

HAKEMUS

Kemikaaliturvallisuuslupa 315608

14.12.2022

HAKEMUS

1. Yrityksen tai yhteisön perustiedot

Y-tunnus

0951555-3

Toiminimi

Saint-Gobain Finland Oy

Yritysmuoto

Osakeyhtiö

Päätoimiala

Muurauslaastin valmistus (23640)

Kotipaikka

Helsinki

1.1. Yrityksen yhteystiedot

Puhelin

+35810442200

WWW-osoite

Käyntiosoite

Lähiosoite: Strömberginkuja 2

Postinumero: 00380

Postitoimipaikka: HELSINKI

Postiosoite

Lähiosoite: PL 70

Postinumero: 00381

Postitoimipaikka: HELSINKI

2. Laskutustiedot

Laskutusosoite

Lähiosoite tai PL: PL 70

Postinumero: 00381

Postitoimipaikka: HELSINKI

Verkkolaskuosoite

Verkkolaskuosoite/OVT-tunnus: 003709515553

Välittäjä-tunnus: E204503

Laskun viitetiedot

Mia Niskanen

3. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilöiden tiedot

Sukunimi: Kimpimäki
Etunimi: Saku
Puhelinnumero: +358 50 599 3783
Sähköpostiosoite: saku.kimpimaki@wega.fi

Sukunimi: Tomi
Etunimi: Pöyry
Puhelinnumero: +358405658617
Sähköpostiosoite: tomi.poyry@saint-gobain.com

4. Yleiskuvaus toiminnasta

Toiminnan tai sen muutoksen kuvaus

Saint-Gobain Finland Oy:n Gybroc-tehdas Kirkkonummella valmistaa, markkinoi sekä kehittää kipsipohjaisia rakennejärjestelmiä. Kipsipohjaisia rakennuslevyjä on valmistettu Kirkkonummella vuodesta 1972 lähtien.

Pääosa Kirkkonummen tehtaan energiantarpeesta täytetään maakaasulla. Vallitsevan maailmantilanteen ja kohonneiden maakaasun toimitusvarmuusriskien vuoksi osa energiantarpeesta tullaan täyttämään jatkossa nestekaasulla (propaani). Kirkkonummen tehtaalle haetaan lupaa nestekaasun varastoinnille ja käytölle. Propaanivarasto, putkisto ja höyrystinkeskus tullaan sijoittamaan Kirkkonummen tehtaan kiinteistölle.

Tehtaan käyttökohteista yksi muutetaan maakaasusta propaanille. Propaanivaraston koko on noin 110 m³ tai 2 x 59 m³ (118 m³), kuitenkin enintään max. 120 m³. Käyttökohteen (kalsinointi) huipputeho on 10 MW (nimellisteho 12 MW) ja höyrystinkeskus mitoitetaan sen mukaan (n. 780 kg/h). Käyttökohde erotetaan maakaasun käyttöputkistosta siten että muut käyttökohteet käyttävät edelleen maakaasua.

4.1. Toiminnan sijainti

Postiosoite

Lähiosoite: Ojangontie 23, PL 44
Postinumero: 02401
Postitoimipaikka: KIRKKONUMMI

Sijaintikunta: KIRKKONUMMI

5. Vastuuhenkilöt

Tuotantolaitoksesta vastaava henkilö

Sukunimi: Wahlberg
Etunimi: Kaarle

Asema yrityksessä: Tehtaan johtaja

6. Käytönvalvojat

Sukunimi: Flythström
Etunimi: Stefan
Vastuualueet: Nestekaasu

7. Hankkeen aikataulu

Arvio käyttöönoton ajankohdasta

Nestekaasu otetaan käyttöön heti kun tarvittavat luvat on saatu ja nestekaasulaitos on valmiina. Arvio rakennusprojektin kestosta on noin 5 kuukautta, jolloin käyttöönotto olisi huhti-toukokuussa 2023.

8. Kemikaalit

Toimipaikan tunniste KemiDigi-palvelussa:

9. Toimintapaikan kiinteistöt

Kiinteistöt

Kiinteistötunnus: 257-481-1-133

10. Lähiympäristö ja kaavoitus

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut kaavamuutokset

Kirkkonummen tehdas ja rakennettava nestekaasulaitteisto sijaitsee yhdellä kiinteistöllä. Alueella on voimassa oleva Strömsbyn teollisuusalueen asemakaava (2901). Tehdas ja sen toiminnot, mukaan lukien rakennettava nestekaasulaitteisto, sijaitsevat T-kaavalla (Teollisuus- ja varastorakennusalue).

Kiinteistö rajoittuu tehdasalueen koillissivulla EV (suojaviheralue)- ja KTY (toimitilarakennusten korttelialue) -kaavoitettuihin alueisiin, molempiin etäisyyttä nestekaasuvarastolta on noin 500 m.

Ojangontien eteläpuolella tehtaan kaakkoissivulla on T-, ET (Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue)- ja EV-kaavoitettuja alueita. ET-kaavoitettuun alueeseen nestekaasuvarastolta etäisyyttä on noin 300 metriä, EV-alueeseen noin 190 metriä ja T-kaavoitettuun kiinteistöön Ojangontien eteläpuolella noin 70 metriä.

Ojangonkaaren länsipuolella tehdasalueen lounaissivulla on TY (Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia)- ja VL (Lähivirkistysalue)-kaava. TY-alueeseen nestekaasuvarastolta on noin 200 metrin etäisyys. VL-alueeseen Ojangonkaaren länsipuolella on noin 250 metrin etäisyys.

Hakijalla ei ole tiedossa kaavamuutoksia alueella tai sen lähistöllä, jotka vaikuttaisivat nestekaasulaitoksen tai Kirkkonummen tehtaan toimintaan.

11. Toimintapaikan alueen hallintaoikeus

Selvitys alueen hallinnasta

Saint-Gobain Finland omistaa käytössä olevan kiinteistön. Liitteissä lainhuutotodistus (Gyproc Oy:n nimellä) sekä kaupparekisteriote.

12. Tuotantolaitoksen sijoitus

[X] Toimintapaikka sijoittuu 2 km säteelle oleellisista luontoarvo- tai kulttuuriperintökohteista.

Lisätietoja sijoituksesta:

Kirkkonummen tehtaan pohjoispuolella noin 300-650 metrin etäisyydellä nestekaasulaitokselta on pronssikautiset Kasaberget 1, 2 ja 3 kiviröykkiöt, jotka on luokiteltu kiinteiksi muinaisjäänneksi. Lähellä Kasaberget -röykkiöitä on myös historiallinen Strömsbyn kylän paikka, joka on myös kiinteä muinaisjäänne, etäisyyttä nestekaasulaitteistoon on noin 650 m. Muita kiinteitä muinaisjäänneksiä on kauempana 1,5-2 km etäisyydellä nestekaasulaitteistosta.

Nestekaasulaitteistolta länteen noin 1,6 km päässä ovat luonnonsuojelualueeksi luokitellut Båtvikenin saaret. Nestekaasulaitteistolta kaakkoon noin 750 ja 930 metrin päässä ovat luonnonsuojelualueeksi luokitellut Enkelten suoma ja Lillträskin rantasuon luonnonsuojelualue.

Luonnonsuojelualueiden ja kulttuuriperintökohteiden sijainnit ovat merkattuna liitteen kartassa.

[] Toimintapaikka sijoittuu pohjavesialueelle tai sen läheisyyteen.

13. Toimintojen sijoittuminen

Selostus, miten yhteensopimattomat kemikaalit on otettu huomioon sijoituksessa

Nestekaasulaitteiston sijoitusalueella tuotantolaitoksen koillispuolella ei varastoida tai käytetä muita kemikaaleja.

Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta

Kiinteistöllä ei ole muiden toiminnanharjoittajan toimintoja. Tehtaan ruokala on avoin virka-aikana. Ruokalaan mennään portista, ja pääsy muualle tuotantolaitoksen alueelle on rajattu.

Liitteiden kartassa esitetty tuotantolaitosta ympäröivät kohteet 2 km säteellä.

14. Ympäristövaikutusten arviointi

[] Asiassa sovelletaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

15. Prosessit

Prosessin/toiminnon nimi: Nestekaasun varastointi, höyrystys, siirto ja käyttö

Prosessin/toiminnon kuvaus: Nestekaasu varastoidaan maapeitteisessä säiliössä nesteenä. Nestekaasu toimitetaan säiliöautolla ja pumpataan varastoon säiliöauton omalla pumpulla. Nestekaasu siirtyy paineeron avulla nestemäisen propaanin siirtoputkea pitkin tehtaan seinälle rakennettavaan höyrystyskeskukseen. Nestekaasu höyrystetään nestekierto höyrystimellä, jonka jälkeen sen paine säädetään propaaniputkistoon sopivaksi (max. 1,5 barg). Lämpö höyrystimelle saadaan tehtaan lämmitysvesikierrosta. Kaasuputki viedään höyrystin keskukselta seinän läpi lämpökeskukseen. Läpiviennin jälkeen putkeen asennetaan sisäpuoleinen pääsulkuventtiili. Lämpökeskukselta putki viedään lämmitettyä maanalaista kanaalia pitkin tehtaan tuotantotiloihin. Tuotantotiloissa putki nostetaan kanaalista seinälinjalle, mihin asennetaan tehtaan sisätilan pääsulkuventtiili. Pääsulun jälkeen putki viedään väliseinän läpi kalsinointihuoneeseen, missä se kuljetetaan teräsrakenteita pitkin polttimelle. Putkilinjaus on kuvattu layout ja putkireittipiirustuksissa, jotka ovat liitteissä.

Kemikaalit ja välituotteet: Ei muita kemikaaleja tai välituotteita.

