

SAAPUNUT
12. 04. 2021

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Tampere
Yliopistonkatu 38
33100 TAMPERE

██████████ RÄJÄHDEVARASTON LUPAHAKEMUS

Haemme TUKESilta lupaa räjähdysaine- ja nallivarastolle.

Hakijan nimi: Maanrakennus ja Louhintä M. Lappalainen
Hakijan yhteystiedot: Pennalantie 89, 71920 Lapinlahti
Hakijan puh: ██████████

- 1) Räjähdeiden asianmukainen varastointi on edellytys toiminnallemme.
- 2) Varasto aiotaan sijoittaa osoitteeseen: Pennalantie 89, 71920 Lapinlahti
- 3) Tarkoituksena on varastoida räjähteitä ja nalleja.
- 4) Tarkoituksenamme on varastoida 1.1 D luokkaan kuuluvia räjähteitä ja 1.1 B luokkaan kuuluvia nalleja. Enimmäismäärä tulee olemaan 500 kg.

Liitteet:

- 1) Liite 1, kartta ja selostus varastosuojan lähellä olevista rakennuksista, niiden etäisyyksistä varastoon.
- 2) Liite 2, selvitys varastoina toimivien konttien rakenteesta.
- 3) Liite 3, Vastaavan hoitajan ja hänen sijaisen kirjallinen suostumus tehtävän hoitamiseen.
- 4) Liite 4, maanomistajan lupa perustaa räjähddevarasto heidän maalleen.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes), Tampere
Kalevantie 2
33100 TAMPERE

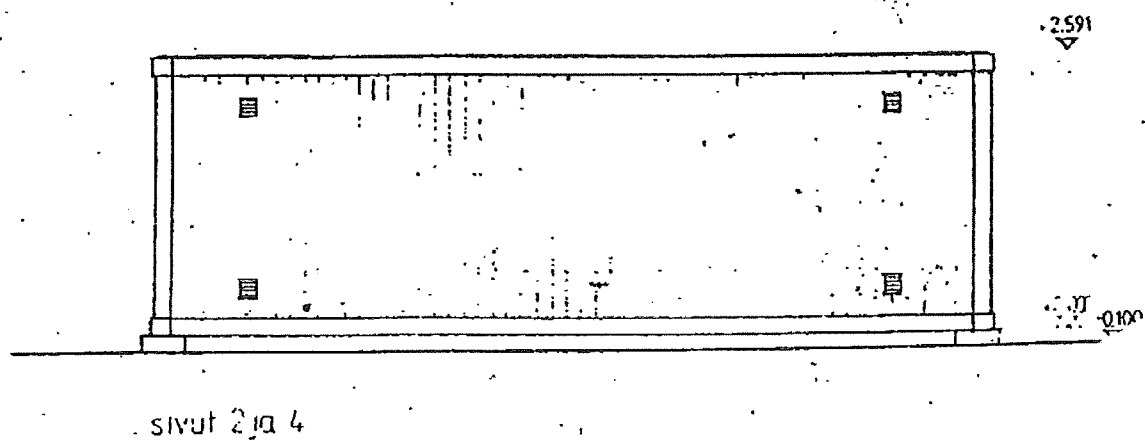
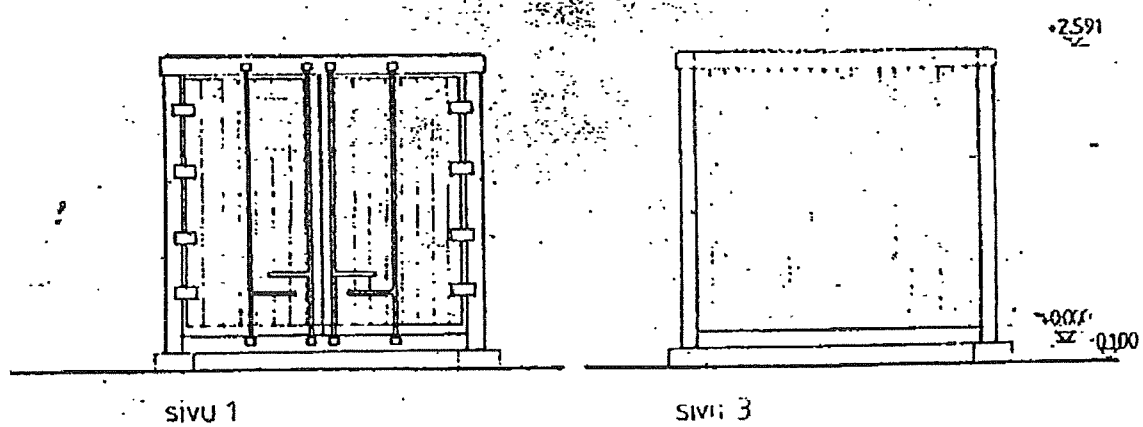
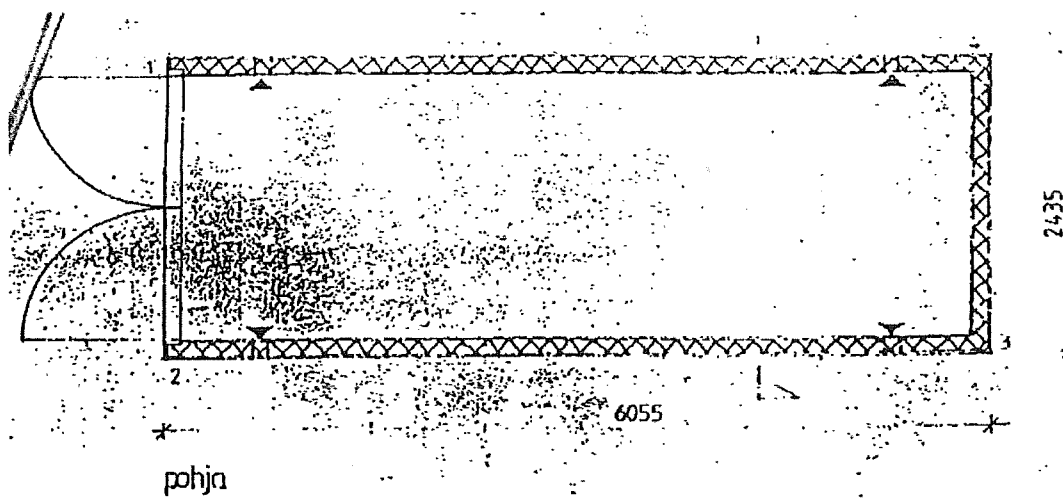
Räjähdevarastona toimivan kontin rakenteet:

Runko on teräsprofiilista (väh. 3mm teräsprofiili).

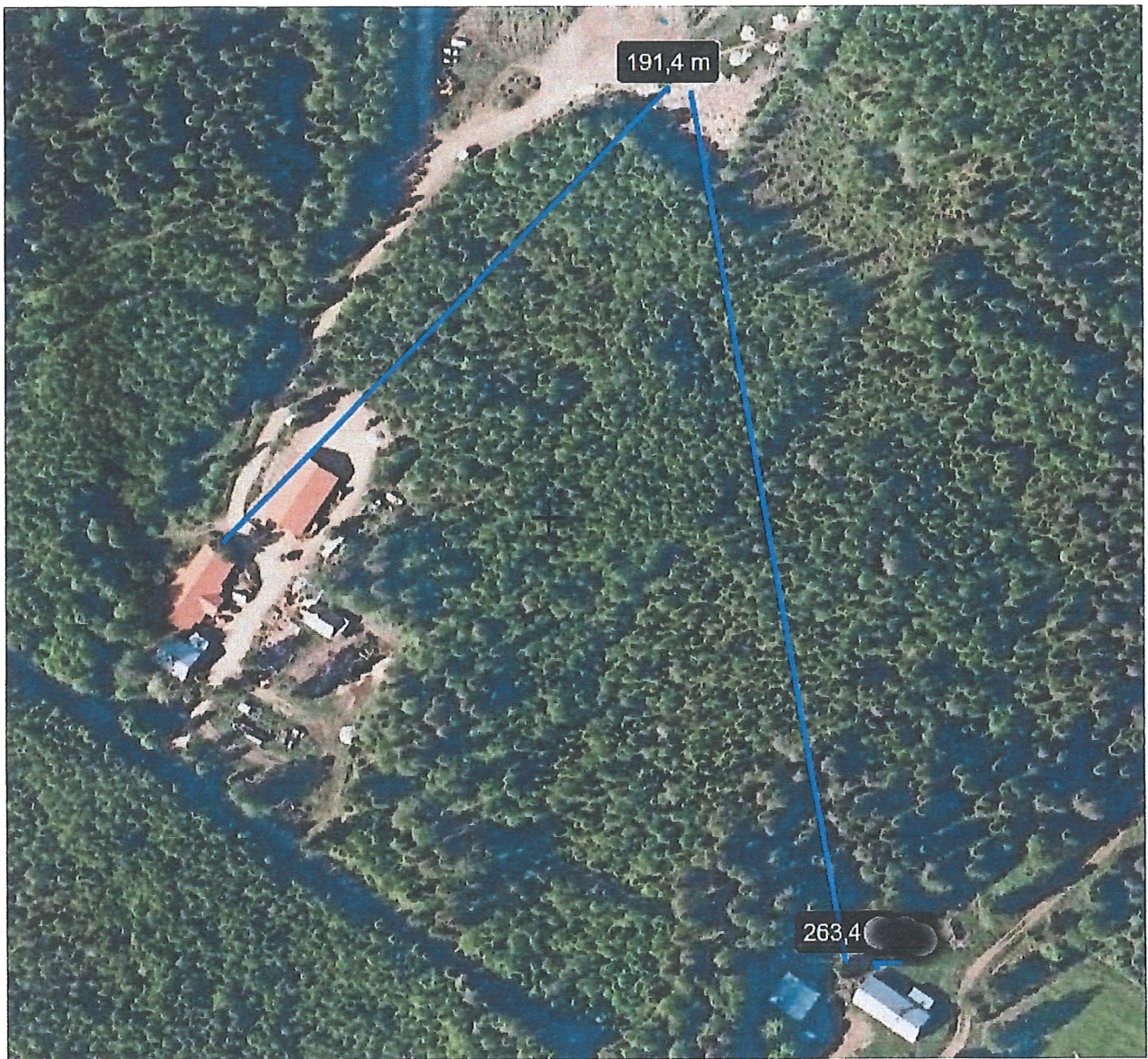
Seinät ja ovet ovat 1,5 mm teräspeltiprofiilia. Seinät ja ovi on vuorattu 50mm*100mm koolauksella sekä väliin laitettulla 100 mm vuorivillalla. Tämän päälle on ruuvein kiinnitetty erikoisvahva 10 mm vaneri.

