


Tilaja:	Turun kaupunki / kaupunkiympäristötoimiala	Yhteyshenkilö:	mari.ahlroos@turku.fi
Osoite:	PL 355 20101 Turku		
Työn nimi:	KUTU Ympäristötekniinen asiantuntijapalvelu 2021-2022		
Tehtävän kuvaus:	<p>Tämä tarjous perustuu Turun kaupungin ja Ramboll Finland Oy:n väliseen puitesopimukseen (1396-2021). Väylävirasto osallistuu työkokonaisuuteen sovituksi 50 % osuudella arvioidusta työn ja laboratorioanalyysien määrästä. Väylävirastolle toimitetaan erillinen tarjous koskien Väyläviraston vastattavaa osuutta.</p> <p>Tarjouksen mukainen työ sisältää tarjouspyynnön (VÄYLÄ/6271/02.01.12/2021, 7.9.2021) mukaiset tehtävät Kupittaa-Turku-ratahankkeen suunnittelualueella. Ratahanke koostuu mm. Turku-Kupittaa välille rakennettavasta kaksoisraiteesta, Turun ratapihan raiteisto- ja laiturimuutoksista sekä Heikkilän ratapihan uudelleen järjestelyistä. Tilaja on toimittanut tiedon suunnittelualueen laajuudesta ja rajauksesta.</p> <p>Suunnittelualueella tehdään geoteknisiä tutkimuksia. Osa ympäristöteknisestä näytteenotosta voidaan toteuttaa pohjatutkimuksen yhteydessä pohjatutkimusohjelman mukaisista näytepisteistä (raidealueet (12) sekä koekuopat (4 kpl) entiselle massojen stabilointialueelle Hämeentien molemmin puolin). Tarjous sisältää myös tutkimukset rakennettavan laittilan alueella (5 pistettä), Tämän lisäksi otetaan ympäristötekniisiä maanäytteitä uusittavien / rakennettavien raiteiden ja vaihteiden osalta sellaisilta alueilta, joille ei pohjatutkimuksen yhteydessä ole näytteenottoa suunniteltu (218 tutkimuspistettä). Maanäytteet otetaan koekuoppia lukuun ottamatta tela-alustaisella kairakalustolla. Ympäristötekniiset näytteet otetaan pääosin syvyyksiltä 0 - 0,6 m ja 0,6 - 1 m. Mikäli näytteissä todetaan aistinvaraisesti viitteitä pilaantuneisuudesta, jatketaan näytteenottoa puhtaaseen maakerrokseen asti. Maksimi kairaussyvyys on kuitenkin 4 m.</p> <p>Tarjouksen mukaisessa työssä tutkimuspisteitä on suunniteltu tehtäväksi 1 / uusittava/rakennettava vaihe ja 1 piste / 100-150 m uusittavaa raideosuutta. Tavararatapihalle ja Uudenkaupungin suuntaan suunniteltu näytteenottotiheys on harvempi (yht. 43 pistettä) ja siten saatava tutkimustieto on luonteeltaan alustavampi. Kupittaaan aseman ja Aurajoen sillan väliselle alueelle tutkimuspisteitä tehdään tulevan raiteen alueelle 7 kpl. Alustavat tutkimuspisteiden paikat on esitetty liitteessä. Pisteiden sijoittelu tarkentuu tutkimussuunnitelman laatimisen yhteydessä.</p> <p>Tilaja mukana maastotyöt on varauduttava tekemään yöaikaan.</p> <p>Tämä tarjous sisältää:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MATTI -tietojärjestelmän merkintöjen käsittely ja muun olemassa olevan tiedon kerääminen - tutkimussuunnitelman laatiminen - turvallisuussuunnitelman laatiminen - osallistuminen rata-alueen päätoteuttajan järjestämään perehdytykseen - tutkimuspisteiden merkitseminen maastoon - ympäristötekniinen näytteenotto. Näytepisteiden määräksi arvioidaan pohjatutkimuspisteet mukaan lukien yhteensä 239 kpl. Näytteenoton kestoksi arvioidaan 30 tv ja työ toteutetaan pääosin yöaikaan. Työn kesto on riippuvainen siitä, kuinka vapaasti tutkimusalueella on mahdollista liikkua näytteenottokaluston kanssa sekä pohjatutkijan aikataulusta. Työstä laskutetaan toteutuneiden työmäärien perusteella. - laboratorioanalyysit (eritelty liitteessä) - työn raportointi, joka sisältää maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen alustavan arvioinnin sekä arvion tarvittavista jatkotoimenpiteistä <p>Mikäli laboratorioanalyysissä todetaan VNa214/2007 mukaiset alemmat ohjeavot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, tehdään <u>tarvittaessa</u> ko. näytteistä kaatopaikkakelpoisuuden arviointia varten laboratorioissa myös liukoisuustestaus 2-vaiheisella ravistelutestillä, kokonaishiilen (TOC) määrittäminen ja pH. Tarjous sisältää nämä analyysit 10 näytteestä.</p> <p>Tarjous ei sisällä tutkimusten osalta liikenteenohjaukseen tehtäviä ilmoituksia, kaapeliselvityksiä eikä ratatyöstä vastaavasta ja tutkimuskalustosta aiheutuvia kustannuksia. Nämä suoritteet sisältyvät pohjatutkijan toimeksiantoon.</p> <p>Tarjousta päivitetään tarvittaessa, mikäli MATTI -järjestelmän selvitysten tai muiden saatavien tietojen perusteella tarvetta ilmenee.</p>		
Aikataulu:	Työn toteutuksen aikataulusta sovitaan erikseen tilaajan ja pohjatutkijan kanssa.		
Kustannukset:	Turun kaupungin osalta kustannusarvio yllä kuvatulle työlle on 58 837 € (alv 0%), josta Rambollin työn osuus on 31 895 € (alv 0%) ja laboratorion suoraan		

