



Juhend

Kuupäev: 26.08.2025

Teema: Öhusaasteloa taotluse ja LHK projekti tabelite täitmine

Sisukord

1. Eesmärk	1
2. Üldiselt	2
3. Taotluse vormid 1. "Keskkonnakaitseloa taotlus" ja 5.4.1. „Üldandmed“	2
4. Taotluse vorm 5.1. „Heiteallikad“	3
5. Taotluse vorm 5.2. „Käitise kategooria“	3
6. Taotluse vorm 5.4.5. „Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed“	4
7. Taotluse vorm 5.4.6. „Heiteallikate prognoositav tööajaline dünaamika“	5
8. Taotluse vormid, kus kajastatakse heitkoguseid	6
8.1 Heite leidmine mõõtmiste teel	9
9. Taotluse vorm 5.4.11. „Tehnoloogilised äkkheited“	10
10. Taotluse vorm 5.4.12. „Välisõhus leviv müra“	10
11. Taotluse vorm 5.4.13. „Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju“	11
11.1 Saasteainete hajumise arvutuslik hindamine	11
11.2 Mis on vaadeldav piirkond või hajumisarvutuste piirkond?	13
11.3 Hajumiskaardid (vormis 5.4.16.)	14
12. Taotluse vorm 5.4.15. „Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang“	15
12.1 Tööstusheite valdkond	16

1. Eesmärk

Antud juhend on abiks keskkonnaotsuste infosüsteemis [KOTKAS](#) esitatava keskkonnaloo taotluse õhu osa täitmiseks. Juhendi koostamisel on lähtutud keskkonnaministri 23.10.2019 [määruse nr 56](#) „Keskkonnaloo taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord

ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis“ (edaspidi määrus nr 56) ning [atmosfääriõhu kaitse seaduse](#) (edaspidi AÕKS) ja selle alamaktide nõuetest.

NB! Juhendis kasutatavad näited ei pruugi olla reaalsed ja on vaid illustratiivsed! Nende eesmärk on näidata tabelite täitmise loogikat.

2. Üldiselt

Keskkonnaloa taotluse täitmisel lähtuda infosüsteemi lisatud jutumullidest ning abitekstidest. Mitteamasjakohtsed tabelid võib LHK projektist välja jätta, viidates sellele, et tabelid ei ole antud tegevuse raames asjakohtsed.

Keskmise võimsusega põletusseadmete korral lugeda juurde vastavat juhendit "[MCP juhend kliendile](#)".

3. Taotluse vormid 1."Keskkonnakaitseloa taotlus" ja 5.4.1. „Üldandmed“

- Taotluses vormis 1 toodud tegevuse ülevaates esitatakse mh põhjendus, miks LHK projekt on koostatud.

Peamised põhjused, miks LHK projekt koostatakse, on:

- 1) uue heiteallika rajamine või kasutusele võtmine;
 - 2) tootmismahu, tooreaine ja abimaterjalide koguste, kasutatava tehnoloogia või püüdeseadmete muutumine;
 - 3) käitise muutumine võrreldes eelneva olukorraga;
 - 4) heiteallikate muudatused, mis suurendavad saasteainete heitkogust või halvendavad oluliselt saasteainete hajumistingimusi välisõhus.
- LHK projekti koostamine eeldab enamasti põhjalikku eeltööd ja enese käitisega kurssi viimist. Võimalusel tutvub ekspert, kes projekti koostab, käitisega ka kohapeal.
 - Tootmisterritooriumi defineerib käitaja. Kui see koosneb mitmest üksusest, siis igal üksusel ei pea olema tingimata heiteallikas, kuid tagatud peab olema territooriumi/üksuste kasutamise õigus ehk tuleb esitada maaomaniku nõusolek tootmisterritooriumi planeeritavaks kasutamiseks. Omaniku nõusolek tuleb lisada KOTKAS-esse eraldi allkirjastatud dokumendina. NB! KOTKAS kontrollib, kas vormis 5.1. sisestatud heiteallikad jäävad vormis 1 sisestatud tootmisterritooriumile! Seega tuleb tootmisterritoorium sisestada korrektselt
 - Plaani ja kaardi aluskaardiks peab olema Eesti topograafia andmekogu põhikaart: hübriid, ortofoto, kaart, põhikaart või reljeef. Praktika käigus on ilmnunud, et asendiplaanidel ja asukohakaartidel on väga palju informatsiooni, mida on keeruline kaardile või plaanile ära mahutada. Märkima ei pea näiteks käitise tootmisterritooriumi piirist väljaspool asetsevaid olulisi hooneid ja ehitisi (Maa-ameti aluskaardilt saab vajaliku info kätte), teid, tänavaid jne. Kaardile tuleb märkida lähimad eluhooned, mida käitise tegevus võib mõjutada.
 - Tegevusalade ja tootmisetappide kohta tuleb esitada väga detailsed tehnoloogiate kirjeldused, võimalusel ka skemaatiliselt. Kui tootmisel on mingid eripärad, tuleb kindlasti ka need välja tuua ja selgitada täpsemalt nende olemust. Konfidentsiaalse teabe korral tuleb eraldi ära märkida konfidentsiaalne osa.

- Käitise tegevus või protsess, mille kohta esitatakse andmed, identifitseeritakse SNAP-koodiga, mis on programmi CORINE õhualamprogrammi klassifikaator, mida kasutab Euroopa Komisjon keskkonnaseisundi alase teabe kogumiseks ja mis on kirjeldatud "Saasteainete heitkoguste inventuuri juhendis". Juhend on avalikustatud Euroopa Keskkonnaameti veebilehel ja Eesti Keskkonnaagentuuri veebilehel on SNAP-koodide loend
https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/snap_klassifikaator_t2ielik_ver.12.2_016_kommentaariidega.pdf.

