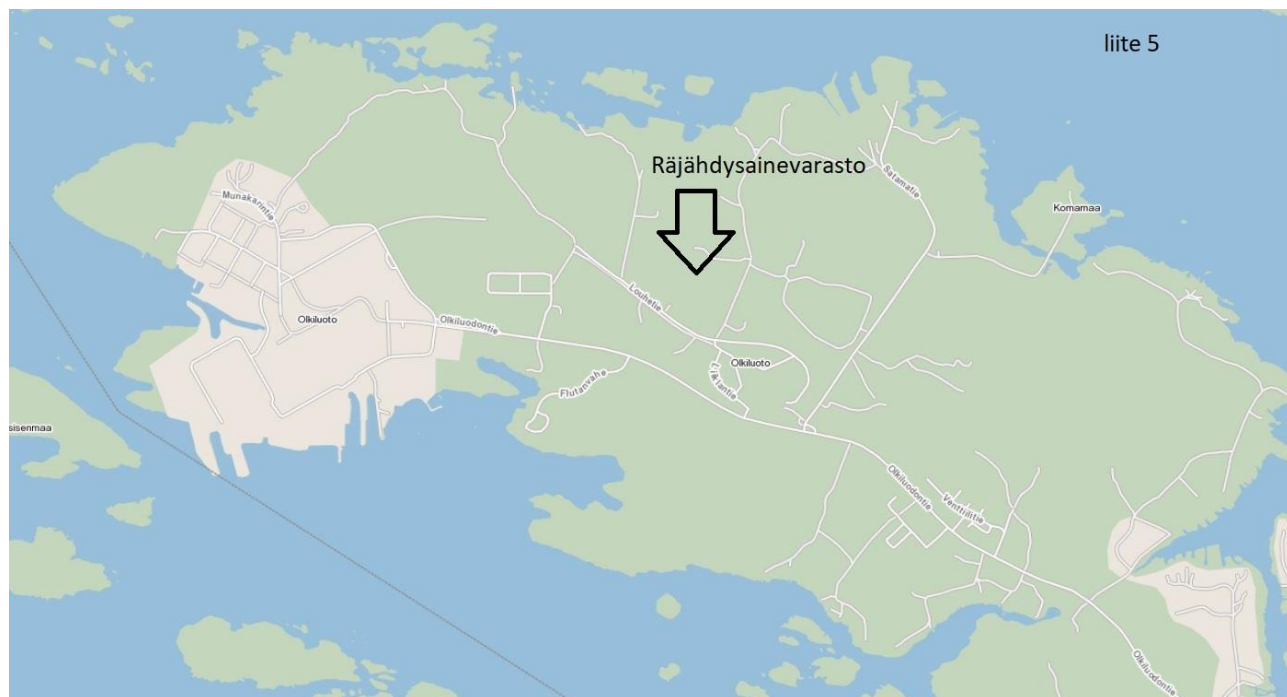




Hakemus räjähdysaineiden varastointiin,
liite 1



Suunnitellun kentän koordinaatit 1-6

KKJ1-koordinaatit		
Piste nro.	N (m)	E (m)
1	6792494.84	1525670.96
2	6792489.60	1525683.96
3	6792457.23	1525724.81
4	6792366.58	1525688.28
5	6792371.87	1525675.15
6	6792406.25	1525635.26

