

AS Alexela Kuressaare tankla detailplaneeringu alusel kavandatava lahenduse riskihinnang ärihoone (tankla kauplus) paigaldamiseks 27.07.2023

Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada, kas AS Alexela Kuressaare tankla kinnistule (Sõrve tee 2, Kuressaare linn, Saaremaa vald, Saare maakond) kehtestatava detailplaneeringu realiseerumine võib suurendada lähedal asuvate kinnistute riski või võimalike õnnetuste tagajärgede raskust.

Töö aluseks on Päästeameti juhend „Kemikaaliseaduse § 32 alusel maakasutuse planeerimine ja ehitise projekteerimine“ ja kemikaaliseadus.

Riskihinnang on koostatud „põhjus-tagajärg“ meetodi alusel, mille kohaselt:

1. Kaardistati Sõrve tee 2 kinnistu planeeritav lahendus,
2. Kaardistati kontaktvööndi olemasolevad ja planeeritavad tegevused,
3. Tuvastati võimalikud ohuolukorrad,
4. Hinnati võimalikke ohuolukordade mõjusid,
5. Pakuti välja tagajärgi vältivaid või leevendavaid meetmed.

1. AS Alexela Kuressaare tankla kirjeldus

AS Alexela Kuressaare tankla on kemikaaliseaduse alusel C-kategooria ohuga ettevõtte ehk ohtlik ettevõtte. Nimetatud objektile on koostatud ohutusdokumentatsioon (teabeleht, riskianalüüs, HOLP), mis on kooskõlastatud Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Ameti ning Päästeameti poolt. Teabeleht ja riskianalüüs on hetkel kehtivad, HOLP vajab uuendamist. Peale detailplaneeringu kinnitamist on vaja uuendada kõiki kolme ohutusdokumentatsiooni dokumenti.

AS Alexela Kuressaare tankla põhitegevusalaks on erinevate kütuste müük (diisel, bensiin, LPG). Maksimaalne võimalik kogus tonnides olemasolevas käitisel on bensiin 30 tonni, diislikütus 17 tonni ja LPG (propaani – butaani segu) 4,42 tonni.

Ettevõtte asub aadressil Sõrve tee 2, Kuressaare linn, Saaremaa vald, Saare maakond, koordinaatidega X: 6457260.79 Y: 409568.12. Territooriumi suurus on ligikaudu 2871 m². Sihtotstarve on 100% ärimaa.

Territooriumil asuvad järgnevad objektid:

- Diislikütuse ja bensiini automaattankurid kahel varikatusega tankurisaartel
- Üks topelt seinaga maa-alune bensiini ja diislikütuse mahuti kogu mahutavusega 60 m³
- Maapealne 8,5 m³ LPG mahuti koos tankeriga
- Tankla hoone (sh elektrikilp)

Tankureid juhitakse saarte otstes paiknevate makseterminalidega, mistõttu on tegemist automaattanklaga.

Planeeringuala on hea transpordi juurdepääsuga. Sõiduautodele on heal tasemel maha – ja peale sõidud kõikidesse suundadesse. Veokite juurdepääs planeeringualale on võimalik Sõrve tee ja Merikotka tänavalt.

1.1. Ülevaade AS Alexela Kuressaare tankla kinnistu detailplaneeringust

AS Alexela planeerib kinnistule ärihoonet (kauplus) koos selle juurde kuuluvate lisadega – sõidu – ja kõnniteed, parkla ja haljastus. Vana tankla hoone lammutatakse ja ehitatakse uus kauplus kinnistu edela poolsesse ossa. Hoone suurim lubatud arv on kuni 2, suurim lubatud ehitusalane maapealne pind on 1000 m², maa-alune 500 m². Hoone lubatud maksimaalne kõrgus on 9,0 m maapinnast = abs. +11,5 m. Hoone lubatud maksimaalne korruselisus maapealses on 2, maa-aluses -1.

Detailplaneeringuga olemasolevaid mahuteid ei muudeta, täiendavaid mahuteid ei projekteerita. Sellega seoses ei muutu tankla ohualaraadiused ja ohu kategooria jääb samaks.

Krundi sisse – ja väljasõite ei muudeta. Olemasolevaid kergliiklusteid planeeritaval kinnistul ei asu. Planeeringuga tehakse ettepanek luua kõnnitee ühendused tankla ja Sõrve tee äärsel kergliiklustee vahel.