4. Taotluse vorm 5.1. „Heiteallikad“

- Samasuguste omadustega ühel tootmisterritooriumil asuvate heiteallikate grupi võib teatud juhtudel summerida ka üheks koondallikaks. Näiteks, kui saasteaineid viiakse välisõhku hoone üldventilatsiooni kaudu, siis võib sarnaste parameetritega ventilatsiooniavad koondada ja vaadelda neid kui ühte koondallikat (või pindallikat). Vt ka heiteallikate grupeerimise juhendit Keskkonnaameti kodulehel: <https://keskkonnaamet.ee/keskkonnakasutus-keskkonnatasu/ohk-ja-kliima/ohusaasteluba#juhendid-ja-abimater>
- Tabelites kajastuvad SNAP koodid tuleb esitada konkreetsele tegevusele või protsessile, mille kohta käivaid andmeid vastavale reale sisestatakse. Nt viljakuivati puhul ei tule mitte valida SNAP koodiks 040621 (Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses: teravilja käitlemine), vaid 020305 (Katlamajad põllumajanduses ja metsamajanduses – muud paiksed seadmed (kuivatid); kokkuleppeliselt). Vaata ka Keskkonnaameti kodulehel olevat juhendit <https://keskkonnaamet.ee/keskkonnakasutus-keskkonnatasu/ohk-ja-kliima/ohusaasteluba#juhendid-ja-abimater>. Juhul, kui heiteallikaga võib olla seotud mitu SNAP koodi, valida LHK tabelisse 5.1. valdava tegevuse kood.
- Erinevad heiteallikad ei saa asuda täpselt samas kohas. Igale heiteallikale tuleb määrata oma asukoht ning heiteallikate koordinaadid ei saa kattuda. Kui tegemist ei ole siiski erinevate heiteallikatega, vaid erinevate tegevuste või seadmetega, mis võivad ühes heiteallikas toimuda või olla seotud ühe heiteallikaga, siis tuleb see olukord kajastada siiski ühe heiteallikana. Erinevad tegevused/seadmed kajastatakse teistes tabelites ning olenevalt sellest, kas need saavad toimuda samal ajal või mitte tuleb otsustada, kas neist tulenevad heited tuleb liita või mitte.
- Käitise heiteallikad peavad asuma käitise tootmisterritooriumil. Juhul, kui mingi heiteallikas asub väljaspool taotluses vormis 1 juba märgitud tootmisterritooriumist, tuleb seal tootmisterritooriumi kirjeldust korrigeerida. Selleks märkida kas tootmisterritooriumi ala suurem või lisada eraldiseisev tootmisterritooriumi osa.

5. Taotluse vorm 5.2. „Käitise kategooria“

- Lahtris "Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth" tuleb summaarse nimisoojusvõimsuse leidmisel arvesse võtta kõik käitises kasutatavad põletusseadmed, sh alla 1 MWth nimisoojusvõimsusega põletusseadmed.

- Lahtrite "Kütuse liik", "Kütuse liigi täpsustus" ja "Kütuseliigi aastakulu" täitmisel tuleb arvestada ka kütustega, mida põletatakse nendes alla 1 MWth nimisoojusvõimsusega põletusseadmetes, mida ülejäänud taotluses detailsemalt enam käsitlema ei pea.
- Lahtris "Lisainfo põletusseadmete kohta" tuua välja menetlemisel tähtsust omav lisainfo. Siin lahtris tuleb kirjeldada ka seda, millised alla 1 MWth nimisoojusvõimsusega põletusseadmed käitises on, mis on nende nimisoojusvõimsused, milliseid kütuseid ja mis koguses nendes põletatakse.
- Lahtrisse "Orgaaniliste lahustite (kaasa arvatud kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine" märkida jah ning esitada asjakohased andmed vaid juhul, kui tegevus on toodud tööstusheite seaduse (THS) §-s 113 ning kasutatava lahusti kogus ületab künniskogust. Lahusti all on mõeldud lenduvate orgaaniliste ühendite sisaldust kemikaalides (sh värvides). Lisaks – THS §-s 113 toodud künniskogused on määratud lahusti kasutamise kogusele, mitte välisõhku eralduvale heitkogusele.
- Lahtrisse "Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütuse-sarnaste toodete laadimine (terminal või tankla)" märkida jah ning esitada asjakohased andmed vaid juhul, kui tegemist on terminali või tanklaga. Näiteks katlamaja juures oleva põletamisele mineva kütuse mahuti laadimise tõttu ei pea siia "jah" märkima.

6. Taotluse vorm 5.4.5. „Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed“

- Kajastada tuleb kõiki asjakohaseid püüdeseadmeid, mis on käitises kavandatud ja taotlusmaterjalide koostamisel (ennekõike saasteainete heite leidmisel) vajalik arvestada, st kõik seadmed, mis võivad mõjutada saasteainete heidet.
- Taotlusmaterjalides tuleb kindlasti kajastada püüdeseadmeid, mille reguleerimine loal on oluline tagamaks lubatud heitkoguste järgimine, või see, et teatud saasteaineid ei paisataks üldse välisõhku (või jääks heide alla 1 kg/a käitise kohta).
- Juhul, kui püüdeseadme efektiivsus on tootja poolt antud vaid osakestele summaarselt (PMsum), siis saab seda rakendada vaid sellele saasteaine grupile. Erandina võib PM10 ja PM2,5 püüdeefektiivsuse leidmiseks kasutada ka muid usaldusväärseid ja kohaseid teaduskirjanduse allikaid, kuid sellisel juhul on asjakohane nende saasteainete heide hiljem üle mõõta.
- Kuidas ja kas üldse kajastada püüdeseadmeid, mille osas ei tehta „klassikalist“ efektiivsuse kontrolli mõõtmiste teel? Nt filtrid, mis vahetatakse lihtsalt teatud aja tagant välja, filtrite visuaalne kontroll jne.
 - LHK projektis on asjakohane kirjeldada, kuidas täpsemalt igasugust püüdeseadme kontrolli teostatakse.
 - Loal võib antud tabelis näiteks kirjutada, et kontrollitakse vajadusel, kuid mitte harvem kui...

- Vajadusel kirjeldatakse loa eritingimuste osas pikemalt, kuid siis peaks loa tabelis A6. sellele viitama. Nt tabelis kirjutada: „Visuaalne kontroll igakordsel laadimisel vastavalt loa punktis A7. kirjeldatud korrale“ ja eritingimuste alla: „A7. Käitaja testib aurulekkekindlust ja kontrollib vaakum- või ülerõhu kaitseklappide tööd igakordsel laadimisel“.

