

Lisa. TTJA kommentaarid ja ettepanekud

Kommentaarid ja ettepanekud „Asukoha eelvaliku täiendus Piirsalu ja Aidu eelvalikualade osas“ eelnõu osas

Lehekülje nr	Peatükk	Peatüki pealkiri	Probleem	Ettepanek
44-45	5	Planeeringu elluviimise tingimused	<p>Punktis 15 on järgnev selgitus:</p> <p><i>Ettevõtted peavad saama käitamisloa vastavalt sellele, mis kategooria ettevõttega on tegu vastavalt Kemikaaliseadusele. Näiteks A-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte (SOE) peab enne tegevuse alustamist koostama dokumendid vastavalt Majandus- ja taristuministri 01.03.2016 määrusele nr 18 “Nõuded ohtliku ja suurõnnetuse ohuga ettevõtte kohustuslikele dokumentidele ja nende koostamisele ning avalikkusele edastatavale teabele ja õnnetusest teavitamisele”. Käitamisloa saamiseks peab A-kategooria SOE esitama ohutusaruande, sh võimalike riskide maandamise ennetavate ja leevendavate meetmete kirjeldused (riskianalüüs) ning hädaolukorras lahendamise plaanid (HOLP), mille asjakohasust ja piisavust on hinnanud Tarbijakaitse ja Tehnilise järelevalve Amet (TTJA) ja Päästeamet. Seejuures tuuakse käitises toimuvate tegevuste ohualade ulatus välja riskianalüüsis. Riskide hindamisel võetakse arvesse nii käitise sisesed kui ka välised ohustatud objektid. Samuti peavad lõhkematerjali tehase hooned ja muud lõhkematerjali käitlemise kohad saama käitamisloa vastavalt LMS-ile.</i></p>	<p>KemS § 26 lg 2 kohaselt ei nõuta KemS kohast käitamisluba, kui KemS käitamisloa kontrolliesemes olevad nõuded on hõlmatud LMS või RelvS alusel antud loa alusel. See ei vabasta käitajat muude KemS-ist tulenevate kohustuste ja nõuete täitmisest, sh koostama KemS kohaselt nõutud dokumendid. Nõuded dokumentide sisule on esitatud MTM 01.03.2016. a määruses nr 18.</p> <p>Laske- ja lahingumoonatootmisel antakse käitamisluba RelvS kohaselt ning lisaks RelvS nõutud andmetele tuleb käitamisloa taotluses esitada andmed ja dokumendid LMS § 26 lõikes 1 sätestatud nõuete kohaselt, mis sisaldab ka KemS kohaselt nõutavaid dokumente, kui tegemist on ohtliku ettevõttega või suurõnnetuse ohuga ettevõttega.</p> <p>Lisaks ohutusaruandele ja ettevõtte HOLP-ile peavad käitajad koostama ka teabelehe.</p> <p>Palume punkti 15 selgituses viidatud asjaolud arvesse võtta.</p>

Kommentaariid ja ettepanekud „Mõjude hindamine, sh KSH. Esimese etapi aruande täiendus Piirsalu ja Aidu eelvalikualade osas“ eelnõu osas.