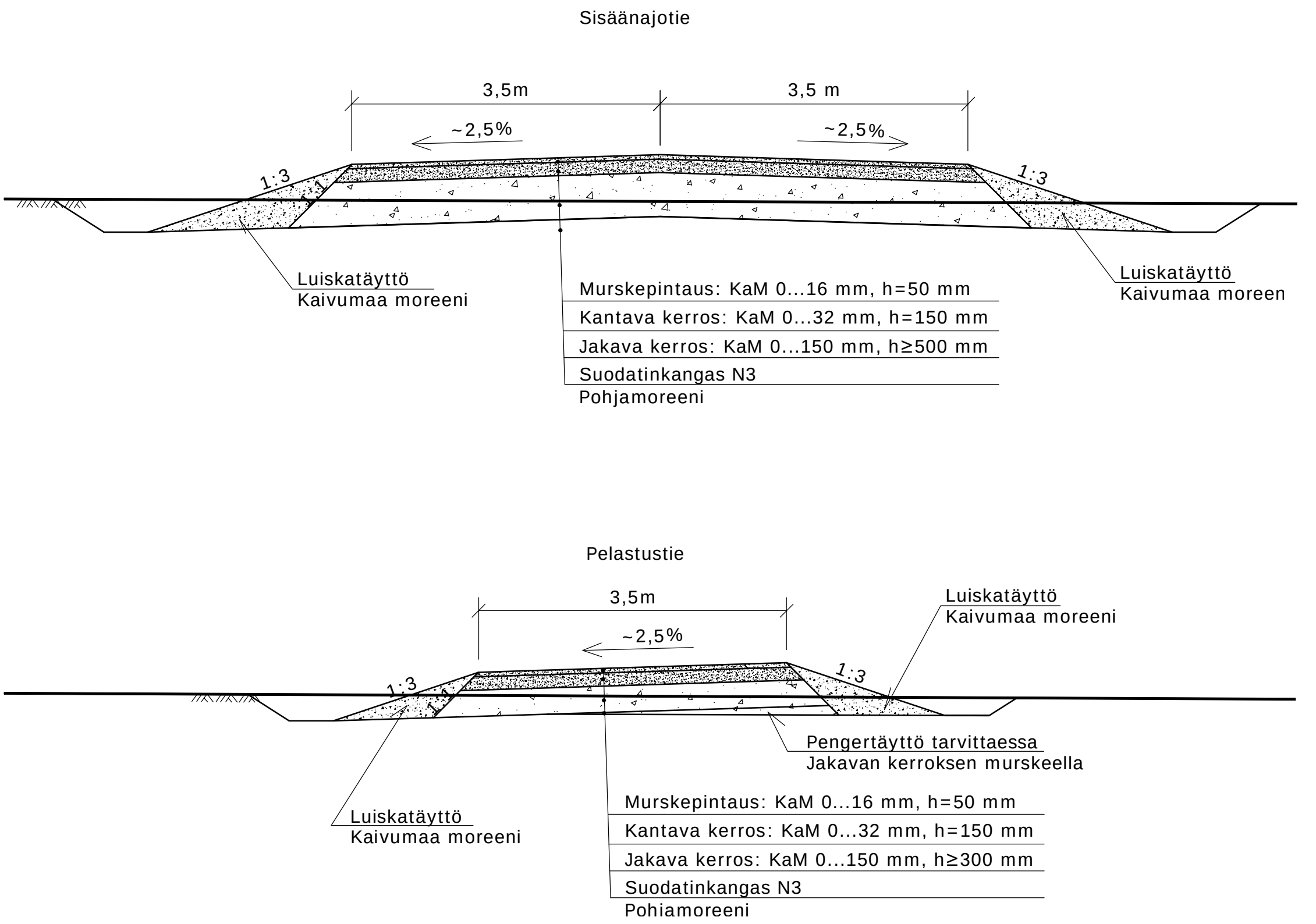
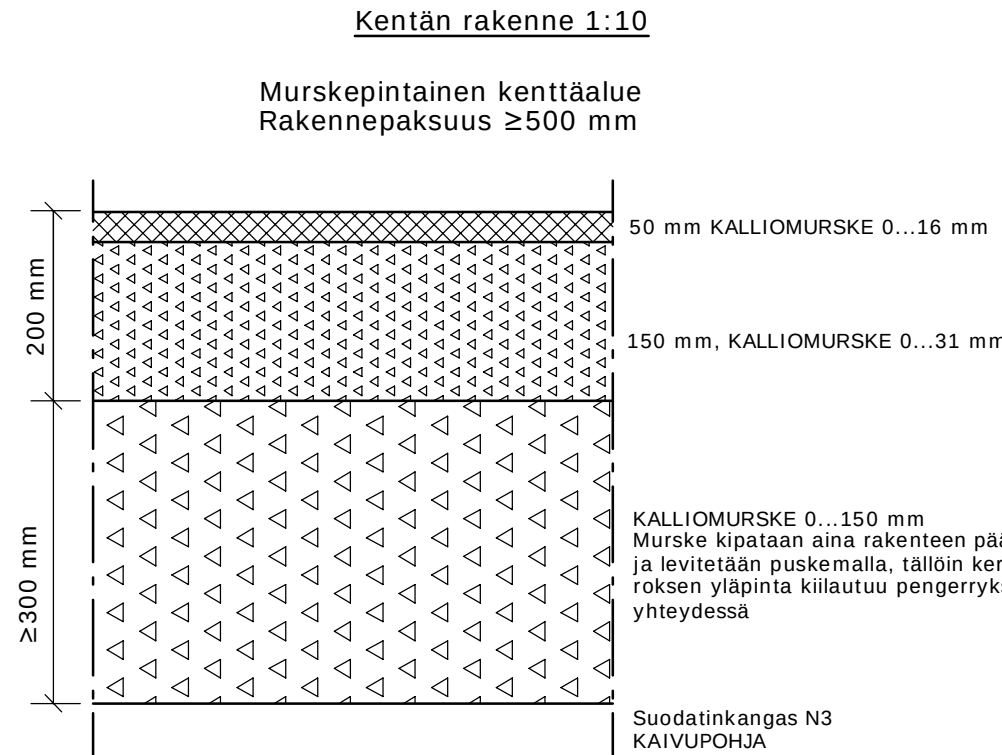
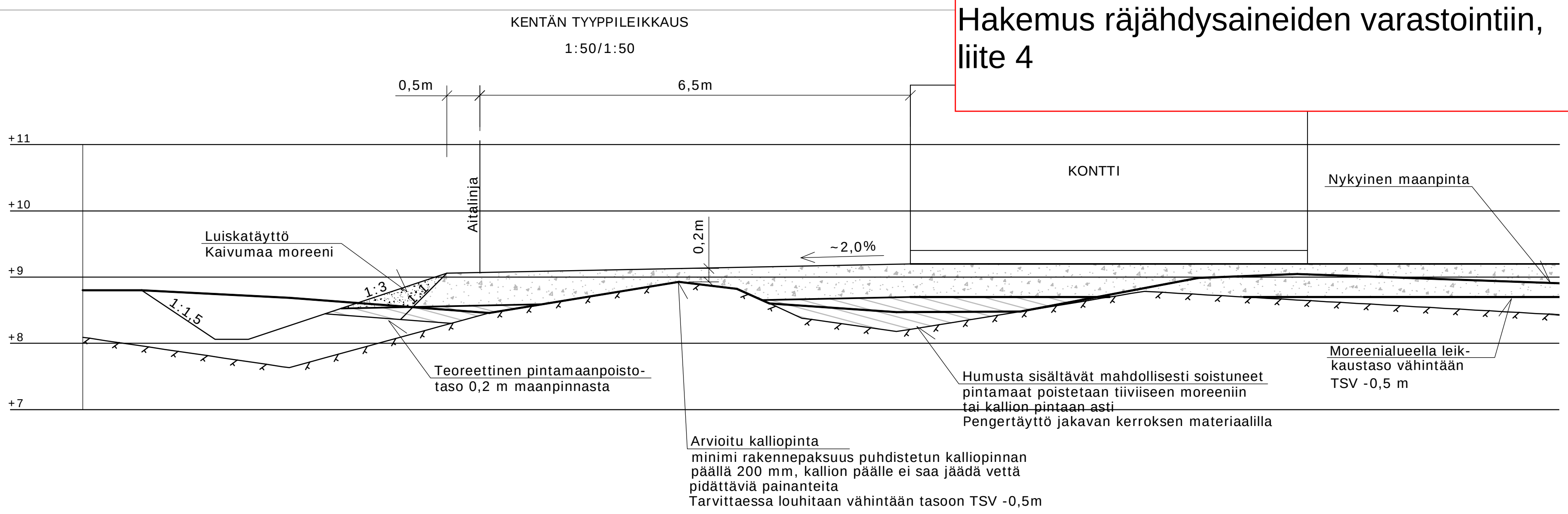