	kaupungilta laskuttamat analyysit 26 942 € (alv 0%). Työmäärien ja kustannusten erittely on esitetty liitteessä 1.		
Laskutus ja maksuehdot:	Työstä laskutetaan kuukausittain toteutuneiden kulujen mukaisesti Turun kaupungin ja Rambollin välisen puitesopimuksen (1396-2021) yksikköhintoihin perustuen. Maksuehto 21 vrk.		
Arvonlisävero:	Hintoihin lisätään arvonlisävero laskutushetkellä vallitsevan käytännön mukaisesti. Tällä hetkellä alv on 24%.		
Ramboll yhteyshenkilö:	Marko Nykänen	Puhelin: 040 688 6578	Sähköposti: marko.nykanen@ramboll.fi
Sopimusehdot:	Puitesopimus ja Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013		
Muuta:	Ramboll toteuttaa korkeatasoista henkilötietojen suojaa. Ramboll käsittelee projektin toteuttamiseksi tarvittavia henkilötietoja sovellettavan tietosuojalainsäädännön, erityisesti EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen (Asetus (EU) 2016/679) mukaisesti. Tarjous on voimassa 2 kk.		

Paikka ja aika: Turussa 15.9.2021


 Kim Brander, johtava asiantuntija

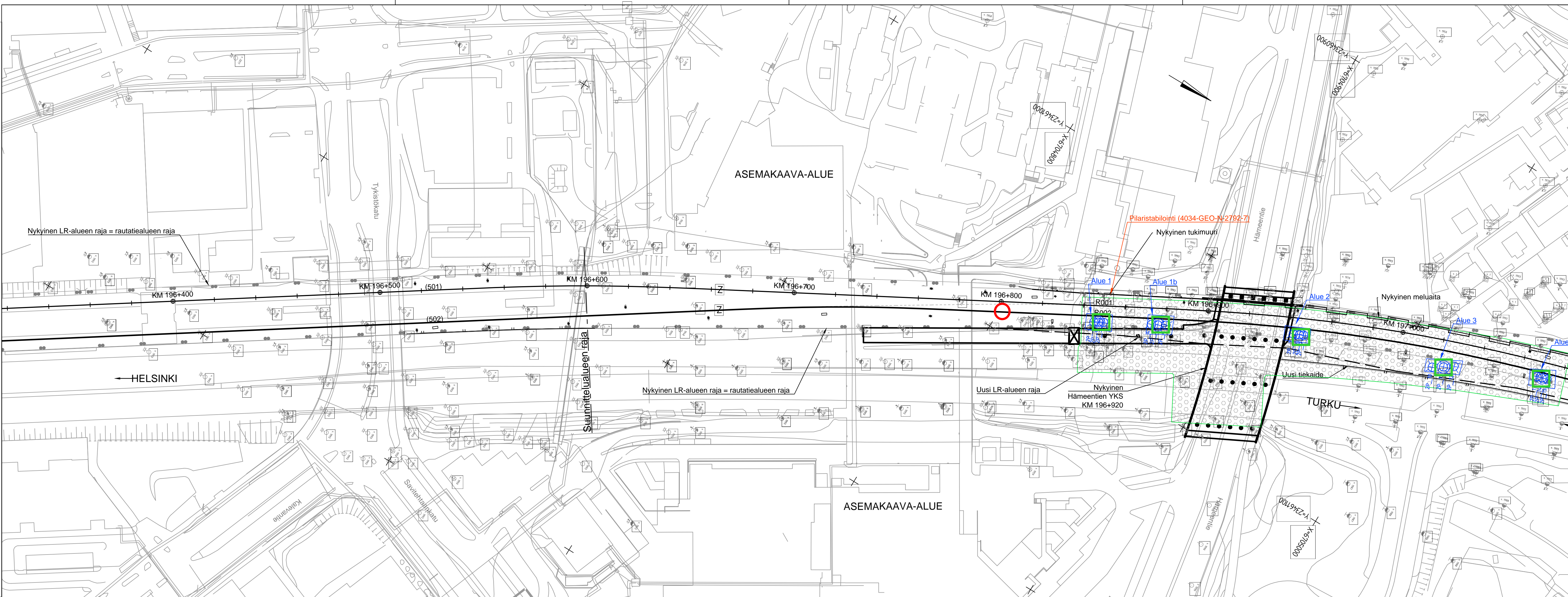

 Marko Nykänen, projektipäällikkö

Liitteet:	Kustannusten jakautuminen
	Alustava tutkimuspisteiden sijoittelu

KUTU -hanke, Turun kaupunki
Ympäristötekniikan asiantuntijapalvelu 2021-2022

KUSTANNUSARVIO				Kokonais- määrä	Määrä tarjouksessa	€ (alv 0%)	€ (alv 0%)
A. PROJEKTIN JOHTO, LAADUNVARMISTUS, PROJEKTIKOKOUKSET							3 280
	Projektipäällikkö (SKOL 02)	82	€/h	80 h	40 h	3 280	
B. SUUNNITTELU							8 060
B.1 Tutkimussuunnitelma							
	Projektipäällikkö (SKOL 02)	82	€/h	20 h	10 h	820	
	Suunnittelija (SKOL 04), MATTI-rekisteri ja muu olemassa oleva tieto	67	€/h	20 h	10 h	670	
B.2 Turvallisuussuunnitelma							
	Suunnittelija (SKOL 03)	67	€/h	20 h	10 h	670	
