohases määruses. Näiteks aurude tiheduse arvutamisel võetakse aluseks aurude keskmine temperatuur varasema vedelikupinna temperatuuri asemel.

Paragrahv 5 käsitleb naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel tankeritele, tsisternautodele ja raudteetsisternidele välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste määramist arvutuslikul teel. Arvutusvalem on identne kehtivas määruses kasutatud arvutusvalemiga. Bensiini laadimisel tankeritele on lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste arvutamiseks § 5 lõike 3 kohaselt on lubatud kasutada ka eriheite vaikeväärtust 0,315 kg/m^3. Seda vaikeväärtust on lubatud kasutada sarnase aururõhu korral ka bensiinilaadsetele toodetele.

Paragrahv 6 käsitleb bensiini ja diislikütuse laadimisel teenindusjaama mahutitesse ja teenindusjaama mahutite hingamisel väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste määramist arvutuslikul teel. Arvutusmetoodika aluseks on teenindusjaama mahutite täitmisel ja hingamisel välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite keskmised eriheited. Võrreldes kehtiva määrusega arvestatakse uues metoodikas ka mahutite hingamisel eralduva heitega välisõhku ning termini „tankla“ asemel on võetud kasutusele termin „teenindusjaam“.

Paragrahv 7 käsitleb sõidukite tankimisel välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste määramist arvutuslikul teel. Arvutusvalem sisaldab sõidukite tankimise keskmisi eriheiteid ja samuti võetakse arvesse tankimise normaalseid kadusid lekete tõttu. Keskmiste eriheidete aluseks on AP-42 metoodikas esitatud eriheited.

Paragrahvis 8 on sätestatud arvutusvalem aromaatsete süsivesinike summaarse (BTEX – benseen, tolueen, etüülbenseen ja ksüleen) osakaalu hindamiseks lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste põhjal. Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel (hõlmab igasugust laadimist, sh peale laadimist) ja soojustamata mahutite hingamisel välisõhku väljutatavate aromaatsete süsivesinike heitkoguste määramiseks tuleb korrutada summaarne lenduvate orgaaniliste ühendite heitkogus koefitsiendiga 0,03, s.t aromaatsete süsivesinike osakaal summaarsest lenduvate orgaaniliste ühendite heitkogusest on 3%. Ülejäänud 97% lenduvate

orgaaniliste heitkogusest loetakse alifaatseteks süsivesinikeks. Võrreldes kehtiva metoodikaga kasutatakse sama aromaatsete süsivesinike osakaalu kõikide naftasaaduste ja ka põlevkiviõli jaoks. Kehtiv määrus arvestas aromaatsete süsivesinike sisaldusega vaid bensiinis.

Paragrahv 9 käsitleb vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguste määramist raske kütteõli ja põlevkiviõli laadimisel (hõlmab igasugust laadimist, sh vagunitesse ja mahutitesse) arvutuslikul teel. Kehtivas määruses ei käsitleta saasteainetena vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani. Vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani eriheited saadi Muuga sadama ja Sillamäe sadama mõõtekampaaniate tulemuste üldistamisel ja keskmistamisel.

Paragrahv 10 käsitleb vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguste määramist raske kütteõli ja põlevkiviõli soojustamata mahutite hingamisel arvutuslikul teel. Mahutite vaba aururuumi paisumistegurid arvutati eelnevalt välja erinevat värvi mahutite jaoks ja need on toodud määruse lisas. Kehtivas määruses ei käsitleta vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguse arvutamist.

Paragrahviga 11 sätestatakse, et enne kehtiva määruse jõustumist antud keskkonnakaitseload ja atmosfääriõhu kaitse seaduse § 80 kohaselt väljastatud registreeringud, kus kasutati saasteainete lubatud heitkoguste määramiseks kehtiva määruse kohast metoodikat, kehtivad kuni kehtivuse või tähtaja lõpuni, nende muul põhjusel muutmiseni või kehtetuks tunnistamiseni. Lisaks, eelnõukohase määruse jõustumisel pooleliolevad keskkonnakaitseloa taotlemise menetlused viiakse lõpuni kehtiva määruse kohaselt.

Lisad
Määruse lisades 1, 2, 3, 4 ja 5 esitatud väärtused põhinevad US-EPA AP-42 metoodikal. Lisas 1 on lisaks kasutatud Eestis mõõdetud põlevkiviõli, põlevkivibensiini, gaasikondensaadi ja raske kütteõli näitajaid.

