

5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

5.4.1. Üldandmed

LHK projekti koostaja

Nimi	OÜ Severitas
Registrikood/isikukood	11852485
Postiaadress	Tartu maakond, Tartu linn, Uus tn 69-65, 50606
Telefon	+372 5373 0025
E-posti aadress	birgit@severitas.ee

Sissejuhatus

Põhjendus loa taotlemiseks	<p>Rapala Eesti Aktsiaselts taotleb keskkonnaluba Pärnu landitoorikutehase (Savi tn 32a) tegevusele - lenduvate orgaanilise ühendite (kokku arvatuna), välja arvatud metaan, merkaptaanid ja muud gaasilised orgaanilised väevliühendid ning püroorgaanilised saasteained, väljutamiseks käitise heiteallikast ca 4,995 tonni aastas.</p> <p>Lähtuvalt keskkonnaministri määrusest nr 67 on õhusaasteluba nõutav, kui käitise kõikidest ühel tootmisterritooriumil asuvatest heiteallikatest väljutatakse saasteaineid koguses, mis ületab määruse lisas nimetatud künniskogust (antud juhul lenduvate orgaanilise ühendite (kokku arvatuna), välja arvatud metaan, merkaptaanid ja muud gaasilised orgaanilised väevliühendid) püsivad orgaanilised saasteained, rohkem kui 0,5 tonni aastas). Selleks, et käitise tegevus oleks kooskõlas atmosfääriõhukaitse seaduse ja selle rakendusaktide nõuetega ning muude keskkonnaalaste õigusaktidega, taotleb Rapala Eesti Aktsiaselts landitoorikutehasele keskkonnaluba.</p> <p>(Rapala Eesti Aktsiaselts planeerib Savi tn 32a Pärnu linnas avada landitoorikutehase, kuna seoses olukorraga laias määras on ette nähtud Venemaal Karjalas asunud tehase ülevõtmise Eestisse.)</p>
----------------------------	--

<p>Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Link, 2019. „Orgaanilisi lahusteid kasutavad käitised. Tööstusheite seaduse 5. peatüki mõistes.“ Versioon 1.7. Keskkonnaagentuur. Tallinn. Viimati uuendatud: detsember 2019. 2. A. Link, 2019. „Metoodika lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ) sisalduse arvutamiseks kasutatavates kemikaalides väljuvates gaasides“. Keskkonnaagentuur. Tallinn. 3. Keskkonnaagentuuri (KAUR) Riigi Ilmateenistus, www.ilmateenistus.ee 4. Keskkonnaameti keskkonnaotsuste infosüsteem KOTKAS, https://kotkas.envir.ee/ 5. Maa-ameti geoportaal, http://geoportaal.maaamet.ee 6. RT I, 27.05.2022, 4. „Atmosfääriõhu kaitse seadus1“. Riigikogu seadus, vastu võetud 15. juunil 2016. aastal. 7. RT I, 06.03.2019, 12. „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamise meetodid1“. Keskkonnaministri 27. detsembri 2016. aasta määrus nr 75. 8. RT I, 08.03.2019, 6. „Välisõhk väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid1“. Keskkonnaministri 27. detsembri 2016. aasta määrus nr 86. 9. RT I, 08.12.2017, 7. „Õhukvaliteedi hindamise kord1“. Keskkonnaministri 27. detsembri 2016. aasta määrus nr 84. 10. RT I, 13.03.2019, 152. „Ruumiandmete seadus1“. Riigikogu seadus, vastu võetud 17. veebruaril 2011. aastal 11. RT I, 14.12.2017, 10. „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba1“. Keskkonnaministri 14. detsembri 2016. aasta määrus nr 67. 12. RT I, 21.12.2016, 27. „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid1“. Keskkonnaministri 16. detsembri 2016. aasta määrus nr 71. 13. RT I, 22.03.2019, 9. „Põletusseadmetest ja põlevkivi töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid“. Keskkonnaministri 16. novembri 2016. aasta määrus nr 59. 14. RT I, 25.10.2019, 1. „Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa andmekoosseis“. Keskkonnaministri 23. oktoobri 2019. aasta määrus nr 56. 15. RT I, 29.12.2016, 51. „Lõhnaaine esinemise hindamise kord, hindamisele esitatavad nõuded ja lõhnaaine esinemise häiringutasemed“. Keskkonnaministri 27. detsembri 2016. aasta määrus nr 81. 16. RT I, 27.11.2018, 22. „Lahustite kasutamisel välisõhku eralduvate lenduvate orgaaniliste ühendite heite piirväärtused ja piirväärtustele vastavuse hindamise kriteeriumid1“. Keskkonnaministri 21. juuni 2013. a määrus nr 44. 17. RT I, 10.07.2020, 80. „Tööstusheite seadus1“. Riigikogu seadus, vastu võetud 24. aprillil 2013. aastal. <p>Saasteainete heitkoguste hindamiseks sobiv metoodika valitakse OÜ Severitas ekspertide poolt. Nende saasteainete heite määramiseks, millele on kehtestatud riiklikult kinnitatud metoodika, seda metoodikat ka kasutatakse. Ent kui saasteainete määramiseks ei ole riiklikku meetodit kehtestatud, siis kasutatakse rahvusvaheliselt tunnustatud metoodikaid, standardeid või kasutatava tehnoloogiaseadme tootjariigi väljatöötatud arvutusmetoodikaid või muid metoodikaid, mis on mõeldud vastaheiteallika jaoks.</p>
<p>Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmiskaht, kütusekulu ja muud andmed</p>	<p>* Ettevõtte tootmist, töömeetodeid ja saasteainete heite teket käsitlevad andmed</p> <p>Tootmiskahtu on hinnanud Rapala Eesti Aktsiaselts spetsialistid, põhinedes sisseseade näitajatele (nt võimsusele), tehnoloogilistele võimalustele, klientide nõudlusele jne.</p> <p>Tehnoloogia ja sellega seotud saasteainete heidete koguste hindamise juures on tuginetud tootmisettevõtte spetsialistid hinnangutele.</p> <p>Saasteainete heitkogused on arvanud OÜ Severitas eksperdid.</p>

* Kasutatavate kemikaalide kogused ning koostis

Kasutatavate kemikaalide (aine või valmistis) kogused registreeritakse ettevõtte raamatupidamises ja laovarvestuses. Info kemikaalide koostise ja omaduste kohta pärineb kemikaalide tarnijalt nende poolt koostatud ohutuskaartide ja lisainfo alusel. Rapala Eesti Aktsiaselts hangib kasutatavate kemikaalide ohutuskaardid igalt tarnijalt.

Saasteainete koguste ja välisõhu saasteainete sisalduse määramisel lähteainetes on lähtutud niinimetatud halvima võimolukorra printsiibist juhul, kui ei ole märgitud teisiti.

* Lenduvate saasteainete ja nende (heit)koguste määramine

Lenduvate orgaaniliste ühendite (LOÜ-de) heite määramiseks on kasutatud valdavalt sisend-väljund analüüsi. Eelduseks kasutatavate kemikaalide koostises olevad lenduvad ained vabanevad tootmisprotsessi erinevates etappides.

