

# **HAKEMUS**

Kemikaaliturvallisuuslupa 329226

06.07.2023

# HAKEMUS

## 1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

**Y-tunnus**

0844210-2

**Toiminimi**

Avant Tecno Oy

**Yritysmuoto**

Osakeyhtiö

**Päätoimiala**

Kaivos-, louhinta- ja rakennuskoneiden valmistus (28920)

**Kotipaikka**

Ylöjärvi

### 1.1. Yrityksen yhteystiedot

**Puhelin**

+35833478800

**WWW-osoite**

**Käyntiosoite**

Lähiosoite:  
Postinumero:  
Postitoimipaikka:

**Postiosoite**

Lähiosoite: Ylötie 1  
Postinumero: 33470  
Postitoimipaikka: YLÖJÄRVI

## 2. Laskutustiedot

**Laskutusosoite**

Lähiosoite tai PL: Ylötie 1  
Postinumero: 33470  
Postitoimipaikka: YLÖJÄRVI

## Verkkolaskuosoite

Verkkolaskuosoite/OVT-tunnus: 003708442102

Välittäjä-tunnus: E204503

## Laskun viitetiedot

Kemikaaliturvallisuuslupa

## 3. Yhteyshenkilöt

### Yhteyshenkilöiden tiedot

Sukunimi: Palonen  
Etunimi: Olli  
Puhelinnumero: 0505207951  
Sähköpostiosoite: olli.palonen@kosangas.fi

Sukunimi: Mäkinen  
Etunimi: Olli  
Puhelinnumero: 0407789836  
Sähköpostiosoite: olli.makinen@avanttecno.com

Sukunimi: Mikkola  
Etunimi: Joni  
Puhelinnumero: 0440920277  
Sähköpostiosoite: joni.mikkola@avanttecno.com

## 4. Yleiskuvaus toiminnasta

### Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Kiinteistölle asennetaan maapeitteinen 60 m<sup>3</sup> nestekaasusäiliö jauhemaalaaamon prosessin lämmitykseen. Lisäksi nestekaasu toimii uuden hakevoimalaitoksen varapolttoaineena. Uusi säiliö korvaa nykyisen maapeitteisen 9,15 m<sup>3</sup> säiliön, jota on käytetty samaan prosessiin. Nykyinen 170 kg/h höyrystin siirretään hakelaitokselle ja nykyiseen paikkaan asennetaan uusi 2 x 170 kg/h höyrystinkeskus. Lämpövoimalaitoksen osoite on Lasitie 8, maalamot sijaitsevat Huurretie 9 osoitteessa, ja kyseessä on sama kiinteistö 980-428-45-65. Kiinteistön nykyinen toiminta on vähäistä ja sillä on pelastuslaitoksen lupa vuodelta 2018.

### 4.1. Toiminnan sijainti

#### Postiosoite

Lähiosoite: Huurretie 9  
Postinumero: 33470  
Postitoimipaikka: YLÖJÄRVI

Sijaintikunta: YLÖJÄRVI

## 5. Vastuuhenkilöt

## Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö

Sukunimi: Vastamäki

Etunimi: Saku

Asema yrityksessä: Tuotantojohtaja

## 6. Käytönvalvojat

Sukunimi: Timo

Etunimi: Mäkinen

Vastuualueet: Nestekaasu

Sukunimi: Jarno

Etunimi: Kouri

Vastuualueet: Nestekaasu

## 7. Hankkeen aikataulu

### Arvio käyttöönoton ajankohdasta

syksy/talvi 2023

## 8. Kemikaalit

Toimipaikan tunniste KemiDigi-palvelussa: 718358

<https://kemidigi.fi/toimipaikka/718358>

## 9. Toimintapaikan kiinteistöt

### Kiinteistöt

Kiinteistötunnus: 980-428-45-65

## 10. Lähiympäristö ja kaavoitus

### Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Liitteessä 2C on selvitetty alueen kaavoitusta. Laitoksen lähialueella ei on näkyvissä suunnitellun toiminnan luvituksen kannalta merkittäviä hankkeita. Hakemukseen on lisätty liitteet 2A-E.

## 11. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

### Selvitys alueen hallinnasta

Lainhuutotodistus on hakemuksen liitteenä 3.

## 12. Tuotantolaitoksen sijoitus

Toimintapaikka sijoittuu 2 km säteelle oleellisista luontoarvo- tai kulttuuriperintökohteista.

Toimintapaikka sijoittuu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen.

Lisätietoja sijoituksesta:

Toiminta sijoittuu Ylöjärvenharjun pohjavesialueelle. Nestekaasu ei ole pohjavettä pilaava kemikaali. Liitteenä 4A on pohjavesikartta. Liitteestä 4B käy ilmi, että laitos sijaitsee yli 2 km etäisyydelle oleellisista luontokohteista.

## 13. Toimintojen sijoittuminen

**Selostus, miten yhteensopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa**

Laitoksella ei ole yhteensopimattomia kemikaaleja.

**Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta**

Kiinteistön alueella toimii Avant Tecnon lisäksi kolme muuta yritystä, joiden prosessit eivät käytä ko. nestekaasua. Yritysten toimialat ovat koneenrakennusta ja elintarviketeollisuuteen liittyvää toimintaa.

## 14. Ympäristövaikutusten arviointi

Asiassa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

## 15. Prosessit

Prosessin/toiminnon nimi: Nestekaasun teollinen käyttö lämmityspolttoaineena

Prosessin/toiminnon kuvaus: Nestekaasua varastoidaan, siirretään, höyrytetään ja käytetään vakioiduin menetelmin SFS 5987:2022 mukaisesti. Päivitetty PI-kaavio täydennetään hakemukseen myöhemmin, kun siihen tarvittavat tiedot ovat varmistuneet..

Kemikaalit ja välituotteet: Ei muita kemikaaleja tai välituotteita.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: Ei erityisolosuhteita.

## 16. Onnettomuuksien vaikutusalueet

### Tulipalon lämpösäteily

Höyrystinkeskukset:

Höyrystinkeskuksen mallinnetun onnettomuuden lämpösäteilyn vaikutusalue ulottuu 10 m etäisyydelle höyrystimen ulospuhallusputken päästä. Vaikutusalueella ei ole mitään erityisesti huomioitavia kohteita (Liite 7A).

Nestekaasusäiliö:

Nestekaasusäiliön sijoituspaikka on mahdollisimman kaukana rakennuksista ja osittain maan alla. Mahdollisen poikkeamatilanteen lämpösäteily on huomioitu sijoituspaikassa, lähin rakennus sijaitsee 35 m etäisyydellä nestekaasusäiliöstä. Mallinnetun poikkeamatilanteen mahdollisesti haitallisen lämpösäteilyn vaikutusalueen on arvioitu ulottuvan noin 13 m etäisyydelle säiliön hoitokaivosta (Liite 7D).

### Räjähdyksen painevaikutus

Höyrystinkeskukset:

Höyrystinkeskuksen mallinnetun onnettomuuden painevaikutusalue ulottuu 11 m etäisyydelle höyrystimen ulospuhallusputken päästä. Painevaikutus on alhainen tai sitä ei avoimen tilan takia esiinny ollenkaan. Vaikutusalueella ei ole mitään erityisesti huomioitavia kohteita (Liite 7B).

Nestekaasusäiliö:

Nestekaasusäiliön sijoituspaikka on mahdollisimman kaukana rakennuksista ja osittain maan alla. Mahdollisen poikkeamatilanteen painevaikutus on huomioitu sijoituspaikassa, lähin rakennus sijaitsee 35 m etäisyydellä nestekaasusäiliöstä. Mallinnetun poikkeamatilanteen painevaikutus on alhainen ja sen on arvioitu ulottuvan noin 12 m etäisyydelle säiliön hoitokaivosta. Painevaikutusalueen säde on 4 m. Tila on avoin. (Liite 7C).

### Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Nestekaasu ei terveydelle tai ympäristölle niin vaarallinen kemikaali, että sen terveys- tai ympäristöriskejä olisi erityisesti tarpeen arvioida. Nestekasu kaasuuntuu normaalissa ilmanpaineessa, eikä imeydy maaperään. Terveydelle vaaralliset tai haitalliset pitoisuudet ja vaikutusajat ovat niin korkeita ja pitkiä, että niiden toteutuminen ei ole todennäköistä.

## 17. Riskinarviointi

### Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

Nestekaasuun liittyvät riskit on arvioitu tapahtumaskenaariotarkastelun avulla. Tarkastelun perusteella ehdotetaan seuraavia turvatoimintojen lisäyksiä ja implementointia.

Testaukset ja kontrollointi:

- Nestekaasulaitteistoa koskevan dokumentoidun valvonta- ja huoltosuunnitelman implementointi muutoksen osalta .
- Työlupa-järjestelmän käyttäminen nestekaasua sisältäviin laitteisiin tehtävien muutosten ja huoltojen riskienhallintaan.

Säiliö-, höyrystin- ja poltinalueet

- Säiliön täyttämisen aikana tarvittavat varoituskyttilit tulee olla purkualueella (säiliöauton mukana).
- Nestekaasua auton ajoreitille ja operoinnille on varattava riittävästi tilaa.
- Yhteydenotto kuljettajan ja asiakkaan välillä tulee tehdä ennen täytön aloittamista.
- Poltinalueita valvotaan kaasuvuotojen valvontajärjestelmällä.

Näillä toimenpiteillä riskimatriisissa käsitellyt riskit on arvioitu olevan hyväksyttävällä tasolla.

Muut huomioitavat asiat:

- Pelastussuunnitelma on laadittava tai nykyinen on päivitettävä esim. Tukes-ohje 8/2015 mukaisesti.
- Laitoksen räjähdys-suojausasiakirja on päivitettävä muutoksen mukaisesti.
- Laitokselle on nimettävä vähintään yksi nestekaasun käytönvalvoja, kun nestekaasun varastointimäärä on yli 5 t.
- Painelaitteelle on nimettävä kaksi käytönvalvojaa.

### Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

Laitokselle on tehty tapahtumaskenaariotarkastelu. Tapahtumaskenaariotarkastelun riskit on luokiteltu Kosan Gasin laatiman riskimatriisin perusteella. Nestekaasulaitosten riskimatriisin tapahtumien todennäköisyys ja seuraukset on arvioitu historiallisista tiedoista ja arvioista nestekaasuteollisuudesta.

Riskimatriisissa on 9 osa-aluetta, jotka sijoittuvat laajan riskin alaisuuteen. Tapahtumat 1 ja 8 on mallinnettu perustuen tapahtumien todennäköisyyteen.

1. Letkurikko säiliöautolla säiliön täytön yhteydessä (kohta 1).
2. Letkuvuoto säiliöautolla säiliön täytön yhteydessä (kohta 2).
3. Säiliöauto ajaa pois letkut kytkettynä (kohta 8).
4. Putkirikko maanpäällisessä nestekaasuputkessa (kohta 17).
5. Vuoto nestekaasusäiliöllä tai sen yhteissä (kohta 20).
6. Väärät toimenpiteet säiliön vesityksen yhteydessä (kohta 21).
7. Nestemäistä nestekaasua höyrystimen läpi (kohta 26).
8. Korkea paine höyrystimen jälkeen. (kohta 27).
9. Vuodot tai tulipalo huollon jälkeisessä käynnistyksessä (kohta 34).

Tapahtumaskenaarion tarkasteluun perustuen seuraavia toimenpiteitä ehdotetaan nestekaasun turvallisempaan käsittelyyn.

1. Säiliöauto ja säiliön täyttötoimenpiteet:

Nestekaasuauton ajoreitille ja operoinnille on varattava riittävästi tilaa.

Varoituskyltit tulee olla sijoitettuna purkualueella.

Yhteydenotto kuljettajan ja asiakkaan välillä tulee tehdä ennen täytön aloittamista.

2. Koulutusohjelma henkilökunnalle:

Henkilökunnalla pitää olla säännöllinen koulutussuunnitelma koskien nestekaasua ja muita mahdollisia kemikaaleja

3. Nestekaasulaitteiden valvonta, säännöllinen testaus ja huolto: Nestekaasulaitoksen huolto ja testaus tulee tehdä säännöllisesti ja dokumentoida tulokset. Käyttölaitteita valvotaan kaasuanturein.

4. Työlupa-järjestelmän käyttäminen toimenpiteille, joita tehdään nestekaasulaitteistoille ml. työskentely räjähdysvaaralliseksi luokitelluilla alueilla.



## **18. Yleinen varautuminen**

## **Laitteistojen valintakriteerit**

Laitteistot valitaan SFS 5987:2022 mukaisesti.

## **Räjähdyksiltä suojautuminen**

Laitoksen olemassa oleva räjähdyssuojausasiakirja päivitetään muutoksen mukaiseksi. Tulevat muutokset sisältävä tämän hetkinen versio on liitteenä 9A. Tilaluokitus on liitteenä 9B.

