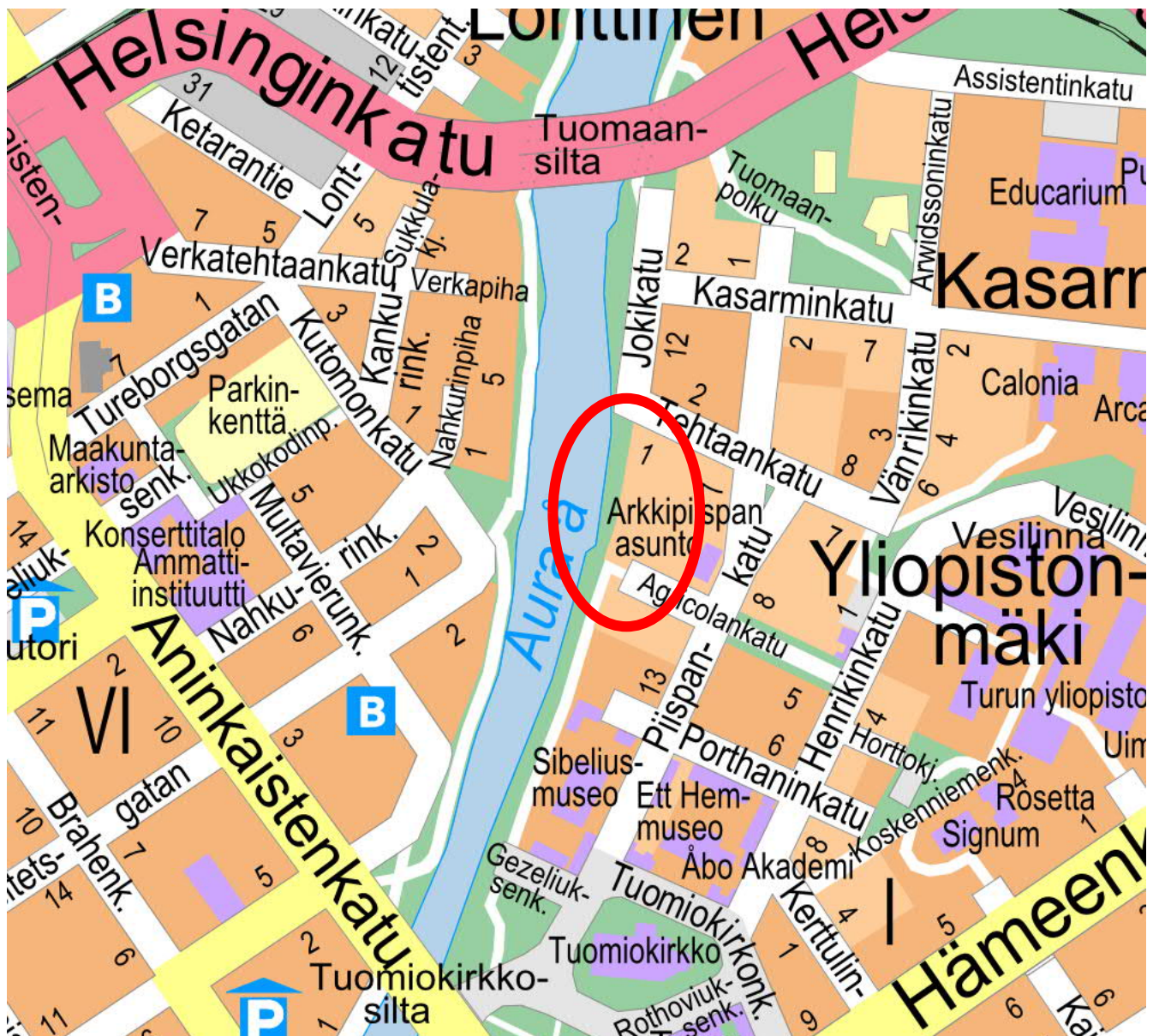


AURAJOEN RANTAVÄYLÄ
VÄLILLÄ
AGRICOLANKATU - JOKIKATU



HANKESUUNNITELMA 1.12.2021

SISÄLTÖ

HANKKEEN OSAPUOLET	3
JOHDANTO	3
HANKKEELLE ASETETUT TAVOITTEET	3
VE 1	4
VE 2	5
VE 3	6
MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS.....	7
RAKENNUSPAIKAN ERITYSPIIRTEET	7
VANHANKAUPUNGIN KEHITTÄMISSUUNNITELMA	8
PYÖRÄILYN KEHITTÄMISOHJELMA 2029	8
KESKUSTAVISIO	9
AURAJOEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA	9
POHJAOLOSUHTEET	9
AIEMMIN LAADITUT SUUNNITELMAT	10
RATKAISUVAIHTOEHDOT	12
VAIHTOEHTO 0+.....	12
VAIHTOEHTO 1	13
VAIHTOEHTO 2.....	14
VAIHTOEHTOIHIN LIITTYVÄT RISKIT (HEIKKOUEDET) JA MAHDOLLISUUDET (VAHVUUDET)	15
YHTEENVETO VAIHTOEHDOSTA	17
TAVOITEAIKATAULU.....	18
EHDOTUS JATKOSUUNNITTELUUN VALITTAVASTA VAIHTOEHDOSTA	18
Liitteet	19
Suunnitelmapiirustukset	19

AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU - JOKIKATU

HANKESUUNNITELMA

HANKKEEN OSAPUOLET

Tilaaja

Kaupunkiympäristötoimiala
Suunnitteluinsinööri Jani Tulkki
Liikennesuunnitteluinsinööri Maija Norava
Maisemasuunnittelija Johanna Salmela

Konsultti

Ramboll Finland Oy

JOHDANTO

Aurajoen itärannalle Tuomiokirkkosillan ja Tuomaansillan välille on jo pidemmän aikaa kaivattu toimivaa jalankulun ja pyöräilyn yhteyttä.

Tuomaansillan rakentamisen yhteydessä joen itä- ja länsipuolelle, sillan läheisyyteen, toteutettiin jalankulun ja pyöräilyn yhteydet. Yhteyksien valmistumisen jälkeen korostui tarve saada jalankulun ja pyöräilyn yhteydet sekä joen länsipuolelle Tuomiokirkkosillan ja Tuomaansillan välille.

2000 -luvun loppupuolella joen länsipuolelle välille Lönnrotinpuisto – Tuomaansilta toteutettiin jalankulkuyhteys sekä murskepintaisena että puulaiturirakenteena.

Joen itärannalla välillä Agricolankatu – Jokikatu on nykyisin rantaa myötäilevä huono kävelypolku, mutta toimiva jalankulku- ja pyöräilyväylä väliltä puuttuu.

Piispankatuyhdistys yhdessä Kirkkohallituksen ja Turun tuomiokapitulin kanssa ovat lähestyneet 10.1.2020 päivätyllä kirjeellä Turun kaupunkia ja tehneet aloitteen kaupungille jalankulku- ja pyöräilyväylän rakentamiseksi välille Agricolankatu – Jokikatu.

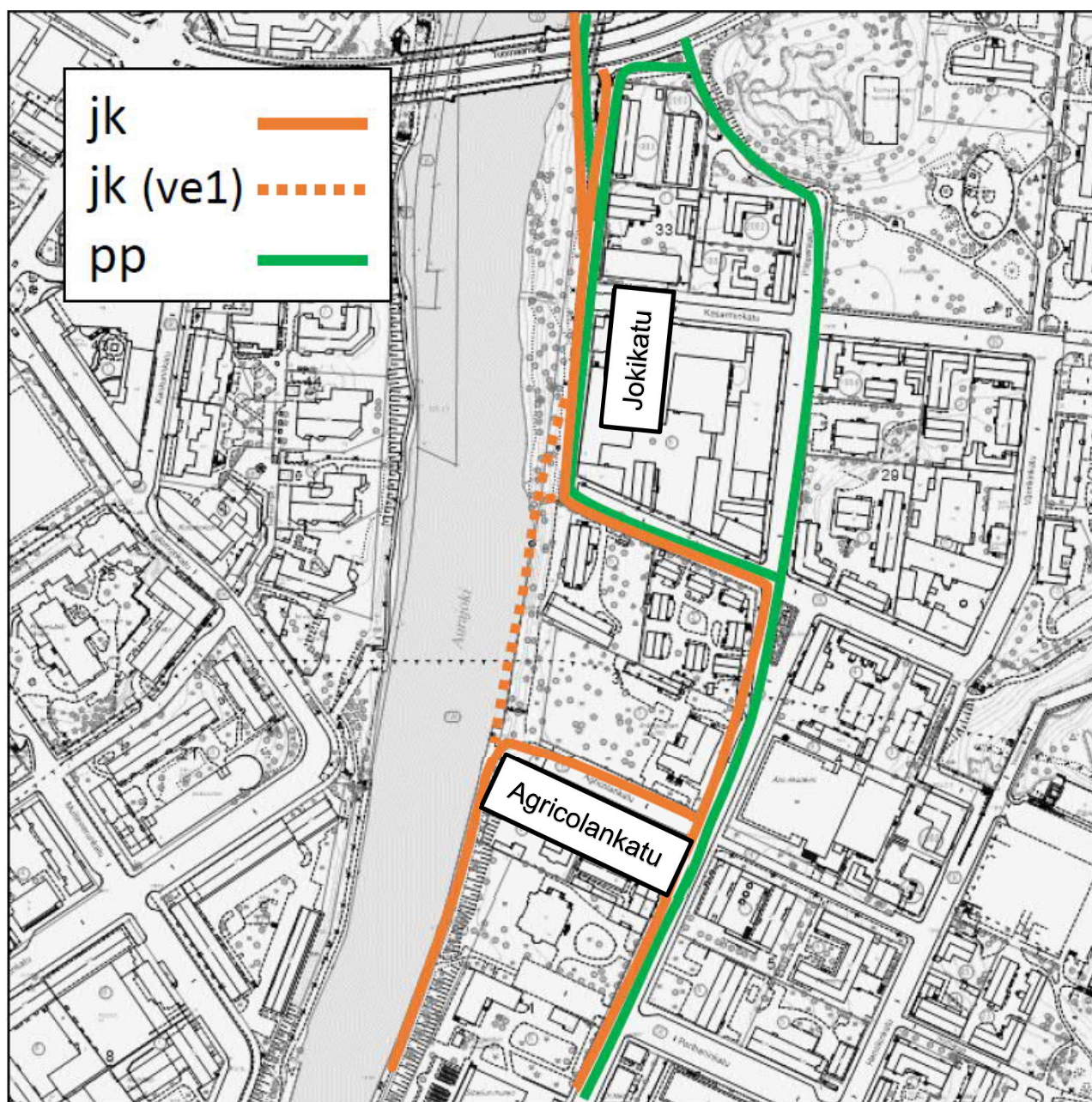
HANKKEELLE ASETETUT TAVOITTEET

Tavoitteena on luoda uusi sujuva jalankulun ja pyöräilyn yhteys Aurajoen itärannalle välille Agricolankatu – Jokikatu.

Kaupungin liikennesuunnittelu on tehnyt tämän hankesuunnitelman pohjaksi liikkumisen toiminallisen selvityksen.

VE 1

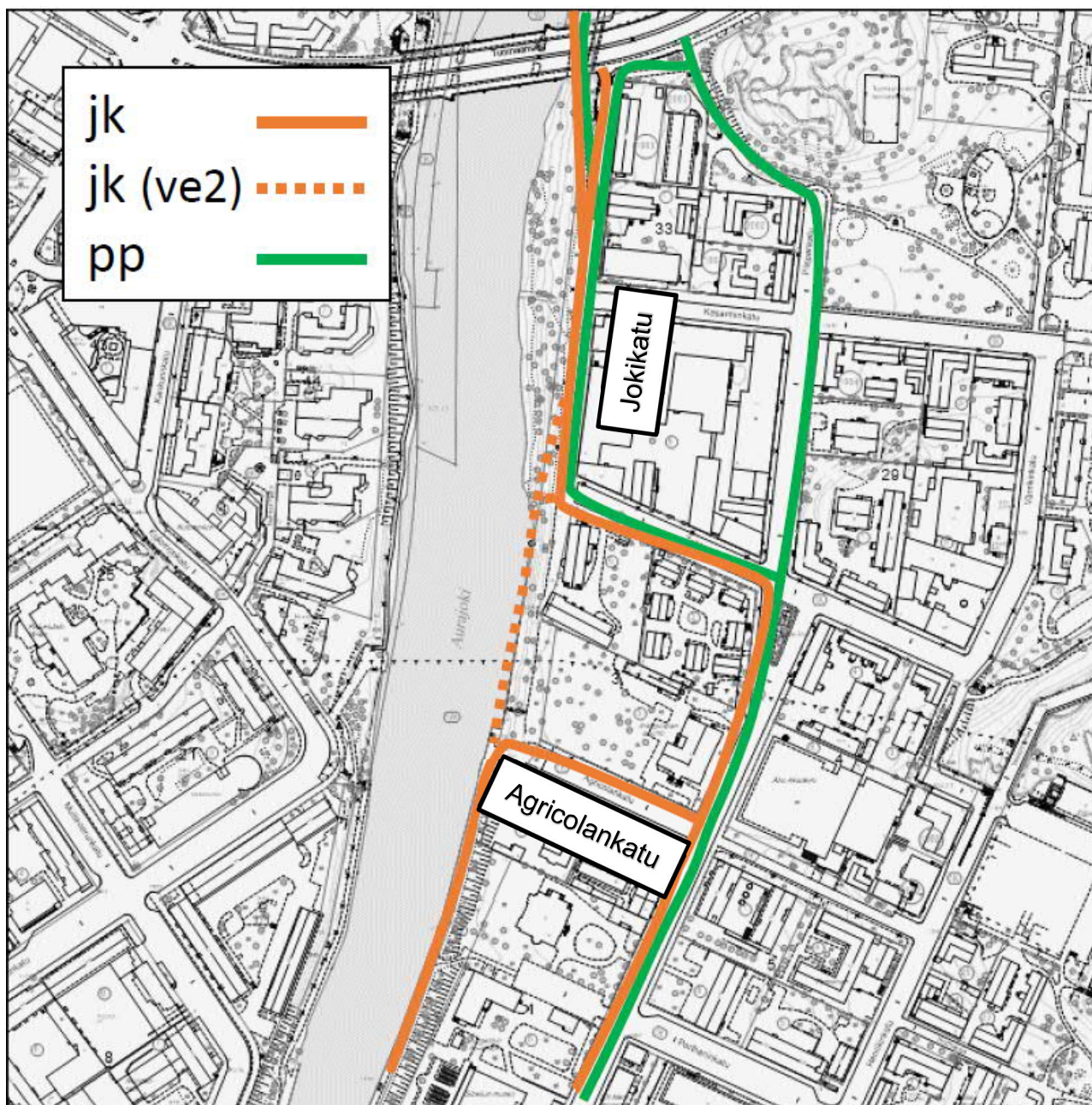
Jalankulun yhteys rannassa, laiturimainen rakenne



- Ratkaisu on saman tyyppinen kuten vastarannalla, joen länsipuolella, puulaiturirakenne
- Mahdollistaa jalankulkijoiden kulun rannan suuntaisesti Agricolankadun ja Jokikadun välillä
- Yhteys Jokikadulta ja Agricolankadulta rantaan vaatii portaat ja/tai luiskan
- Pyöräily edelleen nykyisillä reiteillä

VE 2

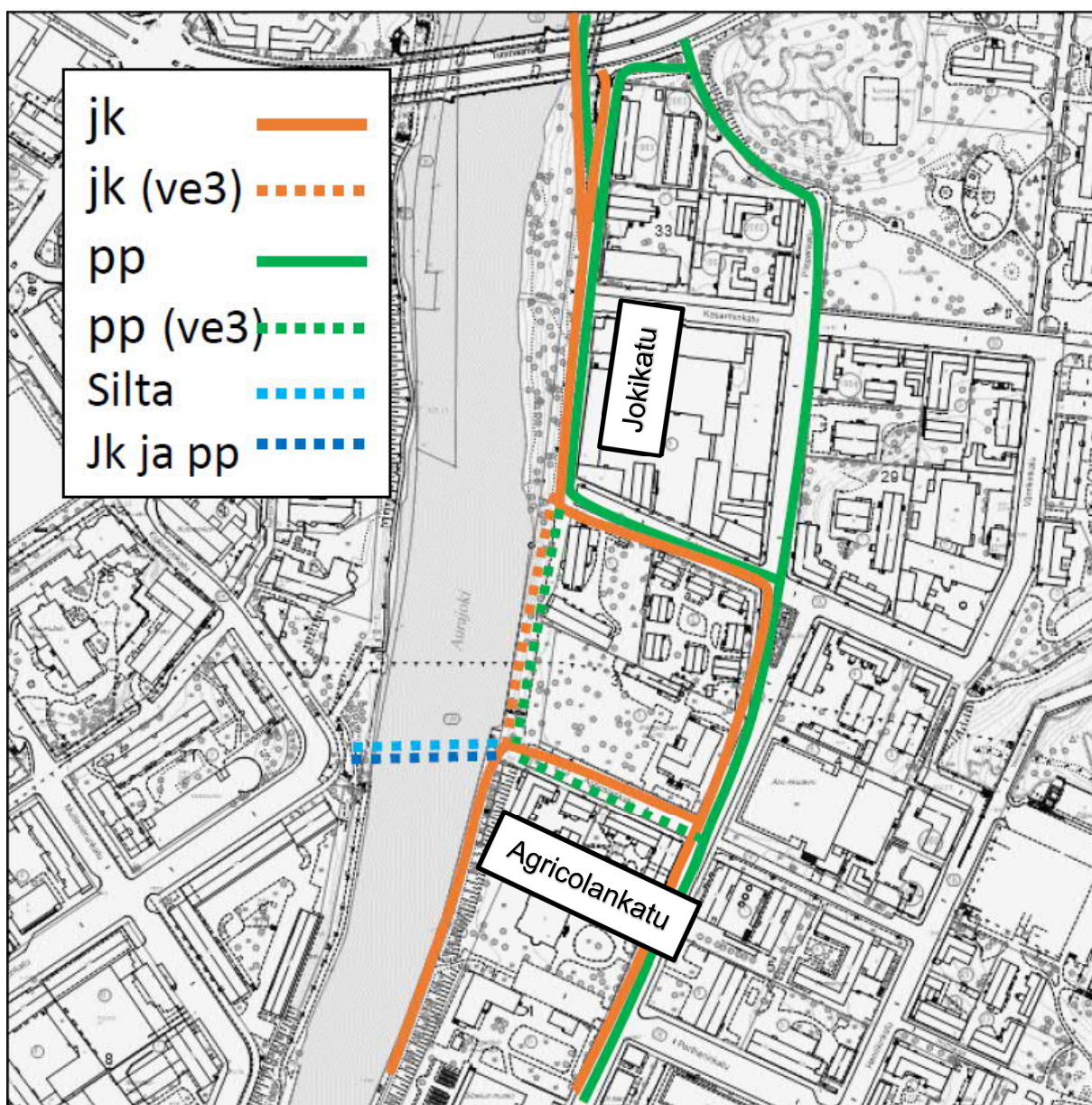
Jalankulun yhteys rannassa rantamuurilla toteutettuna



- Yhteys toteutetaan rantaan rantamuurilla
- Mahdollistaa jalankulkijoiden kulun rannan suuntaisesti Agricolankadun ja Jokikadun välillä
- Yhteys Jokikadulta ja Agricolankadulta vaatii portaat ja/tai luiskan
- Pyöräily edelleen nykyisillä reiteillä

VE 3

Jalankulun ja pyöräilyn yhteys Jokikadun ja Agricolankadun tasossa



- Jalankulun ja pyöräilyn väylä on tasossa Jokikadun ja Agricolankadun kanssa.
- Muodostaa yhtenäisen joen suuntaisen pyöräilyreitit Tuomaansillan ja Agricolankadun välille ja ohjaa pyöräilyä pois Piispankadulta ja Tehtaankadulta.
- Esteetön vaihtoehto, ei edellytä portaiden taikka luiskien toteuttamista.
- Mahdollistaa samassa tasossa Agricolankadun pään kanssa olevana myöhemmin omana hankkeena toteuttaa uusi silta joen ylitse jalankululle ja pyöräilylle Agricolankadun ja Yliopistonkadun välille. Tällöin myös joen suuntaiselta reitiltä on mahdollisuus käyttää siltaa esteettömästi.
- Muissa vaihtoehdoissa pyöräily on edelleen akselilla Jokikatu – Tehtaankatu- Piispankatu.
- Muissa vaihtoehdoissa työryhmän näkemyksen silta on ”torso”.

MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS

Yleiskaava

Yleiskaavan ehdotuksessa on Agricolankadun ja Tehtaankadun välille rantaan esitetty pyörätieverkko. Samoin ehdotuksessa on esitys Aurajoen ylittävästä kevyen liikenteen sillasta Agricolankadun kohdalta.



Asemakaava

Alueella on voimassa vuonna 2004 hyväksytty asemakaava. Asemakaava on luonteeltaan "kaupunginosarajamuutos".

Asemakaavassa Agricolankadun ja Tehtaankadun välinen ranta-alue on merkitty puistoksi.

RAKENNUSPAIKAN ERITYSPIIRTEET

Agricolankadun ja Tehtaankadun välinen alue ranta-alueineen liittyy Turun historialliseen ydinalueeseen. Nykyinen Piispantalo on valmistunut 1890 ja tontilla oleva piharakennus on samalta ajalta kuin Piispantalo.

Puistomaista pihaa ympäröi valurauta-aita. Aikaisemmin tontti on ulottunut jokeen asti. Nykyisin tontin ja joen välissä on kapea kaupungin hallinnassa oleva puistoalue.

Arkkipiispantalo, piharakennus ja tontin puisto sekä sitä ympäröivä aita on ase- tuksella suojeltu.



Arkkipiispantalon kohdalla oleva vanha rantamuri 1810-luvulta kuvassa vasemmalla. Oikealla kuvassa uudempi rantamuri, jota on korjattu viimeksi 1980-luvulla.



Vanha rantamuri kuvattuna joen itärannalta, Agricolankadun kohdalta.

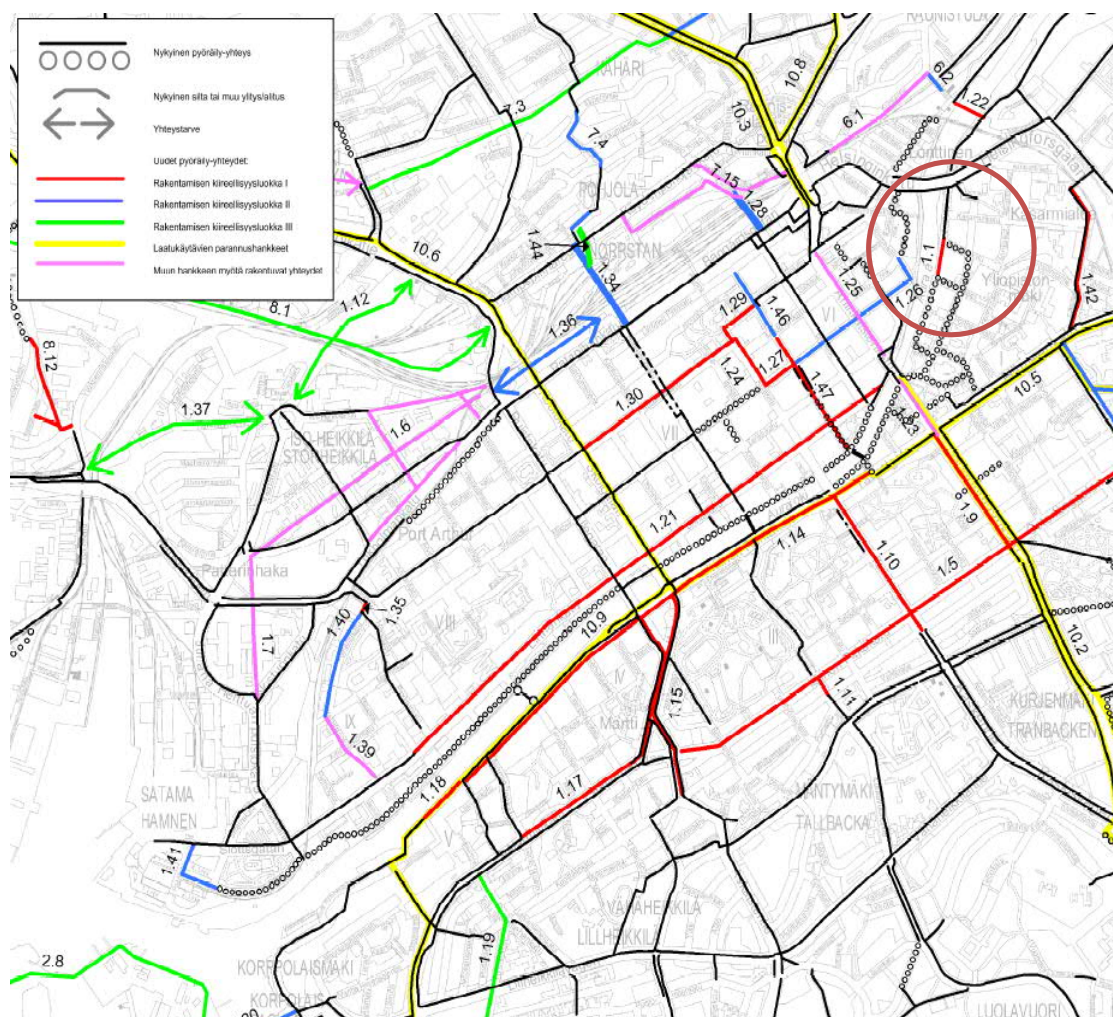
VANHANKAUPUNGIN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Turun kaupunginhallitus on kokouksessaan 22.11.2021 §519 hyväksynyt Vanhankaupungin kehittämissuunnitelman. Suunnitelmassa on hankealuetta koskevana toimenpiteenä Aurajoen rantaväylän rakentaminen välille Agricolankatu–Jokikatu vuosina 2022–2023.

PYÖRÄILYN KEHITTÄMISOHJELMA 2029

Turun kaupunginhallitus on 26.11.2018 §463 hyväksynyt Turun pyöräilyohjelman 2029 ohjeellisena noudatettavaksi. Turun pyöräilyn kehittämissuunnitelmassa

2029 Agricolankadun ja Tehtaankadun välinen rantaväylä on merkitty rakentamisen kiireellisyysluokkaan 1.



KESKUSTAVISIO

Turun keskustavisiossa (julkaistu 14.8.2017) on esitetty uuden sillan toteuttamista Aurajoen ylitse Tuomiokirkkosillan pohjoispuolelle jalankululle ja pyöräilylle. Toteutuessaan silta vähentäisi jalankulun ja pyöräilyn määrää Tuomiokirkkosillan itäpuolella ja helpottaisi liikumista Jokirannassa.

AURAJOEN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Turun kaupunginhallitus on kokouksessaan 5.2.2018 § 47 hyväksynyt Aurajoen ja sen rantojen käytöstä laaditut yleisperiaatteet ohjeellisena noudatettavaksi. Yleisperiaatteissa ei ole esitetty toimintoja hankesuunnitelman alueelle.

POHJAOLosuhteet

Suunnittelualueelle on tehty pohjatutkimuksia vuosina 1954, 1986 ja 2002. Vanhimmat kairaukset ovat pistokairauksia (2 kpl), jotka on tehty tiiviiseen maakerrokseen asti.

Vuonna 1986 on tehty painokairauksia (7 kpl), jotka on lopetettu määräsivyyteen, eivätkä siten anna kokonaiskuvaa alueen maakerroksista. Vuonna 2002 on tehty painokairauksia (4 kpl) tiiviiseen maakerrokseen asti ja siipikairaus (1 kpl).

Maan pinta on rantaluiskan päällä tasolla +6.5...+7.0, josta se laskee Aurajoen suuntaan. Rantaluiskan kaltevuus on n. 1:2 tai jyrkempi.

Suunnittelualueen pohjamaa on savea. Kairausten perusteella savikerroksen alapuolella on moreenia. Moreenikerroksen paksuutta ei tehtyjen tutkimusten perusteella voida luotettavasti arvioida. Savikerroksen paksuus on alueella n. 22...27 m. Saven redusoimaton leikkauslujuus on 5 metrin syvyydelle asti 30...66 kPa ja tämän alapuolella 25...33 kPa. Redusointia varten tarvittavaa saven vesipitoisuutta tai hienouslukua ei ole ollut käytössä.

On kuitenkin hyvin todennäköistä, että etenkin ylin 5 metrin kerros savesta on erittäin vesipitoista ja sen takia todellinen leikkauslujuus on huomattavasti siipikairan redusoimatonta tulosta pienempi. Saven päälle on rakennettu täyttöjä mm. Jokikadun kohdalle ja Tehtaankatu 1 ja Piispantalon pihapiirissä.

Stabiiliteetilaskelmien mukaan rantaluiskan varmuus liikusortumaa vastaan on kokonaisvarmuudeltaan heikko (FOS = 1.0). Tehtaankatu 1 rakennusten ollessa aivan rantaluiskan päällä, pitäisi varmuuden suunnitteluohjeiden perusteella olla vähintään 1.8 ja Piispantalon pihapiirin kohdalla vähintään 1.5. Laskennan perusteella rantaluiskassa tapahtuu jo ilman tulevan rakentamisen vaikutusta plastisia muodonmuutoksia.

Alueen heikko stabiiliteetti on ollut tiedossa jo aikaisemmin ja sen takia alueelle on asennettu kolme inklinometriputkea, Jokikadun kohdalle vuonna 2012 ja yksi lisää Tehtaankatu 1 lähelle vuonna 2014.

Putkissa tapahtuvaa liikettä on seurattu muutaman vuoden välein. Viimeisin seurantaraportti on tehty vuonna 2019 (Ramboll Finland Oy, Reino Heikinheimo, Inklinometrimittaukset Jokikadun kohdalla, 1.8.2019). Havaintojen perusteella rantaluiskassa tapahtuu Jokikadun kohdalla tasaista liikettä jokea kohti n. 0.5...1.0 mm / vuosi. Tehtaankatu 1 kohdalla tulokset ovat ristiriitaisia.

Piispantalo on perustettu todennäköisesti koheesio-puupaluille. Rannassa olevaa vanhaa Piispantalon rantalaituria ei ole tutkittu, mutta sekin on mahdollisesti voitu perustaa puupaalujen varaan. Saven paksuus huomioiden paalut eivät todennäköisesti yllä tiiviiseen moreeniin asti. Tehtaankatu 1 molemmat rakennukset ovat ilmeisesti perustettu kylmäkivimuurille.

Rantaluiskan nykyinen liike ja ympäristö huomioiden rakentamista ilman pohjanvahvistusta ei voida suositella alueelle. Etenkin Tehtaankatu 1 rakennusten vaurioituminen on mahdollista. Rakennusten perustuksia voidaan joutua vahvistamaan ennen muuta rakentamista.

Ainoastaan kevyet ja helposti korjattavat rakenteet voivat tulla kyseeseen ilman mittavia paalutettuja ja ankkuroituja rakenteita.

Jatkosuunnittelu edellyttää alueelle lisää tarkempia pohjatutkimuksia ja maalaboratoriotutkimuksia. Myös Tehtaankatu 1 rakennusten perustamistapa pitää selvittää aukottomasti.

AIEMMIN LAADITUT SUUNNITELMAT

Jalankulun ja pyöräilyn yhteyttä Agricolankadun ja Tehtaankadun välille on aiemmin suunniteltu vuosina 1986, 2001 ja 2002.

Vuonna 1986 silloinen katurakennusosasto laati suunnitelman jalankulku- ja

pyörätien rakentamiseksi edellä mainitulle välille. Suunnitelmassa esitettiin 3,5 metriä leveän jalankulku- ja pyörätie toteuttamista samaan tasoon Agricolankadun ja Tehtaankadun kanssa, rantaluiskan yläreunaan.

Suunnitelmassa esitettiin myös tukimuurin rakentamista rantaluiskaan olevan asuinrakennuksen kohdalle. Suunnittelun yhteydessä ei selvitetty väylän toteuttamisen vaikutuksia rannan vakavuuteen, kestävätkö olevat rantaluiskat jalankulku- ja pyörätien rakentamista sortumatta.

Vuonna 2001 kaupungin ympäristö- ja kaavoitusviraston suunnittelutoimisto kartoitti ratkaisumalleja yleissuunnitelmatasoisesti sekä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien toteuttamiseksi että ratapuistojen ideoiksi välille Tuomiokirkkosilta – Tuomaansilta joen länsi- ja itärannalle.

Tuomaansillan rakentamisen yhteydessä rantaan toteutettujen jalankulun ja pyöräilyn yhteyksien myötä toimivien yhteyksien tarpeellisuus korostui entisestään Tuomiokirkkosillan ja Tuomaansillan välillä. Ratkaisuvaihtoehdoksi esitettiin puupolku-, puulaiturirakenteita tai sorapintaisia polkuja. Kivilaitureiden rakentamisesta päätettiin luopua, koska kyseisellä jokiosuudella ei ole laivaliikennettä eikä se joen luonteen vuoksi katsottu olevan perusteltua.

Yleisenä tavoitteena kaikissa tarkasteluvaihtoehdoissa oli väylien sopeuttaminen mahdollisimman hyvin sekä olevaan tilanteeseen että maisemaan.

Ympäristö- ja kaavoituslautakunta käsitteli kokouksessaan kevään 2002 aikana laadittua yleissuunnitelmaa ja jatkotoimenpiteeksi päätettiin esitettyjen vaihtojen yhdistelmistä sekä luonnosten tarkentamista maastossa.

Lautakunnan päätöksen mukaisesti laaditun yleissuunnitelman ratkaisuvaihtoehtoja tarkennettiin yhdistelemällä esitettyjen vaihtoehtojen parhaat puolet yhdeksi kokonaisuudeksi. Pyrkimyksenä oli hyödyntää kevyitä rakenneratkaisuja siten, että vallitsevia luonto-olosuhteita muutettaisiin mahdollisimman vähän.

Yleissuunnitelman tarkennuksen pohjalta laadittiin vuonna 2006 joen länsipuolelle välille Lönnrotinpuisto – Tuomaansilta rakennussuunnitelmat rantaväylän toteuttamiseksi.

Rantaväylän toteuttamista joen itäpuolelle välille Agricolankatu – Tehtaankatu pidettiin erittäin vaikeasti toteuttavana. Rantaluiskien huonosta vakaavuudesta johtuen suositeltiin rakentamista käsin kaivuuna. Väylän leveys vaihteli 1,5 ja 2,0 metrin välillä. Leveyden määritteli puuston säilyttämisen tarve.

RATKAISUVAIHTOEHDOT

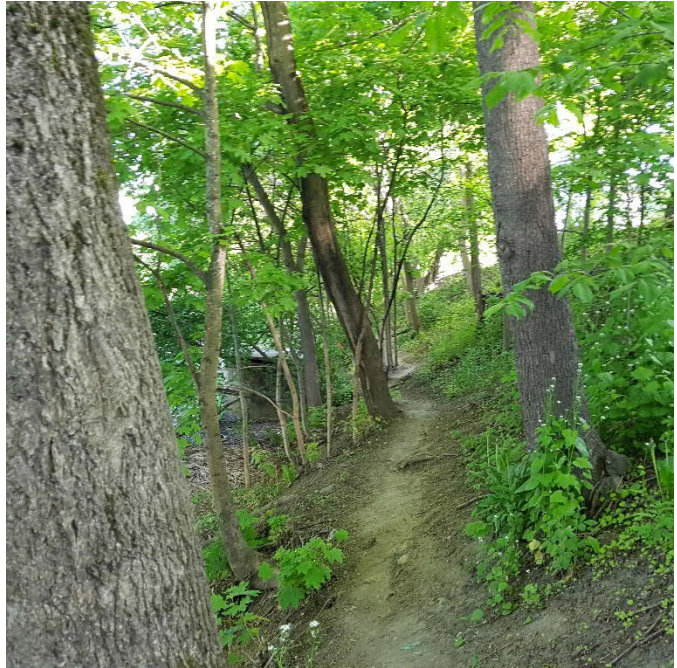
VAIHTOEHTO 0+

Parannetaan nykyisin luonnontilassa olevan polun käyttömahdollisuuksia kevyillä toimenpiteillä, siistitään aluetta. Tällä hetkellä ranta-alue on epäsiisti.