Lisas 6 näitajad on tuletatud Muuga ja Sillamäe sadamas tehtud mõõtmiste tulemuste põhjal. Kõigis lisades toodud vaikeväärtused on üldistavad ja käitaja saab neid kasutada täpsemate andmete puudumisel. Samas on lubatud ka konkreetses käitises tehtud mõõtmiste tulemuste kasutamine.

Pärast kooskõlastusringi on määruse lisa 1 täiendatud järgmiselt: lisatud on andmed diislikütuse, põlevkivibensiini ja raske kütteõli kohta ning eemaldatud on madalama temperatuuri aururõhud, kuna neid praktikas ei kasutata. Lisas 2 esitatud andmeid parandati temperatuurivahemiku ΔT_V kohta ja lisati mahuti värvist tuletatud aururuumi paisumisteguri väärtused.

3. Eelnõu vastavus Euroopa Liidu õigusele

Eelnõu ei ole vastuolus Euroopa Liidu õigusega.

4. Määruse mõju

Eelnõul puudub sotsiaalne mõju, mõju riigi julgeolekule ja välissuhetele, mõju loodus- ja eluskeskkonnale, regionaalarengule, riigiasutuste ja kohaliku omavalitsuse asutuse korraldusele.

Määruse eelnõu rakendumisel paraneb välisõhu saastamisega seotud keskkonnakaitselubade kvaliteet ja aruandluse täpsus, sest täiendatud riiklik metoodika võimaldab võtta suuremat osa tegevusaladest arvesse ühtsetel alustel. Keskkonnakaitselubade taotlemisel tuleb nüüd riikliku metoodika alusel arvestada ka nende saasteainetega, mis senise praktika põhjal olid reguleeritud eri keskkonnalubades eri moel ja on olnud üheks peamiseks ebameeldiva lõhnahäiringu põhjustajaks ja elanike kaebuste esilekutsujaks. Kuna keskkonnakaitseloa eesmärk on tervise- ja keskkonnamõju vähendamine loa tingimuste ja saastetasuga maksustamisega, siis loa taotlemisel olulist mõju põhjustavate saasteainetega ühtlustatud alustel arvestamine aitab kaasa selle eesmärgi saavutamisele.

Seni riiklikus metoodikas ning enamasti ka keskkonnakaitselubades käsitlemata lenduvate orgaaniliste ühendite arvutuslik heitkogus soojustamata mahutitest põhjustab koguheite suurenemist kuni maksimaalselt 30%, mis tähendab vastavalt saastetasu suurenemist eelkõige heledaid naftasaadusi (kõrge aururõhuga produktid, näiteks bensiin) käitlevatele terminalidele. Kehtiva metoodika alusel on terminalidest väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkogused kokku ligi 1130 tonni aastas (moodustades ligi 5,1% Eesti lenduvate orgaaniliste ühendite kogu heitest).

Lisaks mõjutab see väheseid käitisi, kuna keskkonnaministri 14. detsembri 2016. aasta määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ järgi kuuluvad laadimiskäibe alusel kõik olemasolevad teenindusjaamad registreeringukohuse alla, st õhusaasteloa omamise ja saastetasu deklareerimise kohustust neil ei ole.

Saastetasu ning saasteainete heitkoguseid hakatakse aastaaruande jaoks arvestama uue, eelnõukohase metoodika põhjal alates päevast, mil hakkab kehtima eelnõukohase metoodika põhjal antud või muudetud keskkonnaluba või paikse heiteallika registreerimistõend. Saastetasu arvutusi tagantjärele ei muudeta.

Saastetasu ning saasteainete heitkoguseid aastaaruande jaoks hakatakse arvestama uue, eelnõukohase metoodika põhjal alates päevast, mil hakkab kehtima eelnõukohase metoodika põhjal antud keskkonnaluba või paikse heiteallika registeering. Kui eelnõukohasel metoodikal põhinev keskkonnaluba või registeering jõustub keset aruandeaastat, siis esitatakse selle aasta kohta kaks aastaaruannet. Esimene käsitleb perioodi kuni loa muudatusteni ning lähtub seni kehtinud metoodikast. Teine käsitleb edaspidist perioodi ning lähtub eelnõukohase määruse metoodikast. Sarnaselt lahendatakse ka olukord, kus luba muudetakse kvartali keskel. See tähendab, et tehakse kaks saastetasu arvutust selle kvartali kohta, mil jõustusid loa muudatused: üks senise metoodika põhjal kuni muudetud keskkonnaloa jõustumiseni ning teine alates muudetud keskkonnaloa jõustumise päevast ja lähtudes eelnõukohasest määrusest. Keskkonnaametile esitatakse kahe arvutuse kohta üks ühine keskkonnatasude deklaratsioon, summeerides nende arvutuste tulemused.