Lenduva osa määramisel on kasutatud tootja poolt kemikaali ohutuskaardil esitatud teavet lenduva aine ja selle sisalduse kohta. Eelkõige on nendeks lahustid. Valmistise lenduva osa määramisel on tuginetud ka ettevõtte (käitaja) endi andmetele.

Lahusteid sisaldavatest kemikaalidest LOÜ-de koguste määramisel on tuginetud kemikaali ohutuskaartidel esitatud andmetele. Kui aine ja/või valmistise koostise kohta, selgitades, kas aine on lenduv või milline osa valmistise koostisest (koostisainetest) on lenduv. LOÜ-de määramisel on kasutatud Ardi Link poolt koostatud juhendmaterjali „Orgaanilisi lahusteid kasutavad käitajad“ Tööstusheite seaduse 5. peatüki mõistes“.

Kui LOÜ sisaldus on ohutuskaartidel esitatud vahemikuna, siis on jagatud LOÜ-d vastavalt proportsionaalsusele. Näiteks kui ohutuskaardil on märgitud, et valmistise LOÜ-üld (üldsisaldus) on 30% ja on antud kaks erinevat LOÜ-d, mõlemad vahemikuna 10–30%, siis on võetud mõlema aine sisalduseks proportsionaalselt 15%. Sellise lähenemisega on välditud, et iga üksikühendite kokkuliitmisel ei sisaldaks valmistis üle 100% LOÜ-sid.

Kui kemikaali ohutuskaardil esitatud LOÜ-de maksimaalsete sisalduste summeeritud väärtus protsentides (%) on väiksem kui ohutuskaardil esitatud LOÜ-üld väärtus (%), siis on lahutatud LOÜ-de üldsisaldusest (%) maha lenduvate orgaaniliste saasteainete maksimaalsed sisaldused (%) ja ülejääv LOÜ-de sisaldus (%) on defineeritud kui mittemetaansed lenduvad orgaanilised ained (NMVOC).

* Heite, tehnoloogia ja tehnika kirjeldus

Kasutatava tehnoloogia ja tehnika kirjeldused ning tööprotsesside kirjeldused on koostanud OÜ Severitas eksperdid koos Rapala Eesti Aktsiaselts spetsialistidega.

Saasteainete välisõhku suunamine, heitkogused ja heite kiirus on suuresti sõltuv ventilatsiooniseadmete võimsusest ja ventilaatori efektiivsusest ning samuti teistest keskkonnaparameetritest.

* Heiteallika parameetrite määramine

Heiteallika parameetrid on määratud käitises iga objekti põhisel.

Lähtuvalt keskkonnaministri määrusest nr 56 võib konkreetse tegevusala või tehnoloogiaprotsessi sarnaste parameetrite määramiseks heiteallikad, näiteks mitme ventilatsiooniavaga ventilatsioonisüsteem, grupeerida koondallikaks.

* Heite parameetrite määramine

Ventilatsiooni väljatõmbeavast väljutatava heite joonkiirus on arvatud vastavalt käitaja poolt esitatud sundventilatsiooni mahtkiiruse andmete põhjal.

* Saasteainete hajumise arvutamine arvutimudeliga

Heiteallika parameetrite ja heiteallika asukohta iseloomustavate meteoroloogiliste andmete põhjal saasteaine hajumise modelleerimiseks, et määrata saasteaine sisaldus maapinnalähedases õhukihis ning sadenemine maapinnale, on OÜ S kasutanud hajumisarvutusprogrammi AirViro.

* Saasteainete heitkoguste arvestamine ja õhukvaliteedi hindamise määramiseks kasutatav võrdlusanalüüs

Vastavalt keskkonnaministri määrusele nr 56 on LHK projektis andmed saasteainete heitkoguste kohta esitatud vastava atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel kehtestatud määrusele nr 75 ning kui LOÜ ei kuulu määruse reguleerimisalasse, on selle heitkogused siiski esitatud LOÜ-de summaarsete (NMVOC) heitkoguste all.

Hajumisarvutuse tulemusi on võrreldud elanikkonna ning keskkonna kaitseks kehtestatud õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtustega. Esitatud on igale saasteainele kehtestatud piirväärtusele või sihtväärtusele vastav keskmistamisaja hajumisarvutuse tulemustest saadud saasteaine hajumise arvutustulemusi on võrreldud vastava saasteaine jaoks kehtestatud õhukvaliteedi ühe tunni keskmise, kaheksa tunni libiseva keskmise, 24 tunni keskmise või aasta keskmise piir- või sihtväärtusega.

Saasteainete hajumisarvutustesse ei ole kaasatud saasteaineid, millele keskkonnaminister pole oma määrusega nr 75 kehtestanud õhukvaliteedi piir- või sihtväärtust.

* Tulemuste visualiseerimine

Tekkiva õhukvaliteedi taseme visualiseerimiseks hinnatavas piirkonnas on hajumisarvutusprogrammil AirViro hajumisarvutustulemuste (hajumiskiirde) esitamise võimalus valitud kaardikihil.

Lähtuvalt keskkonnaministri määrusest nr 56 on välisõhu kvaliteedi taset hinnatud väljaspool kaitse tootmisterritooriumi kaitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures.

Lähtuvalt keskkonnaministri määrusest nr 84 koostatakse saasteaine hajumiskaart iga saasteaine kohta, mille arvutuslik väljaspool kaitse tootmisterritooriumi piiri on suurem kui 30% atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel saasteaine arvutuslik sisaldus väljaspool kaitse tootmisterritooriumi piiri õhukvaliteedi hindamiskiirkonnas on suurem kui kehtestatud piir- või sihtväärtusest, siis on LHK projektis hajumisarvutuste tulemuste visualiseerimiseks esitatud OÜ Seveks ekspertide poolt koostatud hajumiskaardid.

Kaartide koostamiseks on kasutatud ESRI ArcGIS programmi. Hajumise esitamise aluskaardiks on kasutatud Maa-ameti aluskaartide rakendust. Aluskaardile on kantud modelleerimise tulemusel saadud saasteainete leviku diagrammid, mille tulemusena on valminud tööle lisatavad saasteainete hajumiskaardid.

* Meteoroloogilised andmed

Piirkonnas saasteainete hajumist mõjutavate näitajate kohta on kasutatud hajumisarvutusprogrammis AirViro kasutatava meteoroloogiajaamade andmeid.

Lähtuvalt keskkonnaministri määrusest nr 84 on õhukvaliteedi arvutuslikuks hindamiseks kasutatud hinnatava piirkonna meteoroloogiat iseloomustava meteoroloogilise masti kolme järjestikuse kalendriaasta mõõdetud meteoroloogilisi andmeid 2021.

* Fooniandmed:

Fooniandmete (väljaspool käitise tootmisterritooriumi asetsevate õhusaasteluba, keskkonnamõjuhindamisluba või registreeritud omavate käitiste andmete) kasutamise vajadust heiteallikate koostõrje hindamiseks on hinnatud keskkonnaotsuste infosüsteemi KOTKAS (<https://kotkas.envir.ee/>) abil. Vajaminevad andmed on leitud nimetatud andmebaasist.