Väylä palvelee vain jalankulkua. Pyöräily nykyisillä reiteillä Jokikatu – Tehtankatu – Piispankatu.

Reitin leveyden määrittää puuston säilyttämisen tarve. Väylä sopeutetaan mahdollisimman hyvin nykyiseen tilanteeseen.

Ei tarvetta arkeologiselle valvonnalle taikka kaisuulle.



Väylä ei ole talvikunnossapidettävä eikä täytä esteettömyyden vaatimuksia.

Nousut Agricolankadulle ja Jokikadulle esitetään toteutettavaksi puusta tehtävien uusien portaiden avulla. Nousujen toteuttaminen luiskattuna on haasteellista, edellyttää mm. johtosiirtoja ja toteuttamisella voi olla vaikutusta myös viereisiin kiinteistöihin.



VAIHTOEHTO 1

Nykyinen vanha rantamuuuri 1810-luvulta ja vanhat portaat kunnostetaan. Rantamuurin taakse rakennetaan jalankulkuyhteys.

Rantamuurin loppuessa väylää jatketaan yläjuoksulle päin puisena laiturirakenteena kuten joen länsipuolelle on toteutettu.

Toteuttamisen aikana arkeologista valvontaa.

Väylä ei ole talvikunnossapidettävä, eikä täytä esteettömyyden vaatimuksia. Nousut Agricolankadulle ja Jokikadulle esitetään toteutettavaksi portailla. Nousujen toteuttaminen luis-kattuna edellyttää johtosiirtoja ja toteuttamisella voi olla vaikutusta myös viereisiin kiinteistöihin.

Puisen laiturin kevyet puurakenteet voidaan perustaa koheesiopaaluilla, esim. ruuvipaaluilla. Työ on tehtävä mahdollisimman kevyellä kalustolla, jotta rantaluiskaa ei kuormiteta Tehtaankadun 1 rakennusten kohdalla.

Reitin tieltä joudutaan kaatamaan lehtipuita ja kasvillisuutta rannan läheisyydestä. Mikäli puustoa ja muuta kasvillisuutta raivataan laajemmalta alueelta, harkitaan erosiosuojauksen toteuttamista rantaluiskaan.



Kuva Piispantalon kohdalta. Kuvassa vanhaa tukimuuria ja vanhat portaat.

VAIHTOEHTO 2

Väylä toteutetaan joen rantaan rantamuureilla.

Vanha oleva rantamuuri 1810-luvulta sekä vanhat olevat portaat ovat huonokuntoisia ja ne kunnostetaan. Olevaa vanhaa rantamuuria jatketaan uudella rakennettavalla rantamuurilla joen yläjuoksulle päin.

Vaihtoehto palvelee jalankulkua, pyöräily säilyy nykyisillä reiteillä Jokikatu – Tehtaankatu – Piispankatu.

Toteutettava väylä ei täytä esteettömyyden vaatimuksia. Nousut Agricolankadulle ja Jokikadulle toteutetaan portailla. Nousujen toteuttaminen luiskattuna edellyttää johtosiirtoja ja toteuttamisella voi olla vaikutusta myös viereisiin kiinteistöihin.

Rannan liike jokea kohti tulee pysäyttää tukiseinäratkaisulla (rantamuurirakenne), joka on yläpäästään tuettava ankkuroituun paalupukkirakenteeseen taikka erillisillä kallioankkureilla. Ankkureiden pituus 45° asennuskulmassa on n. 45 m ja ne ulottuvat paikoin Tehtaankatu 1 rakennusten ja Piispanalon pihan alle. Jyrkempi asennuskulma on mahdollinen, mutta edellyttää vahvempia ankkureita.

Rannan heikon stabiliteetin takia työtä varten on rakennettava muurin pituinen paalutettu työsilta. Työ vaatii myös työnaikaisia tukiseiniä mm. betonirakenteiden muottitöiden kuivatyönä tekemistä varten.

Työhön sisältyy riski Tehtaankatu 1 rakennusten vaurioitumisesta tärinän ja rannan liikkeiden takia. Työn suunnittelussa on varauduttava Tehtaankatu 1 rakennusten perustusten vahvistukseen ennen muun työn aloittamista.

Vaihtoehtoon toteuttaminen edellyttää rannan läheisyydessä rantaluiskassa olevan puuston ja kasvillisuuden poistoa. Ylempänä rantaluiskassa oleva puusto ja kasvillisuus pyritään säästämään.

Piispanalon kohdalla rannan ilme ei muutu nykyisestä oleellisesti, mutta siitä pohjoiseen, yläjuoksulle päin kyllä. Uusi rakennettava rantamuuri nykyisen olevan rantamuurin jatkoksi muuttaa rannan ilmettä oleellisesti.

Toteuttaminen edellyttää vähintään arkeologista valvontaa.

VAIHTOEHTO 3

Jalankulun ja pyöräilyn väylä on sijoitettu rantaluiskien päälle, lähelle tonttien rajaa. Väylä on samassa korkeustasossa Tehtaankadun ja Agricolankadun kanssa.

Vaihtoehto tukee Keskustavisiossa esitettyä uutta Aurajoen yli esitettyä jalankulun ja pyöräilyn yhteyttä, siltaa.

Mikäli Aurajoen yli ei toteuteta uutta jalankulun ja pyöräilyn siltaa, tätä vaihtoehtoa ei kannata toteuttaa.

Vaihtoehdon toteuttaminen yhdessä Aurajoen ylittävän uuden sillan toteuttamisen kanssa parantaa jalankulun ja pyöräilyn mahdollisuuksia etenkin joen itäpuolella. Osa Tuomikirkkosillan itäpuolisesta jalankulusta ja pyöräilystä siirtyy uudelle sillalle. Jalankulun ja pyöräilyn määrä Tuomikirkkosillan itäpuolella vähenee.

Rakennettava väylä tuetaan joen puolelle rakennettavalla tukimuurilla rantaluiskien vakavuuden parantamiseksi. Tämän lisäksi rantaluiska tuetaan tukiseinä-ratakaisulla, joka on yläpäästään tuettava kallioankkureilla. Ankkureiden pituus 45° asennuskulmassa on n. 45 m ja ne ulottuvat paikoin Piispantalon pihan ja Tehtaankatu 1 rakennusten alle. Jyrkempi asennuskulma on mahdollinen, mutta edellyttää vahvempia ankkureita. Teräsrakenteet on suojattava korroosiolta betonilla, joten valmis rakenne muistuttaa rantamuuria.

Rannan heikon stabiiliteetin vuoksi työtä varten rantaan rakennetaan muurin pituinen paalutettu työsilta. Betonirakenteiden tekemistä varten tarvitaan työnaikainen tukiseinä, jonka sisältä joen veden pintaa voidaan alentaa.

Työhön sisältyy riski Tehtaankatu 1 rakennusten vaurioitumisesta tärinän ja rannan liikkeiden takia. Työn suunnittelussa on varauduttava Tehtaankatu 1 rakennusten perustusten vahvistukseen ennen muun työn aloittamista.

Vaihtoehdon toteuttaminen edellyttää rantaluiskassa olevan kaiken nykyisen puuston ja kasvillisuuden poistoa.

Väylä on esteetön ja talvikunnossapidettävä.

VAIHTOEHTOIHIN LIITTYVÄT RISKIT (HEIKKOUEDET) JA MAHDOLLISUUDET (VAHVUUDET)

Vaihtoehtoihin liittyvät riskit (heikkoudet) ja mahdollisuudet (vahvuudet) on esitetty **liitteessä nro 1**.

ALUSTAVAT TOTEUTTAMISKUSTANNUKSET

Hankesuunnitelman laatimisen yhteydessä on arvioitu alustavasti vaihtoehtojen toteuttamisesta aiheutuvia kustannuksia. Kustannusarviot ovat hankesuunnitelmatasoisia.

Arviot on laadittu käyttäen Turun kaupungin infrarakentamisen kustannushallinnan ohjetta. Kustannukset on laskettu Foren hankeosaohjelmalla. Kustannuksiin sisältyy 25 % hankevaraus ja tilaajatehtävät (suunnittelu/rakentaminen). Ilmoitettujen kustannusten arvonlisävero on 0 %.

Arvioihin sisältyy arkeologiasta aiheutuvia kustannuksia.

Arviot perustuvat maarakennuskustannusindeksin pistelukuun 112,3 (lokakuu 2021, MAKU-indeksi 2015=100).

Vaihtoehto 0+

- Rantapolun rakentaminen ja ympäristön kunnostaminen 102 000,0 €
- Työmaatehtävät 21 000,0
- Ei sisällä nykyisen vanhan rantamuurin kunnostusta Piispantalon kohdalla.
- **Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä 123 000,0 €**
- Tilaajatehtävät 15 000,0 €
- Hankevaraus 33 000,0 €
- **Tilaajatehtävät ja hankevaraus yhteensä 48 000,0 €**
- **Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaajatehtävät yhteensä 0,17 milj €**

Vaihtoehto 1

- Puukantinen puupaalurantalaituri 376 000,0 €
- Uudet portaat 2 kpl (puusta) 11 000,0 €
- Vanhojen portaiden kunnostus 4 600,0 €
- Vanhan rantamuurin kunnostus 1 061 000,0 €
- Jalankulkuväylä (maanvarainen ei rantalaituri) 209 000,0 €
- Arkeologia (valvonta) 214 000,0 €
- Työmaatehtävät 390 000,0 €
- **Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä 2 266 000,0 €**
- Tilaajatehtävät 268 000,0 €
- Hankevaraus 610 000,0 €
- **Tilaajatehtävät ja hankevaraus yhteensä 878 000,0 €**
- **Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaajatehtävät yhteensä 3,1 milj €**

Vaihtoehto 2

- Uudet portaat 2 kpl (puusta) 10 700,0 €
- Vanhojen portaiden kunnostus 4 300,0 €
- Vanhan rantamuurin kunnostus 1 050 000,0 €
- Uusi rantamuuuri 1 600 000,0 €
- Jalankulkuväylä 214 000,0 €
- Tehtaankatu 1 kiinteistön rakennusten perustusten vahvistus 1 600 000,0 €
- Arkeologia 1 070 000,0 €
- Työmaatehtävät 1 166 000,0 €
- **Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä 6 720 000,0 €**
- Tilaajatehtävät 790 000,0 €
- Hankevaraus 1 800 000,0 €
- **Tilaajatehtävät ja hankevaraus yhteensä 2 590 000,0 €**
- **Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaajatehtävät yhteensä 9,3 milj €**

Vaihtoehto 3

- Uudet portaat 2 kpl 17 000,0 €
 - Vanhojen portaiden kunnostus 4 300,0 €
 - Vanhan rantamuurin kunnostus 1 050 000,0 €
 - Jalankulkuväylä ja tukimuuri 1 069 000,0 €
 - Pysyvä pontti- taikka combiseinä 535 000,0 €
 - Tehtaankatu 1 kiinteistön rakennusten perustusten vahvistus 1 600 000,0 €
 - Arkeologia 1 070 000,0 €
 - Työmaatehtävät 1 120 000,0 €
- **Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä 6 470 000,0 €**
- Tilaajatehtävät 760 000,0 €
 - Hankevaraus 1 730 000,0 €
- **Tilaajatehtävät ja hankevaraus yhteensä 2 490 000,0 €**
- **Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilaajatehtävät yhteensä 9,0 milj €**

YHTEENVETO VAIHTOEHDOSTA

Liikkuminen

Vaihtoehdot 0+, 1 ja 2 mahdollistavat jalankulun, ei pyöräilyä. Korkeuserojen takia yhteydet Agricolankadulle ja Tehtaankadulle toteutetaan portailla rantaväylältä. Pyöräily käyttää yhteyttä Jokikatu – Tehtaankatu – Piispankatu.

Vaihtoehto 3 mahdollistaa sekä jalankulun että pyöräilyn, koska vaihtoehto on samassa tasossa Agricolankadun ja Tehtaankadun kanssa.

Vaihtoehto 3 tukee parhaiten mahdollisesti myöhemmin Agricolankadun kohdalta Aurajoen yli rakennettavaa jalankulun ja pyöräilyn siltaa.

Esteettömyys

Vaihtoehdot 0+, 1 ja 2 eivät täytä esteettömyyden vaatimuksia. Yhteydet Agricolankadulle ja Tehtaankadulle toteutetaan portaiden avulla. Lisäksi suunnittelualueen eteläpuolella yhteydet rantaan (Gezeliuksenkadulta ja Tuomikirkkopuistosta) ovat jyrkkiä eivätkä täytä esteettömyydelle asettavia vaatimuksia.

Vaihtoehto 3 on samassa tasossa Agricolankadun ja Tehtaankadun kanssa ja täyttää siten esteettömyydelle asettavat vaatimukset.

Talvikunnossapito

Vaihtoehdoille 0+ ja 1 on erittäin hankalaa kohdistaa talvikunnossapitoa.

Vaihtoehto 2 ja 3 ovat talvikunnossapidettäviä. Vaihtoehdon 3 etenkin talvikunnossapito on vaihtoehdoista helpointa johtuen vaihtoehdon korkeusasemasta Agricolankadun ja Jokikadun tasossa.

Valaistus

Vaihtoehto 0+ ei valaistusta.

Vaihtoehtoille 1, 2 ja 3 toteutetaan valaistus, mikä parantaa vaihtoehtojen käytettävyyttä.

Maisemaan kohdistuvat muutokset

Vaihtoehtoissa 0+ ja 1 nykyinen maisemakuva muuttuu vähän. Toteuttaminen ei edellytä laajamittaista nykyisen puuston taikka kasvillisuuden poistoa.

Vaihtoehtoissa 2 ja 3 nykyinen maisemakuva muuttuu paljon. Toteuttaminen edellyttää nykyisen puuston ja kasvillisuuden poistoa rantaluiskasta.

Vaikutukset ympäristöön, läheisiin kiinteistöihin

Vaihtoehtoissa 2 ja 3 rakentamisen aikaisella tärinällä (paalutus, pontitus) voi olla vaikutusta läheisiin kiinteistöihin (Tehtaankatu 1). Kiinteistön talojen perustuksia voidaan joutua vahvistamaan. Vaikutuksia on selvitettävä tarkemmin jatkosuunnittelussa.

Vaihtoehtoissa 0+ ja 1 rakentamisella ei ole vaikutuksia läheisiin kiinteistöihin.

TAVOITEAIKATAULU

- Hankepääätös (vaihtoehdon valinta) 1/2022 -2/2022
- Suunnittelu 3/2022 – 9/2022
 - Maastomallin mittaukset
 - Hallinnollinen suunnitelma
 - Täydentävät pohjatutkimukset ja laboratoriotutkimukset
 - Luontoselvitys
 - Ympäristön geotekniset selvitykset
 - Rakennussuunnitelma
- Toteutus 10/2022 – 6/2023
 - Toteutusaikataulun pituus riippuu valittavasta vaihtoehdosta. Vaihtoehdon 2 taikka 3 toteuttaminen vie enemmän aikaa kuin vaihtoehdon 0+

EHDOTUS JATKOSUUNNITTELUUN VALITTAVASTA VAIHTOEHDOSTA

Jatkosuunnitteluun esitetään valittavaksi vaihtoehto 1, puukantinen puulaituri sisältäen vanhan rantamuurin kunnostuksen.

Ratkaisu on saman tyyppinen kuin vastarannalle, joen länsipuolelle, on jo toteutettu.

Vaihtoehto mahdollistaa jalankulun rannan suuntaisesti Agricolankadun ja Jokikadun välille. Pyöräily säilyy edelleen nykyisillä reiteillä.

Muut vaihtoehdot, vaihtoehdot 2 ja 3, ovat erittäin haasteellisia toteuttaa, mikä nostaa niiden toteuttamiskustannuksia.

