

AS Steri kõrgaktiivse kinnise kiirgusallikaga steriliseerimisseadme keskkonnamõju hindamise aruandesse (23.10.2006. a) tehtud täiendused:

Peatükk 23.10.2006 aruandes	3.05.2007 KMH aruande täiendus
Ptk 4.2.2	<p>KMHA peatükk 4.2.2 <i>Kiirguse mõju taimestikule ja loomastikule</i> on täiendatud järgneva lõiguga:</p> <p>„Alla 100 mSv jäävate ekspositsioonidooside puhul inimestel praktiliselt kiiritusest tulenevaid tervisehäireid ja geneetilisi muutusi ei ole registreeritud. Seega on pakutud aastane doosikiiruse kaalutlustase korrektiivtegevusteks 2-3 korda madalam mainitud ekspositsioonidoosist, mille ületamisel võivad tekkida tervisehäired. Täpsem ülevaate saamises ioniseeriva kiirguse mõjust inimesele ja mõju kumulatiivsusest vt p. 4.6.2.1.“</p>
Ptk 4.3.1	<p>KMHA peatüki 4.3.1 Mõju õhule terrorismi käsitlevat osa on täiendatud lõikudega:</p> <p>„Tohutu võimsusega mõjuri all tuleb siinkohal mõista mõjurit, mis oleks piisav massiivse betoonpunkri purustamiseks. Sellise purustava jõu tekitajaks võib ekspertgrupi hinnangul olla, vaid antud objektile suunatud militaaraktist tulenev või vastavalt Päästeameti 24. juuli 2006 a kirjale nr 10.2 – 1 – 15/856 (vt KMH aruande lisa 9) suur kogus lõhkeainet, mille asetamine betoonpunkrile ei saa jääda märkamatuks turvateenistusele.</p> <p>Punkri kaas kaalub kokku ca 6 tonni. Kuna punkri purustamiseks ja/või punkri kaane avamiseks vajaliku lõhkeaine kogus sõltub mitmetest parameetritest (sh lõhkeaine võimalik paigutus, lõhkeaine koostis jne), ei ole seda võimalik üheselt määratleda. Arvestades kiirituspunkri konstruktsiooni ning ekspluateerimistingimusi, on punkri kaane avamiseks ja punkri purustamiseks vaja vähemalt sadades kilodes trotüüli.</p> <p>Kuigi Euroopa Liidus ning sealhulgas ka Eesti Vabariigis on lõhkeaine käitlemise nõudeid karmistatud ning selle liikumine on range kontrolli all siis sellest hoolimata ei saa ükski instants absoluutselt välistada Eestis väga suure koguse lõhkeaine hankimist ning kohale toomise võimalust. Küll saab aga rääkida motivatsioonist ja tõenäosustest.</p> <p>Tuginedes “Kaitsepolitsei aastaraamat 2005” ning Siseministeriumi 8. augusti 2006. a kirjas 9.1-5- 3/8266/8520 toodud andmete põhjal tehtud järeldustele, mille kohaselt Alliku küla piirkonna terrorismi ohtu võib hinnata madalaks tingituna suhtelisest väikesest inimeste ööpäeva ning aastaringsest tihedusest. Eesti Vabariigis on võimalik leida palju teisi objekte, mis asuvad tunduvalt tihedamini asustatud paikades ning on terrorirünnaku suhtes vähem kaitstud, tekitades seejuures terroristliku akti toimepanemisel ühiskonnale suurt kahju ning kaost.</p> <p>Samuti puudub teoreetiline võimalus kaupade asendamiseks lõhkeainega, kuna steriliseerimiskeskuses steriliseeritakse kindla kaubagrupi tooteid, mis on oma erikaalult ligikaudu kümme kuni viiskümmend korda kergemad, mis omakorda ei saa jääda märkamatuks kaupsid steriliseerimiskonteinerisse laadivale töötajale. Muud viisi lõhkeaine steriliseerimiskambrisse toimetamiseks ei oska ekspertgrupp ette kujutada.</p> <p>Ülaltoodule tuginedes võib anda hinnangu, et sterilisatsioonikeskuse suhtes terroristliku akti toimepanemise tõenäosuse on kaduvväike ning seetõttu</p>