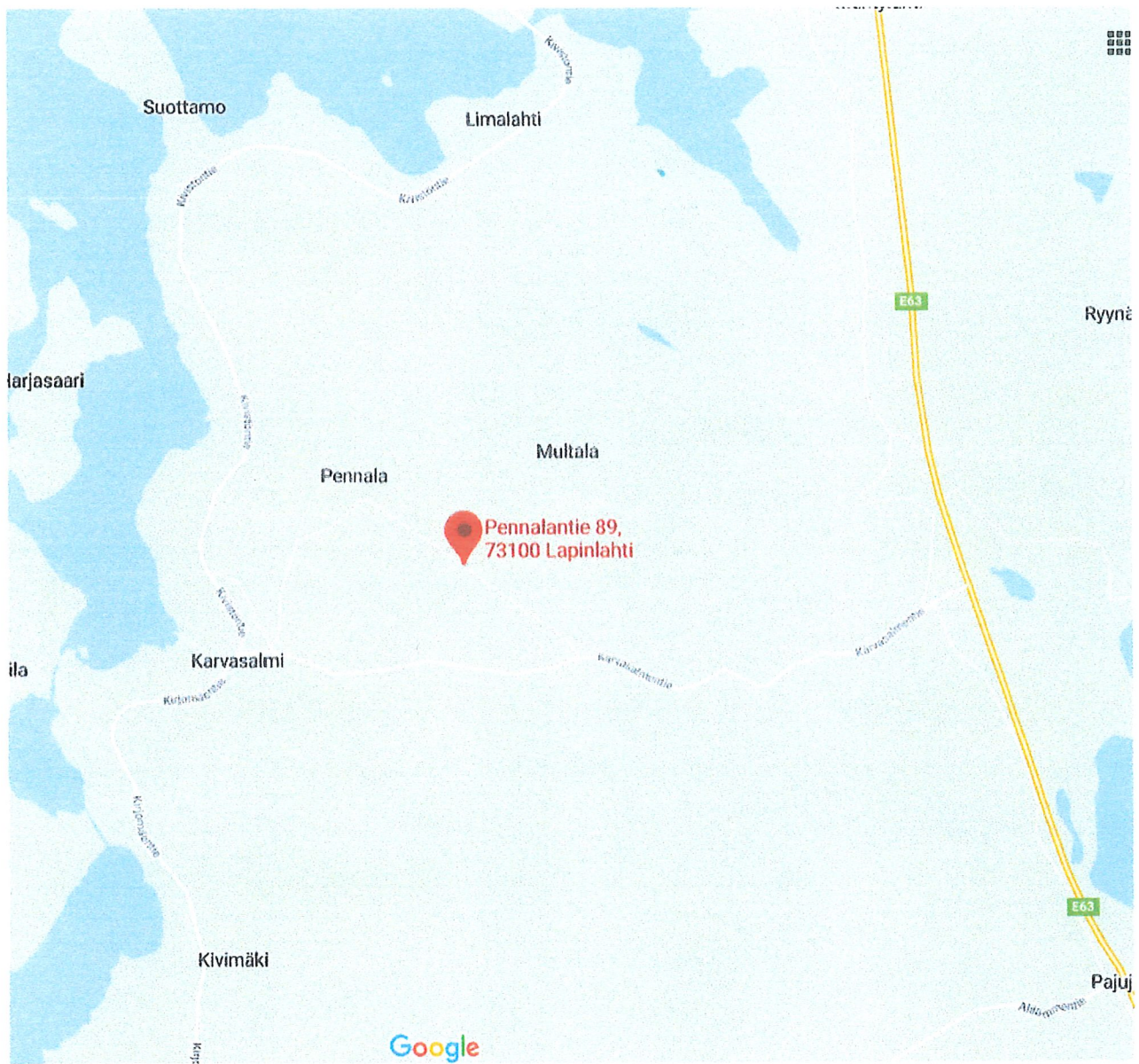
Katto on 1,5 mm teräspeltiprofiilia. Katto on vuorattu 50mm*100mm koolauksella. Tämän päälle on ruuvein kiinnitetty erikoisvahva 10 mm vaneri.