LIITTEET

- Liite 1 Vaihtoehtoihin liittyvät riskit (heikkoudet) ja mahdollisuudet (vahvuudet)

SUUNNITELMAPIIRUSTUKSET

- Piir. nro W 8853 018_1 Suunnitelmapakettia vaihtoehto 0+
- Piir. nro W 8853 018_2_3 Suunnitelmapakettia vaihtoehto 1 ja poikkileikkaukset vaihtoehto 1
- Piir. nro W 8853 018_4_5 Suunnitelmapakettia vaihtoehto 2 ja poikkileikkaukset vaihtoehto 2
- Piir. nro W 8853 018_6_7 Suunnitelmapakettia vaihtoehto 3 ja poikkileikkaukset vaihtoehto 3
- Piir. nro W 8853 018_8 Aurajoen ylittävä uusi jalankulun ja pyöräilyn silta, alustavat korkeustasot

Aurajoen rantaväylä, Agricolankatu-Tehtaankatu

Vaihtoehtoihin liittyvät riskit/heikkoudet ja mahdollisuudet/vahvuudet

Osallistajat:

Jani Tulkki, Maija Norava & Kimmo Pesu (Turun kaupunki), Petri Tuominen, Ilari Simonen, Arja Kivinen & Lauri Kiiskinen (Ramboll)

Pvm: 2.6.2020, 16.6.2020 (kommenttien pohjalta tehdyt viimeistelyt)

++	Merkittävä vahvuus/etu//mahdollisuus
+	Kohtalainen vahvuus/etu//mahdollisuus
0	Ei sisällä erityistä riskiä/mahdollisuutta
-	Kohtalainen heikkous/uhka
--	Merkittävä heikkous/uhka

	VE 0+ Nykytilan parannus	VE 1 Jalankulun yhteys rannassa, laiturimainen rakenne	VE 2 Jalankulun yhteys rannassa, rantamuuri toteutettuna	VE 3 Jalankulun ja pyöräilyn yhteys Jokikadun ja Agricolankadun tasossa (silta Aurajoen yli)
LOPPUTILANNE/KÄYTTÖVAIHE				
Ratkaisun vaikutukset rannan vakavuuteen	Ei vaikutuksia rannan vakavuuteen.	Lopputilanteella ei vaikutuksia rannan vakavuuteen, työnaikaisesti huomioitava.	Rantamuurin toteuttaminen parantaa rannan vakavuutta.	Ankkuroitu rakenne rantaan, tukee rannan vakavuutta.
Esteettömyys	Ei täytä esteettömyyden vaatimuksia.	Ei täytä esteettömyyden vaatimuksia. Yhteydet Tehtaankadulta ja Agricolankadulta rantaan edellyttävät portaita/rampeja.	Ei täytä esteettömyyden vaatimuksia. Yhteydet Tehtaankadulta ja Agricolankadulta edellyttävät portaita/rampeja.	Esteetön vaihtoehto, samassa tasossa Agricolankadun ja Tehtaankadun kanssa.
Ympärivuotinen käytettävyys	Nykyiselle yhteydelle on hankalaa kohdistaa talvikunnossapitoa (auraus/liukkaudentorjunta). Heikentynyt käytettävyys talviaikaan.	Laiturirakenteeseen on hankalaa kohdistaa (ei ole suunnitteilla) talvikunnossapitoa (auraus/liukkaudentorjunta). Heikentynyt käytettävyys talviaikaan.	Yhteys on kunnossapidettävissä myös talviaikaan, joka mahdollistaa yhteyden käytettävyyden ympäri vuoden.	Yhteys on helposti kunnossapidettävissä myös talviaikaan, joka mahdollistaa yhteyden käytettävyyden ympäri vuoden.
Käytettävyys jalankulkijoiden näkökulmasta	Jalankulku mahdollista.	Jalankulku mahdollista, käytettävyys paranee vaihtoehtoon VE 0+ nähden.	Jalankulku mahdollista, käytettävyys paranee vaihtoehtoon VE 0+ ja VE1 nähden.	Esteetön vaihtoehto jalankulkijoille. Mahdollistaa myöhemmin kulkuyhteyden myös Aurajoen ylitse, mikäli silta toteutetaan.
Käytettävyys pyöräilijöiden näkökulmasta	Käytettävyys pyöräily-yhteytenä ei ole mahdollinen.	Käytettävyys pyöräily-yhteytenä ei ole mahdollinen.	Käytettävyys pyöräily-yhteytenä ei ole mahdollinen.	Esteetön vaihtoehto pyöräilylle. Mahdollistaa kulkuyhteyden myös Aurajoen ylitse, mikäli silta toteutetaan.
Toimivuus (käytettävyys, viihtyvyys) kaupunkilaisten ja lähiympäristön asutuksen näkökulmasta	Ei merkittäviä muutoksia nykytilanteeseen verrattuna. Alueen viihtyvyys kohentuu siistimisen yhteydessä hieman. Alue tällä hetkellä epäsiisti/epäkäytännöllinen.	Vaihtoehto parantaa jonkin verran alueen käytettävyyttä ja viihtyvyyttä.	Vaihtoehto parantaa jonkin verran alueen viihtyvyyttä ja käytettävyyttä.	Vaihtoehto parantaa alueen viihtyvyyttä ja käytettävyyttä kaikkien liikkujien näkökulmasta.
Maisemaan kohdistuvat muutokset (kulttuurihistorialliset ym. arvot)	Maisema muuttuu erittäin vähäisessä määrin.	Maisema muuttuu vähäisessä määrin.	Rantamaisema muuttuu melko paljon, vaikutuksia mm. puustoon.	Merkittäviä muutoksia rantamaisemaan, vaikutuksia mm. puustoon ja kasvillisuuteen.
Valaistusjärjestelyt	Ei valaistusta. Käyttäjät voivat kokea esim. turvattomuuden tunnetta.	Valaistu, ratkaisu tukee käytettävyyttä eri vuorokauden aikoina / ympäri vuoden.	Valaistu, ratkaisu tukee käytettävyyttä eri vuorokauden aikoina / ympäri vuoden.	Valaistu, ratkaisu tukee käytettävyyttä eri vuorokauden aikoina / ympäri vuoden.
Ilkivalta	Rantayhteys "pusikoitunut"/suojaisa, joten houkutteleva ilkivallan tekijöille.	Laiturin puurakenteet voivat olla houkuttelevia ilkivallan tekijöille.	Ratkaisussa ei ole erityisiä ilkivallalle altistavia tekijöitä tunnistettavissa.	Ratkaisussa ei ole erityisiä ilkivallalle altistavia tekijöitä tunnistettavissa.
Pelastusreitit	Yhteydelle ei ole mahdollista päästä esim. ambulanssilla, saavutettavissa kävellen (matka lyhyt). Jyrkät nousut/laskut hankaloittavat pelastustoimintaa.	Yhteydelle ei ole mahdollista päästä esim. ambulanssilla, saavutettavissa kävellen (matka lyhyt). Portaat hankaloittavat pelastustoimintaa.	Rantamuurin saavutettavuus esim. ambulanssilla ei ole tiedossa. (Rantamuurin kestävyys)	Esim. ambulanssilla pääsy yhteydelle mahdollinen, ei pelastustoimintaa hankaloittavia tekijöitä tunnistettavissa.
Rakenteiden ylläpitoon liittyvät kustannukset	Ei erityisiä rakenteisiin kohdistuvia ylläpitotoimia ja niihin liittyviä kustannuksia.	Puulaiturin rakenteet edellyttävät säännöllisiä ylläpitotoimia. Esim. puista putoavat lehdet lahottava laiturirakenteita., mikä luo edellytyksen säännölliselle puhtaana pidolle. Lisäkustannuksia ns. normaalin ylläpitoon nähden.	Normaalit jalankulku- ja pyöräilyväyliin liittyvät ylläpitotoimet osana muun väylästäön ylläpitoa.	Normaalit jalankulku- ja pyöräilyväyliin liittyvät ylläpitotoimet.
Talvikunnossapitoon liittyvät kustannukset	Ei talvikunnossapidosta aiheutuvia kustannuksia.	Ei talvikunnossapidosta aiheutuvia kustannuksia.	Yhteyden talvikunnossapidosta aiheutuu kustannuksia jonkin verran.	Yhteyden talvikunnossapidosta aiheutuu kustannuksia.
Ratkaisujen muokattavuus/kehittäminen tulevaisuuden tarpeisiin	Mahdollistaa vaihtoehtojen VE1, VE2 ja VE3 toteuttamisen myöhemmin.	Mahdollistaa vaihtoehtojen VE2 ja VE3 toteuttamisen myöhemmin. Mutta vaatii puurakenteiden purkua	Ei palvele mahdollista myöhemmin Aurajoen yli rakennettavaa siltaa ja siellä olevia jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä. (Rantamuuri jää sillan alle)	Ratkaisu lopullinen, mahdollistaa kuitenkin lähialueen kävely- ja pyöräilyreittien kehittämisen tulevaisuudessa.
SUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN				
Pohja-olosuhteet / rakennettavuus	Vaihtoehdossa toteutettavat ratkaisut eivät edellytä työn aikaisia tuentoja tmv.	Laiturin rakentaminen ei edellytä työn aikaisia tuentoja tmv.	Rantamuurin rakentaminen edellyttää mm. työnaikaisten tuentojen suunnittelua ja suunnitelmien mukaisten ratkaisujen toteutusta (kohtalaisia kustannusvaikutuksia).	Rantamuurin ja uuden väylän rakentaminen ylemmälle tasolle edellyttää mm. työnaikaisten tuentojen suunnittelua ja suunnitelmien mukaisten ratkaisujen toteutusta (merkittäviä kustannusvaikutuksia).
Kokonaiskustannus	Kokonaiskustannuksiltaan edullisin vaihtoehto.	Kokonaiskustannuksiltaan edullisempi kuin vaihtoehdot VE2 ja VE3.	Kokonaiskustannuksiltaan suurempi kuin VE1 tai VE0+, edullisempi kuin VE3.	Kokonaiskustannuksiltaan kallein vaihtoehto.

Rakentamisen vaikutukset läheisiin kiinteistöihin	Toteutettavilla parannusratkaisuilla ei ole vaikutuksia (tärinä tmv.) läheisiin kiinteistöihin.	Laiturin rakentaminen ei aiheuta vaikutuksia (tärinä tmv.) läheisiin kiinteistöihin.	Rakentaminen (paalutus, pontitus) voi aiheuttaa vaurioita läheisiin kiinteistöihin.	Rakentaminen (paalutus, pontitus) voi aiheuttaa vaurioita läheisiin kiinteistöihin.
Rakentamisen vaikutukset olemassa olevaan kunnallistekniikkaan	Vaihtoehdossa toteutettavat ratkaisut eivät edellytä olemassa olevan kunnallistekniikan siirtoja.	Vaihtoehdon toteuttaminen edellyttää mahdollisesti olemassa olevan kunnallistekniikan siirtoja.	Vaihtoehdon toteuttaminen edellyttää mahdollisesti olemassa olevan kunnallistekniikan siirtoja.	Vaihtoehdon toteuttaminen edellyttää mahdollisesti olemassa olevan kunnallistekniikan siirtoja.
Rakentamisen vaikutukset lähiympäristön käytettävyyteen/turvallisuuteen/viihtyvyyteen	Erittäin vähäisistä ja nopeasti toteutettavista toimenpiteistä johtuen vaikutukset lähiympäristölle ovat erittäin vähäisiä.	Rakentaminen aiheuttaa jonkin verran melua ja työmaaliikennettä sekä työnaikaista varastointitarvetta työkohteen läheisyydessä. Rakentamisen kesto lyhyempi kuin vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 ja haitat sitä kautta myös vähäisemmät.	Rakentaminen aiheuttaa melua (paalutus, pontitus) sekä tarpeen raskaammalle työmaaliikenteelle sekä työnaikaista varastointitarvetta työkohteen läheisyydessä. Rakentaminen kestää pitempään kuin vaihtoehdossa VE1 ja sitä kautta haitat lähiympäristölle ovat merkittävämmät.	Rakentaminen aiheuttaa melua (paalutus, pontitus) sekä tarpeen raskaammalle työmaaliikenteelle sekä työnaikaista varastointitarvetta työkohteen läheisyydessä. Rakentaminen kestää pitempään kuin vaihtoehdossa VE1 ja sitä kautta haitat lähiympäristölle ovat merkittävämmät.
Työturvallisuus	Ei sisällä vaarallisiksi töiksi (VNa 205/2009) luokiteltavia töitä.	Työ sisältää ainakin hukkumisvaarallisia työvaiheita (esim. lautalta työskentely, laiturirakenteiden ruuvi-/puupaalutuksessa huomiotava rannan sortumavaara veteen)	Työ sisältää paalutustöitä raskaalla paalutuskalustolla, mikä aiheuttaa merkittävän riskin rannan sortumiselle (kiinnitettävä erityistä huomiota työskentelyalustan kantavuuden varmistamiseen). Hukkumisvaarallisia työvaiheita.	Työ sisältää paalutustöitä raskaalla paalutuskalustolla, mikä aiheuttaa merkittävän riskin rannan sortumiselle (kiinnitettävä erityistä huomiota työskentelyalustan kantavuuden varmistamiseen). Hukkumisvaarallisia työvaiheita.
Arkeologiset tutkimustarpeet	Ei tarvetta arkeologisille valvonnalle.	Rakentamisvaiheessa edellytetään vähintään arkeologista valvontaa.	Rakentamisvaiheessa edellytetään vähintään arkeologista valvontaa.	Rakentamisvaiheessa edellytetään vähintään arkeologista valvontaa, mahdollisesti myös arkeologisia kaivauksia.
Rakentamis-, ympäristö ym. lupatarpeet	Suunnitellut toimenpiteet eivät edellytä suunnitelmien nähtävillä panoa. Mahdollinen toimenpide-ilmoituksen tarve kevytrakenteisista portaista johtuen.	Laaditaan katusuunnitelma (nähtävillä olo ja käsittely)	Laaditaan katusuunnitelma (nähtävillä olo ja käsittely)	Laaditaan katusuunnitelma (nähtävillä olo ja käsittely)
Kaavoitus	Ei edellytä kaavan muutosta	Ei edellytä kaavan muutosta	Ei edellytä kaavan muutosta	Ei edellytä kaavan muutosta

VE 0+



Aurajoki

Portaat

+7.1

Tehtaankatu

Kierretään muurin välissä olevat portaat

+2.0 Nykyyinen rantamuri

Nykyyiset portaat korjataan

+2.5

Portaat

+6.7

Agriolaankatu

Nykyyinen rantamuri, korjattu 1980-luvulla

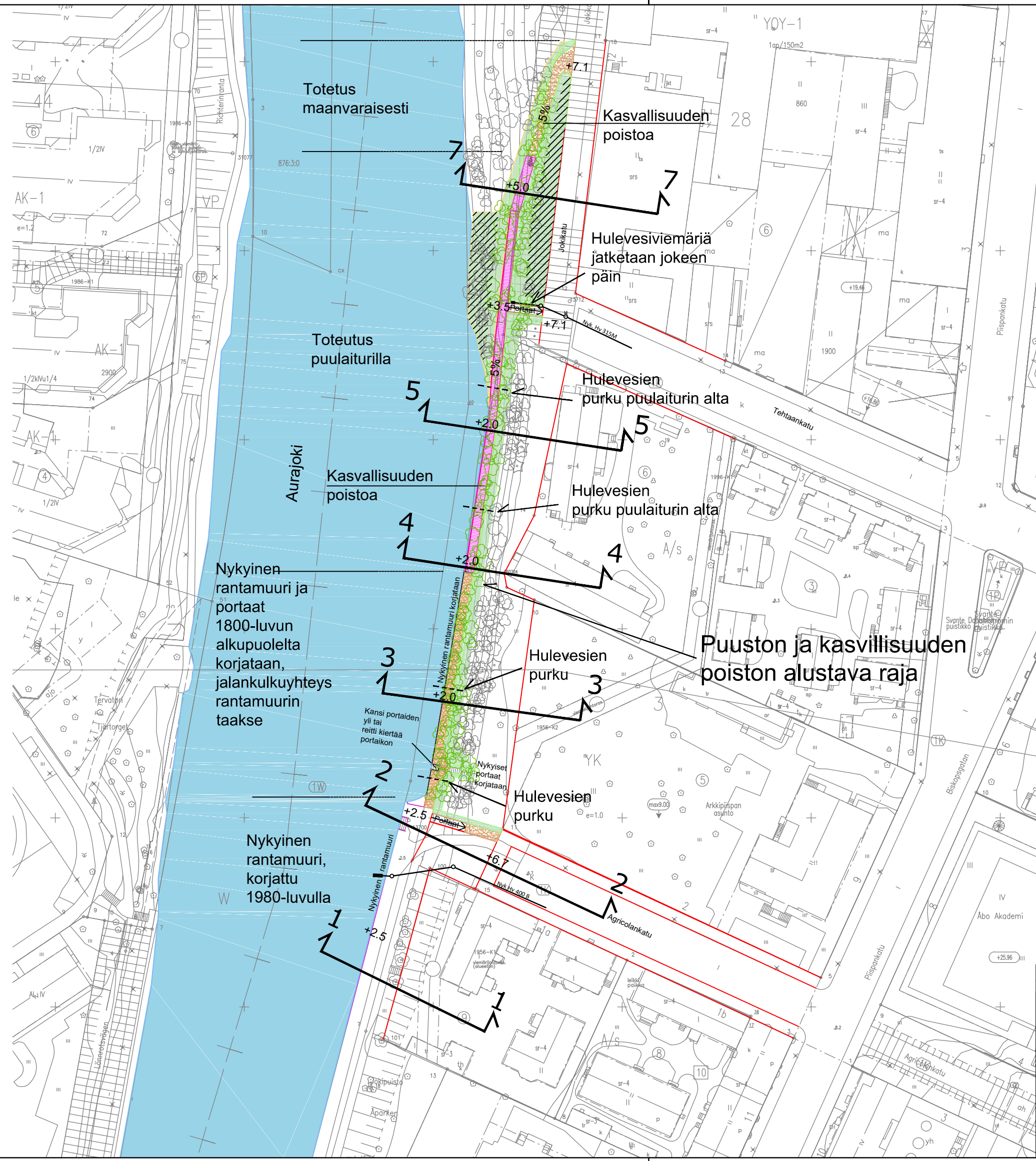
Nykyyinen rantamuri


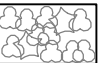
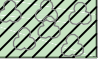


Kustannukset 0,17 milj.euroa

Lähtökohtana on, että nykyistä vanhaa rantamuria Piispanalon kohdalla ei kunnosteta. Mikäli rantamuurin päätetään kunnostaa tässä yhteydessä, kunnostuksen kustannus on noin 1,00 milj. €.