## **Rakenteellinen turvallisuus**

Hakevoimalaitos joka käyttää nestekaasua varavoimana on rakennettu teräsrunkoisena ja varustettu koneellisella ilmanvaihhdolla. Paineenpurkauselementit sijaitsevat siten, että räjähdysten sattuessa elementit irtuvat hallitusti seinistä. Itse nestekaasusäiliö on osittain maan alla, kuten aikaisemmissa kohdissa kuvailtu. Höyrystinkeskus on rakennuksen seinällä ja eristetty rakennuksesta vähintään EI30 luokan mukaisesti.

## **Vuodonhallinta sisällä**

Käyttölaitealueet on varustettu nestekaasuanturein, jotka hälyttävät paikallisesti ja valvottuun paikkaan.

## **Vuodonhallinta ulkona**

Nestekaasu ei edellytä erityisiä vuodonhallintatoimenpiteitä ulkona.

## **Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät**

Rakennukset ovat varusteltu paloilmoittimilla jotka ovat kytketty hälytyskeskukseen, alueelle on kiertävä valvonta sellaisina aikoina kun henkilökuntaa ei ole muuten paikalla.

## **Vaaratilanteiden havaitseminen**

Käyttölaitealueet on varustettu nestekaasuanturein, jotka hälyttävät paikallisesti ja valvottuun paikkaan.

## **Sammutus- ja torjuntavalmius**

Pikapalopostit, alkusammuttimet ja automaattinen paloilmoitin.

## **Sammutusjätevesien hallinta**

Nestekaasu ei ole sammutusvesiä pilaava kemikaali.

## **Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen**

Laitoksen kunnossapito järjestetään SFS5987:2022 mukaisesti. Pääpaino on käytönaikaisella valvonnalla ja laitteiston vuosihuollolla.

## **Ohjeistus ja koulutus**

Henkilökunta ohjeistetaan ja koulutetaan muutoksen osalta. Koulutus järjestetään vainoille työntekijöille ja sisällytetään uusien työntekijöiden perehdytykseen.

## 19. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
0534_001 lupapaatos.pdf		Täydennys / lisätieto: -
0534_001 lupapaatos.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Avant pelastussuunnitelma_Huurretie 9.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Avant pelastussuunnitelma_Huurretie 9.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 2A kiinteistorajat ja -tunnukset, asemakaavaote.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 2B kaavamaaraykset 176_Kirkonseutu_Pinotie_Ylotie.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 2C lahiymparisto ja kaavoitus.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 2D laitoksen lahialue ja huomioitavat kohteet.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 2E kaavoituskatsaus_2022.PDF		Alkuperäinen asiointi
Liite 3 lainhuutotodistus_98042800450065_FI .pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 3 lainhuutotodistus_98042800450065_FI .pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 4A pohjavesikartta.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 4B Natura2000 kartta.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 5A asemapiirros P1183-A1A 1_1000.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 5B asemapiirros P1183-A1B 1_250.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 5C layout KPA.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 5C_1 layout KPA.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 5C_1 layout KPA.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 5D layout pulverimaalaus.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 5E sailioauton ajoreitti P1183-A1D 1_250.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 5E sailioauton ajoreitti P1183-A1D 1_250.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 6A nykyinen PI-kaavio P-900- Model.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 6A nykyinen PI-kaavio P-900- Model.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 6B rakennettava PI-kaavio P1188- A1.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 6B rakennettava PI-kaavio P1188- A1.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 7A Lamposateily hoyrystin.pdf		Alkuperäinen asiointi

Liite 7B painevaikutus hoyrystin.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 7C painevaikutus sailio.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 7D lamposateily sailio.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 8 LUOTTAMUKSELLINEN Riskianalyysi Avant Tecno Huurretie.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 8 LUOTTAMUKSELLINEN Riskianalyysi Avant Tecno Huurretie.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 9A RSA Avant Tecno Oy 2023.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 9B tilaluokitus P1183_1-A1C 1_100.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 9B tilaluokitus P1183_1-A1C 1_100.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 9B tilaluokitus P1183-A1C 1_100.pdf	Alkuperäinen asiointi
LIITTEET Avant Huurretie 9 pelastussuunnitelma.pdf	Täydennys / lisätieto: -
LIITTEET Avant Huurretie 9 pelastussuunnitelma.pdf	Täydennys / lisätieto: -
LUOTTAMUKSELLINEN 2 Avant Huurretie 9 pelastus pohjapiirrokset.pdf	Alkuperäinen asiointi
LUOTTAMUKSELLINEN Avant pelsu.pdf	Alkuperäinen asiointi
LUOTTAMUKSELLINEN pelsu yleiskuva.pdf	Alkuperäinen asiointi
selvitys kaasusailion sijoituslupa.docx	Täydennys / lisätieto: -
selvitys kaasusailion sijoituslupa.docx	Täydennys / lisätieto: -
Tukes Liite nestekaasua koskevaan lupahakemukseen.pdf	Alkuperäinen asiointi

## 20. Asioija

### Asioijan etunimi

Olli

### Asioijan sukunimi

Palonen

### Asioijan valtuutustieto

Nestekaasuluvan hakeminen

# Avant Tecno Oy / Avant Tecno Oy, Ylöjärvi / Liite kemikaaliturvallisuuslupahakemukseen ja -valvontaan - Uusi lupahakemus

Kemikaaliluettelon tunniste 13856

**Suhdelukulaskennan tulos: Nestekaasulaitos**

Tila: Valmis

Tallennettu: 2.10.2023 10:55:14

## Suhdeluvut vaaraluokittain

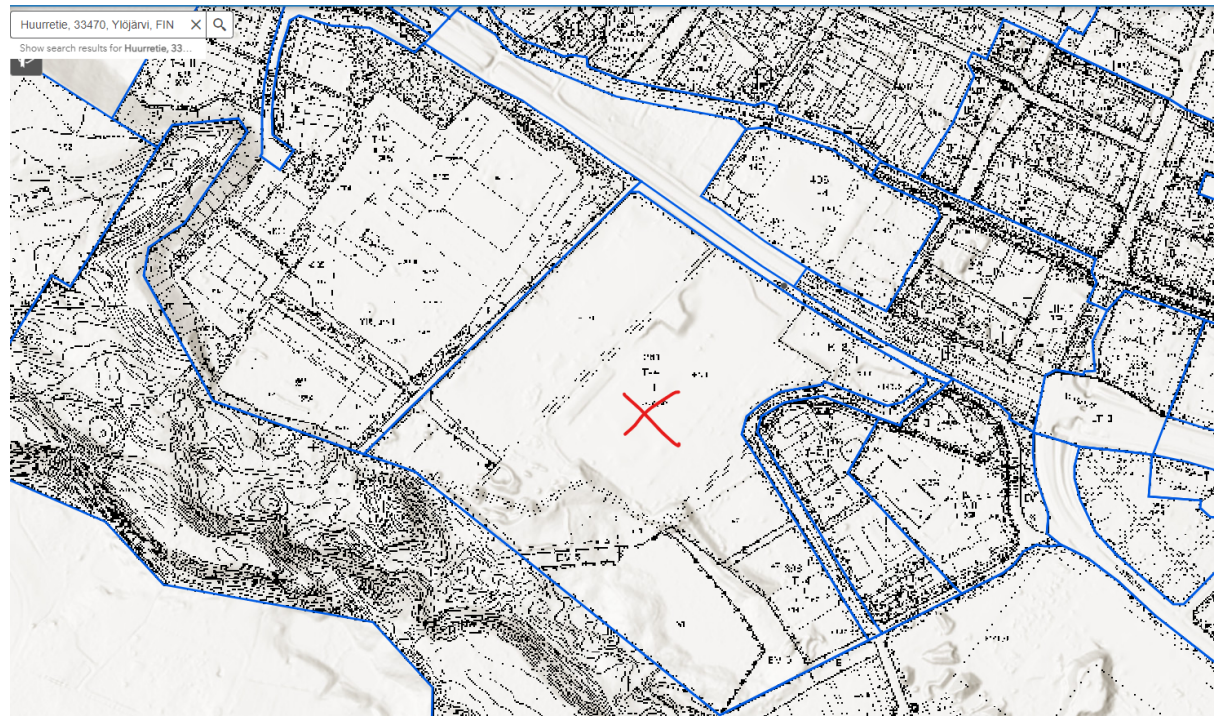
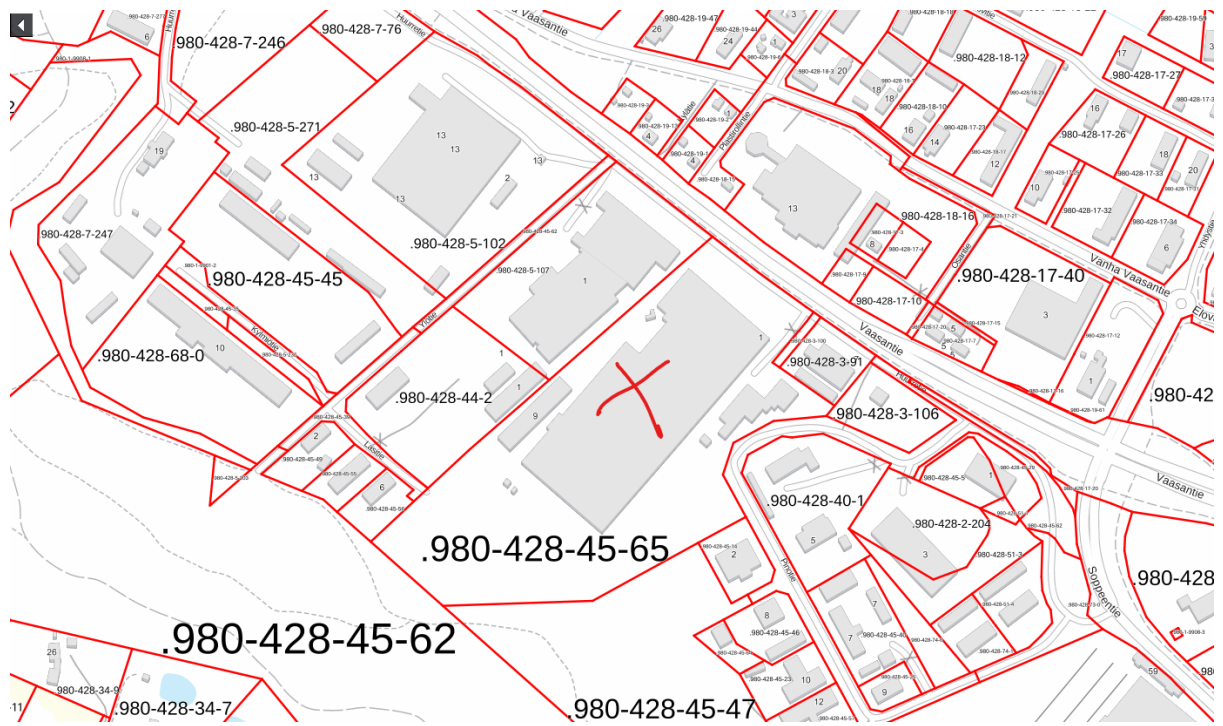
Terveydelle vaaralliset aineet	<b>0,01</b>
Ympäristölle vaaralliset aineet	<b>0</b>
Fysikaalisesti vaaralliset aineet	<b>6</b>
Muut vaaralliset aineet	<b>0</b>

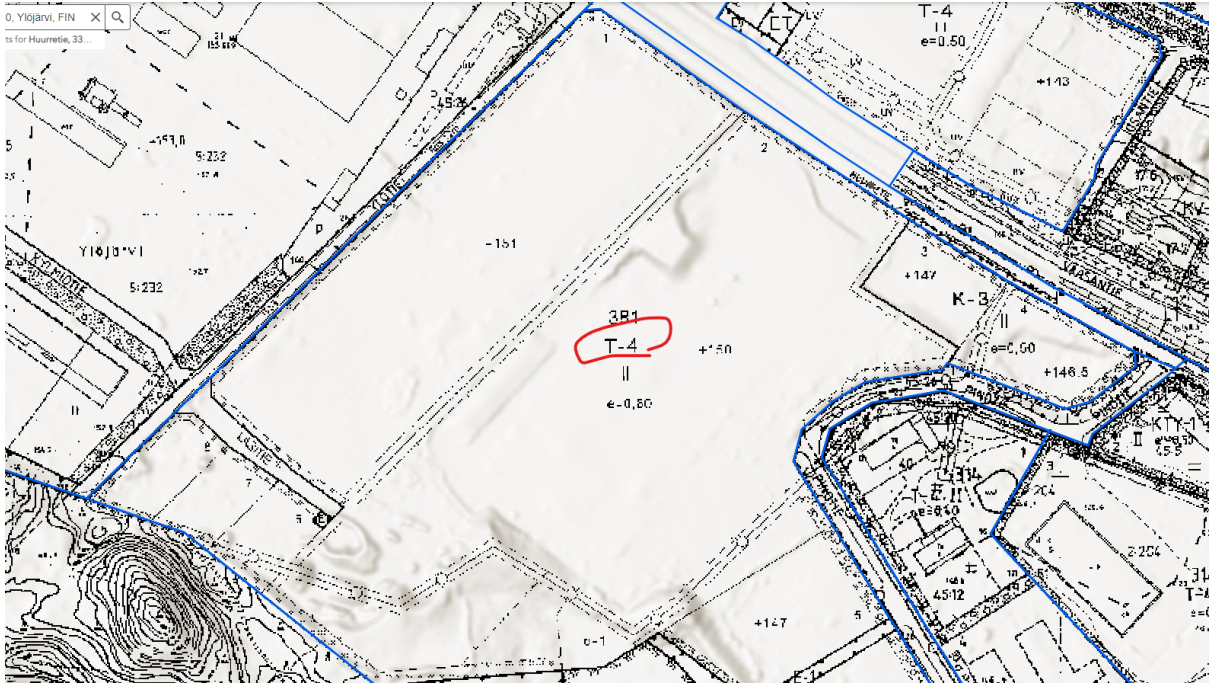
11 riviä.

