



KIRKONSEUTU

Kolmenkulman yritysalue, itäpuolen jatkon muutos ja laajennus

Selostuksen liitteet

Liite 1 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Liite 2 Havainnekuva

Liite 3 Seurantalomake

Liite 4. Arkeologinen tarkkuusinventointi (Heiskanen & Luoto Oy, 2019)

Liite 5. Kolmenkulman työpaikka-alueen tasaussuunnittelu (Sitowise, 2019)

Liite 6. Kolmekulman alueen luontoselvitys (Keskitalo, 2019)

Liite 7. Kolmenkulman asemakaava-alueen Natura-tarveharkintaselvityksen päivitys (Sitowise, 2020)

Liite 8. Vastineluettelo

KOLMENKULMA

Kolmenkulman teollisuusalue, itäpuolen jatkon asemakaava

OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Suunnittelukohde

Suunnittelualue

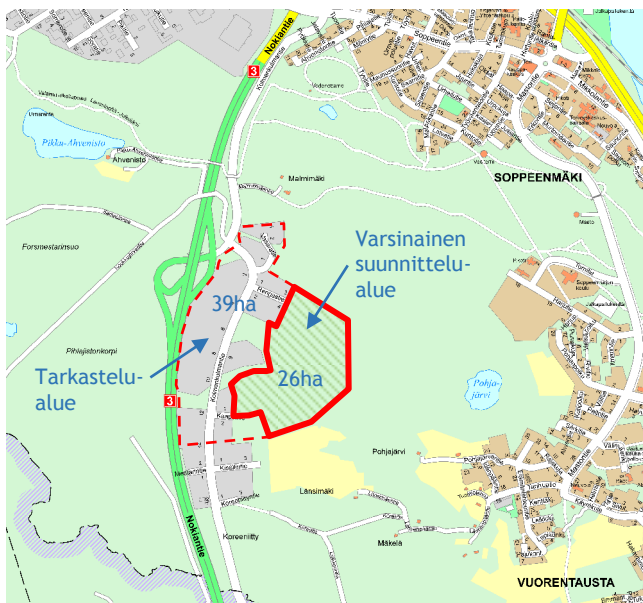
Suunnittelualue sijaitsee Kolmenkulman yritysalueella läntisen kehätien itäpuolella. Lännessä alue rajautuu voimassa olevaan asemakaavaan ja idässä Pohjajärvenlettoon laskeutuvaan rinteeseen sekä kaupungin maanomistukselliseen rajaan. Suunnittelualueelle on osoitettu Kolmenkulmantieltä katuyhteydet Rengastien ja Kaapelitien kautta. Varsinaisen kaava-alueen laajennuksen pinta-ala on noin 26 ha.

Asemakaavatyön yhteydessä tarkastellaan myös Kolmenkulman tien varren 2016 hyväksytyt asemakaavan mahdollisia muutostarpeita. Asemakaava-aluetta laajennetaan tarpeen mukaan länteen päin esitetylle tarkastelualueelle. Tarkastelualueen koko on noin 39 ha.

Nykytilanne

Suunnittelualue on rakentamaton metsäistä aluetta, jossa on suoritettu laajat avohakkuut. Kaava-alueen länsi- ja eteläpuolen yritystontit ovat pääosin rakentamattomia. Alue on maastomuodoltaan melko vaihtelevaa moreeni- ja kalliomaastoa. Alue on ollut metsätalouskäytössä lähes kokonaisuudessaan. Alueen länsipuolella kulkee läntisen kehän rinnakkastie, Kolmenkulmantie. Suunnittelualueen läpi kulkee maakaasulinja.

Hulevedet kulkeutuvat alueelta Pohjajärvenletton tai Länsimäki-tilan ojien kautta Tampereen puolella sijaitsevan Myllypuron puronvarsilehdon läpi. Lehto kuuluu Natura -verkostoon.



Sijaintikartta



Ilmakuva suunnittelualueesta

Maanomistus

Suunnittelualueen maat ovat kaupungin omistuksessa.

Suunnittelun lähtökohdat ja alustavat tavoitteet

Kaavoituspäätös

Kaupunginhallitus päätti 17.12.2018 käynnistää maankäytön ja palvelujen suunnittelu- ja toteutusohjelman MAPSTO 2019-2023 mukaisen asemakaavan, Kolmenkulman teollisuusalue, itäpuolen jatko.

Tavoitteet

Tavoitteena on laajentaa Kolmenkulman yritysalueita kaavoittamalla monipuolisia ja erikokoisia

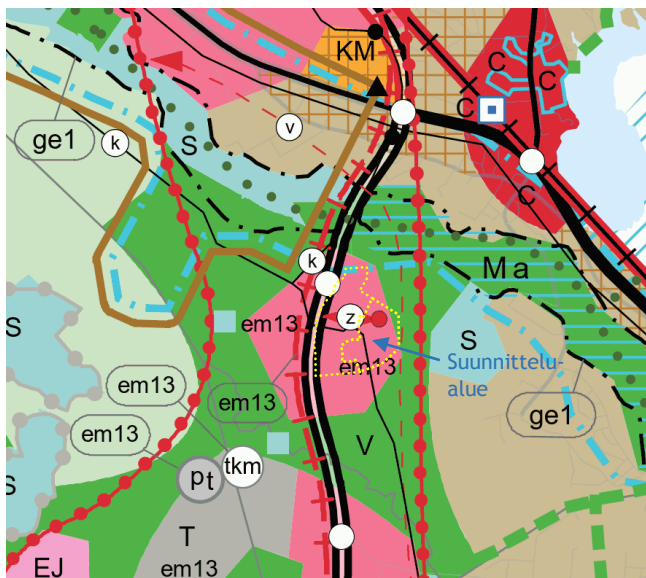
yritystontteja keskisuurelle teollisuus- ja varasto-toiminnalle. Alueen itäosaan voidaan asemakaavoittaa myös tontteja pienteollisuudelle. Lisäksi otetaan huomioon Myllypuron Natura-alue. Alueen lähtökohdانا on osayleiskaavan mukainen ratkaisu. Asemakaava-alueeseen on mahdollista ottaa mukaan asemakaavamuuotosalueita Valtatie 3:n ja nyt laadittavana olevan asemakaavan välistä. Mahdollisena tarpeena on täsmentää alueen asemakaavamääräyksiä.

Kaavoitustilanne ja muut aluetta koskevat suunnitelmat

Maakuntakaava

Alueella on voimassa 2017 hyväksytty Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Suunnittelu-alue on osoitettu työpaikka-alueeksi. Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittävät ja toimialarakenteeltaan monipuoliset liike- ja toimistorakentamisen tai tuotantotoimintaan varatut alueet.

Alueen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota tarkoituksenmukaiseen toteutusjärjestykseen ja yhdyskuntarakenteen eheyteen sekä joukkoliikenteen järjestelyihin ja toimiviin kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiin. Alueelle ei tule osoittaa merkittävää määrää uutta asumista eikä asumiseen saa kohdistua merkittäviä ympäristöhäiriöitä. Myllypuron Natura-alueen läheisyydessä erityismääräys em13. Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontoarvoja ei saa merkittävästi heikentää. Lisäksi alueelle on osoitettu runkoverkkoon (110kV) liittyvä sähköasema sekä voimalinja.



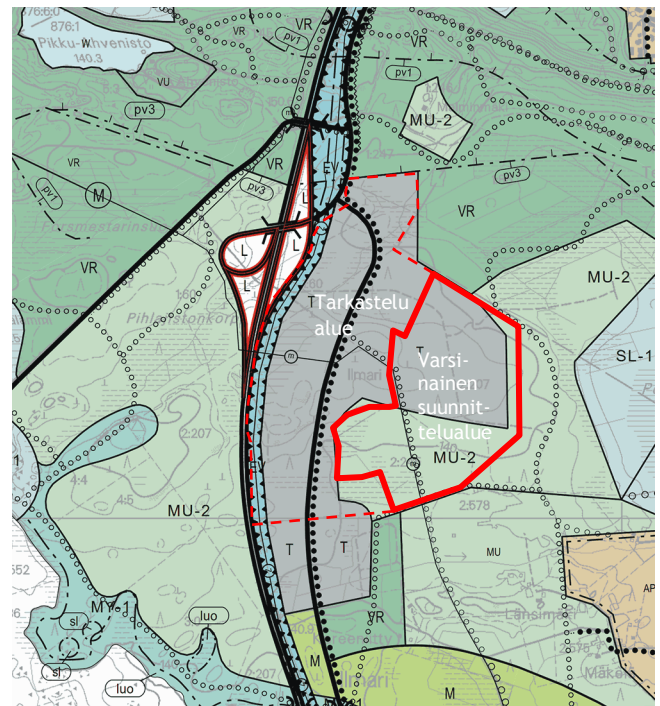
Ote maakuntakaavasta

Yleiskaava

Voimassa olevassa oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa alue on osoitettu pääosin teollisuus- ja varastoalueena.

Alueen kaakkoisosaa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaisena alueena, ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja (MU-2).

Lisäksi osayleiskaavassa on merkinnät maakaasulinjalle, ulkoilureitille ja 110 kV:n voimajohdolle.

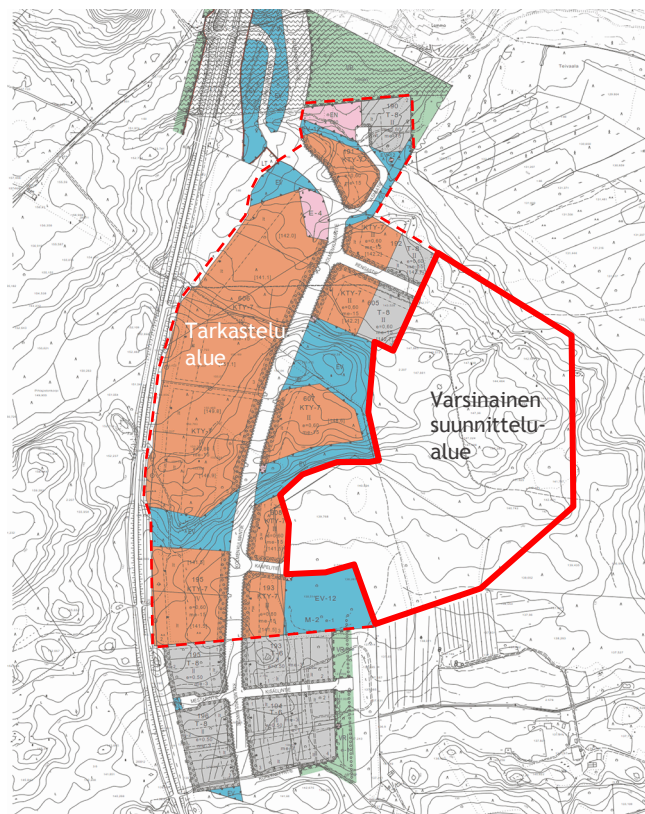


Ote ajantasayleiskaavasta

Asemakaava

Varsinainen suunnittelualue on kaavoittamatonta. Alue rajautuu lännessä vuonna 2016 hyväksytyyn Kolmenkulman yritysalueen laajennuksen asemakaavaan, joka on otettu asemakaavan tarkastelualueeksi. Asemakaavassa suunnittelualueelle on osoitettu Kolmenkulmantieltä katuyhteydet Rengastieltä ja Kaapelitieltä.

Vuonna 2016 hyväksytyyn asemakaavan suunnitteluvaiheessa oli nyt laadittavana oleva asemakaava-alue mukana. Alue rajattiin kuitenkin asemakaava-alueesta pois ennen hyväksymisvaihetta.



Ote ajantasa-asetuksesta

Selvitykset

Suunnittelussa hyödynnetään aikaisemmin osayleiskaavatyön yhteydessä laadittuja selvityksiä sekä viereisten asemakaavojen selvityksiä.

Lisäksi on laadittu seuraavat selvitykset:

- Luontoselvitys, Ylöjärven kaupunki, ympäristötoimi 2014
- Linnustoselvitys, Ylöjärven kaupunki, ympäristönsuojelu ja Pirkanmaan Lintutieteellinen yhdistys ry. 2009
- Ylöjärven lepakkokartoitus, Verdmudsen Consulting Oy 2006
- Ylöjärvi - Arkeologinen perusinventointi, Vadim Adel Tampereen museot 2000
- Myllypuron ympäristöselvitys Nokia - Tampere - Ylöjärvi, Maisema-arkkitehtuuritoimisto Merja Häkkinen 1994
- Kolmenkulman osayleiskaavan muutoksen suunnittelualueen muinaisjäännösinventointi, Mikroliitti Oy 2015
- Kolmenkulman osayleiskaava alueen maisema- ja kulttuuriympäristöselvitys, Ramboll Finland Oy 2016

- Pohjatutkimukset ja tasaussuunnitelma, Sito Oy 2015.
- Ylöjärven eteläosien taajama-alueen tieverkosuunnitelma, A-insinöörit Suunnittelu Oy 2011
- Meluselvitys, Sito Oy 2013
- Kolmenkulman hulevesisuunnitelma, Sito Oy 2015
- Kolmenkulman hulevesisuunnitelman täydentäminen, Sito Oy 2015
- Kolmenkulman asemakaavoituksen Natura 2000 -tarveharkintaselvitys, Sito Oy 2015
- Kolmenkulman Natura-arvioinnin täydentäminen, Sito Oy 2015

Aiemmin laadittuja selvityksien ja tutkimuksien lisäksi alueelle laaditaan:

- Luontoselvityksen päivitys

Muita erillisiä selvityksiä ei ole asemakaavan osalta tarkoitus laatia ellei kaavoitusprosessin aikana ilmene erityistä tarvetta.

Arvioitavat vaikutukset

Asemakaavan toteuttamisen välittömiä ja välillisiä vaikutuksia arvioidaan suunnittelun yhteydessä maankäyttö- ja rakennuslain sekä -asetuksen (MRL 9 § ja MRA 1 §) mukaisesti. Laadittavana olevan

asetuksen arvioitavat vaikutukset painottuvat seuraaviin asiakokonaisuuksiin:

- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja taajamakuvaan

- Vaikutukset yhdyskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen
- Vaikutukset kulttuuri-, luonto- ja virkistysympäristön erityisarvoihin
- Sosiaaliset vaikutukset sekä vaikutukset ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön

Arviointi perustuu alueelta käytössä oleviin perustietoihin, selvityksiin, suoritettaviin maastokäynteihin, osallisilta saataviin lähtötietoihin sekä lausuntoihin ja palautteisiin. Suunnitelman toteuttamisen vaikutukset nykytilanteeseen arvioivat kaavanlaatija ja muut asiantuntijat kaavan valmistelun yhteydessä.

Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Osalliset

- Kaava-alueen ja siihen rajoittuvien naapurialueiden maanomistajat sekä maa-alueiden haltijat, jotka ovat kaupungin tiedossa.
- Viranomaiset: Pirkanmaan ELY-keskus, Tampereen aluepelastuslaitos, Pirkanmaan maakuntamuseo, Nokian kaupunki, Tampereen kaupunki

- Kaupungin sisäiset yhteistyötahot: sivistyslautakunta, vapaa-ajan lautakunta, perusturvalautakunta, tekninen lautakunta, yhdyskuntatekniikka, rakennusvalvonta ja ympäristötoimi
- Yhteisöt ja yhdistykset: Leppäkosken Sähkö Oy, Caruna Oy, Gasum Oy, Elisa Oyj, Ylöjärven Vesi, Ylöjärven Yrittäjät ry ja Ylöjärven Luonto ry

Tiedottaminen, osallistuminen ja vuorovaikutus

Vireilletulo

Kaavoituksen vireilletulosta ilmoitetaan Ylöjärven Uutisissa, kaupungin ilmoitustaululla sekä Ylöjärven kaupungin internet -sivuilla (www.ylojarvi.fi).

Valmisteluaineisto ja luonnos

Kaavan valmisteluaineiston ja kaavaluonnoksen asettamisesta nähtäville kuulutetaan Ylöjärven Uutisissa ja kaupungin ilmoitustaululla sekä internetissä kaupungin kotisivuilla (www.ylojarvi.fi). Lisäksi osallisille ja alueen asukkaille ilmoitetaan asiasta kirjeellä. Valmisteluaineistosta pyydetään lausunnot kaupungin sisäisiltä yhteistyötahoilta ja osallisilta yhdistyksiltä sekä viranomaisilta. Osalliset ja kaupunkilaiset sekä ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin asemakaava saattaa huomattavasti vaikuttaa voivat määrääjässä esittää mielipiteensä aineistosta.

Asemakaavaehdotus

Kaavaluonnos kehitetään ehdotukseksi, joka asetetaan julkisesti nähtäville. Asemakaavaehdotus on nähtävillä 30 päivää. Nähtävillä pidosta tiedotetaan Ylöjärven Uutisissa, kaupungin ilmoitustaululla ja internetissä Ylöjärven kaupungin kotisivuilla (www.ylojarvi.fi), sekä kirjeellä alueen ja naapurialueen omistajille sekä kaupungin tiedossa oleville maan haltijoille. Kaavaehdotuksesta pyydetään kommentit tai lausunnot kuten valmisteluaineistosta ja luonnoksesta. Kaupunkilaisilla ja osallisilla sekä niillä, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin asemakaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, on mahdollisuus tehdä muistutus kaavaehdotuksesta nähtävilläoloaikana.

Muistutuksen tehneille ilmoitetaan kaupungin perusteltu kannanotto muistutukseen.

Hyväksymisvaihe

Nähtävillä olleen kaavaehdotuksen käsittelee ympäristölautakunta ja kaupunginhallitus sekä hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä koskevasta päätöksestä lähetetään tieto niille kaupungin jäsenille sekä muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet.

Kaavoituksen alustava aikataulu

Asemakaavan ja asemakaavamuutoksen vireilletulosta ilmoitetaan alkuvuodesta 2019.

Asemakaavan valmisteluaineisto ja luonnos on tarkoitus asettaa nähtäville kesällä 2019 ja asemakaavaehdotus loppuvuodesta 2019. Tavoitteena on, että nämä kaavat hyväksyttäisiin valtuustossa alkuvuodesta 2020.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa voidaan täsmentää suunnittelun kuluessa tarpeen mukaan.

Yhteystiedot

Asemakaavan laadintaa hoitaa Ylöjärven kaupungin kaavoituksessa kaupunginarkkitehti Timo Rysä, puhelin 040 133 4800, sähköposti: etuniemi.sukunimi@ylojarvi.fi

Kaavoituksen käyntiosoite on Kuruntie 14 ja posti-osoite Ylöjärven kaupunki, Kaavoitus, PL 22, 33471 Ylöjärvi.