TURUN KAUPUNGIN KAUPUNKIYMPÄRISTÖTOMIALA		KAAPIKUNNAN KAUPUNKIYMPÄRISTÖTOMIALA	
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE			
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITTELUOSIOT			
KOHDE	AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄYLÄÄ AGRICOLAANKATU-TEHTAANKATU	SKALLO	HANKESUUNNITELMA Vainio 0+
SUUNNITTELIJA	RAMBOLL/Tuomi	SUUNNITTELUKOKOONPANNUT	RAMBOLL/A.Schödel
PIIRUSTAJA	RAMBOLL/P.Tuomi	TARKASTAJA	RAMBOLL/P.Tuomi
PIIRUSTUSNUMERO	W 8853 018_1	MITTOKA	1:500
PIIRUSTUSNUMERO	1510055362_1	MAITTO	
RAMBOLL	Ramboll Oy, Linnankatu 3 a B, 20100 Turku		

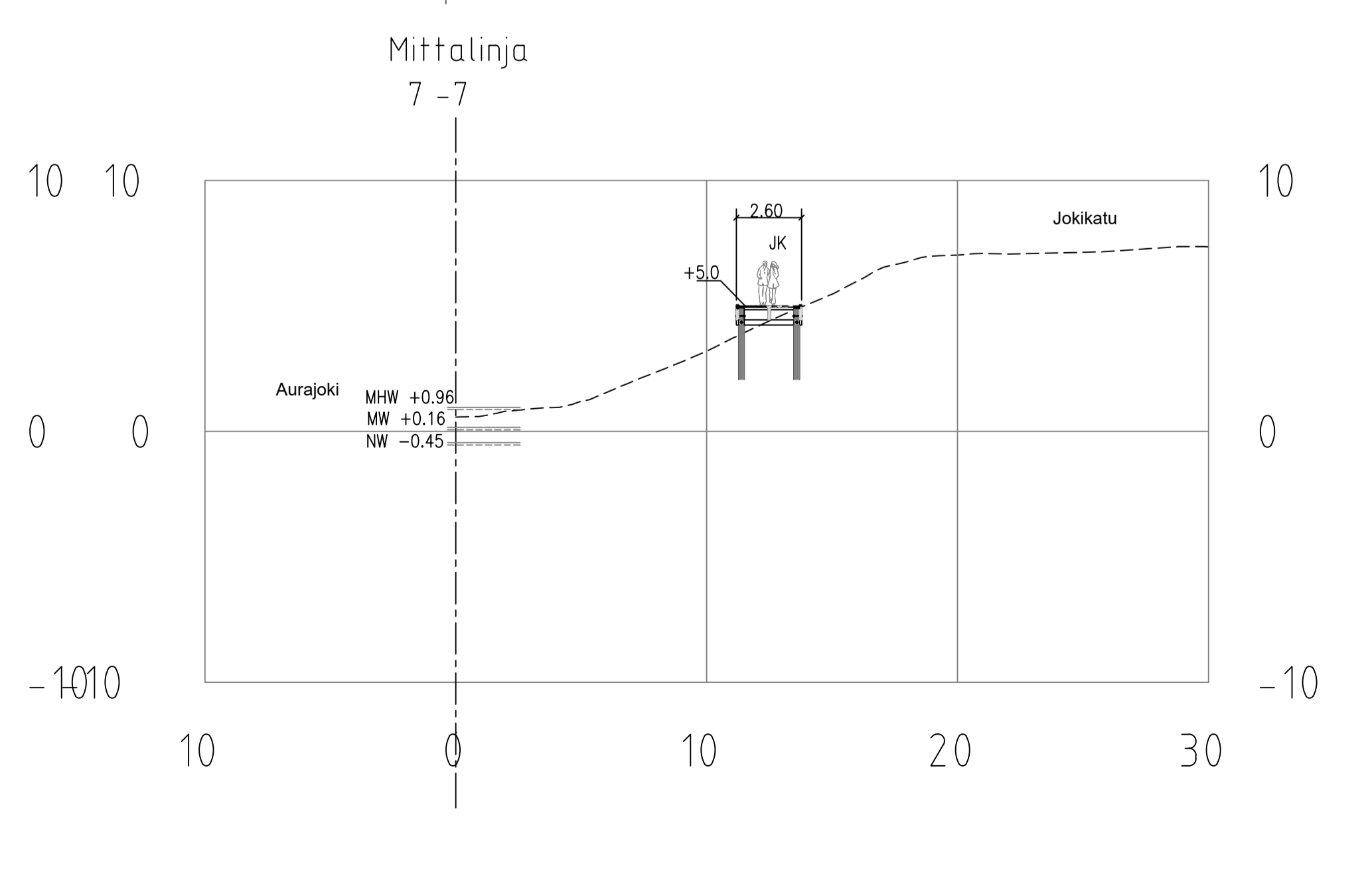
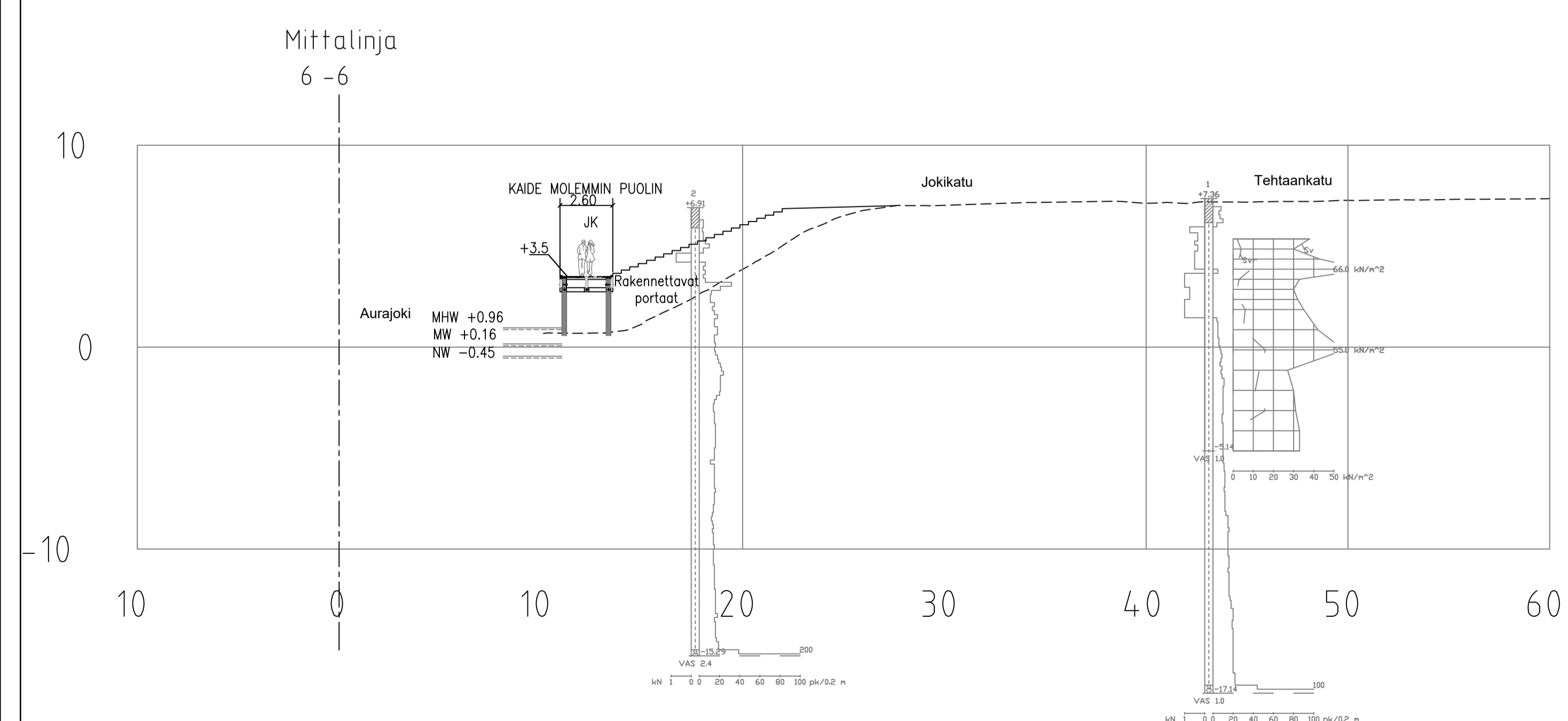
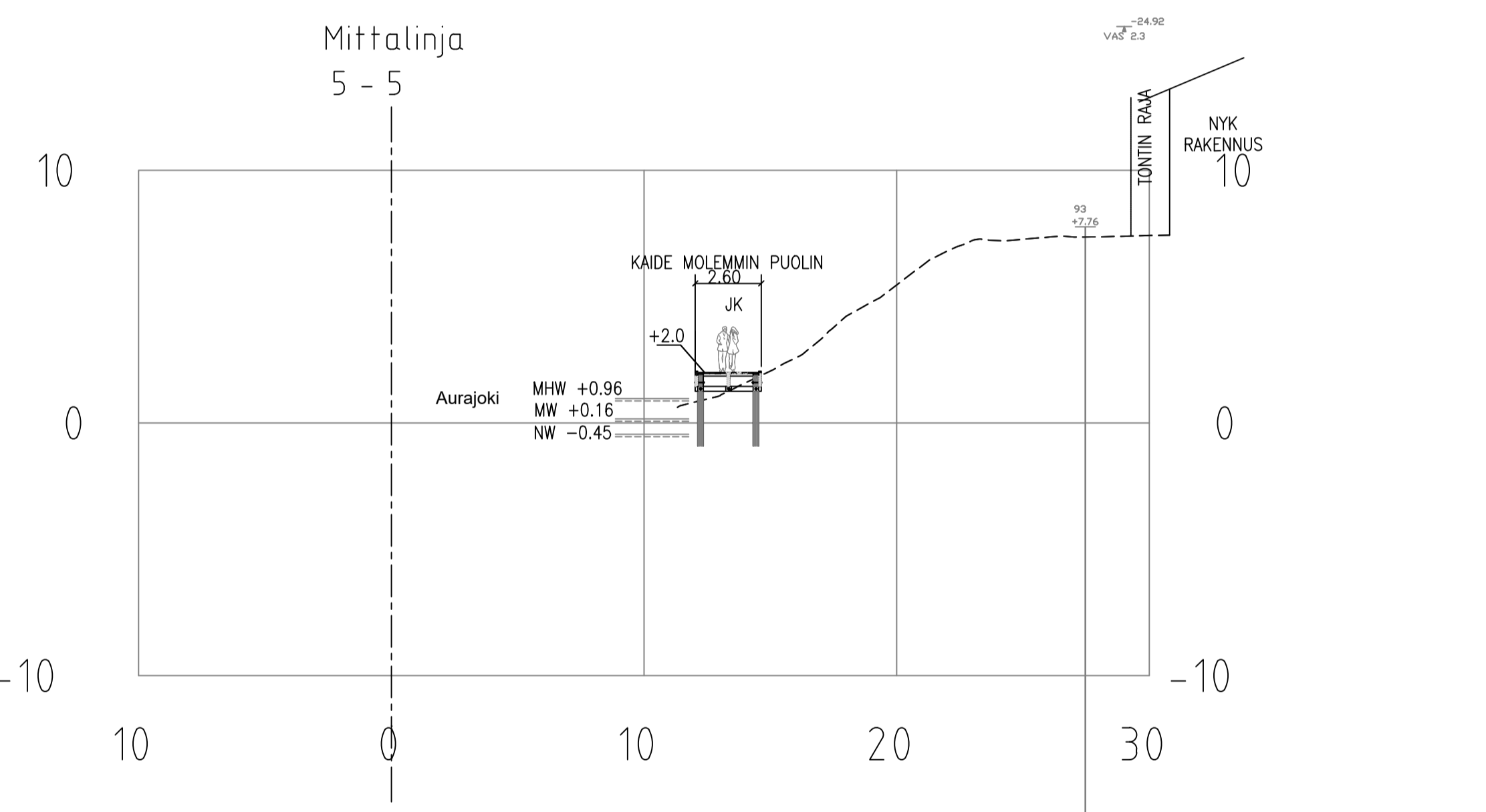
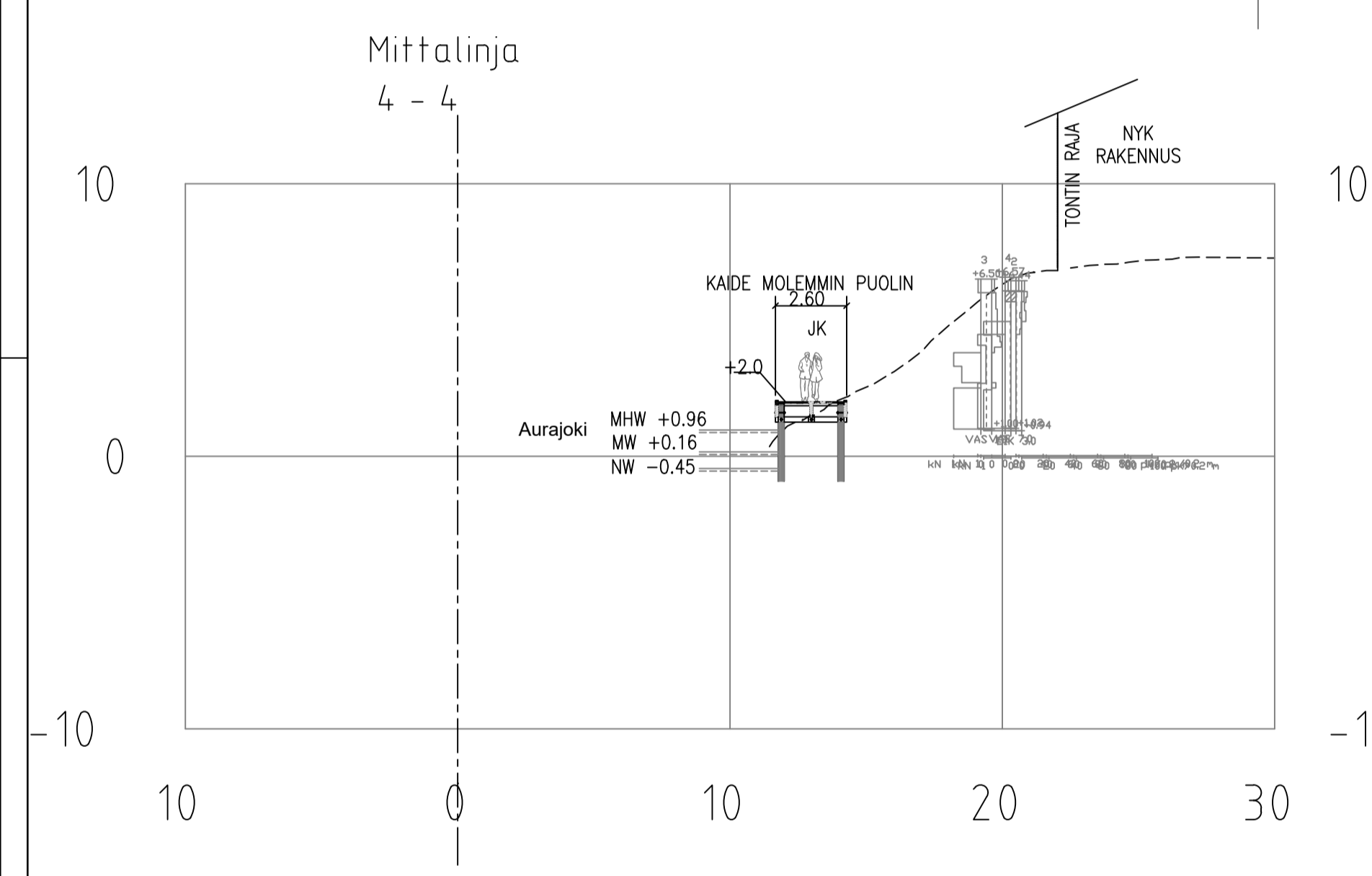
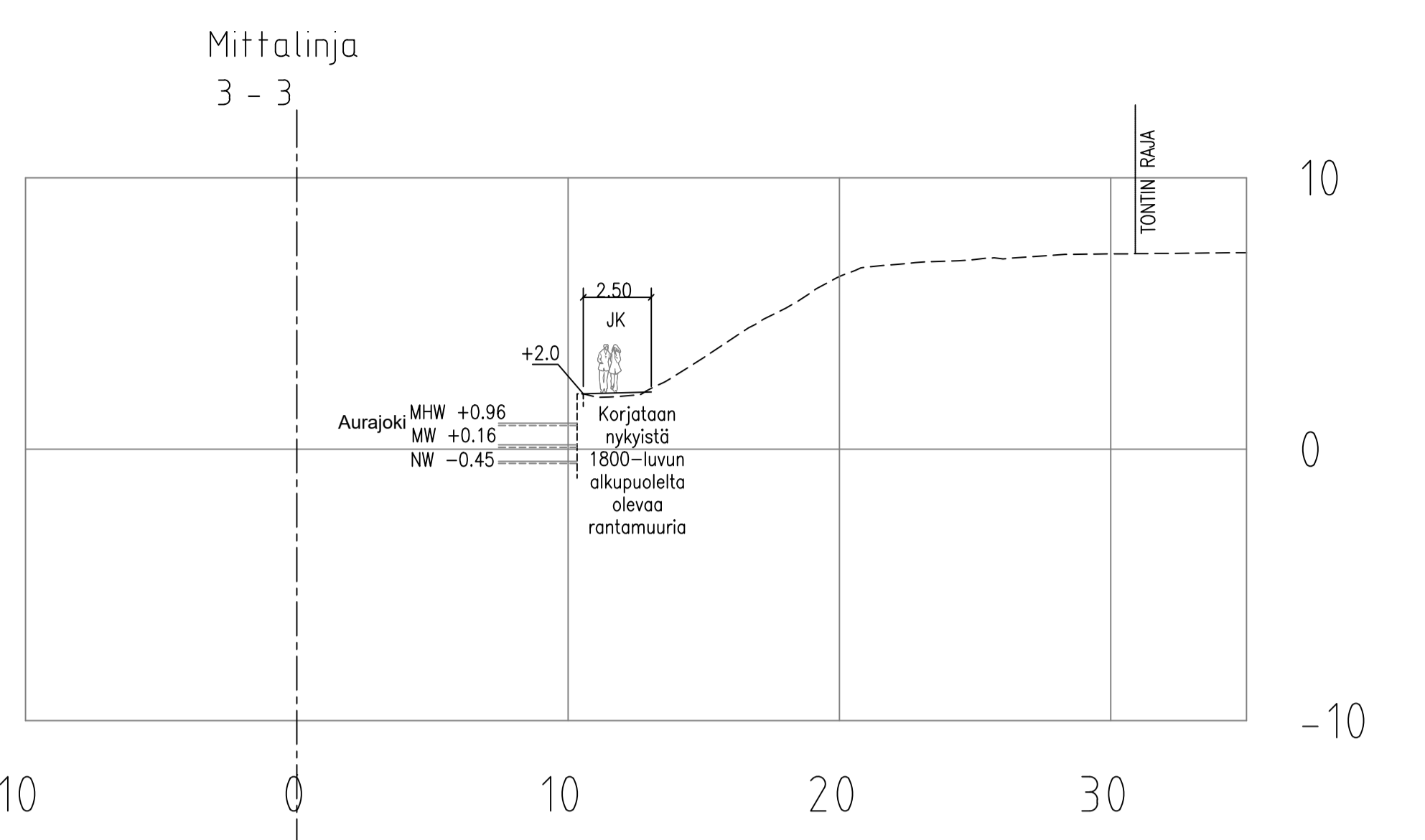
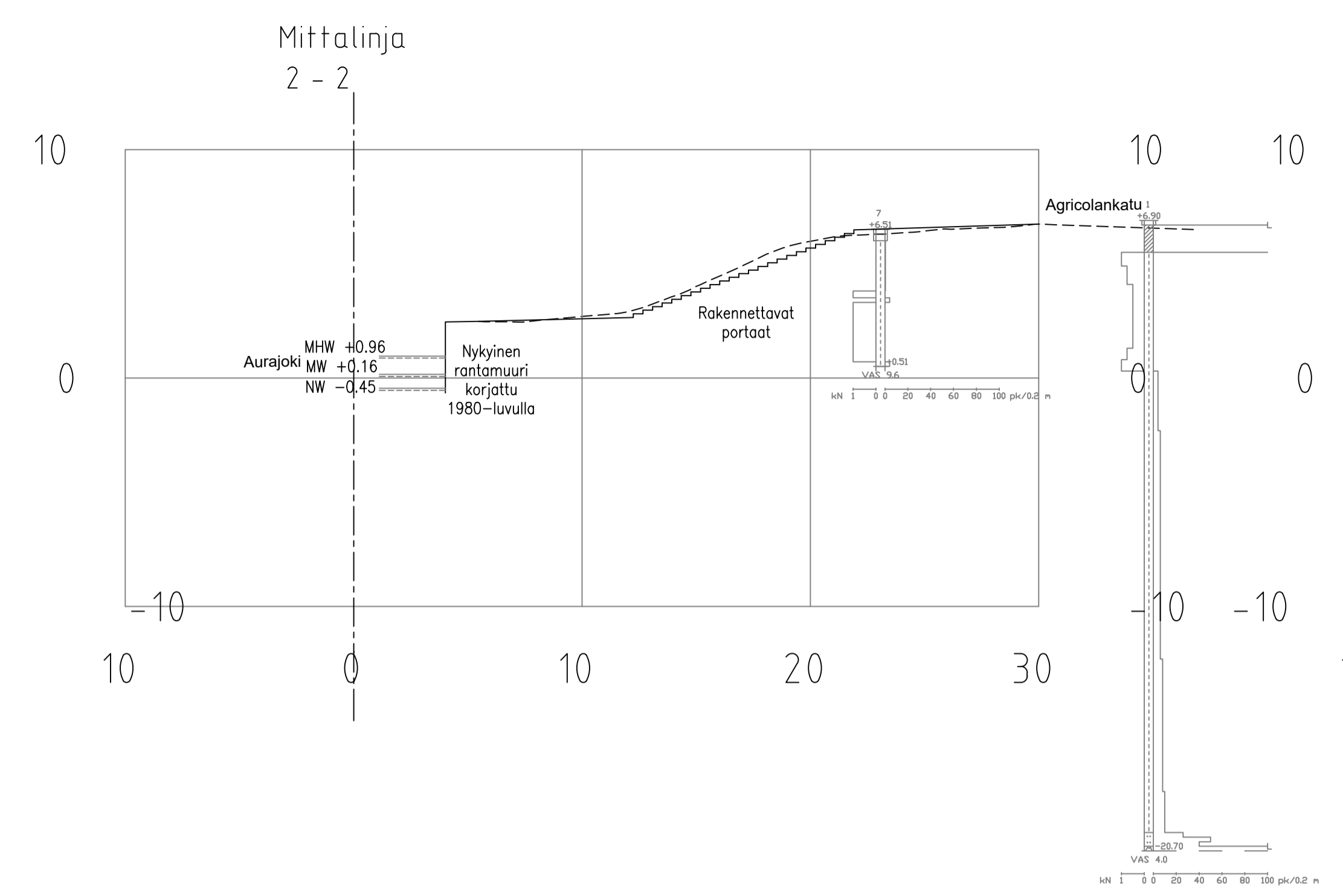
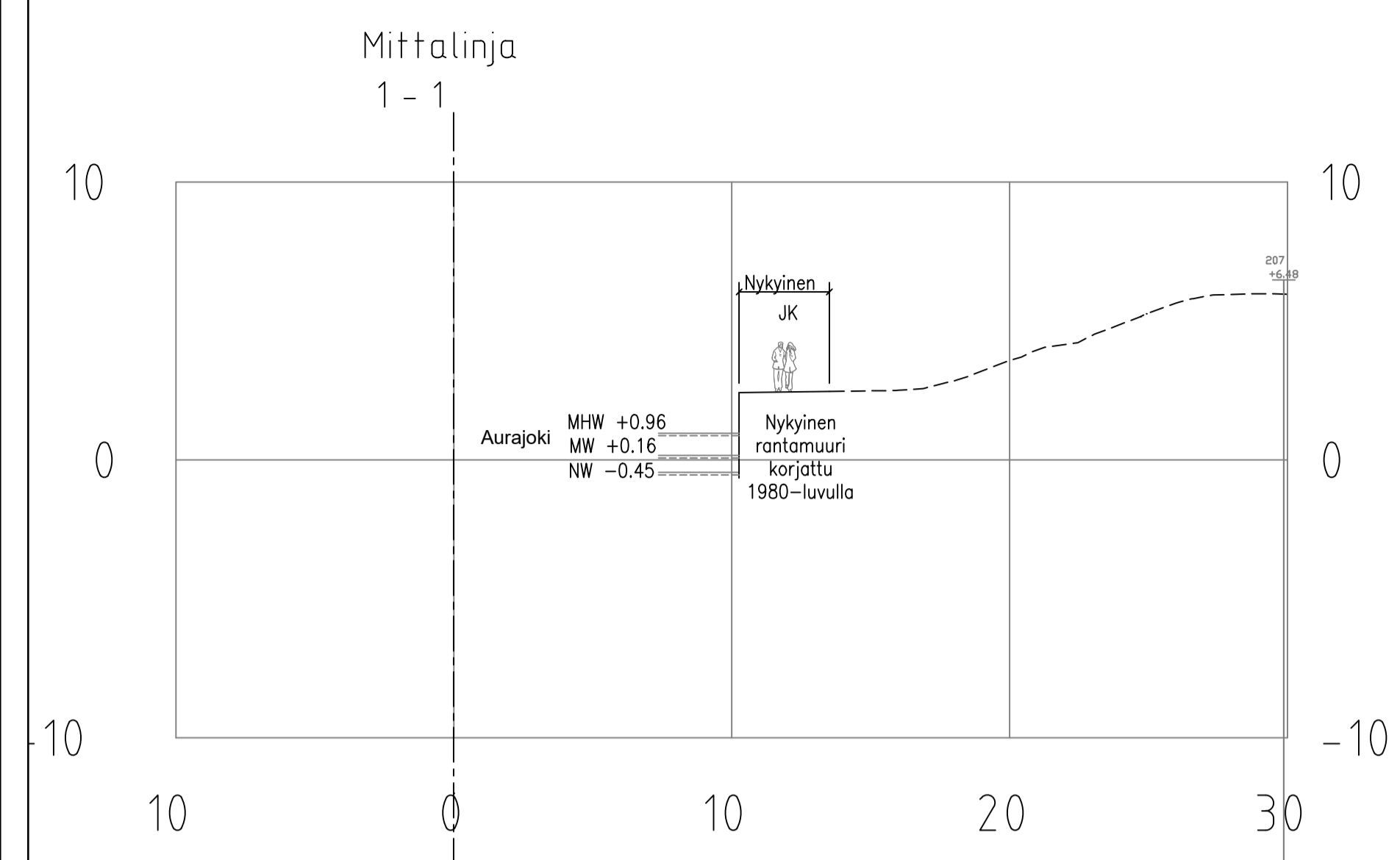
VE1