Nimi	Luokitukset	Kemikaalin olomuoto	Varastointitapa	Maksimimäärä laitoksella (tonnia)	Muokattu viimeksi
GARDOBOND X 2020	H373 STOT RE 2 H318 Eye Dam. 1 H290 Met. Corr. 1 H302 Acute Tox. 4 H314 Skin Corr. 1C	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,4	2.10.2023 10:55:14
Suolahappo 32%	H314 Skin Corr. 1B H335 STOT SE 3	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,15	2.10.2023 10:55:14
Fosforihappo 75%	H314 Skin Corr. 1B	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,2	2.10.2023 10:55:14
Natriumhydroksidi 50% liuos	H314 Skin Corr. 1A	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,18	2.10.2023 10:55:14
GARDOBOND ADDITIVE H 7565/1	H412 Aquatic Chronic 3 H318 Eye Dam. 1 H315 Skin Irrit. 2	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,2	2.10.2023 10:55:14
GARDOBOND ADDITIVE H 7406	H302 Acute Tox. 4 H315 Skin Irrit. 2 H318 Eye Dam. 1	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,1	2.10.2023 10:55:14
GARDOCLEAN S 5411	H318 Eye Dam. 1 H302 Acute Tox. 4 H314 Skin Corr. 1A H290 Met. Corr. 1	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,7	2.10.2023 10:55:14
GARDOBOND ADDITIVE H 7210	H318 Eye Dam. 1 H314 Skin Corr. 1 H290 Met. Corr. 1	Neste		0,1	2.10.2023 10:55:14
Gardacid N 4480/1	H290 Met. Corr. 1 H319 Eye Irrit. 2 H302 Acute Tox. 4	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	3,6	2.10.2023 10:55:14
Gardostrip Q 5628/2	H332 Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 4 H318 Eye Dam. 1 H314 Skin Corr. 1	Neste	Kappaletavara (pakkauskoko enintään 3 m3)	0,5	2.10.2023 10:55:14
KOSAN NESTEKAASU	H280 Press. Gas (Liq.) H220 Flam. Gas 1	Kaasu	Säiliö	30	2.10.2023 10:55:14

11 riviä.

# Liite 2A Kiinteistörajat ja -tunnukset, tontin kaavoitus





# YLÖJÄRVI

# KIRKONSEUTU

## PINOTIE - YLÖTIE

Asemakaavan muutos 1:2000

Asemakaavan muutos koskee osaa korttelista 316 ja katualueita.

Asemakaavan muutoksella muodostuvat korttelit 381 ja 396 sekä virkistys- ja erityisalueet.

### ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

**K-3**

Liike- ja toimistorakennusten korttelialue.

Teollisuustiloja saa rakentaa enintään 40 % käytetystä kerrosalasta.

Tontille saa rakentaa enintään yhden asunnon kiinteistönhoidolle välttämättöntä henkilökuntaa varten. Asunnon saa rakentaa aikaisintaan samanaikaisesti liike- tai toimistorakentamisen kanssa.

Alue on yhdyskunnan vedenhankintaan käytettävää tärkeätä pohjaveden muodostumisaluetta, joten alueelle voidaan rakentaa rakennuksia aputiloineen vain sellaiselle toiminnalle, joka ei toiminnassaan käytä, varastoi, valmistaa eikä tuota jätteenä sellaisia haitallisia tai myrkyllisiä aineita, jotka maaperään tai pohjaveteen päästessään aiheuttavat pohjaveden likaantumisvaaraa. Tarvittaessa on rakennettava katetut tiiviit varastotilat pohjaveden suojaamiseksi.

Rakentamattomalle ja kestopäällystämättömälle tontin osalle on levitettävä kaavassa määrätyn maanpinnan likimääräisen korkeusaseman lisäksi 20-30 cm:n kerros puhdasta humuspitoista pintamaata. Tonteilla olevat mahdolliset kalliopaljastumat tulee peittää 1-2 metrin puhtaalla maakerroksella. Tonttien täyttöön käytettävästä maa-aineksesta 50 cm:n paksuisen osan tulee olla vettä heikosti läpäisevää maalajia.

Alueen ajotiet, pysäköintipaikat ja ulkovarastointialueet on kestopäällystettävä ja sadevesi on johdettava öljynerotuskaivon kautta kunnan viranomaisen osoittamaan paikkaan kaava-alueella.

Korttelialuetta koskevia määräyksiä on jäljempänä §:ssä 10, 11, 13, 14, 16, 19 ja 108.

**T-4**

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.

Toimintaan liittyviä liike- ja toimistotiloja saa rakentaa enintään 40% käytetystä kerrosalasta.

Tontille saa rakentaa enintään yhden asunnon kiinteistönhoidolle välttämättöntä henkilökuntaa varten. Asunnon saa rakentaa aikaisintaan samanaikaisesti teollisuus-,varasto-, liike- tai toimistorakentamisen kanssa.



Alue on yhdyskunnan vedenhankintaan käytettävää tärkeätä pohjaveden muodostumisaluetta, joten alueelle voidaan rakentaa rakennuksia aputiloineen vain sellaiselle toiminnalle, joka ei toiminnassaan käytä, varastoi, valmista eikä tuota jätteenä sellaisia haitallisia tai myrkyllisiä aineita, jotka maaperään tai pohjaveteen päästessään aiheuttavat pohjaveden likaantumisvaaraa. Tarvittaessa on rakennettava katetut tiiviit varastotilat pohjaveden suojaamiseksi.

Rakentamattomalle ja kestopäälystämättömälle tontin osalle on levitettävä kaavassa määrätyn maanpinnan likimääräisen korkeusaseman lisäksi 20-30 cm:n kerros puhdasta humuspitoista pintamaata. Tonteilla olevat mahdolliset kalliopaljastumat tulee peittää 1-2 metrin puhtaalla maakerroksella. Tonttien täyttöön käytettävästä maa-aineksesta 50 cm:n paksuisen osan tulee olla vettä heikosti läpäisevää maalajia.

Alueen ajotiet, pysäköintipaikat ja ulkovarastointialueet on kestopäälystettävä ja sadevesi on johdettava öljynerotuskaivon kautta kunnan viranomaisen osoittamaan paikkaan kaava-alueella.

Korttelialuetta koskevia määräyksiä on jäljempänä §:ssä 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19 ja 108.



Lähivirkistysalue.



Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue.



Hulevesien imeytykseen varattu alue.



Suojaviheralue.

Alue on istutettava mäntymetsäksi. Istutus tulee tehdä 2+2-vuotiailla taimilla tiheydeltään 3000 kpl/ha.

Alueen käyttö varastoalueena on kielletty.



3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.



Ohjeellinen tontin raja.

381

Korttelin numero.

2

Ohjeellisen tontin numero.

LASITIE

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

||

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

e=0.60

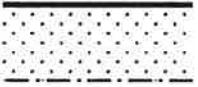
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.

+150

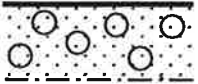
Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.



Rakennusala.



Istutettava alueen osa.



Istutettava alueen osa.

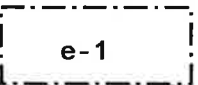
Alue on istutettava puistomaiseksi. Puiden määrän tulee olla vähintään 1 kpl / 30 m<sup>2</sup> ja pensaiden määrän vähintään 1 kpl / 10 m<sup>2</sup>. Lehtipuiden rungon ympärysmittaan tulee olla vähintään 6 cm ja havupuiden korkeuden vähintään 120 cm.

Alueen käyttö varastoalueena on kielletty.

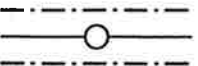


Katu.

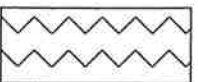
Aluetta koskevia määräyksiä on jäljempänä §:ssä 23 ja 33.



Hulevesien imeytykseen varattu alueen osa.



Johtoa varten varattu alueen osa.



Tärkeä tai veden hankintaan soveltuva pohjavesialue.

**KORTTELIALUEITA JA ALUEITA KOSKEVAT MUUT MÄÄRÄYKSET:**

- 10 § Rakennuslupaa haettaessa on tontille osoitettava vähintään seuraavat autopaikat:
- 1 ap teollisuustilan 150 k-m<sup>2</sup> kohti kuitenkin vähintään 1 ap kahta työpaikkaa kohti
  - 2 ap asuntoa kohti
  - 1 ap liike- ja toimistotilojen 50 k-m<sup>2</sup> kohti
  - 1 ap näyttelytilan 150 k-m<sup>2</sup> kohti
- 11 § Rakennusten etäisyys viereisen tontin rajasta tulee olla vähintään 6 metriä.
- 13 § Rakentamattomalla tontin osalla, jota ei käytetä liikenteeseen, pysäköintiin tai varastointiin, on säilytettävä tai istutettava puita ja pensaita.
- 14 § Ulkovarastointiin käytettävät tontin osat on aidattava tontilta ulos näkyviltä osilta noin 180 cm korkealla ulkoasultaan huolitellulla näkösuoja-aidalla ja suojattava riittävin istutuksin.
- 15 § Tonttien välisille rajoille on rajan kummallekin puolelle säilytettävä tai istutettava puita vähintään 3 m:n levyiselle alueelle.
- 16 § Tonteilla sijaitsevat asunnot on suunniteltava siten, että:
- asuntoon on järjestettävä tuotannosta erillinen yhteys kadulta
  - asunnon välittömään yhteyteen on järjestettävä oma tuotannosta erillinen piha-alue leikkiä ja oleskelua varten
  - piha-alueen minimikoko on asuntoa kohti 100 m<sup>2</sup> ja piha on suojattava umpiaidalla tai pensasaidalla ja varustettava istutuksin ja tarpeellisin varustein
  - teollisuuslaitoksissa olevat asunnot on riittävästi eristettävä tuotannon aiheuttamalta melulta ja tärinältä
  - valtioneuvoston melulle asettamat ohjearvot eivät saa ylittyä asunnossa ja sen pihalla
- 18 § Maanalaisen kellarikerroksen rakentaminen on kielletty.
- 19 § Kiinteistökohtainen öljysäiliö on sijoitettava joko rakennuksen sisätiloihin tai maan päälle erilliseen katokseen, tiiviiseen teräsbetoni-altaaseen tai vastaavaan.
- 23 § Alueen pintavedet on johdettava kaupungin viranomaisen osoittamaan paikkaan kaava-alueella.

33 § Katualueiden sivuojat sekä tarvittavat katuleikkaukset ja penke-  
reet tulee tiivistää siten, että voidaan estää mahdollisesti maa-  
han valuneiden pohjavesien laadulle vaarallisten aineiden joutu-  
minen pohjaveteen.

108 § Jätehuoltoalueet on sijoitettava katoksiin ja varustettava vähintään  
150 cm korkealla ympäristökuvallisesti korkeatasoisella umpiaidalla.