7. Taotluse vorm 5.4.6. „Heiteallikate prognoositav tööajaline dünaamika“

- Heiteallika dünaamika võimaldab modelleerimisel mitte arvestada neid aegasid, mil heiteallikas ei ole kindlasti aktiivne. Näiteks elimineerida vaid päevasel ajal töötava heiteallika puhul varahommikused ebasoodsad hajumistingimused.
- Suures osas on heiteallika dünaamika tabel hinnanguline, kuid lähtuma peaks kõige hullemast võimalikust olukorrast. Näiteks kui on teada, mis aegadel heiteallikas võib töötada, kuid pole teada täpne koormus/tegevus, siis tuleb panna nendel aegadel tööaja dünaamikaks 100%.
- Kui heiteallika ajaline dünaamika ei ole üheselt ennustatav või teada (avariigeneraatorid, mahutite või laevade laadimine jms) tuleb arvestada, et potentsiaalne saastamise oht on pidev ja dünaamika tuleb panna käitise tööaja järgi. Kui on aga teada, kui palju seda tegevust aasta jooksul maksimaalselt teha saaks, siis võib antud tunnid jagada tööaja dünaamika tabelis kuude ja päevade lõikes ära eeldades, et need võimalikud tööajad võivad sattuda kõige halvimate hajumistingimustega perioodi (tavaliselt kevadel ja aegadel, kui ka teised piirkonna heiteallikad tõenäoliselt töötavad) - ettevaatusprintsip. Sellist „erijuhtumit“ tuleb kirjeldada ka vormis 5.4.6 lahtris „Lisainfo heiteallika tööaja kohta“. Siis on kõigile arusaadav, et tööaja dünaamika tabelisse on märgitud üks võimalik tööaja variant, mitte kindel reegel, et heiteallikas töötab just ainult sellel kindlal kellaajal.
- LHK projekti tabelis on toodud vastava ajahetke kohta heite protsent maksimaalsest heitest. Vastav maksimaalne hetkeline heitkogus korrutatakse läbi tabelis oleva numbriga ja jagatakse sajaga ehk tabelis on toodud iga vastava ajahetke jaoks heite protsent võrreldes maksimaalse heitega. Tegemist ei ole otseselt seadme või protsessi töösolekut, vaid tekkivat heidet iseloomustava näitajaga.
- Tabeli täitmisel tuleb arvestada sellega, et hajumisarvutustes korrutatakse kuude ja päevade vastavad protsendid omavahel läbi. Ehk siis tegelik protsent hetkelisest heitkogusest saadakse nii, et kuu ja päeva vastavad protsendid korrutatakse omavahel läbi.
 - Näiteks: hetkeline heitkogus on 10 g/s
 - Jaanuar 100% ja esmaspäev kell 12 100% annab tulemuseks = $1 \times 1 \times 10 = 10$ g/s
 - Jaanuar 100% ja esmaspäev kell 12 50% annab tulemuseks = $1 \times 0,5 \times 10 = 5$ g/s
 - Jaanuar 20% ja esmaspäev kell 12 100% annab tulemuseks = $0,2 \times 1 \times 10 = 2$ g/s
 - Jaanuar 50% ja esmaspäev kell 12 50% annab tulemuseks = $0,5 \times 0,5 \times 10 = 2,5$ g/s

8. Taotluse vormid, kus kajastatakse heitkoguseid

- Nende taotluse vormide loogika, kus kajastatakse saasteainete heitkoguseid: Teatud tegevustele (looma-, sea- ja linnukasvatus, põletusseadmed, lahustite kasutamine, äkkheited) on ette nähtud spetsiifilised tabelid. Muudest tegevustest tulenev saasteainete heide tuleb kajastada eraldi vormis 5.4.10. "Muudest tegevustest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused". Vormi 5.5. "Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa" kantakse üle andmed teistest vormidest ja eeldatavasti midagi juurde sinna enam ei lisata. Vorm 5.6. "Välisõhku väljutatavate saasteainete loetelu ja nende taotletavad heitkogused aastas" täitub automaatselt eelneva vormi alusel.
- Maksimaalne hetkeline heitkogus on heiteallikast väljutatud saasteaine maksimaalne heitkogus, mis on keskmistatud kõige intensiivsema heitega tunni kohta ja mida väljendatakse grammides või milligrammides sekundi kohta. Maksimaalne hetkeline heitkogus määratakse täiskoormusel toimiva protsessi või seadme normaalse töörežiimi alusel, arvestamata saasteaine äkkheiteid.
 - Selgitus: Arvutusliku maksimaalväärtuse leidmisel sekundis (ehk g/s) tuleb arvestada maksimaalset võimalikku heidet, keskmistatuna ühele tunnile (v.a äkkheited). Enamasti tähendab see ka heiteallika/protsessi maksimaalse võimaliku võimsuse arvestamist. Nt pindade katmisel on õige lähtuda kemikaali maksimaalsest võimalikust kulust katmise ajal ühe tunni jooksul. Teatud juhtudel on võimalik heitkogus g/s leida ka aastase heite ja töötundide kaudu, kuid see eeldab, et selline lähenemine ei tekita olukorda, kus märkamata jääb potentsiaalne keskkonnaoht (ennekõike saastatuse taseme piirväärtuse ületamise risk), saastav protsess ise on ühtlase dünaamikaga ja arvestatakse vaid saastava protsessi võimalikku tööaega. Vastavate selgituste andmine jääb LHK projekti koostaja ülesandeks.
- LHK projekti tabelites kajastatakse kõik võimalikud asjakohased alternatiivid ja stsenaariumid oma heidetega, kuid vormidesse 5.5. ja 5.6. kantakse neist vaid osad. St vormis 5.5. on valitud iga heiteallika ja saasteaine kohta saastavam alternatiiv juhul tegemist on tegevustega, mis ei saa toimuda samal ajal. Vormis 5.6. on iga saasteaine kohta esitatud maksimaalne võimalik heitkogus aasta jooksul, arvestades/väljastades erinevaid stsenaariumeid.
- AÕKS-i alusel on kehtestatud keskkonnaministri määrustega tegevuspõhised välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste meetodid. Kui need meetodid (sh mõõtmist puudutav) on antud heiteallika puhul kohaldatavad, siis on nende kasutamine ja järgimine heitkoguste määramisel kohustuslik juhul, kui ei ole tehtud eraldi konkreetseid mõõtmisi. Kui ilmneb, et antud saasteaine või tegevuse kohta ei ole riiklikult heitkoguste määramise meetodit kehtestatud, ei tähenda see automaatselt seda, et seda heidet arvestama ei peagi.
- Kuid kehtestatud meetodid ei pruugi katta kõiki käitise tegevusi ja selle tagajärjel välisõhku eralduvaid saasteaineid. AÕKS § 91 lg 2 p 3 ning § 98 lg 1 p 3 sätestavad aga, et kui keskkonnakaitseloa omamine on kohustuslik, märgitakse loa taotluses ja loas kõik sellest heiteallikast eralduvad saasteained, mille heitkogus on aastas 1 kilogramm või rohkem.