5. Määruse rakendamiseks vajalikud kulutused ja määruse rakendamise eeldatavad tulud

Määruse rakendamine riigieelarvelisi lisakulutusi ei vaja.

Uuele metoodikale üleminekuga peaksid saasteainete heitkogused mõnevõrra suurenema. Suurenemine on tingitud soojustamata kütusemahuti hingamise arvestamisest, mistõttu

lenduvate orgaaniliste ühendite heitkogused antud sektoris suurenevad umbes 30% (ehk ligi 339 tonni aastas). Sellega ei kaasne olulist maksukoormuse kasvu käitistele ega saastetasude laekumise suurenemist. Lisaks, kuna uus arvutusmetoodika käsitleb täiendavalt ka redutseeritud väävliühendite heidet raske kütteõli ja põlevkiviõli laadimisel ja hoiustamisel, siis suurenevad vähesel määral ka vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkogused. Kõnealune muudatus ei põhjusta olulist majanduslikku mõju käitistele ning saastetasude laekumise suurenemist.

Uuele metoodikale üleminek ei too Keskkonnaametile keskkonnalubade kiire muutmise vajadust, vaid uuenenud arvutusmetoodikaga heitkogused arvutatakse siis, kui tekib mõni muu vajadus keskkonnakaitseluba muuta. Seega ei kaasne sellega Keskkonnaametile olulist halduskoormuse suurenemist.

6. Määruse jõustumine

Määrus jõustub üldises korras.

7. Eelnõu kooskõlastamine

Määruse eelnõu esitati kooskõlastamiseks Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile ja Rahandusministeeriumile õigusaktide eelnõude infosüsteemi (EIS) kaudu ning Eesti Kaubandus-Tööstuskojale, Eesti Õliühingule, AS-ile Tallinn Sadam, AS-ile Liwathon E.O.S ja Vesta Terminal Tallinn OÜ-le. Määruse eelnõu saadeti kooskõlastamiseks AS-ile Eesti Energia. Ettepanekute ja märkustega arvestamise tabel on esitatud seletuskirja lisas.

Määruse eelnõu saadeti ettepanekute esitamiseks e-kirjaga Keskkonnaametile, Keskkonnaagentuurile, Keskkonnainspektsioonile ja Eesti Keskkonnauuringute Keskusele. Keskkonnaameti ja Keskkonnaagentuuri esitatud ettepanekutega on arvestatud, teised asutused ettepanekuid ei esitanud.

Keskkonnaministri määruse „Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ja hoiustamisel välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid“ eelnõu seletuskirja lisa

Keskkonnaministri määruse „Naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ja hoiustamisel välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste määramise meetodid “ eelnõu kooskõlastamisel esitatud ettepanekutega arvestamine

Ettepaneku esitaja	Ettepanek	Ettepanekuga arvestamine
Rahandusministeerium	Tahaksime teie tähelepanu juhtida ühele määruses esinenud ebatavalisele kirjutusviisile, võimalikele vigadele valemites või vigadele komponentide mõõtühikutes ning samuti anda paar soovitust lisades olevate tabelite täiendamiseks. Esmalt, paragrahvis 3 lõikes 1 on esitatud valem, mis on ette nähtud heitkoguse arvutamiseks, mis tekivad igapäevasest välisõhu temperatuuri ja rõhu kõikumistest. Asendades valemis tähised arvudega, annab arvutus tulemiks väga suured kogused ning seega ei ole arvutuse tulem usaldusväärne. Sellest tulenevalt soovitame üle vaadata valemi komponendid koos esitatud mõõtühikute ja vahemikega. Võimalik on, et kusagil on tehtud viga.	Osaliselt arvestatud. Selgitame: Paragrahv 3 sätestab naftasaaduste ja põlevkiviõli hoiustamisel soojustamata (ehk isoleerimata) mahutitest eralduvate lenduvate orgaaniliste ühendite heitkoguste määramise metoodika. Siin on oluline veenduda, et valemi kasutamisel kasutatakse arve, mis kirjeldavad olukorda soojustamata mahutites, see valem ei rakendu soojustatud mahutites produkti hoiustamisele. Lisaks on § 3 lõikes 1 esitatud valemit täiendatud heite vähendamismeetme efektiivsuse teguriga, mis võimaldab arvestada olukorda, kus mahutil on rakendatud heite vähendamismeetmeid.
	Paragrahvis 3 lõikes 2 on toodud valem, kus kasutatakse ebatavalist esitlusviisi ruumala arvutamiseks. Valemis on raadiuse ruudu asemel kasutatud diameetri ruutu ning viimaks jagatud avaldis neljaga. Selline kirjapilt on harjumatu ja seetõttu võiks seose	Mitte arvestatud. Selgitame: Metoodika välja töötamisel on lähtutud US-EPA AP-42 metoodikast, millest tulenevalt on