Krundi hoonestusala on määratud arvestades olemasolevat tanklat ja huvitatud isiku soovi tanklat laiendada. Olemasolev haljastus enamuses säilib, v.a. planeeritava parkla ulatuses, kuhu on planeeritud asfaltbetoonkattega tee.

Detailplaneeringu põhijoonisel (joonis: Põhijoonis. Töö nr 767) on tähistatud hoone võimalik asukoht krundil planeeritava hoonestusalana, mis tähendab, et planeeritavat hoonet võib ehitada ainult joonisel näidatud hoonestusalasse.

1.2. AS Alexela Kuressaare tankla kinnistut ümbritsevate territooriumite kirjeldus

Ümbritsev hoonestus läänes, põhjas ja idas kuni 2-korruseline äripiirkond, läänes ja põhjas on kuni 4-korruseline elamupiirkond, lõunas maatulunduspiirkond. Piirkonna hoonestus on lahtine, st ei eksisteeri perimetraalset kinniste sisehoovidega hoonestust. Hooned paiknevad üldjuhul tänava ääres (sissepääsud avanevad tänavale).

Kinnistu piirist idas asub ligikaudu 130 m kaugusel Põduste jõgi. Kinnistu piirist läänes umbes 12 m kaugusel asub hüdrant nr 96. Kinnistu piirist põhjas umbes 85 m kaugusel asub hüdrant nr 158.

Planeeringuala on hea transpordi juurdepääsuga. Sõiduautodele on heal tasemel maha – ja peale sõidud kõikidesse suundadesse. Veokite juurdepääs planeeringualale on võimalik Sõrve tee ja Merikotka tänavalt.

Rajatav ärihoone doominoefekti ei tekita. Lähim hoone asub läänes ligikaudu 20 m kaugusel. Tedaolevaid muid ohtlikke ettevõtteid lähedal ei asu.

Joonis 1. AS Alexela Kuressaare tankla kinnistu lähiümbruse kirjeldus



2. AS Alexela Kuressaare tankla kinnistu realiseerumisel esineda võivad ohuolukorrad

Käesolevas ohuhinnangus on vaadeldud detailplaneeringuga ette nähtud lahendusest ja planeeringualaga piirnevate kinnistute tegevusest tulenevaid võimalikke õnnetusjuhtumeid.

Ohualade määramiseks kasutati ALOHA programmi.

Ohualade määramisel on lähtutud Majandus – ja Taristuministri 01.03.2016 vastu võetud määruse nr 18 lisas esitatud kriteeriume. Esitatud on ehitistele ja inimestele ohtlikud alad.

Detailplaneeringuga olemasolevaid mahuteid ei muudeta, täiendavaid mahuteid ei projekteerita. Sellega seoses ei muutu tankla ohualaraadiused ja ohu kategooria jääb samaks (C-kategooria).

2.1. AS Alexela Kuressaare tankla maksimaalsed kemikaalide ladustamise kogused

Tabel 1. Kuressaare tankla maksimaalsed kemikaalide ladustamise kogused

NR	Kemikaal	Maksimaalne kogus tonnides
1	Diislikütus	17
2	Mootoribensiin	30
3	LPG	4,42

2.2. AS Alexela Kuressaare tankla õnnetusjuhtumid, tagajärjed ja kohustuslikud tegevused

AS Alexela Kuressaare tankla võimalikud hädaolukorrad sõltuvad peamiselt käideldavatest kemikaalidest, elektrivoolust, tehnoloogilistest rikestest, inimlikest eksimustest või ohutusnõuete rikkumistest.

Vedelgaas tarnitakse käitisesse tsisternveokitega (a³ 36 m³). Vedelgaaside paakide täituvuseks (sh mahutitel) on 85%.

Vedelgaasi mahuti laadimisel võib esineda (tehniliste rikete või laadimisprotseduuride rikkumisel) lokaalne leke, mille korral hajub vedelgaas õhku.

Bensiin ja diislikütus tarnitakse käitisesse tsisternveokitega, mahutavusega 36 000 L. Kütuste paakide täituvuseks sh mahutitel on 95%.

Äärmuslikud ilmastikuolud (torm, ekstreemsed sademed, jäide ja madal temperatuurid) ei tekita otseselt raskeid tagajärgi, kuid võivad olla liiklusõnnetuse põhjustajaks territooriumil.