Ylöjärven kaupungin kaavoituksessa lokakuun 16. päivänä 2007

MIRJA KORHONEN


Mirja Korhonen  
kaavasuunnittelija

SEPPO REISKANEN

Seppo Reiskanen  
kaavoitusinsinööri

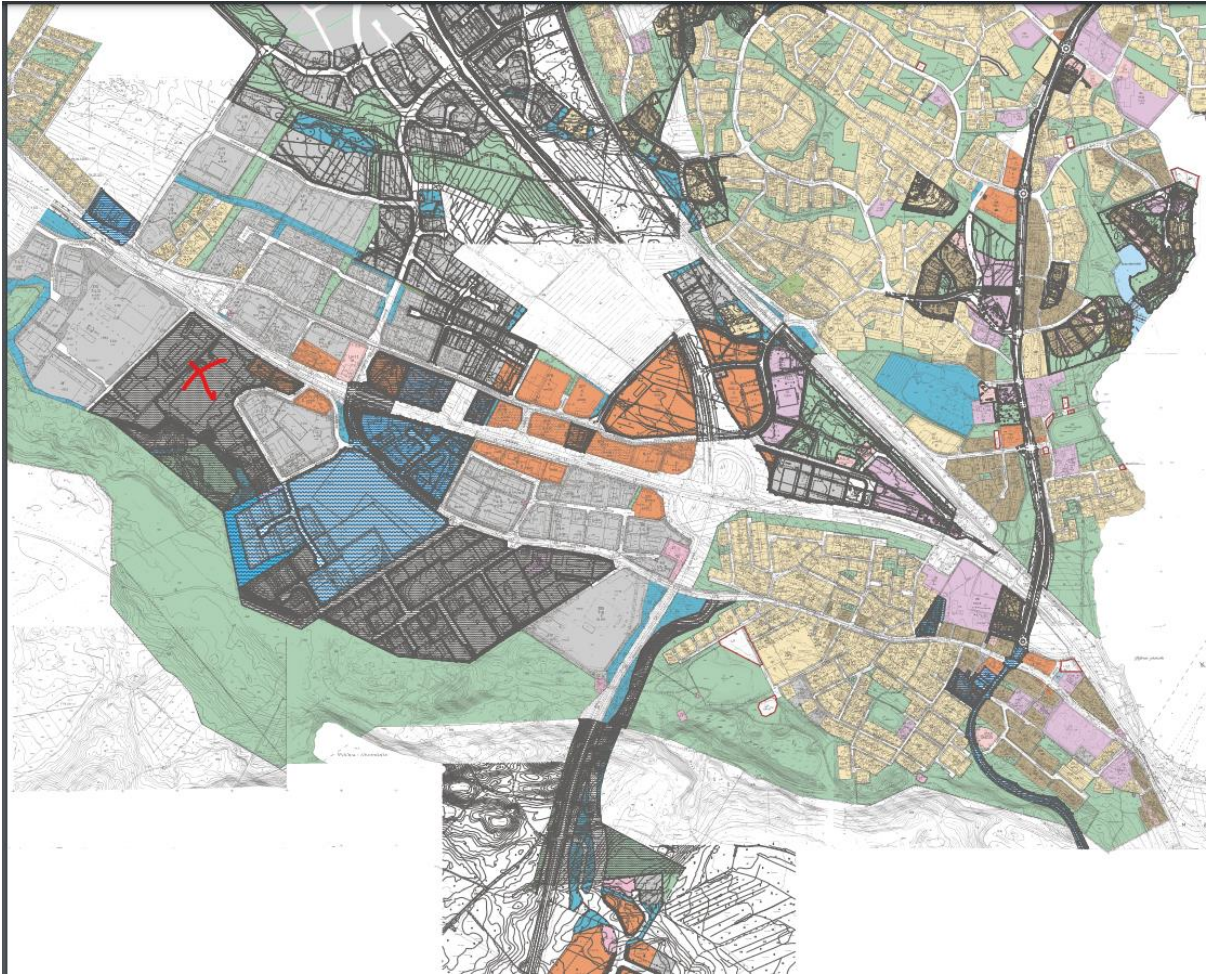
Ylöjärven kaupunginvaltuusto on hyväksynyt tämän asemakaavan muutoksen  
syyskuun 18. päivänä 2008, § 113

Virallisesti MATTI PELTOMÄKI  
Matti Peltomäki, kaupunginsihteeri

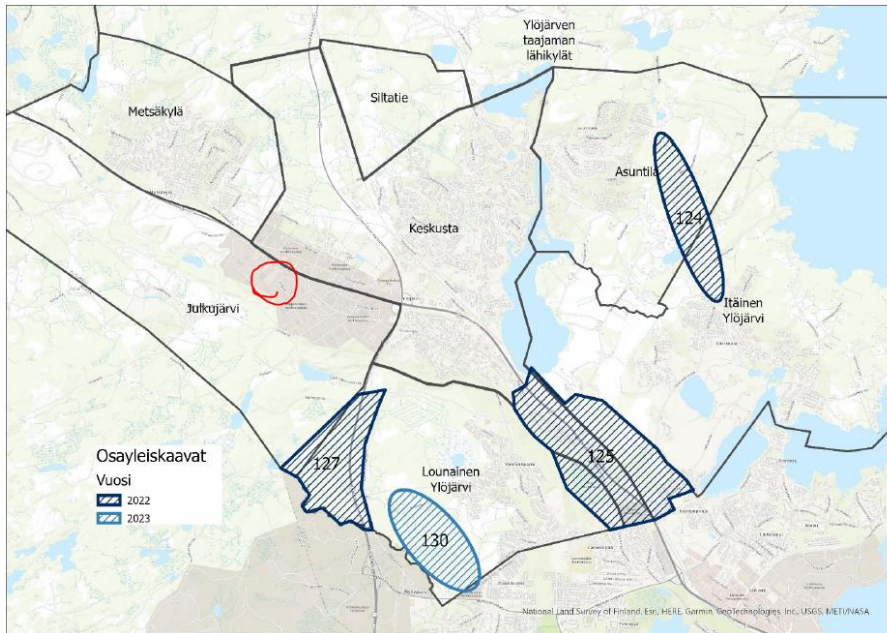
Kv	18.09.2008	
Kh	08.09.2008	
Ymp.ltk.	02.09.2008	
Kh	19.05.2008	MRL 65 § 18.06. - 08.08.2008
Ymp.ltk.	29.04.2008	
Ymp.ltk.	16.10.2007	MRL 62 § 31.10. - 03.12.2007
	YLÖJÄRVEN KAUPUNGINVIRASTO KAAVOITUS	Suunnittelija MK
		Piirtäjä MJ
KIRKONSEUDUN ASEMAKAAVAN MUUTOS PINOTIE - YLÖTIE		Mittakaava 1:2000

Liite 2C

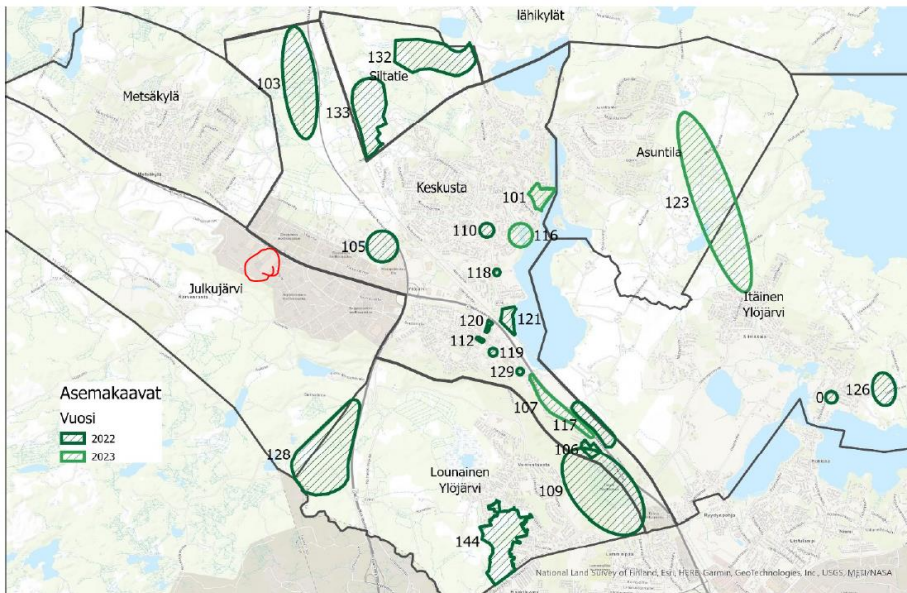
Laitos sijoittuu Ylöjärvellä Huurretien teollisuusalueella. Alueella toimii lähinnä pientä ja keskisuurta teollisuutta ja kaupallista toimintaa.



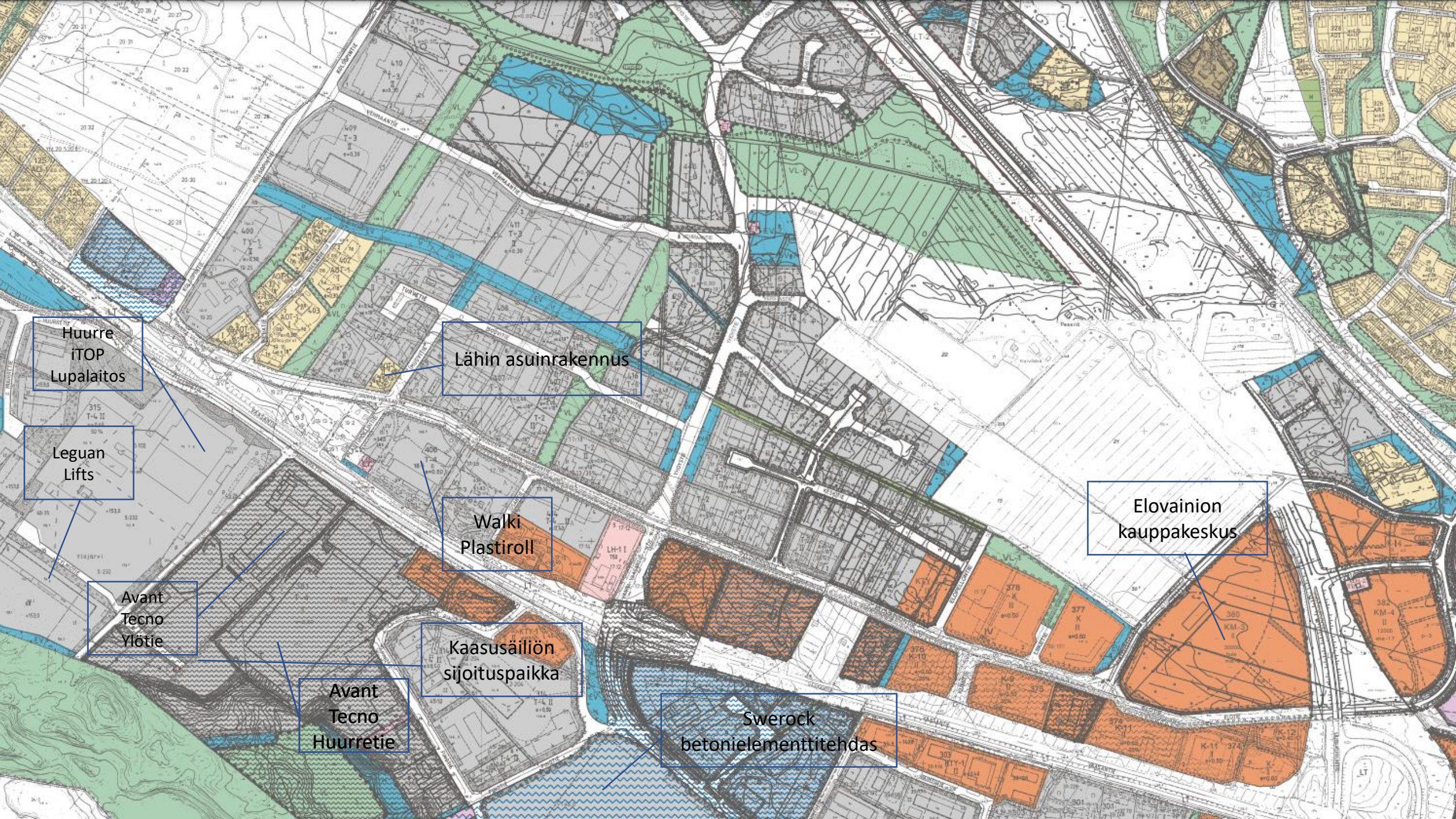
Ylöjärven kaavoituskatsauksessa ei ole kohteen alueeseen liittyviä strategisia yleiskaavahankkeita (s. 7)



Keskustassa ja sen lähialueilla ei ole merkittäviä hankkeita (s. 9). Hanke 105 on paljon tilaa vaativaa erikoisatavaran kauppaa varten ja 128 on teollisuusaluehanke.



Kartalla keskustan ja lähialueiden asemakaavahankkeet.