Lehekülje nr	Peatükk	Peatüki pealkiri	Probleem	Ettepanek
11	1.1.8	Heide välisõhku	<i>Lõhkeainetehas on olemuselt väikesemahuline keemiatööstus ja selle projekteerimisele, ehitamisele ja käitamisele rakenduvad "peenkeemia" parima võimaliku tehnika (PVT) viitedokumendis "Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemils, August 2006" ja Euroopa Komisjoni rakendusotsusega (EL) 2022/2427 kinnitatud parima võimaliku tehnika alased järeldused keemiasektori heitgaaside ühiste käitlus- ja töötlussüsteemide jaoks.</i>	TTJA hinnangul on sõnastust, millega põhjendatakse nimetatud PVT viitedokumendi rakendamist, vaja täpsustada, kuna arvestades asjaolu, et RDX/HMX-i tootmiseks kasutatakse keemilisi meetodeid ja tegemist on orgaaniliste lõhkeainetega, siis antud tegevuse osas tulebki rakendada PVT viitedokumendi „Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals“. Lisaks on vastavalt Vabariigi Valituse 06.06.2013 määruse nr 89 „Alltegevusvaldkondade loetelu ning künnisvõimsused, mille korral on käitise tegevuse jaoks nõutav kompleksluba“ § 5 lg 1 p 19 ja lg 2 kohaselt tegemist keskkonnakompleksluba nõudva tegevusega.
15	1.2.5	Transport ja logistika	<i>Arvestuslikult sõidab alale ja alalt ära ühes ööpäevas maksimaalselt 500–1000 sõiduautot, 10 väikeveokit ja 4 raskeveokit.</i>	Edastatud dokumentidest ei selgu, kuidas taoline liikluskooormuse suurenemine mõjutab lähiümbruse liikluskorraldust ning vajadust luua uusi ligipääsuteid või olemasolevaid rekonstrueerida. Palume tuua välja võimalikke kitsaskohti ning vajadusel esitada nende lahendamist.
16	1.2.6	Veekasutus	Tehases võib olla kuni 1000 inimest (peatükk 1.2.4). Selgitus puudub, kuidas on lahendatud nii suure hulga inimeste korral olmereoveekäitlus.	Kuidas on korraldatud olmereoveekäitlus?
43, 46, 101	2.2.7.1.2; 2.2.7.3; 3.4	Ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks ja leevendamiseks	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 30 sõiduki parklad: rajada kõvakattega ning sealt kogunev sademevesi enne veekogusse juhtimist suunata läbi õlipüüduri; õlipüüduritele tuleb tagada regulaarne hooldus; 	Palume planeeringus arvestada, et sõidukite parklate rajamisel kas kõvakattega või mitte, tuleb lähtuda nende alade kasutusotstarbega (nt veokite ootealad), võttes arvesse ka selle

		soovitatud meetmed Piirsalu alal	<ul style="list-style-type: none"> <i>Alla 30 sõidukile mõeldud parklad võivad olla kõvakatteta. Parklast ära valguv vesi ei tohi voolata otse veekogusse, vaid peab läbima sobiva looduslähedase sademeveesüsteemi.</i> 	kandevõimet, mis omakorda lähtub seal parkivate sõidukite suurusest ja massist. Täpsemad tingimused peavad olema paika pandud parkla projekteerimistingimustes. Palume täiendada sõnastust.
69-71	2.3.2	Vibratsioon	<p>Dokumendis on selgitatud, et vibratsiooni teke ja levik on eelkõige seotud plahvatava lõhkelaengu kogusega. Samuti on selgitatud, et Soome kaitseväes õppuste ajal läbiviidud suurekaliibriliste relvade/raskerelvade ja lõhkamiste tekitatud vibratsioon ei levi kaugemal paiknevate hooneteni maapinna kaudu (see on väheldane), vaid vibratsiooni põhjustab maapinnale ja hoonetele mõjuv helilaine energia (nn lööklaine).</p> <p>Lisaks tuuakse esile, et kaevandutegevuste käigus teostatavate lõhkamistega kaasneva vibratsiooni hindamisel lähtutakse mõteseadusest ning LMS § 5 lg 6 alusel kehtestatud majandus- ja taristuministri 08.09.2017 määrusest nr 49 „Lõhkematerjali kasutamise ja hävitamise nõuded“.</p>	<p>Dokumendist võib teha järelduse, et plahvatuse käigus tekkiva lööklaine energia on võetud võrdseks helilainega. Teadaolevalt on plahvatuse käigus tekkiva lööklaine kiirus suurem kui helilaine levimise kiirus, mistõttu võimalike hoonete või nende osade purunemine on seotud pigem lööklaine tugevusega kui helilaine tugevusega. Teatud määral võib seostada vibratsiooni ka helirõhutasemega, kuid see ei ole lineaarne seos. Tulenevalt eelnevast soovitage vibratsiooni hindamisel arvesse võtta ka ülerõhu väärtusi, mis tekitavad akende „klirisemist“ või purunemist. Samuti soovitage vibratsiooni hindamiseks kasutada ka majandus- ja taristuministri 08.09.2017 määruse nr 49 „Lõhkematerjali kasutamise ja hävitamise nõuded“ lisas esitatud metoodikat vibratsiooni hindamiseks või siis kasutada muud alternatiivset üldtunnustatud metoodikat, mille kaudu põhistada dokumendis esitatud seisukohta, et lõhkamiste tekitatud vibratsiooni levik maapinna kaudu on väheldane. Selle hindamiseks võib samuti teostada arvutusi erinevate TNT koguste korral.</p>
82-83	2.3.4.1	Ohutute kauguste määramine	<p>Ohutute kauguste arvutamisel on kasutatud 100 t TNT ekvivalendi asemel arvestuslikku RDX-i kogust 70 t. Samas on peatüki alguses öeldud, et mõjude hindamise aruande täienduses on ohutute kauguse määramise aluseks lõhkeaine kogused arvestatud TNT ekvivalenti.</p>	<p>Palume üle kontrollida, et antud peatükis esitatud ohutute kauguste arvutustes on kasutatud lõhkeaine koguseid TNT ekvivalendis, kuna osad ohutute kauguste arvutused on tehtud arvestusega, kus RDX-i</p>