	esitada raadiust kasutades.	kasutatud ka antud lähenemist ruumala arvutamiseks.
	Paragrahvis 4 esitatud valemis jääb arusaamatuks, miks on avaldis korrutatud 0,0004-ga.	Selgitatud. Valemit uuendati vastavalt AP-42 novembri 2019 versioonile, nimetatud tegurit AP-42 selle versiooni valemis enam ei ole.
	Mitmel juhul ei ole selge, kust on võetud lisades esitatud tabelites toodud väärtused, näiteks lisas 6 toodud väärtused, mis näivad olevat liiga kõrged. Samuti on soovitav lisades 1 ja 6 tuua välja ka andmed põlevkivi ja bensiini kohta.	Osaliselt arvestatud. Andmete päritolu on seletuskirjas täiendavalt selgitatud. Lisad 1 ja 6 on täiendatud. Täpsemate andmete (nt mõõtmistulemuste) olemasolul on võimalik ka neid kasutada.
	Eelnevat arvestades soovitame üle vaadata ja arvandmetega testida määruses esitatud valemid ning samuti veenduda, et kõigi komponentide mõõtühikud on esitatud õigesti. Et suurendada usaldusväärsust määruses toodud arvutusmudelite vastu, on soovitav seletuskirjas viidata allikatele, kust need mudelid pärinevad.	Osaliselt arvestatud. Selgitame: Seletuskirjas on selgitatud, et määruse välja töötamisel on lähtutud US-EPA AP-42 metoodikast, kust pärinevad ka esitatud arvutusvalemid. Määruses esitatud arvutusvalemid vaadati veelkord täiendavalt üle ning valemites ja mõõtühikutes vigu ei tuvastatud. Valemit §-s 4 muudeti, sest selle aluseks olnud AP-42 vastavat valemit muudeti novembris 2019. a sügisel avaldatud uues AP-42 metoodika versioonis. Lisade üle vaatamise tulemusena parandati lisas 2 esitatud

		andmeid temperatuurivahemiku ΔT_V kohta.
AS Liwathon E.O.S.	§1_Käsitleb määruse üldist reguleerimisala, mis reguleerib 'naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ja isoleerimata mahutis hoiustamisel välisõhku väljutatavate lenduvate orgaaniliste ühendite, vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguste määramist'. 1) Terminid 'isoleerimata mahuti' ja 'isoleeritud mahuti' vajavad täpsustamist, määrus ega seletuskiri ei täpsusta mõistet 'isoleerimata mahuti'. Antud viide isoleerimata mahutile tähendaks justkui, et määrus ei reguleeri isoleeritud mahutite heitmeid. Samas reguleeritakse määruse §-s 4, 8, 9 ja 10 kõigi mahutite heitmeid olenemata isoleeritusest, mis on vastuolus reguleerimisala kirjeldusega. Arvestades, et mahuti nn hingamise õhuheitmete arvestuses on oluline erinevus, kas mahuti on isoleeritud või isoleerimata, siis on selles ka põhimõtteline vastuolu, mis vajab täpsustamist (vt lisaks §3 kommentaari). 2) Kas määrus isoleeritud mahutis hoiustamisele ei kehti? Täna hoitakse nii raskeid kui kergeid/heledaid kütuseid nii isoleeritud kui isoleerimata mahutites (mahutid on kohandatud erinevatele toodetele, toimub lihtsalt produkti vahetus). Määruse reguleerimisala sõnastus peab olema üheselt arusaadav.	Osaliselt arvestatud. Selgitame: Mõiste „isoleerimata mahuti" on asendatud mõistega „soojustamata mahuti". Määruse reguleerimisala on täpsustatud ja määruse lisa 1 on vastavalt ettepanekule täiendatud. Rõhutame, et määrus kohaldub produktide igasugustele laadimistoimingutele, kuid produktide hoiustamisel ainult olukorras, kui produkti hoiustatakse soojustamata mahutis.
	Määruse termin 'naftasaadused' tuleks täpsustada, samuti mis allikate molekulmasside andmeid võib kasutada. Eelnõu §-s 3, 4 ja 5 toodud valemites kasutatakse LOÜ heitkoguste määramisel naftasaaduse aurude molekulmasse ja viidatakse, et täpsemate andmete puudumisel tuleb kasutada määruse lisas 1 esitatud andmeid. Lisas 1 toodud andmed on samad, mis kehtivas määruses (bensiinid, toornafta, lennukibensiin ja lennukipetrool), selles loetelus puuduvad teiste Eestis käideldavate naftasaaduste nagu diislikütus,	Arvestatud osaliselt. Selgitus: Leiame, et määruses kasutatav termin „naftasaadused" on piisav, arvestades praktikat kehtiva määrusega, kus samasugune termin kasutusel. Määruse reguleerimisalasse on lisatud põlevkiviõli, mis hõlmab

