

Keskuspuhdistamo



*Tampereen seudun kuntien merkittävin
ympäristöinvestointi*

Harjattupintainen alumiini

Betoni

Reglit lasilankku

Profilipelti



Lieterakennus,
biokaasulaitos,
biokaasumoottorit, sako-
ja umpikaivo-lietteiden
vastaanotto

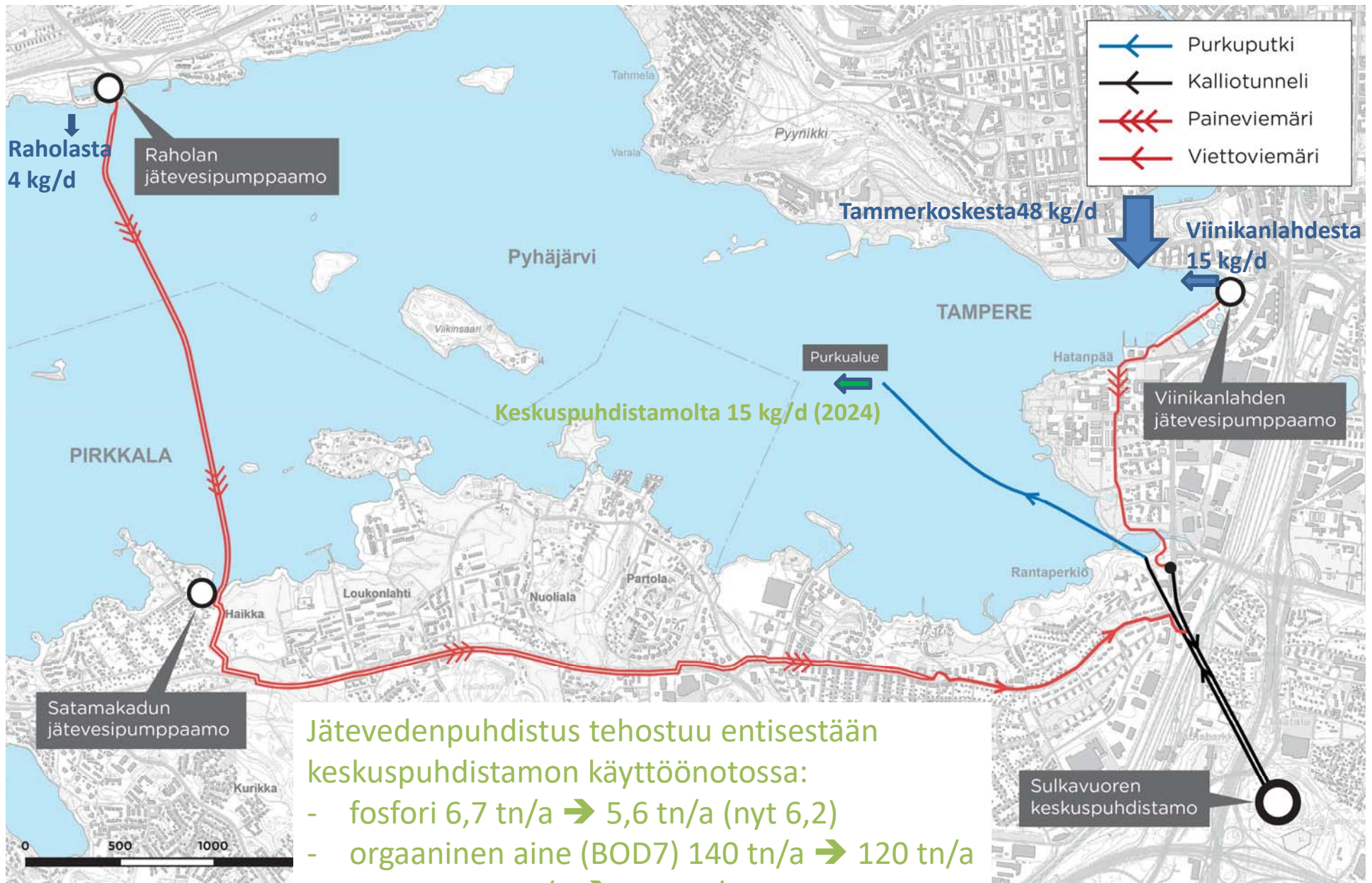
Varavoima- ja
muuntamorakennus,
luolaan ajot

Poistoilmapiippu,
sosiaalitilat ja
hallintorakennus



100 vuoden ratkaisu !