YLÖJÄRVEN KAUPUNKI
Kolmenkulman yritysalue, itäpuolen jatkon
muutos ja laajennus
Havainnekuva/ 18.3.2020

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	980 Ylöjärvi	Täyttämispvm	09.03.2020
Kaavan nimi	Kolmenkulman yritysalue, itäpuolen jatkon muutos ja laajennus		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	27.02.2019
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	KIRK245
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	29,3442	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	26,1848
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	3,1594

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	29,3442	100,0	80723	0,28	26,1848	75075
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	2,3712	8,1	14227	0,60	1,4569	8579
T yhteensä	11,0677	37,7	66406	0,60	11,0677	66406
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	2,3886	8,1	0		2,1979	0
E yhteensä	13,5167	46,1	90	0,00	11,4623	90
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	29,3442	100,0	80723	0,28	26,1848	75075
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	2,3712	8,1	14227	0,60	1,4569	8579
KTY-7	2,3712	100,0	14227	0,60	1,4569	8579
T yhteensä	11,0677	37,7	66406	0,60	11,0677	66406
T-8	11,0677	100,0	66406	0,60	11,0677	66406
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	2,3886	8,1	0		2,1979	0
Kadut	2,3886	100,0	0		2,1979	0
E yhteensä	13,5167	46,1	90	0,00	11,4623	90
ET	0,0542	0,4	90	0,17	0,0542	90
EV	11,4336	84,6	0		11,4336	0
EV-12	2,0289	15,0	0		-0,0255	0
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						



KOLMENKULMAN TEOLLISUUSALUE

ASEMAKAAVAMUUTOS

ARKEOLOGINEN TARKKUUSINVENTOINTI 2019



Laatinut:

Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy

FM Kalle Luoto & FM Emmi Oksanen

Sisällysluettelo

1. Johdanto	5
2. Perustietoa inventointialueesta	5
3. Inventointityö	7
4. Tulokset.....	15
5. Lähteet.....	16

Kartat

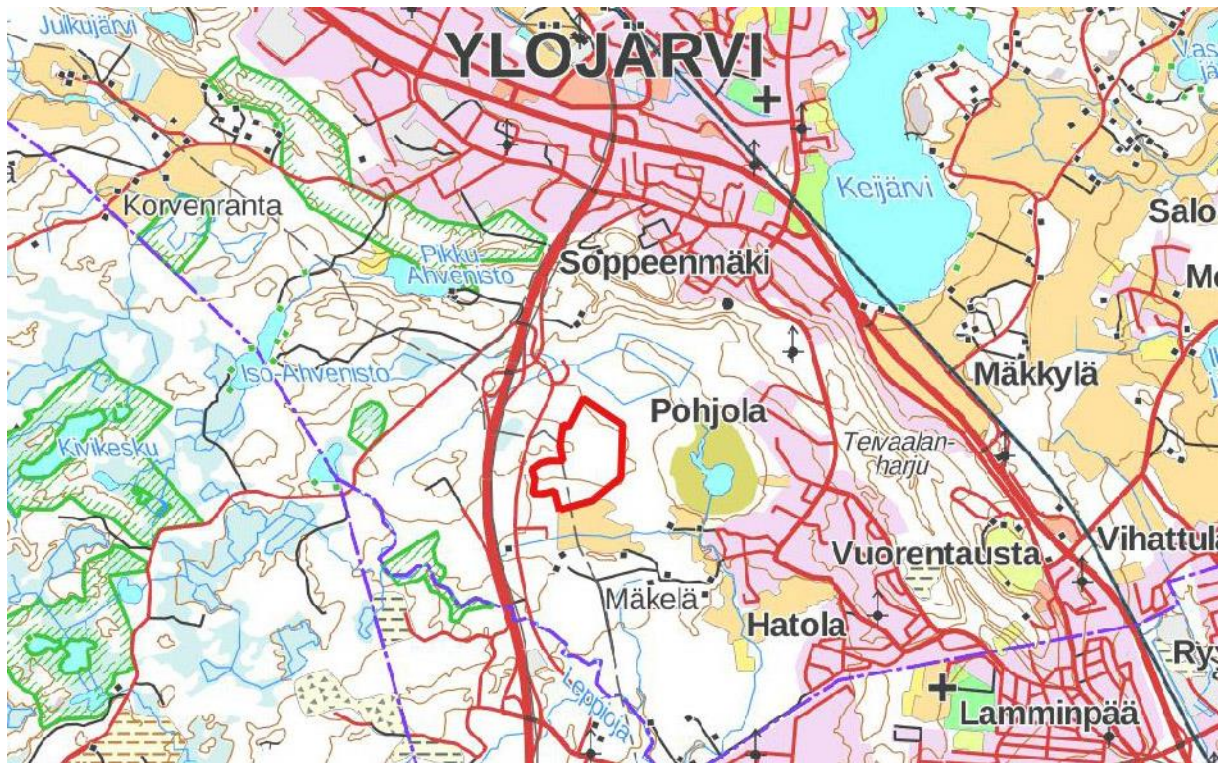
Kartta 1. Lähestymiskartta. MK 1 : 50 000.....	3
Kartta 2. Alueen peruskartta. Mk 1:20000.	4
Kartta 3. Ote pitäjänkartasta vuodelta 1847. MK n. 1:20 000.....	8
Kartta 4. Ote Senaatinkartasta vuodelta 1909. MK n. 1:20 000.....	8
Kartta 5. Ote vuoden 1913 Teivaalan jakokunnan kartasta.	9
Kartta 6. Maanmittauslaitoksen pistepilviaineiston perusteella laskettu vinovalovarjoste. MK 1:5000.	10
Kartta 7. Yhdistelmäkartta vinovalovarjosteesta ja vuoden 1913 Teivaalan jakokunnan kartasta. MK 1:5000.	11
Kartta 8. Ote peruskartasta vuodelta 1953. MK n. 1:20 000.....	12
Kartta 9. Maastossa tarkastetut alueet ja kaivetut koekuopat. MK 1:10 000.....	14

Ylöjärven kaupunki

YLÖJÄRVEN KOLMENKULMAN TEOLLISUUSALUEEN ITÄPUOLEN JATKON ASEMAKAAVAMUUTOS – ARKEOLOGINEN TARKKUUSINVENTOINTI

TIIVISTELMÄ

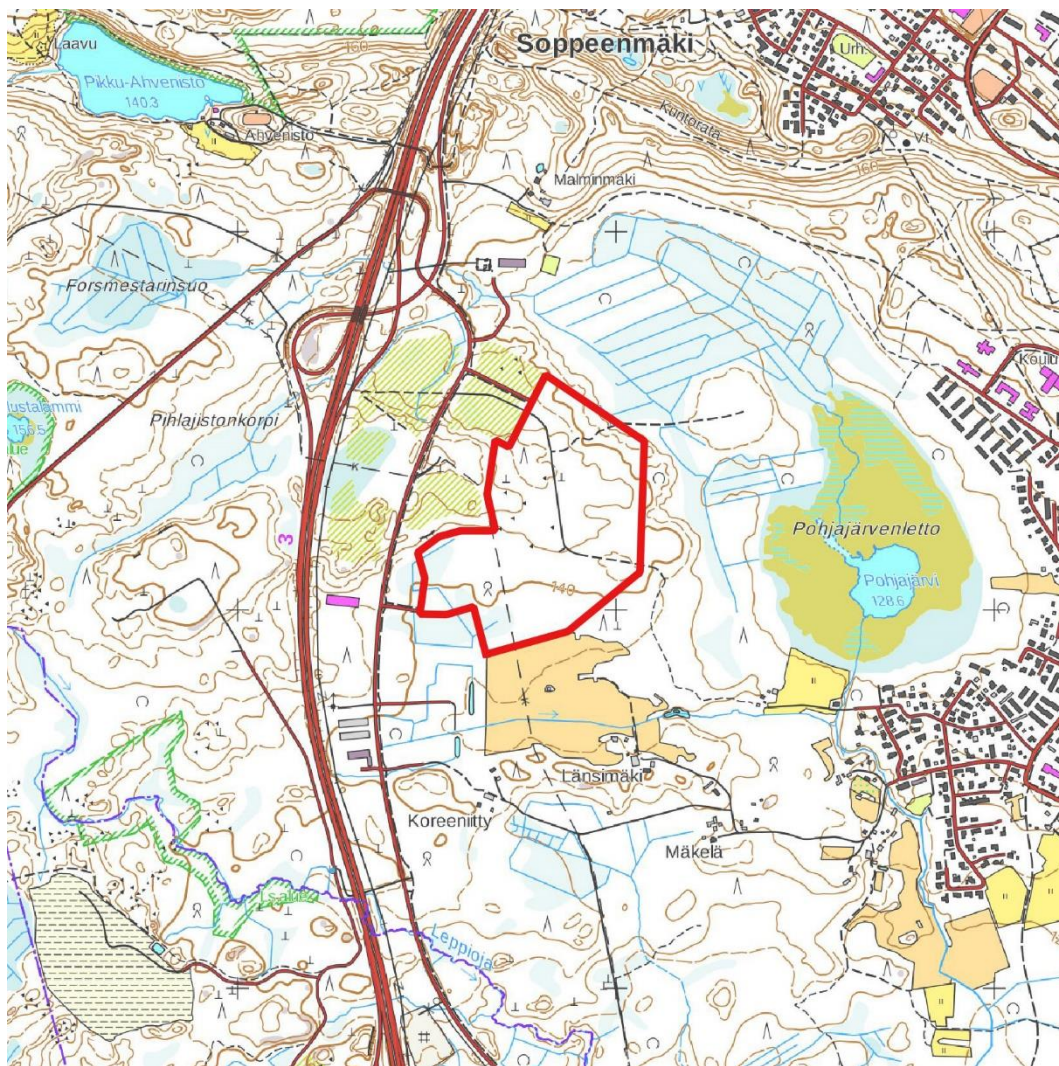
Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy teki toukokuussa 2019 arkeologisen tarkkuusinventoinnin Ylöjärven Kolmenkulman teollisuusalueen asemakaavamuutokseen liittyen. Inventoinnin maastotyöt tehtiin yhtenä päivänä 10.5.2019 ja jälkityöt heti sen perään saman kuukauden aikana. Inventoinnin esi-, kenttä- ja jälkitöistä vastasi arkeologi (FM) Kalle Luoto apunaan arkeologian opiskelija Emmi Oksanen. Arkeologisen inventoinnin tilaaja oli Ylöjärven kaupunki. Asemakaavamuutosalueella ei havaittu kiinteään muinaisjäänökseen viittaavia merkkejä tai muita kulttuuriympäristö-kohteita.



Kartta 1. Lähestymiskartta. MK 1 : 50 000.

ARKISTOTIEDOT

Tutkimuksen laji	Arkeologinen tarkkuusinventointi
Tutkimuslaitos:	Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy
Inventoija:	FM Kalle Luoto ja HuK Emmi Oksanen
Kenttätöaika:	10.5.2019
Peruskartta:	PK 2123 06
Alkuperäinen tutkimuskertomus:	Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy:n arkisto
Tarkastetut kohteet:	-
Aikaisemmat tutkimukset:	-



Kartta 2. Alueen peruskartta. Mk 1:20000.

1. Johdanto

Kulttuuriympäristöpalvelut Heiskanen & Luoto Oy teki toukokuussa 2019 arkeologisen tarkkuusinventoinnin Ylöjärven Kolmenkulman yritys- ja teollisuusalueen asemakaavan muutosalueelle. Inventoinnin maastotyöt tehtiin yhden päivän aikana 10.5.2019 ja jälkityöt heti perään saman kuukauden kuluessa. Inventoinnin esi-, kenttä- ja jälkitöistä vastasi arkeologi (FM) Kalle Luoto apunaan arkeologian opiskelija Emmi Oksanen. Arkeologisen inventoinnin tilauksesta vastasi ja sen kustansi Ylöjärven kaupunki.

Kaava-alue on kuulunut Kolmenkulman osayleiskaavan muutoksen suunnittelualan muinaisjäännösinventoinnin alueeseen (Mikroliitti Oy, 2015), mutta sitä ei ole tuolloin tarkastettu maastossa. Inventoitava alue on rakentamatonta metsämaastoa ja sieltä ei tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä.

2. Perustietoa inventointialueesta

Inventointialue sijoittuu Kolmenkulmantien varrelle. Alueen itäpuolella on Pohjajärvi, lännessä Nokiantie ja Koillisessa Soppeenmäki. Historiallisen kartta-aineiston perusteella alueen läheisyydessä, siitä noin 0,5 km kaakkoon, on ollut torppa-asutusta viimeistään 1800-luvun puolivälissä ja 1900-luvun alussa alueella on sijainnut pieniä peltoja. Alueen kaakkoispuolelta, noin 100-300 m. etäisyydeltä, on myös löytynyt eri aikoina kolme kivikautista artefaktia: Irtolöytöpaikalta Länsimäestä (mj.tunnus: 1000016614) on löytynyt olkakirveen teräosa (KM 13008:1) ja taltan katkelma (KM 14715:1) ja irtolöytöpaikalta Malminmäestä (mj.tunnus: 1000016609) on löytynyt vasarakirves (KM 2218:127). Vadim Adel (Pirkanmaan maakuntamuseo) on tarkastanut edellä mainitut irtolöytöpaikat vuonna 2002 tekemänsä inventoinnin yhteydessä (Poutiainen 2015). Tuolloin paikoilla ei todettu kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Asemakaavan tavoitteena on laajentaa Kolmenkulman yritys- ja teollisuusaluetta. Tutkittavan alueen yleisilme on tällä hetkellä metsäinen ja alue on lähinnä kivistä talousmetsää.



Kuva 1. Alueen yleisilme on talousmetsä.



Kuva 2. Alueen keskiosat olivat kivikkoista maastoa.

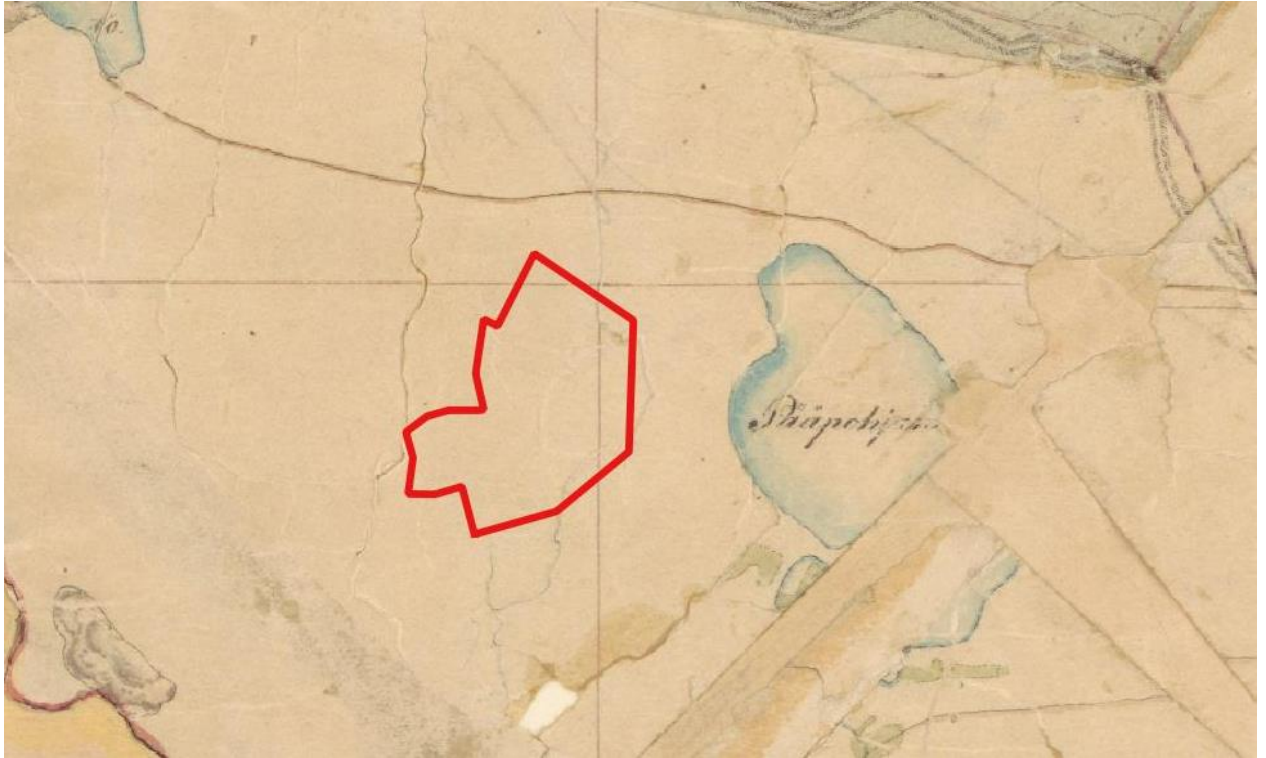
3. Inventointityö

Muinaisjäännösten paikallistaminen ja arviointi perustuvat yleensä hankealueella ja sen lähialueilla tehtyjen arkeologisten selvitysten tuloksiin. Näiden tietojen lisäksi esiselvityksessä käytettiin eri aineistoja, joiden avulla voitiin erottaa muinaisjäännösten kannalta relevantit alueet. Esihistoriallisten kohteiden osalta kaukokartoituksessa keskeisiä aineistoja ovat GTK:n kallio- ja maaperäkartat, Maanmittauslaitoksen ortoilmakuvat, korkeusmallit sekä laserkeilauksen perusteella laadittu pistepilviaineisto.

Laserkeilausaineisto tuottaa hyvin tarkkaa tietoa kohteensa pinnanmuodoista ja sen avulla voidaan paikantaa lähinnä erilaisia kuoppa- ja kumpurakenteita. Historiallisen ajan kohteita etsittiin laserkeilauksen lisäksi topografian, paikannimistön ja internetistä löytyvän historiallisen karttamateriaalin avulla, kuten pitäjäkarttojen, rajakarttojen ja myös alueesta laadittujen vanhimpien peruskarttojen avulla.

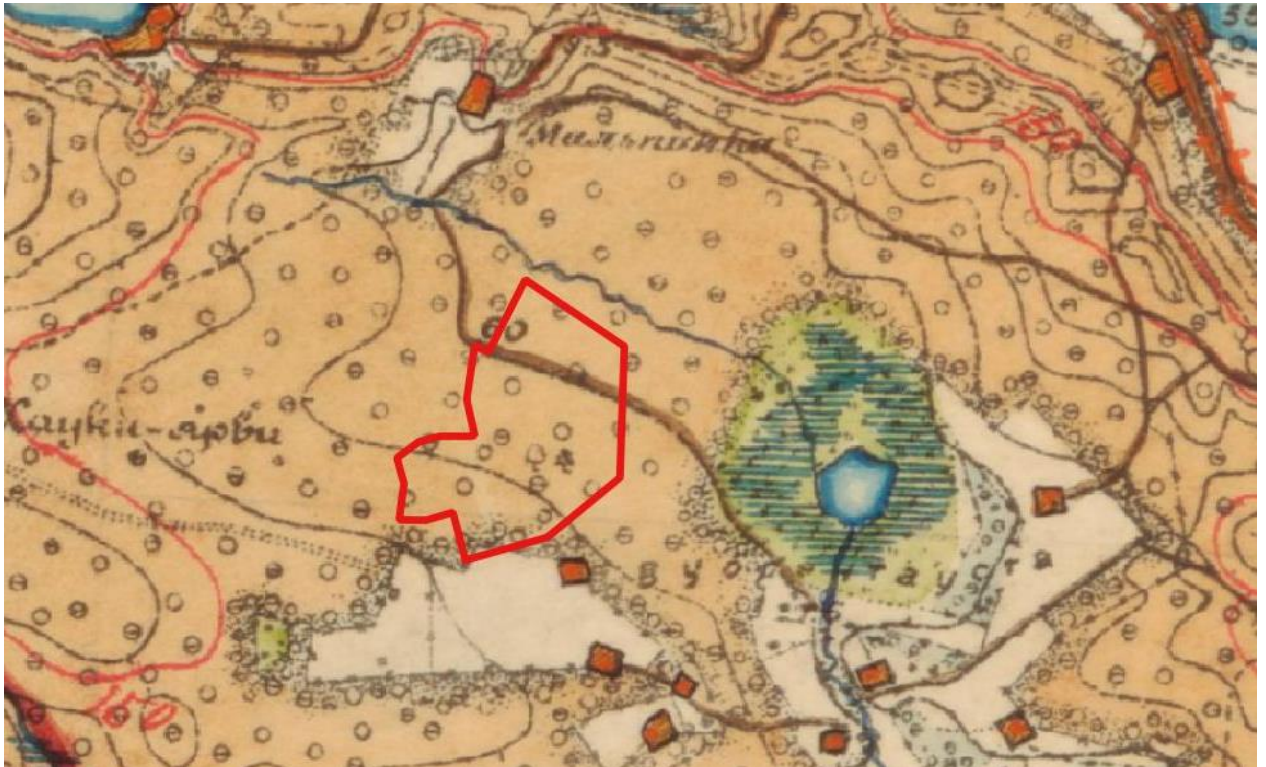
Esitöiden yhteydessä selvitettiin alueella mahdollisesti sijaitsevat muinaisjäännöskohteet (alueella ei sijaitse tunnettuja kohteita) sekä tutustuttiin alueen luonnonympäristöön ja historiaan. Esiselvityksen perustana käytettiin erityisesti Museoviraston muinaisjäännösrekisteriä ja aiempia tutkimuskertomuksia. Mahdollisia historiallisen ajan kohteita tarkasteltiin paikallishistoriateosten ja aluetta kuvaavan karttamateriaalin avulla.

Historiallisten karttojen perusteella alueen maankäyttö alkaa vasta 1900-luvun alussa. Tätä ennen alue on ollut syrjäistä takamaata, jossa tuskin on erityisesti liikuttu. Alueen maatalouskäyttö päättyy 1950-luvulle tultaessa, minkä jälkeen alueella on arvoa lähinnä talousmetsänä.