Käitise asukoha kirjeldus

Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus	<p>Rapala Eesti Aktsiaseltsi Pärnu landitõrjekütehas asub Pärnu maakonnas Pärnu linnas Savi tn 32a kinnistul (62401:001:1728). Rapala Eesti Aktsiaselts on Savi tn 32a tootmishoone rentnik (hoone omanik on Aktsiaselts Preab, kellel on ka samas asukohas käitises tegutsemiseks hetkel kehtiv keskkonnamõjuhindamisluba L.ÕV.PM-44779).</p> <p>Savi tn 32a kinnistu suuruseks on 26543 m² ning sihtotstarve on 100% tootmismaa. Maaüksus piirneb kokku 9 erineva katastriüksusega, millede sihtotstarbed ning paiknemine tehase suhtes on esitatud alljärgnevalt:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Lauka tn 9, 62401:001:1138, sihtotstarbeta maa 100%, tehasest põhjasuunas;2) Savi tn 36d, 62505:071:0510, ärimaa 100%, tehasest kirdesuunas;3) Savi tn 36c, 62505:071:0007, tootmismaa 80% ja ärimaa 20%, tehasest ida-kirde suunas;4) Savi tn 32b, 62401:001:1728, tootmismaa 100%, tehasest ida-kirde suunas;5) Savi tn 34c, 62505:071:0003, tootmismaa 100%, idasuunas;6) Savi tn 34d, 62505:071:0010, tootmismaa 80% ja ärimaa 20%, tehasest idasuunas;7) Savi tn 34b, 62505:071:0002, tootmismaa 60% ja ärimaa 40%, tehasest lõuna-kagu suunas;8) Savi tn 32, 62401:001:1726, tootmismaa 100%, tehasest edelasuunas;9) Savi tn 30, 62505:053:0360, Tootmismaa 100%, tehasest lääne ja loode suunas. <p>Kuna käitis asub tööstuspiirkonnas, siis ümbritsevad seda valdavalt tootmis- ja ärimaad.</p> <p>Maapinna looduslik reljeef tootmiskompleksi piirkonnas on tasane. Territooriumil on olemas vajalikud juurdepääsuteed ja elektrivarustus.</p> <p>Pärnu landitõrjekütehas kasutatavatest kemikaalidest eralduvad saasteained väljutatakse käitisest välja läbi tootmisruumi väljatõmbe (heiteallikas S1). Lühim kaugus heiteallika ja eluhoone vahel on ca 340 m: tootmisruumi väljatõmbe (S1) ja loode suunas Savi tn 33 kinnistul (62505:053:0290) asuva eluhoone vaheline distant.</p>
Käitise asukoha kaart sobivas, kui mitte väiksemas kui 1:2000 mõõtkavas.	Lisa 1: Kaart_1_Kaitise_asukoha_kaat.jpg
Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas	Lisa 2: Kaart_2_Heiteallika_asendiplaan.jpg

Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid

Pärnu landitoorikutehase kõrgeim paikne heiteallikas on tootmisruumi väljatõmme kõrgusega 5,7 m maapinnast. Kätitse hinnanguliseks mõjupiirkonnaks loetakse ala kuni 500 m raadiuses või ala, mille kaugus tootmisterritooriumist võrdub kõ paikse heiteallika 50kordse kõrgusega maapinnast. Kuna kõrgeima paikse heiteallika 50kordse kõrgusega raadius on 5, 285 m, siis arvestuslik mõjupiirkond on 500 m raadiusega ala tootmisterritooriumist.

Pärnu landitoorikutehase otsesesse mõjupiirkonda jäävad valdavalt tootmis- ja ärimaad. Lõunasuunda (lõuna-edela suu idasuunda (ida-kagu suunda) jäävad mõned elamumaad.

Kätitse tootmisterritooriumist ca 495-500 m kaugusel põhja-kirde suunas saab alguse III kaitsekategooriasse arvatavate (punajalg-tilder, suurkoovitaja, teder, rüüt, mudatilder, hänilane, punaselg-õgija, väikekoovitaja ja sookurg) elupaik (III ka kaitsealune fauna). Elupaigana on tegemist Rääma rabaga.

Pärandkultuuriobjektidest asub kätitse tootmisterritooriumist ca 450 m kaugusel lääne-loode suunas (kirde-edela suunali Pärnu-Metsaküla talitee (registreerimisnumber 730:TAT:006).

Kultuurimälestisi arvestuslikku mõjupiirkonda ei jää.

Kätitse tootmisterritooriumist ca 300 m kaugusele loodesuunda jääb päikesepaneelipark (Raba tn 34, 62504:063:0330).

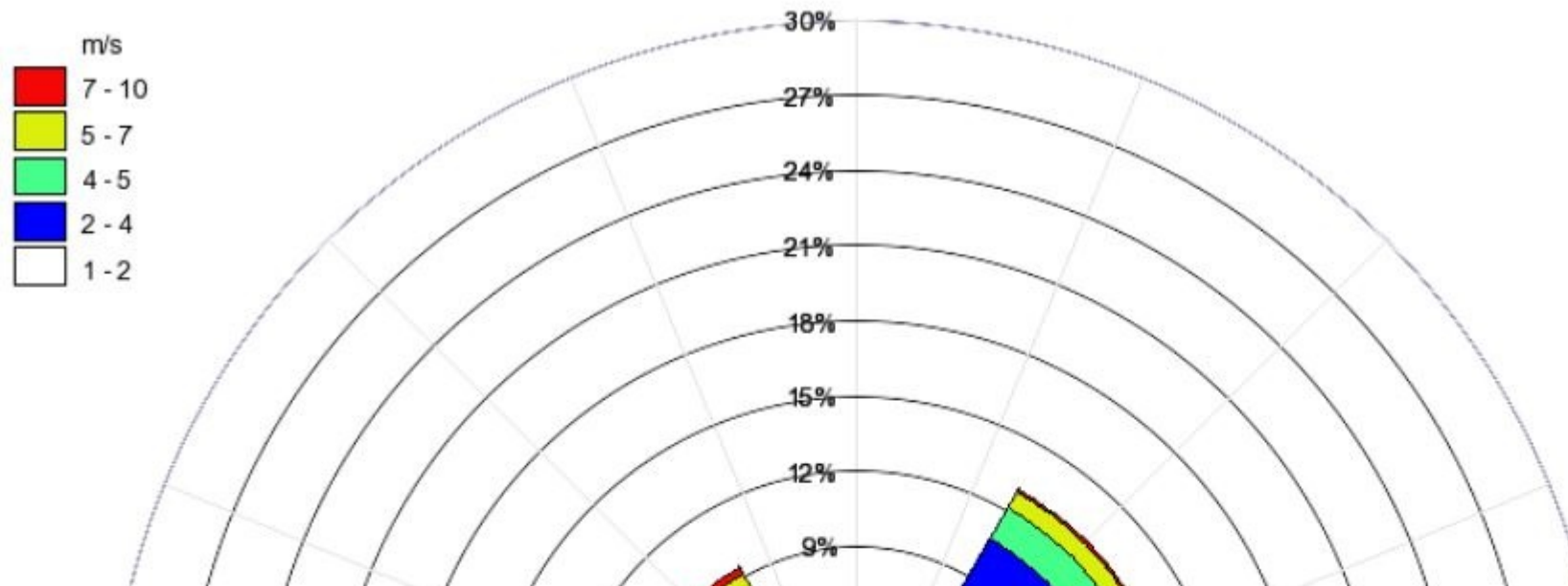
Piirkonnas on valdavalt edelatuuled.