Prosessissa esiintyvät erityisolosuhteet: Ei erityisolosuhteita

16. Onnettomuuksien vaikutusalueet

Tulipalon lämpösäteily

Riskinarvion perusteella suurimmaksi riskiksi tunnistettiin säiliöauton letkun rikkoutuminen täytön yhteydessä. Jos letkusta vuotanut nestekaasu (noin 50 litraa, 25 kg) syttyy, tulipalon lämpösäteilyn vaara-alueet ovat:

- 11 metriä 8 kW/m² lämpösäteilyvaikutukselle
- 13 metriä 5 kW/m² lämpösäteilyvaikutukselle
- 16 metriä 3 kW/m² lämpösäteilyvaikutukselle

Vuodon, lämpösäteilyn ja painevaikutusten mallinnusraportti on liitteissä.

Räjähdyksen painevaikutus

Riskinarvion perusteella suurimmaksi riskiksi tunnistettiin säiliöauton letkun rikkoutuminen täytön yhteydessä. Jos letkusta vuotanut nestekaasu (noin 50 litraa, 25 kg) syttyy, räjähdys 5 kPa painevaikutusalue yltää 11 metrin etäisyydelle vuotokohdasta tuulen alapuolella. Painevaikutusalueen halkaisija on noin 7 metriä ja maksimiylipaine alueen keskiosassa 6,6 kPa. Suurempia painevaikutuksia ei esiinny.

Vuodon, lämpösäteilyn ja painevaikutusten mallinnusraportti on liitteissä.

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisen kemikaalin leviäminen

Propani ei ole ympäristölle tai terveydelle vaarallinen aine. Propanin leviämistä, syttymiskelpoisen kaasuseoksen vaara-alueita sekä terveystaikutuksia on kuitenkin käsitelty liitteen mallinnuksessa.

17. Riskinarviointi

Käytetyt riskinarviointimenetelmät lyhyesti

Nestekaasun varastoinnista, säiliön täyttöprosessista, putkisiirrosta ja höyrystämisestä on tehty riskinarviointi arvioimalla riskien todennäköisyyksiä ja seurauksien vakavuutta henkilöille, omaisuudelle ja ympäristölle (HAZID). Arviointi perustuu asiantuntijoiden, Kirkkonummen tehtaan tuotannon henkilöstön ja konsernin omien asiantuntijoiden kokemukseen ja näkemykseen tekniikasta ja kohteesta.

Yhteenveto riskinarvioinnin tuloksista

Suurimmiksi riskeiksi arvioinnissa todettiin säiliöauton letkun irtoaminen tai rikkoutuminen, kaasuvuodot asennus/huoltotilanteissa ja ajoneuvon törmäys nestekaasuputkistoon tai laitteistoon.

18. Yleinen varautuminen

Laitteistojen valintakriteerit

Nestekaasulaitteiston toteutuksessa noudatetaan vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annettua lakia (390/2005), valtioneuvoston asetusta nestekaasulaitosten turvallisuusvaatimuksista (858/2012), sekä standardin SFS 5987 vaatimuksia ja ohjeita.

Räjähdyksiltä suojautuminen

Syttymiskelpoisen kaasuseoksen esiintyminen pyritään estämään vaatimusten mukaisella suunnittelulla sekä laite- ja materiaalivalinnoilla. Räjähdysvaarallisten tilojen tilaluokitukset ja laitevalinnat tehdään SFS-käsikirjan 59, valtioneuvoston asetusta nestekaasulaitosten turvallisuusvaatimuksista (858/2012) sekä ATEX-säännösten mukaisesti. Säiliöpaikalla, höyrystyskeskuksessa ja käyttölaitteella käytetään kaasunhaistajia mahdollisten vuotojen havaitsemiseksi. Kaasu varastoidaan hajustettuna.

Laitoksen räjähdysuojauksikäsi kirjaa päivitetään nestekaasulaitteiston osalta ennen käyttöönottoa.

Rakenteellinen turvallisuus

Propanisäiliö on maapeitteinen ja se sijaitsee tehdasalueen sisällä aidatulla alueella. Säiliöautot päästetään täyttöpaikalle avaamalla portit valvomosta. Höyrystyskeskus, säiliöalue ja täyttöpaikka varustetaan törmäyssuojin. Suunnittelu ja toteutus VNA 858/2012 ja SFS 5987 mukaisesti.

Layout-kuvat liitteissä. Kuvaus laitoksen turvajärjestelmistä liitteissä.

Vuodonhallinta sisällä

Vuodot ehkäistään huomioimalla oikeat materiaali-, liitos- ja asennusmenetelmät. Kaasunhaistajia käytetään säiliöpaikalla, höyrystyskeskuksessa ja käyttölaitteella. Säiliö on varustettu ylitäytönestimellä. Propanijärjestelmä on varustettu varoventtiileillä ja ulospuhallusputkillä. Nestekaasupoltin varustetaan pikasulkuventtiilillä ja apuvaroventtiileillä.

Kuvaus laitoksen turvajärjestelmistä liitteissä.

Vuodonhallinta ulkona

Vuodot ehkäistään huomioimalla oikeat materiaali-, liitos- ja asennusmenetelmät. Mahdolliset vuodot ohjataan kallistuksin turvalliseen suuntaan. Kaasun kerääntyminen syvänteisiin tai maanalaisiin viemäreihin/putkistoihin estetään. Kaasua tuovassa säiliöautossa on oltava liikavirtausventtiili ja hätäseispainikkeet täytön pysäyttämiseksi. Lisäksi täyttölinjaan asennetaan takaiskuventtiili.

Kuvaus laitoksen turvajärjestelmistä liitteissä.

Valvonta-, hallinta- ja turvajärjestelmät

Nestekaasulaitteiston ohjausjärjestelmä integroidaan tehtaan automaatiojärjestelmään, jolloin hälytyksistä järjestelmät voidaan pysäyttää ristiin. Samalla nestekaasujärjestelmän hälytykset siirtyvät tehtaan valvomoon.

Kuvaus laitoksen turvajärjestelmistä liitteissä.

Vaaratilanteiden havaitseminen

Kaasu on hajustettua. Kaasuilmaisimia käytetään säiliöalueella ja höyrystinkeskuksessa. Hälytykset siirtyvät tehtaan valvomoon. Tarkastuskierrokset määrääjoin.

Kuvaus laitoksen turvajärjestelmistä liitteissä.

Sammutus- ja torjuntavalmius

Pelastussuunnitelmassa huomioidaan nestekaasujärjestelmä. Säiliöalue ja höyrystinkeskus varustetaan käsisammuttimilla. Säiliöalueelle on pääsy kahdesta suunnasta.

Kuvaus laitoksen turvajärjestelmistä liitteissä. Pelastussuunnitelma liitteissä.

Sammutusjätevesien hallinta

Propani ei ole ympäristölle vaarallinen aine.

Ennakkohuollon ja kunnossapidon järjestäminen

Propanilaitteistolle tehdään viikoittain tarkastuskierroksia ja laitteistolle laaditaan kunnossapito-, tarkastus- ja huolto-ohjelma. Määräaikaishuolloista tehdään sopimus laitetoimittajan tai muun asiantuntevan yhtiön kanssa.

Ohjeistus ja koulutus

Laitteiston toimittaja järjestää käyttöhenkilökunnalle koulutuksen laitteistosta käyttöönoton yhteydessä. Laitetoimittaja antaa luovutuksen yhtedessä käyttöohjeet propanilaitteistolle. Riittävällä määrällä tuotantolaitoksen henkilöstöstä on nestekaasun käytönvalvojan pätevyudet.

19. Liitteet

Liitteen nimi	Kuvaus	Lähde
Liite 1. Aluelayout_Saint-Gobain Kirkkonummi Rev1.pdf		Täydennys / lisätieto: -
Liite 1. Aluelayout_Saint-Gobain Kirkkonummi.pdf		Alkuperäinen asiointi
Liite 10. Putkireittipiirustus_Saint-Gobain Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN Rev1.pdf		Täydennys / lisätieto: -

Liite 10. Putkireittipiirustus_Saint-Gobain Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 11. Pi-kaavio_Saint-Gobain_Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 12. Kuvaus laitoksen turvajärjestelmistä - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 13. Luonnonsuojelualueet ja kulttuuriperintökohteet - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 14. 2 km vyöhyke ja kiinteistörajat - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 15. Tukes Liite nestekaasua koskevaan lupahakemukseen - LUOTTAMUKSELLINEN Rev1.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 15. Tukes Liite nestekaasua koskevaan lupahakemukseen - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 16. Lainhuutotodistus_257-481-1-133.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 17. Kaupparekisteriote SG Finland Oy.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 18. Kirkkonummi, toimintaperiaateasiakirja LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 19. MAPP-liite 1 - toimintapolitiikka Saint-Gobain Finland v1 - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 2. Asemakaava ja kaavamääräykset.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 20. MAPP-liite 3. Lakisääteiset vastuut (päiv. 2022) - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 21. MAPP-liite 4. Muutosten hallinta v1 - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 22. MAPP-liite 6 - tiedotusohje häiriötilanteissa Kirkkonummi v1 - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 23. Nestekaasun käyttölaitteiston vaaranarviointi LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 24. Pelastussuunnitelma SG Finland Gyproc LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 3. Kemikaaliluettelo - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 4. Alue ATEX tilaluokituspiirustus_Saint-Gobain Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 4. Alue ATEX tilaluokituspiirustus_Saint-Gobain Kirkkonummi_Rev1.pdf	Täydennys / lisätieto: -
Liite 5. Nestekaasuvarasto ATEX_Saint-Gobain Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 6. Hoyrystinkeskus ATEX_Saint-Gobain Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi

Liite 7. Saint-Gobain Kirkkonummi_HAZID_Propaanivarasto ja putkisto_V01 - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 8. Lämpösäteily- ja painevaikutusten mallinnus - Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 9. Lampovaikutusalueet_Saint- Gobain Kirkkonummi - LUOTTAMUKSELLINEN.pdf	Alkuperäinen asiointi
Liite 9. Lampovaikutusalueet_Saint- Gobain Kirkkonummi_Rev1.pdf	Täydennys / lisätieto: -

20. Asioija

Asioijan etunimi

Saku

Asioijan sukunimi

Kimpimäki

Asioijan valtuutustieto

Nestekaasuluvan hakeminen

← Saint-Gobain Finland Oy / Saint-Gobain Finland Oy, Kirkkonummi / Kemikaaliluettelo

Kemikaaliluettelon tunnistenumero: 11175

Suhdelukulaskennan tulos

Toimintaperiaatelaite

Toiminnalle on haettava lupaa Tukesilta ja laadittava toimintaperiaateasiakirja.