- AÕKS § 91 lõige 2 punkt 3: *Õhusaasteloa taotluse lahutamatu osa on lisaks käesoleva paragrahvi lõikes 1 sätestatule lubatud heitkoguste projekt, mis peab sisaldama järgmisi andmeid: väljutatavate saasteainete nimetused ning andmed saasteainete heitkoguste kohta, kui saasteaine heitkogus on aastas vähemalt üks kilogramm ja õigusaktides ei ole sätestatud teisiti; Sättes on mõeldud, et arvestatakse 1 kg/a kogu territooriumi, mitte vaid ühe heiteallika kohta.*
- Kui saasteaine heitkoguse määramiseks ei ole määramismeetodeid AÕKS § 106 lg 1 kohaselt kehtestatud, tuleb rakendada AÕKS § 106 lg 3. Selliste olukordade puhul saab loa andja aktsepteerida neid LHK projekte, millede koostamisel on kasutatud rahvusvaheliselt tunnustatud või muud meetodit (sh standardid), mis on mõeldud selle heiteallika jaoks.
- Tähelepanu tuleb pöörata ennekõike neile saasteainetele, mille jaoks on kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus.
- Juhul, kui ei ole kasutatud määrusega sätestatud metoodikat, peab arvutuste loogika ja lahenduskäik olema LHK projektis selgelt arusaadav, st see peab olema lahti seletatud (koos asjakohaste valemitega) ja arvutusnäidistega ilmestatud.
- Vastavalt keskkonnaministri 23.10.2019 määrusele nr 56 peavad POSid ja PAHid olema kajastatud kindlasti suurte ning keskmise võimsusega põletusseadmete, jäätmepõletustehaste taotluses. Seega tuleb POSe ja PAHe kajastada ka KOTKASes nimetatud tegevusteks koostatud taotlustel. Muudel taotlustel ja lubadel POSe ja PAHe tavaliselt ei kajastata, kuna heitkogused jäävad alla 1 kg/a. Juhul, kui heitkogused ületavad 1 kg/a, tuleb need saasteained kanda taotlusele ja ka loale. NB! KOTKASes kajastada POSid ja PAHid mitte grupina, vaid tuua välja üksikute saasteainetena!
- Heitkoguste kajastamisel taotluses veenduda, et osakeste mistahes fraktsiooni kajastamisel oleks kindlasti kajastatud ka aine „PM-sum“ või „osakesed, summaarsed“. Pidada silmas põhimõtet, et kui eraldub PM_{2,5}, siis eraldub ka kindlasti PM₁₀ (vähemalt sama kogus) ja PM-sum (vähemalt sama kogus). Sama loogikat rakendada ka mistahes lenduva orgaanilise ühendi korral – kajastada see aine ka ainegrupi „NMVOC“ või „Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid“ all. Mõistet "VOC-com" enam mitte kasutada!
- Aine "TVOC" KOTKASes tähistab orgaanilise aine kogusisaldust gaasides, väljendatuna süsinikuisaldusena (kasutatakse seire ning teatud piirväärtuste puhul).
- LOÜde kajastamine: Määruse nr 56 § 26
 - *LHK projektis esitatakse andmed tekkivate saasteainete heitkoguste kohta, sealhulgas saasteained ja saasteainete grupid, mis on loetletud atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel kehtestatud määruses.*
 - *Kui konkreetne LOÜ ei kuulu eraldi ainena käesoleva paragrahvi lõikes 1 nimetatud määruse reguleerimisalasse, esitatakse selle heitkogused siiski LOÜde summaarsete (NMVOC) heitkoguste all.*

Antud sätete koosmõju tuleb mõista selliselt, et igal juhul peab LHK projektis käsitlema kõiki aineid ja ainete gruppe, mis on kajastatud keskkonnaministri 27.12.2016 [määruses nr 75](#) „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning

õhukvaliteedi hindamiskiirid“ (edaspidi määrus nr 75), mh NMVOC ise (mis sisaldab kõiki LOÜ-sid olenemata sellest, kas neile on kehtestatud ka eraldi piirväärtus). Pidada silmas ka, et grupi „Aromaatsed süsivesinikud summaarselt (BTEX – benseen, ksüleen, etüülbenseen ja toluen)“ all on mõeldud vaid neid nelja ainet (nende summat).

- Näiteks: Käitisest eraldub välisõhku tolueni, ksüleeni ja etanooli, lisaks põletusseadmetest LOÜ-sid summaarselt.
 - Toluene ja ksüleen kuuluvad gruppi aromaatsed süsivesinikud, millel on oma piirväärtus, nt $600 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 h kohta.
 - Samas on neil lisaks individuaalsed piirväärtused: toluenil nt $600 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 h kohta (sama, mis aromaatsel süsivesinikel grupina), ksüleeni grupi oma, nt $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 h kohta.
 - Lisaks kehtib veel NMVOC piirväärtus, mis kohaldub kõigile summaarselt (toluene, ksüleen, etanool ja põletusseadme LOÜ-d kokku), nt $5000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 h kohta. LHK projektis, taotlusel ja loal peab olema ja mõju hinnatud järgmistel ainetel/gruppidel: toluene, ksüleenid, aromaatsed süsivesinikud, NMVOC (sisaldab tolueni, ksüleeni, etanooli, põletusseadme eralduvaid LOÜ-sid) NMVOC piirväärtus, mis kohaldub kõigile summaarselt (toluene, ksüleen, etanool ja põletusseadme LOÜ-d kokku), nt $5000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1 h kohta.
 - LHK projektis, taotlusel ja loal peab olema ja mõju hinnatud järgmistel ainetel/gruppidel: toluene, ksüleenid, aromaatsed süsivesinikud, NMVOC (sisaldab tolueni, ksüleeni, etanooli, põletusseadme eralduvaid LOÜ-sid).
- Seega:
 - Kui heiteallikast eraldub mingisugust ksüleeni isomeeri, peab kindlasti taotluse vormis 5.5. olema kajastatud ka ainegrupp "Ksüleenid - Ksüleenid ja isomeerid" ja "Aromaatsed - Aromaatsed süsivesinikud" ning loomulikult "NMVOC - Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid".
 - Kui heiteallikas eraldub saasteainet 1-propanool ja/või 2-propanool, peab kindlasti taotluse vormis 5.5. olema kajastatud ka ainegrupp "Propanoolid - Propanoolid" ning "NMVOC - Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid".
- Taotluse vormis 5.4.8. „Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamine tegevusalade kaupa ja välisõhku väljutatud LOÜde heitkogused“ tuleb seoses abikalkulaatori toimimisega lähtuda järgnevalt:
 - Kajastada kemikaalide koostisained, millele on määruse nr 75 alusel kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus ning ülejäänud LOÜ-d kajastada saasteainena NMVOC, sealjuures võib kajastada saasteainena NMVOC koguseliselt antud tabelis ainult neid LOÜ-sid, millel eraldiseisev piir- või sihtväärtus puudub. Kuid taotluse koondtabelis 5.5. ja 5.6. tuleb mh kajastada kõikide lenduvate orgaaniliste ainete heide summaarselt NMVOCi all.
- Ohutuskaartide lisamine taotlusele: Alates 01.09.2025 on protsessis kasutatavate kemikaalide ohutuskaartide taotlusele lisamine kohustuslik (AÕKS § 91 lg 6). Seda saab teha vormis 5.4.8 või kompleksloa puhul vormis 2.7. Ohutuskaartide dubleerimine ei ole vajalik.