				koguseks on võetud 70 t, mitte selle kogust TNT ekvivalendis, mis on 100 t. Palume asjakohaselt korrigeerida.
82-95	2.3.4	Ohtlikud ained ja avariiliste juhtumite hindamine	Ohutute kauguse arvutuse tulemused on kord ümardatud alla poole, kord üles poole ning tundub, et täisarvuks ümardamisel on lähtutud matemaatilise ümardamise põhireeglist, kus alla 5 olev komakoht ümardatakse alla ning 5 ja suurem komakoht ümardatakse üles.	Peatükkides 1 ja 1.2.2 on selgitatud, et lisaks siseriiklikule regulatsioonile kasutatakse NATO regulatsiooni AASTP-1. Selgitame, et AASTP-1 regulatsioonis on standardiseeritud reegel, mille kohaselt kaugusi meetrites ümardatakse alati üles poolt lähima meetrini ning lõhkeaine koguseid ümardatakse alla poole lähima kilogrammini. Seetõttu palume üle kontrollida ning vajadusel parandada ohutute kauguste arvutustulemusi viidatud reegli kohaselt.
84	2.3.4.1.1	Piirsalu ala	Täpploendi teises punktis on kirjutatud: <i>Tootmist teenindavad hooned peaksid lõhkematerjali käitlevatest ohtlikest hoonetest jääma vähemalt 137 m kaugusele, v.a juhul kui projekteerimisel on rakendatud lisameetmeid, mis tõendatult vähendavad määrusega sätestatud ohutuid kaugusi (määruse nr 63 § 4 lg 14), sh kui ohustatav objekt asub vahetult õhulööklaine levimise tõkke taga võib kauguseks määrata 69 m (määruse nr 63 § 4 lg 10 järgi).</i>	Juhime tähelepanu sellele, et määruse nr 63 § 4 lg 10 kohaselt võib kooskõlastatult TTJA-ga vähendada ohutuid kaugusi <u>kuni 50%</u> , kui kaitstav objekt asub vahetult õhulööklaine levimise tõkke taga. See eeldab, et tehase ehitusprojekti on üldtunnustatud meetodika ja ohutu kauguse ulatust mõjutavate ehituslike ja muude meetmetega arvestades tõendatud, et ohutud kaugused erinevad määruses nr 63 sätestatust (määruse nr 63 § 4 lg 14). Kuna TTJA-le on jäetud ohutu kauguse vähendamise ulatuse määramiseks kaalutlusõigus, ei saa eelnõus kindlas kõneviisis väita, et ohutuks kauguseks võib määrata poole väiksema ohutu kauguse, vaid seda võib TTJA-ga kooskõlastatult vähendada 137 m pealt kuni 69 meetrini. Palume asjakohaselt korrigeerida.
85	2.3.4.3	Käideldavad ohtlikud kemikaalid ja nende ohualade määramine	<i>A-kategooria SOE koostama riskianalüüsi jm</i>	Vastavalt KemS § 22 lg 2 p 3 peab A-kategooria suurõnnetuseohuga ettevõtte koostama teabelehe, ohutusaruande , ettevõtte hädaolukorra lahendamise plaani.