- Keskuspuhdistamo hanke:
 - Sulkavuoren keskuspuhdistamo
 - siirtoviemärit (paine- ja viettoviemärit, pumppaamot, tunnelit)
- Hankkeessa ovat mukana Tampere (71,2%), Ylöjärven Vesi Oy (8,5%), Kangasala (7,6%), Pirkkala (5,1%), Lempäälä (7,1%) ja Vesilahti (0,5%).
- Hankkeen kokonaisrahoitustarve (12/2017) 318 M€, josta omaa 11%
- Hankkeella turvataan jätevesien seudullinen käsittely pitkälle tulevaisuuteen kiristyvien lupaehtojen mukaisesti;
 - laajennettavuus
 - varmatoimisuus
- Varaudutaan kaupunkiseudun väkiluvun kasvuun: 2025: 368 000 as, 2040: 429 000 as.



Jätevedenpuhdistus tehostuu entisestään
keskuspuhdistamon käyttöönotossa:

- fosfori 6,7 tn/a ➔ 5,6 tn/a (nyt 6,2)
- orgaaninen aine (BOD7) 140 tn/a ➔ 120 tn/a
- typpi 1 300 tn/a ➔ 370 tn/a

Tampereen seudun keskuspuhdistamo

Hankkeen arvo
310 000 000 €

Muut kokonaisuuteen liittyvät työt
30 000 000 €

Purettavien puhdistamojen
rantatonteille kaavoitettavista
rakennusoikeuksista 110 milj. euron myyntitulot

