

HIRVENSALON KOULUN KAAVA-ALUEEN KUNNALLIS- TEKNIIKAN RAKENTAMINEN

PROJEKTISUUNNITELMA

Sisällys

PROJEKTIN MÄÄRITTELY JA TAVOITTEET	3
Hankkeen määrittely.....	3
Nykytilanne.....	4
Projektin tavoitteet.....	4
AIKATAULUTAVOITTEET	5
Aikataulu.....	5
Aikatauluseuranta.....	5
KUSTANNUSJAKO JA SEURANTA.....	6
Kustannusjako ja rahoitus	6
Kustannusarvio ja –seuranta.....	6
PROJEKTIORGANISAATIO	7
Organisaatio	7
Osapuolten vastualueet.....	7
HANKINTASUUNNITELMA	8
Hankintastrategia	8
Hankintamenettely ja hankintaan liittyvät ohjeet	8
LAADUNOHJAUS.....	9
Urakan tarjouspyyntöasiakirjojen laadinta.....	9
Teknisen tarjouspyyntöaineiston laadinta.....	9
Hankintatoimi.....	9
SUUNNITTELU.....	9
Suunnitelmien toteuttaminen hankkeessa.....	9
Suunnitelmien tarkastaminen tarjouspyyntövaiheessa	10
TYÖTURVALLISUUS	10
Periaatteet	10
Turvallisuussuunnitelmat.....	10
RISKINHALLINTA.....	10
Riskienhallintasuunnitelma.....	10
Projektin riskit.....	11
Riskienhallintamenettelyt.....	11
TIEDOTTAMINEN.....	11
Yleistä.....	11
Tiedottamiskeinot	12
LIITTEET	12

PROJEKTIN MÄÄRITTELY JA TAVOITTEET

Hankkeen määrittely

Projektin nimi on ”Hirvensalon koulun kaava-alueen kunnallistekniikan rakentaminen”. Projekti on yksi osaprojekti Hirvensalon koulu –hankkeessa. Projekti pitää sisällään Vanhan Kaksikerrantien perusparantamisen koulun kohdalla sekä kaavaan sisältyvien katujen ja viheralueiden sekä niihin liittyvien kunnallisteknisten järjestelmien rakentamisen.

Vanhalla Kaksikerrantiellä kadun linjausta muutetaan koko suunnitteluvälillä. Syvälahdentien linjausta muutetaan niin, että se yhtyy Vanhaan Kaksikerrantiehen samalla kohtaa kuin Honkaistenrannantie.

Vanhan Kaksikerrantien, Syvälahdentien ja Honkaistenrannantien risteykseen rakennetaan uusi kiertoliittymä. Sorronkadulle ajo tapahtuu jatkossa Syvälahdentien uudelta linjaukselta. Koisopolulla ja Honkaistenrannantiellä katujen linjaukset säilyvät lähes ennallaan. Lautturinkadun ja Vanhan Kaksikerrantien risteystä muutetaan hieman. Uuden koulun kohdalle Vanhalle Kaksikerrantielle tehdään koulun saattoliikenteelle paikat. Vanhalle Kaksikerrantielle, Syvälahdentielle, Honkaistenrannantielle ja Lautturinkadun alkupäähän rakennetaan uudet kevyen liikenteen väylät. Vanhan Kaksikerrantien linja-autopysäkit uudistetaan. Syvälahdentielle rakennetaan hidaste ja Vanhalle Kaksikerrantielle tyynyhidasteet.

Projektin vaikutuksesta katujen korkeusasema nousee. Suurin nosto tapahtuu Vanhalla Kaksikerrantiellä uudesta kiertoliittymästä pohjoiseen. Katujen nostot johtavat merkittäviin toimenpiteisiin painumien ehkäisemiseksi. Vanhalla Kaksikerrantiellä tehdään syvästabilointia ja pengerlaattaa, muilla kaduilla tehdään kevennysrakenteita. Käytettävien toimenpiteiden valintaan ovat vaikuttaneet kadun tasauksen noston suuruus ja maaperän laatu

Projektissa rakennetaan tai peruskorjataan katuja yhteensä noin 1750 metriä, rakennetaan tai peruskorjataan vesihuoltolinjaa yhteensä noin 1450 metriä.