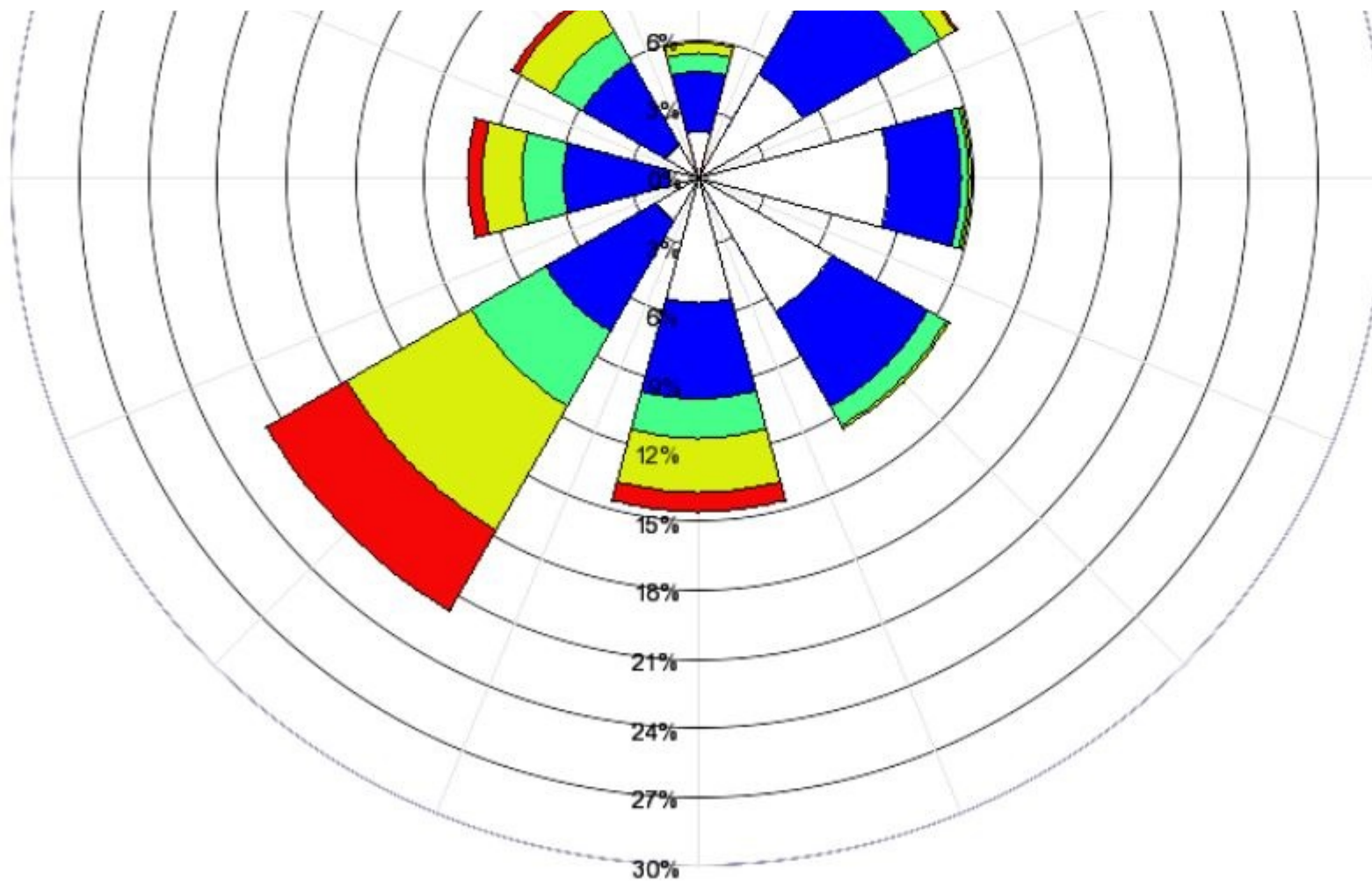
Eelnevast lähtudes ei asu kätitse mõjupiirkonnas saasteainete hajumistingimusi mõjutavaid olulisi geograafilisi või tehno objekte.

Ilmastikutingimuste iseloomustus (tuulteroons)

Järgnevalt on esitatud OÜ Severitas ekspertide poolt koostatud tuulteroons Uulu meteoroloogiajaama 2016.–2018. aasta andmetel.

Graph type: Breuer Frequenc
01/01/2016 00 - 01/01/201
Sector size=45





Wd: Uulu, Wind dir, 010[M], Value
 m=178.8 s=90.6 min=0.0 max=360.0 n=23860
 Y: Uulu, Wind spee, 010[M], Value (m/s)
 m=3.3 s=2.1 min=0.0 max=14.0 n=23860

Joonis 1. Tuulteroos

5.4.2. Söodas, piimas, juurdekasvus, lootes, munades ja väljaheites sisalduva lämmastiku mass

Ei ole asjakohane

5.4.3. Karjatamine (veisekasvatuses karjatamise kasutamise korral)

Ei ole asjakohane

5.4.4. Sea-, veise- ja linnukasvatusest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Ei ole asjakohane

5.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed

Vorm ei ole asjakohane. Käesoleval hetke käitises veel saasteainete püüdeseadmeid ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmeid ei kasutata.

5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööajaline dünaamika

Heiteallikas	Tootmisruumi väljatõmme
Koormus	Tööstus üks vahetus E-R

Kuude tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Jaanuar	100
Veebruar	100
Märts	100
Aprill	100
Mai	100
Juuni	100
Juuli	100
August	100
September	100
Oktoober	100
November	100
Detsember	100

Päevade tööajaline dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

Kellaeg	E - R	L	P
00 - 01	0	0	0
01 - 02	0	0	0
02 - 03	0	0	0
03 - 04	0	0	0
04 - 05	0	0	0
05 - 06	0	0	0
06 - 07	0	0	0
07 - 08	0	0	0
08 - 09	100	0	0
09 - 10	100	0	0
10 - 11	100	0	0
11 - 12	100	0	0
12 - 13	100	0	0
13 - 14	100	0	0
14 - 15	100	0	0
15 - 16	100	0	0
16 - 17	100	0	0
17 - 18	0	0	0
18 - 19	0	0	0
19 - 20	0	0	0
20 - 21	0	0	0
21 - 22	0	0	0
22 - 23	0	0	0
23 - 24	0	0	0

5.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Vorm ei ole asjakohane. Rapala Eesti Aktsiaselts on Savi tn 32a tootmishoone rentnik ning tootmishoone soojusenergiaga varustamise eest vastutab hoone omanik (Aktsiaselts Preab).