**Verotuloja
50 milj. €**

Pyhäjärven tila paranee

**Työllistää
rakennusvaiheessa**

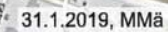
3 250 htv

**Mahdollistaa Hiedanrannan
rakentamisen**

**Puhdistaa jätevettä
100 000 m³/vrk**

**1 600 000 m³
louhetta**

**120 000
autokuormaa**







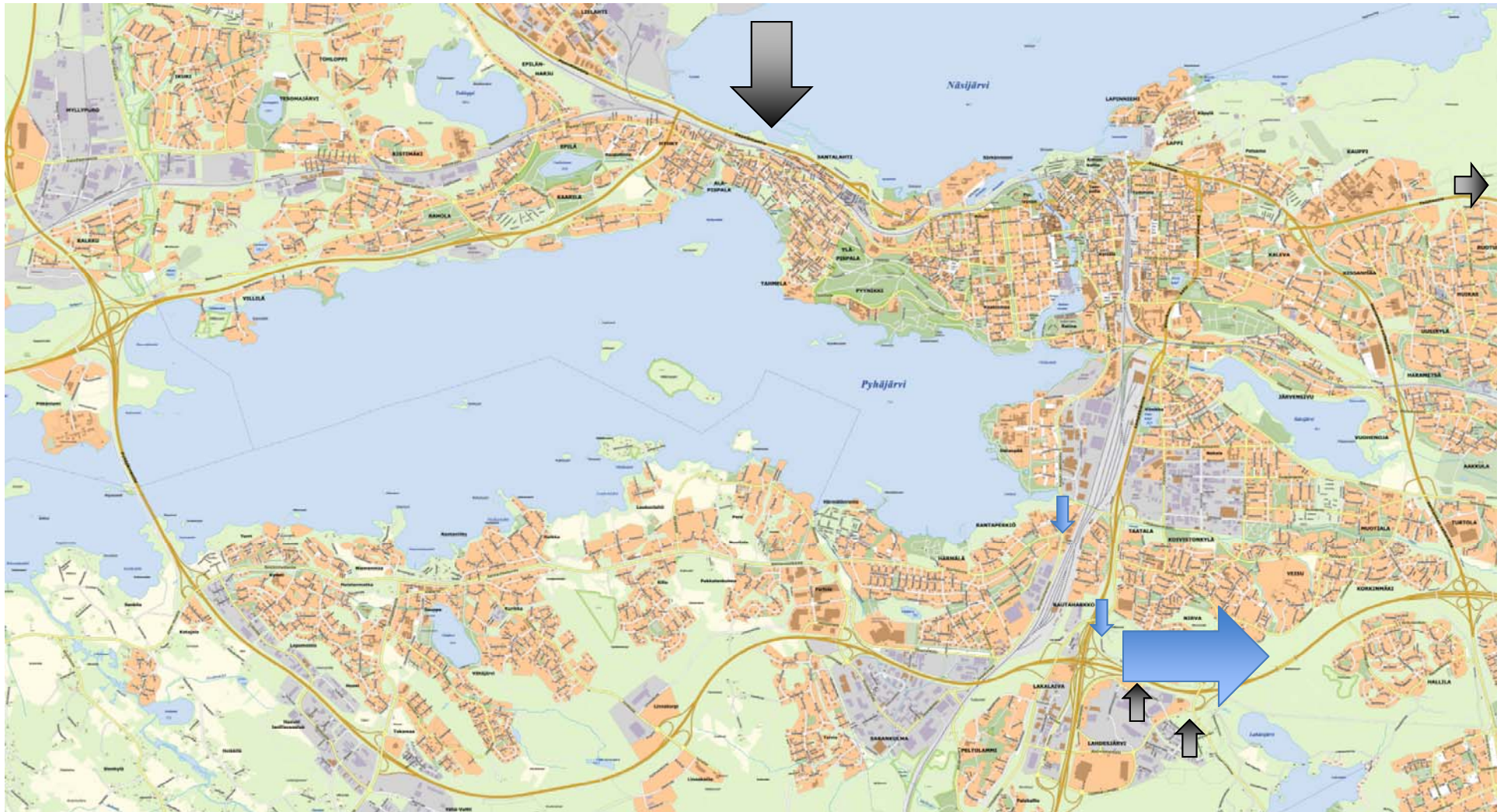
Keskus-
puhdistamo

Tampereen Seudun Keskuspuhdistamo Oy 2019

www.keskuspuhdistamo.fi

Työmaatilanne , elokuu 2019

- LOU1-urakka valmistuu marraskuussa, jossa louhitaan ajotunnelit puhdistamolle.
- louhintaurakka 2:n kilpailutus yhteisurakkana Tampereen kaupungin kanssa (louheen ajo ja sijoitus) Aloitus marraskuussa 2019
- *Rakennetaan varsinainen puhdistamo ja siihen liittyvät siirtotunnelit*



Sulkavuori	YHT m3	Q4 18	Q1 19	Q2 19	Q3 19	Q4 19	Q1 20	Q2 20	Q3 20	Q4 20	Q1 21	Q2 21	LOPPUSUMMA
Avolouhinta	34 500	34 500											34 500
Ajotunnellit	38 405		19 203	19 203									38 405
Putsari	708 739				30 000	111 456	111 456	111 456	111 456	111 456	62 456	10 000	659 739
Kuulut	17 398				2 175	2 175	2 175	2 175	2 175	2 175	2 175	2 175	17 398
Viemärit	120 000		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000					120 000
Summa	919 042	34 500	39 203	39 203	52 175	133 631	133 631	133 631	113 631	113 631	64 631	12 175	870 042
- murskaus49tm3											49 000		919 042

Purkupaikalla varauduttava;
louheauto / 3-4 minuuttia
(24/6)