Lauttarannan urheilupuistoon on suunniteltu rakennettavaksi seuraavat toiminnot:

- tekonurmikenttä ~8000 m²tr
- monitoimikenttä ~1400 m²tr
- juoksurata
- rantalentopallokenttä x 2
- padelkenttä
- kiipeily- ja parkouralue

Projektikohteen katu- ja puistosuunnitelmat on liitteessä 1.

Nykytilanne

Tuleva koulu sijoittuu nykyisen Hirvensalon hiihtokeskuksen pohjoispuolella Vanhan Kaksikerrantien varrelle. Alueella on nykyinen katuverkko. Vanhan Kaksikerrantien varrella on nykyinen käytössä oleva jätevesien pumpptaamo, jonne johdetaan jätevedet viettoviemärein.

Vanhalla Kaksikerrantiellä kulkee kolme eri Turun kaupungin linja-autoreittiä 50, 51 ja 53. Linjat kulkevat Vanhan Kaksikerrantietä pitkin noin 3 kertaa tunnissa päivällä. Vanhan Kaksikerrantien keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL) on noin 5000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Honkaistenrannantie on päättävä katu, jonka varrella on asutusta. Honkaistenrannantien pohjoispuolella kadun suuntaisesti kulkee Turku Energian 110 kv ilmajohto. Ilmajohto muuttuu 110kv maakaapeliksi Honkaistenrannantien ja Orapihlajankadun risteyksen lähellä. Vanhan Kaksikerrantien ja Honkaistenrannantien liittymässä ilmajohdon reitti kulkee kohti lounasta Hirvensalon Golf harjoituskenttää kohti.

Koisopolku on nykyinen sorapäälysteinen päättävä katu. Kadun varrella on nykyinen Turku Energian muuntamo. Muuntamolta lähtee ilmajohto kadun suuntaisesti kohti Koisopolun kääntöpaikkaa ja K-supermarket Hirvensaloo. Ennen liikekeskusta ilmajohdon reitti kulkee lounaaseen Vanhan Kaksikerrantien ylitse kohti Hirvensalo Golfia.

Lautturinkatu on sorapäälysteinen päättävä asuntokatu. Katu päättyy Toijaisentiehen.

Syvälahdentie on sorapäälysteinen katu joka johtaa Urheilutalolle. Syvälahdentieltä haarautuu Sorronkatu. Sorronkatu on myös sorapäälysteinen päättävä asuntokatu.

Nykyisillä asemakaava-alueen kaduilla ongelmana on ollut tulvaveden nousu kaduille. Alueen maaperä on pääosin liejuista savea..

Projektin tavoitteet

Projektille on asetettu seuraavat tavoitteet,

1. Aikataulu:
 - Hankinnan ennakoilmoitus julkaistaan 4.3.2014
 - Urakan tarjouspyyntö valmis 1.5.2014
 - Hankintailmoitus (avoin menettely) julkaistaan 2.6.2014
 - Urakan tarjoukset saadaan 25.6.2014
 - Urakkasopimus on allekirjoitettu 31.7.2014

2. Kustannukset
Koko projektin kustannusarvio on 11,1 milj. € (alv 0%), jossa osakokonaisuuksien kustannusarviot ovat seuraavat:
 - o Kadut 6,4 milj. €
 - o Puistot 3,2 milj. €, josta liikuntapaikkarakentamisen osuus on 2,94 milj. €
 - o Vesihuolto 1,46 milj. €
3. Laatu
Tekninen laatu täyttää asetetut tekniset ja laadulliset vaatimukset. Lisäksi liikenneväylien ja puistoalueiden tulee täyttää kaupunkikuvallisen ympäristörakentamisen toiminnalliset vaatimukset.
4. Tiedottaminen
Projektin tiedottaminen on ennakoivaa sekä kattaa alueen ympäristön kiinteistöt, asukkaat, kadun- ja tienkäyttäjät, median sekä viranomaiset.

AIKATAULUTAVOITTEET

Aikataulu

Turun kaupungin Hirvensalossa sijaitsevan Vanhan Kaksikerrantien varteen Lauttarannan kaava-alueelle rakennetaan uusi yhtenäiskoulu. Hirvensalon koulu aloittaa toimintansa syksyllä 2016. Koulun rakentaminen on tarkoitus aloittaa keväällä 2014. Edellä mainituista johtuen parannetaan alueen katu- sekä vesihuoltoverkkoja vastaamaan tulevaisuuden tarpeita. Tavoitteena on rakentaa alueen kadut valmiiksi ennen koulun toiminnan aloitusta. Projektille tullaan asettamaan välitavoitteita jotka ovat yhteneväisiä koulun rakentamisen aikataulujen kanssa. Välitavoitteet viedään urakkasopimuksiin.