5.4.8. Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamine tegevusalade kaupa ja välisõhku väljutatud LOÜde heitkogused

Kas soovite kasutada salvestamisel automaatset heitkoguste arvutamist?	Ei
--	----

Heiteallikas	Lahusteid sisaldav kemikaal				Lahusteid sisaldava kemikaali kasutamine					Välisõhku väljutatud LOÜ-de heitkogus kaupa		
	Nimetus	Tüüp	Liik	LOÜ-de sisaldus, massi %	Tegevusala või tehnoloogiaprotsess SNAP kood	Nimetus	Kemikaali kogus aastas, tonni	Töö-tundide arv aastas	Ohulased (H)	CAS nr	Nimetus	Heitkogus Hetkeline heitkogus g/s (täpsus 0,001)
Tootmisruumi väljatõmme	Atsetoon	Lahustipõhine	Lahusti	99	060108 - Värvide kasutamine - muu tööstuslik värvide kasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	2.198	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.35
										NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.35
Tootmisruumi väljatõmme	Pinnatöötlusvahend 266 Imenduv lakk	Lahustipõhine	Lakk	80	060108 - Värvide kasutamine - muu tööstuslik värvide kasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.961	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H315 - Põhjustab nahaärritust H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust H412 - Ohtlik veeorganismidele, pikaajaline toime EUH018 - Kasutamisel võib moodustuda tule-/plahvatusohtlik auru-õhu segu	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.076
										123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.018
										Propanoolid	Propanoolid	0.004
										Ksüleenid	Ksüleenid ja isomeerid	0.006
										Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.006
										NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.124
Tootmisruumi väljatõmme	Valkoinen	Lahustipõhine	Värv	35	060108 - Värvide kasutamine - muu tööstuslik värvide kasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.141	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust	Propanoolid	Propanoolid	0.001
										NMVOOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.008

Tootmisruumi väljatõmme	Cap-lakka	Lahustipõhine	Lakk	73	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.473	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.052
										Propanoolid	Propanoolid	0.003
										NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.055
Tootmisruumi väljatõmme	Pinnatöötlusvahend 285 Probionaadi aluslakk	Lahustipõhine	Lakk	60	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.865	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust EUH066 - Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.083
										NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.083
Tootmisruumi väljatõmme	Pinnatöötlusvahend 300 Õhuke atsetaat	Lahustipõhine	Lahusti	60	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.026	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust EUH066 - Korduv kokkupuude võib põhjustada naha kuivust või lõhenemist	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.003
										NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.003
Tootmisruumi väljatõmme	MIBK - Metüülisobutüülkarbinool	Lahustipõhine	Lahusti	99	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.051	1 728	H226 - Tuleohtlik vedelik ja aur H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust	NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.008
Tootmisruumi väljatõmme	Dicco clear 80	Lahustipõhine	Lahusti	62	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.078	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H315 - Põhjustab nahaärritust H318 - Põhjustab raskeid silmakahjustusi H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust H412 - Ohtlik veeorganismidele, pikaajaline toime	123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.004
										Propanoolid	Propanoolid	0.001
										NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.008

Tootmisruumi väljatõmme	NC-lakka	Lahustipõhine	Lakk	72	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.86	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.069
										Propanoolid	Propanoolid	0.009
										NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.099
Tootmisruumi väljatõmme	Isopropanol	Lahustipõhine	Lahusti	100	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.048	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust	Propanoolid	Propanoolid	0.008
										NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.008
Tootmisruumi väljatõmme	Ethyl acetate	Lahustipõhine	Lahusti	100	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.356	1 728	H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.057
										NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0.057
Tootmisruumi väljatõmme	AKVAPUR SM 1400	Veepõhine	Liim	0.052	060108 - Värvikasutamine - muu tööstuslik värvikasutamine (nt metallitööstus)	Metall-, plast-, tekstiil-, kanga-, kile- ja paberpinna katmine	0.069	1 728	H317 - Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni	NMVOOC	Mittermetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	0

5.4.9. Lahustite kasutamisel välisõhku väljutatud LOÜde summaarsed heitkogused tegevusalade kaupa

Vorm ei ole asjakohane. Käitises läbiviidav tegevus ei kuulu tööstusheite seaduse kohaldamisalasse (käitises läbiviidav tegevus ei kuulu tööstusheite seaduse § 113 lõikes 1 nimetatud tegu hulka). Hetkel planeeritakse käitises kasutada landitoorikute pindade katmiseks ca 4,995 tonni lahustit aastas ehk alla 5 tonni lahustit aastas (sealhulgas segu koostises olevat lahustit).

5.4.10. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane. Käitises läbiviidav tegevus ei kuulu Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse nr 166/2006 I lisa nimetatud tegevuste hulka. Hetkel planeeritakse käitises kasutada landitoorikute pindade katmiseks alla 5 tonni lahustit aastas (sealhulgas segu koostises olevat lahustit).

5.4.11. Välisõhus leviv müra

Vorm ei ole asjakohane. Müra tekib käitist teenindavast transpordist ning seadmete tööajal. Käitise kõik müraallikad (ventilatsiooniseadmed jm) paiknevad siseruumides, seega on ülenormi levik väljapoole tootmisterritooriumi piiri vähetõenäoline.

5.4.12. Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju

Heiteallikate numbrid plaanil või kaardil	Saasteaine				Õhukvaliteedi tase				
	CAS nr	Nimetus	Summaarne hetkeline heitkogus M	Ühik	Keskmitamisaeg	Õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus	Ühik	Välisõhu maksimaalne arvutuslik saastatuse tase $\sum C_m$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Suhe Kesk
S1	Aromaatsed	Aromaatsed süsivesinikud	0.006	g/s	1 tund	600	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	8.19	0.014
					24 tundi	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.22	0.016
					1 aasta	5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.283	0.057
S1	67-64-1	Atsetoon (2-Propanoon)	0.512	g/s	1 tund	1 050	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	703	0.67
					24 tundi	350	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	271	0.774
S1	141-78-6	Etüülatsetaat (Etüületanaat)	0.179	g/s	1 tund	3 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	245	0.082
					24 tundi	1 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	95.30	0.095
S1	Ksüleenid	Ksüleenid ja isomeerid	0.006	g/s	1 tund	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	8.19	0.027
					24 tundi	100	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.283	0.003
S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S12, S13, S14	NMVOC	Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid	1.219	g/s	1 tund	5 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1 110	0.222
					24 tundi	2 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	509	0.254
S1	Propanoolid	Propanoolid	0.025	g/s	1 tund	3 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	35.20	0.012
					24 tundi	1 000	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	13.90	0.014
S1	123-86-4	n-Butüülatsetaat	0.022	g/s	1 tund	1 950	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30.50	0.016
					24 tundi	650	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	12.30	0.019

Koosmõju kirjeldus	<p>Tulenevalt keskkonnaministri määrusest nr 84 („Õhukvaliteedi hindamise kord1”. Keskkonnaministri 27. detsembri 2016), heiteallikate koosmõju hindamisel lähtutud väljaspool käitise tootmisterritooriumi asetsevate, kuid käitise hajumisarvutus piirkonda jäävate õhusaasteluba, keskkonnakompleksluba või registreeringut omavate käitiste andmetest ja vajaduse korral välisõhu seirejaama andmetest.</p> <p>Hajumisarvutuse piirkonnaks on piirkond, mis ulatub alani, kus on tagatud saasteaine sisalduse vastavus atmosfääriõhu seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel kehtestatud piirväärtusele või sihtväärtusele, kuid vähemalt 500 m raadiuses käitise igas suunas väljaspool heiteallikast. Kuna käitise arvestuslik mõjupiirkond on 285 m, siis hajumisarvutuste piirkonnaks on arvestatud 500 m raadiuses ulatusega ala käitise heiteallikast. Ning arvesse on võetud hajumisarvutuste piirkonda jäävate õhusaaste- või keskkonnakompleksluba või registreeringut omavate käitiste andmed.</p>
--------------------	---

5.4.13. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Vorm ei ole asjakohane. Regulaarselt seiratakse välisõhu saasteainete heite ja heiteallikatega seotud seadmete korrasolekut. Seiratakse näiteks: väljatõmbeventilaatorite toimimist ja perioodilise seire efektiivsust; ventilatsiooni toimimist; tehnoloogia toimimist ja vastavust etteantud parameetritele. Saasteainete heite seiret teostatakse tooraine kulu jälgimise teel. Kvartaalselt hinnatakse saasteainete heitkoguseid arvutuslikult ning esitatakse vastavad heitkoguste arvutused (kvartaliaruanne) Keskkonnaametile. Käitise poolt põhjustatava õhukvaliteedi taseme mõju suurust hindatakse vastavalt vajadusele ja arvutuslikult.