[Tukesin lupahakemuslomake](#)

[Tukes ohje toimintaperiaateasiakirjan laatimisesta](#)

[Tarkemmat tulokset](#)

Suhdeluvut vaaraluokittain

Terveydelle	0
vaaralliset aineet	
Ympäristölle	0,085
vaaralliset aineet	
Fysikaalisesti	1,103
vaaralliset aineet	
Muut vaaralliset	0
aineet	

0 Muistiinpanot

0 Vlestit

Lataa exceliin

Hae kemikaaliluettelosta

Valmis (FI) | Tallennettu 18.11.2022 13:43

Näytä sarakkeet

☒ Näytä kaikki sarakkeet

Sivulla

50

Nimi ↑	Luokitukset	Nestekaasu	Sijainti ja ma...	Varastointitapa	Maksimimää...
Nestekaasu	H220 Flam. Gas 1	Kyllä	Kirkkonummen Kipsilevytehdas + 1 sijaintia	Säiliö	55
Polttoöljy; Neste Tempera Pol...	H332 Acute Tox. 4 H226 Flam. Liq. 3 H304 Asp. Tox. 1 H315 Skin Irrit. 2 H351 Carc. 2 H373 STOT RE 2 H411 Aquatic Chronic 2	Ei	Kirkkonummen Kipsilevytehdas + 1 sijaintia	Säiliö	17
Ufapore GP 413 (RAAKAVAAH...	H315 Skin Irrit. 2 H318 Eye Dam. 1	Ei	Kirkkonummen Kipsilevytehdas + 1 sijaintia	Kontti (yli 3 m3 kontit)	20

1

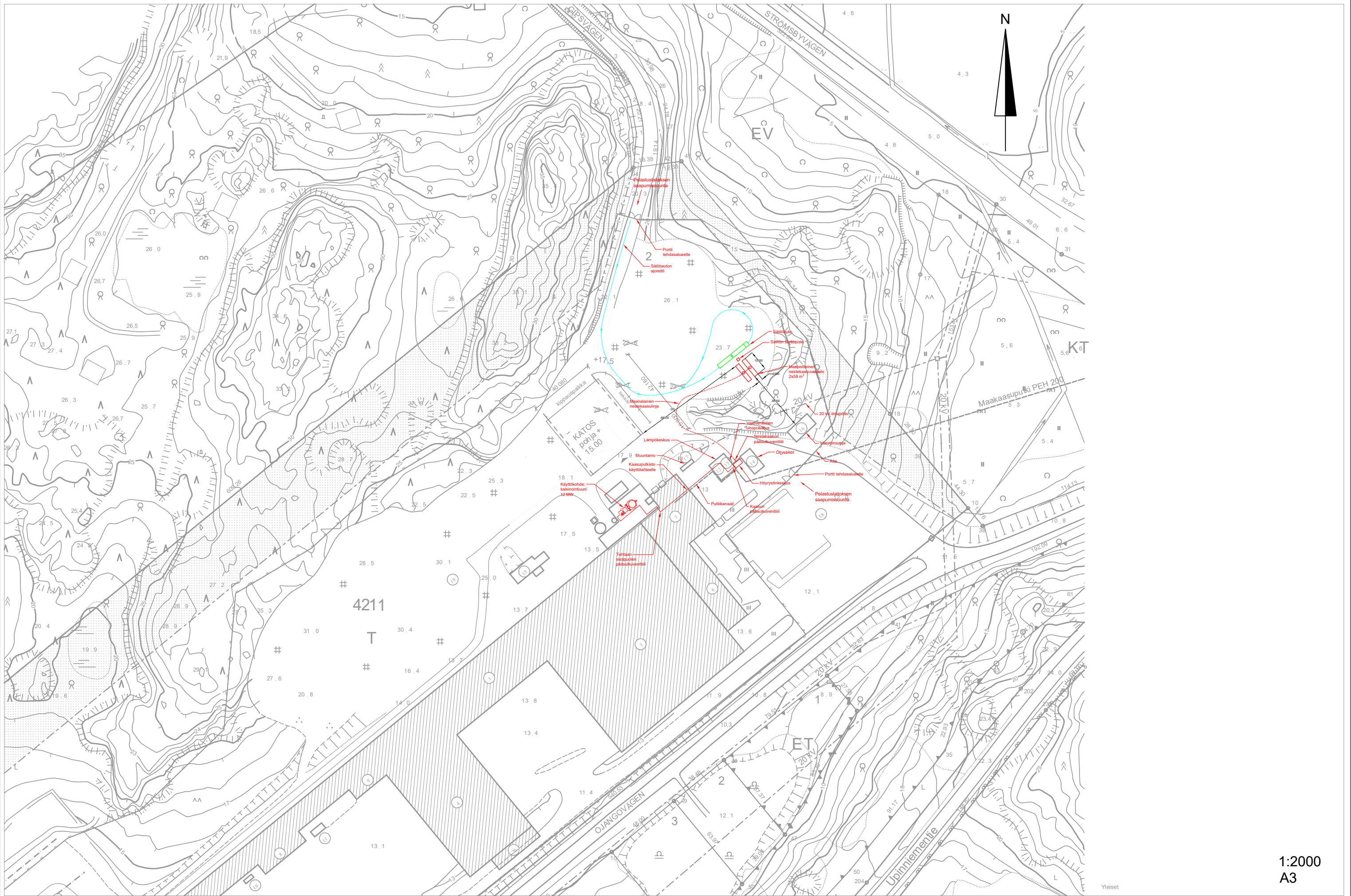
1 - 3 riviä 3 rivistä

Näytä sarakkeet

☒ Näytä kaikki sarakkeet

Sivulla

50



Päiväys 14.12.2022
Suunnittelija TVa
Tarkistaja SKi
Hyväksyjä SKi

Kohde
Saint Gobain Kirkonummi

Sisältö
Aluelayout
Nestekaasuvarasto ja laitteisto

Projektinnumero

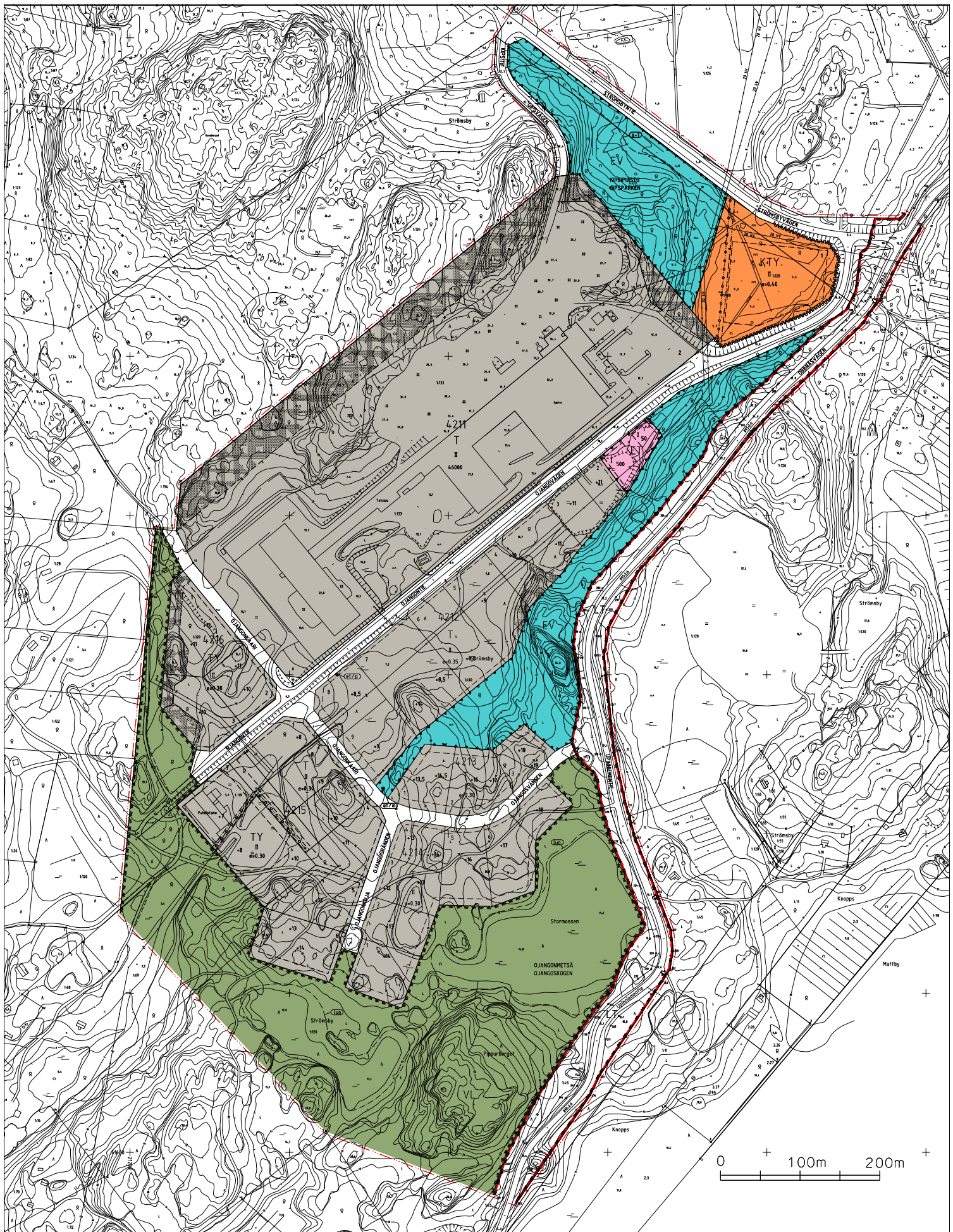
Piirustusnumero

-

1:2000
A3

Revisio
3

Sivu / Sivu



TÄYDENNYSKARTTA
 KOMPLETTERINGSKÄRTA
 2004
 TÄYDENNYSKARTAN SUORITTAJAT
 KIRKKONUMMI
 KYLÄT STRÖMSBY
 KOMPLETTERINGSKÄRTÄN UPPJÄR
 AV KYRKLÄTTS KOMMUN
 KARTTA HYVÄKSYTTY
 KARTAN GODKÄND
 01.10.2004
Kari Lappalainen
 KARI LAPPALAINEN