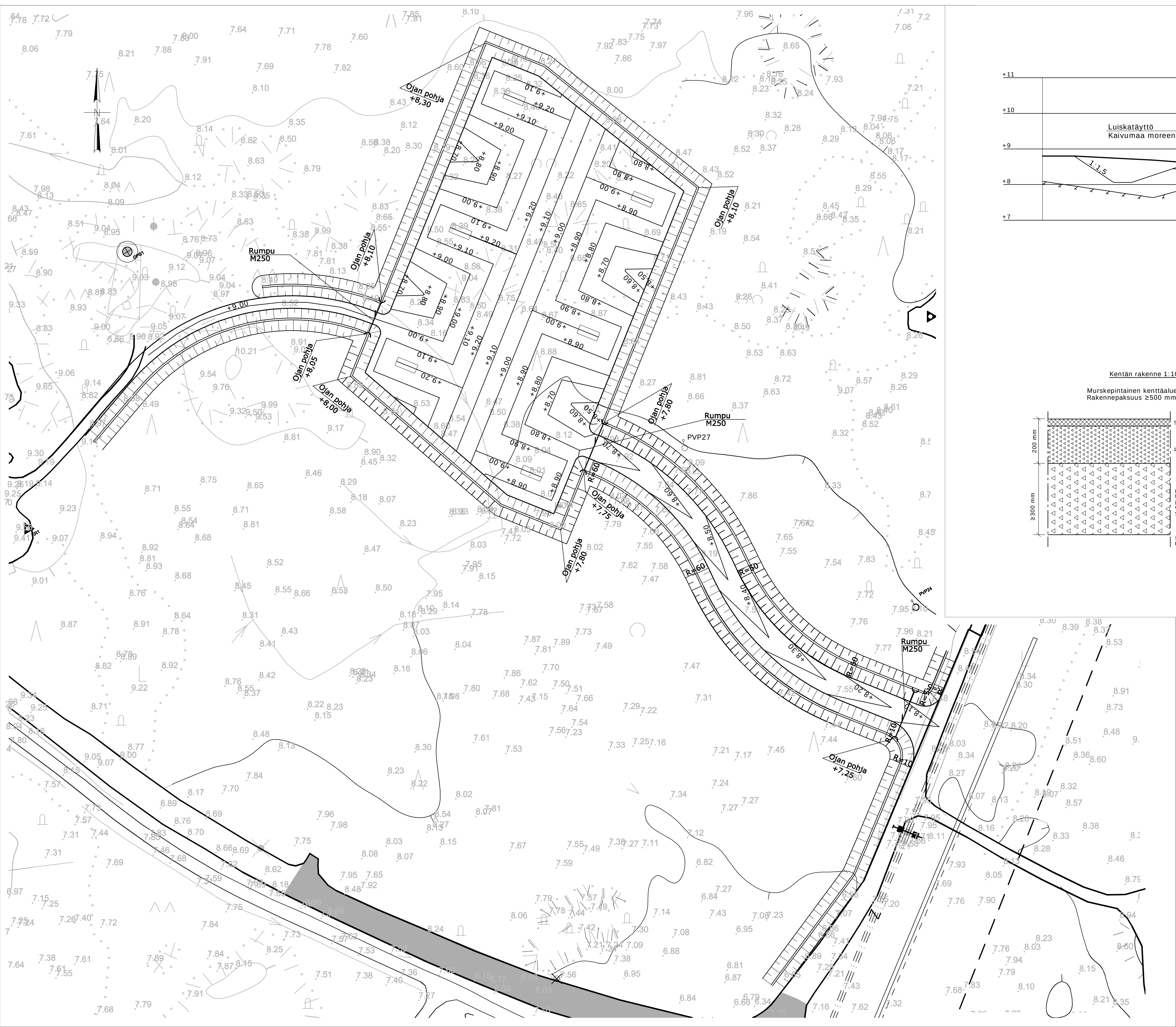
TM35-koordinaatit		
Piste nro.	N (m)	E (m)
1	6802075.82	203659.49
2	6802069.40	203671.95
3	6802033.40	203709.69
4	6801946.43	203664.97
5	6801952.90	203652.37
6	6801990.82	203615.79

KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N60
KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ: KKJ

Muutos A	Pvm 7.9.2020	Sallitys Kentän nurkkapisteiden koordinaatit	Tark. VVuo

k.osa/ kyla		kortteli/ tila		Tontti/ Rn:o		Viranomaisen merkintöjä	
Rakennustunnus				Rakennustyyppi		Julkaisu nro	
Rakennuskohteen nimi ja osoite				Rakennuksen sisältö		Mittakaava	
Posiva Oy R-ainekenttä Olkiluoto EURAJOKI				Kentän asema piirustus		1:1000	
 Ramboll Gallen-Kallialankatu 8 28100 Porvoo puh. 020 755 611 fax 020 755 6201				Suunn. ala Työno 00056733		Tiedosto	
				Rakennusnumero 1		Muutos A	
hyy.				suunn.		pvm	
Jouni Alinen				TTA		25.8.2020	
				piirt.			
				Timo Tarkkio			

Hakemus räjähdysaineiden varastointiin, liite 4



Merkinnät:

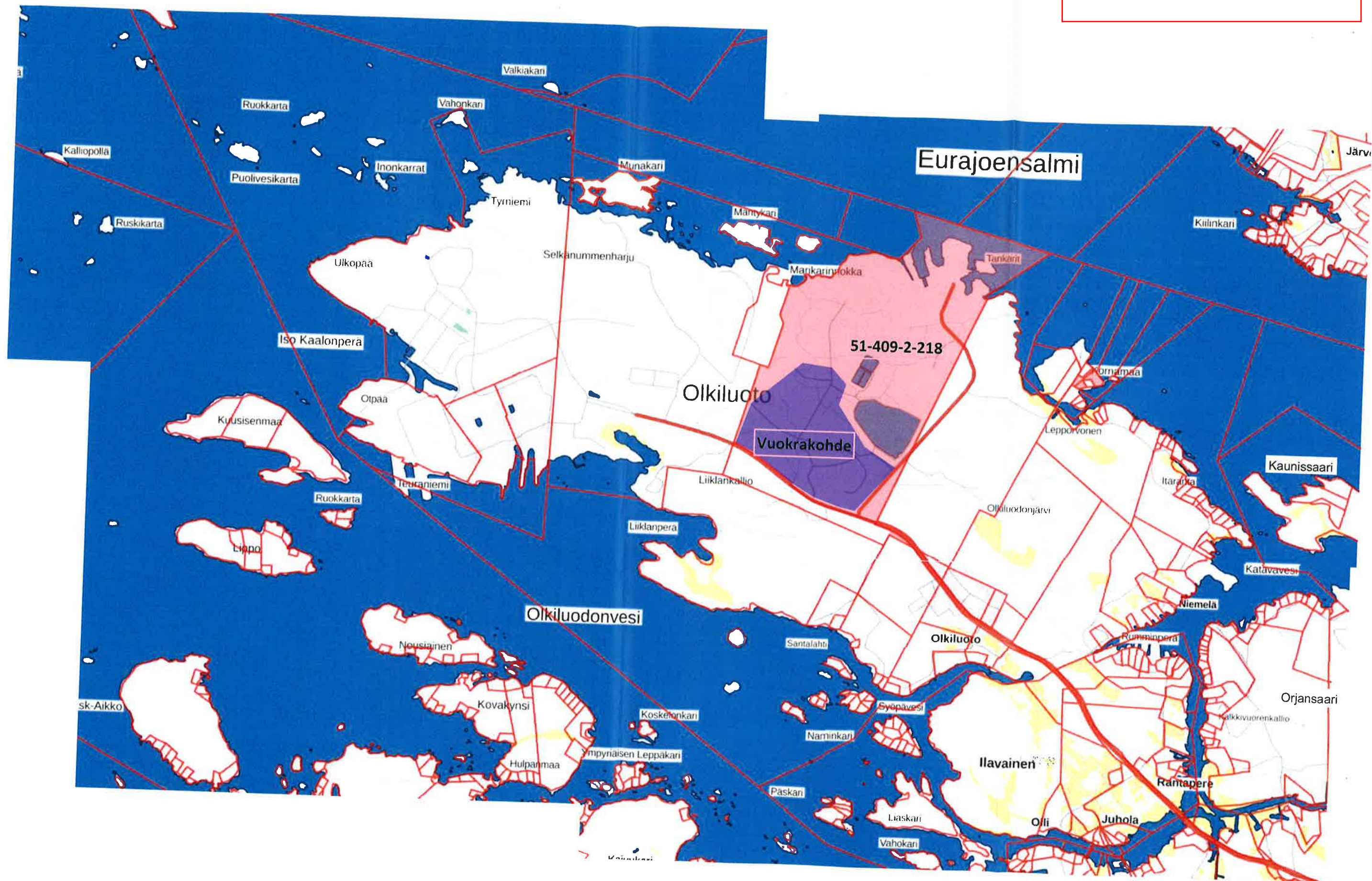
+9,00 Suunniteltu tasaus

Nykyinen maanpinnan korkeus
muunnettu MML:n laserkeilausaineisto N2000->N60 (-0,35m).

KORKEUSJÄRJESTELMÄ: N60
KOORDINAATTIJÄRJESTELMÄ: KJ2

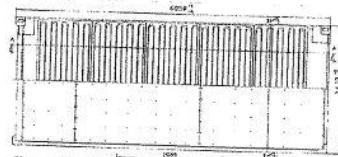
Muutos	Pvm	Selitys	Tark.

k.osa/ kyla	korttel/ tila	Tontti/ R:o	Varomaisen merkintä
Rakennusluottamus		Piirustaja	Julkaisija
Rakennusluottamus nimi ja osoite		Piirustuksen sisältö	Mittakaava
Posiva Oy R-ainekenttä Olkiuoto EURAJOKI		Kentän tasaus Kentän tyyppirakenne Tyyppipoikkeilu	1:500 1:10 1:50
Suunn. alku		Työno	Tiedosto
Suunn. alku		0056733	
Piirustuksen numero		Piirustuksen muutos	
2			
Suunn.		Piir.	Pvm
Jouni Alinen		Timo Tarkkio	25.8.2020

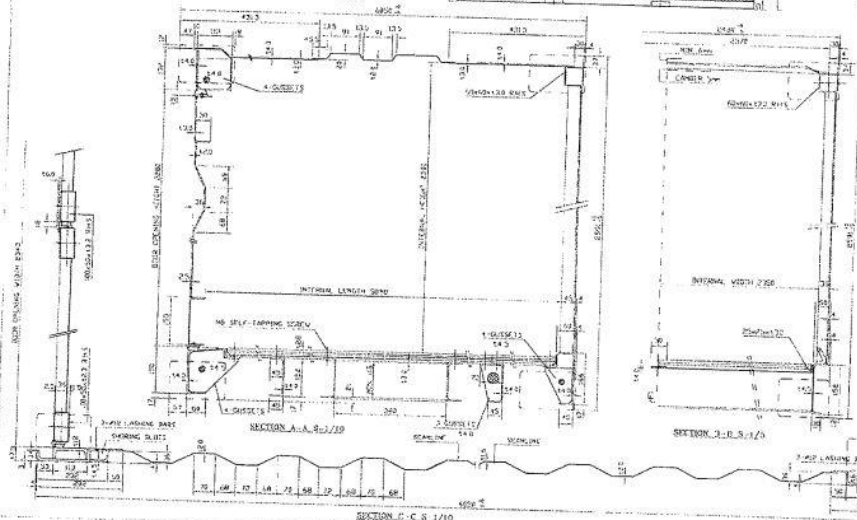
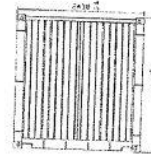
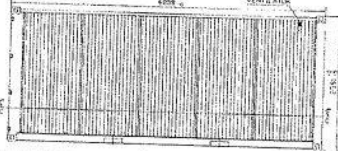
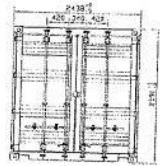
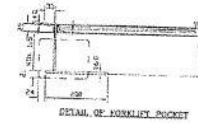