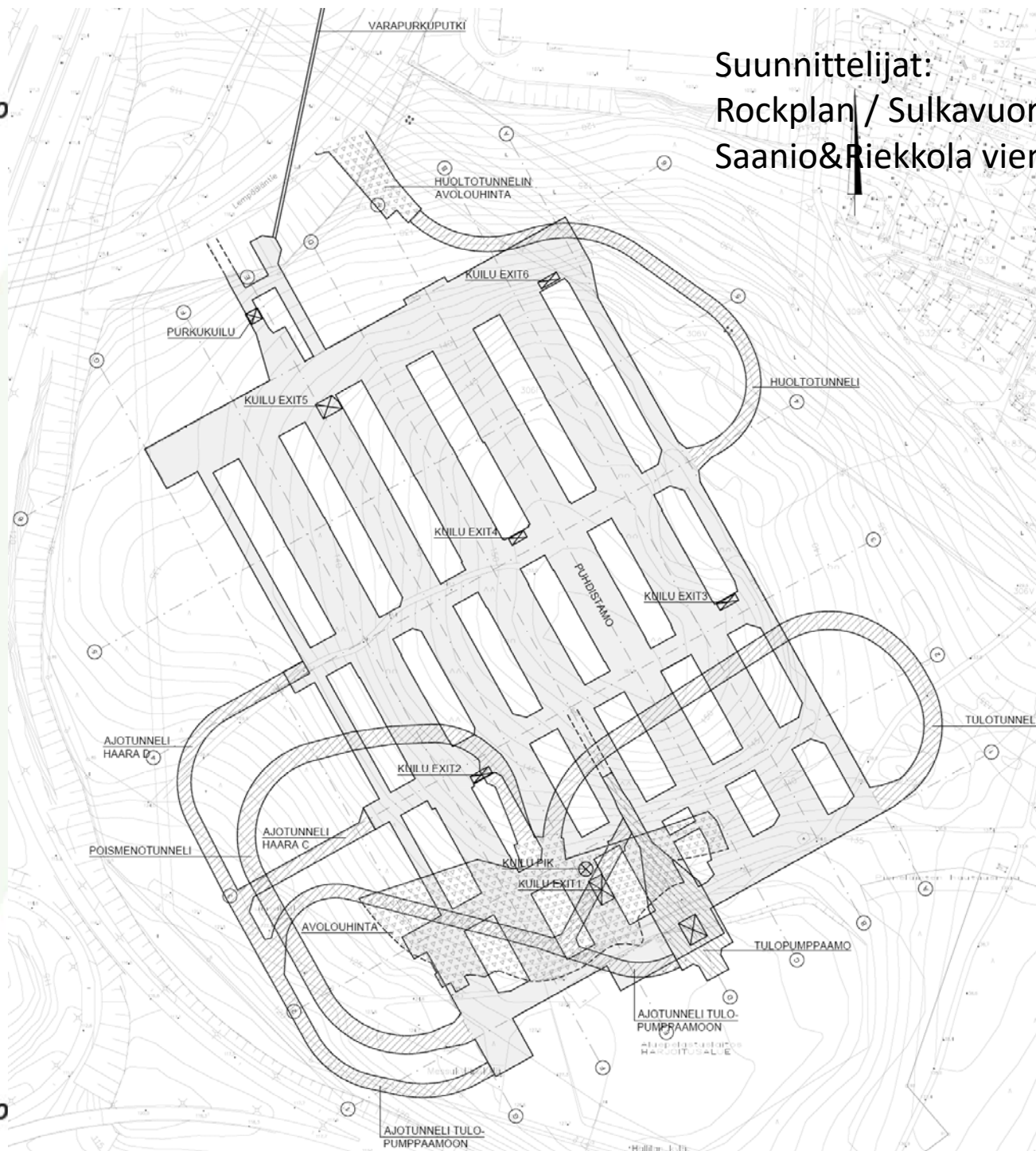
Louheen ajo (noin määriä)

66000	74000	75000	99000	253000	253000	254000	216000	216000	123000	23000	1 652 000
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-----------

m3itd

www.keskuspuhdistamo.fi

Suunnittelijat:
Rockplan / Sulkavuori
Saanio&Riekkola viemäritunnelit



Profiili P7a (kuvassa)

Max. katkonpituus 6 m

Louhintatoleranssit holviin T400,
pohjaan T600 kalliota vasten valettavan
pohjalaatan aluetta lukuunottamatta.