B.3 Työn valmistelu (mm. koordinaatit tutkimuspisteille, pisteiden merkintä maastoon, päättoteuttajan perehdytykseen osallistuminen)							
	Projektipäällikkö (SKOL 02)	82	€/h	20 h	10 h	820	
	Suunnittelija (SKOL 03)	67	€/h	80 h	40 h	2 680	
	Turvamies pisteiden merkitsemiseen	80	€/h	60 h	30 h	2 400	
C. TUTKIMUS							45 077
C.1 Matkakulut							
	Kilometrikorvaus	0,43	€/km	300 km	150 km	65	65
C.2 Tutkimusten toteutus (30 työvuorua yöaikaan)							
	Projektipäällikkö (SKOL 02)	82	€/h	30 h	15 h	1 230	
	Tutkimuksen toteutus (SKOL 05)	51	€/h	500 h	250 h	12 750	
	Näytteiden käsittely (SKOL 05)	51	€/h	80 h	40 h	2 040	
	Näytteenottotarvikkeet	50	€/tv	30 tv	15 tv	750	
	Maksulliset kaapelinäytöt	500	€/erä	2 erä	1 erä	500	
	XRF-analysaattori (laitetilan alueen näytteet)	200	€/tv	2 tv	1 tv	200	
C.3 Analysit (normaali toimitusaika, laboratorio Eurofins)							
	Öljyhiilivedyt (C10-C40)	17,68	€/kpl	300 kpl	150 kpl	2 652	
	PAH-yhdisteet	23,92	€/kpl	300 kpl	150 kpl	3 588	
	PIMA-metallit (sis. Hg)	15,60	€/kpl	300 kpl	150 kpl	2 340	
	Haihtuvat yhdisteet	30,83	€/kpl	100 kpl	50 kpl	1 542	
	2-vaiheinen ravistelutesti (tarvittaessa)	330	€/kpl	10 kpl	5 kpl	1 650	
	TOC (tarvittaessa)	26,52	€/kpl	10 kpl	5 kpl	133	
	pH (tarvittaessa)	7,59	€/kpl	10 kpl	5 kpl	38	
	Näytteiden murskaus	100	€/kpl	300 kpl	150 kpl	15 000	
	Rahdit ja kuljetukset	100	€/erä	12 erä	6 erä	600	
D. RAPORTOINTI							2 420
D.1 Tutkimusraportti							
	Projektipäällikkö (SKOL 02)	82	€/h	10 h	5 h	410	
	Suunnittelija (SKOL 03)	67	€/h	60 h	30 h	2 010	
YHTEENSÄ (alv 0 %)							58 837
alv 24 %							14 120,77
YHTEENSÄ (alv 24 %)							72 957,32

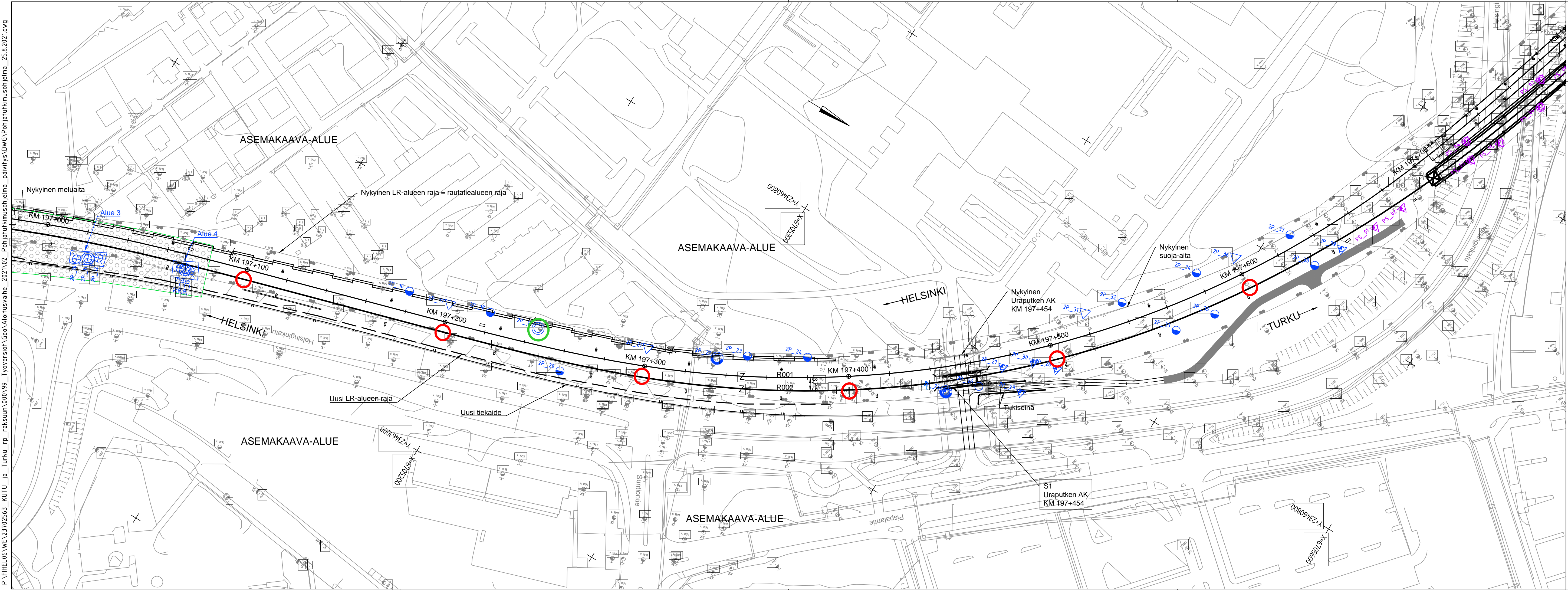
P:\VH\EL06\WE\23702563_KUTU_ja_Turku_rp_raksumu\000\99_Tyoversio\Geo\Aloitusvaihe_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_päivitys\DWG\Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg



- Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
- Tietokannassa olevat tutkimukset

A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Setitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
Tilaaaja	VÄYLÄ	Hanke tai rataosa TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE			
Toimittaja	SWECO	Suunnitteluvaihe RATASUUNNITELMA			
Piirt.	4.5.2020	Piirustuksen sisältö POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA KMV 196+300 -197+000			
Suunn.	4.5.2020	Sami Hippeläinen			
Tark.	4.5.2020	Sami Hippeläinen			
Hyv.	4.5.2020	Auli Vanhoja			
Tarkastaja		J			
Tark.		Mittakaava 1:1000			
Hyv.		Koordinaatti- ja korkeusjärj. ETRS-GK23/N2000			
Til. hyv.		Rataosan nro KUPITTAAN-TURKU			
		Paikka	Laji	Numero	Muut. Lehti Lehtiä
		4034 GEO, 19776	A, 1	8	

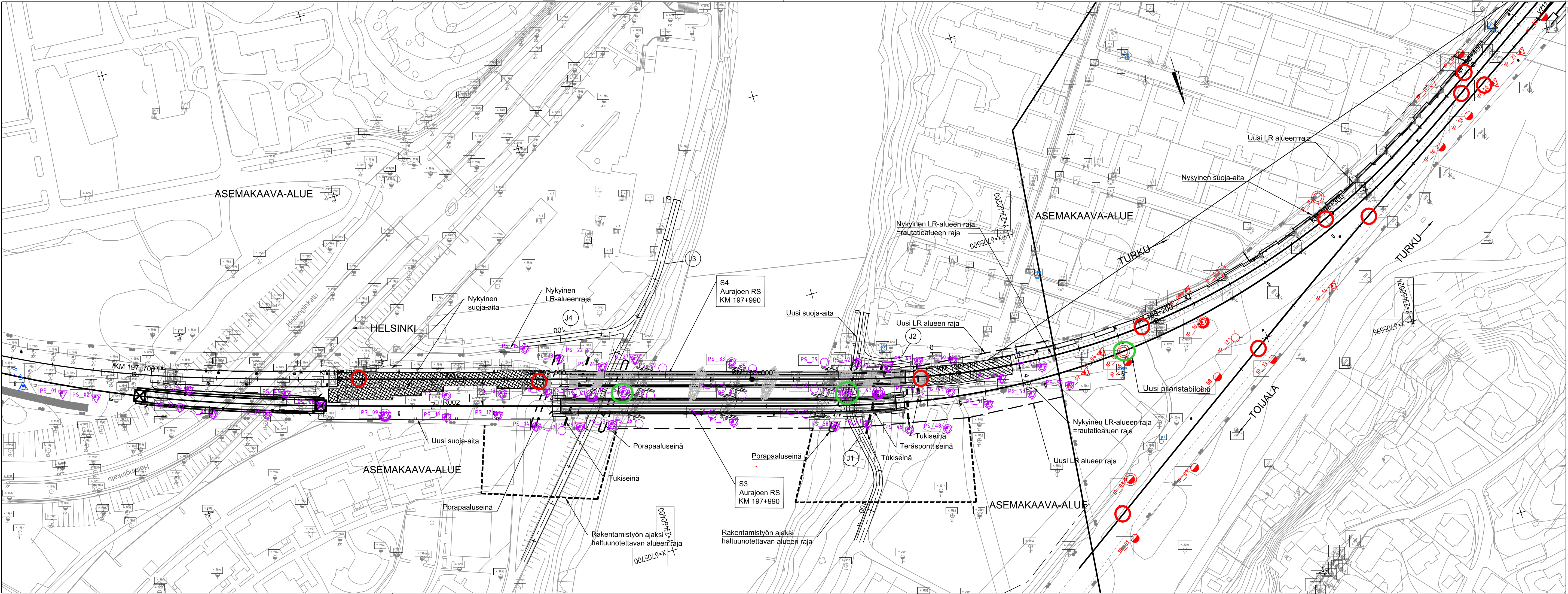
P:\VH\06\WE\23702563_KUTU_ja_Turku_rp_raksum\000199_Tyoversio\Geo\Aloitusvaihe_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_päivitys\DWG\Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg



- Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
- Tietokannassa olevat tutkimukset

A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Selitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
		Hanke tai rataosa			
		TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE Suunnitteluvaihe RATASUUNNITELMA Piirustuksen sisältö POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA KVM 197+000 -197+700			
Piirt.	4.5.2020	Sami Hippeläinen			
Suunn.	4.5.2020	Sami Hippeläinen			
Tark.	4.5.2020	Auli Vanhoja			
Hyv.	4.5.2020	J			
Tarkastaja		Mittakaava	1:1000		
		Koordinaati- ja korkeusjärj.	ETRS-GK23/N2000		
		Rataosan nro	KUPITTAAN-TURKU		
Tark.		Paikka	Laji	Numero	Muut. Lehti Lehtiä
Hyv.					
Til. hyv.		4034.GEO.19776	A	2	8