2022

PART NAME	MATERIAL	REMARK
DOOR RAIL	S7A-10	
END RAIL	S7A-10	
CORNER POST	3030A/31A-10	
CROSS MEMBER	S7A-10	
DOOR	S7A-10	
ROOF	S7A-10	
SIDE	S7A-10	
FRONT	S7A-10	
WOODEN FLOOR	SPRUCED/REDWOOD/1900D 13-1/4"	
DOOR LOCKING ROD ASST	WIRE ROD/ROD 1/2"	



Hakemus räjähdysaineiden varastointiin, liite 3.1



DRAWING NO	DESCRIPTION	REMARK
BSL-113-100C	BASE ASSEMBLY	
BSL-113-250A	DOOR ASSEMBLY	
BSL-113-300	ROOF ASSEMBLY	
BSL-113-400	SIDE ASSEMBLY	R/H/L/W/L
BSL-113-500	FRONT ASSEMBLY	

CLASSIFICATION	DIMENSION
EXTERNAL	LENGTH 6,058 mm 19 10 1/2"
WIDTH 2,438 mm 8' 0"	
HEIGHT 2,261 mm 7' 5 1/8"	
INTERNAL	LENGTH 5,888 mm 19' 6 1/4"
WIDTH 2,330 mm 7' 8 1/8"	
HEIGHT 2,290 mm 7' 6 1/8"	
DOOR OPENING	WIDTH 2,343 mm 7' 8 1/8"
HEIGHT 2,290 mm 7' 6 1/8"	
INTERNAL CUBIC CAPACITY	33.1 CU M 1,170 CU YD
MAXIMUM GROSS WEIGHT	30,480 KG 67,200 LB
TARE WEIGHT	2,220 KG 4,900 LB
MAXIMUM PAYLOAD	28,260 KG 62,300 LB
SHOCKING TEST LOAD (DOWN POINT)	88,400 KG 193,470 LB
FLOOR STRENGTH LOAD	7,260 KG 16,000 LB

TITLE	DATE
GENERAL ASSEMBLY	BSL-113-100C
BSL-113-250A	BSL-113-300
BSL-113-400	BSL-113-500

Kontit eristetty SFS 4397 2.4 kohdan mukaisesti:

Hakemus räjähdysaineiden
varastointiin, liite 3

- *Seinät ja ovet* 100mm palamaton villa+12mm havuvaneri, koolaus 50x100mm
- *Katto* 12mm havuvaneri, koolaus 50x100mm (Optiona 50mm villa)
- *Lattia* ei eristystä, kontin vakiolattia
- *Vanerien ruuvien kannat* peitetään massalla
- *Seinän ja eristeen välissä* höyrysulkumuovi (OPTIO)

Kontit varusteltu SFS 4397 2.4 sekä tilaajan pyyntöjen mukaisesti:

- *Ovissa min 6mm x 50mm lattarauta, jossa lukituspaikka lukolle*
- *Ovissa ABUS SUOJAKOTELO ConHasp 215/100+ 37RK/70HB100 lukko*
- *Saranatapit merikonttien ovissa*
- *Painovoimainen ilmanvaihto. Ilmanvaihtoreiät eivät saa olla suorat, vaan niissä on oltava verkotus ja 90 asteen kulma. Tällä estetään palavan materiaalin työntäminen ilmanvaihtokanavasta sisään.*

Laatija: Harjunpää Janne

Tunnus:

Organisaatio: Turvallisuus

Versio: 1 (2)
Muut laitokset ja
alueet

Laadittu: 16.10.2020

Kohde:

Sisäinen

Julkaistu:

Tarkenne:

Räjähdeainevaraston riskienarviointi**Käsittelyn riskit**

Vaaratekijä	Riski	Toden- näköi- syys	Seuraus	Riskin suuruus (jään- nös- riski)	Tehdyt toimenpiteet
putkipanoksen putoaminen maahan?	panoksen vaurioituminen				
nallilaatikon putoaminen maahan?					
putkipanoksen rikkoutuminen ja r-aineen valuminen maahan?					
matriisin vuoto	Ihokosketus (ärsyttävä aine)	2	1	2	käsittelyssä käytettävä suojalaseja ja kumi- hanskoja (nitrilikumi, PVA, viton)
matriisin vuoto	varastokontin hapettumat	2	1	2	Säännöllinen puhdistus ja IBC konttien vaihto