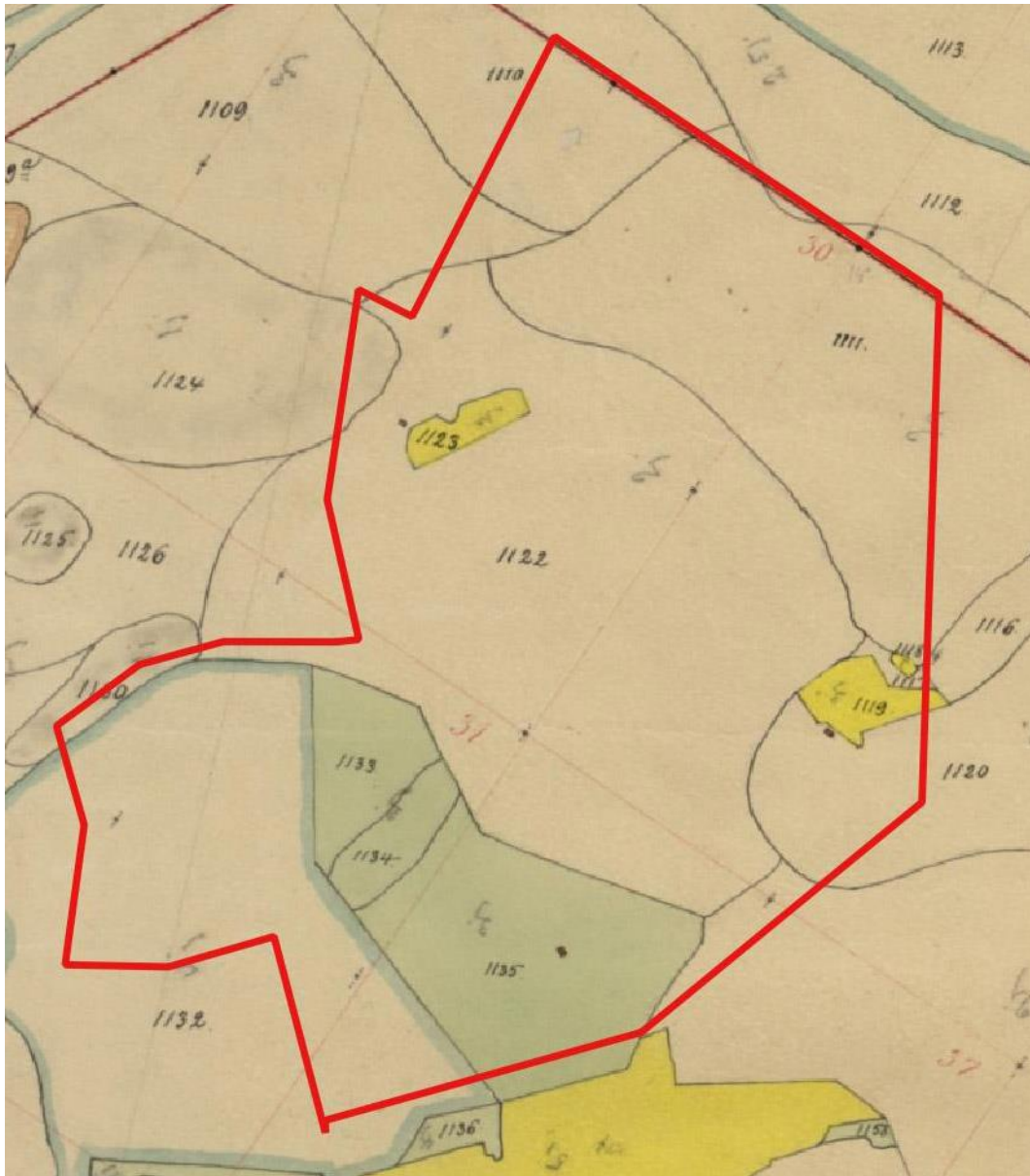
Kartta 3. Ote pitäjänkartasta vuodelta 1847. MK n. 1:20 000.

Alueen syrjäistä luonnetta kuvaa se, että aluetta ei ole vielä tähän aikaan kunnolla kartoitettu.

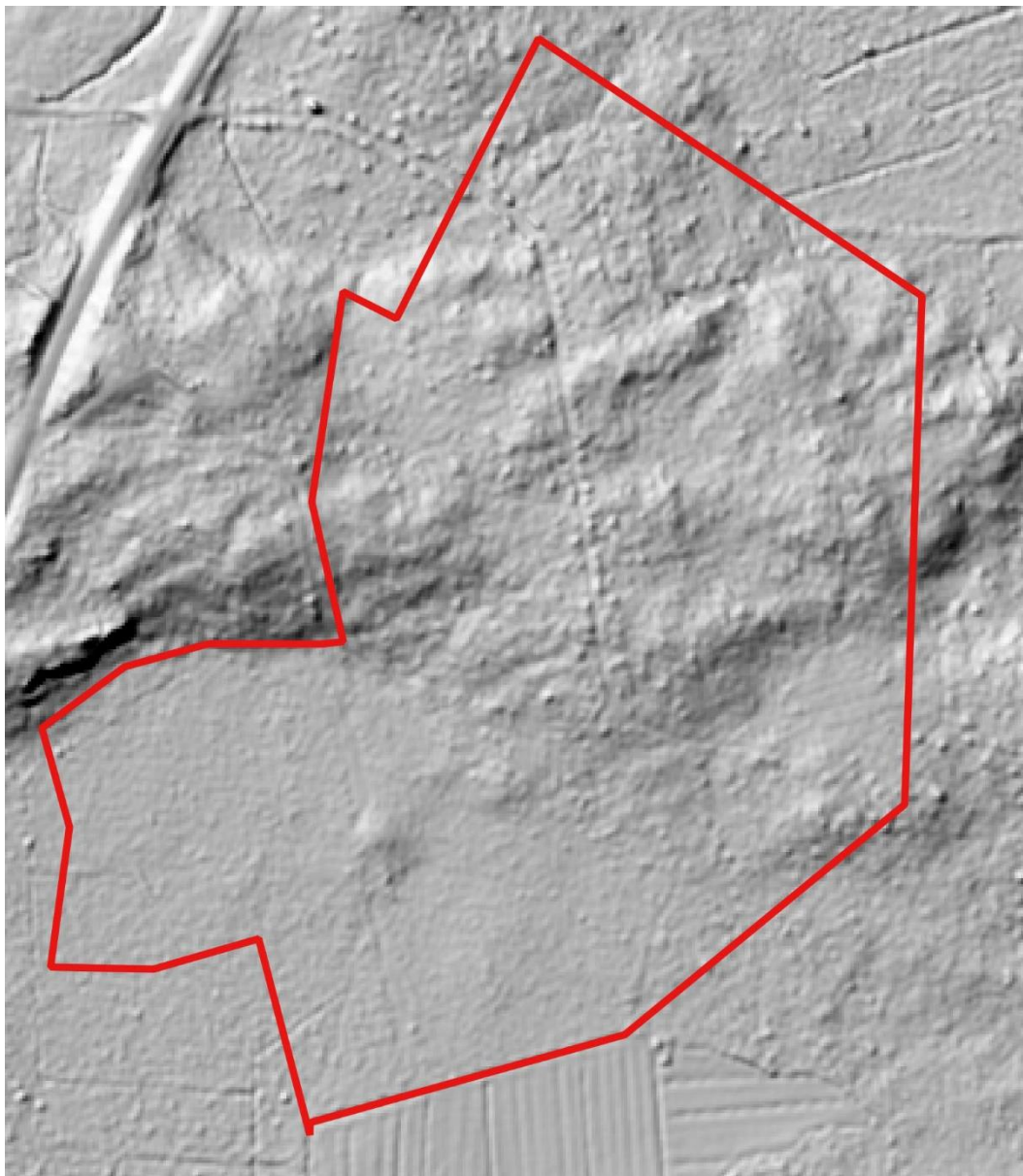


Kartta 4. Ote Senaatinkartasta vuodelta 1909. MK n. 1:20 000.

Ilmeisesti alueen pohjoisosassa on kulkenut polku tai pienimuotoinen tie. Muuta maankäyttöä ei ole merkitty. Kartta kuvaa melko laajoja alueita, eikä pienimuotoista maankäyttöä ole välttämättä merkitty karttaan.

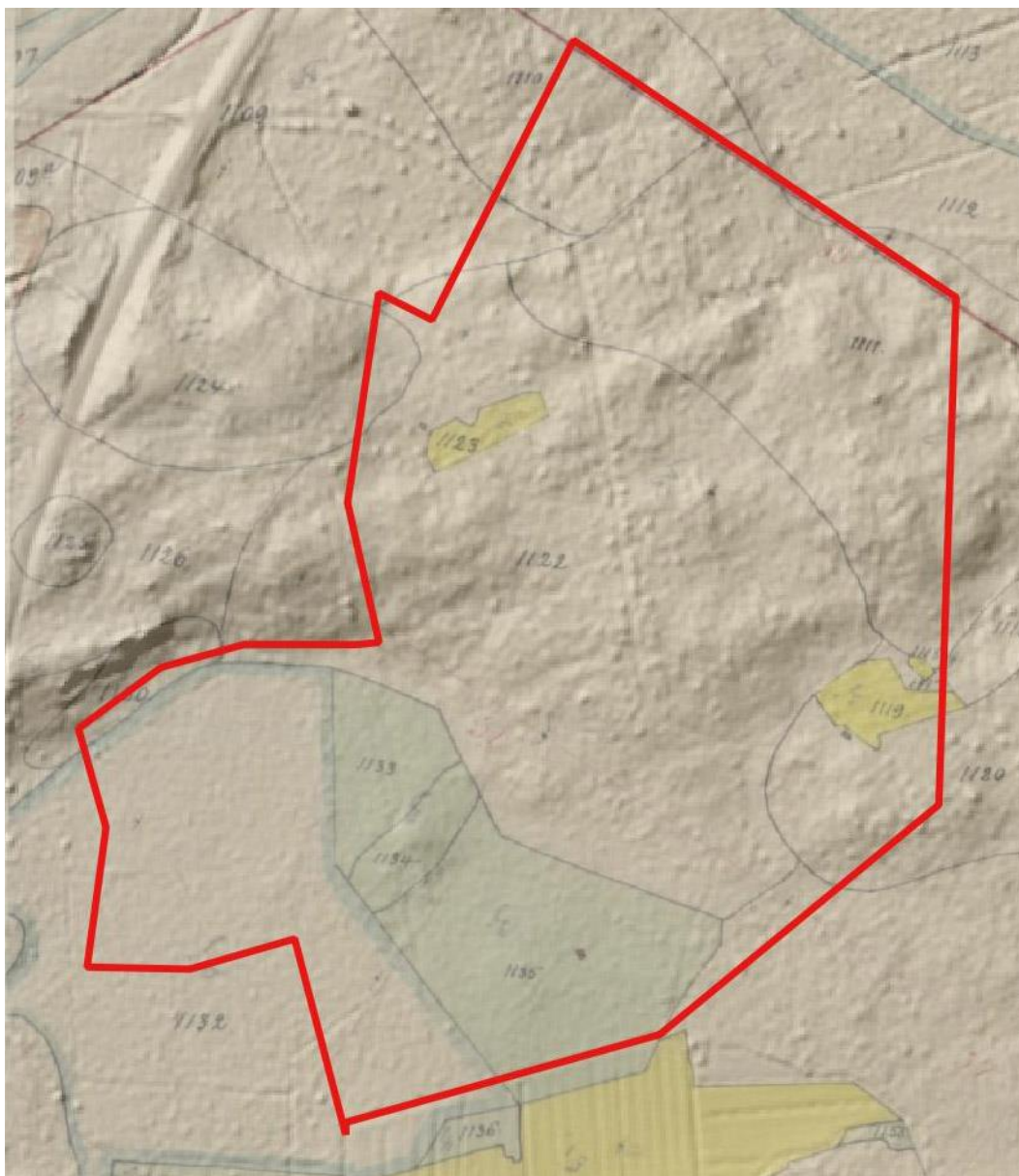


Kartta 5. Ote vuoden 1913 Teivaalan jakokunnan kartasta. Tämä on ensimmäinen kartta, johon alueelle on merkitty maankäyttöä, niittyä ja kaksi pienialaista peltoa. Polkuja tai tiestöä ei ole merkitty.



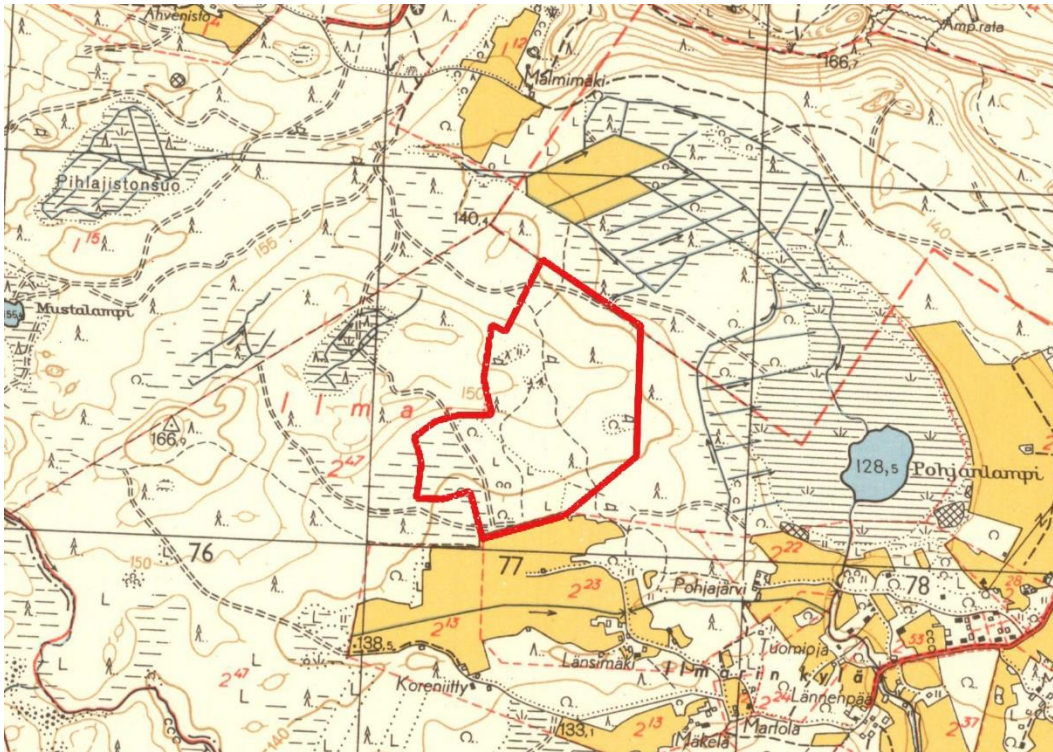
Kartta 6. Maanmittauslaitoksen pistepilviaineiston perusteella laskettu vinovalovarjoste. MK 1:5000.

Karttaan on merkitty alueraja punaisella viivalla. Alueen koillisosa on kivikkoista metsää, kun taas alueen lounaisosa on kosteikkoa. Alueen eteläpuolella on ojitettua peltoa.



Kartta 7. Yhdistelmäkartta vinovalovarjosteesta ja vuoden 1913 Teivaalan jakokunnan kartasta. MK 1:5000.

Kaikki mahdollinen viljelykseen kelpaava ala on otettu käyttöön 1900-luvun alussa.



**Kartta 8. Ote peruskartasta vuodelta 1953. MK n. 1:20 000.
Alue on jälleen metsää. Karttaan ei ole merkitty peltoja tai niittyjä.**



Kuva 3. Alueen itäosassa erottuu mäntymetsässä heikosti entinen pelto lähinnä vähäkivisenä alueena.

Ylöjärvi, Kolmenkulman teollisuusalue, arkeologinen tarkkuusinventointi 6.6.2019

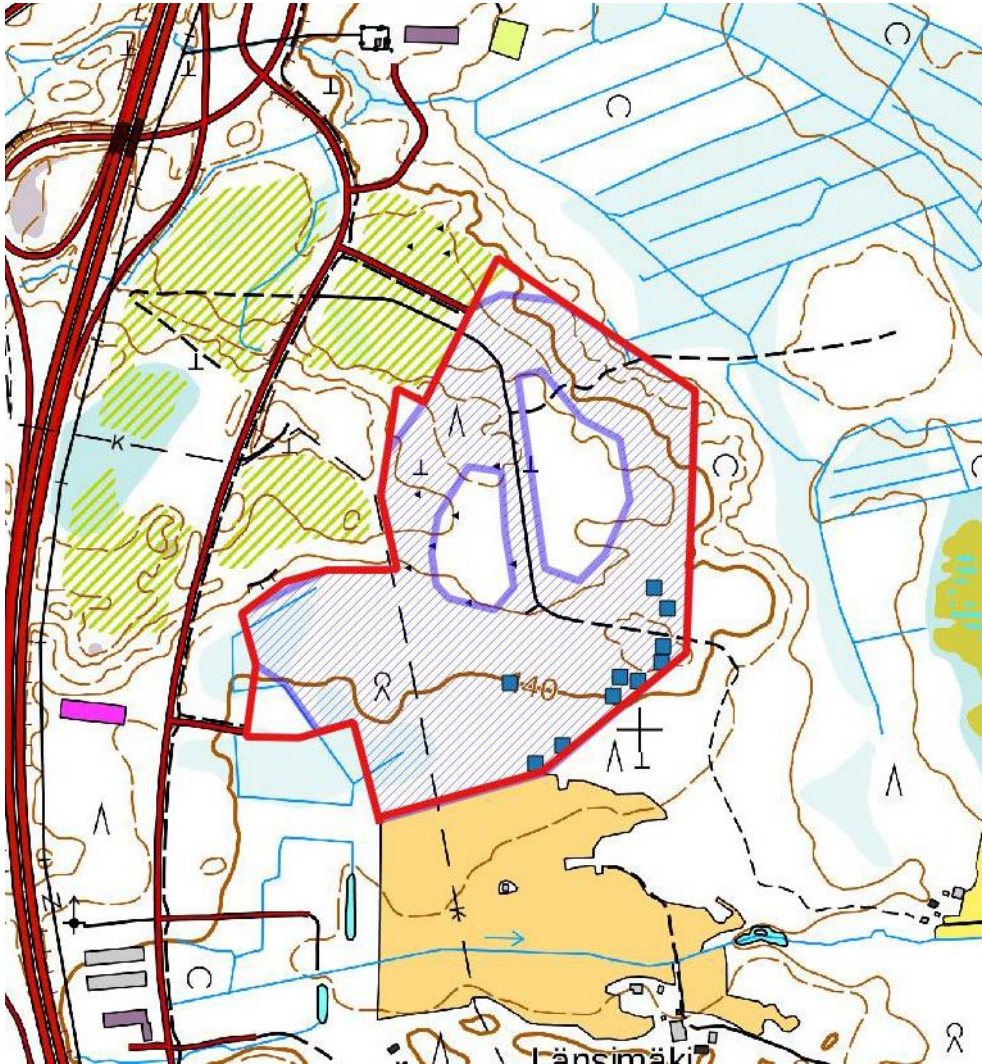
Maastotöiden yhteydessä tehdyt havainnot muistiinpanoin, GPS-laitteella sekä valokuvaamalla. GPS-mittauksiin käytettiin Garmin GPS-map 62s laitetta. Mittausten tarkkuutena avoimessa maastossa voitaneen pitää noin $\pm 3-5$ metriä. Maastossa kohteiden paikantamisen perusteena oli maaston topografia ja havainnot. Raportointivaiheessa analysoitiin maastotöiden yhteydessä kerätty aineisto sekä laadittiin raportti ja siihen liittyvät kartat. Raportin koordinaatit on ilmoitettu ETRS-TM35FIN - järjestelmän mukaisina. Inventointiin liittyvät digitaalivalokuvat ja raportin alkuperäiskappale on arkistoitu Heiskanen & Luoto Oy:n arkistoon Tampereella.

Maastoinventoinnissa tarkastettiin aluksi koko suunniteltu kaava-alue kävellen ja samalla silmänvaraisesti tarkkaillen. Mitään maanpinnalle havaittavia merkkejä muinaisjäännöksistä ei havaittu. Tämän jälkeen tarkastettiin kattavasti tarkempaa tutkimusta vaativa muuttuvan maankäytön alue.



Kuva 4. Alueen eteläosaan kaivettiin kymmenkunta koekuoppaa pienialaisille hiekkamaan alueille. Merkkejä ihmistoiminnasta ei havaittu.

Tutkittavalle alueelle tehtiin vielä 10 koekuoppaa, kooltaan 30x30 cm ja 40 cm x 40 cm. Ne kaivettiin puhtaaseen hiekkaan saakka, yleensä noin 30 cm syvyyteen. Muutoin alueelle tehtiin muutamia lapionpistoja, lähinnä suunnitelluille rakennuspaikoille. Maasto oli tosin useimmiten hyvin kivistä ja kallioista, joten lapionpistojen tekeminen ei useinkaan onnistunut.



Kartta 9. Maastossa tarkastetut alueet ja kaivetut koekuopat. MK 1:10 000. Alueen keskiosissa oli hyvin vaikeakulkuista maastoa.

4. Tulokset

Tutkittavalla alueella ei havaittu merkkejä muinaisjäännöksestä tai muista kulttuuriperintökohteista. Maastohavaintojen perusteella alueen lounaispuolella, Länsimäen tilan suunnassa, on hiekkaisempaa maata, joka saattaisi soveltua tutkittua aluetta paremmin kivikautiselle asutukselle. Kivisenä, soisena ja karuna alueena inventoitu alue tuskin on soveltunut asutukselle. Taloudellisesta toiminnasta ei nykyistä metsätaloutta tai metsittyneitä peltoja lukuun ottamatta tehty havaintoja.

Tampereella 6.6.2019

Kalle Luoto (FM, arkeologi)

5. Lähteet

Hannu Poutiainen 2015: Ylöjärvi Kolmenkulman osayleiskaavan muutoksen suunnittelualueen muinaisjäännösinventointi 2015, inventointiraportti

Kiinteistötietojärjestelmä (KTJ):

Kartta 6325771 (vuodelta 1913). Erillinen toimituskartta, karttaosa b, isojako, tilusvaihto, Teivaala 1:A, Sipilä 1, Rekola 2, Teivaalan jakokunta, ym.