Huurre  
iTOP  
Lupalaitos

Leguan  
Lifts

Avant  
Tecno  
Ylötie

Avant  
Tecno  
Huurretie

Lähin asuinrakennus

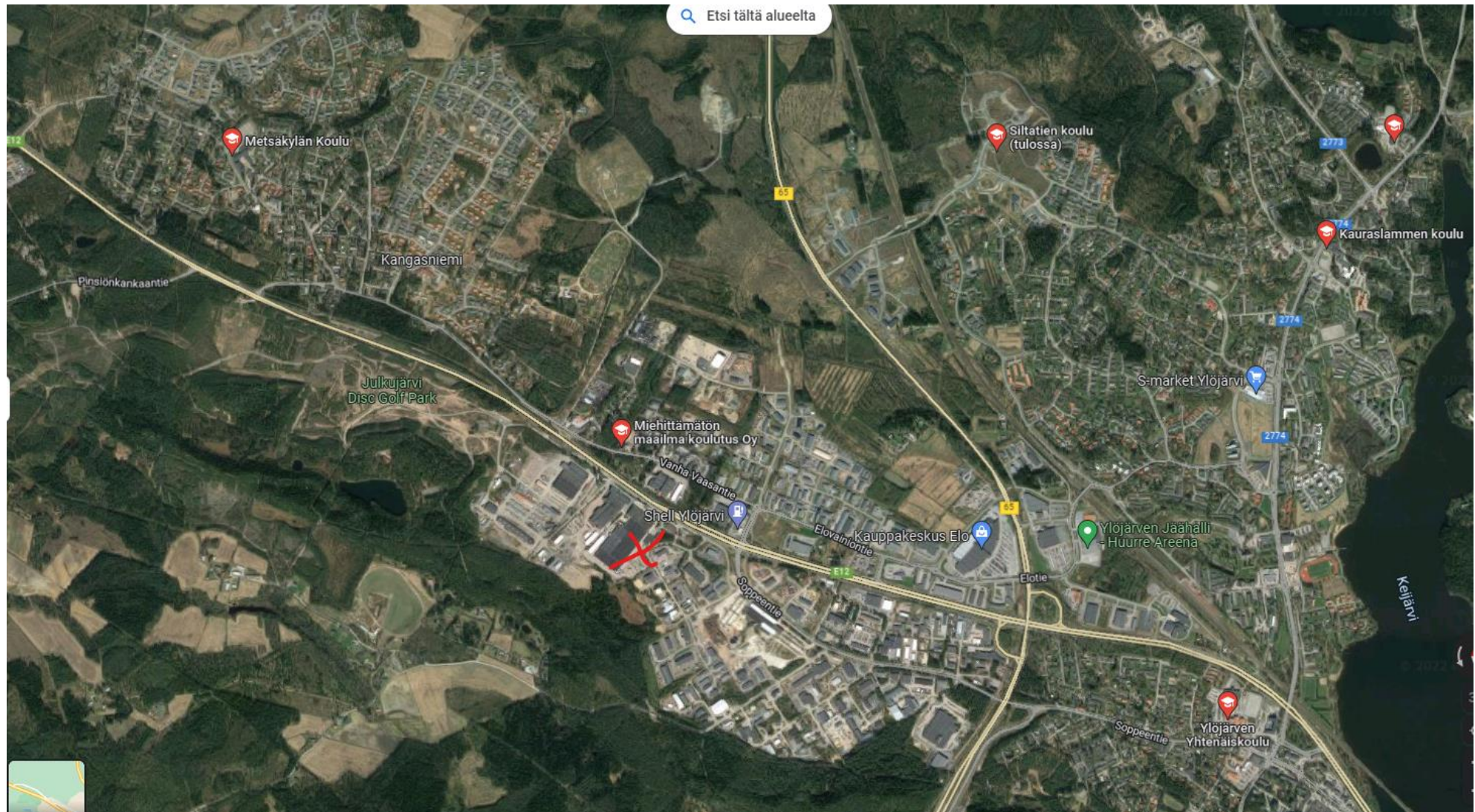
Walki  
Plastiroll

Kaasusäiliön  
sijoituspaikka

Swerock  
betonielementtitehdas

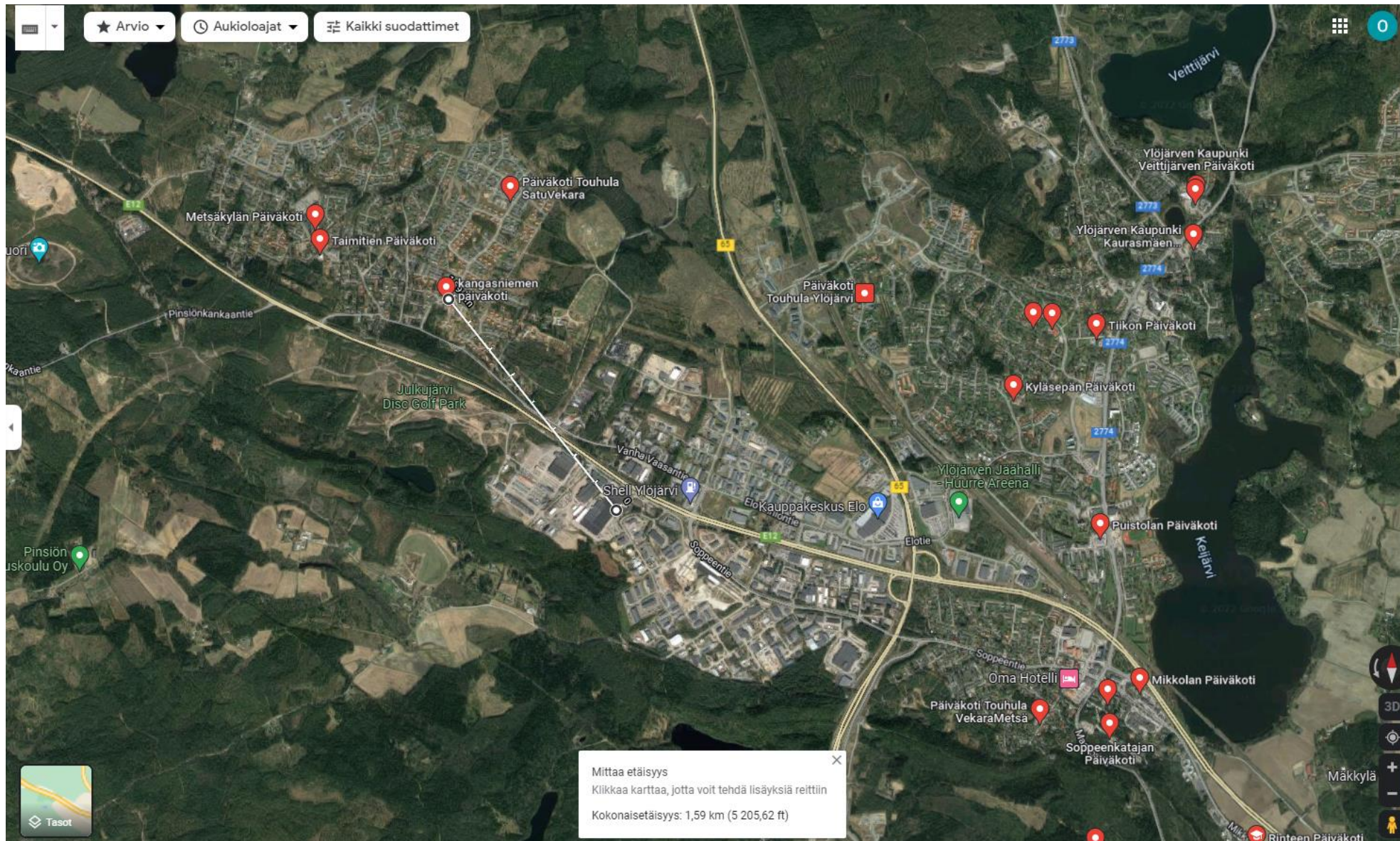
Elovainion  
kauppakeskus

Lähimmät koulut ovat yli 2 km etäisyydellä kohteesta.

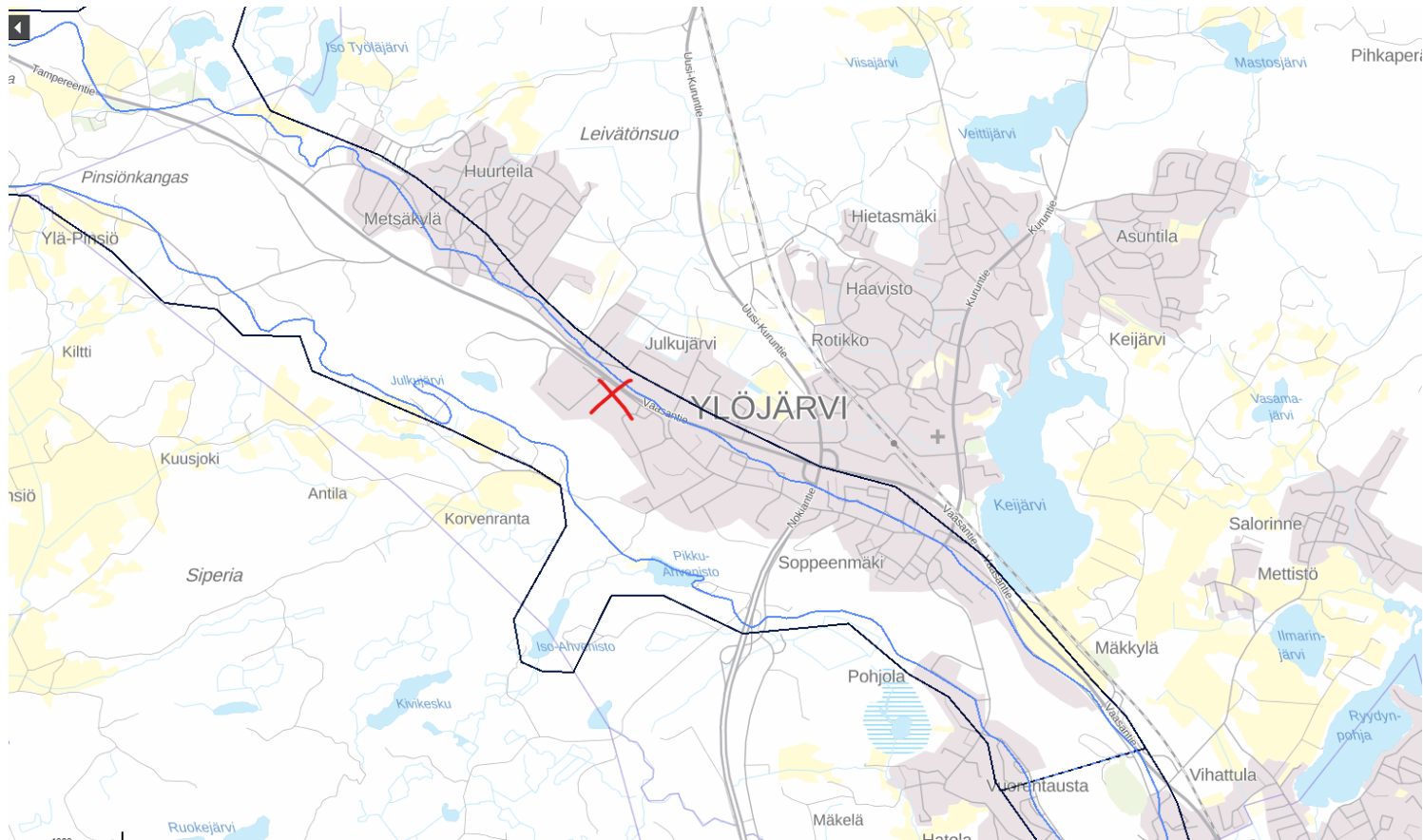




Lähin päiväkoti on n. 1,5 km etäisyydellä kohteesta.