Pultitus:

Holvi T25 Zn L6000, pulttiväli 1900
Seinät korkeudella 0 - 5 m pohjasta:
T25 Zn L4000, pulttiväli 2300
Seinät korkeudella 5 - 16 m pohjasta:
T25 Zn L6000, pulttiväli 2300
Viuhkaväli k1900

Ruiskubetonointi:

Holvi ja seinien yläosat 120PK SR

Profiili P7b (ei piirretty)

Max. katkonpituus 4 m

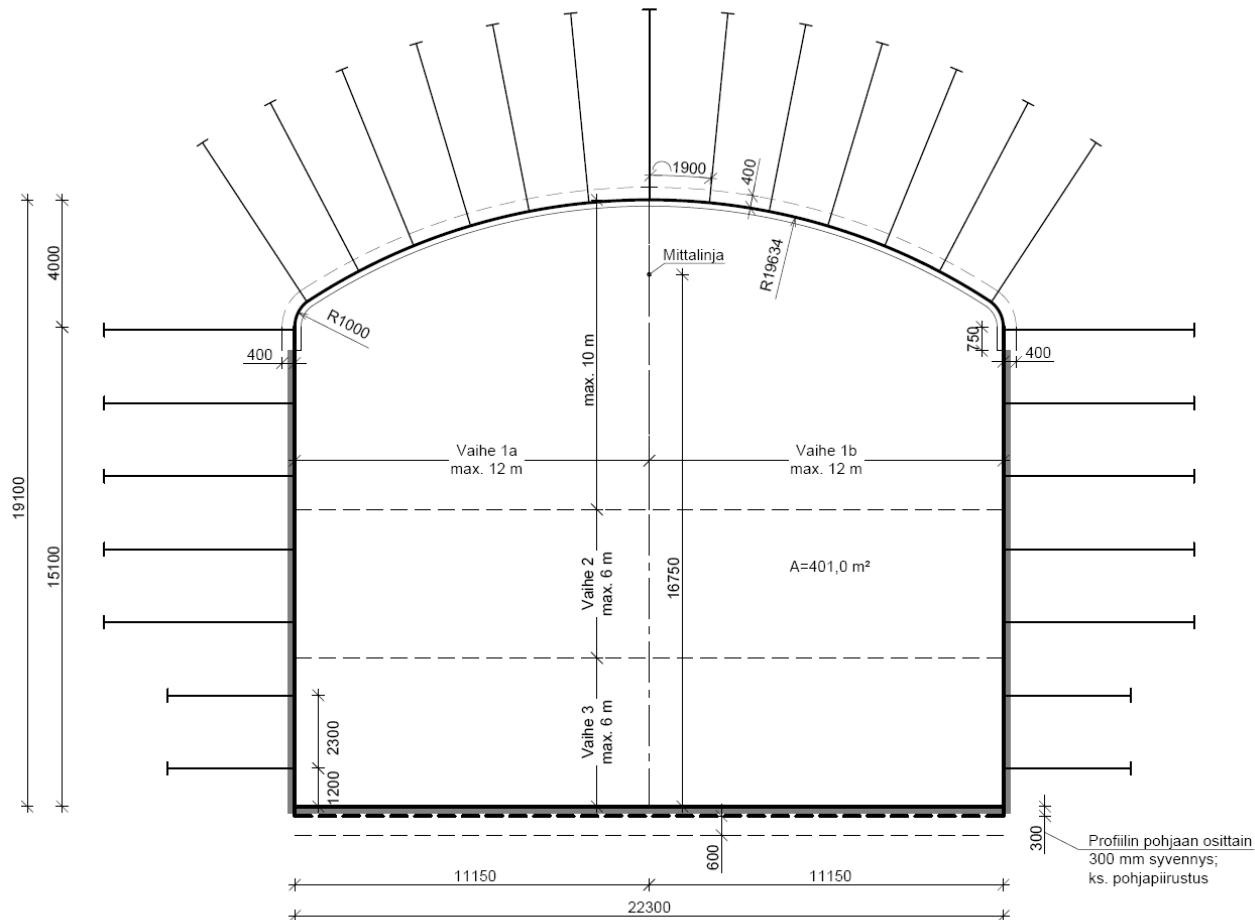
Louhintatoleranssit holviin T400,
pohjaan T600 kalliota vasten valettavan
pohjalaatan aluetta lukuunottamatta.