Projekti on tarkoitus toteuttaa yhtenä kokonaisurakkana. Tavoitteena on töiden käynnistäminen kesällä 2014 siten, että koko urakka on valmis vastaanotettavaksi kesällä 2017. Puisto ja liikuntapaikkarakentamisen osalta tullaan pyytämään tarjouspyynnössä optioina, joiden tilaamisesta päätetään tarjous-ten selonoton jälkeen sopimusneuvotteluissa. Mikäli puisto ja liikuntapaikkarakentaminen ei mahdu investointibudjettiin 2014-2017 tullaan niiden toteuttamista jatkamaan vaiheittain määrärahojen puitteissa.

Aikatauluseuranta

Projektin aikatauluseuranta tapahtuu projekti-, hankeryhmä- ja työmaakokousten yhteydessä.

KUSTANNUSJAKO JA SEURANTA

Kustannusjako ja rahoitus

Katujen-, puistojen sekä liikuntapaikkojen rakentaminen toteutetaan Kiinteistöliikelaitoksen Infran investointibudjetista. Turun Vesiliikelaitos vastaa saneerattavien ja rakennettavien vesihuoltolinjojen kustannuksista. Projektin yhteydessä toteutettavien kolmansien osapuolien kuten teleoperaattorien rakenteet maksaa rakenteen omistaja. Turun Kiinteistöliikelaitos vastaa työn esteenä olevien kolmansien osapuolten laitteiden ja varusteiden siirtokustannuksista.

Turun Kiinteistöliikelaitos on varannut investointisuunnitelmaan vuosille 2014-2017 määrärahaa seuraavasti:

2014:	2.000.000 €
2015	3.100.000 €
2016	800.000 €
2017	500.000 €

Vuosittaisiin määrärahavarauxiin tullaan esittämään muutoksia kun projektin toteutuksen laajuus on varmistunut esim. puistojen ja liikuntapaikkarakentamisen osalta.

Kustannusarvio ja –seuranta

Kustannusarvio perustuu katujen osalta hankeosalaskennasta saatuun kustannusarvioon ja puistojen sekä vesihuollon osalta rakennusosalaskentaan. Kustannusarvio pitää sisällään tilajakustannukset (12%). Lisä- ja muutostyövarauksia kustannusarvio pitää sisällään 3%. Kustannusarvio on laskettu maarakennuskustannusindeksissä MAKU 136,3 (perusvuosi 2005=100).

KADUT

katu	kustannusarvio
Vanha Kaks Kerran-tie	4.578.000 €
Syvälahdentie	1.031.000 €
Sorronkatu	212.000 €
Honkaistenrannantie	394.000 €
Koisopolku	153.000 €
Lautturinkatu	34.500 €
YHTEENSÄ	6.402.500 €

PUISTOT

puisto	kustannusarvio
Taipaleenpuisto VL	174.300 €
Navettapuisto VL	79.300 €
Sorronmäki VL	16.500 €
Syvälahdenpuisto VL	11.600 €
Lauttarannan urheilupuisto VU	2.935.000
YHTEENSÄ	3.216.700 €

VESIHUOLTO

Linja	kustannusarvio
Koisopolku (sis.pumppaamo)	875.700 €
Honkaistenrannantie	82.900 €
Sorronkatu	136.000 €
Syvälahdentie	101.000 €
Vanha Kaksikerrantie ja Lautturinkatu (sis.pumppaamo)	177.500 €
Matonpesupaikka	59.100 €
Vanha Kaksikerrantie kuivatus	28.900 €
YHTEENSÄ	1.461.100 €

PROJEKTIOORGANISAATIO

Organisaatio

Rakennuttajana toimii Turun Kiinteistöliikelaitos, Infrapalvelut. Hankkeessa tullaan käyttämään rakennuttajakonsulttia valvontatyön tukitoiminnoissa. Turun Vesiliikelaitos asettaa projektille oman edustajansa.