		kemikaaliseaduse (KemS) alusel		Ohutusaruanne sisaldab ka riskianalüüsi ja ohutuse tagamise süsteemi kirjeldust. Palume asjakohaselt korrigeerida.
86	2.3.4.3	Käideldavad ohtlikud kemikaalid ja nende ohualade määramine kemikaaliseaduse (KemS) alusel. Plahvatusohtlike ainete käitlemisel tekkivate ohualade võrdlus ohutute kaugustega	<i>Kui võrrelda neid kaugusi LMS-i alusel leitud kaugustega, siis on KemS-i alusel leitud Ro ala ulatus ($k = 22,2$) mõnevõrra väiksem kui LMS-i ohutu kaugus üksikult asuvast elamust, tööstus- või ühiskondlikust hoonest ($k = 22$): 100 t TNT ekvivalendi / ~70 t RDX plahvatus korral on Ro 1 030 m, sellele kogusele vastab ohutu kaugus 1 320 m.</i>	Ohtliku ohuala R_o ja LMS-i mõistes ohutu kauguse arvutustes on tehtud arvutusvead. Õiged arvutustulemused on järgnevad: $m = 22,2 \times \sqrt[3]{100\,000\,kg} \approx 1032\,m$ $m = 22 \times \sqrt[3]{100\,000\,kg} \approx 1022\,m$ Arvutustulemuste põhjal saab ka väita, et LMS-i mõistes ohutu kaugus on mõnevõrra väiksem KemS-i alusel leitud ohtliku ohuala R_o ulatusest. Palume asjakohaselt korrigeerida.
87-88	2.3.4.3.1	Piirsalu ala	Tabelis 13 on toodud lõhkeainetehases käideldavate kemikaalide ohuklassifikatsioon, kusjuures tumedas kirjas on näidatud ohulauseid, mida võetakse arvesse ettevõtte ohtlikkuse kategooria määramisel.	Juhime tähelepanu asjaolule, et MTM 02.02.2016 määruse nr 10 „Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskogus ning ettevõtte ohtlikkuse kategooria määramise kord“ § 2 lõigete 8 kuni 10 kohaselt tuleb suhtarvu määramisel arvestada määruse lisa tabeli 2 ohtlikke kemikaale määruse lisa tabelis 1 toodud ohukategooriatesse kuuluvate ohtlike kemikaalidega. Seega tuleb lisa tabelis 2 nimetatud ohtlikule ainele määratud alammäärasid ja künniskoguseid kasutada käitise ohtlikkuse kategooria määramisel tervise-, füüsikalise ja keskkonnaohu kategooriates, kui ohtlikule ainele on omistatud ohulause, mis on ära nimetatud tabelis 1. Näiteks: Ammooniumnitraat (AN) on ära nimetatud tabeli 2 ridadel 1 kuni 4. Eeldades, et lõhkeaine tootmiseks kasutatakse tehnilist AN-i (TGAN - <i>technical grade ammonium nitrate</i>), siis sellele kehtestatud alammäär ja