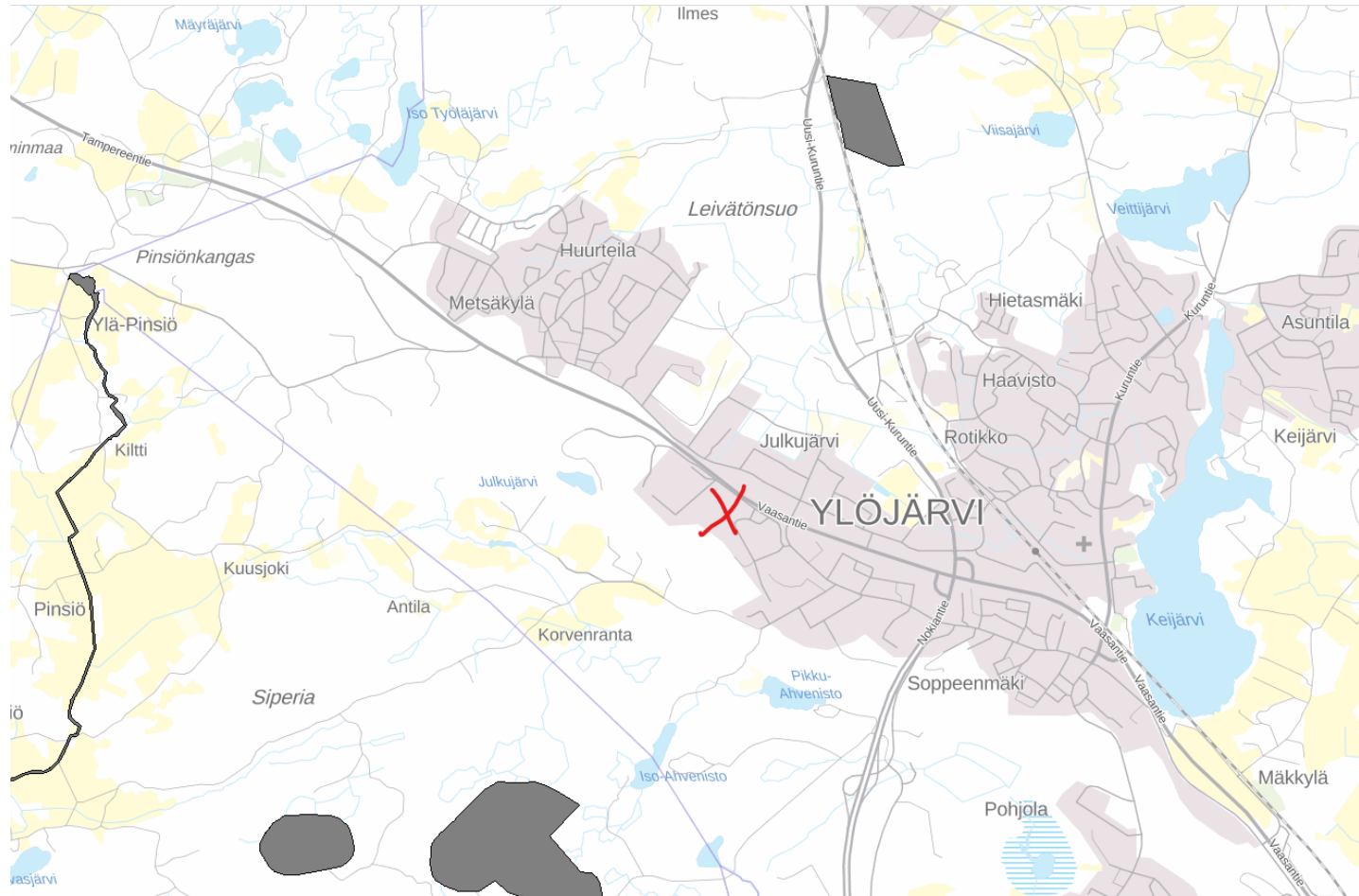


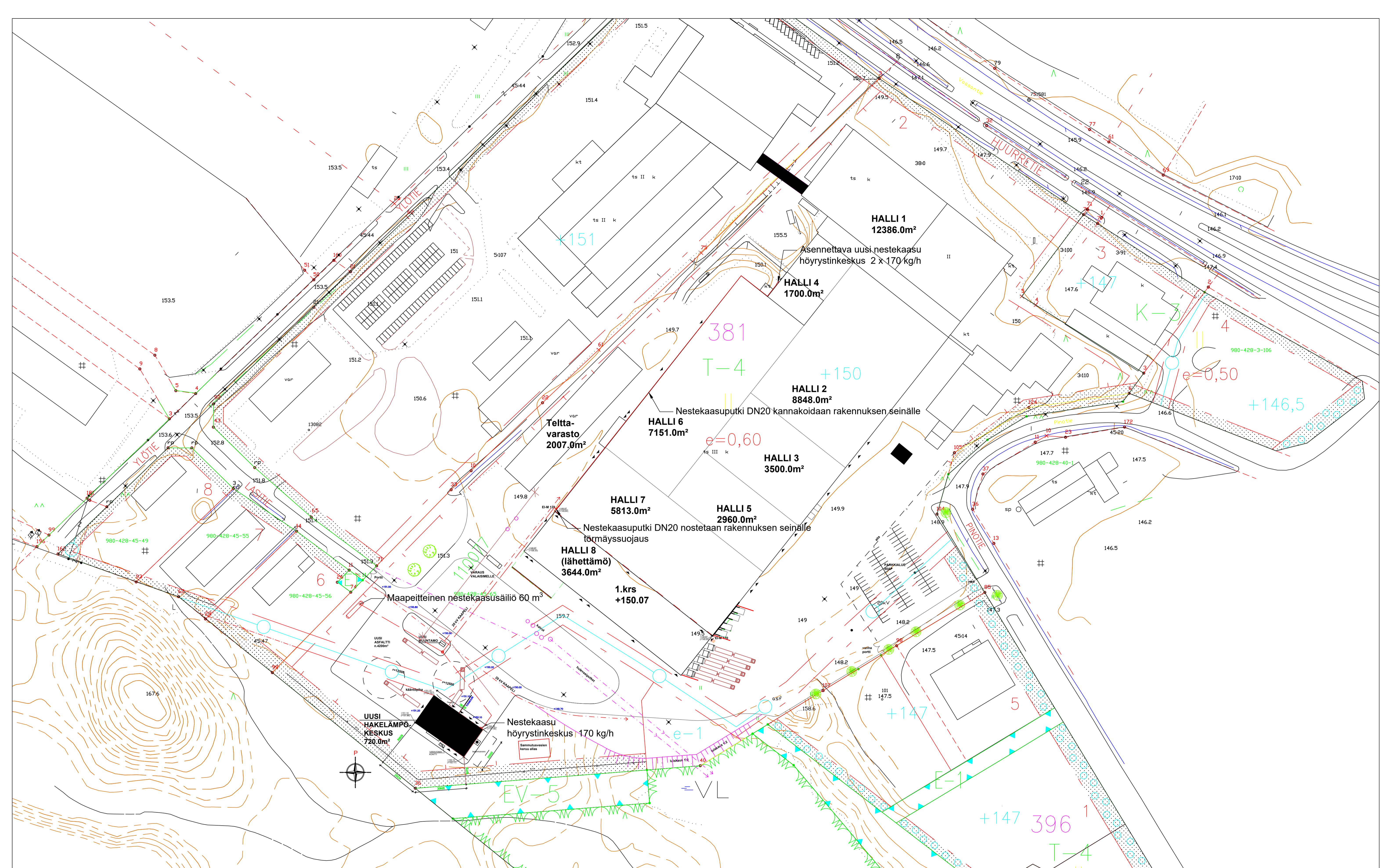
Liite 4A: Pohjavesialuekartta



Liite 4B: Natura2000 kartta

Lähimmät alueet ovat yli 2,5 km etäisyydellä kohteesta.





OSA / PART	KPL / PCS	ESINE / DESCRIPTION	MITAT / MEASURES	AINE / MATERIAL	HUOMIOT / NOTES
	A1		1:1000		opa
<b>KOSAN GAS FINLAND OY</b>					13/3/2023
Nestekaasulaitos Avant Tecno Oy Ylöjärvi					P1183A

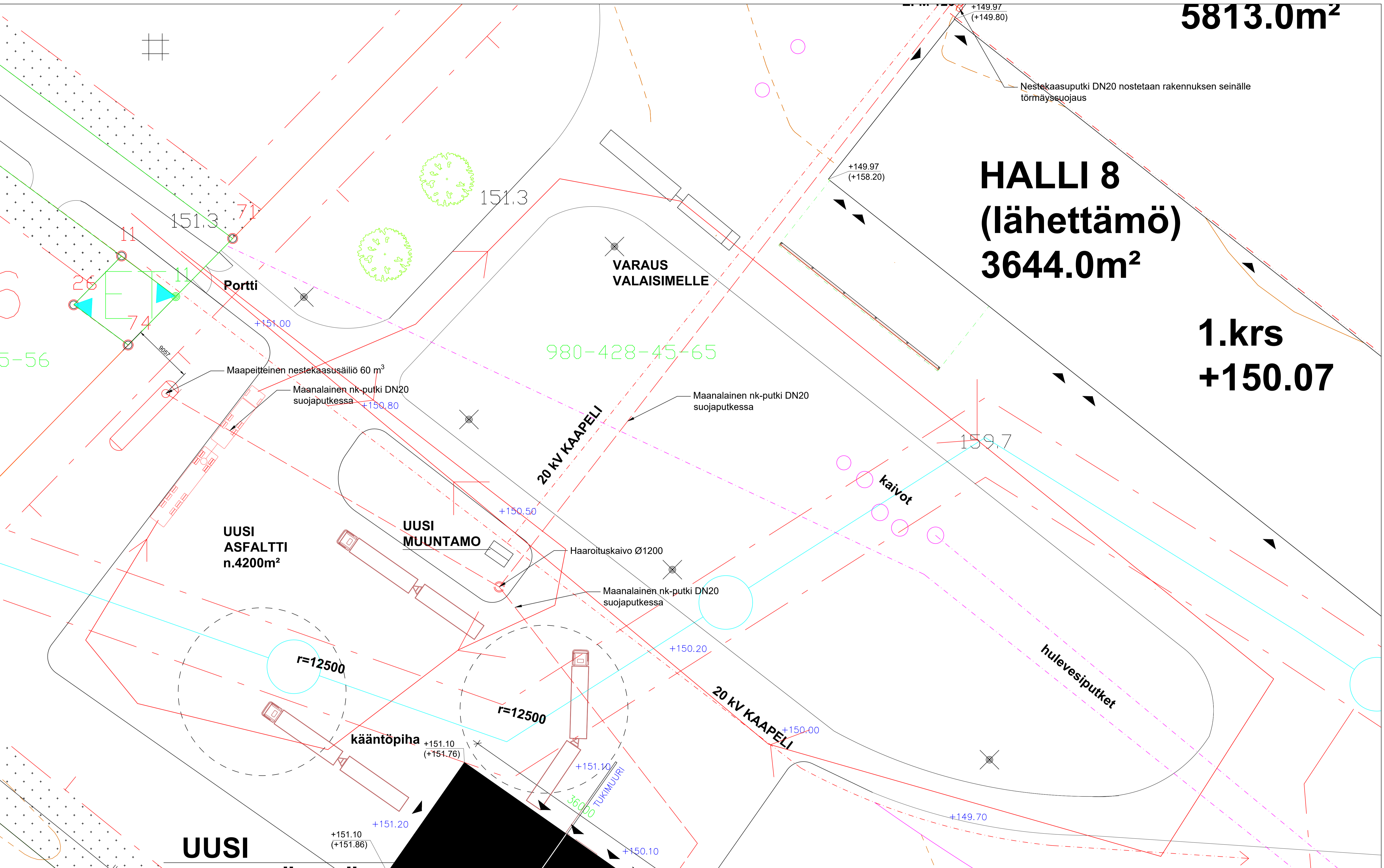
MIKKEI / MARK	MUUTOS / CHANGE	PVM / DATE	MIKKEI / PERSON	HYVÄKSYNTÄ / APPROVED BY

TÄMÄ PIIRUSTUS ON KOSAN GAS FINLAND OY:N OMISTAMILLA PIIRUSTUKSESSA ESITETTYJEN RATKAISUJEN MUUTTAMINEN JA PIIRUSTUKSEN LIEVENTÄMINEN KÄYTTÄMÄÄN KOSAN GAS FINLAND OY:N LUPAA ON KIELLETTY. TAMEN PIIRUSTUKSEN KÄYTTÄMISEN EHDON ON HYVÄKSYTTÄVÄ.

5813.0m<sup>2</sup>

# HALLI 8 (lähettämö) 3644.0m<sup>2</sup>

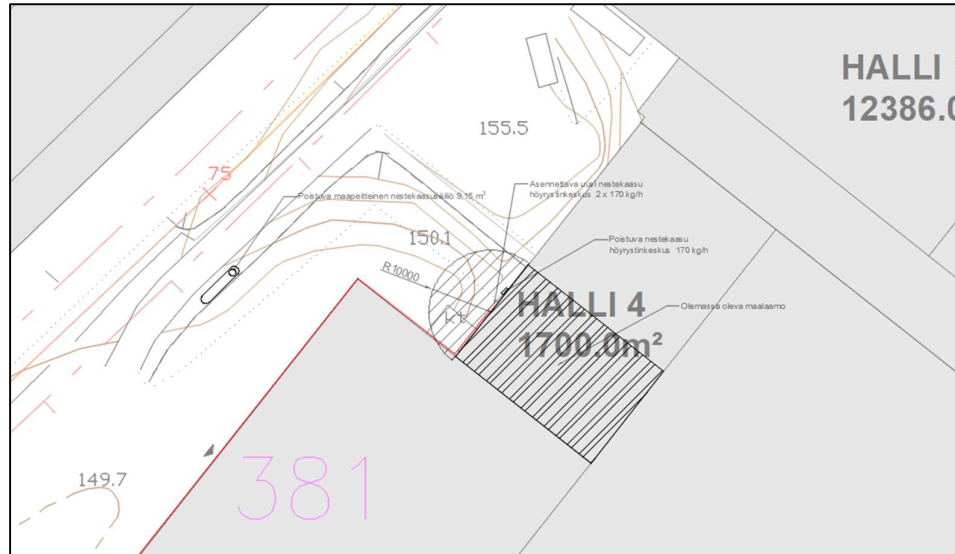
## 1.krs +150.07



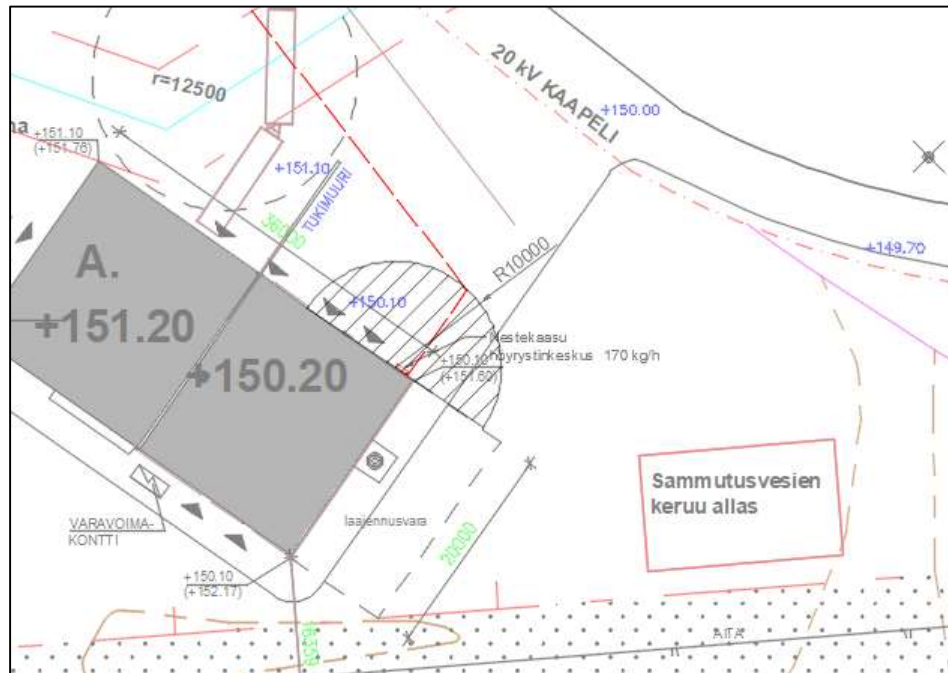
OSA / PART	KPL / PCS	ESINE / DESCRIPTION	MITAT / MEASURES	AINE / MATERIAL	HUOMI / NOTES
			A1	SUUNNITTELU / DESIGNER	opa
			1:250	PIIRUSTUSNUMERO / DRAWING NUMBER	25/5/2023
<b>KOSAN GAS FINLAND OY</b> SÄILIÖAUTON AJOREITTI Avant Tecno Oy Ylöjärvi					<b>P1183D</b>