Digitaaliarkisto:

Maanmittaushallitus > Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma) > Pitäjänkartasto > Pirkkala (2123 06 la.* -/- -)

Maanmittaushallitus > Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma) > Senaatin kartasto > [Pirkkala] (XIX-XX 22-23)

Maanmittaushallitus > Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma) > Pitäjänkartasto > Ylöjärvi (2123 06 la.* -/- -)



Kolmenkulman työpaikka-alueen tasaus- suunnittelu

Raportti

Päiväys	25/11/2019
Tekijä	Joona Saarnio
Tarkastaja	Perttu Hyöty
Hyväksynyt	Perttu Hyöty
Projektinumero	YKK64877

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet	1
2	Tasaussuunnittelu	1
2.1	Asemakaavaluonnosalueen suunnittelu	1
2.2	Tasaussuunnittelu	2
2.3	Hulevedet	2
2.4	Jätevedet	2
2.5	Esirakentamisen kustannusarvio	3



1 Johdanto

1.1 Suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet

Työssä laadittiin Ylöjärven Kolmenkulman alueelle suunniteltavan työpaikka-alueen yleistasaus sekä hulevesiverkoston yleissuunnitelmat. Lisäksi tehtiin yleisluontoinen tarkastelu alueen jätevesien hallinnan periaatteista. Suunnitelmat laadittiin asemakaavoituksen tarpeisiin. Tasaussuunnitelmassa pyrittiin kiinnittämään erityistä huomiota massatalouden optimointiin, rakentamisen toteuttamiskelpoisuuteen, sekä suunnittelualueen erityispiirteisiin, kuten maaston korkeuseroihin ja maaperän ominaisuuksiin. Suunnitelman laatineen Sitowise Oy:n työryhmään kuuluivat dipl.ins. Joonas Saarnio sekä dipl.ins. Perttu Hyöty. Työn on tilannut Ylöjärven kaupunki, kaavoitus, yhteyshenkilönään kaupunginarkkitehti Timo Rysä.

2 Tasaussuunnittelu

2.1 Asemakaavaluonnosalueen suunnittelu

Tasaussuunnittelu käynnistettiin tilaajan laatimien asemakaavaluonnosten pohjalta. Suunnittelun edetessä asemakaavaluonnoksia päivitettiin suunnittelualueen toteuttamiskelpoisuutta parantaen. Suunnitelmat on päivätty 25.11.2019, ja ne koostuvat seuraavista piirustuksista:

Asemapiirustukset:

- ASE_tasaus
- ASE_hule
- ASE_jv_VE1
- ASE_jv_VE2

Alue- ja pituusleikkaukset:

- PIT_1
- PIT_2
- PIT_3
- PIT_4
- PIT_5
- PIT_6
- PIT_7
- PIT_8
- PIT_9
- PIT_10
- PIT_11
- PIT_12

- PIT_13

Muu aineisto:

- Massoittelu

2.2 Tasaussuunnittelu

Tasaussuunnittelun tuloksena alkuperäisiä asemakaavaluonnoksia muokattiin niin, että suunnittelualueen itäreunalta jätettiin tontteja pois. Ratkaisu johtuu maastonmuodoista; suurten täyttömassojen ehkäisemiseksi hulevesien johtaminen olisi tapahtunut alueen itäpuolelle, jonne ei ole suunnitteilla hulevesien hallintaan liittyviä rakenteita.

Alueen eteläisessä osassa nykyisen Kaapelitien läheisyyteen suunniteltu Kiilatie muokattiin suunnittelun edetessä mahdollisimman lyhyeksi, mikä helpottaa sekä massataloutta että hulevesien hallintaa. Kadun läpiajettavuus poistui, mutta kadun päähän suunniteltiin kääntöpaikka.

Lisäksi suunnitteluasetta kiertävän läpiajettavan katuosuuden linjausta muutettiin tasaus-suunnittelun kannalta optimaalisemmaksi, kohti länttä. Katujen linjauksista johtuen myös alkuperäisten kaavaluonnosten mukaiset tonttirajat määriteltiin uudestaan. Ajantasaisten suunnitelmien mukainen tonttien määrä alueella on 17 kpl. Suunnittelun aikana asemakaavaluonnokseen tehtyjen muutosten johdosta alueen täyttömassoista saatiin leikattua pois merkittävä osa.

2.3 Hulevedet

Hulevesien hallinnassa lähtökohtana oli Sitowise Oy:n katu -ja vesihuoltosuunnitelmat vuodelta 2016, joiden mukaan alueen eteläosan hulevedet johdetaan suunnittelualueen lounaisnurrussa sijaitsevaan hulevesien viivytysaltaaseen. Suunnitelmiin merkityn altaaseen johtavan purkuputken päähän tulee kaivaa ensiivästyspainanne sekä oja, jolla johdetaan altaaseen kertyvä vesi sen eteläiseen reunaan, josta ne puretaan maastoon. Tämän lisäksi alueen eteläreunan tonttien hulevedet päädyttiin esittämään johdettavaksi maastoon tonttikohdaitten viivytysrakenteiden kautta. Suunnittelualueen pohjoisosan hulevedet johdetaan Rengastiellä olevaan rakennettuun hulevesiviemäriin. Alueen maastonmuodoista ja massatalouden optimoinnista johtuen hulevesiviemäriin peittosyvyydet ovat paikoin matalia. Tämä tulee huomioida teknisin ratkaisuin siirryttäessä yleissuunnitelmavaiheesta rakennussuunnitteluun. Hulevesiviemäriin korkeusasemien suunnittelussa on huomioitu myös alueen läpi kulkevan kaasuputken todennäköinen korkeusasema.

2.4 Jätevedet

Suunnittelun piiriin kuului yleisluontoinen katsaus alueen jätevesiviemäroinnin periaatteista. Tarkastelun tuloksena laadittiin kaksi periaatteellista toteutusvaihtoehtoa kohteen jätevesiviemäroinnistä. Suunnittelualueen eteläisen osan jätevedet voidaan johtaa joko alueen eteläpuolella sijaitsevalle Koreeniityn jätevesipumppaamolle, tai vaihtoehtoisesti paineviemärointiä Kolmenkulmantien runkoviemäriin. Paineviemärointiä varten alueelta varattiin tilaa jätevesipumppaamolle. Molemmassa vaihtoehdoissa alueen pohjoisosan viemärointi tulee tapahtumaan Rengastiellä sijaitsevaan rakennettuun jätevesiviemäriin. Tähän suunnitelmavaiheeseen ei ole sisällytetty jätevesiviemäriin yleissuunnittelua, joten jätevesiviemäriin korkeusasemia ei ole suunnitelmissa esitetty. Tästä huolimatta esitetyissä ratkaisuissa on otettu

huomioon rakentamisen toteuttamiskelpoisuus, erityisesti alueen läpi kulkevan kaasuputken vaikutus viemäröinnin korkeusasemiin.

2.5 Esirakentamisen kustannusarvio

Esirakentamisen kustannusarvio perustuu suunnitelmissa esitettyihin massalaskentoihin, joissa on määritelty maaleikkausten sekä aluetäyttöjen määrät tonteittain ja katualueittain. Laskelmat on tehty sillä oletuksella, että alueelta saatavat leikkausmassat eivät ole käytettävissä täyttömassoina. Merkittävän kustannusvaikutuksen alueen esirakentamiseen aiheuttaa massojen kuljetuksesta aiheutuvat kulut. Kuljetusmatkojen minimoinnilla voidaan olennaisesti pienentää esirakentamisen kustannuksia.

Leikkaus- ja täyttömassojen lisäksi kustannusarviossa on huomioitu alueen vesihuollon rakentaminen. Kustannus on laskettu yhdistelmäkaivannolle, johon asennetaan jätevesi- ja hu-
levesiviemäri sekä vesijohto.

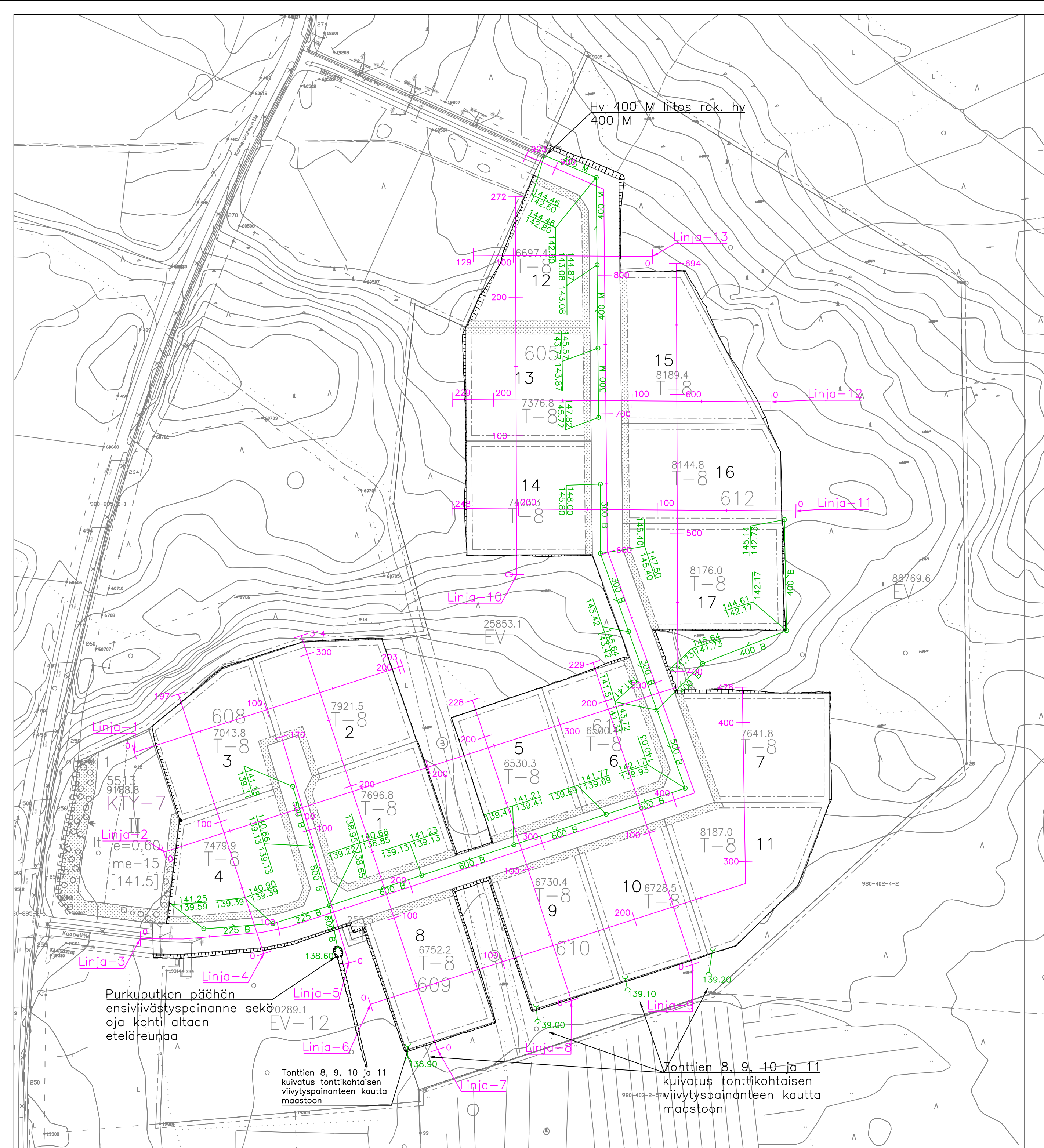
Katujen rakentamisen kustannusvaikutusta ei laskennassa ole huomioitu, katualueiden mas-
soittelua lukuun ottamatta. Tämä tulee huomioida hankkeen edetessä seuraaviin suunnitel-
mavaiheisiin.

Kolmenkulman yleistasaus, massoittelu

25.11.2019

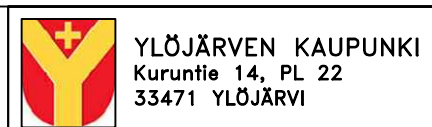
Sitowise Oy/JSa

	Tasattu pinta-ala (m ²)	Leikkaus (m ³)	Täyttö (m ³)
Tontti 1	7803	0	5550
Tontti 2	8100	50	3980
Tontti 3	6950	0	5560
Tontti 4	7410	0	7580
Tontti 5	6590	210	2070
Tontti 6	6710	1130	1150
Tontti 7	7800	1580	3310
Tontti 8	6750	0	6500
Tontti 9	6800	10	4420
Tontti 10	6860	20	3060
Tontti 11	8340	180	1650
Tontti 12	6300	3540	2480
Tontti 13	7540	1870	1190
Tontti 14	7460	1730	670
Tontti 15	8520	3660	2960
Tontti 16	8620	1130	2470
Tontti 17	8290	860	1240
Tontit yhteensä	126843	15970	55840
Katu eteläinen	13240	690	13540
Katu pohjoinen	8970	2910	3070
Kadut yhteensä	22210	3600	16610
Yhteensä tontit + kadut	149053	19570	72450



HULEVESVIEMÄRI VIETTO

Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



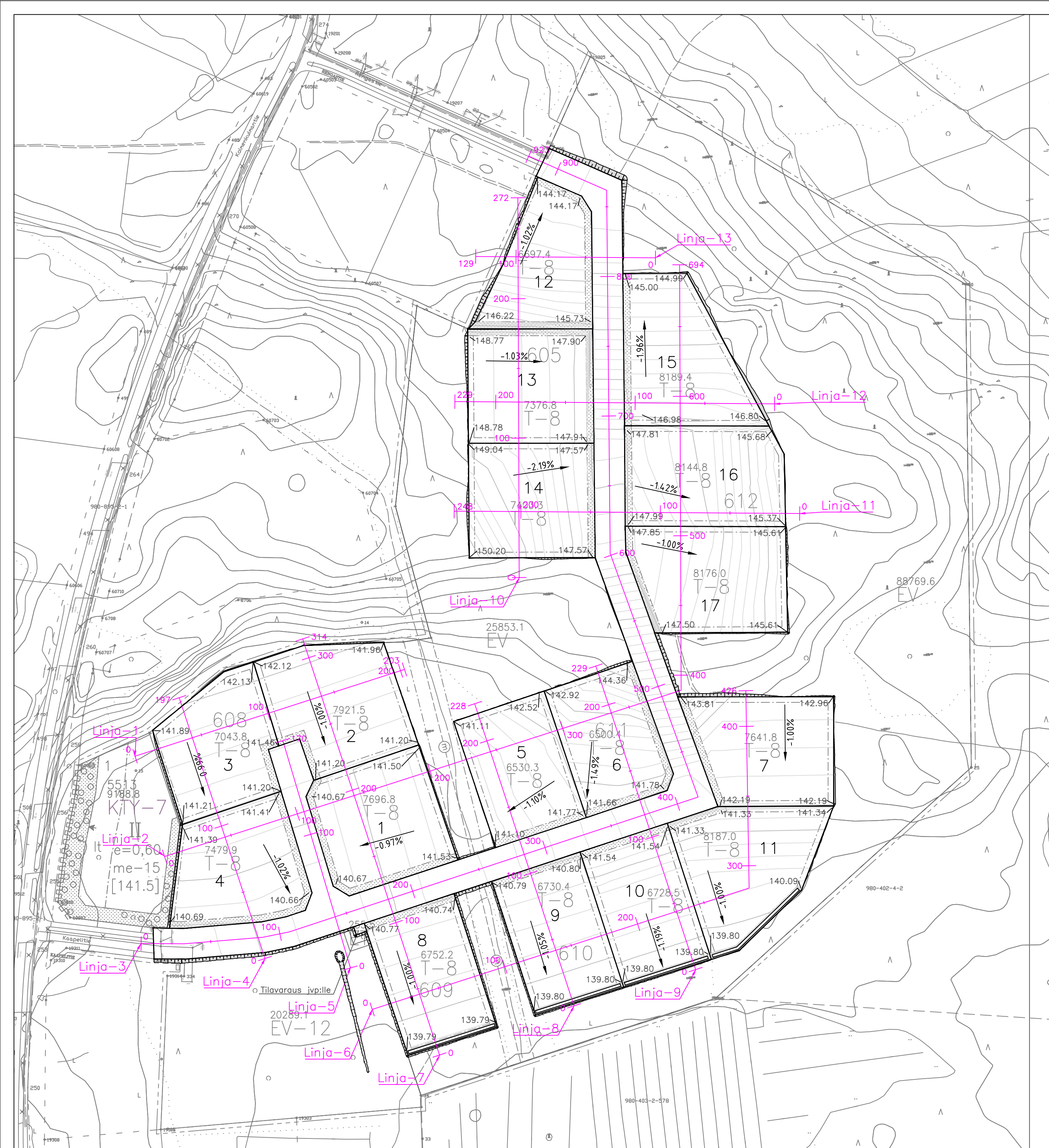
KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

YLEISSUUNNITELMA
KUIVATUSJÄRJESTELYT

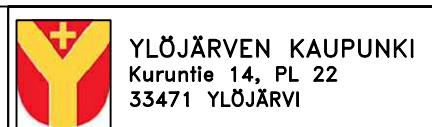
ASEMAPIIRUSTUS
1:2000



Hyv.		Piirt.	J. Saarnio
Pvm.		Suunn.	J. Saarnio
		Tark.	P. Hyöty
Piirt.		Piir.n:o	
Suunn.		Ark.n:o	
Tark.			
Pvm.	25.11.2019		
Korvaa piir.n:o			
Ark.n:o			



Tasaus suunnitelmassa esitetään 20 cm korkeuskäyrät, taustakartassa korkeuskäyrien korkeusero 1 m.
Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