KAAVOITUKSEN POHJAKARTTA 1:1000
 Mittausluokka 2
 Kunta KIRKKONUMMI
 Kylät STRÖMSBY
 KNOPPS, MATTBY
 Läni UUSIMAA
 Kartan laatija MAA JA VESIOY
 Karttiosasto
 Kansio No:
 Ilmakuvaus 30.4.1989
 Koordinaattijärjestelmä vj
 Karttoitus 1989-1990 Korkeusjärjestelmä N43
 Karttiosmenetelmä Alkuperäispiirroksel
 STEREOKARTTOITUS WLD BC2
 Kartta hyväksytty 8.10.1990
Kari Lappalainen
 KARI LAPPALAINEN

KAAVOITUKSEN POHJAKARTTA 1:1000
 Mittausluokka 2
 Kunta KIRKKONUMMI
 Kylät STRÖMSBY, KNOPPS
 Läni UUSIMAA
 Kartan laatija FM-Kartta Oy
 Kansio No:18
 Ilmakuvaus 21.04.2000
 Koordinaattijärjestelmä vj
 Karttoitus 2000 Korkeusjärjestelmä N43
 Karttiosmenetelmä Alkuperäispiirroksel
 STEREOKARTTOITUS
 Kartta hyväksytty 19.12.2000
Kari Lappalainen
 KARI LAPPALAINEN

KIRKKONUMMEN KUNTA

STRÖMSBY
TEOLLISUUSALUEAsemakaavan muutos ja
laajennus 1:2000Korttelit 4211 - 4216 sekä virkis-
tys-, katu- ja liikenne- ja erityis-
alueet.

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

KYRKSLÄTTIS KOMMUN

STRÖMSBY
INDUSTRIOMRÅDEÄndring av stadsplan och
utvidgning 1:2000Kvarteren 4211 - 4216 samt rek-
reations-, gatu- och trafik- och
specialområden.DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH
BESTÄMMELSER:

Toimitilarakennusten korttelialue.



Kvartersområde för verksamhetsbyggnader.

Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue.



Kvartersområde för industri- och lagerbyggnader.

Teollisuusrakennusten korttelialue, jolla ympäristö
asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia.Kvartersområde för industribyggnader där mil-
jön ställer särskilda krav på verksamhetens art.

Lähivirkistysalue.



Område för närrekreation.

Yleisen tien alue.



Område för allmän väg.

Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien
rakennusten ja laitosten alue.Område för byggnader och anläggningar för
samhällsteknisk försörjning.

Suojaviheralue.



Skyddsgrönområde.

3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Linje 3m utanför planområdets gräns.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Osa-alueen raja.



Gräns för delområde.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



Riktgivande gräns för område eller del av område.

Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan raja.

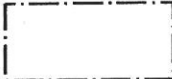
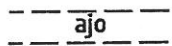
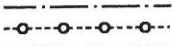
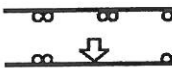
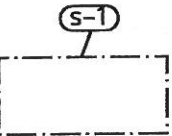
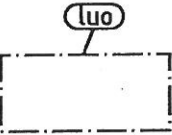


Riktgivande tomt-/byggnadsplatsgräns.

Korttelin numero.

4213

Kvartersnummer.

Ohjeellinen tontin/rakennuspaikan numero.	1	Nummer på riktgivande tomt/byggnadsplats.
Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.	OJANGON	Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.	46000	Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.	II	Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.
Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan.	e=0.35	Exploateringstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens/byggnadsplatsens yta.
Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.	+11	Ungefärlig markhöjd.
Luonnontilassa säilytettävä tai istutettava alueen osa.		Del av område som skall bevaras i naturtillstånd eller som skall planteras.
Katu		Gata.
Rakennusala.		Byggnadsyta.
Ohjeellinen ajoyhteys.		Riktgivande körförbindelse.
Johtoa varten varattu alueen osa.		För ledning reserverad del av område.
Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.		Ungefärligt läge för in- och utfart.
Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.		Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.
Luonnonmukaisena säilytettävä alueen osa, jolle ei saa tehdä liito-oravan elinedellytyksiä huonontavia toimenpiteitä.		Del av område, som skall bevaras i naturtillstånd och på vilket inte får utföras åtgärder som försämrar flygekkorrarnas livförutsättningar.
Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue.		Område som är skärskilt viktigt med tanke på naturens mångfald.
Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten kohdemerkintä. Merkintä sallii enintään 20 k-m2 suuruisen muuntamon rakentamisen.		Objektbeteckning för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk försörjning. Beteckningen tillåter byggande av en högst 20 m2-vy stor transformator.
Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien laitosten ja rakennusten alue, jolle saa rakentaa enintään 10 k-m2 suuruisen pumpaamon.		Område för byggnader och anläggningar för samhällsteknisk service där byggande av en högst 10 m2-vy stor pumpstation är tillåtet.

Yleiset määräykset:

KTY- ja TY -korttelialueelle ei saa sijoittaa laitosta, joka aiheuttaa ympäristöä häiritsevää melua, tärinää, ilman pilaantumista tai muuta häiriötä.

ET-alueelle saa rakentaa lietteen vastaanotto-paikan ja kaukolämpökeskuksen.

Ulkovarastointialueet on rajattava umpiaidalla tai verkkoaidalla johon koko pituudelta liittyy tiheä pensasaita.

Kortteliin 4214 sekä korttelin 4215 TY-tonteille saa sijoittaa enintään 150 k-m² suuruisen talonmiehen asunnon.
Asunnon yhteyteen on järjestettävä muusta toiminnaasta erotettu piha leikkiä ja oleskelua varten.

EV-alueita tulee hoitaa sekametsikköinä, joissa on monenikäistä ja -kokoista puustoa.

VL-alueilla metsät tulee hoitaa ikärakenteeltaan ja puulajistoltaan monipuolisina metsäkuvioina.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:

Tonteille on rakennettava autopaikkoja seuraavasti:

- 1 ap / 40 k-m² toimisto- ja liikekerrosalaa
- 1 ap / 100 k-m² teollisuuserosalaa
- 1 ap / 200 k-m² varastokerrosalaa
- 2 ap / asunto

Allmänna bestämmelser:

På KTY- och TY-kvartersområdet får inte placeras en anläggning som förorsakar buller, skakning, förorening av luften eller annan störning för omgivningen.

På ET-området får byggas en slammfångningsstation och en fjärrvärmecentral.

Områden för utomhuslager skall ingärdas med ett tätt staket eller ett nätstängsel som helt täcks av en tät häck.

I kvarteret 4214 samt på TY-tomterna i kvarteret 4215 får placeras en högst 150 v-m² stor gårds-karlsbostad.
I samband med bostaden bör det ordnas en fän det övriga verksamheten avskild gård för lek och vistelse.

EV-områdena skall skötas som en blandskogsdunge med träd i olika åldrar och storlekar.

Skogarna på VL-områdena skall skötas till åldersstrukturen och trädarterna som mångsidiga skogsfigurer.