-  NYKYISEN KASVILLISUUDEN JA PUUSTON POISTO, ALUSTAVA RAJAUS KORVATAAN UUDELLA KASVILLISUUDELLA / PUUSTOLLA
-  NYKYINEN KASVILLISUUS JA PUUSTO SÄILYY, ALUSTAVA RAJAUS, EI RAKENNUSTOIMENPITEITÄ TÄLLÄ ALUEELLA
-  ALUEEN KUNNOSTUS, ALUSTAVA RAJAUS NYKYISTÄ KASVILLISUUTTA JA PUUSTOA SÄILYTETÄÄN
-  RAKENNETTAVA PUULAITURI
-  KUNNOSTETTAVA NYKYINEN RANTALAITURI

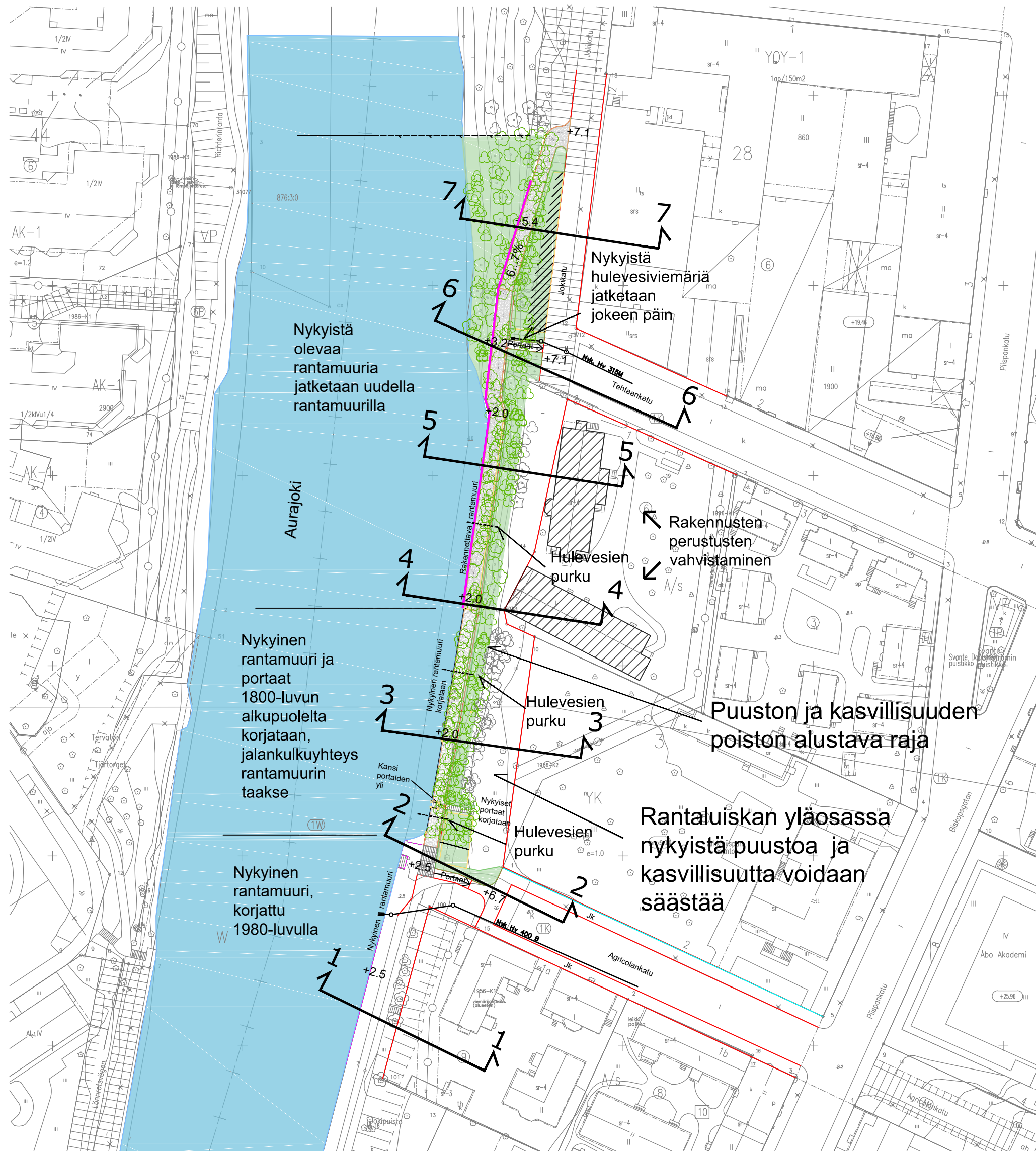
Kustannukset 3,1 milj.euroa

TURUN KAUPUNGIN KAUPUNKIYMPÄRISTÖMIALA		HANKESUUNNITELMA	
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE		Vaihtoehto Ve1	
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITTELUYKSIKKÖ			
KOIVE	AURAJÖEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU-TEHTAANKATU		
SUUNNITTELIJA RAMBOLL/B.Elling	SUUNNITTELUKUSTANNA RAMBOLL/A.Schödel	TARKASTUSVAHVA RAMBOLL/P.Tuominen	TARKASTUSVAHVA
PIIRUSTUSNUMERO 18.06.2020	MITTAKAAVA 1:1000	PIIRUSTUSNUMERO W 8853 018_2	MAUTOS
RAMBOLL		RAMBOLL PIIRUSTUSNUMERO 1510055362_2	



TURUN KAUPUNGIN KAUPUNKIYMPÄRISTÖTOMALA		KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE	
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITELLYSRÖK		KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITELLYSRÖK	
OBJEKTI	AURAJÖN RANTAVÄYLÄ	VAIHTOVAIHTO	VAIHTOVAIHTO 1
PAIKAN NIMI	AGRICOLAANKATU-TEHTAANKATU	PAIKAN NIMI	AGRICOLAANKATU-TEHTAANKATU
PIKAKUVAUS	1:200	PIKAKUVAUS	1:200
ALUE	1:200	ALUE	1:200
ALUE	1:200	ALUE	1:200
ALUE	1:200	ALUE	1:200
ALUE	1:200	ALUE	1:200
ALUE	1:200	ALUE	1:200