Lattia on vähintään 25 mm paksua ponttilautaa.



Etäisyydet lähitaloihin.





VAARATILANNEKARTOITUS RÄJÄHDYSAINEIDEN VARASTOINNISTA

VAARATILANNEKARTOITUS RÄJÄHDYSAINEIDEN VARASTOINNISTA

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	3
2 TOIMINNAN KUVAUS.....	3
3 MENETELMÄT.....	3
4 TYYPILLISET JA SUURIMMAT VAARALÄHTEET JA -TILANTEET	4
5 VAARATILANTEIDEN EHKÄISY JA HALLINTA.....	5

LIITTEET

1	Tunnistettujen vaaratilanteiden yhteenvetolomakkeet
----------	--

1 JOHDANTO

Yrityksemme suunnittelee räjähdysaineiden varastointia hallinnoimallamme maa-alueella. Räjähdevarastossa tullaan varastoimaan enintään [REDACTED] 1.1 D luokkaan kuuluvia räjähteitä sekä enintään [REDACTED] 1.1 B luokkaan kuuluvia nalleja.

Tämän työn tarkoituksena oli tunnistaa ja arvioida räjähteiden varastointiin ja käsittelyyn liittyvät mahdolliset vaaratilanteet.

2 TOIMINNAN KUVAUS

Räjähteet tuodaan varastoalueelle kuorma-autolla. Räjähteet varastoidaan erillisessä varastorakennuksessa. Samassa varastossa ei säilytetä koskaan nalleja. Räjähteet varastoidaan merikonteissa erillisellä aidatulla varastoalueella. Varaston rakentamisessa noudatetaan suojaetäisyysvaatimuksia.

3 MENETELMÄT

Vaaratilannekartoituksen ensimmäisessä vaiheessa koottiin toimintaa koskeva kirjallinen aineisto. Vaaranarvioinnin aluksi käytiin läpi suunniteltu toiminta ja varaston sijaintipaikka. Vaaratilanteita tunnistettiin kokoustyöskentelynä ns. keskustelevan aivoriihen menettelyä käyttäen. Toiminta käytiin järjestelmällisesti läpi prosessin mukaan edeten raaka-aineiden vastaanotosta valmiiden tuotteiden lähetykseen.

Kartoitukseen osallistuivat seuraavat henkilöt:

[REDACTED]

Erikseen arvioitiin vaaratilanteen todennäköisyys ja seurauksista mahdolliset henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahingot. Eri vaaratilanteiden vertailua varten pyrittiin ottamaan huomioon vaaran todennäköisyys.