	kerge kütteõli, raske kütteõli (sh masuut), gaasikondensaat, solvent, samuti põlevkiviõli andmed. Kuna naftasaaduste ja põlevkiviõli aurude molekulmass ei ole samane naftasaaduse või põlevkiviõli enda molekulmassiga (tegemist on erinevate keemiliste ainete seguga) ja võimalik on kasutada erinevaid allikaid, tuleks määruses, selle lisas või seletuskirjas välja tuua, millised on aktsepteeritavad andmeallikad või milliste naftasaaduste puhul on lubatud lisas 1 esitatud teise naftasaaduse andmete kasutamine (nt kas diislikütuse puhul võib kasutada lennukipetrooli andmeid).	põlevkiviõli fraktsioone, sh põlevkivibensiini. Määruse lisa 1 on täiendatud diislikütuse, põlevkivibensiini ja raske kütteõli osas. Seejuures märgime, et enamike naftasaaduste korral määrab molekulmassi aurufaasis kõige lenduvam komponent, seega võib kasutada ka üldistamist, kui täpsemad andmed puuduvad. Samuti on käitajal võimalik kasutada ka enda mõõtmistulemusi.
	§3_Eelnõu reguleerib naftasaaduste ja põlevkiviõli hoiustamisel isoleerimata mahutist LOÜ heidet nn mahuti hingamist, samas määrus ega seletuskiri ei täpsusta isoleerimata mahutite mõistet (kommentaarid eelmises punktis). 1) Üldiselt on arusaadav, et mahutitele, millel on rakendatud meetmeid soojusvahetuse vähendamiseks ümbritseva keskkonnaga (välja arvatud pinna värvimine- eelnõu lisas 2 on toodud erinevat värvi mahutite ööpäevased temperatuurivahemikud), loetakse isoleeritud mahutiks. Seejuures ei sõltu isoleeritus mahutis hoiustatavast tootest. Palun kinnitada või vajadusel lisada täiendavad selgitused § 3 rakendatavuse kohta määruse seletuskirjas. Lisaks palun täpsustada, kas § 3 rakendub juhul, kui mahutis hoitakse kindlat temperatuurivahemikku, kuid mahuti ei ole soojusisoleeritud.	Osaliselt arvestatud. Selgitame: Kasutusele on võetud mõiste „soojustamata mahuti“. Määruse seletuskirja on täiendatud ning lisatud on selgitus, et määrus rakendub ka sellistele mahutitele, kus hoitakse kindlat temperatuurivahemikku, kuid mahuti ei ole soojustatud. Määrust ei rakendata soojustatud (ehk soojusisoleeritud) mahutites naftasaaduste ja põlevkiviõli hoiustamise korral.
	2) Eelnõu selgituses peaks olema kirjeldatud kuidas arvutada laadimise LOÜ heidet kui mahuti on soojusisoleeritud (lisa 2 värvi kriteeriumid ei ole rakendatavad, sest need on isoleerimata mahutile).	Selgitame: määrus ei käsitle soojusisoleeritud mahuteid.