Elektrisüsteemi rikked võivad põhjustada tuleohu, seda läbi lühiste, sädemete, juhustike ja seadmete ülekoormusest või takistuse suurenemisest tuleneva ülekuumenemise tõttu. Elektriseadmeid ja juhustikke võidakse mehaaniliselt vigastada, samuti väsib isolatsioon keskkonna mõjul.

Kommunaalvõrkude avariide tagajärjel (vesi, kanalisatsioon, side, elekter) objektil (olulise tagajärjega) õnnetusjuhtumit kaasa ei too ja otsest kahju inimestele ja ümbritsevale keskkonnale ei kaasne.

Eelnevast tulenevalt jagunevad võimalikud käitisest tulenevad olulisemad mõju avaldavad õnnetusjuhtumid järgnevalt:

NR	Risk	Tagajärg	Ohuala	Kohustuslikud tegevused
1.	Vedelkütuste leke ja süttimine mahutite täitmisel	Otseselt on ohustatud tsisternautojuht; kahjustusi võib saada tankur; keskkonna reostus minimaalne; inimesi ohualas 3.	Inim: 22 m Ehit: 13 m	* Laadimis- ja muude protsesside ning elektriühenduse katkestamine. * 112 teavitamine.
2.	Põlevvedelike leke ja süttimine tankurist	Võimalikud vigastused sündmusele reageerijal; tankurite kahjustumine; keskkonnareostust ei teki; inimesi ohualas 2.	Inim: 10 m Ehit: 10 m	* Võimalusel kustutustöö teostamine. * Lekke korral absorbendi kasutamine.
3.	LPG leke ja süttimine mahuti täitmisel	Ohustatud kogu tankla territoorium ja ümberkaudsed inimesed; keskkonnareostust ei teki; ohualas ca 25 inimest.	Inim: 132 m Ehit: 132 m	* Vajadusel evakuatsiooni korraldamine.
4.	LPG leke ja süttimine tankurist	Ohustatud tankivad kliendid ja tankurid, ohualas 1 inimene.	Inim: 10 m Ehit: 10 m	* Koostöö päästeüksusega

5.	LPG tsisterni BLEVE	Ehitisi ohustavasse ohualasse jäävad: tankla territoorium ja ehitised; Merikotka tn 7 ja osaliselt 3 korterelamud; Ranna tn 1 ja 2 korterelamud, Kotkajoja 5, 10 ja osaliselt 12 korterelamud. Inimelu ohustav ala ulatub lisaks eelnevale Kotkajoja, Ranna, Luha, Aia, Mere ja Lootsi tänavatel avatud alal paiknevate inimesteni. Keskkonnakahjustused kaovad peale sündmuse likvideerimist; varaline kahju võib ületada 2 000 000 eur; inimesi ohualas ca 525.	Inim: 367 m Ehit: 161 m	* BLEVE ohu korral kaitsmata inimeste varjumine või eemaldumine 434 m kaugusele.
	LPG mahuti BLEVE		Inim: 246 m Ehit: 108 m	
	Bensiinitsisterni BLEVE		Inim: 434 m Ehit: 190 m	

Sõiduki põleng tankla territooriumil võib ohustada tankla enda ehitisi ja seadmeid (olenevalt asukohast) ning sündmused võivad eskaleeruda vastavalt sellele, millises kohas sündmus aset leiab. Peamiselt on sõiduki põlengu korral ohustatud tanklahoone (kui põleng toimub hoone kõrval) ja selles viibivad inimesed.

Hoone tulekahju korral on ohustatud tankla vahetus lähetuses pargitud sõidukid.

Kumbki sündmus ei ohusta kinnistu detailplaneeringu väliseid objekte.

Joonis 2. Bensiini tsiternauto BLEVE ohualad: ehitistele 434 m, inimestele 190 m



3. AS Alexela Kuressaare tankla õnnetusjuhtumite tagajärjed ja ennetavad meetmed

Käesoleva riskihinnanguga tuvastusid olulisimad õnnetusjuhtumid ja nende tagajärjed, millede ennetusmeetmed on kajastatud tabelis 3.