4 TYYPILLISET JA SUURIMMAT VAARALÄHTEET JA -TILANTEET

Käsiteltävien ja varastoitavien aineiden aineominaisuuksia selvitetiin OVA-ohjeista (<http://www.ttl.fi/ova/>) ja käyttöturvallisuustiedotteista (Oy Forcit Ab: Käyttöturvallisuustiedotteet ANFO 23.04.2008, FORDYN, 06.06.2008, Aniitti 07.02.2008,)

Räjähteiden käsittelyyn ja varastointiin liittyviä vaaralähteitä ovat aineen ominaisuudet:

- Ammoniumnitraatti on voimakas hapetin.
- Ammoniumnitraatti ei ole itsessään palava, mutta se kiihdyttää muiden aineiden palamista. Sekoittuessaan palavien ja orgaanisten aineiden kanssa (mm. palavat nesteet ja polttoaineet, öljyt, rasvat paperi ja hienojakoinen puuaines) se muodostaa seoksen, joka voi räjähtää kuumuuden tai iskun vaikutuksesta.
- Ammoniumnitraatti hajoaa termisesti yli 210 ° C lämpötilassa, jolloin voi vapautua ammoniakkia ja muodostuu myrkyllisiä typen oksideja.
- Dynamiitti on helposti syttyvä räjähdysaine, mutta räjähtääkseen se tarvitsee nallin (tai hapettoman tilan jolloin palon aikana dynamiitti kehittää itse happea ja räjähtää).

Varastoidut räjähteet saattavat räjähtää iskun, hankauksen, avotulen tai muun sytytyslähteen vaikutuksesta. Erityisesti voimakas kuumennus suljetussa tilassa aiheuttaa räjähdysriskin. Tulipalossa tai kuumuudessa voi muodostua myrkyllisiä / haitallisia kaasuja ja hajoamistuotteita kuten typen oksideja ja ammoniakkia. Dynamiitin, patruunoidun emulsioräjähteen ja aniitin vaaralähteet ovat vastaavat kuin ANFO:lla.

Käsiteltävien aineiden varastointiin ja käsittelyyn liittyvät vaarat on tiedostettu ja vaaratilanteiden ennaltaehkäisyyn ja seurausten lieventämiseen on varauduttu. Tavallisimmat vaaratilanteet ovat pakkausten vuodot, joista aiheutuu lähinnä lievien henkilövahinkojen vaaraa. Vuotaneita aineita ei voida käyttää varsinaiseen tarkoitukseensa, mistä aiheutuu lievää taloudellista vahinkoa ja periaatteellisesti vähäistä ympäristöhaittaa. Ympäristövahinkojen vaaraa pienentää se, että kohde ei ole pohjavesialueella eikä se sijaitse vesistöjä tai pienvesiesiintymän rannalla. Pienistä jauheen vuodoista ei aiheudu asianmukaisesti toimittaessa palo-/räjähdysvaaraa. Henkilövahinkojen estämiseksi käytetään sopivaa vaatetusta ja suojaimia.

Seurauksiltaan vakavimmiksi vaaratilanteiksi arvioitiin erilaiset palo- ja räjähdystilanteet. Varastoinnissa palon ja siitä mahdollisesti seuraavan räjähdysriskin syynä voi olla epäpuhtauksien joutuminen raaka-aineiden sekaan, mahdollisesti kuljetukseen käytetyn auton rikkoutuminen, kunnossapitotyöt taikka ulkoinen tulipalo. Palo ja räjähdys arvioitiin erittäin epätodennäköiseksi.

Varastoalueella räjähdys arvioitiin mahdolliseksi ilkvallan tai murtautumisen takia. Tällaisen tapahtuman todennäköisyys on erittäin pieni. Suojaetäisyyksien ansiosta henkilövahinkojen mahdollisuus on rajoitettu tuotantolaitoksen henkilöstön ja raaka-aineiden ja räjähteiden kuljettajien keskuuteen.

Tulipalossa aiheutuu aina huomattavia omaisuusvahinkoja. Räjähdysvaaran lisäksi palotilanteessa louhintaräjähteiden hajotessa muodostuvat kaasut aiheuttavat kaasuvaaran hallissa ja lähiympäristössä. Henkilövahingot ovat epätodennäköisiä, koska aineiden vaaraominaisuudet tunnetaan hyvin. Räjähdystilanteessa voi syntyä vakavia henkilövahinkoja varstointialueella, mutta se on erittäin epätodennäköistä.

5 VAARATILANTEIDEN EHKÄISY JA HALLINTA

Vaaratilanteiden ennaltaehkäisyä ja seurausten rajoittamista varten laaditaan työntekijöille ohjeet ja järjestetään koulutusta. Rakennusten, laitteiden ja varastojen suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä otetaan huomioon käsiteltäviin ja varastoitaviin aineisiin liittyvät vaarat ja noudatetaan toimintaa koskevia säädöksiä ja viranomaisohjeita. Vaaratilanteiden huomioon ottaminen on hyvin mahdollista, koska kyseessä on kokonaan uusi varasto.