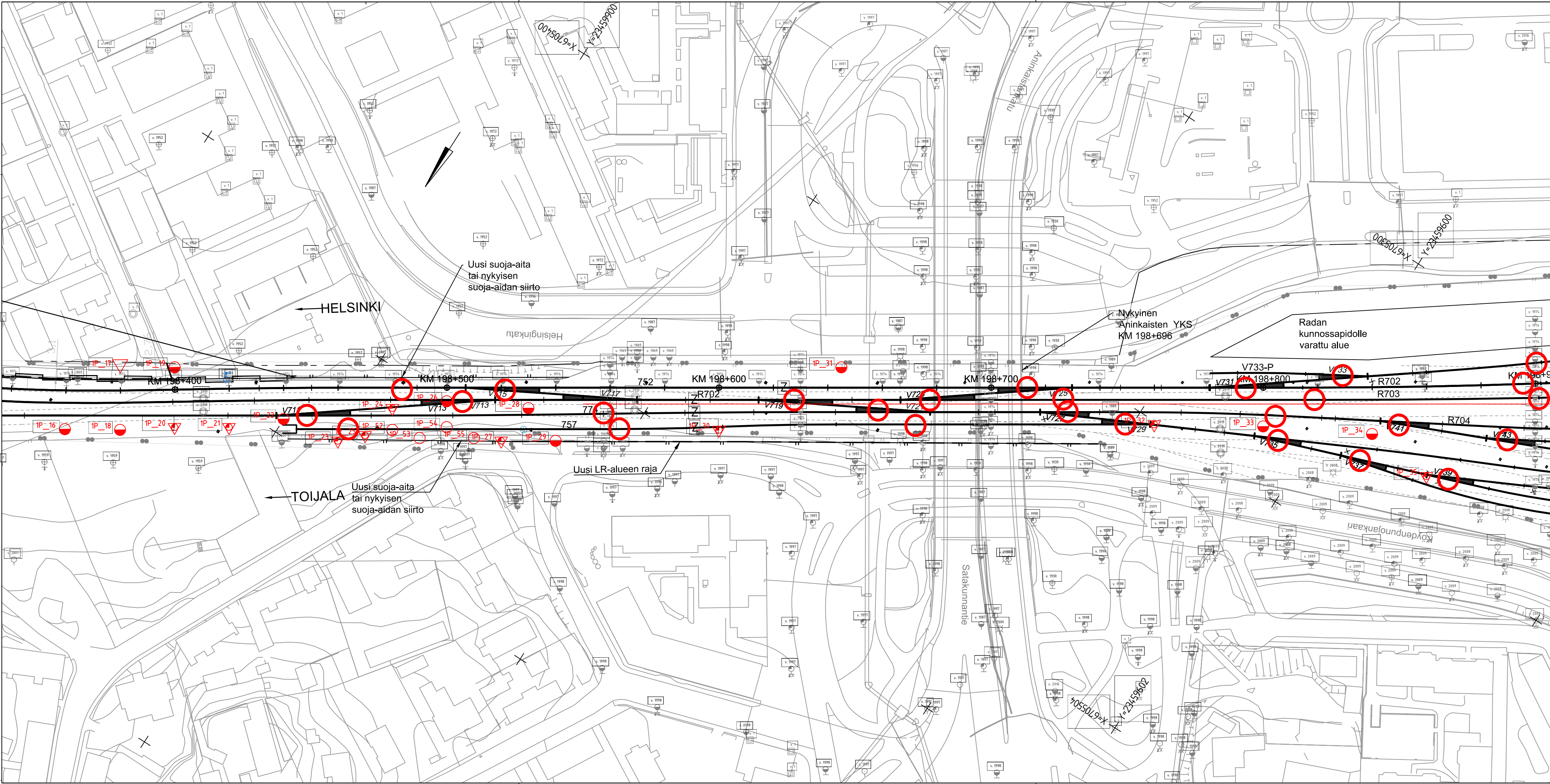
P:\VH\06\WE\23702563_KUTU_ ja_Turku_rp_raksum\000199_Tyoversio\Geo\Aloitusvaihe_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_päivitys\DWG\Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg










- Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
- Tietokannassa olevat tutkimukset

A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Setitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
Tilaaaja	VÄYLÄ	Hanke tai rataosa TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE			
Toimittaja	SWECO	Suunnitteluvaihe RATASUUNNITELMA			
Piirt.	4.5.2020	Piirustuksen sisältö POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA KVM 197+700 -198+400			
Suunn.	4.5.2020	Mittakaava 1:1000			
Tark.	4.5.2020	Koordinaatti- ja korkeusjärj. ETRS-GK23/N2000			
Hyv.	4.5.2020	Rataosan nro KUPITTAAN-TURKU			
Tarkastaja		Paikka Laji Numero Muut. Lehti Lehtiä			
Tark.		4034 GEO, 19776 A, 3, 8			
Hyv.					
Til. hyv.					