5.4.14. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang	<p>Lõhnaaine esinemis hindamist reguleerib keskkonnaministri määrus nr 81. Lõhnaainele on kehtestatud piirnorm – lõhna häiringutase, mis on sageduspõhine. Lõhnaaine esinemise häiringutase vastuvõtja juures on 15% aasta lõhnatundidest. lõhnatunniks loetakse tunnikeskmise lõhnaaine kontsentratsiooni 0,25 OU/m³ ületamist. See tähendab, et vastuvõtja juures lõhnaainete kontsentratsiooni loetakse häirivaks, kui lõhnaaine kontsentratsioonil 0,25 OU/m³ ületatakse 15% aasta lõhnatundidest.</p> <p>Käitise tegevusega võib kaasneda lõhnaainete eraldumist ja hajumist. Siinkohal tuleb juhtida tähelepanu sellele, et lõhna osas on tegemist suhteliste hinnangutega. Lõhna aisting on väga individuaalne ning sõltub väga erinevatest aspektidest vastuvõtja ehk inimese sugu, vanus, tundlikkus lõhnade suhtes, harjumus lõhna suhtes jne. Üldiselt levib tööruumides tootmistegevusele ja kemikaalide kasutamisele iseloomulik lõhn. Lõhnaaer võib tekkida eelkõige hajumise seisukohalt ebasobivate ilmastikuolude kokkulangemisel ning tootmishoone sees vähesel ruumide ventileeritavuse tõttu. Kuna lõhna tingib teatud kontsentratsioon saasteainet, siis on võimalik hinnata lõhna levikut kontsentratsioonide järgi. Selleks, et teatud kontsentratsioonid ja hajumine oleksid võimalikult väikesed ning et tegevusest lähtuv lõhn häiriks võimalikult vähe tootmistööajate ja selle lähedal asuvaid elanikke, tuleks rakendada ja järgida parimat võimalikku tehnikat ning juhtimissüsteemi. Kuna Pärnu landitoorikutehase tootmisterritoorium on peamiselt ümbritsetud tootmis- ja ärimaadega (eelkõige tootmise ja juhtotstarbega piirkond) ning piirkonnas puhuvad valdavalt edelatuuled, siis seega hinnanguliselt käitise tegevusega ei kaasne sellise võimaliku lõhnaaine esinemist, mis võib põhjustada lõhnaaine häiringutaseme ületamise vastuvõtja juures. Lähim elamumaa sihtotstarbega kinnistul paiknev elamu jääb Pärnu landitoorikutehase heiteallikast ca 340 m kaugusele lõuna-suunda ning seega ei jää piirkonnas valdavate tuulte ja käitise suhtes allatuult.</p>
---------------------------------------	--

5.4.15. Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Saasteainete heitkoguste mõõtmistulemused, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu

Arvutusmetoodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Lahusteid sisaldavatest kemikaalidest LOÜ-de koguste määramisel on tuginetud kemikaali ohutuskaartidel esitatud andmetele aine ja/või valmistise koostise kohta, selgitades on lenduv või milline osa valmistise koostisest (koostisainetest) on lenduv. Valmistise lenduva osa määramisel on tuginetud ka ettevõtte (käitaja) endi andmetele. LOÜ-de määramisel on kasutatud Ardi Link poolt koostatud juhendmaterjali „Orgaanilisi lahusteid kasutavad käitised. Tööstusheite seaduse 5. peatüki mõistes“.

Kui LOÜ sisaldus ohutuskaardil on esitatud vahemikuna, siis on võetud arvesse maksimaalne sisaldus ning arvatud iga üksiku LOÜ kokkuliitmisel maksimaalne summaarne sisaldus. Ohutuskaardil esitatud LOÜüld sisalduse alusel on arvatud saasteainete proportsionaalsed sisaldused.

(NB! Kui ohutuskaardil ei ole esitatud LOÜüld sisaldust, siis halvima olukorra iseloomustamiseks on arvesse võetud LOÜ-de maksimaalne summaarne sisaldus. Ent sisaldus ei ole suurem kui 100%. Ühtlasi, kui kemikaali ohutuskaardil esitatud LOÜ-de maksimaalsete sisalduste summeeritud sisaldus on väiksem kui ohutuskaardil esitatud LOÜüld sisaldus lahutatud üldsisaldusest maha lüües lühemate orgaaniliste saasteainete maksimaalsed sisaldused ja ülejäänud LOÜ-de sisaldus on defineeritud kui NMVOC.)

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Saasteainete heitkogused käitise tööprotsessidest

Käitises läbiviidavatest tööprotsessidest eralduvate LOÜ-de aastase ja hetkelise heitkoguse määramisel on põhinetud järgnevalt välja toodud meetoditele.

Lahusteid sisaldavatest kemikaalidest LOÜ_{üld} koguse määramisel on tuginetud kemikaali ohutuskaartidel esitatud andmetele. Valmistise lenduva osa LOÜ_{üld} määramisel on tu ka ettevõtte (käitaja) endi andmetele.

Lenduva saasteaine määramisel on kasutatud kemikaali ohutuskaardil esitatud infot koostisosade kohta. LOÜ-de määramisel on kasutatud Ardi Link poolt koostatud juhendm: „Orgaanilisi lahusteid kasutavad käitised. Tööstusheite seaduse 5. peatüki mõistes“. Kui LOÜ sisaldus ohutuskaardil on esitatud vahemikuna, siis on võetud arvesse maksima sisaldus ning arvutatud iga üksiku LOÜ kokkuliitmisel maksimaalne summaarne LOÜ-de sisaldus. Ohutuskaardil esitatud LOÜ_{üld} sisalduse alusel on arvutatud saasteainete proportsionaalsed sisaldused.

(NB! Kui ohutuskaardil ei ole esitatud LOÜ_{üld} sisaldust, siis halvima olukorra iseloomustamiseks on arvesse võetud LOÜ-de maksimaalne summaarne sisaldus. Ent sisaldus e suurem kui 100%. Ühtlasi, kui kemikaali ohutuskaardil esitatud LOÜ-de maksimaalsete sisalduste summeeritud sisaldus on väiksem kui ohutuskaardil esitatud LOÜ_{üld} sisaldus lahutatud üldsisaldusest maha lenduvate orgaaniliste saasteainete maksimaalsed sisaldused ja ülejääv LOÜ-de sisaldus on defineeritud kui NMVOC.)