	3) Kuidas arvutada hoiustamise LOÜ kui mahutis on ujuvkatus ja/või kui mahutil on üle/alarõhuklapid või on rakendatud muid heite vähendusmeetmeid? Arvutuse kohaldamine erinevatele mahutitüüpidele- vabalt hingav, ujuvkatusega ja üle/alarõhuklapiga mahuti, peaks olema kirjeldatud.	Selgitame: Määruse valemeid on täiendatud heite vähendamismeetme efektiivsuse teguriga, mis võimaldab arvestada olukorda, kus mahutil on rakendatud heite vähendamismeetmeid (nt paigaldatud ujuvkatus).
	4) Kas hoiustamisel isoleeritud mahutis arvestust ei tehta või millised on sel juhul rakendatavad vähendusmeetmed nagu on toodud §5 (eff väärtused)? Isoleeritud mahuti temperatuuri kõikumine on oluliselt erinev isoleerimata mahutist või puudub üldse.	Isoleeritud mahuti puhul lähtutakse mahuti dokumentatsioonist või lisainfo puudumisel eeldatakse, et heitkogust ei teki temperatuurikõikumiste puudumise tõttu.
	5) Millised on vähendusmeetmed kui laadijal on kasutusel ujuvkatused, üle/alarõhuklapid, gaaside kogumis- ja töötlussüsteemid?	Vt vastust küsimusele 3.
	6) Kuidas arvutada erinevate käideldavate naftasaadustega, mis ei ole lisas 1 esitatud, vt kommentaare punktis 1?	Selgitame: Sel juhul saab kasutada üldistust, et enamike naftasaaduste korral määrab molekulmassi aurufaasis kõige lenduvam komponent.
	7) Lisa 2 ei anna helerohelise mahuti temperatuuri väärtusi, kas helerohelise võib lugeda võrdeks helehalliga?	Selgitame: Lisas 2 on esitatud andmed kooskõlas US-EPA AP-42 metoodikaga, mida saab kasutada täpsemate andmete puudumisel. Heitkoguste arvutamisel võib kasutada ka tootja spetsifikatsioonis märgitud andmeid.

	8) Kas valemite temperatuuri mõõtühiku °K (Kelvin) asemel võiks rakendada Celsiust?	Soovi korral võib arvutuste tegemisel teostada teisenduse temperatuuri mõõtühikust Kelvin ühikusse Celsius. Määruse valemites on kasutatud ühikut Kelvin tulenevalt aluseks olevast US-EPA AP-42 metoodikast.
	9) Eelnõu seletuskiri võiks esitada näidisarvutused antud valemi rakendamisel iga eelnimetatud mahutitüübi kohta- vabalt hingav, ujuvkatusega, üle/alarõhuklapiga ning ujuvkatuse ja üle/alarõhuklapiga.	Eelnõu seletuskirja juurde lisatakse näited arvutusvalemite rakendamise kohta.
	§4_Viitab naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel mahutitest väljutavate LOÜ heidetele. 1) Kas antud §-s on mõeldud kõiki mahuteid kuna ei ole viidet isoleerimata mahutile? See ei ole kooskõlas §1 reguleerimisalaga.	Arvestatud. Määruse seletuskirja on vastavalt täiendatud.
	2) Kuidas arvutada laadimise LOÜ heidet kui mahutis on ujuvkatus ja/või kui mahutil on üle/alarõhuklapid või gaaside kogumis- ja töötlussüsteemid? Sel juhul peaks olema rakendatud vähendusmeetmed nagu §5 (eff)?	Arvestatud. Valemitele on lisatud efektiivsuse tegur.
	§5_Tankerite, tsisternautode ja raudteetsisternide laadimise LOÜ heide. 1) Millised on lõike 1 valemi vähendusmeetme võimalikud väärtused (eff väärtused)? Kas iga laadija määrab need ise? 2) Kas lõigus 3 bensiini eriheide 0,315 kg/m^3 rakendub kõigile bensiini sarnastele toodetele (toorbensiinid ja bensiini komponendid)?	Arvestatud. Selgitame: Vähendamismeetme efektiivsuse teguri (eff) väärtused määrab käitaja ise vastavalt tootja spetsifikatsioonile. Paragrahvi 5 lõikes 3 esitatud bensiini laadimise eriheidet 0,315 kg/m^3 võib kasutada täpsemate andmete puudumisel ning seda võib