- Põletusseadmete heite arvutamine: Määruse 59 lisades toodud eriheidet on esitatud kütuste kaupa, püüdeseadmeid ei ole arvestatud (varasemalt olid eriheidet toodud erinevate püüdeseadmete kohta). Määruse seletuskirja kohaselt: *Uutes lisades esitatakse kuni 50 MW_{th} allikatest pärinevad saasteainete eriheidet puhastussüsteeme arvestamata, st puhastusseadme efektiivsuse põhjal tuleb arvutada konkreetse heiteallika väljuvas gaasis sisalduvate saasteainete eriheidet. See tagab täpsemad andmed konkreetse kütise kohta.*
 - Seega arvestatakse põletusseadetest tulenevate saasteainete heidete arvutamisel püüdeseadme püüdeefektiivsus eraldi juurde (vt kuidas seda teha Keskkonnaameti kodulehel olevast juhendist <https://keskkonnaamet.ee/keskkonnakasutus-keskkonnatasu/ohk-ja-kliima/ohusaasteluba#juhendid-ja-abimater>). KOTKAS teeb seda automaatselt, kui valida vormis 5.4.7. põletusseadme juurde vastav püüdesead.
 - Alla 1 MW_{th} nimisoojusvõimsusega põletusseadmeid LHK projektis alates 01.09.25 enam ei kajastata. Küll aga kajastatakse nende seadmete soojusvõimsus taotluse vormis 5.2. summaarse soojusvõimsuse all (vajalik kauplemise loa vajaduse hindamiseks) ja kütuste andmetes. Kui kütises on alla 1 MW_{th} seadmed, siis tuleb seda asjaolu kajastada ka taotluse vormis 5.2. lisaselgituste lahtris.

NB! See leevendus kehtib siiski selliste põletusseadmete korral, millele saame rakendada KeMi määrusega kehtestatud metoodikat (eriheidet) ehk nõ klassikalised/tavapärased põletusseadmed. Sellised on eelkõige seadmed soojuse, elektri, valguse ja muul viisil energia tootmiseks. Kui kütises on alla 1 MW_{th} põletusseade, millel on muu eesmärk (nt tootmisprotsessi osaks olev suitsutusahi, järelepõleti jne) ja millest eralduvad heitkogused ületavad määruse nr 67 lisas toodud künniskoguseid (või kui põletusseadme kajastamist nõuab PVT), siis need tuleb siiski LHK projektis kajastada nagu varemgi. Seda põhjusel, et nendest tulenev heide on erinev määruses toodud eriheidete põhjal leitud heidetest ja seega ei saa neid seadmeid lugeda vaikimisi väheolulisteks.

8.1 Heite leidmine mõõtmiste teel

- Heite määramine mõõtmiste teel on määrustega lubatud. Teistel juhtudel võib samuti hinnata heitkoguseid otseste mõõtmiste kaudu, kui mõõtmine vastab nõuetele (eelkõige AÕKS § 106 ja 107, mõõteseadus) ning vajadustele. Kui mõõtmiste tulemusena määratakse mingi saasteaine ja/või heiteallika osas eriheidet, st heite sõltuvus mingisugusest muust võimsust iseloomustavast parameetrist, siis saab seda peale loa väljastamist kasutada jooksvalt aruannete ja hiljem deklaratsioonide koostamisel. Sel juhul on tihti tegemist kombinatsiooniga mõõtmistest ja arvutuslikust lähenemisest.
- Kui heitkoguste määramisel võetakse aluseks pidevmõõtmised mingi perioodi kohta, st mõõtmiste jada, peavad tulemused olema seostatavad kütise töörežiimiga või muu sarnase näitajaga (ehk mis kütises parajasti toimus). Suured kõrvalekalded normaalsest režiimist tuleb heite prognoosimisel arvestusest välja jätta, vajadusel kajastada need omakorda eraldi äkkheitena. Pidevseire tulemuste jadast on õigem valida vastava

režiimi juures saadud maksimaalne tulemus (seda just g/s korral), aastase heitkoguse määramisel võib aga ka mõõtetulemusi keskmistada (äkkheide eraldi). Aruannete ja deklaratsioonide koostamisel tuleb arvestada kogu perioodi jooksul toimunud heidet, sh kõikumisi ja äkkheiteid. Ühtset universaalset lähenemist ei saa kehtestada, vaid tuleb läheneda juhtumipõhiselt.

- Juhul, kui eelnevas lõigus viidatud eriheidet, sõltuvust režiimist vmt ei fikseerita ja leitakse vaid hetkeline heide või kontsentratsioon, siis käsitletakse seda lihtsalt mõõtmisena (seirena), mille alusel ei saa määrata lubatud heitkoguseid, ega koostada aastaaruandeid või deklaratsioone. St kui ei ole tuvastatav, mis mõõtmise ajal toimus, siis ei saa selle alusel korrektselt ka lubatud heitkoguseid leida.
- Vaata lisaks ka Keskkonnaameti kodulehel olevast juhendist <https://keskkonnaamet.ee/keskkonnakasutus-keskkonnatasu/ohk-ja-kliima/ohusaasteluba#juhendid-ja-abimater>.

9. Taotluse vorm 5.4.11. „Tehnoloogilised äkkheited“

- Äkkheide tuleb siduda vastava heiteallikaga. Kui äkkheite käigus eralduvad saasteained samast heiteallikast, mis muidu tavarežiimil, siis äkkheite jaoks uut heiteallikat taotlusesse ei looda.
- Saasteaine heitkoguse määramisel võetakse arvesse tehnoloogilist äkkheidet, kuid mitte võimalikke avariilisi heiteid.
- Äkkheite hajumist mudeldatakse eraldi ja esitatakse eraldi kaardina LHK projektis.
- Tehnoloogilise äkkheite maksimaalne hetkeline heitkogus määratakse, arvestades seadme käivitamise ja seiskamise kõige intensiivsemat tundi. Seadmete käivitamise ja seiskamise kestus määratakse keskkonnakaitseloo vastavalt tootmistehnoloogia tehnilisele dokumentatsioonile.
- Saasteaine lubatud heitkogus loetakse ületatuks, kui heiteallikast väljutatava saasteaine maksimaalne hetkeline heitkogus ületab keskkonnakaitselooas sätestatud hetkelist heitkogust või kui kõikidest käitise tootmisterritooriumil paiknevatest heiteallikatest kokku väljutatava saasteaine heitkogus ületab keskkonnakaitselooas sätestatud kalendriaastaks või lühemaks ajaühikuks lubatud heitkogust, kaasa arvatud äkkheited, või tegelik äkkheidete kestus tundides kalendriaastas ületab keskkonnakaitselooas sätestatud kestust.
- Äkkheide kajastatakse taotlusel vormis 5.5. ja loal vormis A5. automaatselt eraldi ridadel, heite liigiks on "Tehnoloogiline äkkheide", kuid vormis 5.6. ja loal vormis A4 koos „tavalise“ heitega summaarselt.