Pultitus:

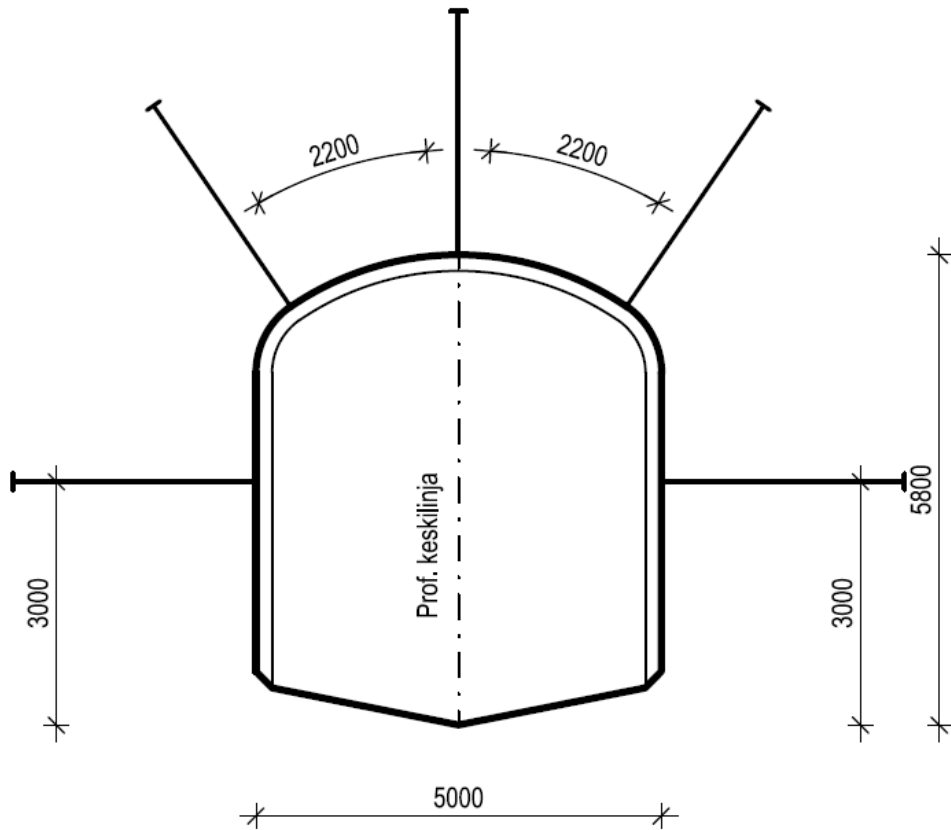
Holvi T25 Zn L6000, pulttiväli 1500
Seinät korkeudella 0 - 5 m pohjasta:
T25 Zn L4000, pulttiväli 1900
Seinät korkeudella 5 - 16 m pohjasta:
T25 Zn L6000, pulttiväli 1900
Viuhkaväli k1500

Ruiskubetonointi:

Holvi ja seinien yläosat 150PK SR

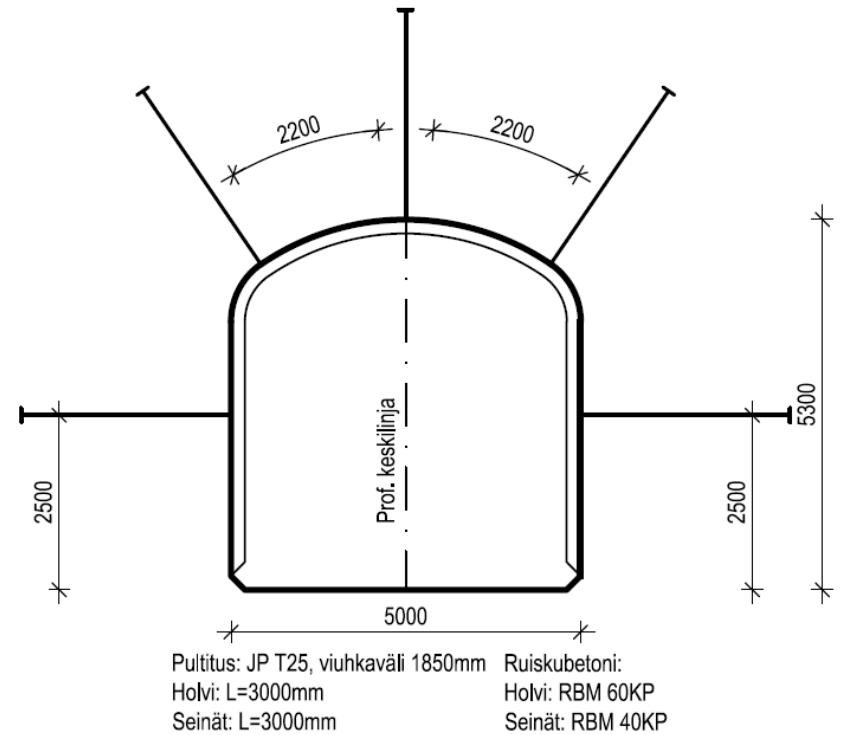


Lujitusprofiili LUJ ST6f
Mittakaava 1:100



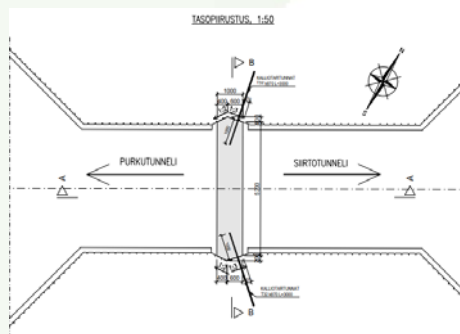
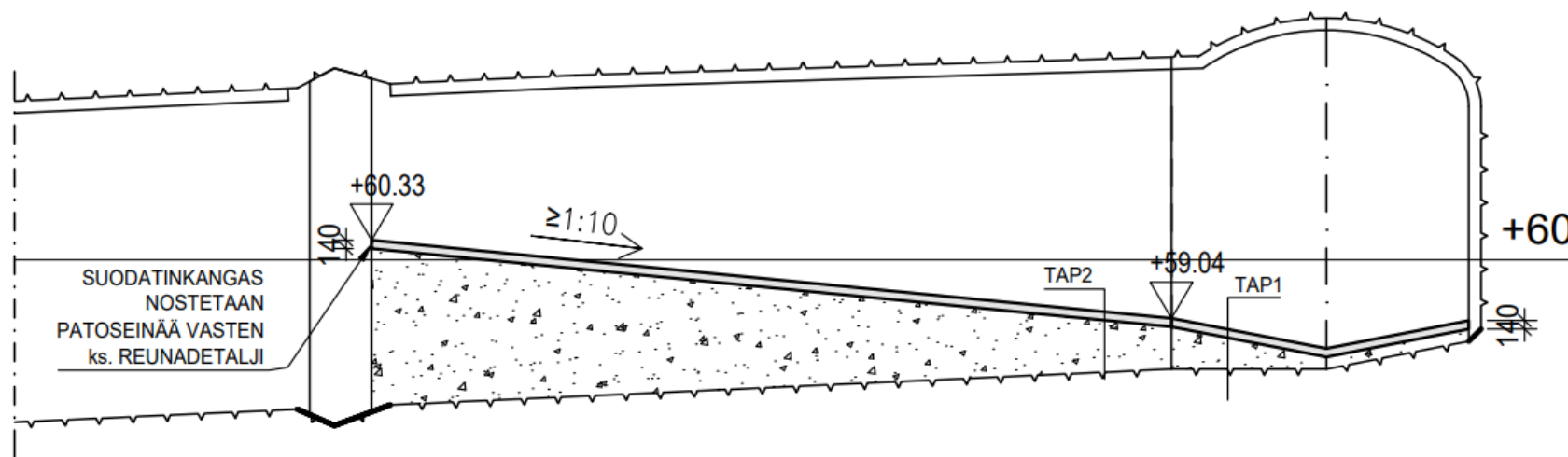
Pultitus: JP T25, viuhkaväli 2000mm
Holvi: L=3000mm
Seinät: L=3000mm
Ruiskubetoni:
Holvi: RBM 60KP
Seinät: RBM 40KP