Osapuolten vastualueet

Turun Kiinteistöliikelaitos

Toimialajohtaja Jouko Turto

- Urakkasopimuksen allekirjoitus

Vastaava rakennuttaja Kimmo Pesu (varahenkilö vastaava rakennuttaja Mika Pitkänen)

Projektin hankintavaihe

- projektin toteuttamisen organisointi
- projektin urakan kilpailuttamisen organisointi
- vastuu suunnitelmien tarkastamisen koordinoinnista
- laskujen tarkastaminen
- tiedottamisen organisointi

- yhteyshenkilö Turun vesiliikelaitoksen suuntaan
- yhteydet kolmansiin osapuoliin
- projektiryhmän puheenjohtaja

Infrapalvelujen johtaja Tapio Siirto ja Rakennuttamispäällikkö Janne Laine

- kokonaisvastuu projektista
- Päätöksenteko

Ympäristötoimialan kaupunkisuunnittelu

Suunnittelupäällikkö Matti Salonen

- Kokonaisvastuu suunnitelma-asiakirjoista

HANKINTASUUNNITELMA

Hankintastrategia

Hankintapolitiikka rakentuu seuraaville periaatteille:

1. Rakentamisen hankintamallina on kokonaishintaurakka.
2. Hankinnassa painotetaan avoimuutta ja tasapuolisuutta
3. Tarjouspyyntöjen valmistelu tehdään huolellisesti ja suunnitellusti, jotta epäselvyyksistä johtuvat turhat riskivaraukset vältetään.
4. Teknisten asiakirjojen tulee olla siinä tarkkuudessa, jotta saadut tarjoukset ovat vertailukelpoisia.
5. Hankinnassa sovelletaan rakentamisen tuottavuutta ja toiminnan laatua parantavia kannustinmenetelmiä.

Hankintamenettely ja hankintaan liittyvät ohjeet

Hankinta on ”julkinen hankinta”. Hankinnassa toimitaan voimassa olevan hankintalainsäädännön mukaan. Hankintamenettelynä käytetään urakan osalta avointa menettelyä.

Hankinnassa käytetään sähköistä hankintapalvelua. Urakan hankinta kuuluu EU-kynnysarvon ylittävien hankintojen piiriin, josta tehdään ennakoilmoitus, hankintailmoitus ja hankinnan tuloksen ratkettua jälki-ilmoitus.

Sovellettavat määräajat:

- Ennakoilmoitus 52 päivää ennen hankintailmoituksen julkaisua
- Hankintailmoitus 22 päivää ennen tarjousten määräaika
- Jälki-ilmoitus 48 päivää sopimuksen allekirjoittamisesta.

Hankkeessa noudatetaan voimassa olevaa lakia julkisista hankinnoista (2007/348)

LAADUNOHJAUS

Urakan tarjouspyyntöasiakirjojen laadinta

Teknisen tarjouspyyntöaineiston laadinta

Teknisen tarjouspyyntöaineiston laadunohjaus perustuu seuraaviin asioihin:

1. Urakan rakennussuunnitelmien laadinta on jaettu tekniikkaosa-alueittain suunnitteluasiantuntijoille, joilla on kokemusta kohteena olevista tekniikka-alueista.
2. Vastaava rakennuttaja osallistuu projektiryhmä- ja suunnittelukokouksiin ja vastaa suunnitelmien ja asiakirjojen kommentoinnista.
3. Vastaava rakennuttaja käy keskustelua tehdyistä teknisistä ratkaisuisista tilaajaorganisaation sisällä suunnitelmia kommentoidessaan (ylläpito, viherrakentaminen, erikoisrakenteet)
4. Teknisen tarjouspyyntöaineiston päivittämisestä vastaa vastaava rakennuttaja yhdessä eri tekniikkaosioiden suunnittelupäälliköiden kanssa.
5. Tekniset asiakirjat käydään läpi projektiryhmässä ennen asiakirjojen lopullista kasaamista. Näin pyritään varmistamaan teknisten asiakirjojen yksiselitteisyys ja aukottomuus hankinnan kannalta.

Hankintatoimi

Urakan hankintatoimi perustuu seuraaviin laadunohjaustoimenpiteisiin ja perusteisiin:

1. Julkisten hankintojen määräysten noudattaminen
2. Turun kaupungin hankintaohjeistuksen noudattaminen
3. Tavoitteena on, että tiedot hankinnasta ovat kaikkien palveluntuottajien vapaasti ja avoimesti saatavissa.
4. Urakka-asiakirjojen (mm. sopimusluonnos, urakkaohjelma, tarjouspyyntökirje) huolellinen laadinta ja tarkastaminen (rakennuttamispäällikkö)
5. Urakan hankinta-asiakirjojen laadinnan aikana pidetään ohjauspalaveria, joihin osallistuu vastaava rakennuttaja, rakennuttamispäällikkö ja suunnittelijan edustaja.
6. Hankinnan viimeistelyvaiheessa pidetään projektiryhmän kokous, jossa tarkastetaan tarjouspyynnön asiakirjat. Asiakirjat hyväksyy rakennuttamispäällikkö.