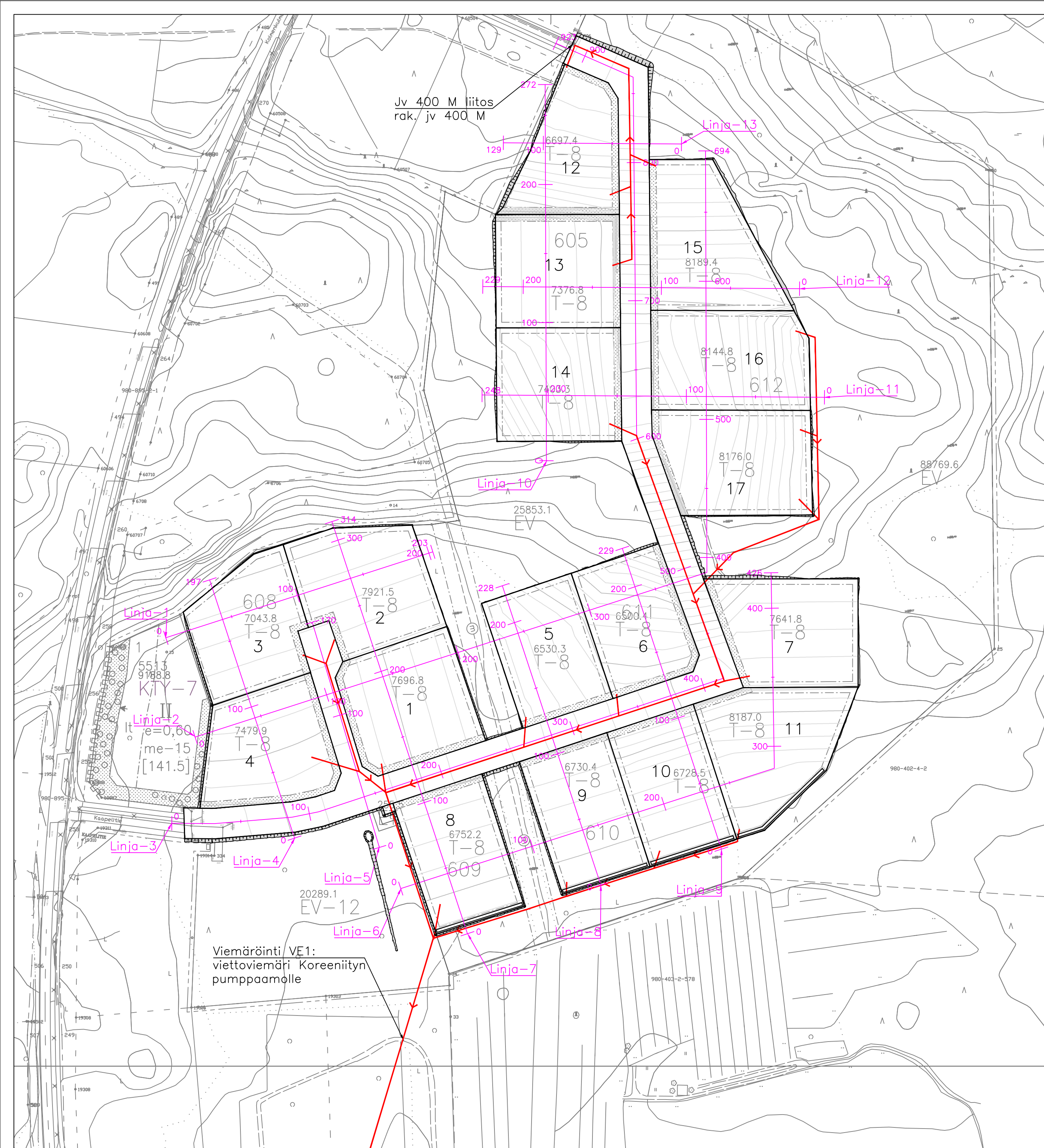
YLEISSUUNNITELMA
ALUEEN YLEISTASAUS

ASEMPIIRUSTUS
1:2000



Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piir.n:o	



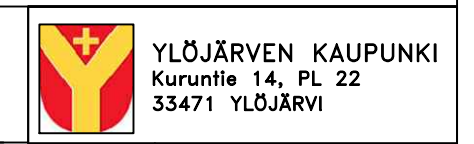
JÄTEVESIVIEMÄRI VIETTO ←

Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

JÄTEVESIVIEMÄRÖINNIN PERIAATTEET VE1

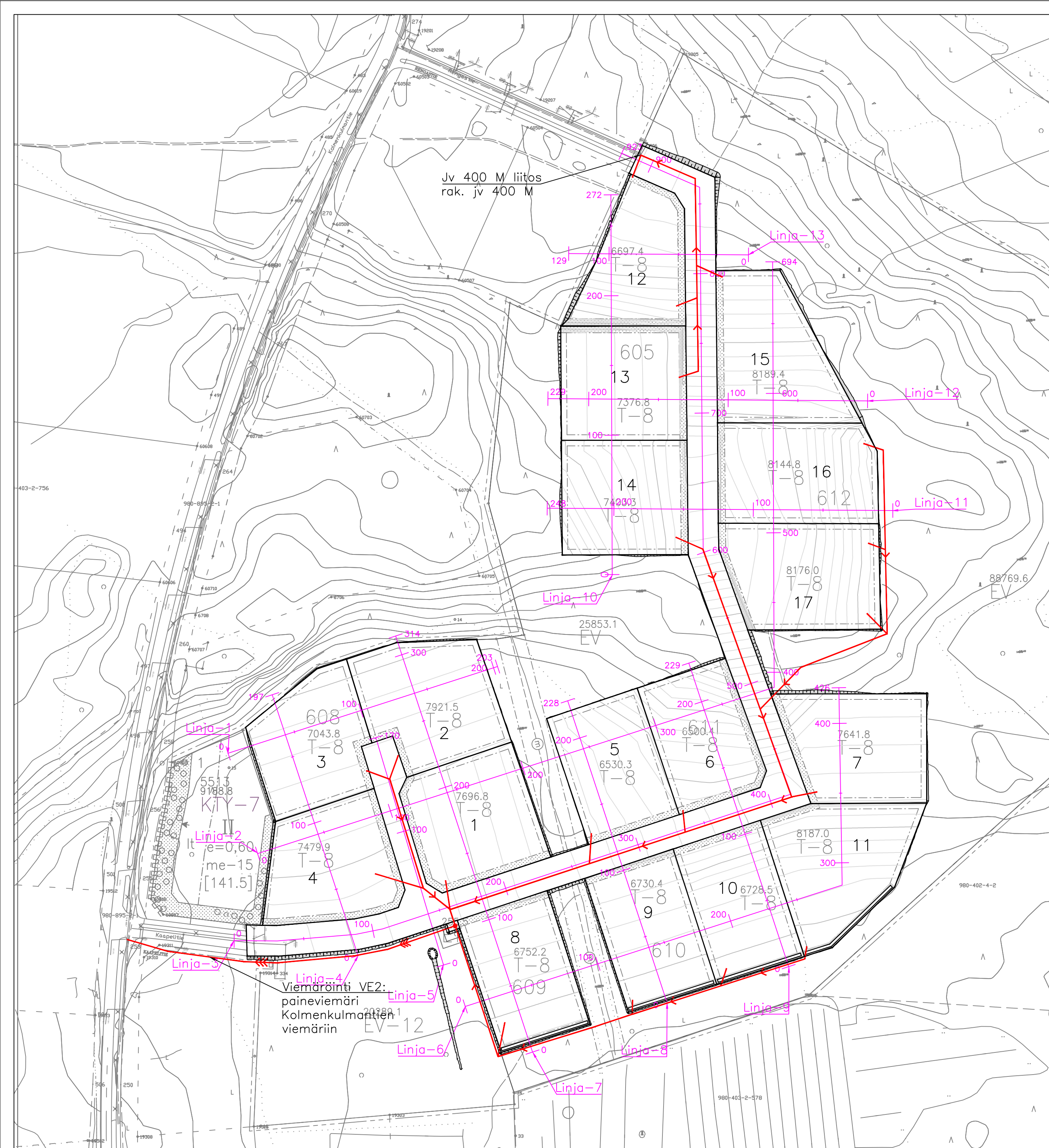
ASEMPIIRUSTUS
1:2000



Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	



Piirt.	J. Saarnio	Piir.n:o	
Suunn.	J. Saarnio		
Tark.	P. Hyöty		



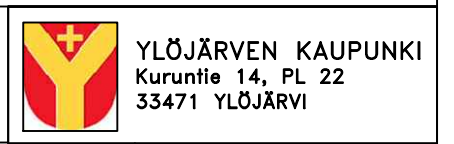
JÄTEVESIVIEMÄRI VIETTO

Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

JÄTEVESIVIEMÄRÖINNIN PERIAATTEET VE2

ASEMPIIRUSTUS
1:2000



YLÖJÄRVEN KAUPUNKI
Kuruntie 14, PL 22
33471 YLÖJÄRVI

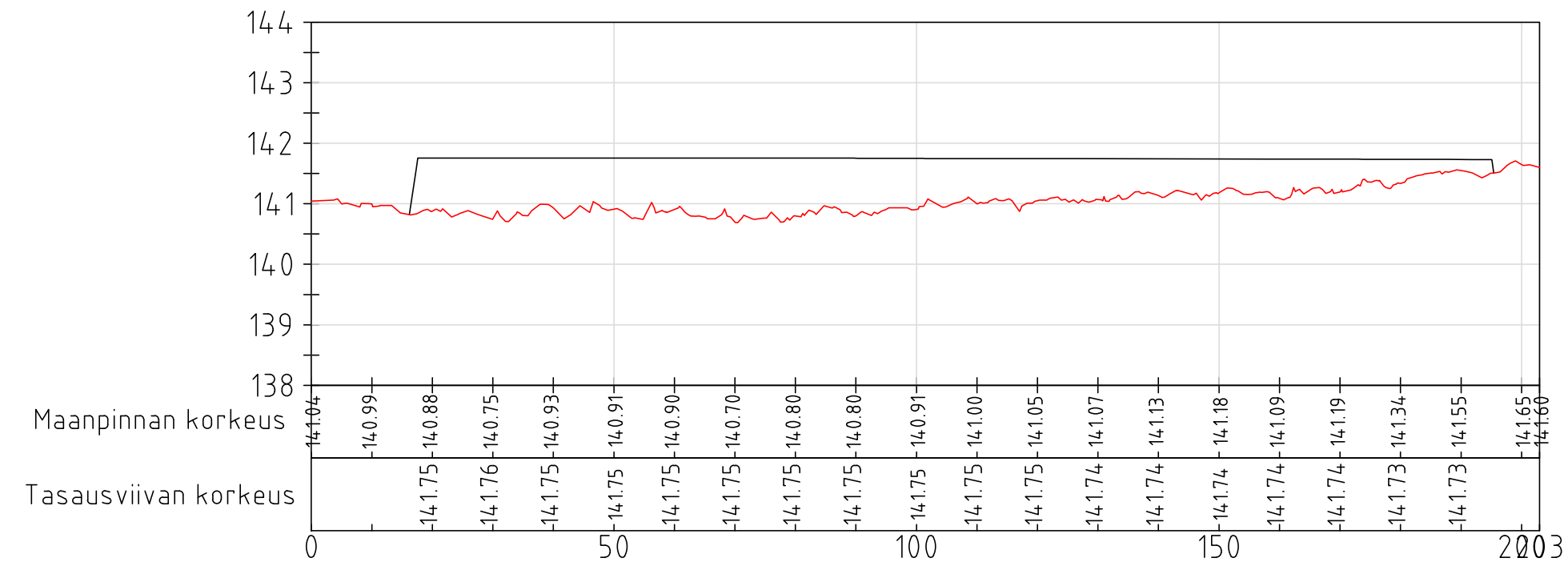
Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	



Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o	
----------	--

PITUUSLEIKKAUS Linja-1
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



YLÖJÄRVEN KAUPUNKI
Kuruntie 14, PL 22
33471 YLÖJÄRVI

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-1
PL 0-203

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

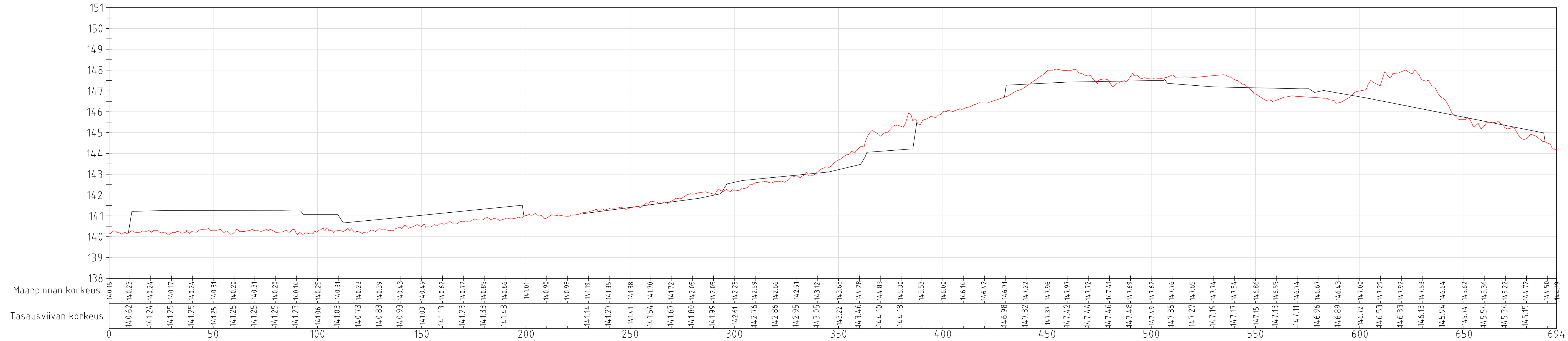
Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	

SITOWISE

Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o

PITUUSLEIKKAUS Linja-2
1:100 / 1:1000



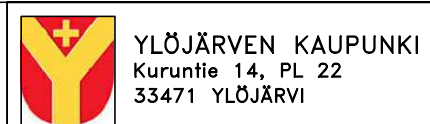
Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-2
PL 0-694
PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

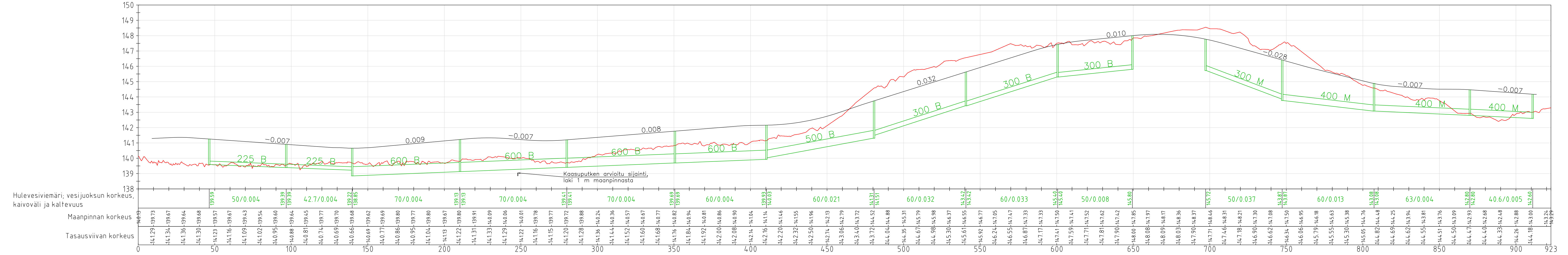


Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

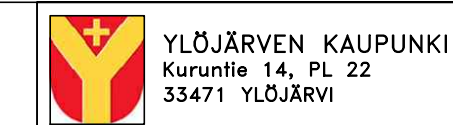


Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piir.n:o	

PITUUSLEIKKAUS Linja-3
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



Ylöjärven Kaupunki
Kuruntie 14, PL 22
33471 Ylöjärvi

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

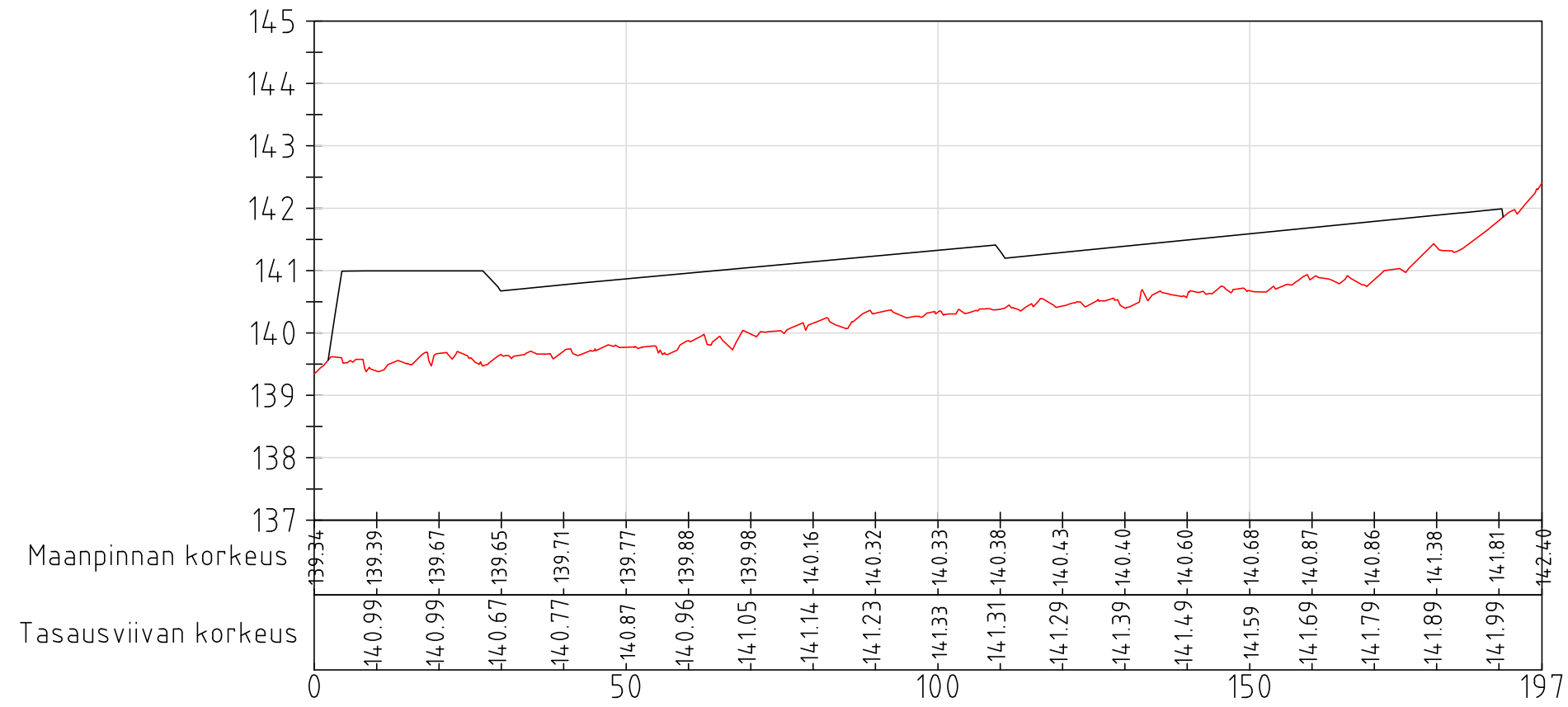
LINJA-3
PL 0-923
PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000



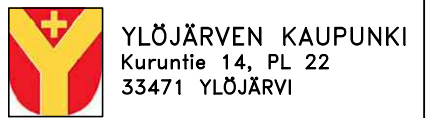
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.no	
Ark.no	
Piir.no	

PITUUSLEIKKAUS Linja-4
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

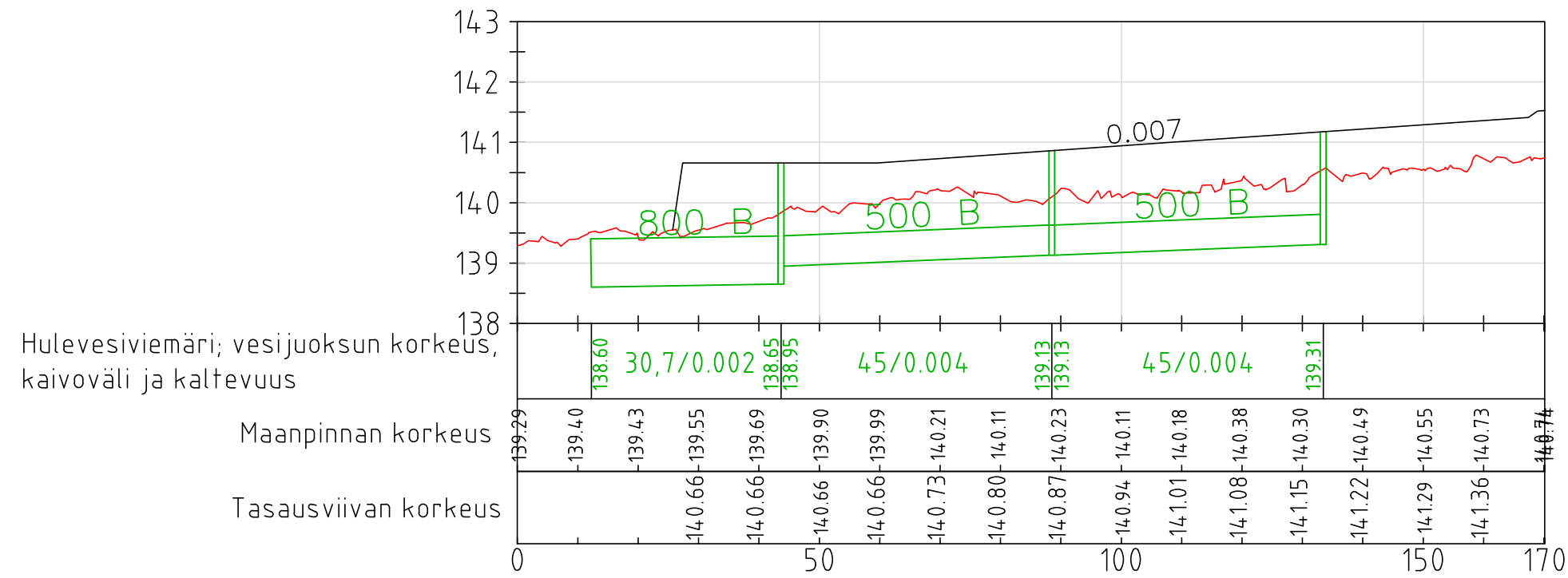
LINJA-4
PL 0-197

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

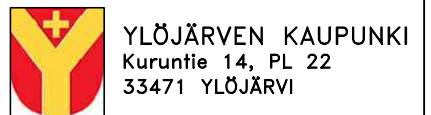
SITOWISE

Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty
Piir.n:o	

PITUUSLEIKKAUS Linja-5
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-5
PL 0-170

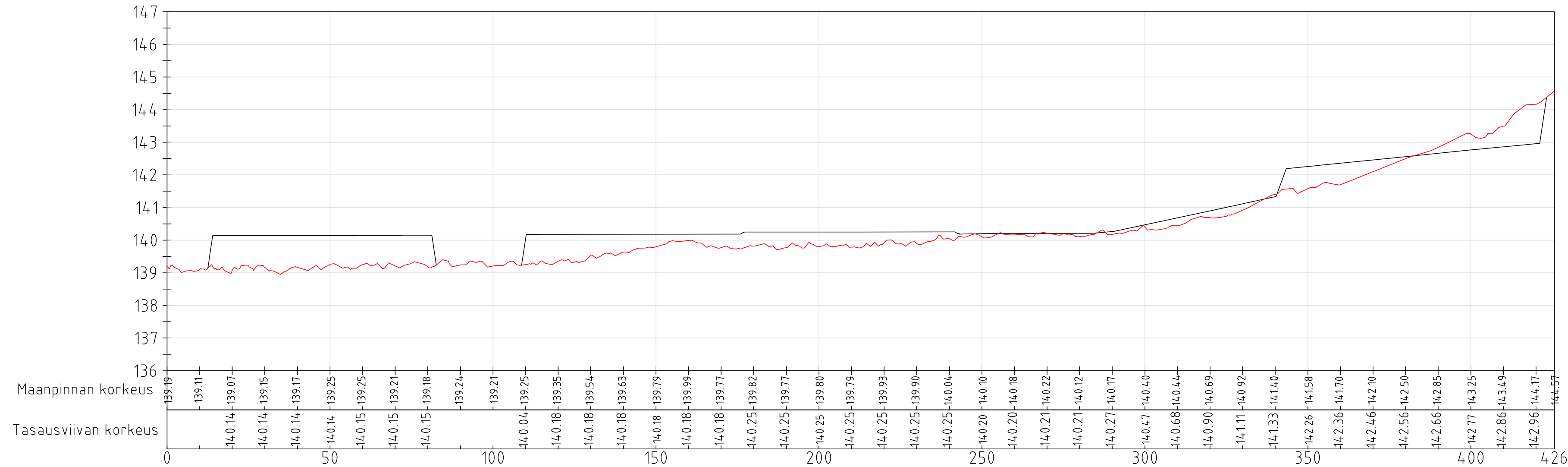
PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piir.n:o	