MERKKI / MARK	MUUTOS / CHANGE	PVM / DATE	MILITÄNUT / PERSON	HYVÄKSYNYT / APPROVED BY

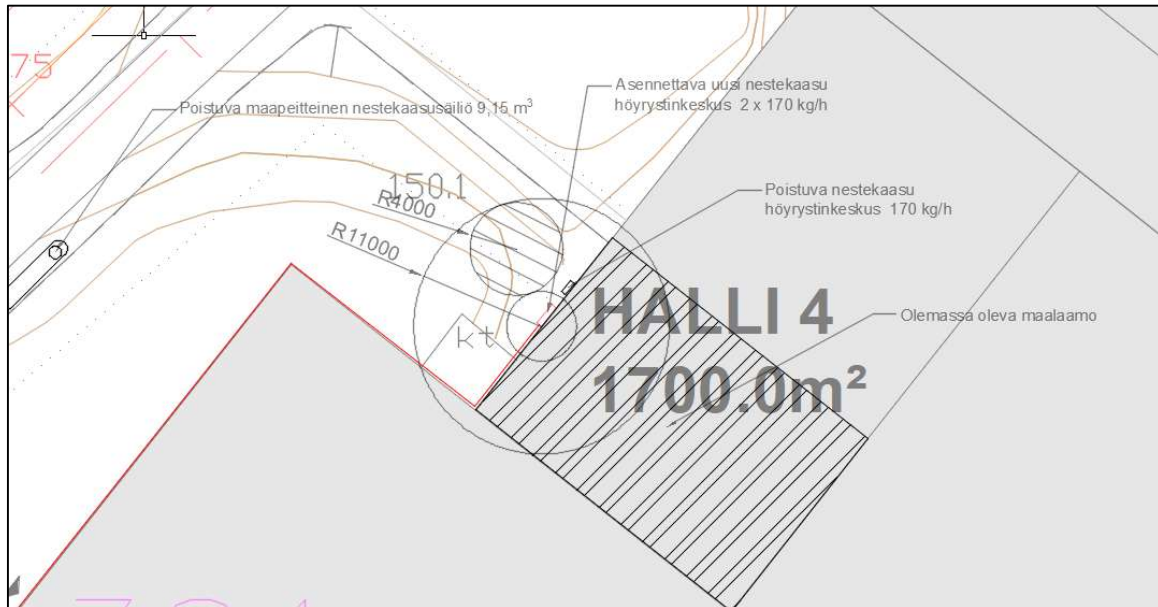
TÄMÄ PIIRUSTUS ON KOSAN GAS FINLAND OY:N OMISTAMILLA PIIRUSTUKSESSA ESITETTYJEN RATKAISUJEN MUUTTAMINEN JA PIIRUSTUKSEN LIIKUTTAMINEN KESKELLÄ KÄYTTÖKÄÄLLE. KOSAN GAS FINLAND OY:LLÄ EI OLE VASTUUN KÄYTTÄMÄN PIIRUSTUKSEN KÄYTTÄMISEN EHDON OIKOJÄRJESTÄMÄN KOSAN GAS FINLAND OY:N KANSSA.



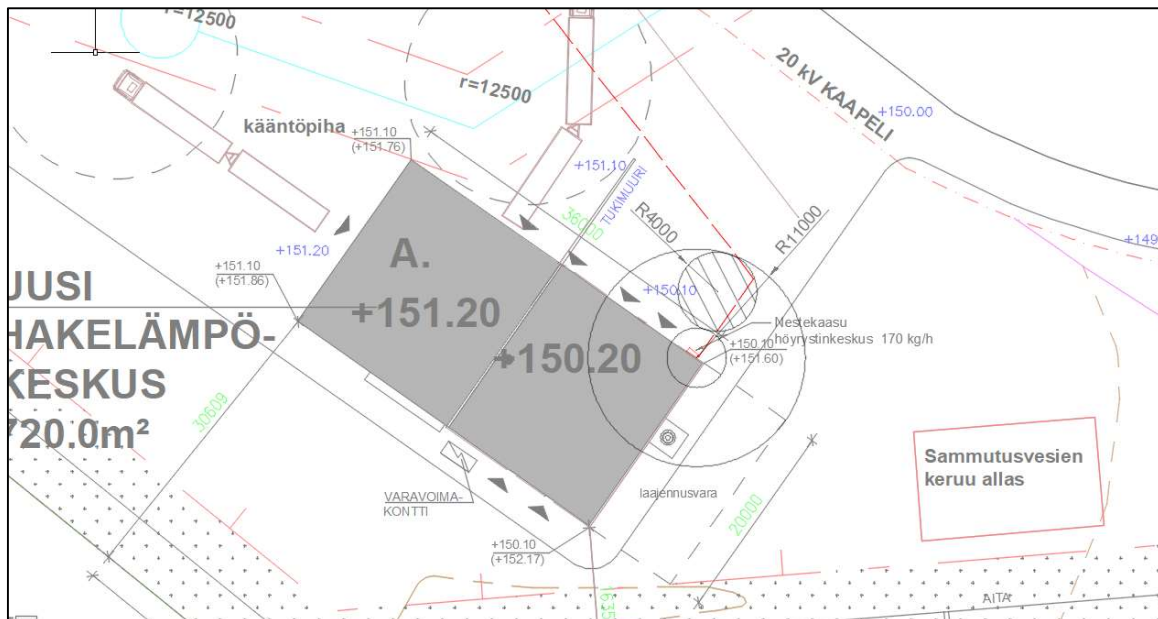
Kuva 7.1 Lämpösäteilyn vaikutusalue kohteessa. Maalaamon 2 x 170 kg/h höyrytinkeskus




Kuva 7.2 Lämpösäteilyn vaikutusalue kohteessa. KPA-keskuksen 1 x 170 kg/h höyrytinkeskus.

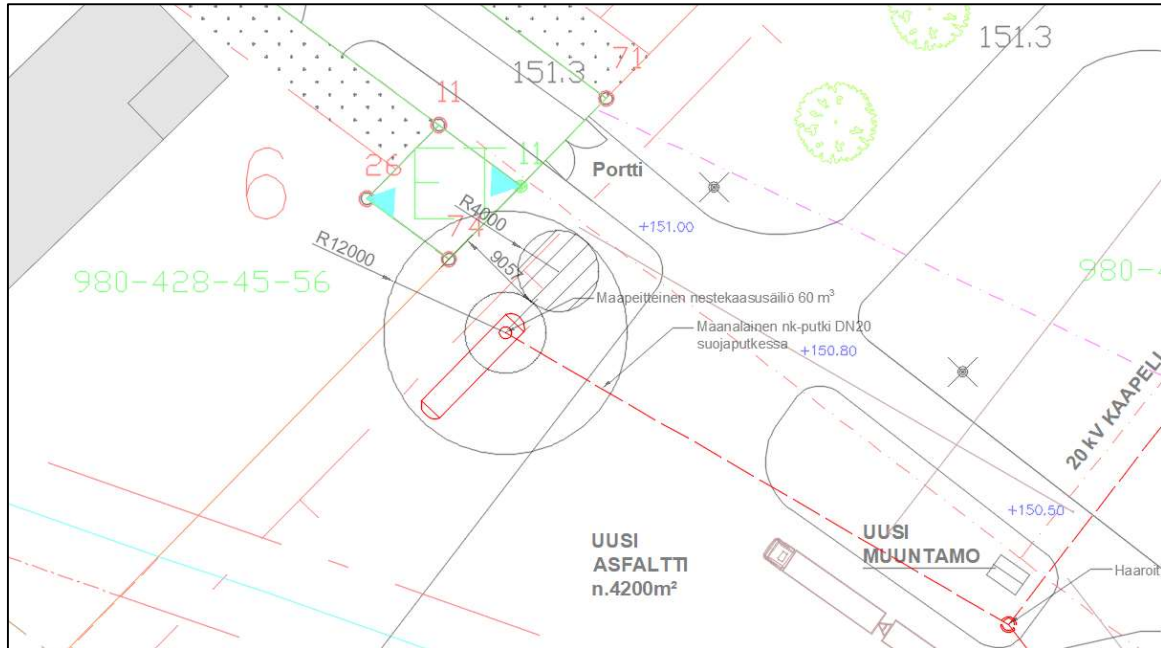


Kuva 12.1 Painevaikutusalue 5 kPa maalaamon höyrystinkeskuksella.



Kuva 12.2 Painevaikutusalue 5 kPa KPA-laitoksen höyrystinkeskuksella.

		<b>RISKIANALYYSI</b>	
Laatinut: <b>DIG/1G1/opa</b>		Pvm: 13.03.2023	29(37)