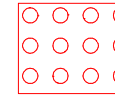
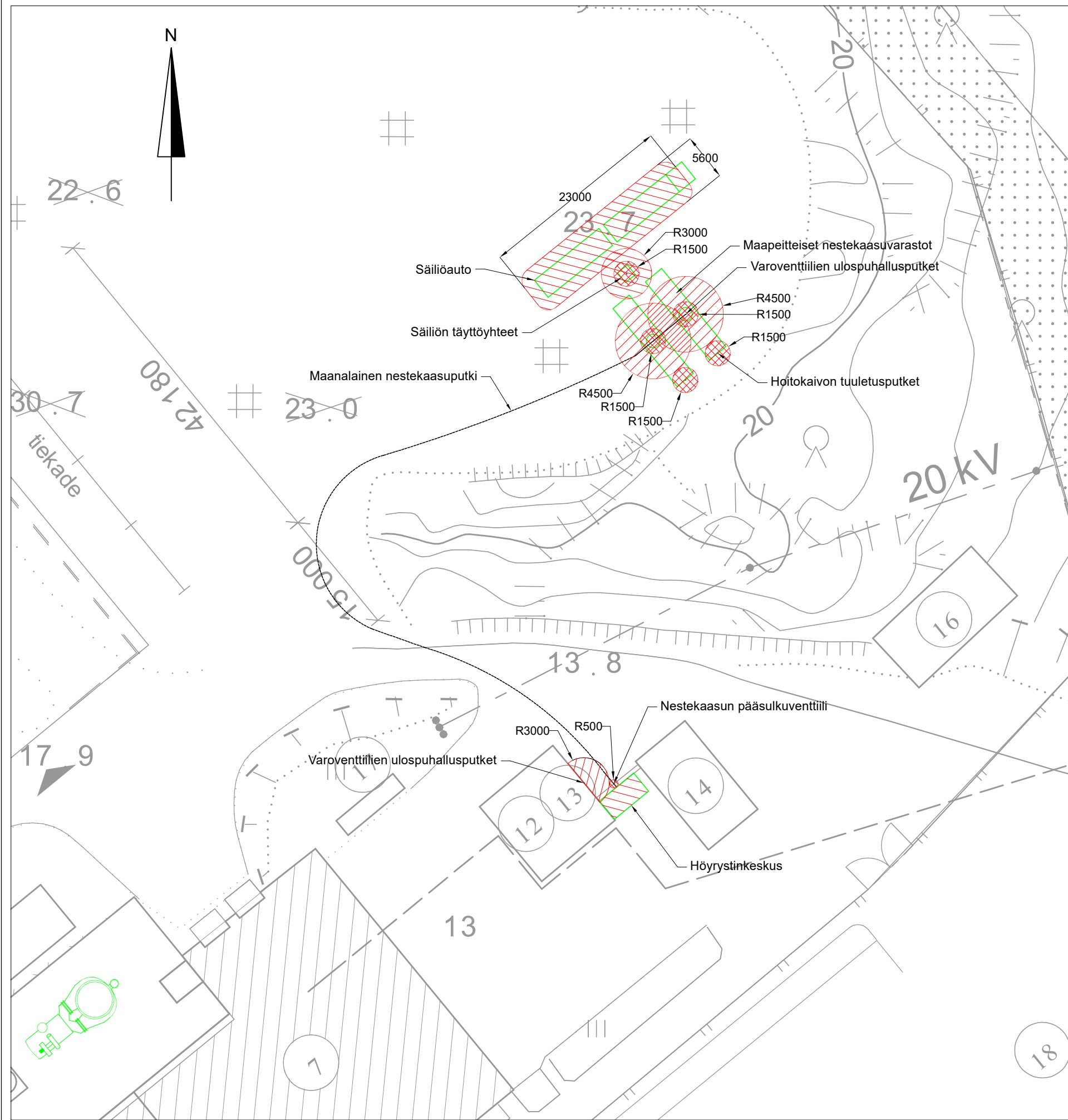
Minimiantalet bilplatser:

På tomterna skall byggas bilplatser enligt följande:

- 1 bp/ 40 v-m² kontors- och affärsverksamhetsyta
- 1 bp/ 100 v-m² industriverksamhetsyta
- 1 bp/ 40 v-m² lagerbyggnadsyta
- 2 bp bostad

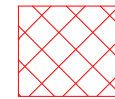
Lainvoimainen / vunnit laga kraft		14.5.2007
Kunnanvaltuusto / kommunfullmäktige, hyäksytty / gokänd, MRL/MBF § 52		29.3.2007
Kunnanhallitus / kommunstyrelsen		19.3.2007
Yt.lautakunta / st.nämnden		24.1.2007
Nähtävänä / framlagd MRL/MBL § 27		29.5.-30.6.2006
Kunnanhallitus / kommunstyrelsen		8.5.2006
Yt.lautakunta / st.nämnden		20.4.2006
Nähtävänä / framlagd MRL/MBL § 62 MRA/MBF § 30		9.3.-11.4.2005
Kunnanhallitus / kommunstyrelsen		21.1.2005
Yt.lautakunta / st.nämnden	LIITE / BILAGA 2	20.1.2005

 KIRKKONUMMEN KUNTA KYRKSLÄTTS KOMMUN	KAAVOITUS PLANLÄGGNING		2901
	STRÖMSBY TEOLLISUUSALUE Asemakaavan muutos ja laajennus		
	Kortteli 4211-4216		
Päiväys/Daterad 24.1.2007		Mittakaava/Skala 1:2000	
Piirtänyt/Ritad av KL		 Asta Tirkkonen	
Laatinut/Uppgjord av			



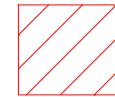
Tilaluokka 0:

- Maanalaisen ja maapeitteisen säiliön hoitokaivo, jossa on säiliön täyttöyhteet eikä hoitokaivossa ole alapuolista tuuletusta



Tilaluokka 1:

- Nestekaasusäiliön ja -putken sisäpuoli
- R 1,5 m säteellä säiliön täyttöliittimen ympäristö
- R 1,5 m säteellä säiliön varoventtiilin ympäristö
- Maanalaisen ja maapeitteisen nestekaasuvaraston hoitokaivo, jossa on alapuoleinen tuuletus
- R 1,5 m säteellä hoitokaivon tuuletusputken pää



Tilaluokka 2:

- R 3,0 m säteellä säiliön täyttöliittimen ympäristö keskilinjasta suorana projektiona maahan asti
- R 4,5 m säteellä säiliövaroventtiilien ulospuhallusputkien päät keskilinjasta suorana projektiona maahan asti
- R 1,5 m säteellä varoventtiilin purkausaukko tai ulospuhallusputken pää
- R 0,5 m säteellä nesteputken sulkuventtiili tai muu varuste nesteputkessa
- Höyrystinhuone ja höyrystinkaapin sisätila
- R 3,0 m säteellä höyrystinkeskuksen varoventtiilin ja höyrystinkeskuksen putkistovaroventtiilin ulospuhallusputkien päät suorana projektiona maahan asti, kun höyrystinkeskuksen teho on yli 500 kg/h
- Kun höyrystinkeskuksen jälkeisen pääsulkuventtiilin yhteydessä on kaksi tai useampia linjasulkuventtiileitä käsittävä jakotukki, venttiilien ympäristö R 0,5 m säteellä
- R 1,5 m säteellä käyttölaitteiden varoventtiilien ja tyhjennysventtiilien ulospuhallusputkien päät

Nestekaasusäiliöauton luokitus pumppauksen aikana:

- Tilaluokka 1: säiliöauton pumppu- ja laitekaappien sisätila
- Tilaluokka 2: luokan 1 ulkopuolinen alue 1,5 m etäisyyteen saakka

HUOM! Tilaluokitettulla alueella ei saa olla:

- Ritiläkannellisia sadevesikaivoja tai vastaavia
- Avattavia ikkunoita
- Auki pidettäviä ovia
- Prosessi-ilman tai ilmastoinnin sisäänottoaukkoja
- Tilaluokitusalue ei saa ulottua naapurikiinteistön puolelle, tai jos ulottuu, siitä on oltava kirjallinen lupa kiinteistön omistajalta

1:500
A3



Päiväys 09.11.2022
Suunnittelija TVa
Tarkistaja SKi
Hyväksyjä SKi

Kohde
Saint Gobain Kirkkonummi

Sisältö
ATEX tilaluokituspiirustus
Aluelayout

Projektinnumero

Piirustusnumero

-

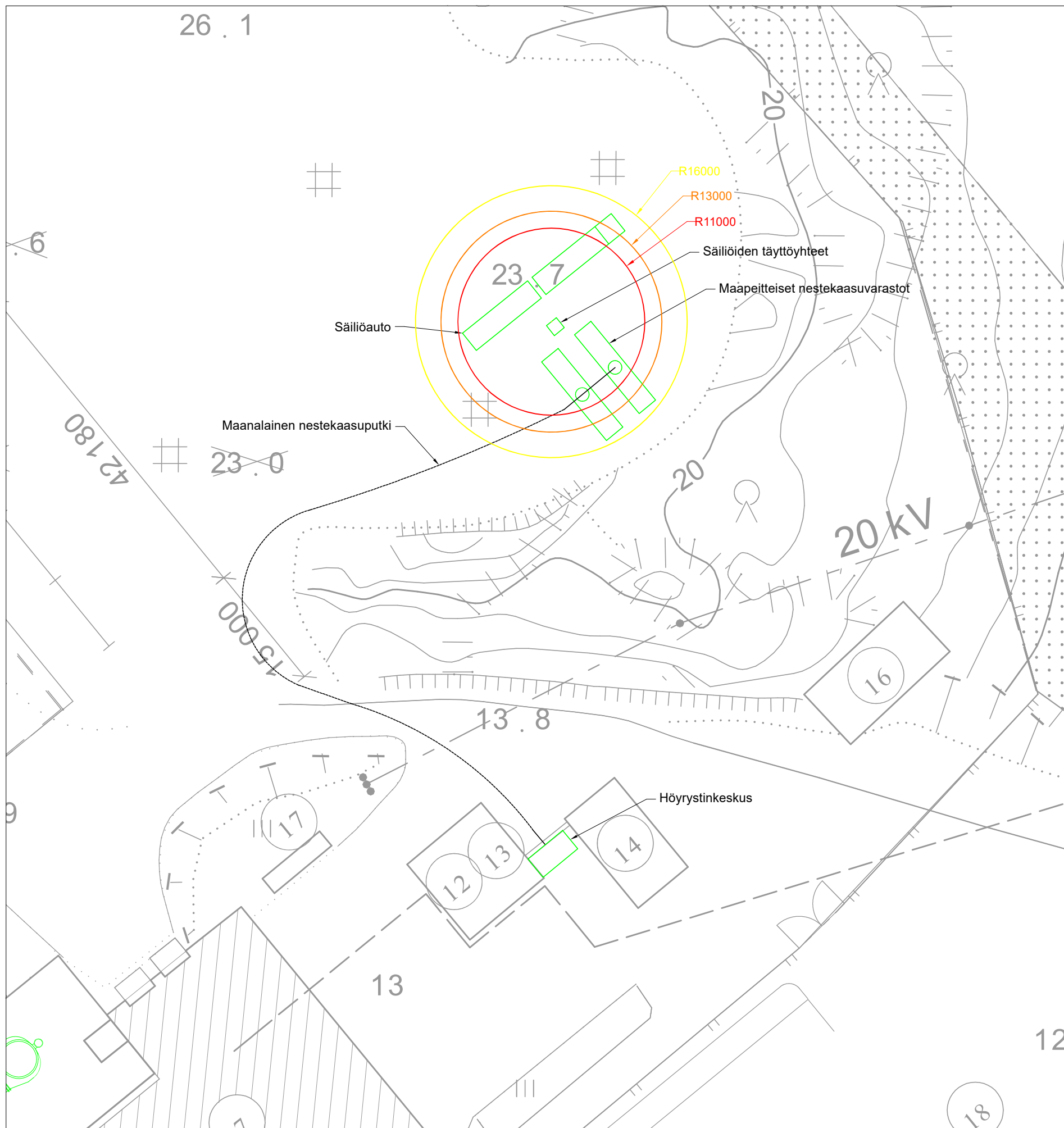
Revisio

1

Sivu / Sivuja

1/1

26 . 1



Lämpösäteilyn vaikutusalueet:

8 kW/m² - R = 11 m
 5 kW/m² - R = 13 m
 3 kW/m² - R = 16 m

Kuvassa esitetyt lämpösäteilyn vaikutusalueet perustuvat onnettomuustilanteiden arvioinnissa mallinnettuun skenaarioon, missä nestekaasun täyttöletku rikkoutuu säiliön täyttötilanteessa muodostaen syttyvän kaasuseoksen ja lammikkopalon.