10. Taotluse vorm 5.4.12. „Välisõhus leviv müra“

- Määruse nr 56 § 32
 - (1) Müra võimaliku esinemise hinnangus esitatakse andmed müraallikate kohta, mis võivad põhjustada normtaseme ületamise.
 - (2) Kui on kindlaks tehtud müra esinemine, mis võib põhjustada normtaseme ületamise, esitatakse välisõhus leviva müra kohta järgmised andmed ja lisad:

- 1) *müraallika nimetus ja koordinaadid;*
 - 2) *müratase väljaspool tootmisterritooriumi (dB), sealhulgas müra päevane (7.00–23.00) ekvivalenttase (dB) ja müra öine (23.00–7.00) ekvivalenttase (dB);*
 - 3) *müra vähendamise kava, meetmed ja nende rakendamise tähtaeg või põhjendus, miks müra vähendamise kava ei koostata;*
 - 4) *rakenduvate müra piir- või sihtväärtuste kirjeldus, mürataseme vastavus neile;*
 - 5) *müraallikate kaart koos mürataseme leviku määramisega 5 dB sammuga.*
- See tähendab, et LHK projekti koostamisel hinnatakse plaanitavat (ja olemasolevat) tegevust tervikuna tuvastamaks, kas esineb mürarikkaid seadmeid/tegevusi. Juhul, kui on näha, et esineb olulisi müraallikaid, mis võivad põhjustada normtaseme ületamist, tuleb täita LHK projekti tabel 5.4.12. ja lisaks esitatakse nõuetekohane müraallikate kaart. Seega tuleb igal juhul hinnata, kas käitises esineb müraallikaid ja kui olulise mõjuga need on. Kui need on piisavalt suure müratasemega, et võiksid põhjustada normtaseme ületamist (sh järgida üldplaneeringu alusel kehtestatud piirnevate alade juhtotstarvet), siis tuleb esitada detailsemad andmed (täita tabel, lisada müraallikate kaart), arvestades kõiki käitise müraallikaid. Vaja on esitada info selle kohta, mis kategooria alased antud müra mõjutab (kõik asjakohased alad), mis on vastavad normtasemed. Siinkohal võib Keskkonnaamet rakendada põhjendatud juhtudel uurimispõhimõtet ja küsida vastava tabeli täitmist ka siis, kui müra norme tegelikkuses siiski ei ületata. Lisaks tuleb välja tuua ka meetmed, mida kavatsetakse kasutusele võtta, et käitis ei ületaks normtasemeid, kui asjakohane.
 - Kui eeldatakse, et olulisi müraallikaid ei esine, siis pole vaja täita vastavat tabelit ega esitada müraallikate kaarti, kuid seda tuleb siis LHK projektis tabelis 5.4.17 müra hinnangu lahtris selliselt põhjendada. Samaväärseid ja sama protsessi müraallikaid võib grupeerida, esitades koondallika keskkoordinaadid.
 - Vaata ka täpsemat juhendit müra kohta <https://keskkonnaamet.ee/keskkonnakasutus-keskkonnatasu/ohk-ja-kliima/ohusaasteluba#juhendid-ja-abimater>.

11. Taotluse vorm 5.4.13. „Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju“

11.1 Saasteainete hajumise arvutuslik hindamine

- Hajumisarvutus tuleb teostada iga saasteaine kohta, kui saasteainele on AÕKS § 47 lõigete 1 ja 2 alusel kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus ja seda eraldub heiteallikatest välisõhku 1 kg või enam.
- Loa menetlemisel tuleb arvestada alati kõige halvema võimaliku olukorraga. Kuid, kui õhukvaliteedi piirväärtustele vastamist hinnatakse arvutuslikult, siis võib arvestada keskkonnaministri 2019. a määruses nr 75 toodud ületamiste arvuga. Hajumisarvutuste programm arvestab seda tavaliselt vastavate korrigeerivate protsentiilide näol.

- Mudeldama peab kindlasti alati tavarežiimi. Ilmastikutingimusi arvestab juba hajumisarvutuste programm vastavalt meteoandmetele ja sellele, missuguse (keskmistamisaja) ÕPVdega tulemust võrreldakse.
 - Kuid lisaks: AÕKSi § 92 lg 5 Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 166/2006 I lisas nimetatud tegevuse korral nõuab keskkonnakaitseloa või keskkonnakompleksloa andja heiteallika käitajalt välisõhku väljutatava saasteaine täiendavat hajumisarvutust, milles on arvesse võetud selle saasteaine kavandatavad lühiajalised äkkheited ja tootmisterritooriumil muude tavalise töörežiimiga heiteallikate heitkogused kokku. Võimalikke avariiheiteid saasteaine hajumisarvutuses ei arvestata. Seega EPRTR-i käitiste puhul on vaja lisaks eraldi hajumisarvutusi (tehnoloogiliste) äkkheite kohta.
- AÕKS § 92 lg 3 kohaselt võetakse iga saasteaine hajumise arvutuslikul hindamisel arvesse kõik käitise tootmisterritooriumil paiknevad heiteallikad ja kõik õhusaasteluba, keskkonnakompleksluba või registreeringut omavad heiteallikad, mis jäävad saasteainete hajumise arvutuslikuks hindamiseks kasutatava arvutusprogrammi hindamise piirkonda.
 - Selgitus: Fooniandmestik hõlmab piirkonna välisõhku sama saasteainet eraldavaid heiteallikaid, st vastavaid välisõhu saaste ja heiteallikate andmeid, kui just ei kasutata sobivaid seireandmeid. Sama loogikat järgib ka keskkonnaministri 27.12.2016 [määruse nr 84](#) „Õhukvaliteedi hindamise kord“ (edaspidi määrus nr 84) § 17 lg 5 *Heiteallikate koosmõju hindamisel lähtutakse väljaspool käitise tootmisterritooriumi asetsevate, kuid käitise hajumisarvutuse piirkonda jäävate õhusaasteluba, keskkonnakompleksluba või registreeringut omavate käitiste andmetest ja vajaduse korral välisõhu seirejaama andmetest.* Sisuliselt tähendab see seda, et koosmõju hindamisel (sh hajumisarvutuste tegemisel) tuleb arvestada ka teisi sama saasteainet õhku heitvaid heiteallikaid ja vastav andmestik tuleb esitada LHK projektis. See tähendab: teiste heiteallikate poolt tekitatav foon (sh arvutuslik) peab olema lahti selgitatud LHK projektis (sh kirjeldus, mis heiteallikad on kaasatud ja miks) ja kajastuma hajumiskaartidel ning LHK projekti vormis 5.4.13.
- Keskkonnakaitseload ja registreeringud on avalikult kättesaadavad aadressil https://kotkas.envir.ee/permits/public_index ja heiteallikate info aadressil <https://kotkas.envir.ee/registry>. Juhul, kui ilmneb, et teatud andmeid oleks siiski juurde vaja, saab need küsida Keskkonnaametilt, esitades vastava päringu. Vajadusel kasutatakse seirejaama andmeid. Seda ennekõike, kui mingi saasteaine osas näitab seirejaam kõrgemat taset kui arvutusliku hindamise tulemusena saadud foon. Sellisel juhul on võimalik kasutada vastavat olukorraspetsiifilist parandustegurit, mis arvestab seirejaama andmeid.
- Fooniallikate leidmisel arvestada seda, et vanematel lubadel on kasutatud teinekord NMVOCi asemel saasteaine grupi tähist VOC-com. Lisaks ei ole vanematel lubadel teinekord kajastatud korrektselt kõiki osakeste gruppe (nt on küll PM2,5, aga ei ole PM10).