Õnnetusjuhtum	Tagajärg	Ennetavad meetmed	Reageerimisvahendid
Vedelkütuste leke ja süttimine mahutite täitmisel	Sündmuse mõju lokaalne: ohustatud autojuht, kahjustusi võib saada peamiselt vara, looduskeskkond ei kahjustu.	Korrapärased laadimisseadmete hooldused; nõuetekohane laadimisprotsessi teostamine ja seadmete kasutus;	Laadimiskohas 6 kg pulberkustuti; lekke likvideerimiseks 50 kg absorbenti; lekkinud vedel-kütuste suunamine õlipüüdurisse
LPG leke ja süttimine mahuti täitmisel	Sündmuse mõju kaitse territooriumil ja selle lähiümbruses: ohustatud kliendid ja kaitse vara, keskkond ei kahjustu.	koolitatud personal; tsisterniauto ja selle seadmete korrapärane hooldus; lekke tuvastus mahutites; ületäite andurid mahutites; gaasitagastussüsteemid; ATEX vahendid plahvatusohu tsoonides; LPG mahutil ülerõhu kaitseklapid	Laadimiskohas 6 kg pulberkustuti
LPG autotsisterni või bensiinitsisterni BLEVE	Ehitisi ohustav ala 190 m, inimesi ohustav: 434 m. Ohualas ca 525 inimest, hävineda võib kaitse ja ümbruses paiknevad hooned, keskkonnakahjustused lühiajalised.	Sõiduki, tsisterni ja laadimis-, tankimisseadmete korrapärane hooldus; tuleohutusnõuete järgimine territooriumil; liikluse ohutu korraldus ja korra tagamine territooriumil	6 kg pulberkustutid laadimis- ja tankimiskohtades
Teenindushoone või sõiduki tulekahju territooriumil	Sündmuse mõju lokaalne: ohustatud kliendid, varaliselt kahjustub süttinud objekt, keskkonnakahjustused kaovad peale sündmuse likvideerimist.	Koolitatud personal (sh tankla seadmeid teenindav personal); (suitsetamis) korra järgimine tankla territooriumil; hoiatussildid tankla territooriumil; korrapäraselt hooldatud elektripaigaldised (sh piksekaitse), ATS	ATS tanklahoones; 6 kg pulberkustutid tankla hoones; häireedastus turvaettevõtte valvekeskusesse

Analüüsiga tuvastunud võimalike õnnetusjuhtumite vältimiseks on lisaks tabelis 3 loetletud ennetusmeetmete ja reageerimisvahenditele kasutusel parim nõuetekohane tehnoloogiline lahendus.

Võimalike õnnetusjuhtumite ärahoidmiseks on olulisim tagada tanklas nõuetekohane käitumine (sh tankuri käsitus, kütuste mahutite täitmisprotsesside järgimine, liikluskorralduse järgimine ja tuleohutusnõuete täitmine territooriumil) ning korrapäraselt hooldatud seadmed ja süsteemid.

Õnnetustele reageerimise konkreetsed juhised kajastatakse käitise hädaolukorra lahendamise plaanis.

KOKKUVÕTE

Käesoleva riskihinnangu analüüsi eesmärgiks oli välja selgitada, milline on AS Alexela Kuressaare tankla käitise realiseerumisest tulenevatele ohtude mõju ümbruskonnale ja ka vastupidi ning tuvastada selgunud mõjude leevendamiseks võimalikud meetmed.

AS Alexela planeerib kinnistule tankla-ärihoonet. Käitis koosneb tankla hoonetest ja varikatustest.

Hindamisel selgusid järgnevad asjaolud Kuressaare tankla detailplaneeringu realiseerumise kohta:

1. Välised tegurid ei ohusta kavandatavat ärihoonet.
2. Käitise sisemiste ohtudena on võimalikud ohud, mis võivad mõjutada lisaks käitise enda seadmetele ja seal viibivatele inimestele kontaktvööndi piirkondi, järgmised olukorrad:
 - a) Bensiinitsisterni BLEVE (soojuskiirguse ohuala inimestele on 434 m, ehitistele 190 m)
 - b) LPG mahuti BLEVE (soojuskiirguse ohuala inimestele on 246 m, ehitistele 108 m)
 - c) LPG autotsisterni BLEVE (soojuskiirguse ohuala inimestele 367 m, ehitistele 161 m)
3. Hinnanguga tuvastatud võimalike sündmuste tekkimine on (tulenevalt statistikast) väga madala toimumise tõenäosusega ja käitises rakendatakse tavapärase töö toimimiseks vastavaid ennetusmeetmeid.

Koostaja Säde Muru-Perelõgina