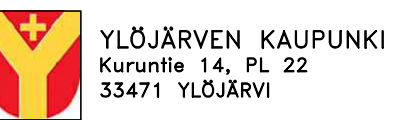
SITOWISE

Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

PITUUSLEIKKAUS Linja-6
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



YLÖJÄRVEN KAUPUNKI
Kuruntie 14, PL 22
33471 YLÖJÄRVI

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-6
PL 0-426

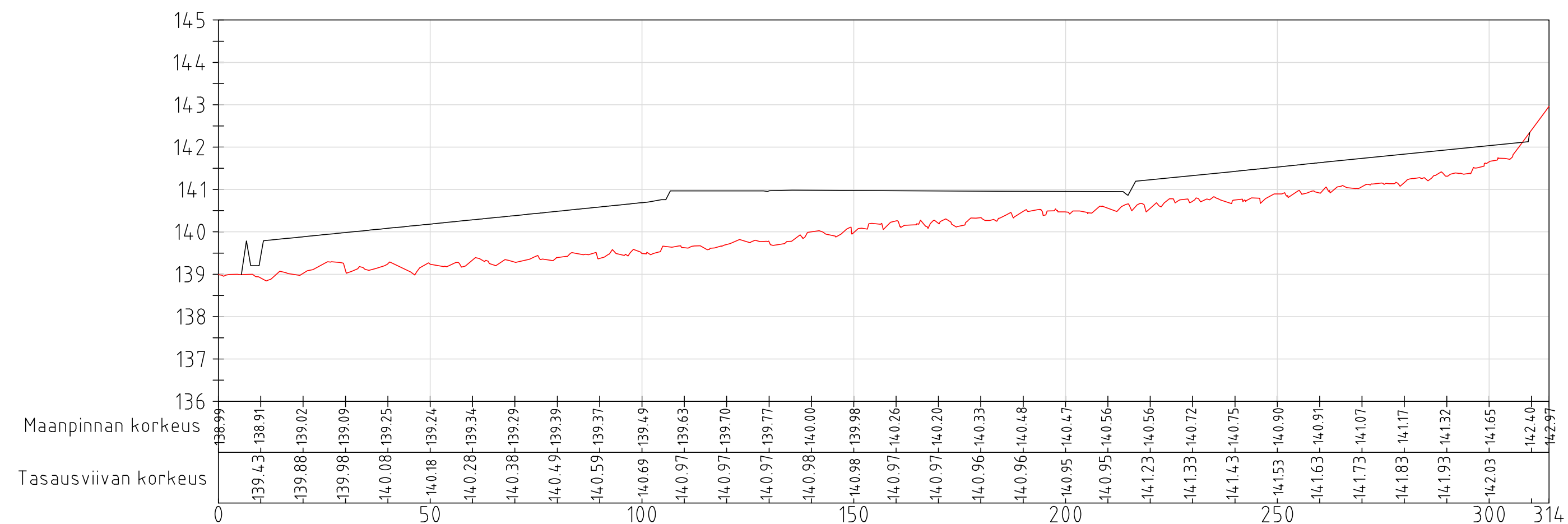
PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

SITOWISE

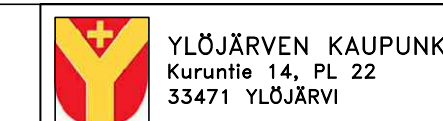
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piir.n:o	

PITUUSLEIKKAUS Linja-7
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



YLÖJÄRVEN KAUPUNKI
Kuruntie 14, PL 22
33471 YLÖJÄRVI

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-7
PL 0-314

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

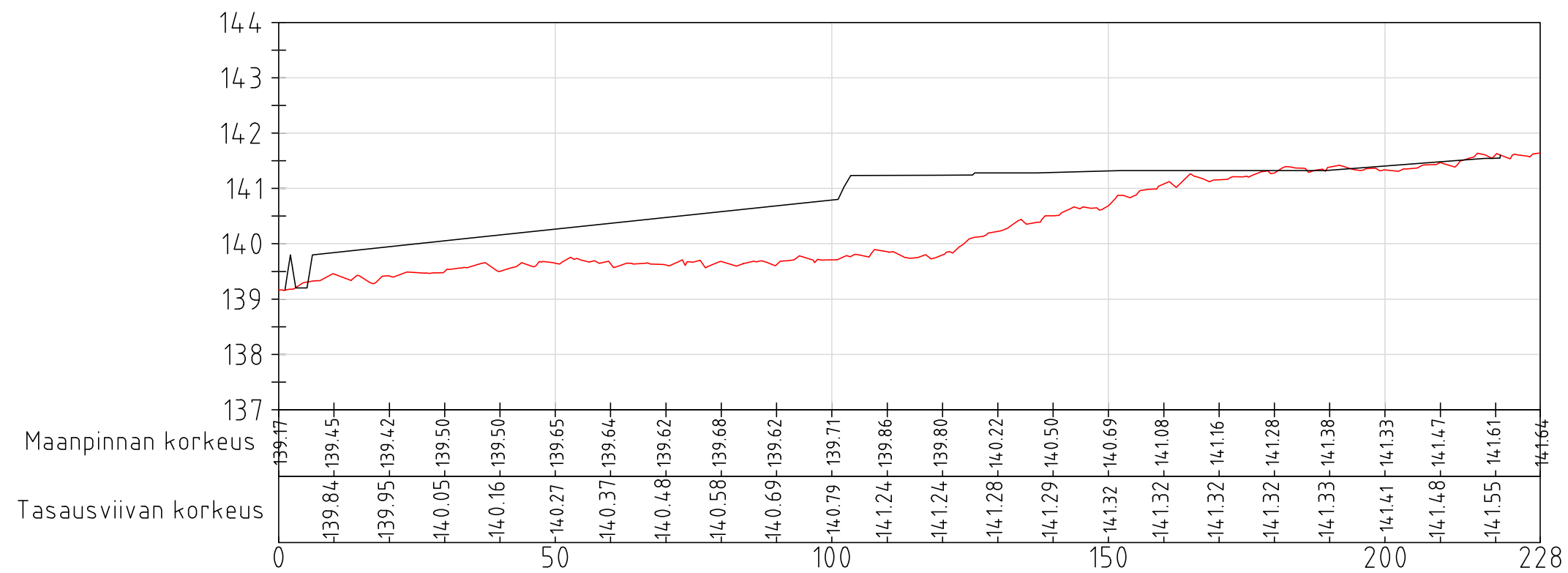
Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	

SITOWISE

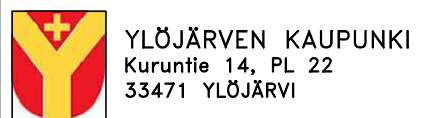
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o

PITUUSLEIKKAUS Linja-8
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-8
PL 0-228

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

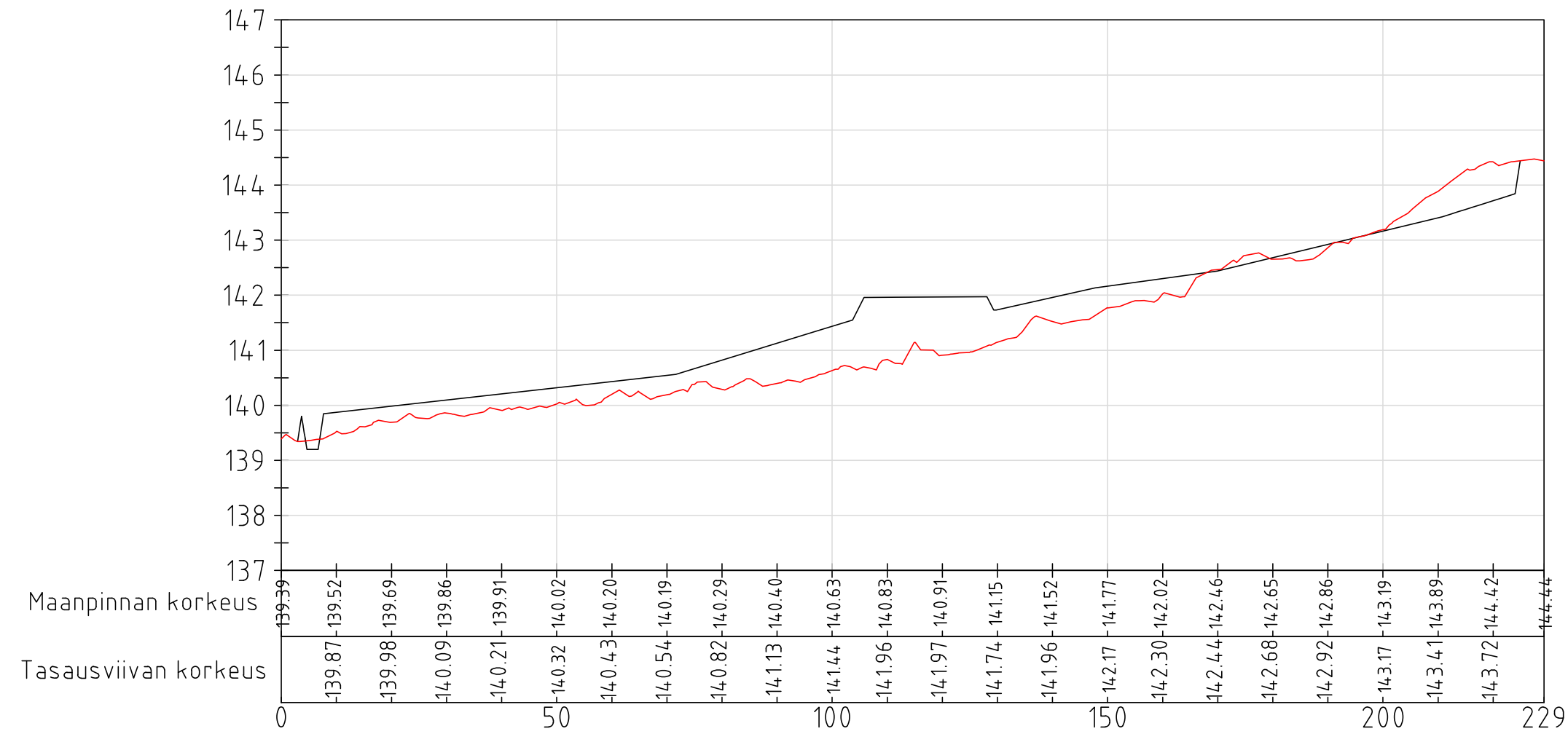
Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	

SITOWISE

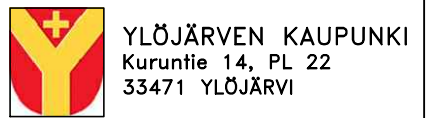
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o

PITUUSLEIKKAUS Linja-9
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-9
PL 0-229

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

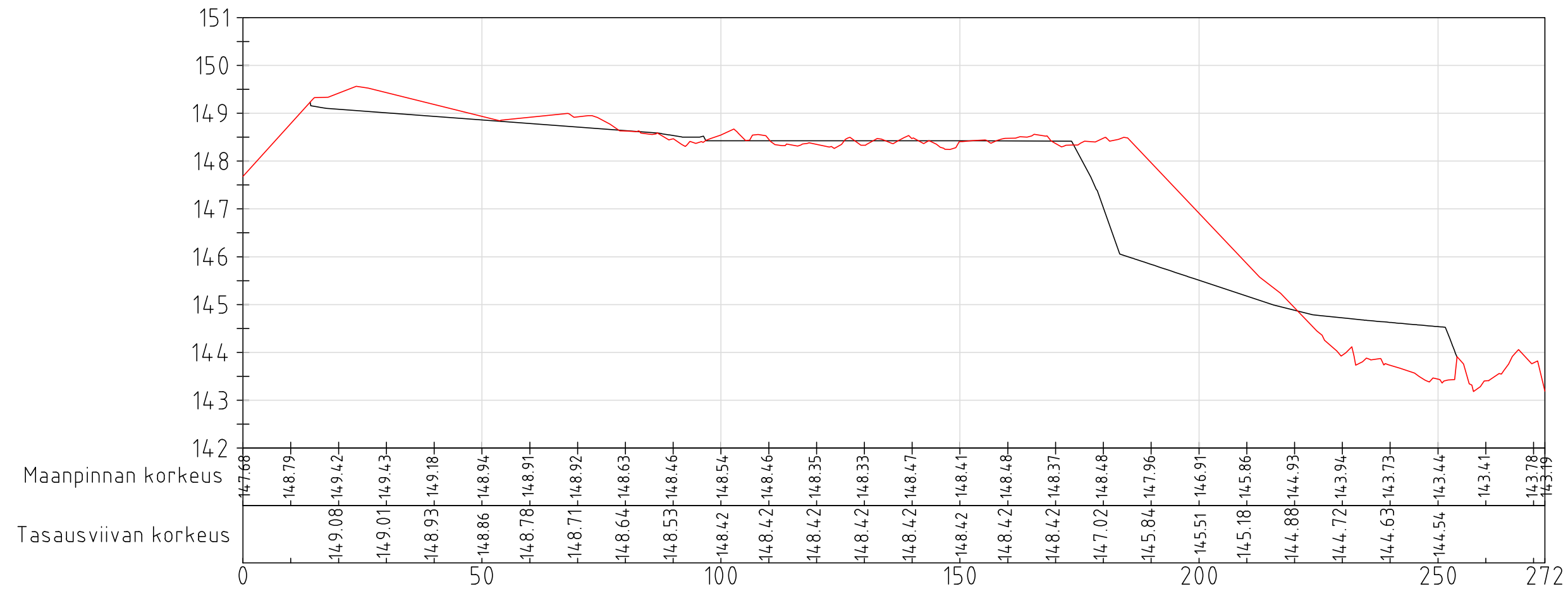
Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	

SITOWISE

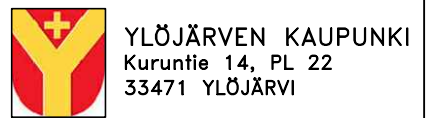
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o

PITUUSLEIKKAUS Linja-10
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

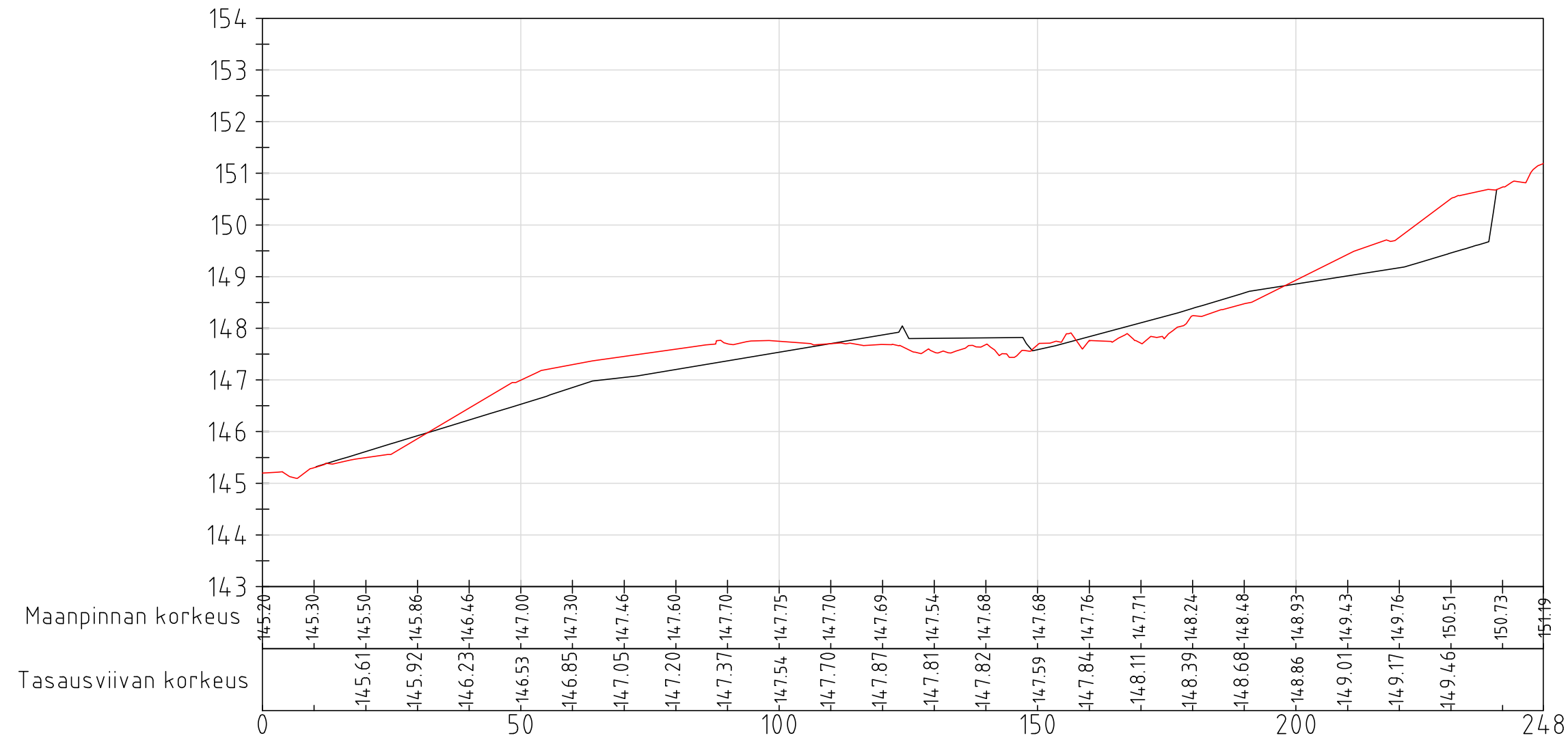
LINJA-10
PL 0-272

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

SITOWISE

Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty
Piir.n:o	

PITUUSLEIKKAUS Linja-11
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



YLÖJÄRVEN KAUPUNKI
Kuruntie 14, PL 22
33471 YLÖJÄRVI

KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-11
PL 0-248

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

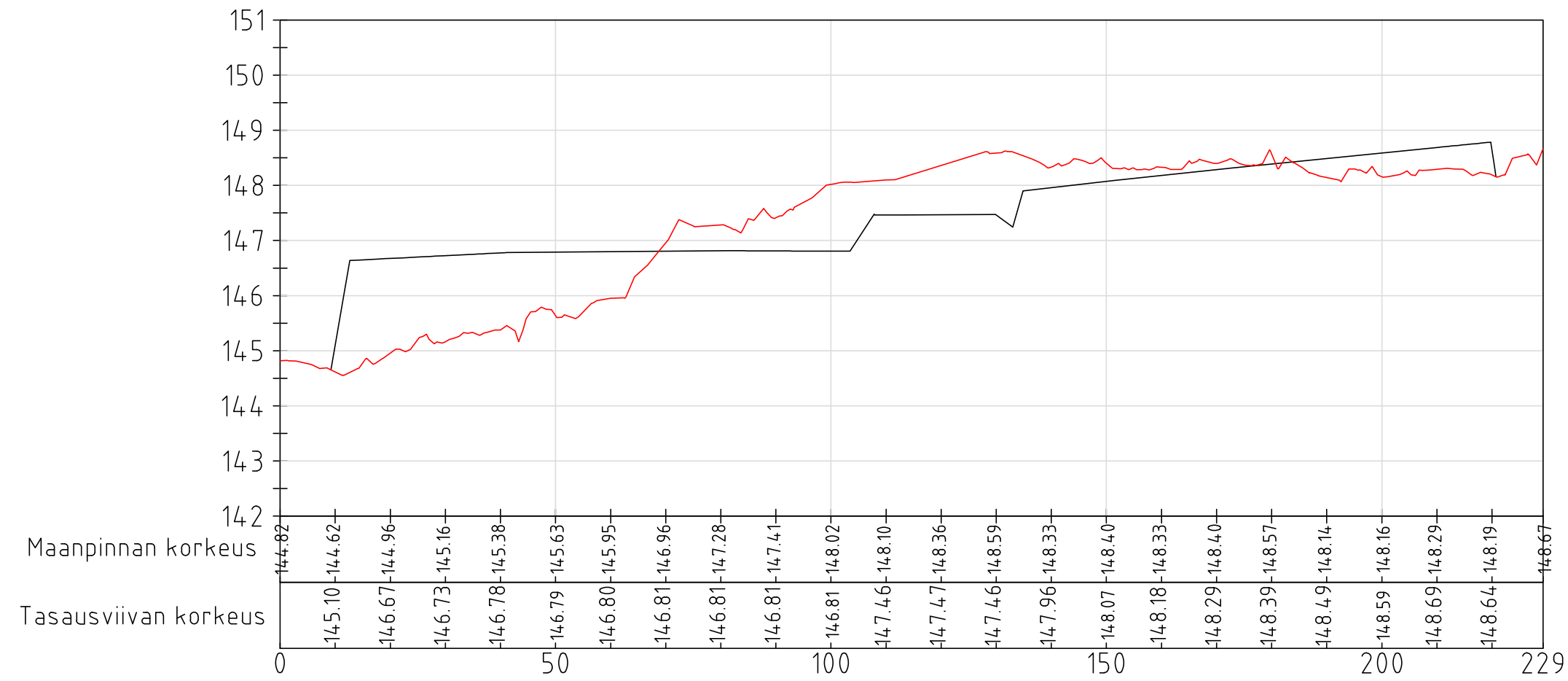
Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	