- Vastavalt määruse 75 lisale 1 on ÕSV antud polütsükliilistele aromaatsetele süsivesinikele, kuid väljendatuna benso(a)püreenina. See tähendab seda, et hajumisarvutuste sisendina tuleb kasutada vaid benso(a)püreeni heitkogust, mitte arvestades teisi PAHe. Juhul, kui benso(a)püreeni heitkogus ei ole teada (on vaid PAH), siis hajumisarvutusi selle ÕSV osas teha ei saa.
- Kasutades KOTKASE süsteemi hajumisarvutuste tegemiseks, tuleb lisaks silmas pidada ka seda, et süsteem ise ei tuvasta fooniallikate lubadelt või tõenditelt automaatselt ÕPVdega/ÕSVdega ainete gruppe juhul, kui neid sinna sisestatud ei ole.
 - Näiteks kui fooniallika loal on toodud eraldi välja toluen, kuid mitte lisaks "Aromaatsed süsivesinikud", siis ei tuvasta Airviro liides, et esineb fooniallikas, millest paisatakse aromaatsed süsivesinikke. See tuleb ekspordil ise tuvastada ja fooniallikana lisada.
- Vormi 5.4.13. veergu "Maksimaalne arvutuslik õhukvaliteedi tase väljaspool tootmisterritooriumi, ΣC_m " tuleb sisestada hajumisarvutuse tulemus samas ühikus, milles on antud ÕPV või ÕSV.

11.2 Mis on vaadeldav piirkond või hajumisarvutuste piirkond?

- Määruse nr 84 § 17 lg 7 kohaselt on lubatud heitkoguste projekti koostamisel hajumisarvutuse piirkonnaks piirkond, mis ulatub alani, kus on tagatud saasteaine sisalduse vastavus atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lg 1 ja 2 alusel kehtestatud piirväärtusele või sihtväärtusele, kuid vähemalt 500 m raadiuses käitise igast heiteallikast. Keskkonnaamet võib põhjendatud juhtudel nõuda hajumisarvutuse piirkonna suurendamist või lubada selle vähendamist.
 - Selgitus: see tähendab, et vaikimisi tuleb hajumisarvutuste piirkonnaks arvestada piirkond 500 m raadiuses igast heiteallikast (diameeter seega vähemalt 1 km). Samas võib Keskkonnaamet nõuda põhjendatud juhtudel veelgi laiema piirkonna arvestamist (tundlikud inimgrupid, väga suure mõjuga heiteallikad jne).
- Kasutades KOTKASE süsteemi hajumisarvutuste tegemiseks tuleb teada, et süsteem võtab hajumisarvutuste piirkonnaks vaikimisi ala, mis on piiritletud 500 meetriga käitise territooriumi servadest, mitte heiteallikatest. Seda raadiust saab arvutuste tegija muuta.
- Määruse nr 56 § 22 lg 2 p 3 sätestab lisaks, et heiteallika(te) asukoha kirjeldus hõlmab mh saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid, mis asuvad tootmisterritooriumist kuni 500 m raadiuses või alal, mille kaugus tootmisterritooriumist võrdub kõrgeima paikse heiteallika 50-kordse kõrgusega maapinnast. See tähendab, et piirkonna analüüsimisel tuleks kindlasti seda ala vaadelda.
 - Nt kui käitisel on 20 m kõrgune korsten, siis peaks arvestama 1000 m raadiuses olevaid sarnaseid saasteaineid emiteerivaid heiteallikaid. Kuid see ei välista, et kaugemal asuv heiteallikas ei võiks saasteaine fooni mõjutada ning eriti, kui see allikas on kõrgem. Võimalik, et hinnangusse tuleb hõlmata näiteks 2 x (20 m korstna kõrgus x 50) m raadiuses olevaid käitiseid. Siin on abiks hajumisarvutused, mille järgi saab hinnata, kas käitiste mõju on mingi saasteaine osas kattuv.

- Seega, iga LHK projekti koostaja, ekspert ja Keskkonnaameti spetsialist peaksid mõtlema ka sellele, mis toimub väljaspool kitsalt määratud ala (st 500 m raadiusest kaugemal). Asjakohase piirkonna määratlemisel ja fooniandmete kogumisel tuleb vaadelda laiemat pilti.
- Meeles tuleb pidada, et maapinnalähedane õhukiht ulatub õhukvaliteedi hindamisel kuni nelja meetri kõrguseni maapinnast või kõrguseni, kuhu avalikkusel on korrapärane juurdepääs või kus on püsiv asustus. Õhukvaliteedi taseme arvutuslik hindamine on heiteallikate parameetrite ja meteoroloogiliste andmete põhjal saasteaine sisalduse määramine maapinnalähedases õhukihis, kasutades AÕKSi § 43 lõike 1 alusel kehtestatud arvutuslikke hindamismeetodeid ja arvutusmudeleid. See tähendab, et teatud juhtudel (kui esineb vastav risk) tuleks hinnata saastetaset ka näiteks lähedalasuva korterelamu rõdul, mis on kõrgemal kui 4 m maapinnast.
- Õhukvaliteeti ei hinnata õhukvaliteedi piirkonna kohas, kuhu avalikkusel puudub juurdepääs ja kus ei ole püsivat asustust, ning töökeskkonnas, kus kehtivad töötervishoidu ja tööohutust käsitlevad nõuded. See tähendab, et alal, kus pole püsivat asustust ja avalikkus ligi ei pääse (nende liikumine sinna on realselt takistatud) ei pea hindama ÕPVd/ÕSVd. Samuti ei pea tegema seda töökeskkonnas (mingi saasteaineid õhku paiskava ettevõtte tootmisterritooriumil). Vormi 5.4.13. veergu "Maksimaalne arvutuslik õhukvaliteedi tase väljaspool tootmisterritooriumi, ΣC_m " tuleb sisestada hajumisarvutuse maksimaalne tulemus seal, kus õhukvaliteeti hinnatakse ehk väljaspool kõikide käitiste tootmisterritooriume ja veekogusid.

11.3 Hajumiskaardid (vormis 5.4.16.)

- Määruse nr 56 § 33 lg 5 kohaselt lisatakse LHK projektile käesoleva määruse § 22 lg 2, 4 ja 5 kirjeldatud nõuete kohane maapinnalähedase õhukihi arvutusliku õhukvaliteedi taseme kaart iga saasteaine iga keskmistamisaja kohta, arvestades atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lg 1 ja 2 alusel kehtestatud piir- või sihtväärtusi. Hajumiskaardid vormistatakse atmosfääriõhu kaitse seaduse § 43 lg 1 alusel kehtestatud määruse nõuete kohaselt.
- Lisaks sätestavad määruse 84 § 18¹ lg 1 ja lg 4:

(1) Saasteaine hajumiskaart koostatakse iga saasteaine kohta, mille arvutuslik sisaldus on väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri suurem kui 30% piirväärtusest või sihtväärtusest, mis on kehtestatud atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel, ning vajaduse korral rakendatakse keskmistamisaegade kohta protsentiile.