Tarkempi kuvaus ja laskennan perusteet dokumentissa:
 Lämpösäteily- ja painevaikutusten mallinnus - Saint Gobain
 Finland Oy - Kirkkonummi

1:500
 A3

WEGA

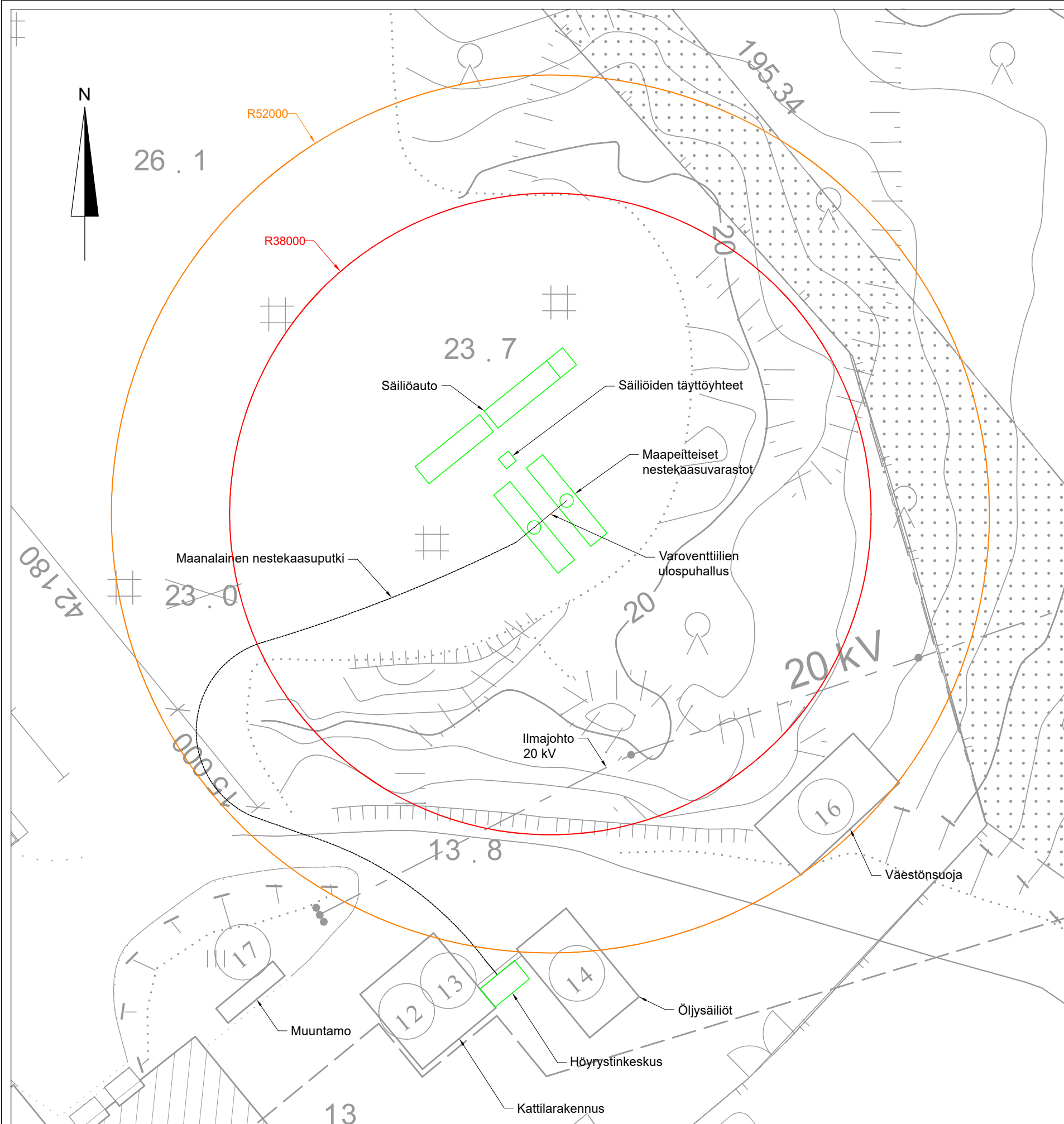
Päiväys 09.11.2022
 Suunnittelija TVa
 Tarkistaja SKi
 Hyväksyjä SKi

Kohde
 Saint Gobain Kirkkonummi

Sisältö
 Vaara-alueet syttymistilanteessa
 Nestekaasuvarasto ja laitteisto

Projektinnumero
 Piirustusnumero
 -

Revisio
 1
 Sivu / Sivu
 1/1



Kaasun leviämismallinnuksen vaikutusalueet:

100 %LEL - R = 38 m
60 %LEL - R = 52 m

Kuvassa esitetyt kaasun leviämismallinnuksen vaikutusalueet perustuvat onnettomuustilanteiden arvioinnissa mallinnettuun skenaarioon, missä nestekaasuvaraston varoventtiiliin avautuessa säiliön yläosasta purkautuva kaasu leviää tuulen kuljettamana ympäristöön. Etäisyydet esitetty syttymisrajoille 60% ja 100%LEL.

Tarkempi kuvaus ja laskennan perusteet dokumentissa:
Lämpösäteily- ja painevaikutusten mallinnus - Saint Gobain Finland Oy - Kirkkonummi

1:500
A3

Stormossen 1–
Kiinteä
muinaisjäännös

Stormossen 2–
Kiinteä
muinaisjäännös

Sjövik 1 – Kiinteä
muinaisjäännös

Sjövik 2 – Kiinteä
muinaisjäännös

Kasaberget 1 – Kiinteä
muinaisjäännös

Strömsby – Kiinteä
muinaisjäännös

Kasaberget 2 ja 3 – Kiinteä
muinaisjäännös

Kittelberg – Kiinteä
muinaisjäännös

Enkelten suomaa –
Yksityisten mailla olevat
luonnonsuojelualueet

Lillträskin rantasuon luonnonsuojelualue –
Yksityisten mailla olevat
luonnonsuojelualueet

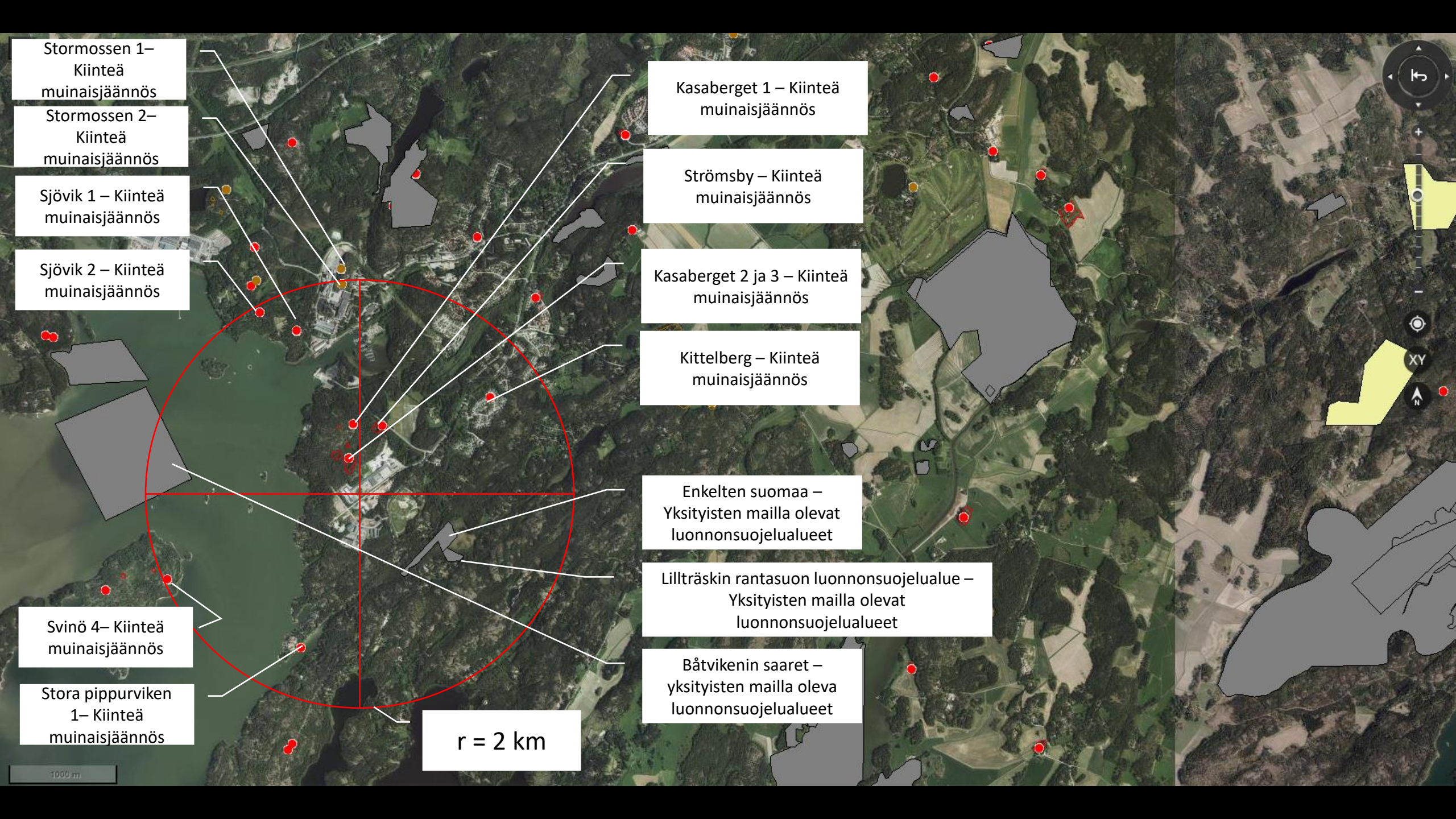
Båtvikenin saaret –
yksityisten mailla oleva
luonnonsuojelualueet