Lujitusprofiili LUJ PT1f / LUJ YT1f
Mittakaava 1:100

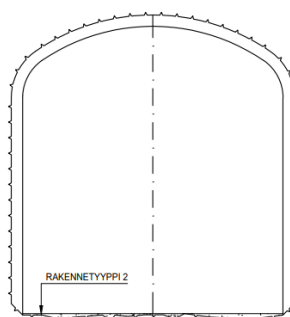


Pultitus: JP T25, viuhkaväli 1850mm
Holvi: L=3000mm
Seinät: L=3000mm
Ruiskubetoni:
Holvi: RBM 60KP
Seinät: RBM 40KP

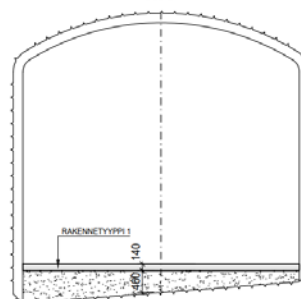
A-A, 1:100



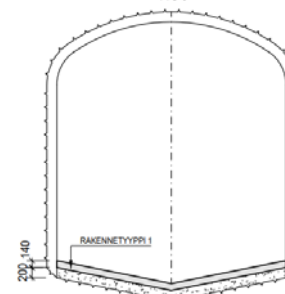
TAP4, PURKUTUNNELI
1:50



TAP3, AJOTUNNELI
1:50



TAP1, SIIRTOTUNNELI
1:50



Laskennalliset raudoituskilot

- Pohjalaatat 80kg/m³
- Putkien suojavaalu 120 kg/m²
- Kallionvastaiset päätylaatat 240 kg/m³
- Kallionvastaiset seinät + pääty 220 kg/m³
- Kalliopoteroiden pohjat 205 kg/m³
- Keskiseinän anturat 300 kg/m³
- Kokonaisarvio 7 007 tn

Piippu

- 60m korkeutta ja 600m³ betonia

Betonia n. 50'000 m³

- | | |
|--|---------------------|
| - Esiselkeytsaltaat 1-4 a 900m ² | 6 000m ³ |
| - Ilmastusaltaat 1-4 a 1314m ² | 5 300m ³ |
| - Jälkiselkeytsaltaat 1-8 a 1010m ² | 8 000m ³ |

Kalliopultteja

44 000 kpl

Tampereella jäävät pois käytöstä Viinikanlahden ja Raholan
puhdistamot eikä niitä tarvitse laajentaa