Arvutusnäide on esitatud kemikaali Dicco clear 80 näitel, kus LOÜ-de maksimaalsete sisalduste summeeritud sisaldus on arvutatud järgmise valemiga:

max LOÜ kokku ohutuskaardilt, % = LOÜ 1 max sisaldus, % + LOÜ 2 max sisaldus % +..+ LOÜ n max sisaldus %;

max LOÜ kokku ohutuskaardilt, % = 50,00% + 25,00% + 10,00% + 5,00% = 90,00%.

Dicco clear 80 ohutuskaardil ei ole esitatud LOÜ_{üld} sisaldust ning tuginetud on ettevõtte (käitaja) poolt esitatud andmetele. LOÜ-de sisaldus segu kui terviku kohta on 62,00%.

Arvutusnäide on esitatud kemikaalis Dicco clear 80 sisalduva LOÜ n-butüülatsetaadi sisalduse määramise kohta:

n-butüülatsetaadi sisaldus, % = (50,00% / 90,00%) × 62,00% = 34,44%.

Välisõhku väljutatavate LOÜ-de aastane heitkogus on arvutatud kasutades järgmist valemit:

$M = G_m \times k_k, t/a$, kus

G_m — kemikaali kulu, tonni aastas;

k_k — kemikaali lenduva osa arvatava komponendi ehk saasteaine sisaldust arvestav tegur. Kemikaali (lahusti, krundi, laki, värvi jm) lenduva osa sisaldus on leitud vastava n pakendil oleva või materjali tootja või müüja esitatud info alusel.

Kemikaali Dicco clear 80 kasutamisest heiteallikast S1 välisõhku väljutatava n-butüülatsetaadi aastane heitkogus on arvutatud järgmiselt:

$M = 0,078 t/a \times 34,44\% / 100\% = 0,027 t/a$

Välisõhku väljutatavate LOÜ-de hetkeline heitkogus on arvutatud kasutades järgmist valemit:

$M_p = 10^3 \times G_m \times k_k / 3600, g/s$, kus

G_m — kemikaali kulu, kg tunnis;

Q_m — kemikaali kulu, kg tunnis,

k_k — kemikaali lenduva osa arvatava komponendi ehk saasteaine sisaldust arvestav tegur. Kemikaali (lahusti, krundi, laki, värvi jm) lenduva osa sisaldus on leitud vastava n pakendil oleva või materjali tootja või müüja esitatud info alusel.

Kemikaali kulu tunnis on leitud: kemikaali aastakulu (kg) / töötundide arv.

Kemikaali lenduva osa arvatava komponendi (k_k) ehk kemikaali lenduva osa leidmiseks on kasutatud kemikaalide ohutuskaartidel esitatud informatsiooni.

Kemikaali Dicco clear 80 kasutamisest heiteallikast S1 välisõhku väljutatava n-butüülatsetaadi hetkeline heitkogus on arvatatud järgmiselt:

$$M_p = 10^3 \times (0,078 \times 1000 / 1728 \text{ h}) \times 34,44\% / 100\% / 3600 = 0,004 \text{ g/s}$$

Arvutusnäide on esitatud heiteallikast S1 väljutatavate mittemetaansete orgaaniliste lenduvate ühendite (NMVOC) summaarse heitkoguse arvutamise kohta.

Aastane heitkogus, t/a = saasteaine aastane heitkogus kemikaalis a, t/a + saasteaine aastane heitkogus kemikaalis b, t/a +..+ saasteaine aastane heitkogus kemikaalis Xn, t/a

Heiteallikast S1 väljutatava NMVOC aastane heitkogus, t/a = 0,027 t/a + 0,016 t/a + 0,005 t/a = 0,049 t/a.

Hetkeline heitkogus, g/s = saasteaine hetkeline heitkogus kemikaalis a, g/s + saasteaine hetkeline heitkogus kemikaalis b, g/s +..+ saasteaine hetkeline heitkogus kemikaalis Xn, g/s

Heiteallikast S1 väljutatava NMVOC hetkeline heitkogus, g/s = 0,004 g/s + 0,003 g/s + 0,0009 g/s = 0,008 g/s

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

AirViro

Arvutamiseks valitud meteo aasta	2019-2021
----------------------------------	-----------

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Saasteainete levikut mõjutavad järgmised meteoroloogilised näitajad: tuule suund, tuule kiirus, pilvisus, temperatuur, päikesekiirgus, rõhk, vihm, niiskus. Neid näitajaid on kasutatud saasteainete hajumise modelleerimisel.

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

Hajumisarvutusprogrammis AirViro on kasutatavateks meteoroloogijaamadeks Tallinna, Aseri, Tartu ja Pärnu meteoroloogijaamad. Käitisele lähim on Pärnu meteoroloogijaam.

Viide meteoroloogilise mudeli andmetele

AirViro

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

Tulenevalt keskkonnaministri määrusest nr 84 („Õhukvaliteedi hindamise kord1”. Keskkonnaministri 27. detsembri 2016) on heiteallikate koosmõju hindamisel lähtunud väljaspärase tootmisterritooriumi asetsevate, kuid käitise hajumisarvutuse piirkonda jäävate õhusaasteluba, keskkonnakompleksluba või registreeringut omavate käitiste andmetest ja vajaduse korral välisõhu seirejaama andmetest.

Hajumisarvutuse piirkonnaks on piirkond, mis ulatub alani, kus on tagatud saasteaine sisalduse vastavus atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel kehtestatud piirväärtusele või sihtväärtusele, kuid vähemalt 500 m raadiuses käitise igast heiteallikast. Kuna käitise arvestuslik mõjupiirkond on 285 m, siis hajumisarvutuste piirkonnaks on arvestatud 500 m raadiuse ulatusega ala käitise heiteallikast. Ning arvesse on võetud hajumisarvutuste piirkonda jäävate õhusaaste- või keskkonnaluba, keskkonnakompleksluba registreeringut omavate käitiste andmed.

Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika tööerakendamist

Hetkel planeeritava tootmisvõimsuse juures käitise heiteallika poolt tekitatav maksimaalne õhukvaliteedi tase ei ületa maapinna lähedases õhukihis saasteainetele kehtestatud piirväärtusi ei väljaspool tootmisterritooriumi õhukvaliteedi hindamispiirkonnas ega lähimate elumajade juures.

Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Lähtuvalt keskkonnaministri määrusest nr 84 koostatakse saasteaine hajumiskaart iga saasteaine kohta, mille arvutuslik sisaldus väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri on kui 30% atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 lõigete 1 ja 2 alusel saasteainele kehtestatud piir- või sihtväärtusest, ning vajaduse korral on rakendatud keskmistamisaegade kolme protsentiile. Seega kui saasteaine arvutuslik sisaldus väljaspool käitise tootmisterritooriumi piiri õhukvaliteedi hindamispiirkonnas on suurem kui 30% kehtestatud piir- või sihtväärtusest, siis on hajumisarvutuste tulemuste visualiseerimiseks esitatud OÜ Severitas ekspertide poolt koostatud hajumiskaardid.

Hajumise esitamise aluskaardiks on kasutatud Maa-ameti aluskaartide rakendust. Aluskaardile on kantud modelleerimise tulemusel saadud saasteainete leviku diagrammid, ning tulemusena on valminud tööle lisatavad saasteainete hajumiskaardid. Kaartide koostamiseks on kasutatud ESRI ArcGIS programmi.