SITOWISE

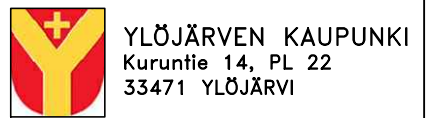
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o

PITUUSLEIKKAUS Linja-12
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-12
PL 0-229

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

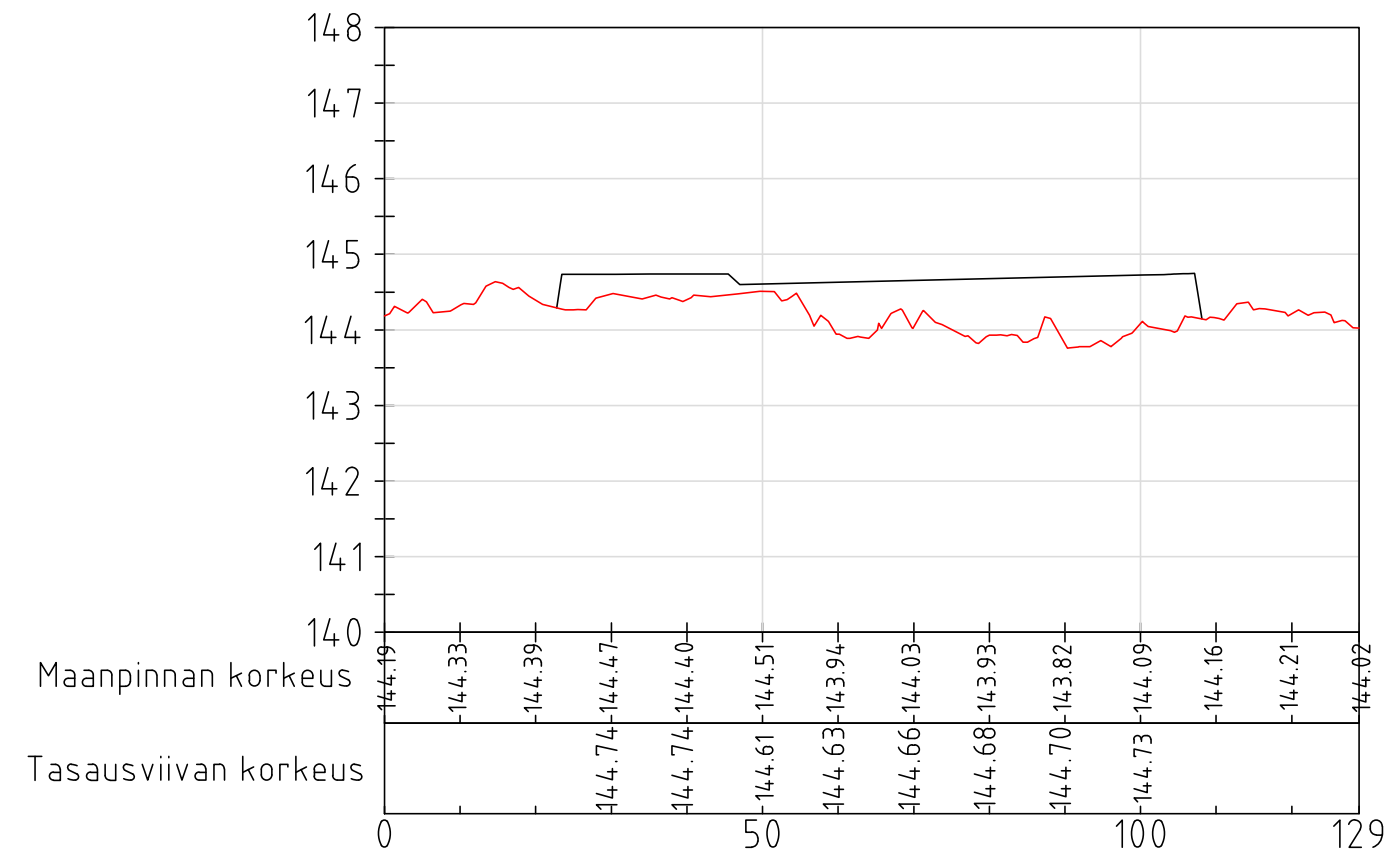
Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	

SITOWISE

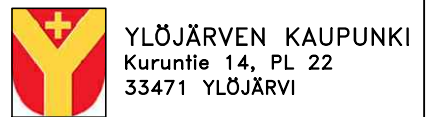
Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o

PITUUSLEIKKAUS Linja-13
1:100 / 1:1000



Tässä suunnitelmassa on käytetty ETRS-GK24/N2000 taso- ja korkeuskoordinaatistoa



KOLMENKULMAN TYÖPAIKKA-ALUE

LINJA-13
PL 0-129

PITUUSLEIKKAUS
1:100/1:1000

Hyv.	
Pvm.	
Piirt.	
Suunn.	
Tark.	
Pvm.	25.11.2019
Korvaa piir.n:o	
Ark.n:o	

SITOWISE

Piirt.	J. Saarnio
Suunn.	J. Saarnio
Tark.	P. Hyöty

Piir.n:o

KOLMENKULMAN ALUEEN LUONTOSELVITYS

Kolmenkulman alue on pinnanmuodoiltaan pienipiirteistä kalliosta ja kivikkoista metsämaastoa. Kaavoitettava alue on ollut talousmetsäkäytössä ja aluetta luonnehtivat tuoreet avohakkuut.

Suunnittelualue kuuluu Vihnusjärven vesistöalueeseen. Alueen pohjoisosien vedet kulkeutuvat ojien kautta Pohjajärvenleton suoalueelle ja edelleen Pohjajärvenletolle. Muutoin alueen vedet laskevat Pohjajärvenleton laskupuroon Länsimäen tilan läpi kulkevien ojien kautta.

Selvitys perustuu lopussa olevien selvitysten lisäksi tekijän maastokäynteihin vuosina 2006 -2007, 2009, 2014 ja 2019. Liito-oravainventointeja on tehty lähes vuosittain 2006-2019 välisenä aikana.

Metsät

Kaava-alue on lähes kokonaan kivistä kangasmetsää. Metsät ovat olleet voimakkaassa talousmetsäkäytössä. Vain alueen lounaisosassa on ojitettu, turvepohjainen korpialue.

Kaava-alueen pohjois- ja luoteisosat (1) ovat erittäin tiheitä, 25-35-vuotiaita sekametsiä. Puustossa kuusi on vallitsevin, mutta seassa on runsaasti nuorta lehtipuustoa ja mäntyä. Mäntyvaltaisimmilla aloilla on runsaasti lehtomaisen kankaan lajeja kuten kioloa, valkovuokkoa, oravanmarjaa, lillukkaa, kevätlinnunhernettä ja taikinamarjaa, mutta tiheys vähentää lehtomaisen kankaan lajistoa.

Itäisin osa kaava-alueesta (2) on vastikään harvennettua, kivikkoista, noin 30-vuotiasta istutusmännikköä. Kenttäkerroksen kasvit ovat pääasiassa vain mustikka, puolukka ja metsätähti. Lajisto monipuolistuu valon lisääntyneenä harvennuksen vuoksi. Koivua on vähän tasaisesti koko alueella ja sen osuus kasvaa eteläosiin mentäessä.

Suunnittelualuetta halkoo suuri avohakkuuala (3), joka alkaa Länsimäki-tilan peltoalueen pohjoispuolelta ja jatkuu kaavoitettavan alueen pohjoisosaan vanhan metsäautotien länsipuolta. Valtaosassa hakkuualuetta kasvaa pientä taimikkoa, aivan pellon ja avohakkuun välissä on myös nuorta lehtipuuvältaista pensaikkaa.



Kuvat: Suunnitelalueen kivikkoista männikköä (2) ja avohakkuuta (3).

Myös maakaasulinjan länsipuolinen metsä (4), alueen keskivaiheilla, on ollut voimakkaiden hakkuiden piirissä. Kun hakkuista on kulunut jo kymmenisen vuotta, kasvaa alueella nuori, tiheä sekametsä. Pääpuulajit ovat kuusi ja koivu.

Luonnontilaisimmat metsät löytyvät kaavoitettavan alueen kaakkois- ja lounaiskulmalta. Näyttävän peltoaukean koillispuolella (5) on vielä jäljellä pieni ala keski-ikäistä kuusimetsää, joka rajoittuu lännessä tuoreeseen avohakkuualaa. Metsä on tuoretta kangasmetsää. Peltoaukean viereisessä kuusikossa on myös lehtipuuta harvakseltaan. Metsä jatkuu vanhana kuusikkona suunnittelualueen ulkopuolelle, missä viihtyy myös pohjantikka.



Kuvat: Alueen lounaisosan vanhaa, kauriiden suosimaa kuusimetsää.

Lounaiskulmassa on niin ikään varttuneempaa metsää (6). Entinen korpi on ojitusten takia muuntunut jo kangasmaaksi. Kuusen joukossa on runsaasti koivua ja järeitäkin haapoja varsinkin maakaasulinjan vierellä. Metsässä on suhteellisen paljon myös maa- ja pystylahopuuta. Peltoalueen viereisessä metsässä on metsäkauriiden talvinen oleskelupaikka.

Eläimistö

Kaavoitettavalta alueelta ei ole tavattu liito-oravaa viime vuosien inventoinneissa. Lähimmät havainnot liito-oravasta ovat Leppiojan varrelta ja Pihlajistonkorvesta kehätien länsipuolelta sekä Vuorentaustasta yli 600 metrin etäisyydeltä kaava-alueesta. Muista nisäkkäistä mainittakoon metsäkauriit, jotka viettävät talveaan peltoaukean reunamilla.

Lintulajisto on melko tavanomaista metsälajistoa. Arvokkaimmat lajit ovat pohjantikka, joka vierailee kaakkois- ja lounaisosan kuusimetsässä, niin ikään kuusimetsissä tavattava tilitilli sekä vanhoilla hakkuualueilla viihtyvä peukaloinen. Aiemmin vanhoissa kuusimetsissä, jotka on jo hakattu, viihtyivät myös mm. kanahaukka ja palkokärki (Rintamäki 2009).

Ympäristönäkökohtia

Kolmenkulman suunnittelualueella ei ole metsä- tai vesilain tarkoittamia tärkeitä elinympäristöjä tai muitakaan arvokkaita luontokohteita. Alueella ei esiinny myöskään luontodirektiivissä lueteltuja erityisesti suojeltavia lajeja.

Suunnittelussa huleveden määrään ja laatuun tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä vedet kulkeutuvat alueelta Pohjajärvenleton kautta tai Länsimäki-tilan ojien kautta Tampereen puolella sijaitsevan Myllypuron puronvarsilehdon läpi. Lehto kuuluu Natura-
verkostoon, joten hulevedet eivät saa heikentää lehdon kosteusoloja ja/tai puron veden-
laatua. Vesien määrään ja laatuun tulee kiinnittää huomiota myös sikäli, että vedet
kulkeutuvat edelleen Vihnusjärveen, josta Nokian kaupunki ottaa osan talousvedestään.

Ylöjärvi 23.4.2019
Pentti Keskitalo
ympäristöpäällikkö

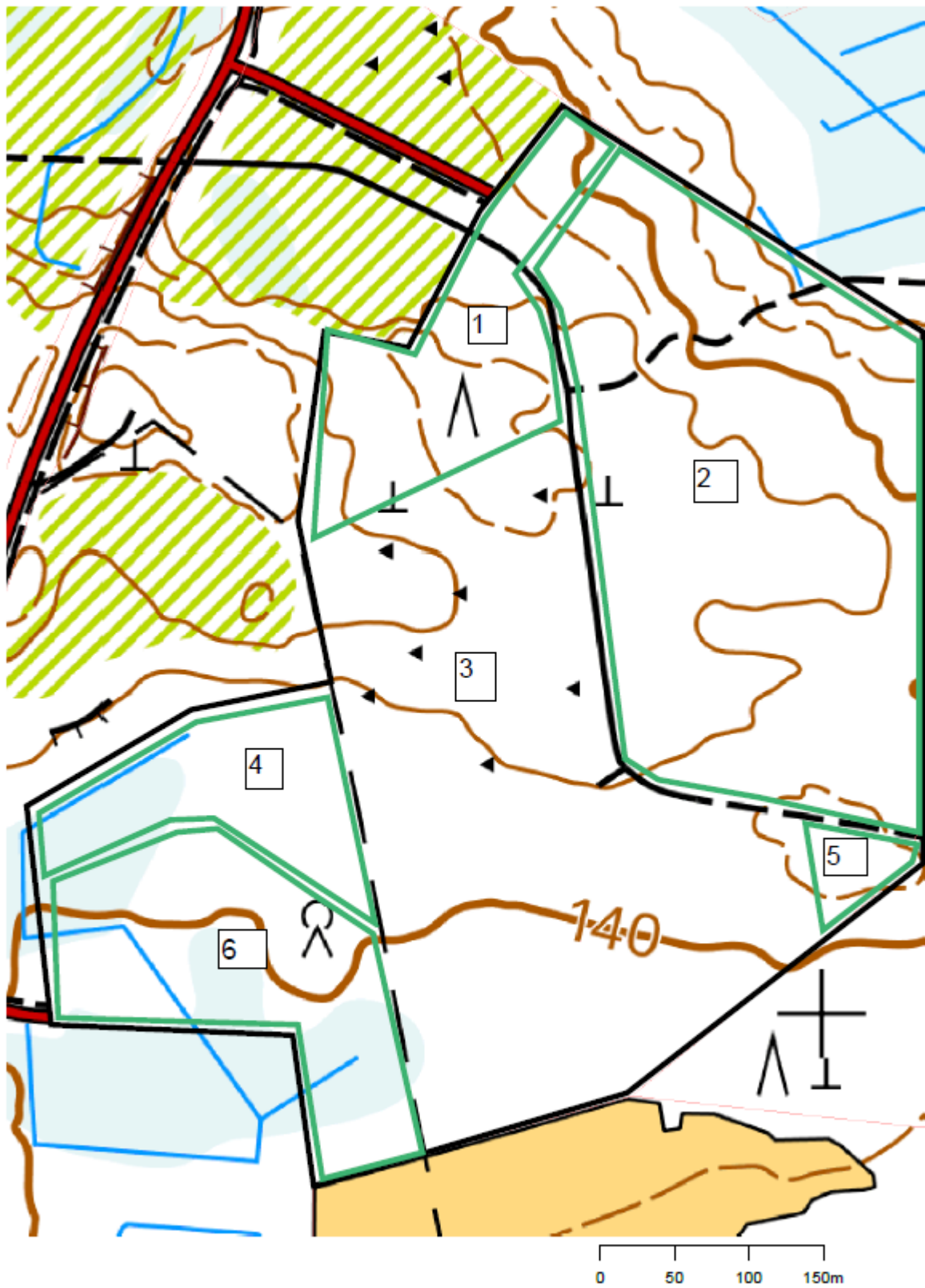
Lähteet

Keskitalo, P. 2009 Läntisen kehätien ympäristön luontoselvitys.

Keskitalo, P. 2015 Kolmenkulman osayleiskaava-alueen luontoselvitys.

Rintamäki, P. 2009. Ylöjärven Vuorentaustan länsipuolisen alueen linnustoseelvitys 2009.
Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ry.

LIITE Karttaliite



Kolmenkulman asemakaava-alueen Natura-tarveharkinta- selvityksen päivitys

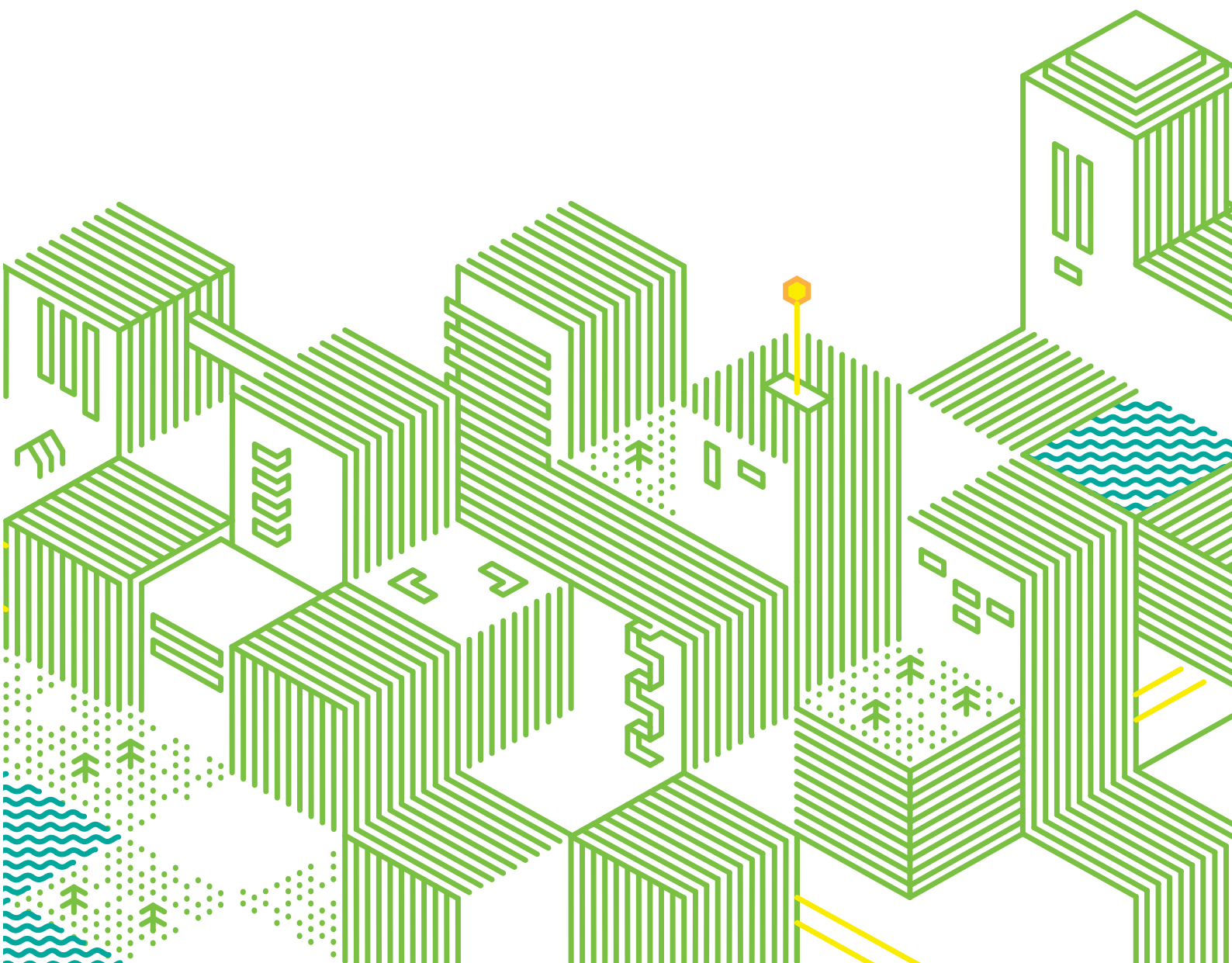
25.5.2020

Tilaaaja: Ylöjärven kaupunki, kaavoitus

Laatijat: Sanna Eronen ja Lauri Erävuori

Hyväksynyt: Perttu Hyöty

YKK64877



Sisällys

1	Johdanto.....	2
2	Tiedot kaavasta.....	2
3	Myllypuron Natura-alue.....	4
3.1	Yleiskuvaus	4
3.2	Myllypuron nykytila	4
4	Hankkeen vaikutukset.....	6
4.1	Vaikutusmekanismit.....	6
4.2	Rakentamisen aikaiset vaikutusmekanismit.....	6
4.3	Hulevesien vaikutukset vedenlaatuun ja virtaamiin	6
5	Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin	8
6	Johtopäätökset	11
7	Lähteet	11

1 Johdanto

Ylöjärven kaupunki on asemakaavoittamassa Kolmenkulman yritysaluealueen itäpuolista aluetta (Kirkonseudun asemakaavan muutos ja laajennus). Asemakaavamuutoksen ja -laajennuksen luonnos on ollut nähtävillä 11.12.2019 - 10.1.2020.

Maankäytön muutoksen vaikutuksia kaavoitettavan alueen hulevesivirtaamiin on tutkittu Kolmenkulman alueen hulevesiselvityksessä jo vuonna 2015. Alueelle on laadittu hulevesien hallinnan yleissuunnitelma¹, jolla ehkäistään maankäytön muutoksen haitallisia vaikutuksia Myllypuron Natura 2000 -alueelle. Yleissuunnitelman pohjalta on laadittu Kolmenkulman asemakaava-alueen Natura-tarveharkintaselvitys vuonna 2015².

Tämä tarveharkintaselvitys on tehty maankäytön osittain muuttuessa Kirkonseudun asemakaavamuutoksen ja laajennuksen osalta. Työ on tehty käyttäen lähtöaineistona aiempia Natura-tarvearvioita, hulevesiselvityksiä sekä vuonna 2019 päivitettyä Kolmenkulman laajennusalueen tasaus- ja hulevesisuunnitelmaa.