Ulkopuoliset riskit

Vaaratekijä	Riski	Toden- näköi- syys	Seuraus	Riskin suuruus (jään- nös- riski)	Tehdyt toimenpiteet
putkipanoskontissa tulipalo	räjähdys	1	2	2	suojaetäisyys, syttymislähteiden poistaminen (atex-tilaluokitukset, Ex-luokitellut sähkö- laitteet)
matriisikontissa tulipalo (sähkölaitepalo)	palon leviäminen matriisin ha- pettavan ominaisuuden vuoksi, tulipalossa räjähdysvaara	1	2	2	Ei saa sammuttaa vedellä. matriisikontin suo- jaetäisyys muihin r-aine kontteihin ja muihin syttyviin materiaaleihin. R-aine varastolla tu- pakointi- ja avotulen teko kielto. Syttymis- lähteiden minimointi (atex-tilaluokitukset, Ex-luokitellut sähkölaitteet), suojatäisyys
luvaton tunkeutuminen, varastaminen	räjähdysaineiden päätyminen väärin käsiin	1	2	2	kulunvalvonta, aidat, lukot, suojatäisyys. Alue vartioitu 24/7.
luvaton tunkeutuminen, ilkivalta	tahallinen räjähdysaiheutta- minen	1	2	2	kulunvalvonta, aidat, lukot, suojatäisyys. Alue vartioitu 24/7.
ukkonen	ukkosesta johtuva räjähdys	1	1	1	ukkossuojaus (r-aine konttien maadoitus, uk- kospiskat)

Ulkopuolelle aiheutuvat riskit onnettomuustilanteessa (räjähdys)

Vaaratekijä	Riski	Toden- näköi- syys	Seuraus	Riskin suuruus (jään- nös- riski)	Tehdyt toimenpiteet
Heitteet kytkinkentälle	heitteet osuminen 400kv linjaan tai muuntajaan aiheuttaen linjan katkaisun ja/tai tulipalon	1	2	2 lähinnä taloudellisia vaikutuksia	suojaetäisyys, r-aine määrän hallinta
Heitteet kapselointilaitokselle	heitteen osuminen kapselointilaitokseen aiheuttaen vaurioita tai henkilövahinkoja kapselointilaitoksen piha-alueella työskentelevä henkilöstö päivä-aikaan	1	3	3	kapselointilaitoksen ulkoseinien paksuus, suojatäisyys, r-aine määrän hallinta
Heitteet palovesipumppaamolle	materiaali ja/tai henkilövahinko	1	2	2	suojaetäisyys, r-aine määrän hallinta
räjähdysten aiheuttama värinä	valujen epäonnistuminen, rakennusten vauriot	1	2	2	suojaetäisyys, r-aine määrän hallinta
räjähdyksestä aiheutuva paineaalto ja sen vaikutus laitosalueelle	ikkunoiden rikkoutuminen, ihmisten kaatuminen	1	1	1	suojaetäisyys, r-aine määrän hallinta

Hakemus räjähteiden pysyvään varastointiin

1 Yleistietoa Posiva Oy:n toiminnasta

Posiva Oy on vuonna 1995 perustettu yhtiö, joka rakennuttaa käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoituslaitosta omistajiensa tarpeisiin Eurajoen Olkiluotoon. Loppusijoituslaitoksen rakentamisvaihe päättyy vuonna 2024. Tämän jälkeen, kun loppusijoitusvalmius on saavutettu, aloitetaan loppusijoitustoiminta.

Käytetty polttoaine tullaan sijoittamaan maanalaiseen, louhittuun kalliotilaan. Tilan louhinta on aloitettu vuonna 2004. Loppusijoitustoiminnan alkaessa louhitaan sykleittäin samanaikaisesti myös edelleen uusia tiloja. Loppusijoitustoiminta tulee jatkumaan 2100-luvulle. Posivan räjähdysainevaraston tarve on siten hyvin pitkäaikaista.

2 Nykytilanne

Turvatekniikan keskus (Tukes) on myöntänyt Posivalle luvan pysyvälle räjähddevarastolle, päätös 3.12.2009, 31756/31/2009. Räjähdysaineita varastoidaan tällä hetkellä tämän luvan mukaisesti.

Loppusijoitusprosessissa käytetty polttoaine tullaan kapseloimaan rakenteilla olevassa kapselointilaitoksessa. Kapselointilaitos otetaan käyttöön loppusijoituksen alkaessa. Nykyinen, käytössä oleva räjähdysainevarasto on korvattava uudella ennen toiminnan aloittamista, mm. suojaetäisyysvaatimusten takia. Nyt käytössä oleva räjähdysainevarasto poistetaan käytöstä, kun uusi varasto otetaan käyttöön.

Näin ollen Posiva Oy hakee lupaa räjähteiden pysyvään varastointiin uudelle räjähdysainevarastolle.