				<p>künniskogused on leitavad realt 3. AN-le on omistatud ohulaused H272 ning H319. Ohulause H272 on ära toodud tabelis 1 füüsilise ohukategooria P8 osas, mis tähendab seda, et käitise ohtlikkuse kategooria arvutamisel tuleb tabeli 2 real 3 esitatud alammäära ja künniskoguseid kasutada ainult füüsilise ohu kategoorias, kuna ohulause H319 osas ei ole tabelis 1 käitise ohtlikkuse kategooria määramiseks alammäära ja künniskoguseid kehtestatud.</p> <p>Lisaks juhime tähelepanu, et kõiki asjakohaseid ohulauseid ei ole tabelis 13 tumedas kirjas esitatud, mis peaksid olema käitise ohtlikkuse kategooria määramisel arvesse võetud. Samas tuleb arvesse võtta ka asjaolu, et kui ohtlik kemikaal võib kuuluda rohkem kui ühte ohukategooriasse, paigutatakse see madalaimat alammäära ja künniskogust nõudvasse asjaomasesse tervise-, füüsilise ja keskkonnaohu kategooriasse (määrus nr 10 § 2 lg 6).</p> <p>Käitise ohtlikkuse kategooria määramisel tuleb arvesse võtta ohtliku kemikaali maksimaalset võimalikku kogust, mis käitises on või võib olla olemas. Kui käitises on ohtlikku kemikaali kuni 2% asjakohasest alammäärast või künniskogusest, ei võeta seda kogust olemasoleva summaarse koguse arvutamisel arvesse juhul, kui aine asukoht käitises ei saa põhjustada õnnetust (määrus nr 10 § 2 lg 4).</p>
87	2.3.4.3.1	Piirsalu ala	Tabelis 13 on esitatud Piirsalu kompleksis eeldatavalt käideldavad kemikaalid ja nende ohuklassifikatsioonid.	Palume lisada tabelisse ka kemikaalide CAS (<i>Chemical Abstracts Service</i>) ja EC (<i>European Community</i>) numbrid, et tagada esitatud andmest ühene arusaamine.

92	2.3.4.3.1	Piirsalu ala. Füüsikalised ohud	<p>Kirjutatud on, et atsetooni mahuti BLEVE toimumisel tekiks 143 m raadiusega tulekera. Tulekera lühiajalised soojuskiirguse ohualad oleksid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ehitistele ohtlik ala (37 kW/m^2) 113 m; • inimestele ohtlik Re ala (25 kW/m^2) 148 m; • ohuala piir ehk Ro ala (8 kW/m^2) 282 m. 	<p>Kuna ei ole teada, milliste atsetooni koguste põhjal on ohualade arvutused teostatud, siis ei ole TTJA-l võimalik kontrollida nende arvutuste õigsust. Samas saab TTJA oma ohualade arvutamise kogemuste põhjal väita, et BLEVE toimumisel tekkiva tulekera raadius ei ole suurem, kui on ehitistele arvatav ohtlik ala. Isegi tulekera diameetri väärtus (2 x raadius) jääb reeglina väiksemaks ehitiste ohtliku ala raadiuse väärtusest. Palume teostatud ohualade ja tulekera raadiuse arvutused üle kontrollida ning asjakohaselt parandada.</p>
93	2.3.4.4	Piirsalu ala	<p>ÜRO number UN 0222 kohaldub 1.1D klassifikatsioonil ainult juhul, kui AN sisaldab kokku üle 0,2% põlevat või orgaanilist ainet süsinikusisalduse järgi. ÜRO kood UN 1942 kohaldub ammooniumnitraadile, mis sisaldab kokku $\leq 0,2$ põlevat või orgaanilist ainet süsinikusisalduse järgi.</p>	<p>UN 0222 osas on õigem öelda, et selle koodi alla kuulub ammooniumnitraat, mis sisaldab 0,2% põlevaineid, kaasa arvatud mistahes orgaanilised ained, mis on arvatatud süsiniku järgi, arvestamata muid lisandeid. UN 1942 osas on õigem öelda, et selle koodi alla kuulub ammooniumnitraat, mis sisaldab mitte üle 0,2% põlevaid aineid, kaasa arvatud igasugused orgaanilised ained nagu süsinik ja väljaarvatud igasugused muud lisatud ained.</p>