Kuva 17 Painevaikutusalue 5 kPa kohteessa

Kosan Gas Finland Oy Äyritie 18 01510 VANTAA Alvnro:FI 1577485-0	K:\Common\FINLAND\Asiakastiedot\Avant tecno\Huurretie lupahakemus 2022\Lupahakemus 2022\Liite 8 LUOTTAMUKSELLINEN Riskianalyysi Avant Tecno Huurretie.docx
---	---



```

Text Summary
SITE DATA:
Location: ABERDEEN, MARYLAND
Building Air Exchanges Per Hour: 0.67 (unsheltered single storied)
Time: August 3, 2022 1435 hours EDT (using computer's clock)

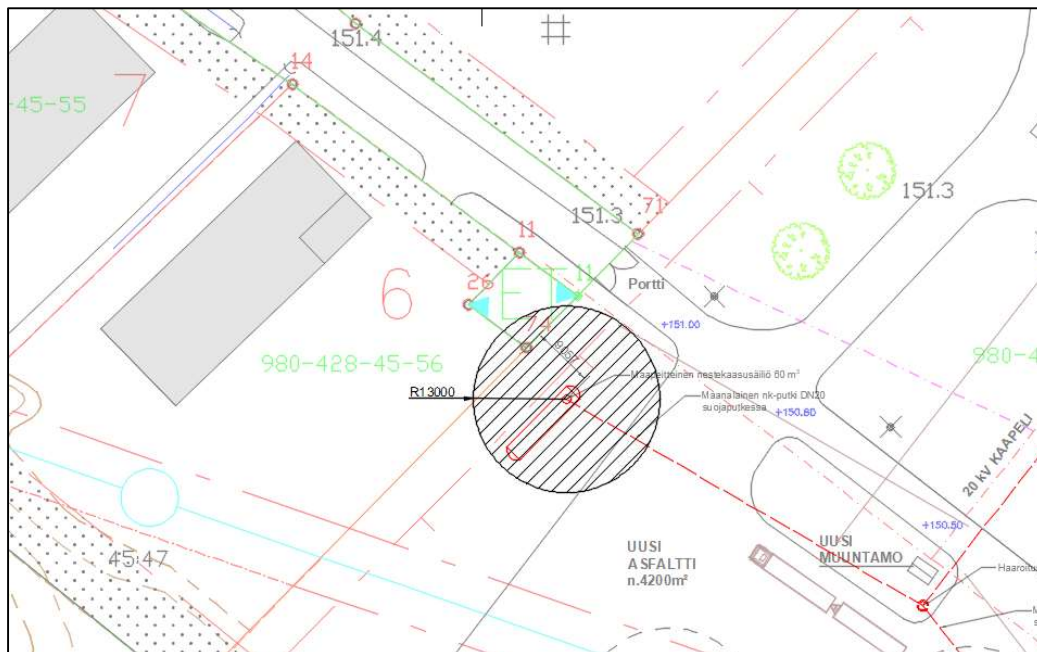
CHEMICAL DATA:
Chemical Name: PROPANE
CAS Number: 74-98-6
Molecular Weight: 44.10 g/mol
AEGL-1 (60 min): 5500 ppm AEGL-2 (60 min): 17000 ppm AEGL-3 (60 min): 33000 ppm
IDLH: 2100 ppm LEL: 21000 ppm UEL: 95000 ppm
Ambient Boiling Point: -42.2° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: greater than 1 atm
Ambient Saturation Concentration: 1,000,000 ppm or 100.0%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 3 meters/second from s at 3 meters
Ground Roughness: open country Cloud Cover: 5 tenths
Air Temperature: 15° C Stability Class: C
No Inversion Height Relative Humidity: 50%

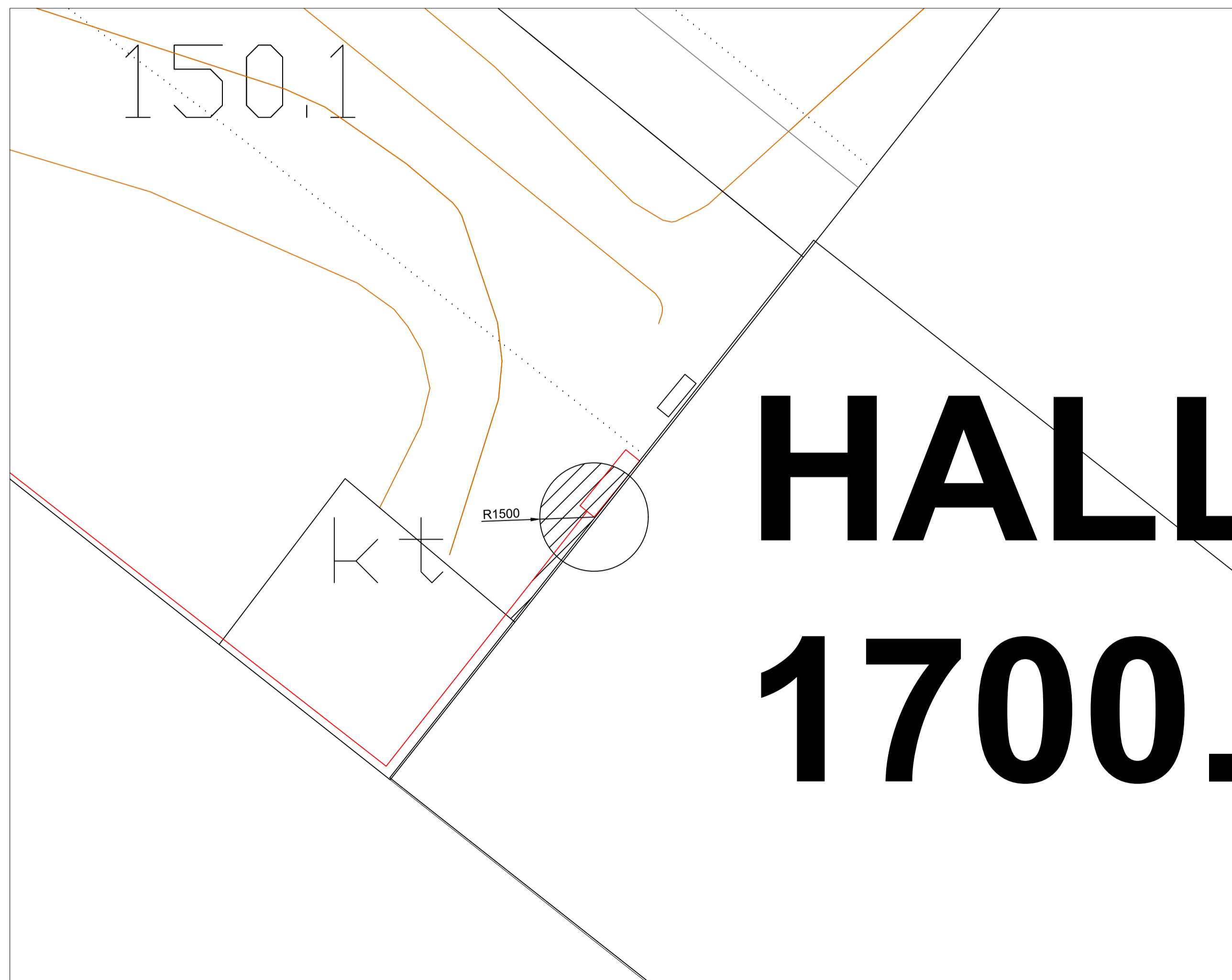
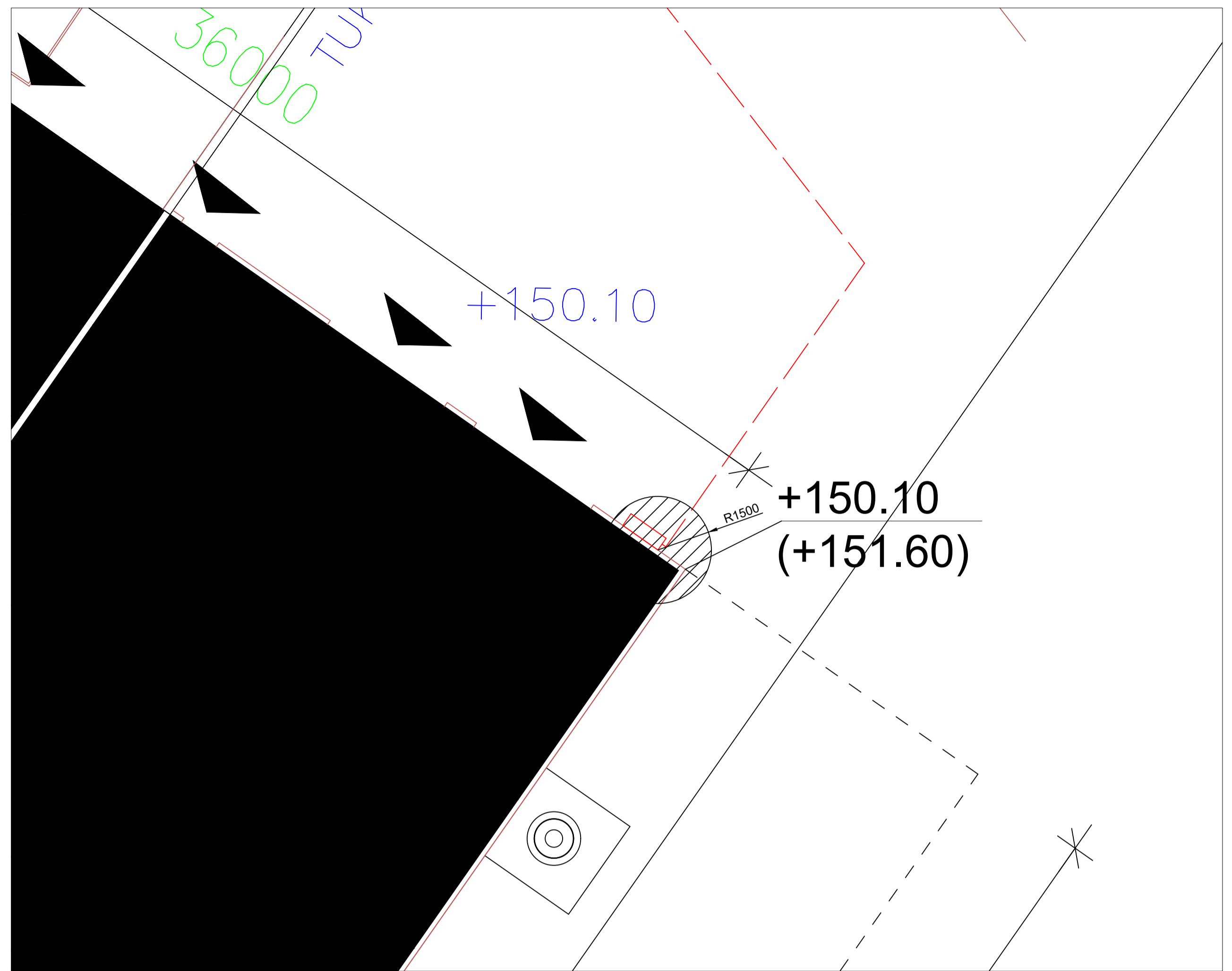
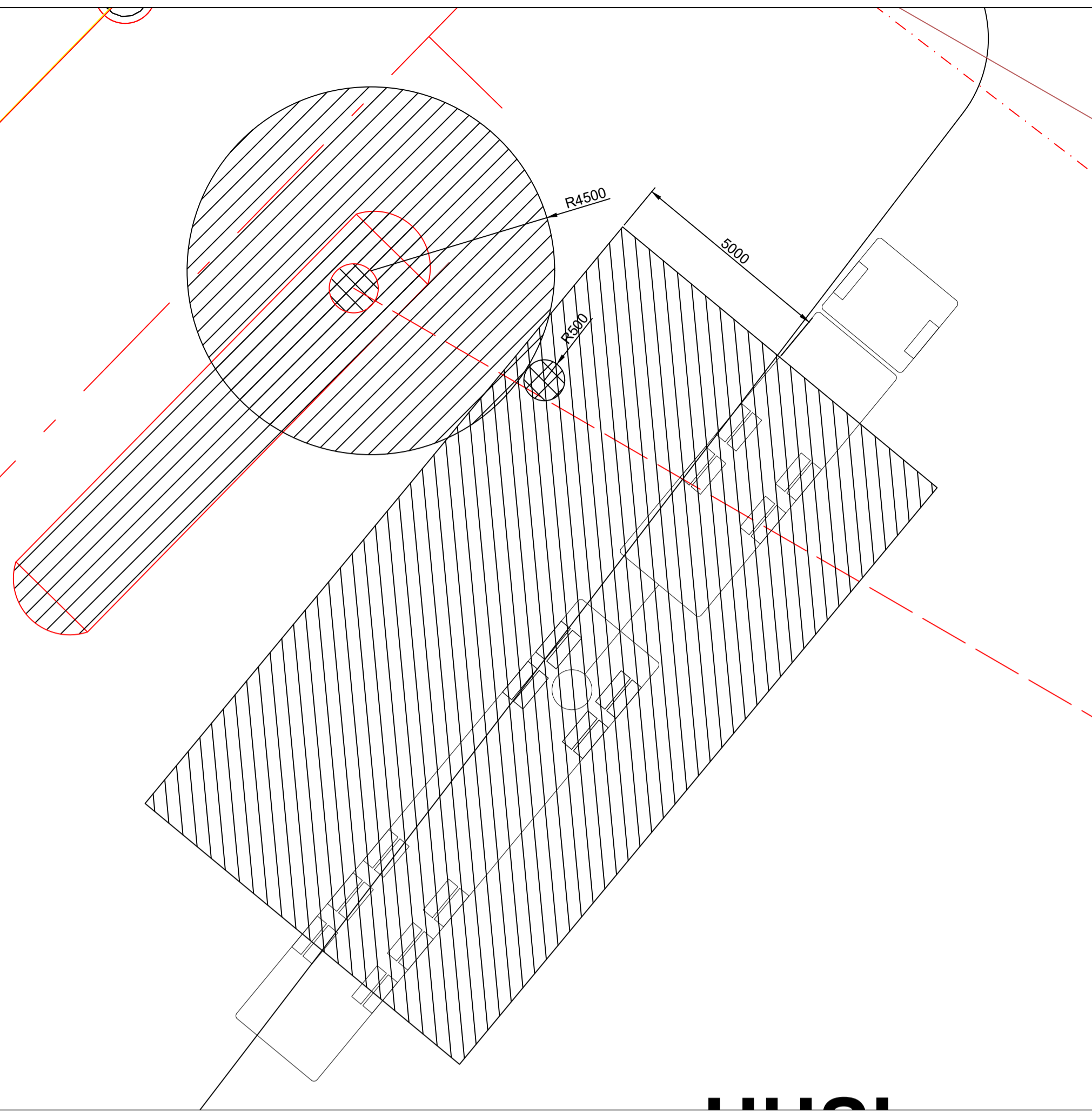
SOURCE STRENGTH:
Direct Source: 25 kilograms Source Height: 0
Release Duration: 1 minute
Release Rate: 417 grams/sec
Total Amount Released: 25.0 kilograms
Note: This chemical may flash boil and/or result in two phase flow.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Heavy Gas
Red : 13 meters --- (21000 ppm = LEL)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
    
```

Kuva 13 Haitallisen lämpösäteilyvaikutusalueen laskentatiedot



Kuva 14. Letkurikon lämpösäteilyn vaikutusalue



**HALL  
1700.**

1	säiliön sisäpuoli	25/5/2023	opa	
MARK	CHANGE	DATE	PERSON	APPROVED BY

OSA / PART	KPL / PCS	ESINE / DESCRIPTION	MITAT / MEASURES / SURFSCALE	AINE / MATERIAL / SUOJITTELLUA / DESIGNER / TOIKUMÄÄRÄ / DATE	HUOMI / NOTES
			A1 1:100	opa 13/3/2023	
Nestekaasulaitos Tilaluokitus Avant Tecno Oy Ylöjärvi				P1183C	1

TIENPIIRUSTUS ON KOSAN GAS FINLAND OY:N OMAISUUS. PIIRUSTUKSESSA ESIITTYJEN RATKAISUJEN MUUTTAMINEN JA PIIRUSTUKSEN LIEVYTTÄMINEN  
HEIKKILÄLLE, HEIKKILÄLLE JA/KO OY:LLÄ. KOSAN GAS FINLAND OY:N LUPAA ON KIELLETTY. TIENPIIRUSTUKSEN KÄYTTÄMINEN EHDON ON VYTYSSOPIMUS  
KOSAN GAS FINLAND OY:N KANSSA.