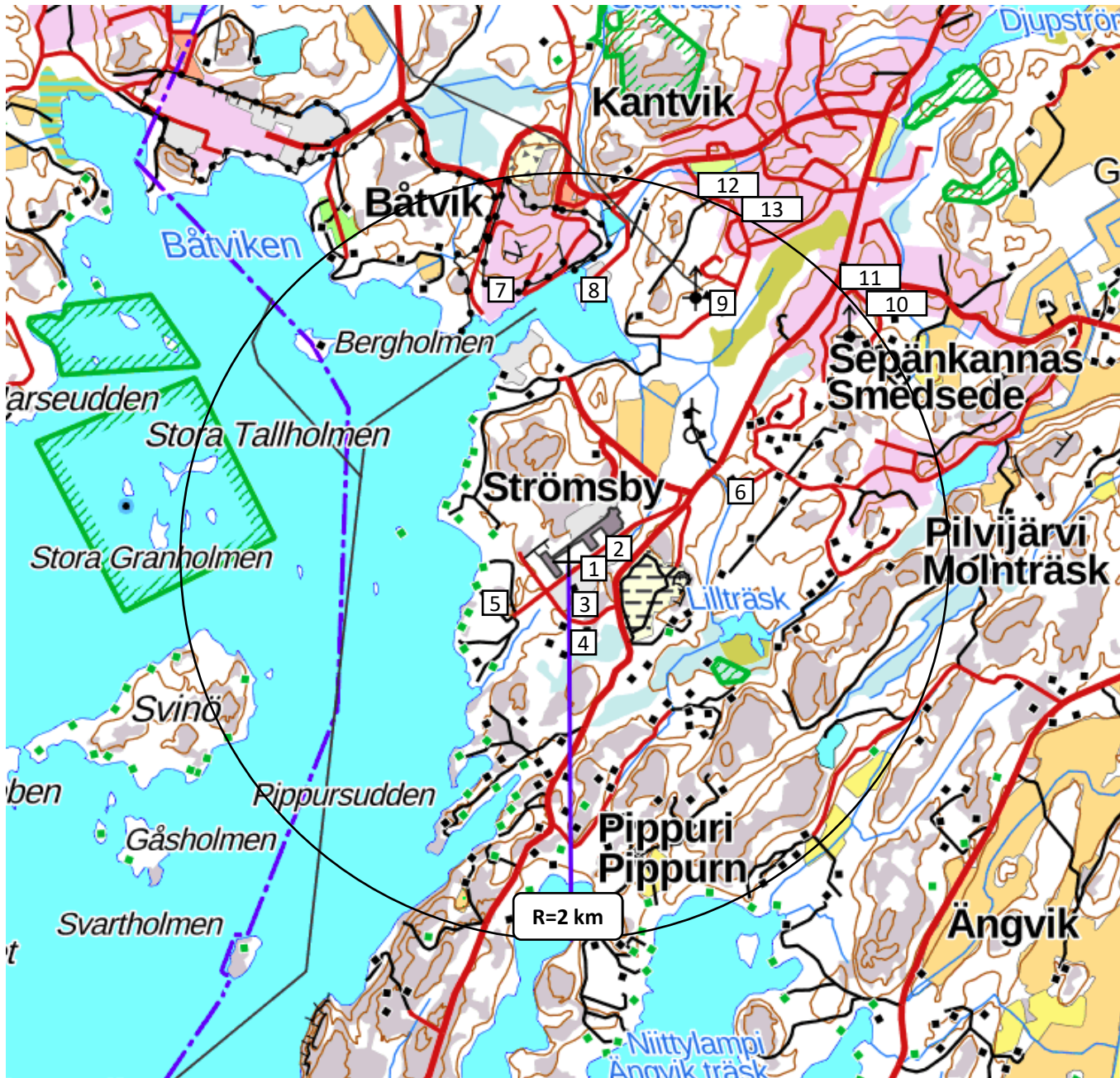
Svinö 4– Kiinteä
muinaisjäännös

Stora pippurviken
1– Kiinteä
muinaisjäännös

$r = 2 \text{ km}$

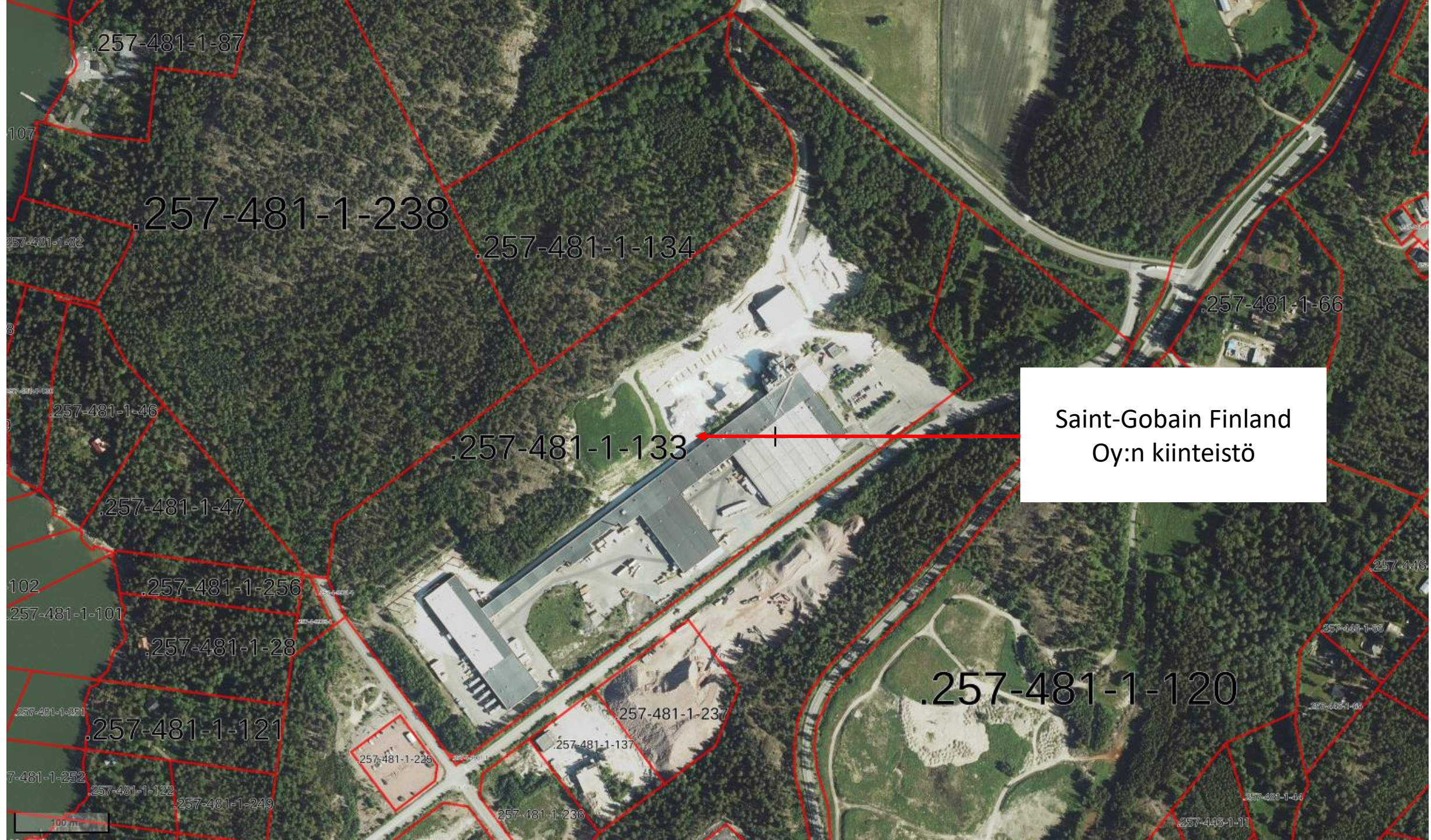
1000 m





Etäisyydet nestekaasuvarastoon		
1	Kiinteistön raja	20 m
2	Yleinen tie	25 m
3	Lähin rakennus	90 m
4	Liikerakennusalue	250 m
5	Asuinrakennus	430 m
6	Asuinalue	970 m
7	Tehdasalue	1400 m
8	Kahvila	1430 m
9	Ryhmäkoti	1660 m
10	Hoivakoti	2070 m
11	Päiväkoti	2150 m
12	Koulu	2150 m
13	Hammashoitola	2160 m