VE2



Nykyistä olevaa rantamuuria jatketaan uudella rantamuurilla

Nykyistä hulevesiviemäriä jatketaan jokeen päin



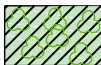


Rakennusten perustusten vahvistaminen

Puuston ja kasvillisuuden poiston alustava raja

Rantaluiskan yläosassa nykyistä puustoa ja kasvillisuutta voidaan säästää

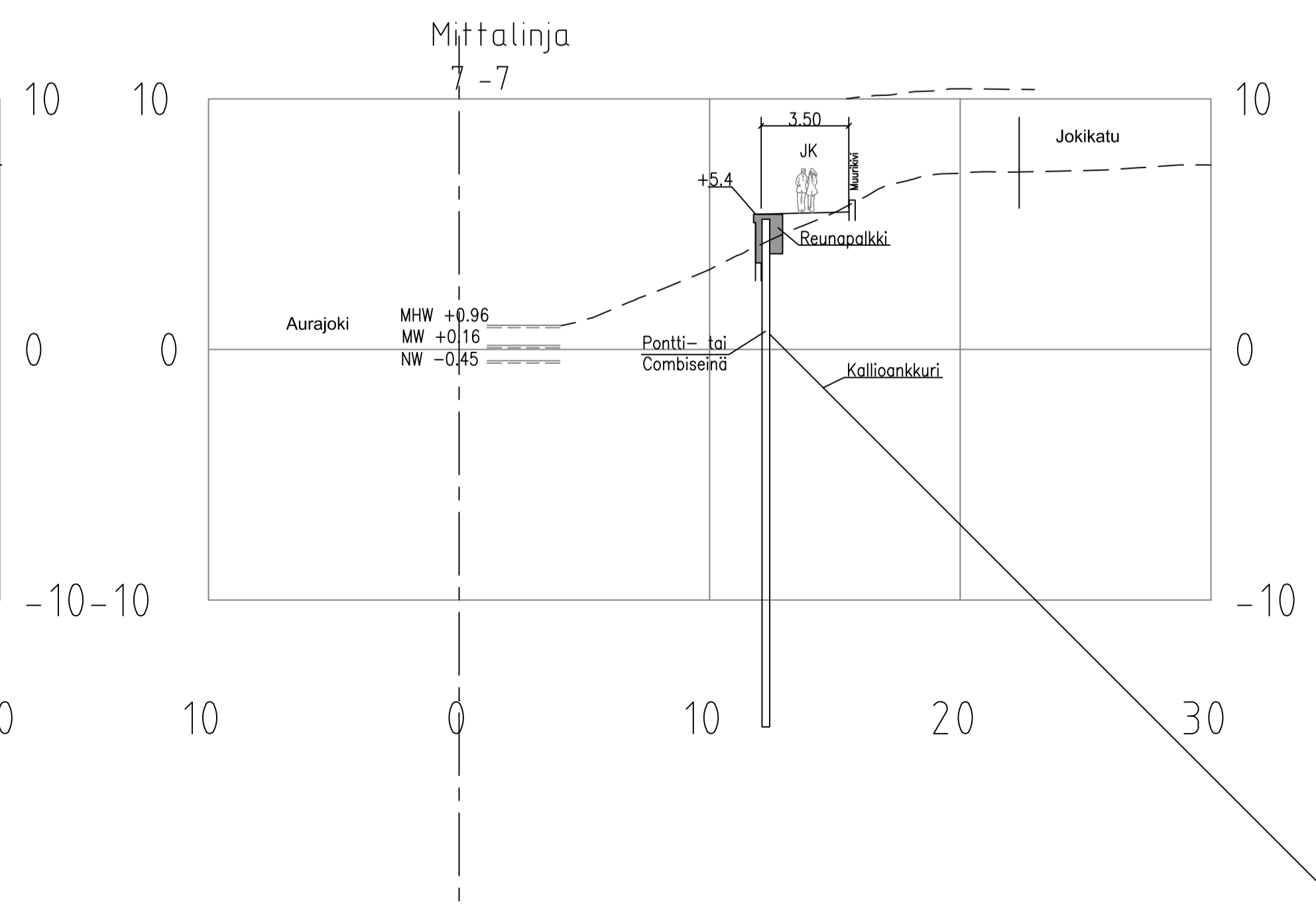
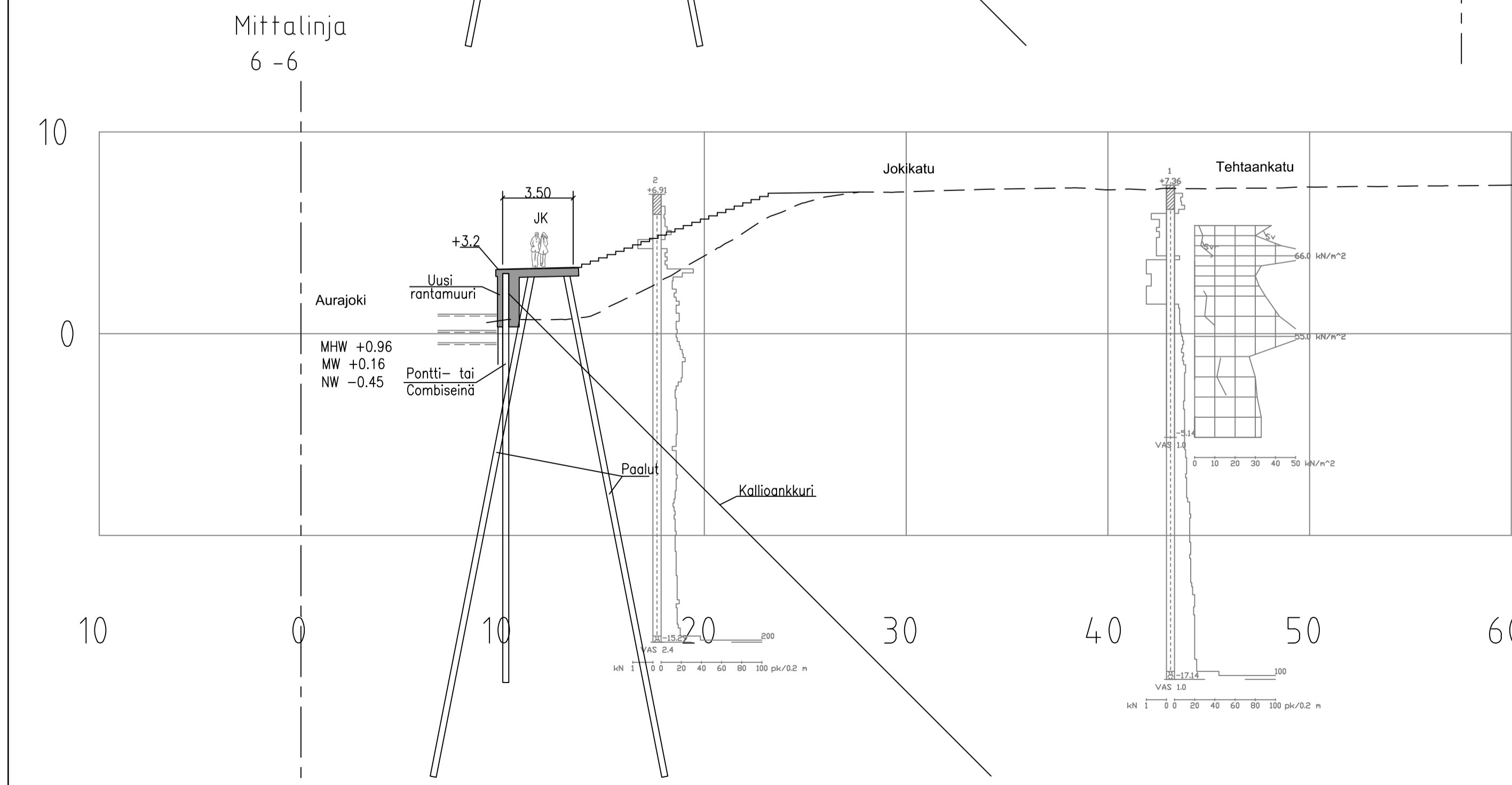
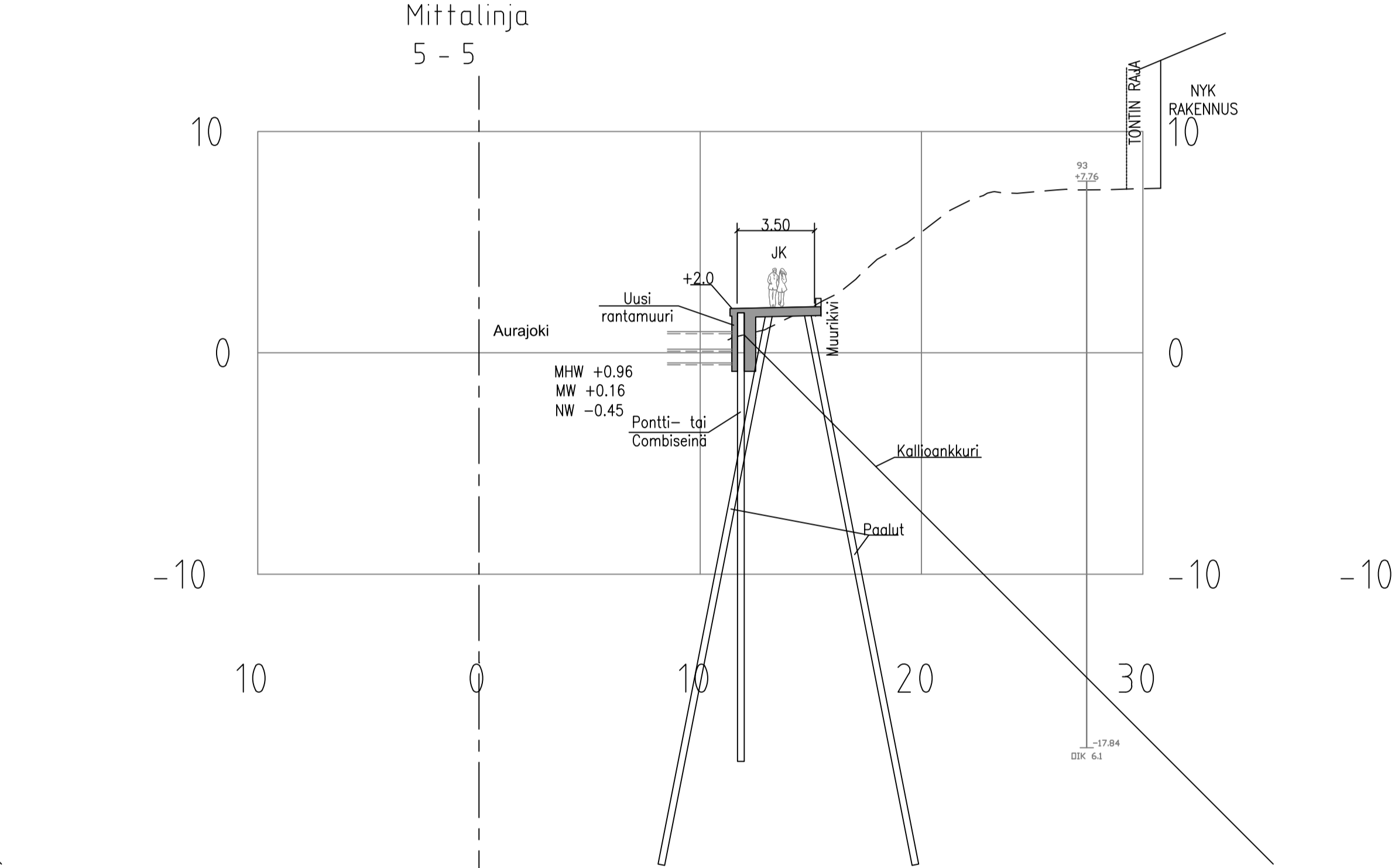
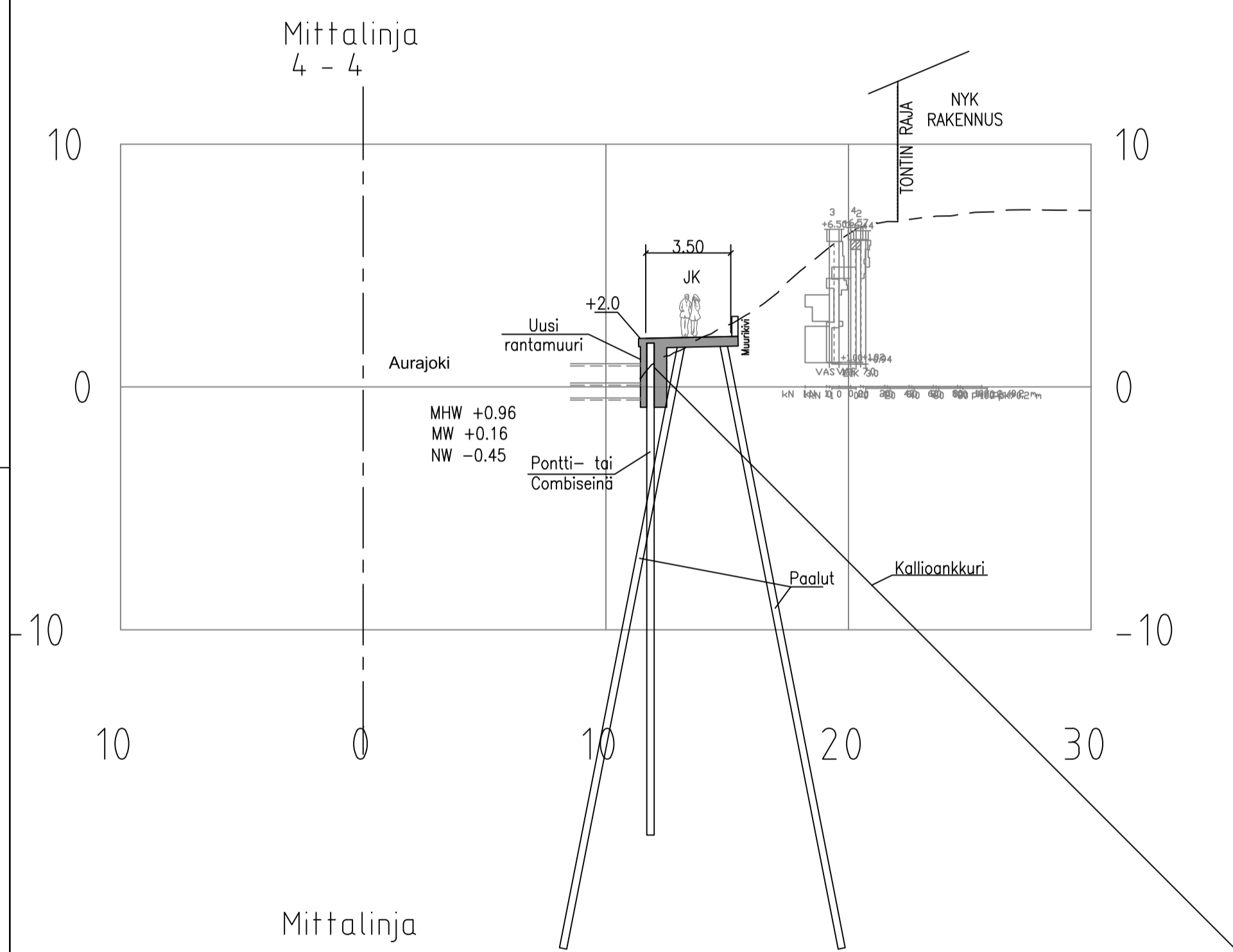
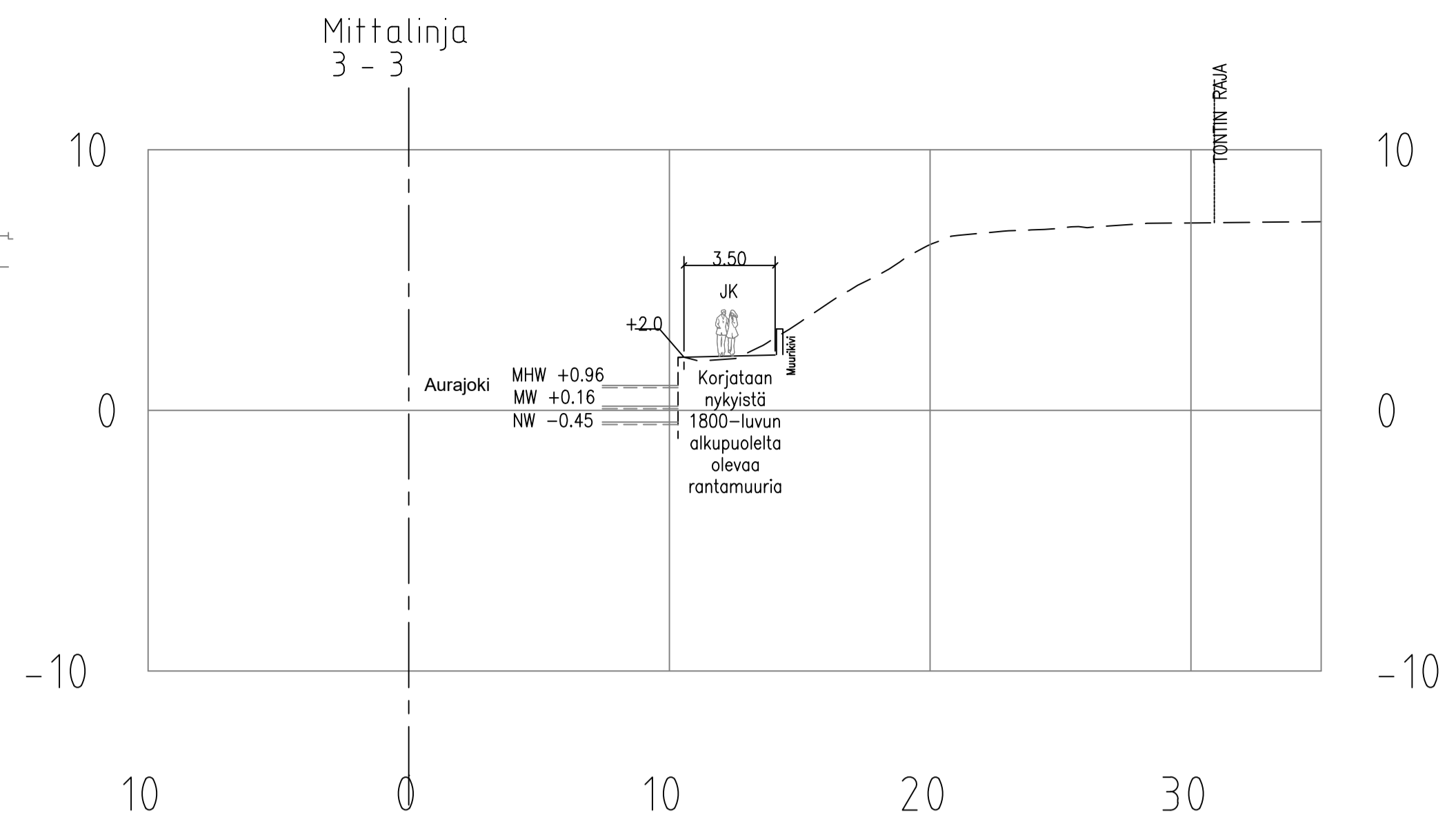
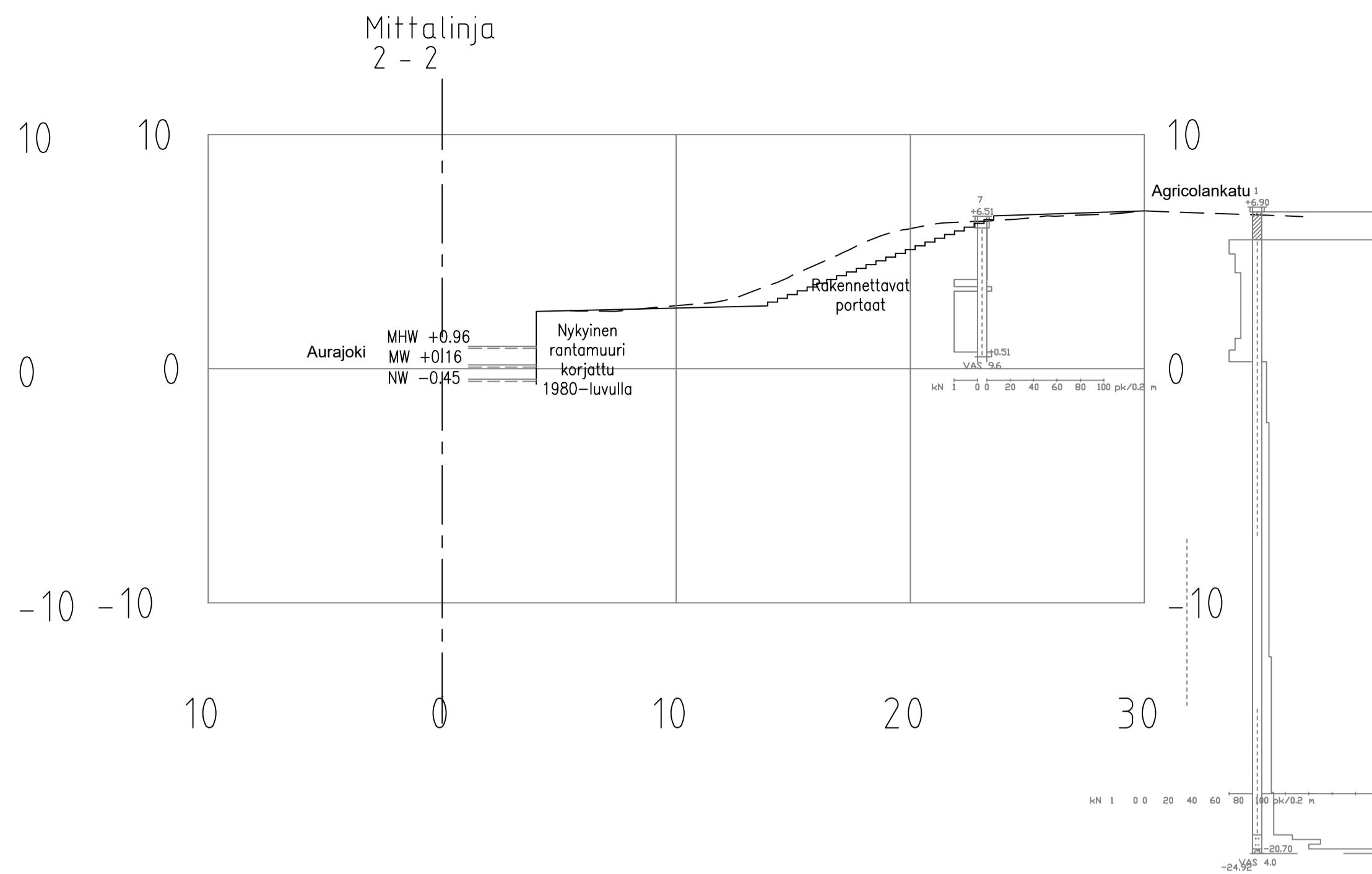
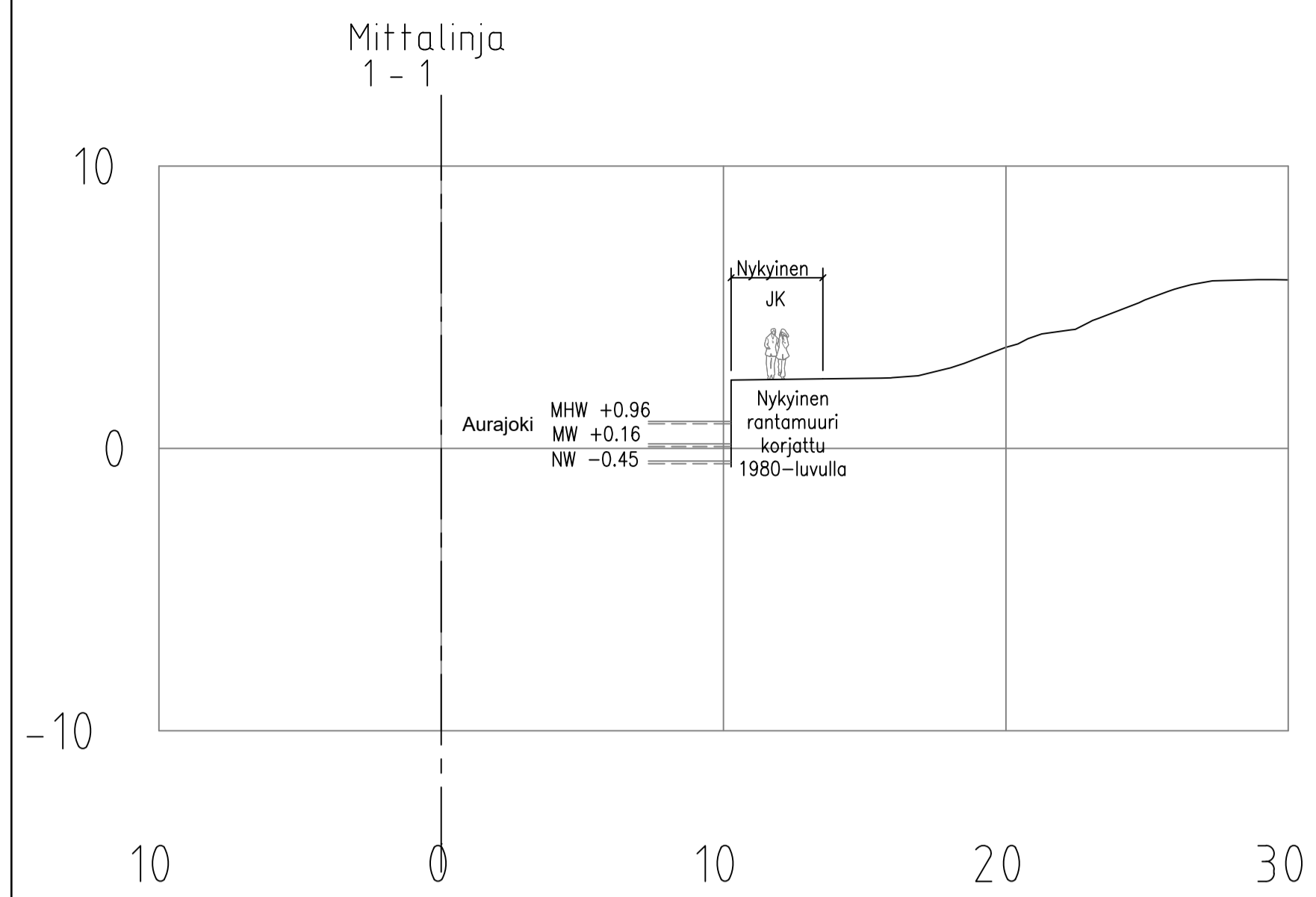
Nykyinen rantamuuuri ja portaat 1800-luvun alkupuolelta korjataan, jalankulkuyhteys rantamuurin taakse