SUUNNITTELU

Suunnitelmien toteuttaminen hankkeessa

Projektin rakentamisen toteutustavaksi on valittu kokonaisurakka. Tilaajalle kuuluu rakennussuunnitelmien laadinta. Urakoitsijalle kuuluu rakentamisen toteutus. Lisäksi urakoitsijan vastuulle tulee työnaikaisten suunnitelmien laadinta, jotka on yksilöity urakka-asiakirjoissa.

Kadunsuunnittelupäällikkö Kari Linnakoski aikatauluttaa rakennussuunnitelmien tarkastuksen ja hyväksynnän omalta osaltaan. Lopullisen suunnitelman hyväksynnän tekee tilaaja.

Suunnitelmien tarkastaminen tarjouspyyntövaiheessa

Suunnitelmien tarkastuksen tavoitteena on, että urakkatarjouspyynnön tekniset asiakirjat ovat yksiselitteisiä ja mahdollistavat tilaajalle teknisesti laadukaan ja taloudellisen lopputuotteen syntyminen.

Vastaavan rakennuttajan tehtävänä on tarkastaa laaditut suunnitelmat, kartoittaa mahdolliset puutteet ja teettää mahdolliset täydennykset ja selvitykset sekä koota lopuksi tekniset asiakirjat osaksi tarjouspyyntöä.

Suunnitelmien tarkastaminen urakkahankintavaihetta varten sisältää seuraavat päävaiheet:

1. Suunnittelumateriaaliin tutustuminen ja mahdollisten puutteiden tunnistaminen
2. Mahdollisten lisäselvitysten ja –suunnittelun teettäminen
3. Projektin kannalta merkittäviä teknisiä tai taloudellisia riskejä sisältävien asioiden tunnistaminen
4. Hankkeen kustannusarvion tarkistus ja puutteiden listaus
5. Yleisten työselitysten ja laatuvaatimusten luettelointi
6. Teknisen materiaalin koonti tarjouspyyntöjä varten.

TYÖTURVALLISUUS

Periaatteet

Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorina toimii hankittava rakennuttajakonsultti.

Valtioneuvoston päätöksen mukaiset työturvallisuusvelvoitteet järjestetään siten, että pääurakoitsija vastaa em. päätöksen mukaisista päätoteuttajan ja YSE § 4:n mukaisista työmaan johtovelvollisuuksista

Turvallisuussuunnitelmat

Tarjouspyyntöön laaditaan rakentamisen työturvallisuutta koskevan valtioneuvoston päätöksen mukaiset turvallisuusasiakirjat. Sen pohjalta urakoitsija laatii oman turvallisuussuunnitelmansa.

RISKINHALLINTA

Riskienhallintasuunnitelma

Projektiryhmä laatii projektille riskienhallintasuunnitelman, jonka sisältö pääpiirteittäin on seuraava:

- riskien tunnistus
- riskien aiheuttaja
- riskienhallinta toimenpiteet

Riskienhallintasuunnitelman käyttökohteet ja tarve on seuraava:

- Hankkeen sisäisen toiminnan kehittäminen (toimenpiteet, varasuunnitelma)
- dialogi viranomaisten kanssa
- päätöksenteon työkalu
- palaute suunnitteluun

Riskienhallintasuunnitelman aihepiirit ovat seuraavia:

- tekniset riskit
- ympäristöriskit
- työnaikaiset liikennejärjestelyriskit
- työnaikaiset suunnitteluriskit
- kustannusriskit
- aikatauluriskit
- lupa- ja viranomaisriskit
- työturvallisuusriskit

Riskienhallintasuunnitelman toteutumista seurataan ja tarvittaessa päivitetään säännöllisin väliajoin. Vastaava rakennuttaja päivittää riskienhallintasuunnitelman ja se käydään läpi projektiryhmän kokouksissa.