3 Muut tiedot

3.1 Varastojen tiedot

- 1 Varastoija on Posiva Oy, Y-tunnus 1029258-8. Laskutusosoite:
 - Verkkolaskut: OVT-tunnus 003710292588 Posiva Oy ja verkkolaskuoperaattori PAGERO, välittäjä-tunnus 03723609900
 - Sähköpostilaskut: POSIVAinvoice@xbs-salo.com.
- 2 Varastointipaikka sijaitsee TVO Oyj:n omistamalla, Posiva Oy:n vuokraamalla kaavoitetulla alueella, joka osayleiskavassa on määritelty energiahuollon korttelialueen ydinjäte-

- huollon alueeksi. Osoite Olkiluoto, 27610 Eurajoki. Varastointialueen koordinaatit on merkitty liitteenä olevaan asemapiirustukseen (liite 1).
- 3 Varastoinnin tarkoituksena on säilyttää loppusijoitustoiminnassa käytettäviä louhintaräjähteitä.
- 4 Räjähdysaineina käytetään Oy Forcit Ab:n valmistamia F-putkipanoksia sekä Kemix- ja Kemix A putkipanoksia. Nalleina käytetään Nonel LP-nalleja, Firex-sähkөрäjäytysnalleja ja Nonel sähkötöntä sytytysjärjestelmää.
- 5 Räjähteet ovat vaarallisuusluokkaa 1.1.
- 6 Kerrallaan säilytettävien räjähteiden maksimimäärä varastoissa (varastoalueella) on 10 000 kg.
- 7 Alue on Teollisuuden Voima Oyj:n omistuksessa, jolta Posiva Oy on alueen vuokrannut. Vuokrasopimus on hake muksen liitteenä (liite 2, 2.1 ja 2.2).
- 8 Alueella on laadittu asemakaava, joka on hyväksytty vuonna 2020. Tarkemmat kaavoitustiedot löytyvät verkkosivuilta (<https://paikkatieto.sweco.fi/maps/eurajoki/kartta>).
- 9 Suojaetäisyydet on merkitty liitteenä olevassa asemapiirustuksessa (liite 1).
- 10 Varastoalueelle tullaan sijoittamaan maksimissaan 6 kpl varastokontteja, joissa viidessä voidaan varastoida räjähdysaineita ja yhdessä nalleja. Räjähdysainekonteissa voidaan maksimissaan varastoida 2 000 kg räjähteitä. Näistä 2 kpl ovat vanhoja, nykyisessä räjähdysainevarastossa olevia kontteja, joista toinen on nallivarasto ja toinen räjähdysainearasto. Loput neljä ovat uusia varastokontteja. Varastot ovat standardin SFS 4397 vaatimukset täyttäviä räjähdysainekontteja. Uusien varastojen rakenne selviää liitteenä olevasta teknisestä erittelystä (liite 3). Vanhojen varastokonttien rakenne selviää liitteestä (liite 3.1). Uudet kontit eristään kauttaaltaan. Varastoalueen rakenne on esitetty liitteenä olevassa tasaussuunnitelmassa (liite 4).
- 11 Varastot ja/tai varastoalue tullaan varustamaan em. standardin vaatimalla murtosuojaus- ja hälytysjärjestelmällä. Käytännössä tämä toteutetaan verkkovirtaan kytketyllä kamera- ja infrapunavalvontalaitteistoilla. Varastoalue aidataan joko teräsverkkoidalla, jonka korkeus on minimissään 2,4 m. tai vähintään vastaavan räjähteiden varastoinnin turvallisuustason ja vaadittavan yritysturvallisuustason takaavalla aidalla.
- 12 Varastointialueen asemapiirustus on esitetty liitteenä (liite 1).
- 13 Alueen kartta on liitteenä (liite 5).
- 14 Tunnistetut vaarat ja riskit on esitetty liitteessä (liite 6).

- 15 Varastoalue ja kontit varustetaan yleisvalaistuksella. Lisäksi konttien välittömään läheisyyteen tuodaan sähkön-
syöttö, jotta kontteja voidaan tarvittaessa lämmittää sopi-
vien varasto-olosuhteiden varmistamiseksi. Tehdasvalmis-
teiset kontit on varustettu painovoimaisella ilmanvaihhdolla.

Hakemukseen liittyviä mahdollisia lisätietoja antaa Hannu Leino,
hannu.leino@posiva.fi (0500-122770).

Liitteet

- 1 Asemapiirustus
- 2 Vuokrasopimus TVO Oyj/Posiva Oy liitteineen
- 3 Räjähdysainekonttien tekniset erittelyt
- 4 Tasaussuunnitelma
- 5 Alueen kartta
- 6 Tunnistetut vaarat ja riskit

Rakentavin terveisin



Hannu Leino
Posiva Oy