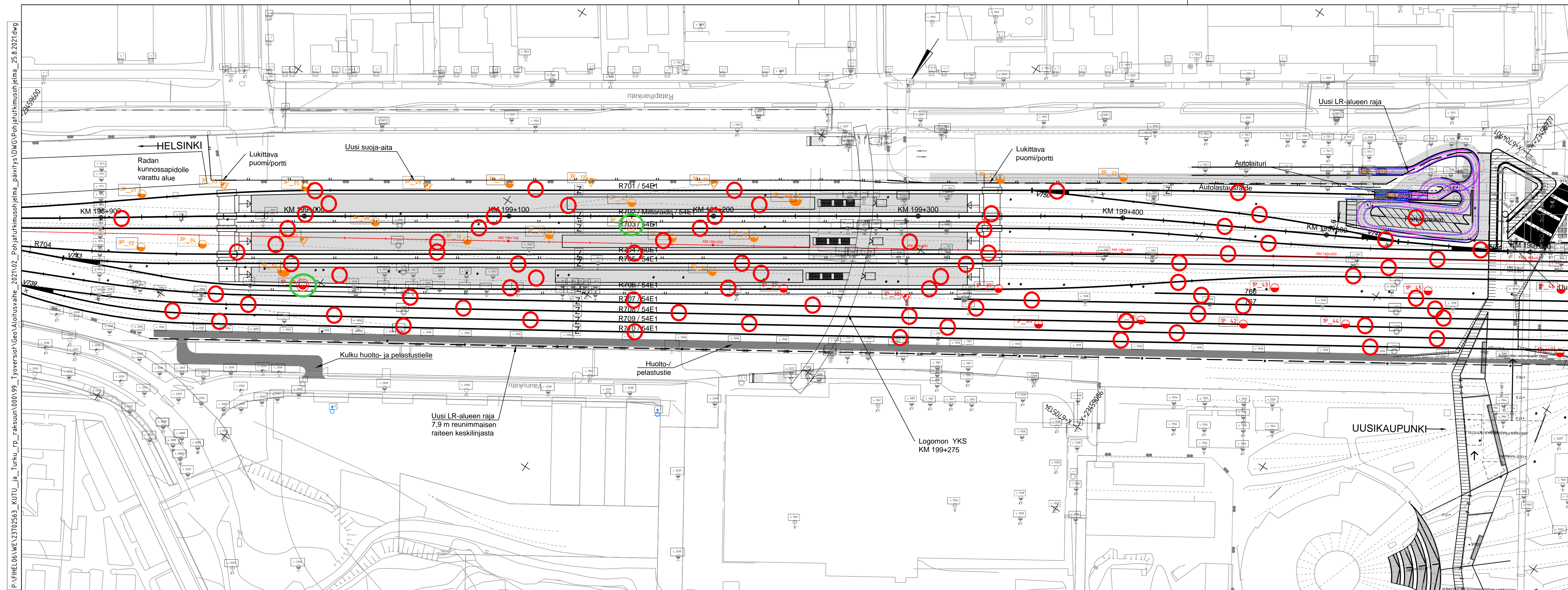
P:\FHE\06\WE\23702563_KUTU_ja_Turku_rp_rak-suun\000\99_Tyoversiot\Geo\Aloitustavine_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_päivitys\DWG\Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg



-  Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
-  Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
-  Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
-  Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
-  Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
-  Tietokannassa olevat tutkimukset

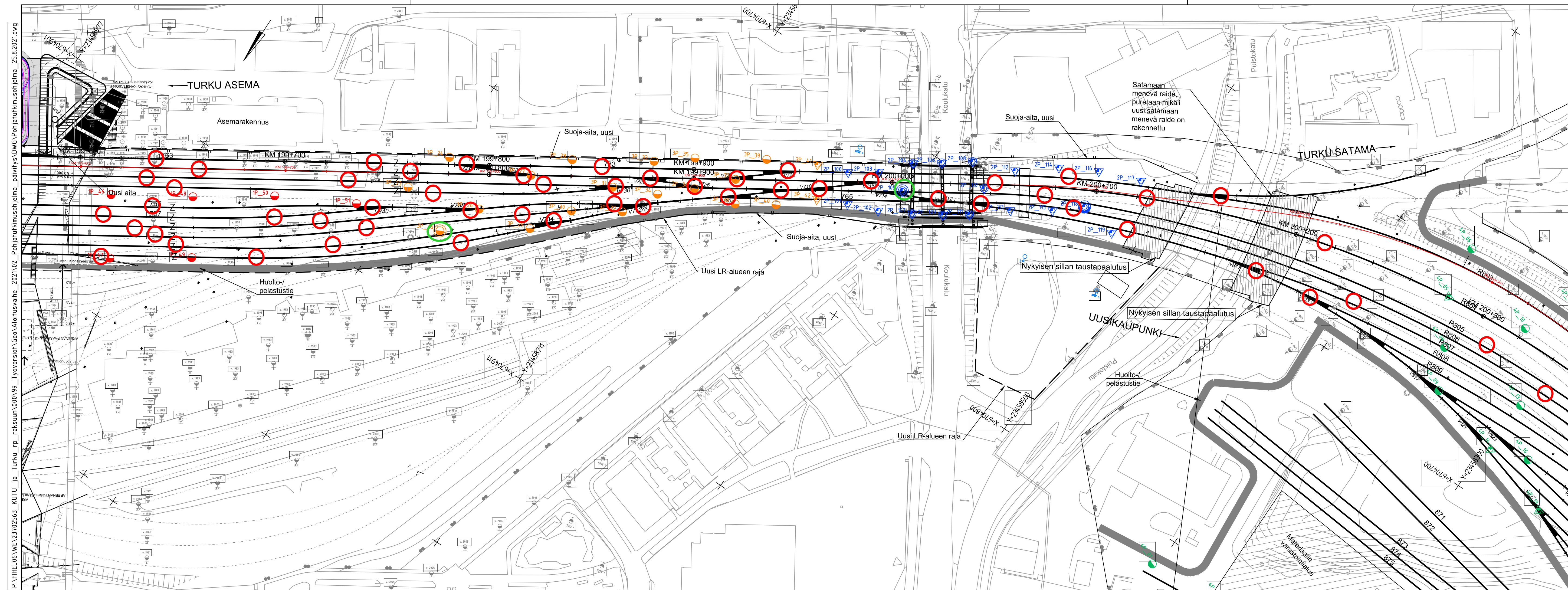
A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Selitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
Tilaja			Hanke tai rataosa TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE		
Toimittaja			Suunnitteluvaihe RATASUUNNITELMA		
Piirt.	4.5.2020	Sami Hippeläinen			
Suunn.	4.5.2020	Sami Hippeläinen			
Tark.	4.5.2020	Auli Vanhoja			
Hyv.	4.5.2020	J			
Tarkastaja	Piirustuksen sisältö POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA KMV 198+400 -198+900				
Mittakaava	1:1000				
Koordinaattijärjestelmä	ETRS-GK23/N2000				
Rataosan nro	KUPITTAAN-TURKU				
Tark.	Paikka	Laji	Numero	Muut.	Lehti
Hyv.	4034.GEO.19776	A	4		8
Til. hyv.					