Projektin riskit

Keskeiset riskit kokonaisurakassa:

- työnaikaiset liikennejärjestelyt
- vanhojen rakenteiden liityntäkohtien kunto
- maanalaiset löydökset (esim. PIMA)
- kolmansien osapuolien töiden yhteensovitus

Riskienhallintamenettelyt

Projektin riskienhallintamenettelyt määritellään yksityiskohtaisesti riskienhallintasuunnitelmassa ja vastuutetaan eri osapuolille (Tilaaaja, rakennuttajakonsultti, urakoitsija, suunnittelija).

TIEDOTTAMINEN

Yleistä

Projektin tiedottamisesta vastaa tilaajan projekti vastaava (vastaava rakennuttaja) yhdessä Kiinteistöliikelaitoksen tiedotusvastaavan kanssa.

Tiedottamistoimenpiteitä suunnitellaan ja koordinoidaan tilaajan projektivastaavan toimesta.

Tiedottamiskeinot

Hankkeen tiedotusmenettelyjä ovat mm. seuraavat:

- tiedotteiden laatiminen
- ennakkotiedotteiden lähettäminen kolmansille osapuolille
- tiedotus medialle
- tiedotus viranomaisille

Turussa 3.2.2014

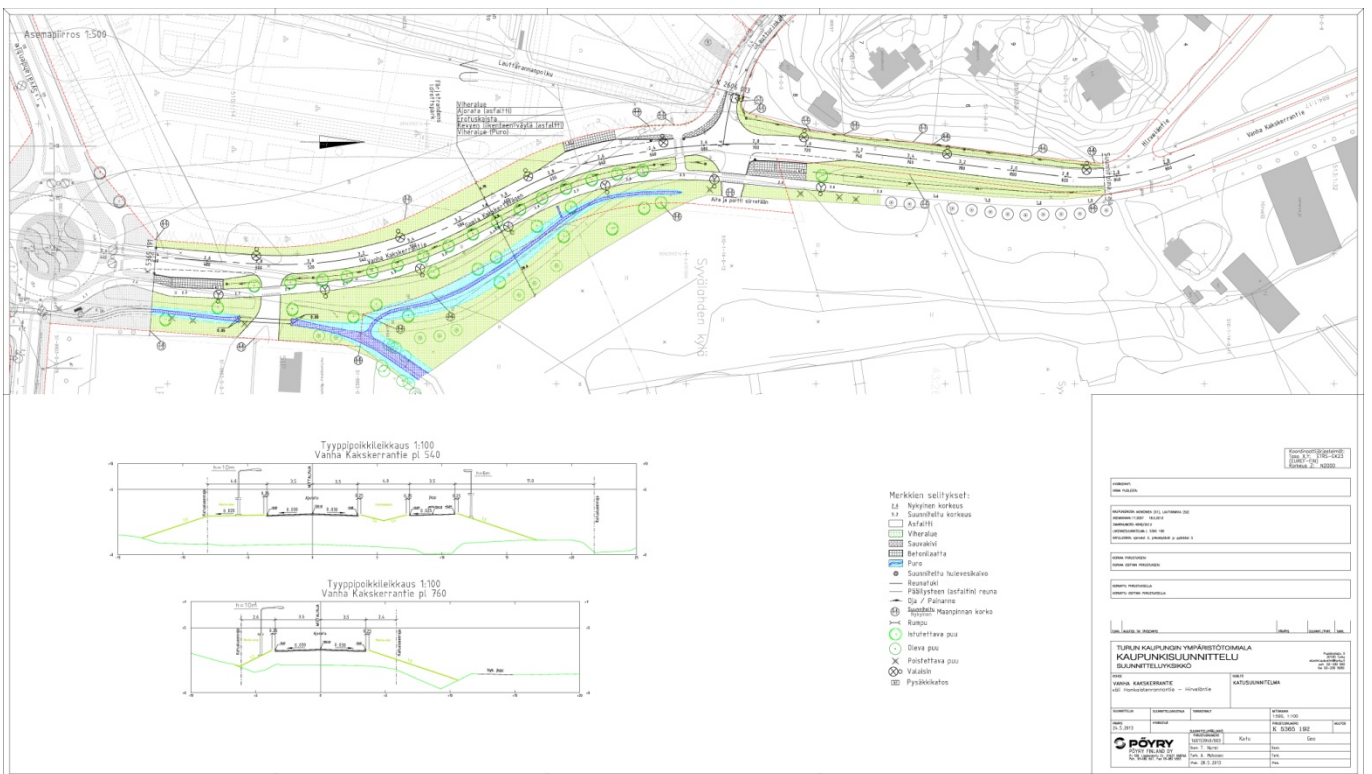
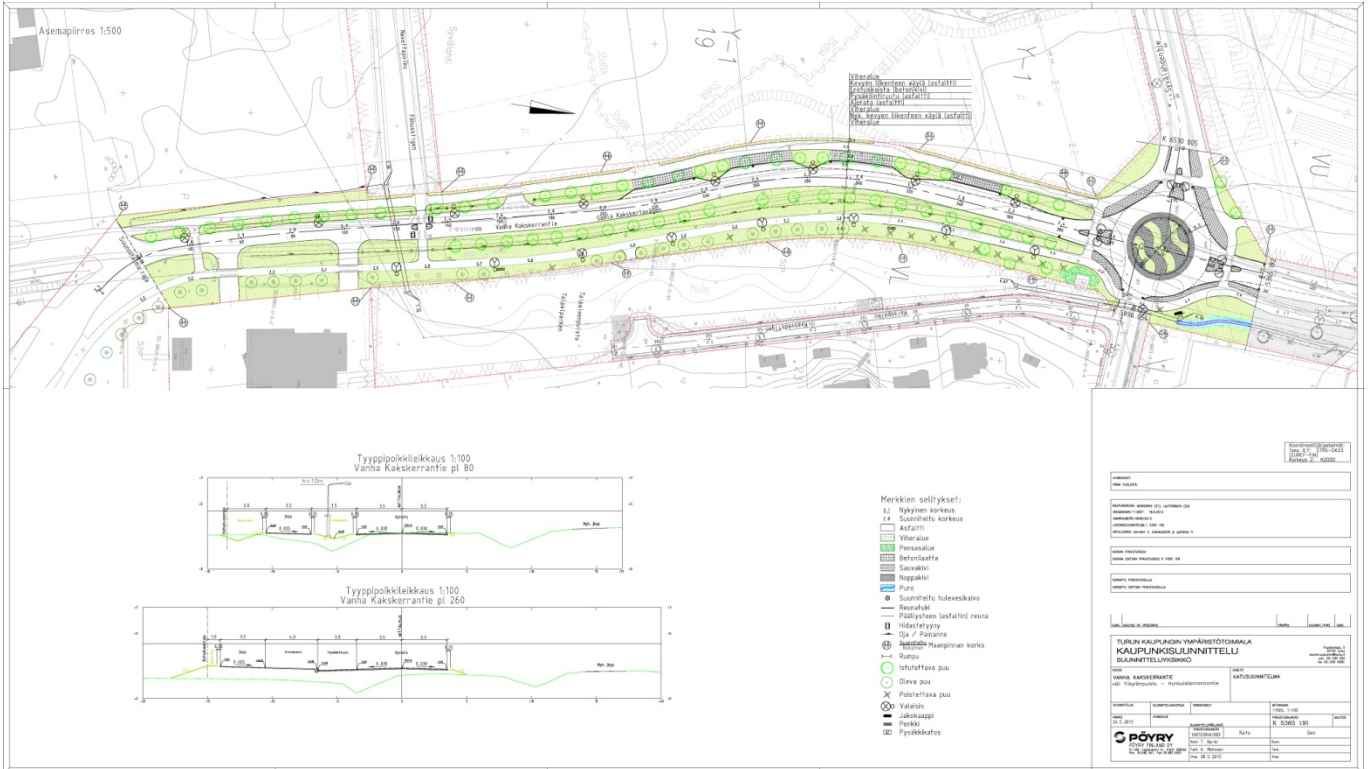
Janne Laine
Rakennuttamispäällikkö
Infrapalvelut, rakennuttaminen

LIITTEET

- 1A Liikennesuunnitelma
- 1B Katusuunnitelma: Vanha Kaksikerrantie
- 1C Katusuunnitelma Syvälahdentie
- 1D Katusuunnitelma Honkaistenrannantie
- 1E Katusuunnitelma Lautturinkatu
- 1E Katusuunnitelma Koisopolku
- 1F Katusuunnitelma Sorronkatu
- 1G Viheralueiden yleissuunnitelma

VANHA KAKSKERRANTIE

LIITE 1B



LAUTTURINKATU JA KOISOPOLKU

LIITE 1E