	<p>mittearvestatav.</p> <p>Mis puutub huligaansusse, siis on selleks võimalus mistahes objekti puhul ning seda saab vaadelda ühena võimalikest intsidentidest tavapärasest tootmistegevuses. Huligaansuse puhul mõistetakse tavapäraselt kergemaid varavastaseid aktsioone (näiteks seinte sodimine graffitiga, lõhutud aken jne), mille tagajärjed ei saa tekitada olulist keskkonnamõju (kiirgusallikate sattumist väljaspoole varjestust).</p>
<p>Ptk 4.6.1.2</p>	<p>KMHA peatükki 4.6.1.2 <i>Käitumine hädaolukorras</i> on täiendatud lõikudega:</p> <p>„Saue vallavalitsuse andmetel on alustatud vastavalt hädaolukorras valmisoleku seaduses ette nähtud korrale valla kriisireguleerimisplaani ettevalmistamist, mis on tellitud osauhingult E-Konsult ja valmib 2007 aasta maikuu jooksul.</p> <p>Kriisireguleerimisplaanis nähakse ette: võimalike hädaolukordade loetelu, hädaolukorra lahendamise juhtimise skeem, elanike teavitamise kord, elanike ajutise ümberpaigutamise meetmed, päästetööde korraldus, tervishoiu- ja psühhosotsiaalse abi korraldus, kannatanute abistamise korraldus, korrakaitse korraldus, toiduainete, joogivee ning esmatarbekaupade ja teenuste kättesaadavuse korraldus, hädaolukorra lahendamisel osalevate teenistuste varustamise korraldus, teabeteenistuse töökorraldus, koostöö piirnevate valdade ja linnadega, koostöö kaitseväge ja Kaitseliiduga, plaani hoidmise ja läbivaatamise kord, hädaolukorra lahendamisele kaasatud teenistuste ja isikute teavitamise kord ning kontaktandmed, hädaolukorra vältimiseks ja lahendamiseks vajalikud ressursid ning nende kasutamise kord.</p> <p>Nimetatud plaan hõlmab ka automaatse informatsiooniedastamise AS Steri poolt paigaldatud kiirgusseire seadmelt, mis rakendub 5 mSv/h kiirgusfooni ületamisel ning saadab vastava teate Saue Valla kriisikomisjoni liikmetele ja Saue vallas kriisireguleerimise eest vastutavatele töötajatele.“</p>
<p>Ptk 4.6.2.2</p>	<p>KMHA peatükki 4.6.2.2 <i>Stress</i> on täiendatud järgneva:</p> <p>„Kokkuvõtteks võib rajatud sterilisatsioonikeskuse puhul öelda, et inimeste poolt väljendatud mure on seotud eelkõige juba ülalmainitud inimliku hirmuga kiirguse kui nähtamatu ja nende jaoks „müstilise“ nähtuse ning arvatavasti teadmatusest loodud võrdlusest aatomielektrijaamadega juhtunud õnnetustega. Kuna sellisel võrdlusel ei ole tehnoloogiliselt mingit alust ja ka senine praktika näitab, et puudub reaalne võimalus sterilisatsioonikeskusega seotud kiirguskatastroofi tekkimiseks, puudub ka sisuline põhjus kartusteks. Samas ei ole tõenäosusteooria kohaselt teoreetiliselt võimalik absoluutselt välistada ühtegi sündmust maailmas. Nii ei saa ka väita, et oluliste keskkonnamõjudega õnnetusjuhtum on teoreetiliselt absoluutselt välistatud. Küll aga on saab kinnitada, et hädaolukorra tekkimine võimalus on kaduvväike ja piltlikult võrreldav meteoriidi kukkumisega antud piirkonda, ja seetõttu ei ole ka hirmuks tegelikku reaalselt eksisteerivat põhjust.</p> <p>Seega on ainukene võimalus inimeste hirmude vähendamiseks ja ärahoidmiseks:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jätkata süstemaatilist selgitust antud tehnoloogia kohta; • selgitada eluliste näidete varal tõenäosuste sisu („Kas me mõtleme igapäevaselt, et on olemas kaduvväike võimalus meteoriidi kukkumisele ja valmistume selleks?“); • rakendada ohutuse näitlikustamiseks ja teadlikkuse ning turvatunde suurendamiseks pidev avalikult nähtav kiirgusfooni seire (vt ptk 6.2.1); • vaatamata hädaolukorra tekkimise teoreetilisusele koostada hädaolukorra lahendamise kava, millega demonstreerida ka teoreetilise hädaolukorra