P:\VH\06\WE\23702563_KUTU_ja_Turku_rp_raksum\000199_Tyoversio\Geo\Aloitusvaihe_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg



- Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
- Tietokannassa olevat tutkimukset

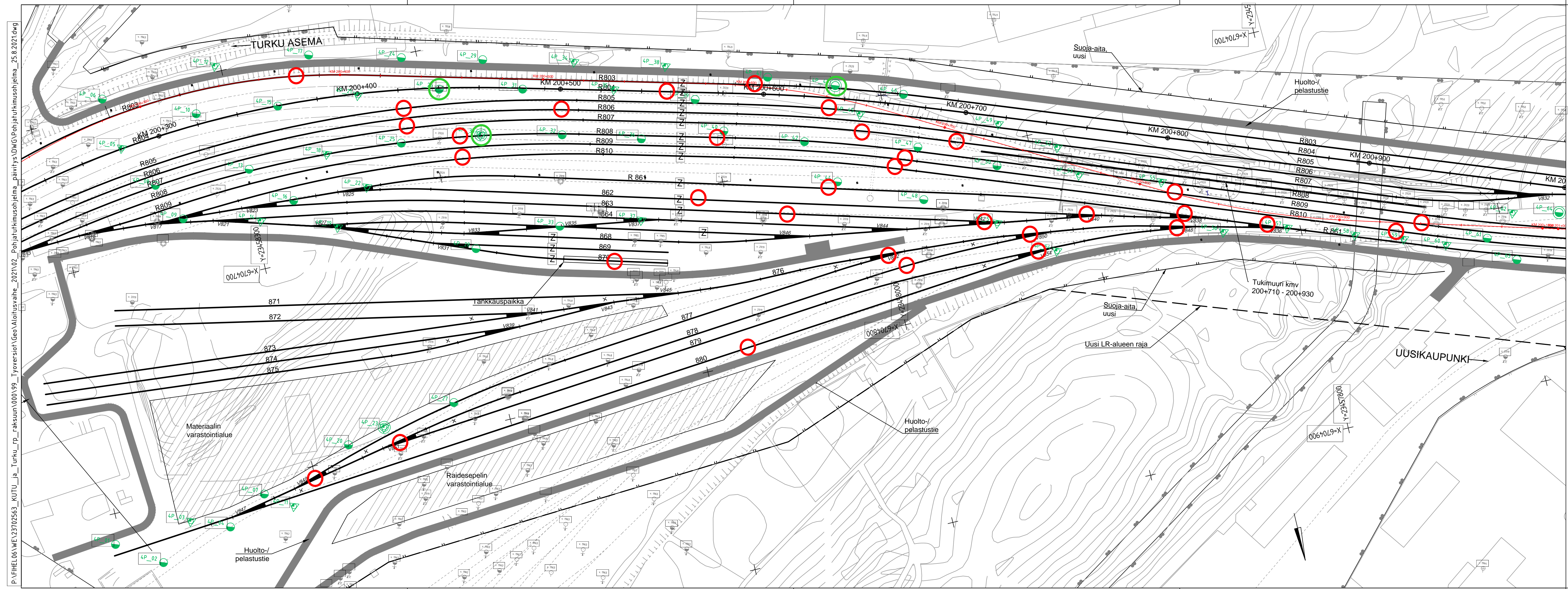
A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Setitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
Tilaja	VÄYLÄ	Hanke tai rataosa TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE			
Toimittaja	SWECO	Suunnitteluvaihe RATASUUNNITELMA			
Piirt.	4.5.2020 Sami Hippeläinen	Piirustuksen sisältö POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA			
Suunn.	4.5.2020 Sami Hippeläinen	KMV 198+900 -199+600			
Tark.	4.5.2020 Auli Vanhoja				
Hyv.	4.5.2020 J				
Tarkastaja		Mittakaava 1:1000			
Tark.		Koordinaatti- ja korkeusjärj. ETRS-GK23/N2000			
Hyv.		Rataosan nro KUPITTAAN-TURKU			
Til. hyv.		Paikka	Laji	Numero	Muut. Lehti Lehtiä
		4034 GEO	19776	A, 5	12



- Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
- Tietokannassa olevat tutkimukset

A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Selitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
		Hanke tai ratasaaja			
		TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE			
Suunnitteluvaihe		RATASUUNNITELMA			
Toimittaja		Pirustuksen sisältö			
Piirt.		POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA KMV 199+600 -200+300			
Suunn.		4.5.2020 Sami Hippeläinen			
Tark.		4.5.2020 Sami Hippeläinen			
Hyv.		4.5.2020 Auli Vanhoja			
Tarkastaja		J			
Mittakaava		1:1000			
Koordinaatti- ja korkeusjärj.		ETRS-GK23/N2000			
Ratasaajan nro		KUPITTAAN-TURKU			
Tark.	Paikka	Laji	Numero	Muut.	Lehti Lehtiä
Hyv.	4034.GEO	19776	A	6	12
Til. hyv.					