(4) Hajumisarvutuse tulemust võrreldakse vastava saasteaine jaoks atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel kehtestatud piirväärtuse või sihtväärtusega.
- Seega tuleb hajumiskaardid esitada kõikide nende saasteainete ja keskmistamisaegade kohta, mille osas on kehtestatud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtused ning mille tase väljaspool tootmisterritooriumi ületab 30% antud piir- või sihtväärtusest. Hajumiskaardid peavad vastama määruse 84 § 18¹ lg 2 ja 3.
 - Näiteks: Käitises eraldub saasteaineid NO_x ja As. Viimasele on kehtestatud 1 a sihtväärtus 6 ng/m³. Arvestuslik As tase piirkonnas (koos käitise mõjuga) oleks 1,5 ng/m³, mis jääb alla 30%. Seega As osas hajumiskaarti esitama ei pea.

- NO_x-le ei ole otseselt piir- ega sihtväärtust kehtestatud, kuid on piirväärtused NO₂-le. Teades, et NO_x muundub välisõhus NO₂-ks, tuleb õhukvaliteeti hinnata vastavate piirväärtuste osas: $\tilde{O}PV_1=200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ja $\tilde{O}PV_a=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Maksimaalne NO₂ tunnikeskmine kontsentratsioon on $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ja aastakeskmise kontsentratsioon $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Seega tuleb hajumiskaart esitada NO₂ $\tilde{O}PV_1$ (ületab 30% piirväärtusest), aga mitte $\tilde{O}PV_a$ osas.

NB! Kõik saasteained ja saasteainete grupid (mh ksüleenid, propanoolid, aromaatsed süsivesinikud), millel on $\tilde{O}PV/\tilde{O}SV$, peavad olema kajastatud ka taotluse vormis 5.5.. Vt lähemalt juhendi punktis 7.

12. Taotluse vorm 5.4.15. „Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang“

- Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnangus esitatakse andmed käitise tegevusega kaasneva võimaliku lõhnaaine esinemise kohta, mis võib põhjustada lõhnaaine häiringutaseme ületamise.
- LHK projekti koostaja esitab hinnangu, kas käitise tegevusest ja eripärast tulenevalt võib kaasneda lõhnaaine esinemine välisõhus, mis võib käitise tegevuse käigus põhjustada lõhnaaine häiringutaseme ületamise. See ei pea olema hajumiskaardi vormis, st ei pea olema läbiviidud lõhnaaine esinemise modelleerimine. Küll aga, kui on esinenud kaebused või muul põhjendatud juhul, tuleb hinnata lõhnaaine häiringutaseme ületamise ohtu. Seda võib teha ükskõik, missuguse kliimaministri 06.07.2023 [määruses nr 37](#) „Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed“ toodud meetodiga, kuid lihtsaim (kiireim) neist on modelleerimine. Häiringutaseme vastavuse hinnangu andmisel saab tugineda AÕKS § 68 lg 1 alusel kehtestatud määruses nr 37 sätestatud lõhnaaerumise arvutusmeetodile ning vajadusel teha ka hajumismudelil põhinevad hajumisarvutused.
- Määruse nr 37 § 3 on toodud põhimõte, kuidas leida arvutuslikult lõhnaaine hetkeline heitkogus, mida kasutatakse modelleerimisel. Määruse lisas on toodud ka vastavad lõhnaühikud (eriheid) tegevusalade kaupa, mida ei pea kasutama, kui käitisel endal on pakkuda täpsemaid. Kuid need peavad olema leitud määrusega nr 37 kooskõlas olevaid standardiseeritud meetodikaid kasutades.
- Kui määruse 37 lisas ei ole vastavat tegevust toodud, ei tähenda see seda, et selle käitise korral ei pea kindlasti lõhnaaine esinemist hindama. Häiringutasemed kehtivad ühte moodi kõikidele tegevustele. Sellisel juhul tuleb leida lõhna heide (kui soovitakse mudeldada) käitajal endal, nt kirjandusest. Loomulikult on eelistatud leida lõhna heide või eriheid, kasutades mõõtmisi, mille on teostanud pädev mõõtja. Õigesti teostatud mõõtmised peaksid andma selle käitise jaoks täpsema tulemuse, kui kirjandusest leitud andmed.
- Enamus lõhnaaine heiteallikatest on mitme väljalaske- ja ventilatsiooniavaga paiksed pindallikad. Lõhnaainete heitkoguseid ja lõhna taset on keeruline hinnata ja määrata. Lõhnaainete levimine sõltub erinevatest tingimustest – väljumiskõrgusest, tuule suunast ja kiirusest, takistustest leviku teel, pinnareljeefist jne.

12.1 Tööstusheite valdkond

- Lõhnaainete hindamisel tööstusheite seaduse reguleerimisalasse kuuluva käitise korral on 2 erisust võrreldes välisõhu valdkonnaga:
 - 1) Tööstusheite seaduse (edaspidi THS) § 41 lg p 8 kohaselt on välisõhus leviv lõhn kompleksloa reguleerimisalas, st lõhnaainete eraldumisel tuleb hinnata nende taset ja mõju;
 - 2) Parima võimaliku tehnika (edaspidi PVT) järeldused või viitedokumendid reguleerivad lõhnaheidet erinevalt. Olenevalt valdkonnast seab PVT erinevaid lõhna vähendamise nõudeid ja seiremeetmeid, mida tuleb loa andmisel/muutmisel arvesse võtta.
- THS § 41 lg 2 p 8 alusel on kompleksloa menetluse raames loa andjal õigus küsida lõhnaainete leviku modelleerimist, millest peab selguma, kas lõhnatundide esinemissagedus mahub sätestatud 15% piiresse. Eelkõige tuleb teha lõhnaainete mudeldamist siis, kui tegevus põhjustab lõhna, piirkonnas on lõhnaga probleeme või on põhjendatud kahtlus, et tegevus või selle muutmine võib põhjustada lõhnaprobleeme. Kindlasti on modelleerimine asjakohane sea-, veise- ja linnukasvatuse, jäätmekäitluse, tselluloosi-, paberi- ja tekstiilitööstuse valdkonnas, aga ka muude lõhna põhjustavate tegevuste juures. Lõpliku otsuse lõhnaainete leviku modelleerimise nõudmise kohta teeb loa haldur lähtuvalt konkreetse menetluse asjaoludest.
- Seega toimub kompleksloa menetluses erinevalt õhulubadest probleemi või eeldatava probleemiga tegelemine loa andmise hetkel ja vajadusel ka meetmete seadmine ehk mõju minimeerimine.