	<p>lahendamise võimalikkus (toodud ptk 4.6.1.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> informeerida hädaolukorraks valmisoleku seaduse alusel vallavalitsuse poolt loodud hädaolukordade lahendamiseks loodud plaanidest ja ettevalmistusest.“
Ptk 4.7.2	<p>KMHA peatükki 4.7.2 <i>Otsene ja kaudne mõju inimese heaolule</i> täiendati otseste mõjude osas järgnevaga:</p> <p>„Esteetilisest vaatepunktist võib öelda, et loodud uued tootmishooned ja nende ümbrus on korrastanud nõukogudeaegset tänaseni veel üldiselt veel korrastamata tootmispiirkonda (vt ptk 5.1).“</p>
Ptk 4.7.2	<p>KMHA peatükki 4.7.2 <i>Otsene ja kaudne mõju inimese heaolule</i> täiendati kaudsete mõjude osas järgnevaga:</p> <p>„Negatiivse hoiaku üheks põhjuseks võib hinnata ptk 4.6.2.2 kirjeldatud hirmu, mis on tingitud enamasti vähesest informatsioonist või siis üksikutel juhtudel soovimatusest reaalsust teaduslikult reflekteerida. Kuna puudub reaalne materiaalne substans sellele mõjutegurile ning tegemist on subjektiivse refleksiooniga, jääb ainsaks teeks selle mõjuteguri leevendamisel elanike teadmiste suurendamisele suunatud tegevused, millised on kirjeldatud eelpoolmainitud ptk-s 4.2.6.6.“</p>
Ptk 4.8.1	<p>KMHA peatükki 4.8.1 <i>Mõju kinnisvara turule (kaudne mõju)</i> täiendati järgnevaga:</p> <p>„Mõju võib olla erisuunaline. Ühelt poolt võib mõningaid ostjaid mõjutada tekkinud avalik azhiotaazh, kuid teisalt on sterilisatsioonikeskuse tootmishoone rajamisega korrastatud antud tootmistsooni (vt ptk 5.1) ning võib öelda, et AS Steri ning tema naabri Novelpack Eesti OÜ tootmishoonete rajamine on tõenäoliselt kiirendanud kogu laiema tootmistsooni detailplaneeringu algatamist, milline on praeguseks maaomaniku poolt ette valmistatud ning esitatud vallavalitsusele.</p> <p>Steriliseerimiskeskuse kaudse mõju puudumist ümbritsetavale kinnisvarale toetab vallavalitsuse informatsioon, et käesolevaks ajaks on tootmistsooniga piirnevatel aladel võõrandatud elumumaid ettemaksuga juba enne vastava detailplaneeringu kinnitamist.“</p>
Ptk 4.8.2	<p>KMHA peatükki 4.8.2 <i>Mõju inimese varale (otsene mõju)</i> täiendati järgnevaga:</p> <p>„Ekspertide hinnangul (vt ptk 4.15, lisa 8) ei kujuta steriliseerimiskeskus endast kõrgendatud terrorismiohuga objekti ning ka lennukatastroofi tõenäosus on hinnatud kaduvväikeseks ($<10^{-5} a^{-1}$ vt ptk 7.1.2). Samuti ei ole Päästeameti hinnangul tõenäoline punkrit purustava koguse lõhkeaine toimetamine steriliseerimispunkrisse (vt lisa 9), kuna (a) lõhkeainete ja planeeritavate kaupade erikaalud erinevad märgatavalt ja (b) punkri purustamiseks on vajalik suur, tõenäoliselt sadadesse kilodesse ulatuv lõhkeaine kogus. Teisalt on tehtud simulatsioonitestid näidanud, et analoogsed punkrid säilitavad terviklikkuse isegi lennukatastroofis (vt ptk 7.1.2). Ülaltoodule tuginedes võib järeldada, et sterilisatsiooni keskuse olemasolu ei suurenda riske ümbritsevale varale ning seega ka ei oma otsest mõju.“</p>