P:\VH\06\WE\23702563_KUTU_ ja_Turku_rp_raksum\000\99_Tyoversio\Geo\Aloitusvaihe_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg

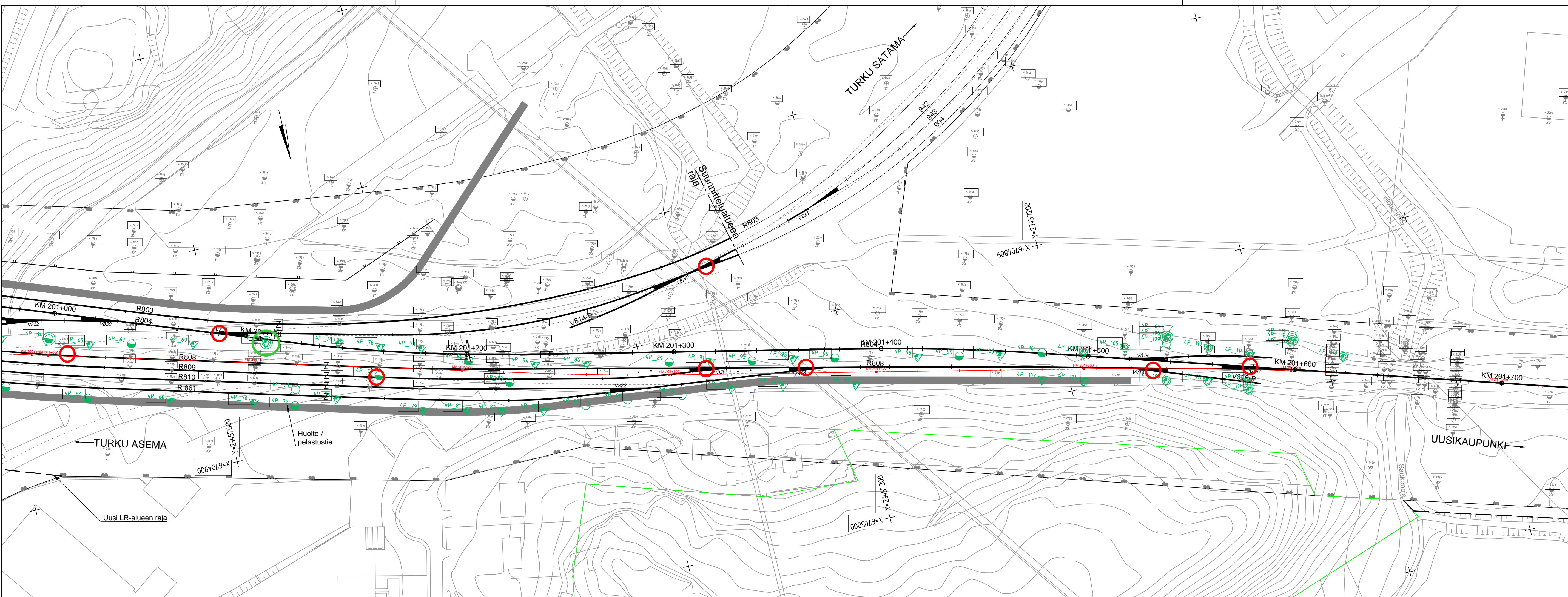


- Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
- Tietokannassa olevat tutkimukset

A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Setitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
Tilaaaja	VÄYLÄ	Hanke tai rataosa TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE			
Toimittaja	SWECO	Suunnitteluvaihe RATASUUNNITELMA			
Piirt.	4.5.2020 Sami Hippeläinen	Piirustuksen sisältö POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA KMV 200+300 -201+000			
Suunn.	4.5.2020 Sami Hippeläinen				
Tark.	4.5.2020 Auli Vanhoja				
Hyv.	4.5.2020 J				
Tarkastaja		Mittakaava	1:1000		
Tark.		Koordinaatti- ja korkeusjärj.	ETRS-GK23/N2000		
Hyv.		Rataosan nro	KUPITTAAN-TURKU		
Til. hyv.		Paikka	Laji	Numero	Muut. Lehti Lehtiä
		4034 GEO, 19776	A, 7	12	

P:\VH\06\WE\23702563_KUTU_ ja_Turku_rp_raksum\000\99_Tyoversio\Geo\Aloitusvaihe_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_päivitys\DWG\Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg

P:\FIEL06\WE\23702563_KUTU_ ja_Turku_rp_rakusuun\000_99_Tyoversio\Geo\Valitusvaihe_2021\02_Pohjatutkimusohjelma_päivitys\DWG\ Pohjatutkimusohjelma_25.8.2021.dwg



- Prioriteetti 1, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 2, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 3, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 4, ohjelmoidut tutkimukset
- Prioriteetti 5, ohjelmoidut tutkimukset Aurajoen rs, Nummen aks
- Tietokannassa olevat tutkimukset

A	Pohjatutkimusohjelma päivitetty rakentamissuunnitelmaa varten	25.8.2021	AVa	25.8.2021	TPa
Muut.	Selitys	Pvm	Tehnyt	Pvm	Hyv.
		Hanke tai rataosa			
		TURUN RATAPIHA JA TURKU-KUPITTAAN KAKSOISRAIDE Suunnitteluvaihe RATASUUNNITELMA Piirustuksen sisältö POHJATUTKIMUSOHJELMAKARTTA KVM 201+000 -201+700			
Piirt.	4.5.2020	Sami Hoppeläinen			
Suunn.	4.5.2020	Sami Hoppeläinen			
Tark.	4.5.2020	Auli Vanhoja			
Hyv.	4.5.2020	J			
Tarkastaja		Mittakaava			
		1:1000			
		Koordinaatti- ja korkeusjärj.			
		ETRS-GK23/N2000			
		Rataosan nro			
		KUPITTAAN-TURKU			
Tark.		Paikka	Laji	Numero	Muut. Lehti Lehtiä
Hyv.		4034	GEO	19776	A, 8, 12
Til. hyv.					