RAKENNUSKOHTEN NIMI JA OSOITE Saint Gobain Kirkkonummi		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ Nestekaasuvaraston etäisyydet lähialueisiin Karttapiirustus		MITTAKAAVAT
 Wega Group Oy Miestentie 7 02150 Espoo		SUUN. ALA	TYÖ No	PIIR. No 01
		MUUTOS		
		PÄIVÄYS 08.09.2022	Suunnittelija TVa	



Saint-Gobain Finland
Oy:n kiinteistö

TOIMINTAPERIAATEASIAKIRJA

Asiakirjan sisältö

TOIMINTAPERIAATEASIAKIRJA	1
Asiakirjan sisältö.....	1
1. TURVALLISUUSPOLITIikka	2
2. ORGANISAATIO.....	2
3. TOIMINTAPERIAATTEET	2
1. Päämäärät:	2
2. Suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen ja arviointi	2
3. Toimintojen ohjaus	3
4. Muutosten hallinta	3
5. Suunnittelu hätätilanteiden varalta.....	4
6. Suorituskyvyn tarkkailu	5
7. Arviointi.....	5
8. Vaaralliset kemikaalit, niiden käyttö ja varastointi	5

1. TURVALLISUUSPOLITIikka

Saint-Gobain Finland Oy:n toimintapolitiikka on esitetty [liitteessä 1.](#)

Tehdaskohtaiset EHS- tavoitteet on esitetty onboardilla tunnuslukujen seurantataulukossa.

2. ORGANISAATIO

Kirkkonummen tehtaan toimintaorganisaatio on esitetty [liitteessä 2.](#)

Toimintaperiaatteista vastaava henkilö, käytönvalvojat ja vastualueet on kuvattu [liitteessä 3.](#)

3. TOIMINTAPERIAATTEET

1. Päämäärät:

Saint-Gobain Finland Oy:n Kirkkonummen tehtaan turvallisuustoiminnan päämääränä on saavuttaa toiminnan taso, jolla yksikään onnettomuus tai muu tapahtuma ei aiheuta vahinkoa henkilöstölle, laitokselle tai ympäristölle.

2. Suuronnettomuusvaarojen tunnistaminen ja arviointi

Onnettomuusvaarojen tunnistamiseksi muutosten yhteydessä käytetään suunnitteluvaiheessa asiantuntija-apua ja toimialan muilta laitoksilta saatavaa kokemusta. Käytössä on asiantuntijaryhmän ajoittain suorittama "benchmarking" ja toimialan sisäinen hälytysjärjestelmä laitoksilla ilmitulleista vaaroista tai toteutuneista onnettomuustapauksista.

Jatkuvan toiminnan turvallisuuden kehittämiseksi on käytössä toimialan ohjelma, jossa toiminnan turvallisuutta niin teknisen- kuin henkilöturvallisuudenkin osalta seurataan ja parannetaan.

Riskejä kartoitetaan säännöllisesti. Henkilöturvallisuutta on kartoitettu yhteistyössä Saint-Gobainin asiantuntijoiden kanssa. Vakuutusyhtiön asiantuntijan kanssa käydään laitos läpi vuosittain.

3. Toimintojen ohjaus

Laitoksessa on käytössä sertifioituneet ISO 9001 ja ISO 14001 toimintajärjestelmät. Järjestelmien sisältämät menetelmä- ja työohjeet ohjaavat laitoksen turvallista käyttöä. Ohjeita päivitetään tarpeen mukaan. Ohjeet sijaitsevat tarvitsijoiden saatavilla tietojärjestelmän arkistossa.

Turvallisuuden ja toiminnan kannalta oleellisen tärkeät ohjeet ovat toimintapisteissä myös kirjallisessa muodossa.

Käytössämme on myös WCM-johtamisjärjestelmä, joka ohjaa mm. tehtaan turvallisuus asioita.

Ennakkohuollosta ja kunnossapidosta huolehtii laitoksen oma henkilökunta. Apuna tehtävien hoidossa on SAP-järjestelmän kunnossapito-osio.

Laitoksella on käytössä tulityölupajärjestely. Suuri osa henkilökunnasta on suorittanut tulityökurssin. Putoamisvaarallisista töistä, säiliötöistä, sähkötöistä sekä nostotöistä on omat lupakäytäntönsä.

Vierailijoiden ja urakoitsijoiden yhteyshenkilöt vastavat siitä, että tiedetään, keitä laitosalueella on. Laitoksen alueelle saapuville alihankkijoille ja vierailijoille näytetään turvallisuusvideo ja heidät koulutetaan turvallisuustauluilla. Pitkään alueella työskenteleville annetaan myös erillinen turvallisuusohje.

4. Muutosten hallinta

Muutoksella laitoksessa tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joiden voidaan ajatella vaikuttavan laitoksen turvallisuuteen ja turvalliseen käyttöön.

Muutoksia ovat:

- Korjaus- ja muutostyöt jotka kohdistuvat lakisääteisesti valvottaviin kohteisiin: painelaitteet, neste- ja biokaasulaitteet, säteilylähteet, kemikaalien käsittely ja varastointi.
- Muutokset prosessiin, laitteistoon, ohjelmistoihin ja menetelmiin.
- Merkittävät muutokset organisaatiossa, vastuuhenkilöissä tai henkilöstössä.

Muutoksista tulee laatia suunnitelmat, jotka on lakien niin vaatiessa hyväksyttävä viranomaisilla. Muihin muutoksiin hyväksynnän antavat tuotantopäällikkö tai osastopäällikkö yhteistyössä vastaavan käytönvalvojan kanssa. Suunnitelmasta tulee selvittää muutoksen toteuttaja ja tarvittavat tarkastukset/tarkastaja.

Muutosten suunnittelussa on noudatettava lakeja, asetuksia, ohjeita/standardeja jotka liittyvät ko. muutokseen.

Muutoksesta on tehtävä vaaranarviointi sekä itse muutoksen, sen seurannaisvaikutusten, että toteuttamisen osalta.

Muutoksesta laaditaan dokumentti, joka liitetään sähköisessä arkistossa olevaan muutosrekisteriin

Ennen muutoksen käyttöönottoa henkilökunnalle tiedotetaan asiasta ja annetaan koulutus, josta vastaa kyseisen osaston päällikkö. Muutosten hallinnasta on erillinen ohje [liitteessä 4](#).

5. Suunnittelu hätätilanteiden varalta

Hätä- ja onnettomuustilanteiden varalta laitokselle on laadittu sisäinen pelastussuunnitelma, joka kattaa erikoistilanteiden ohjeistuksen lisäksi yleisemmät ohjeet paloturvallisuudesta, pelastustoiminnasta ja ensiavusta.

Tehtaalla on runsaasti EA-koulutettuja henkilöitä.

Sisäinen pelastussuunnitelma on sähköisessä arkistossa. Sitä päivitetään tarpeen mukaan riskien arvioinneissa esiinnousseiden seikkojen tai muutosten mukanaan tuomien asioiden vuoksi. Pelastussuunnitelma on [liitteenä 5](#).

6. Suorituskyvyn tarkkailu

Laitoksen turvallisuustasoa ja tavoitteiden toteutumista seurataan. Käytössä ovat:

- Häiriöiden (sisäisten ja ulkoisten poikkeamien) seuranta, dokumentointi ja korjaavien toimenpiteiden kehittäminen.
- Säännöllinen, ulkopuolinen arvio laitoksen sijoittumisesta konsernin 20-portaisella taulukolla etenemisohjeineen.
- Tapaturmakehityksen päivittäinen seuranta
- Tapaturmakehityksen vertaileva seuranta konsernin laajuisesti kuukausittain.
- Turvallisuus- ja järjestystarkastukset kuukausittain osastoilla.
- Koulutusrekisteri turvallisuuskoulutusta saaneista.
- Vähältä piti- tilanteiden kirjaaminen ja arviointi korjaavine toimenpiteineen
- Onnettomuustapausten tutkinta
- Toimintajärjestelmien auditoinnit sertifioijan toimesta kerran vuodessa
- Tiedotusohje häiriö- ja vahinkotapauksissa, [liite 6](#).

7. Arviointi

Turvallisuusjärjestelyjen riittävyyttä päämäärien saavuttamiseksi seurataan säännöllisesti yhtiön johtoryhmän, laitoksen paikallisjohtoryhmän, kunnossapidon ja työsuojelutoimikunnan kokouksissa.

8. Vaaralliset kemikaalit, niiden käyttö ja varastointi

Laitoksella käytettävät ja varastoitavat kemikaalit on listattu kemikaaliluetteloon ja merkittävimmät vaaralliset kemikaalit on listattu KemiDigiin.

Nestekaasu

Nestekaasua käytetään kalsinointiprosessin polttoaineena. Käyttölaite on 10 MW ja maapeitteisen varaston enintään 120 m³. Nestemäinen propaani siirretään maanalaisella putkistolla höyrystinkeskukselle, josta se siirretään kaasumaisena propaanina tehtaan sisälle putkikanaalia pitkin. Tehtaan sisällä höyrymäinen propaani siirretään entistä maakaasulinjaa pitkin käyttölaitteelle. Propaanilinja eristetään maakaasuputkistosta tai propaanin ominaisuuksia muutetaan maakaasua vastaavaksi ilma-propaani-mixerillä ennen syöttöä tehtaan putkistoon. Nestekaasulaitteistolle on tehty riskinarvio sekä vuotojen leviämismallinnus ja seuraustarkastelu.

Maakaasu

Tehtaalla käytetään maakaasua eri toimintojen polttoaineena noin 100 GWh. Maakaasu ostetaan Suomen kaasuverkosta ja sitä ei varastoida. Maakaasun käytöstä ja maakaasulaitteistosta on tehty vaaranarviointi.