		rakendada ka bensiini sarnastele toodetele.
	§8_Viitab naftasaaduste ja põlevkiviõli laadimisel ja mahutite hingamisel väljutatavate aromaatsete süsivesinike heitele. 1) Laadimise tähenduse kontekst peaks olema selgem, kas mahutisse ja/või tsisterni vm? 2) Määruse reguleerimisala oli isoleerimata mahutid. Isoleeritud mahuti hingamine on sellest erinev, kommentaarid on toodud punktides 1 ja 2. 3) Raskete kütuste isoleeritud mahutid on küttega, kus kütused on konstantsel temperatuuril, mistõttu mahutid ei hinga temperatuuri muutuse puudumise tõttu. Eelnõu selgituses peaks vastav asjaolu selguse huvides olema kirjeldatud.	Arvestatud. Määruse seletuskirjas on täpsustatud laadimise tähenduse konteksti, et see hõlmab igasugust laadimist (sh peale laadimist). Samuti on seletuskirjas täpsustatud määruse reguleerimisala.
	§9_Raske kütteõli ja põlevkiviõli laadimisel väljutatavate vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguste määramine. 1) Laadimise tähenduse kontekst peaks olema selgem, kas mahutisse ja/või tsisterni vm? 2) Eelnõu selgituses peaks olema kirjeldatud kuidas arvutada laadimise heidet kui mahuti on isoleeritud, kui mahutis on ujuvkatus ja/või kui mahutil on üle/alarõhuklapid või on rakendatud muid heite vähendusmeetmeid. 3) Antud valemis ei ole arvestatud vähendusmeetmega (nt nagu on §10 eff). Juhul kui laadimisel kasutatakse heite vähendusmeetmeid peaks seda ka valemis arvestama.	Arvestatud. Määruse seletuskirja on täiendatud. Määruse valemeid on täiendatud heite vähendamismeetme efektiivsuse teguriga, mis võimaldab arvestada olukorda, kus mahutil on rakendatud heite vähendamismeetmeid.
	§10_Raske kütteõli ja põlevkiviõli mahutite hingamisel väljutatavate vesiniksulfiidi ja metüülmerkaptaani heitkoguste määramine. 1) Rasket kütteõli hoitakse isoleeritud mahutis, see tegevus ei ole kooskõlas §1 reguleerimisalaga nagu on eelpool juba kommenteeritud. 2) Eelnõu selgituses peaks olema kirjeldatud, et kui raske kütteõli isoleeritud mahutid on küttega, temperatuur on konstantne ja mahutid ei hinga, ei teki ka heidet. Kas see on arusaadav ja aktsepteeritav? 3) Millised on valemi vähendusmeetme eff	Arvestatud. Määruse seletuskirja on täiendatud. Määrus ei rakendu soojustatud mahutite hingamisel eralduvate heitkoguste arvutamisele. Heite vähendamismeetme efektiivsuse teguri (eff) väärtused määrab käitaja ise vastavalt

	väärtused? Kas laadija määrab need ise?	tootja spetsifikatsioonile.
	Määruse eelnõu oluline teema - väävliühendite eriheide. 1) Määruse lisas 6 on toodud raske kütteõli ja põlevkiviõli H_2S ja metüülmerkaptaani eriheide mg/m^3 laaditava produkti kohta. Esitatud on nn fikseeritud suurused, neid kasutatakse eelnõu §-s 9 ja 10 toodud valemites laadimisel ja mahutite hingamisel eralduvate saasteainete heitkoguse leidmiseks. Erinevalt muudest määruse sätetest puudub viide lisas 6 toodud andmete kasutamise kohta täpsemate andmete puudumise korral. Kas see on taotluslik? Kas määrusest tuleb aru saada, et edaspidi ei ole võimalik kasutada muid andmeid, nt lähtuda heitkoguse arvutamisel aurufaasis mõõdetud H_2S või metüülmerkaptaani sisaldusest?	Arvestatud. Määruse eelnõusse on lisatud täpsustus, et täpsemate andmete puudumisel võib kasutada lisas 6 esitatud andmeid. Lisas 6 on esitatud vaikeväärtused, mida saab käitaja kasutada täpsemate andmete puudumisel. Ehk arvutamisel on võimalik kasutada ka enda andmeid (nt mõõtmistulemusi).