Ptk 6.2.1	<p>KMHA peatükki 6.2.1 <i>Kiirgusfooni pidev seire AS Steri tootmishoonega piirneval alal</i> täiendati järgnevaga:</p> <p>„Kirjeldatud lisameetme rakendamine leevendab ptk 4.6.2.2 kirjeldatud võimalikke</p>

	<p>hirme ning annab ekspertgrupi hinnangul ümbruskaudetele inimestele</p> <ul style="list-style-type: none"> • pideva ülevaate kiirgusfooni tasemest (turvalisuse tunde tõus); <p>kaudselt informatsiooni AS Steri tegevuse kohta.“</p>
Ptk 6.2.1	<p>KMHA peatükis 6.2.1 <i>Kiirgusfooni pidev seire AS Steri tootmishoonega piirneval alal</i> esines trükiviga. Seetõttu asendati lause „Valitud 0,5 µSv/h taseme valimise põhjendus (kollane tuli lühtub sisse alates 6,0 µSv/h) tuleneb kiirgusseadusega kehtestatud elaniku aastadoosi piirmäärast 1 mSv/a ning kaudselt eeldusest, et elaniku väliskeskkonnas viibimise keskmine aeg on rahvusvaheliselt igati aktsepteeritud kuni 2000 h/aastas.“ lausega „Valitud 0,5 µSv/h taseme valimise põhjendus (kollane tuli lühtub sisse alates 0,6 µSv/h) tuleneb kiirgusseadusega kehtestatud elaniku aastadoosi piirmäärast 1 mSv/a ning kaudselt eeldusest, et elaniku väliskeskkonnas viibimise keskmine aeg on rahvusvaheliselt igati aktsepteeritud kuni 2000 h/aastas.“</p>
Ptk 6.2.2	<p>KMHA peatükki 6.2.2 <i>Kiirgusfooni pidev süstemaatiline maa-alaseire AS Steri tootmishoone ümbruses</i> on täiendatud järgneva lausega:</p> <p>„Analoogiliselt ptk 6.2.2. kirjeldatud meetmele on ka see meede suunatud inimeste turvatunde tõstmisele.“</p>
Ptk 6.2.3	<p>KMHA peatükki 6.2.3 <i>Hädaolukorra pidev seire</i> esimest lõiku täiendati järgnevaga:</p> <p>„Ka saadetakse kiirgusfooni 5 mSv/h ületamisel automaatselt sellekohane teade Saue Valla kriisikomisjoni liikmetele ja Saue vallas kriisireguleerimise eest vastutavatele töötajatele.“</p>
Ptk 6.2.3	<p>KMHA peatükki 6.2.3 <i>Hädaolukorra pidev seire</i> täiendati järgnevate lõikudega:</p> <p>„Kuigi hädaolukorra tekkimine on praktiliselt välistatud (vt ptk 4.8.2), annab siintoodud meede inimestele lisaturvatunde ptk 4.6.2.2 hirmude leevendamiseks luues vahetu informatsioonikanali ka teoreetiliseks hädaolukorra registreerimiseks ning sellekohase info edastamiseks.</p> <p>Hädaolukorra rakendumise kiirgusfooni lävend - taseme valikul lähtusid eksperdid asjaolust, et lävend-tase tagaks sterilisatsioonikeskuse vahetus läheduses vähemalt 1 h pikkuse evakuatsiooniaja ilma, et elaniku poolt saadav efektiivdoos ületaks direktiivis 96/29 EURATOM märgitud elaniku 5 aasta lubatud avariidoosi. Kuna efektiivdoosikiirus väheneb eksponentsiaalselt sõltuvalt kaugusest, siis mõnesaja meetri kaugusel on vastavaks evakuatsiooniajaks juba tunde. Ekspertgrupi arvamuse kohaselt on see aeg piisav, et tagada ka liikumispuudega inimeste evakuatsioon kõrgendatud kiirgusfooniga alalt. Liiatigi paikneb steriliseerimiskeskus tootmispääikonnas ning 250 m raadiuses paikneb vaid üks majapidamine ning seegi kaugemal kui 100 m (vt ptk 4.8.1).“</p>
-	<p>LISA 19. Käesolevale KMH aruandele on lisatud nimekiri 23.10.2006. a KMH aruandesse tehtud täiendustest.</p>
-	<p>LISA 20. KMH aruandele on lisatud koopiad KMHA 3.05.2007. a tehtud täiendusi puudutavatest kirjadest, mis saadeti isikutele kelle KMHA avalikul arutelul esitatud küsimused või ettepanekud puudutavad otseselt või kaudselt KMH aruandesse tehtud muudatusi.</p>

Arvo Käär
Keskkonnaekspert
Ekspertühma juht