Nykyinen rantamuuuri, korjattu 1980-luvulla

-  NYKYISEN KASVILLISUUDEN JA PUUSTON POISTO, ALUSTAVA RAJAUS KORVATAAN UUDELLA KASVILLISUUDELLA / PUUSTOLLA
-  NYKYINEN KASVILLISUUS JA PUUSTO SÄILYY, ALUSTAVA RAJAUS, EI RAKENNUSTOIMENPITEITÄ TÄLLÄ ALUEELLA
-  ALUEEN KUNNOSTUS, ALUSTAVA RAJAUS NYKYISTÄ KASVILLISUUTTA JA PUUSTOA SÄILYTETÄÄN
-  RAKENNETTAVA RANTAMUURI
-  RAKENNETTAVA VÖYIÄ

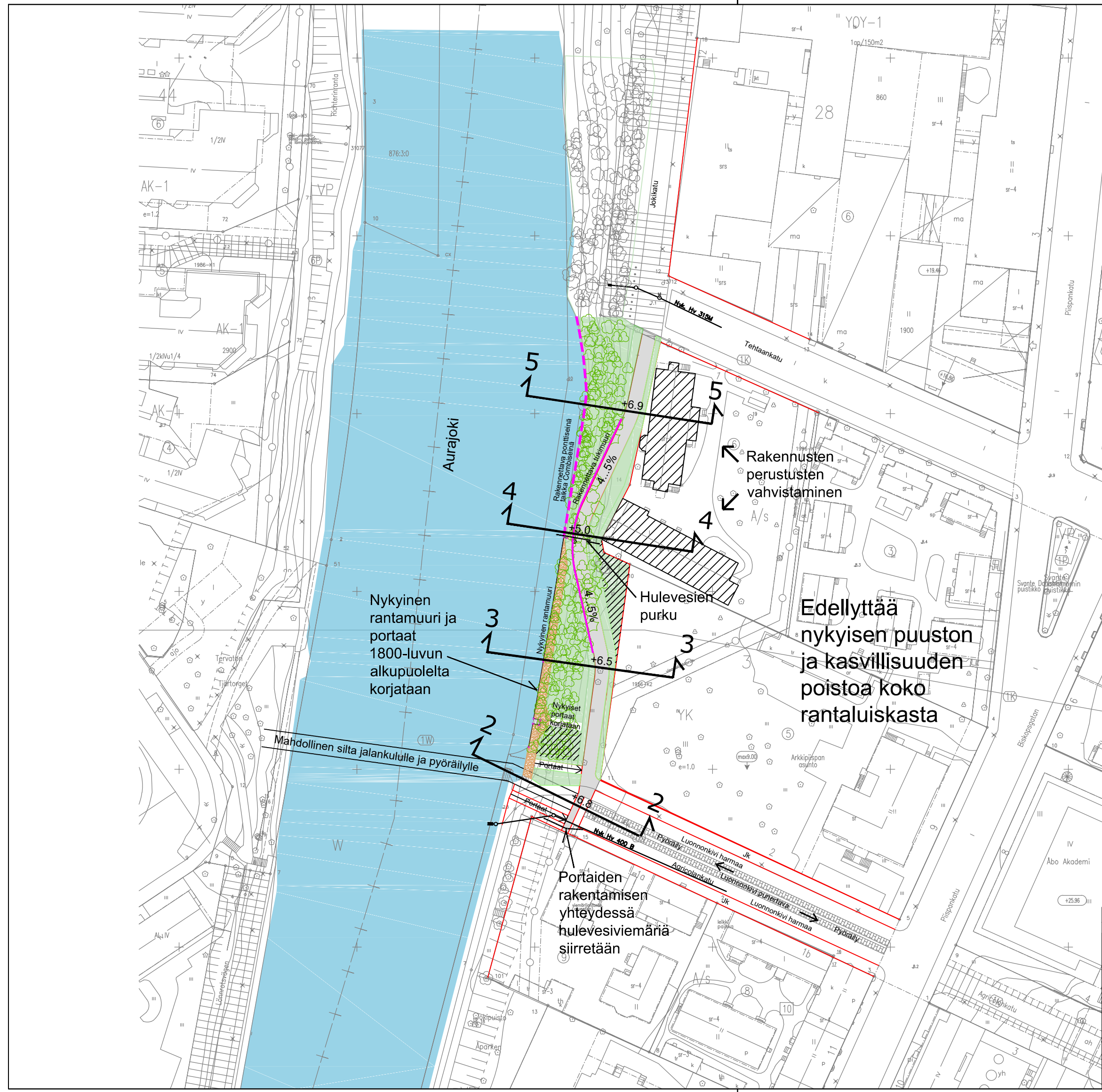
Kustannukset 9,3 milj.euroa


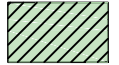



TURUN KAUPUNGIN KAUPUNKIYMPÄRISTÖTOMIALA		KUNNAN LAUTAS TUOTOINEN		PÄÄKESKUS		SUUNNITELMAN NIMET	
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE		KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITTELUKSIKKO		HANKESUUNNITELMA		Vaihtoehto Ve2	
KOIKE	AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU-TEHTAANKATU	SISÄLTÖ		HANKESUUNNITELMA		Vaihtoehto Ve2	
SIUNNITTELIJA	RAMBOLL/B.Elling	SIUNNITTELUKSIKKO	RAMBOLL/A.Schödel	TIIVISTÄMÄN	RAMBOLL/P.Tuominen	TIIVISTÄMÄN	MITTAKAAVA 1:1000
PIIUS	18.06.2020	HYVÄKSIÄ		PIIRUSTUSNUMERO	W 8853 018_4	MAUTOS	
RAMBOLL		Samboll Linnankatu 3 a B 20100 Turku		RAMBOLL PIIRUSTUSNUMERO		1510055362_4	



TURUN KAUPUNGIN KAUPUNKIYMPÄRISTÖMIALA KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITELUYSIKKÖ		Pöytäselitys 5 2018 Turku *ei ole suoraan mukana poh. 02-301-000	
KOIKE	AURAJÖEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU-TEHTAANKATU	OSI 10	HANKESUUNNITELMA Vaihtoehto 2 Poikkileikkaukset 1-1...7-7
SIANITTELIJA RAMBOLL/T.Mäkinen	SUUNNITTELUKUNTA RAMBOLL/N.Schädel	TARKASTUS RAMBOLL/P.Tuominen	MITTAKAVA 1:200
PÄIVÄYS 18.06.2020	PIKSIKÄ RAMBOLL	PERUSTUUSMÄÄRÄ W 5853_018_5	MAASTO 1510055362_5
RAMBOLL Ramboll Linnankatu 3 a B 20100 Turku		RAMBOLL PERUSTUUSMÄÄRÄ 1510055362_5	

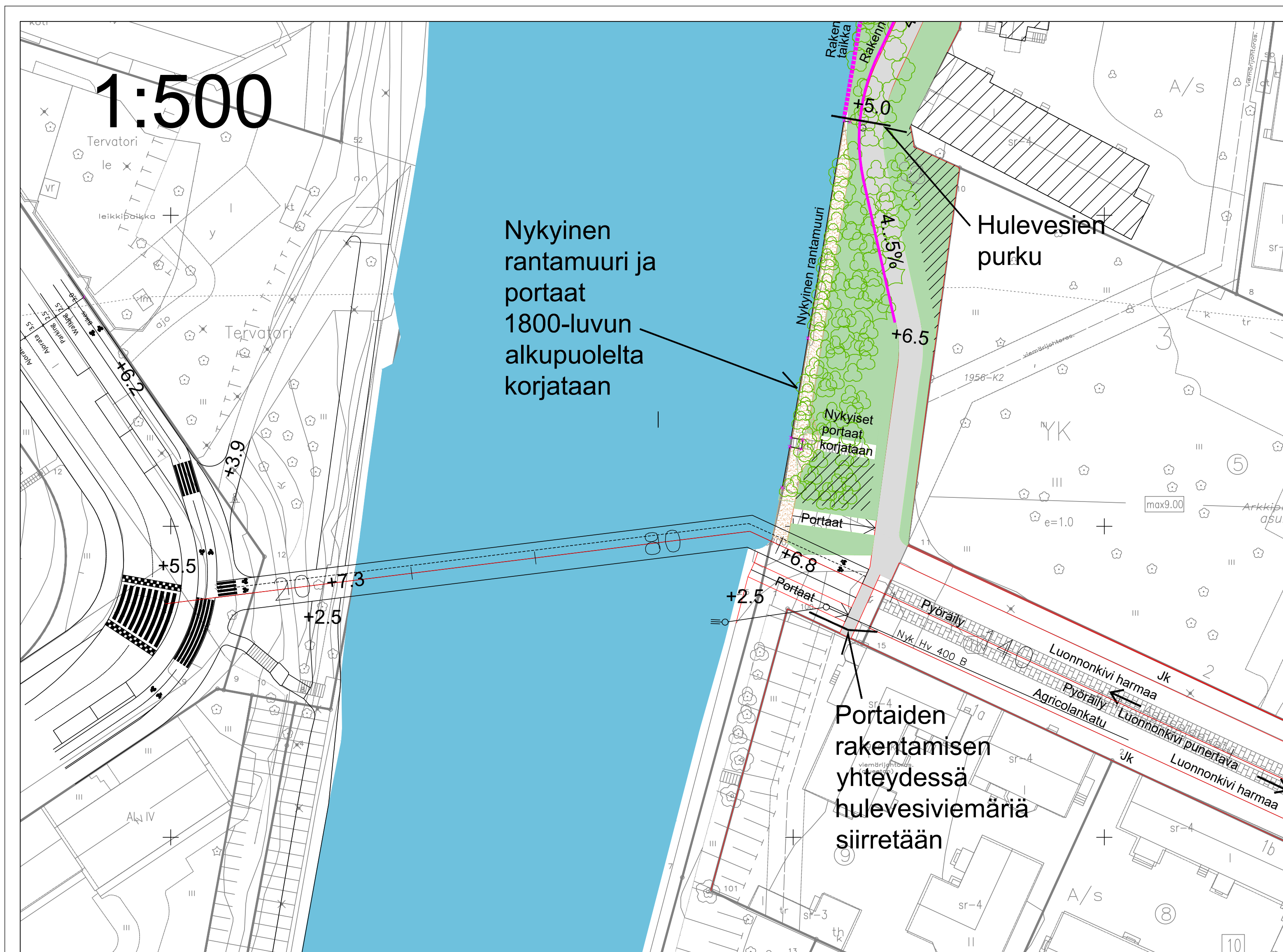
VE3



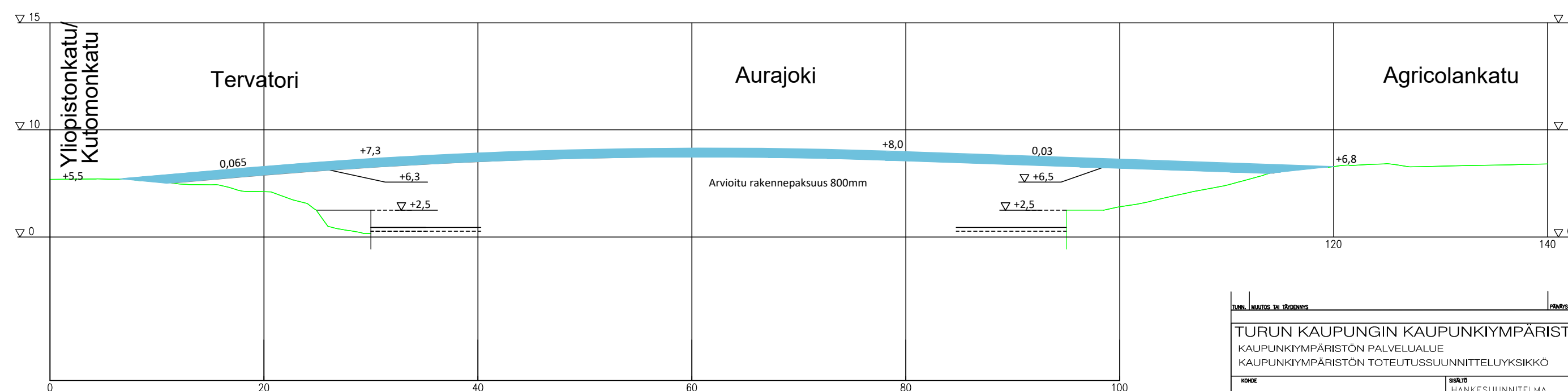
-  NYKYISEN KASVILLISUUDEN JA PUUSTON POISTO, ALUSTAVA RAJAUS KORVATAAN UUDELLA PUUSTOLLA / KASVILLISUUDELLA
-  ALUEEN KUNNOSTUS, NYKYISTÄ KASVILLISUUTTA JA PUUSTOA SÄILYTETÄÄN ALUSTAVA RAJAUS
-  KUNNOSTETTAVA NYKYINEN RANTALAITURI
-  RAKENNETTAVA TUKIMUURI
-  RAKENNETTAVA PONTTI- TAIKKA COMBISEINÄ

Kustannukset 9,0 milj.euroa

TURUN KAUPUNGIN KAUPUNKIYMPÄRISTÖMIALA KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITTELUYKSIKKÖ		Päättöpäivä 5.2010 Turku etunimi.Luoma@turku.fi puh. 02-330 000
KOKE AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU-TEHTAANKATU	HANKESUUNNITELMA Vaihtoehto Ve3	
SUUNNITTELIJA RAMBOLL/B.Elling	SUUNNITTELUKUMISEN RAMBOLL/A.Schödel	TARKASTUS RAMBOLL/P.Tuominen
PÄIVÄS 18.06.2020	HYVÄKSI 	MITTAKAAVA 1:1000
PIRUSTUSNUMERO W 8853 018_6		MAITOS RAMBOLL PIRUSTUSNUMERO 1510055362_6



1:400 / 1:400



TURUN KAUPUNGIN KAUPUNKIYMPÄRISTÖMÄLÄ			
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE			
KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOTEUTUSSUUNNITTELUKSIKKÖ			
KOHDE		KOHDE	
AURAJOEN RANTAVYÖLLE VÄLILLÄ AGRICOLANKATU-TEHTAANKATU		HANKESUUNNITELMA Aurajoen yhteisö uusi jalkatien ja pyörätien lähtö- alustavat korkeustasot	
SAVATELÄ	SAVATELÄNKAUPUNGI	INSINööri	INSINööri
SAVATELÄNKAUPUNGI	SAVATELÄNKAUPUNGI	SAVATELÄNKAUPUNGI	SAVATELÄNKAUPUNGI
9.04.2021	9.04.2021	9.04.2021	9.04.2021
Kartta: 151005362_8		Kartta: 151005362_8	

AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU - JOKIKATU VE 1

RAMBOLL

VE 1



AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU - JOKIKATU VE 2



AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU - JOKIKATU VE 3



AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU - JOKIKATU VE 1

RAMBOLL

VE 1



AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU - JOKIKATU VE 2

RAMBOLL

VE 2



AURAJOEN RANTAVÄYLÄ VÄLILLÄ AGRICOLANKATU - JOKIKATU VE 3

RAMBOLL

VE 3