Koosmõju hajumisarvutuste tulemusena selgus, et tekkiv maksimaalne õhukvaliteedi tase ei ületa maapinna lähedases õhukihis saasteainetele kehtestatud piirväärtusi ei väljaspool tootmisterritooriumi õhukvaliteedi hindamispiirkonnas ega ka lähimate elumajade juures. Seega käitiste heiteallikatest väljutatavatel saasteainetel ei teki omavahel olulist koosmõju ning saasteainetele kehtestatud piirväärtusi õhukvaliteedi hindamispiirkonnas ei ületata.

Hajumisarvutuste tulemuste põhjal on koostatud hajumiskaardid atsetooni (2-propanoon) hajumise kohta maapinnalähedases õhukihis.

Manused	Lisa 3: Kaart_3_Atsetoon_1h.jpg Lisa 4: Kaart_4_Atsetoon_24h.jpg
---------	---

5.4.16. Järeldused ja ettepanekud

<p>Välisõhku väljutatavate saasteainete otsesel mõõtmisel või arvutuslikult saadud õhukvaliteedi taseme maksimaalväärtuste vastavus atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 alusel kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtustele väljaspool tootmisterritooriumi ja käitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures.</p>	<p>Arvutuslikult saadud hajumisarvutuste tulemuste võrdlusel keskkonnaministri määruses nr 75 välja toodud piirväärtustega et saasteainete maksimaalsed tekkivad kontsentratsioonid maapinnalähedases õhukihis ei ületa vastavatele saasteainete kehtestatud piirväärtusi väljaspool tootmisterritooriumi õhukvaliteedi hindamiskiirkonnas ega lähimate elumajade juures.</p>
<p>Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta</p>	<p>Müra tekib käitist teenindavast transpordist ning seadmete tööajal. Käitise kõik müraallikad (ventilatsiooniseadmed jm) paiknevad siseruumides ning seega on ülennormatiivse müra levik väljapoole tootmisterritooriumi piiri vähetõenäoline. Käitis asub väljakujunenud töösuspiirkonnas.</p>
<p>Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim</p>	<p>Välisõhu saastatuse tekitamises on suurima osakaaluga atsetoon (2-propanoon), mis jõuab välisõhku käitise tootmisruumi väljatõmbest (S1).</p>
<p>Ettepanekud õhusaastelooga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta</p>	<p>Kuna saasteainete piirväärtusi väljaspool tootmisterritooriumi õhukvaliteedi hindamiskiirkonnas ei ületata, siis ei ole vaja rakendada meetmeid õhukvaliteedi parendamiseks. Samas õhukvaliteedi parendamine saavutatakse parimat võimalikku keskkonnanäitajate nõudeid ning head tootmistava rakendades ja järgides. Ka seadmete regulaarne kontroll ja hooldus ning optimaalsete töörežiimide valimine aitavad vältida ja vähendada saasteainete heidet välisõhku. Käitises tegeletakse detailide katmisega värvid ja muud LOÜ-d sisaldavate kemikaalidega, mistõttu käitise tegevusega kaasneb lõhnaainete eraldumine ja hajumine. Kuna piirkonnas on valdavalt edelatuuled ning lähim elumajade suund on kinnistul paiknev elamu jääb Pärnu landitoorikutehase heiteallikast ca 340 m kaugusele lõuna-edela suunda, siis seega vastuvõtja ei jää piirkonnas valdavate tuulte ja käitise suhtes allatuult. Nii võib eeldada, et lõhnaühendite vastuvõtjate juures ei ületata. Selleks, et tekkivad kontsentratsioonid ja hajumine oleksid võimalikult väikesed ning et tegevusest lähtuv lõhn ei oleks võimalikult vähe tootmisruumi töötajate ja selle lähedal asuvaid elanikke, tuleks (nagu eelnevalt juba nimetatud) rakendada järgida parimat võimalikku tehnikat ning juhtimissüsteeme. Müra tekib käitist teenindavast transpordist ning seadmete tööajal, kuid ei põhjusta eeldatavalt normtaseme ületamist. Käitises kasutusel olev tehnika ja seadmed ning rakendatavad töövõtted tagavad tekkiva negatiivse keskkonnamõju leevendamise sellisel määral, et nii sotsiaalse kui ka looduskeskkonna kvaliteet tegevuskohas ei ületa taluvusläve.</p>
<p>Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks</p>	<p>Rapala Eesti Aktsiaselts on kaasaegne ettevõtte, kes soovib rakendada parimaid juhtimis- ja tootmistavasid. Ettevõtte ja igapäeva- ja arendustegevuses keskkonnaaspekte ning hindab oma toodete ja tegevuste mõju keskkonnale. Ettevõtte saasteainete omaseire seisneb kasutatavate kemikaalide laovarvestusel, samuti tootmisprotsesside kontrollil. Regulaarselt seiratakse välisõhu saasteainete heite ja heiteallikaga seotud seadmete korrasolekut. Seiratakse näiteks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • väljatõmbeventilaatorite toimimist ja perioodiliselt nende efektiivsust; • ventilatsiooni ja muude seadmete toimimist; • tehnoloogia toimimist ja vastavust etteantud parameetritele. <p>Kvartaalselt hinnatakse saasteainete heitkoguseid arvutuslikult ning esitatakse vastavad heitkoguste arvutused (kvartaliga) Keskkonnaametile. Käitise poolt põhjustatava lõhnaaine võimalikku esinemist ning õhukvaliteedi taseme mõju suurust hindatakse vajadust mööda ja arvutuslikult.</p>

Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral	Jätkata parima võimaliku tehnika ning juhtimissüsteemide järgimist ja rakendamist, teostada seadmete regulaarset kontrolli ning valida optimaalne töörežiim, mis aitab vähendada saasteainete heidet välisõhku.
Informatsioon tegevusega kaasnedes võiva muu keskkonnanahäiringu kohta keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 3 tähenduses. St et ehk lisaks sellele, et tegevusega võib avalduda ebasoodne mõju eelkõige välisõhule, tuleb LHK projektis märkida (kui asjakohane) muud keskkonnanahäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile.	Käitises kasutusel olev tehnika ja seadmed ning rakendatavad töövõtted tagavad tekkiva negatiivse keskkonnamõju leevendamise sellisel määral, et nii sotsiaalse kui ka looduskeskkonna kvaliteet tegevuskohas ei ületa taluvuslääve.
Muud heite vähendamise meetmed	
Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa	Mõningane heide võib välisõhku eralduda lahusteid sisaldavate ainete käitlemisel, ümbervalamisel või kukkumisel, sega seadmete ja tööriistade puhastamisel või ka seadmete hooldustöödel ja remondil. Ühtlasi tekib kontrollimatu heide ka tootmis- ja ladustamisel, kus toote pinnale viidud värvisegudest ja muudest pinnatöötlusvahenditest lendub osa LOÜ-dest laos ehk etapi järgselt. Hajusad ja kontrollimatud heidet ei ole arvatud ega ka nende hajumist saasteainete hajumisarvutustes arvestatud kuna hajusad ja kontrollimatud heide sõltub paljudest asjaoludest, mida on väga keeruline arvesse võtta.

5.4.17. Lisad

Vorm ei ole asjakohane.