Arvioinnin ovat laatineet FM (vesistöekologia) Sanna Eronen ja FM (biologia) Lauri Erävuori.

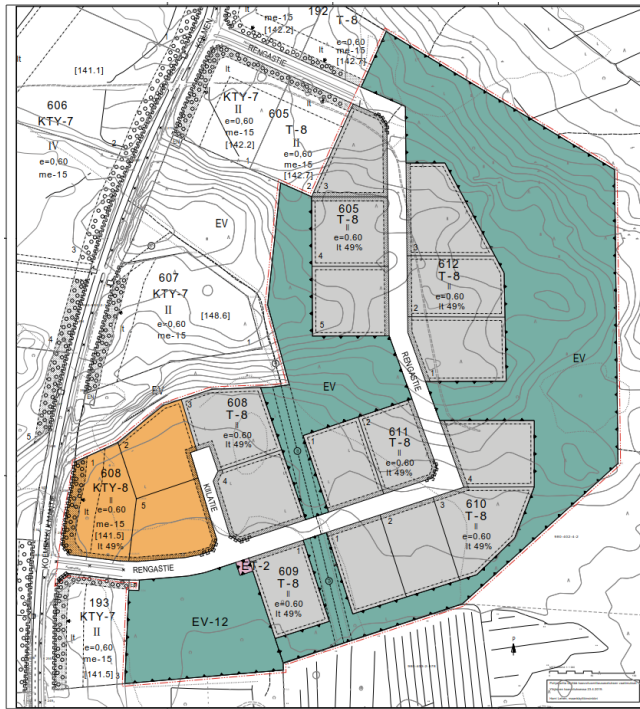
2 Tiedot kaavasta

Kolmenkulman asemakaavoitettavan laajennusalueen pinta-ala on noin 26 hehtaaria (0,26 km²) (Kuva 1). Alue rajautuu lännestä vuonna 2016 hyväksytyyn Kolmenkulman yritysalueen laajennuksen asemakaavaan (Kuva 2). Vuonna 2016 hyväksytyyn asemakaavan suunnitteluvaiheessa oli nyt laadittavana oleva asemakaavamuutoksen ja -laajennuksen alue mukana. Osa alueesta rajattiin kuitenkin tuolloin asemakaava-alueesta pois ennen hyväksymisvaihetta.

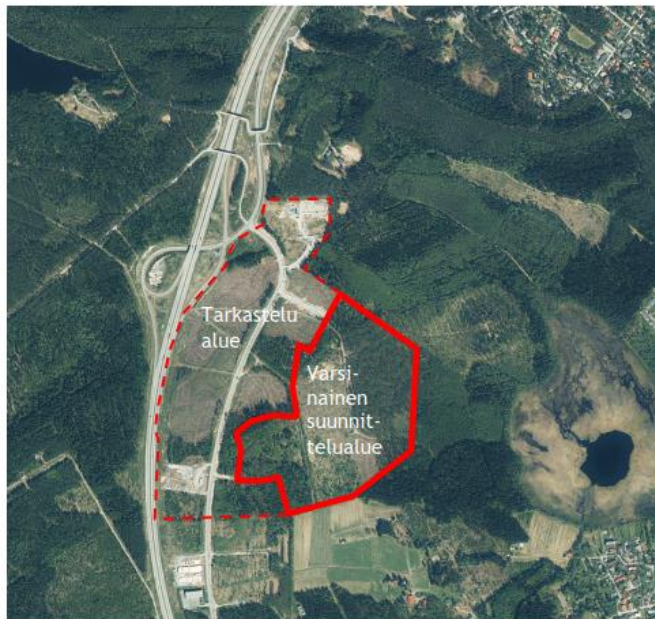
Nykyisellään suunnittelualue on pääosin rakentamatonta metsää, jossa on suoritettu laajat avohakkuut (Kuva 2). Alueelta hule- ja pintavedet virtaavat Pohjajärvenojaan, ja edelleen Tampereen puolella sijaitsevaan Myllypuronojaan.

¹ Kolmenkulman yritysalueen asemakaavoituksen Hulevesiselvitys. Sito 2015

² Kolmenkulman asemakaavoituksen Natura 2000 -tarveharkintaselvitys. Sito Oy 2015 sekä Kolmenkulman Natura-arvioinnin täydentäminen. Sito Oy 2015.



Kuva 1. Kolmenkulman yritysalueen asemakaavan muutos ja -laajennus. Kaavaluonnos.



Kuva 2. Kaavoitettava itäosan laajennusalue (Lähde: Kaavaselostus)

Lisätietoina voidaan todeta, että Pohjajärvenojoan tullaan purkamaan myös Hatolan asemakaava-alueen hulevesiä. Hatola sijaitsee Kolmenkulman kaava-alueen kaakkoispuolella (Kuva 3). Hatolan kaava-alueelle on laadittu vuonna 2019 hulevesien hallinnan yleissuunnitelma³, jolla ehkäistään tulvan maankäytön muutoksien haitallisia vaikutuksia Myllypuron Natura 2000 -alueelle.

³ Hatolan alueen Hulevesiselvitys. Sitowise 2019

3 Myllypuron Natura-alue

3.1 Yleiskuvaus

Myllypuron Natura 2000 –alue (FI0345001) on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon luontodirektiivin mukaisena SAC-alueena, jonka suojeluperusteina ovat neljä luontodirektiivin mukaisia luontotyyppiä sekä luontodirektiivin lajeista liito-orava.

- Fennoskandian lähteet ja lähdesuot (7160), 0,2 ha
- Boreaaliset lehdot (9050), 10,5 ha
- Boreaaliset luonnonmetsät (9050), 2,7 ha
- Vuorten alapuoliset tasankojoet (3260), 3,4 ha

Natura-alueen pinta-ala on noin 20 ha ja se sijaitsee Tampereen ja Nokian kaupunkien alueella (Kuva 5).

Myllypuron uoma kuuluu kokonaisuudessaan luontotyyppiin vuorten alapuoliset tasankojoet.

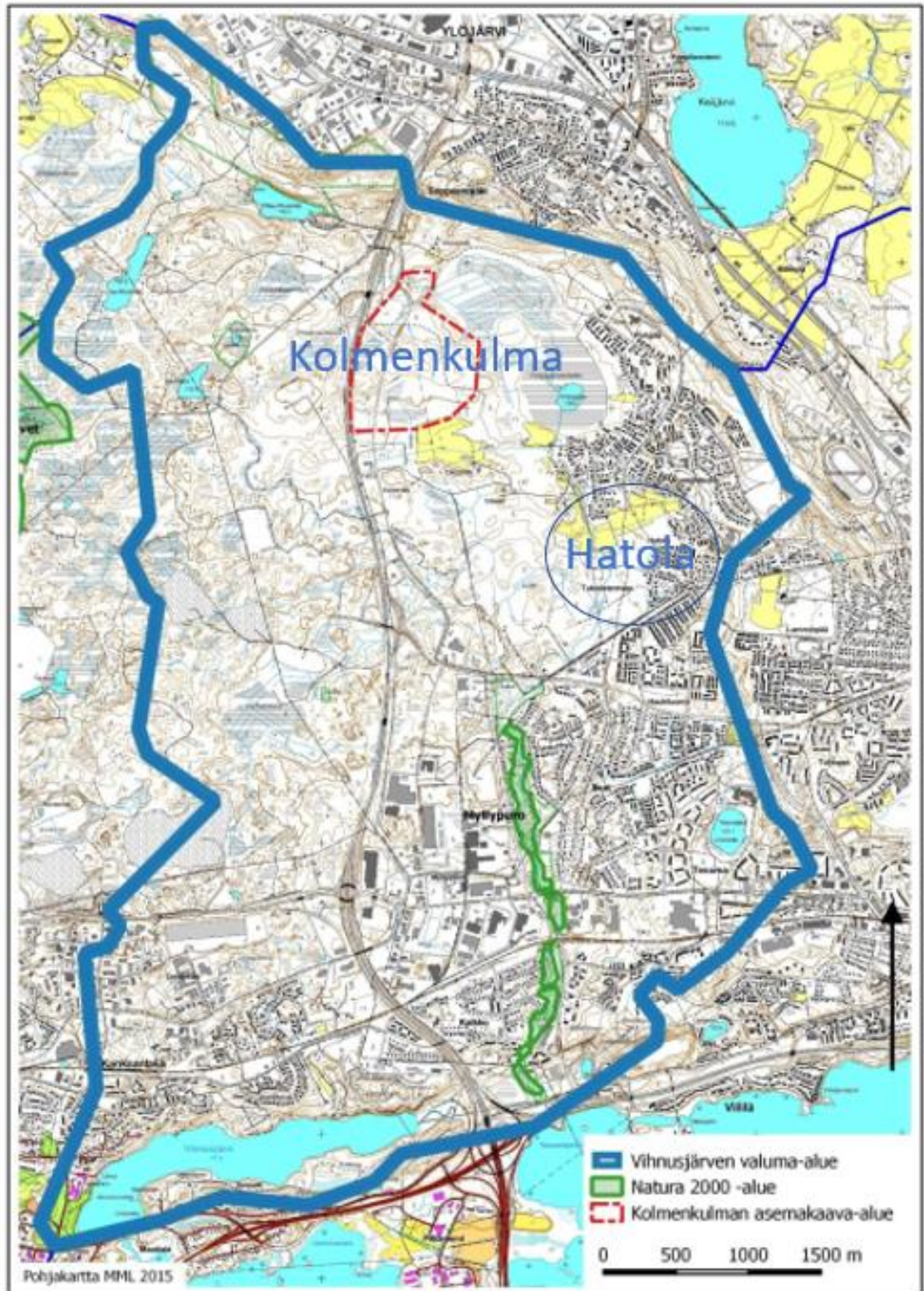
3.2 Myllypuron nykytila

Suunnittelualue sijoittuu Vihnusjärven kolmannen jakovaiheen valuma-alueelle (35.213) (Kuva 3). Vihnusjärven valuma-alueen pinta-ala on 26 km² (2 600 ha) ja järven ekologinen tila on vuoden 2016 arvioinnin perusteella hyvä (Lähde: Syke, vesikartta). Kolmenkulman suunnittelualueen vedet laskevat Pohjajärvenojaan, joka edelleen laskee Myllypuroon. Pohjajärvenojan etäisyys Myllypuroon on suunnittelualueen eteläosasta **noin kolme kilometriä**. Pohjajärvenojan osavaluma-alueen pinta-ala on 7,7 km². Myös Hatolan kaava-alueen vedet purkautuvat Pohjajärvenojaan.

Pohjajärvenojan vedenlaadusta on saatavilla vedenlaatutietoa ympäristöhallinnon Vesla-rekisteristä vuosilta 2016 ja 2017. Vesinäytteissä oli havaittavissa selvä humusvaikutteisuutta veden väriarvoissa (130 ja 200 mg pt/l) ja kemiallisessa hapenkulutuksessa (18-29 mg/l). Veden happitilanne on ollut heikentynyt (53-61 % O²), pH tavanomainen (6,2) ja sähkönjohtokyky pieni. Kokonaistyyppipitoisuudet ovat vaihdelleet välillä 740-900 µg/l. Marraskuussa 2016 ajan virtaamaksi on arvioitu 40 l/s.

Myllypuron pintavesityyppi on pienet kangasmaiden joet ja uoman pituus on noin 5,7 kilometriä. Joen ekologinen tila on vuoden 2016 arvioinnin perusteella hyvä.

Vuosina 2011–2013 Myllypuron vedenlaatu vaihteli suuresti eri näytekerroilla. Ainepitoisuuksien vaihteluun vaikuttavat mm. vuodenaika ja sääolosuhteet. Suuria ainepitoisuuksia esiintyy tyypillisesti runsaiden sateiden ja lumen sulamisvesien aikana, jolloin ainehuuhtoumat valuma-alueelta ovat korkeimmillaan. Tarkastellulla ajanjaksolla Myllypuron veden sameus vaihteli lievästä selvään ja veden pH happamesta emäksiseen. Sähkönjohtavuuden arvot ilmensivät puroon tulevaa kuormitusta. Vesi oli pääasiassa hyvin tummaa, humuspitoista ja runsasravinteista. Veden hygieeninen laatu vaihteli hyvästä huonoon. (Sito 2015)



Kuva 3. Vihnusjärven valuma-alue.

4 Hankkeen vaikutukset

4.1 Vaikutusmekanismit

Kolmenkulman laajennuksen asemakaava-alue sijoittuu noin kolmen kilometrin etäisyydelle Natura-alueesta. Natura-alueeseen ei näin ollen kohdistu suoria, esimerkiksi pinta-alaan kohdistuvia vaikutuksia.

Alueiden kaavoituksen mukaisen maankäytön toteuttamisesta Myllypuron Natura-alueeseen kohdistuvat mahdolliset vaikutusmekanismit liittyvät Natura-alueen vesitasapainon ja vedenlaadun muuttumiseen (virtaamat, pohjavesi) sekä häiriön lisääntymiseen (lisääntyvä ihmisvaikutus). Melun ei arvioida aiheuttavan Natura-suojeluperusteiden kannalta heikentäviä vaikutuksia, koska Myllypuron suojeluperusteena ovat luontotyypit.

Keskeisin vaikutusmekanismi arvioidaan olevan asemakaavoitettavalta alueelta Myllypuroon kohdistuva pintavesivirtaama ja siinä tapahtuvat mahdolliset muutokset. Merkittävimpiä osatekijänä kyseisten muutosten suhteen ovat hankealueen hulevesien aiheuttamat mahdolliset virtaama- ja vedenlaatumuutokset. Erityisesti virtaamamuutoksilla voi olla vaikutuksia Myllypuron uoman dynamiikkaan ja virtaamien voimakas kasvu voisi voimistaa eroosiota.

Virtaamamuutoksista ja vedenlaatumuutoksista voi aiheutua vaikutuksia Myllypuroon, joka kuuluu luontotyyppiin vuorten alapuoliset tasankojoet. Boreaalisiin metsiin ja boreaalisiin lehtoihin voi myös kohdistua muutoksia virtaamamuutosten seurauksena, mikäli Myllypurossa eroosio voimistuu selvästi virtaamien kasvaessa. Liito-oravaan ei kohdistu vaikutuksia.

4.2 Rakentamisen aikaiset vaikutusmekanismit

Rakentamisen aikaisien hulevesien hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä rakentamisen aikaisien hulevesien aiheuttama kuormitus on monesti huomattavasti suurempi kuin valmiina rakennetun ympäristön aiheuttama vesistökuormitus. Rakentamisen pääasiallinen ja merkittävin vaikutus alapuolisten vesistöjen vedenlaatuun on kiintoaineksen lisääntyminen alueen ojissa ja puroissa. Vesistövaikutuksen voimakkuus riippuu mm. virtaus- ja laimenemisolosuhteista ja vastaanottavan vesistön ominaisuuksista.

Kiintoainekuormituksen kasvu näkyy selvimmin veden samentumisena ja kiintoaineen kertyminen uomiin aiheuttaa pohjien liettymistä. Rakentamisen aikana myös pintaveden ravinnepitoisuudet ja orgaanisen aineksen määrä (humus) voivat kasvaa vesistössä.

Lisäksi pinnoitetun pinta-alan kasvu vaikuttaa vesien virtaamiin (ilman vesienhallintaratkaisuja), sillä imeytyvän pinta-alan vähentyessä virtaamat äärevöityvät.

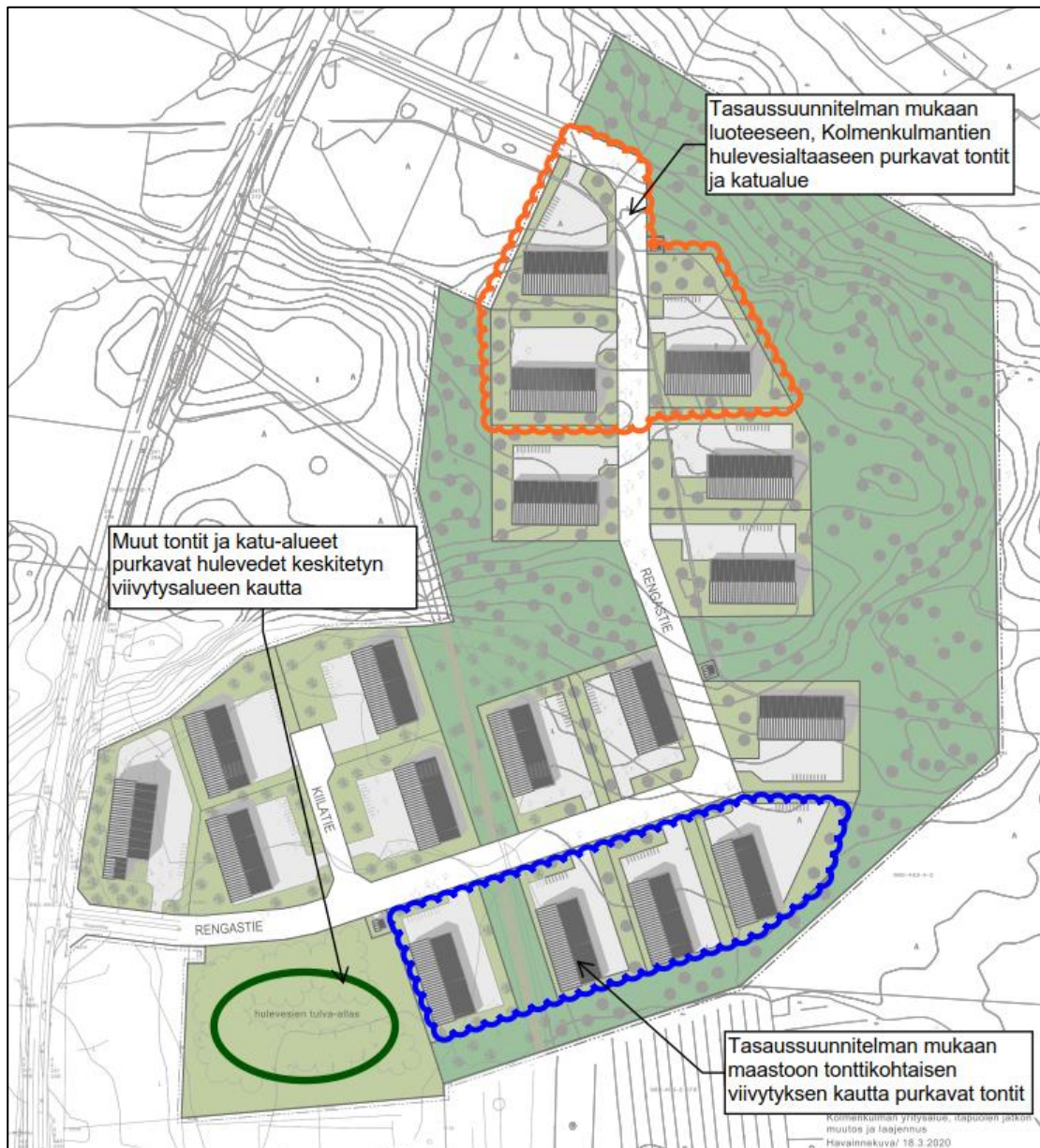
Rakennetuilta pinnoilta ja alueilta hulevesien mukana vesistöihin voi kulkeutua monia epäpuhtauksia, esimerkiksi raskasmetalleja ja ravinteita, tai veden hygieeninen laatu voi heikentyä.

4.3 Hulevesien vaikutukset vedenlaatuun ja virtaamiin

Kolmenkulman kaava-alueelle on aiemmin laadittu hulevesien hallinnan yleissuunnitelma⁴, jolla ehkäistään tulvan maankäytön muutoksien haitallisia vaikutuksia Myllypuron Natura 2000 -alueelle. Alkuperäinen hulevesisuunnitelma on laadittu koko Kolmenkulman yritysalueelle, jonka pinta-ala on noin 60 ha. Nyt kaavoitettava itäosa alueesta (26 ha) on siis näin ollen sisältynyt jo vuonna 2015 laadittuun suunnitelmaan. Hulevesisuunnitelmaa on tarkistettu

⁴ Kolmenkulman yritysalueen asemakaavoituksen Hulevesiselvitys. Sito 2015

vuonna 2019 itäosan päivitettyä asemakaavaluonnosta vastaavaksi ja sen mukaiset hulevesien hallinnan periaatteet on esitetty kuvassa 4.



Kuva 4. Havainnekuva kaava-alueesta ja hulevesien hallinnan periaatteista.

Asemakaava-alueen hulevedet puretaan kolmeen suuntaan. Kaava-alueen pohjoisosan tontit ja katualue purkavat Rengastien pohjoista rakennettua osuutta pitkin Kolmenkulmantien varteen aiemmin rakennettuun alueelliseen hulevesialtaaseen, jonka mitoitus on riittävä myös kaava-alueen hulevesille. Suurin osa asemakaava-alueesta laskee etelään, mutta tonttien tasoista johtuen Rengastien eteläpuolisilta neljältä tontilta hulevesiä ei voida johtaa Rengastien hulevesiviemäriin ja edelleen kaavan EV-12 -alueen keskitetylle viivytysalueelle. Näiden neljän tontin hulevedet johdetaan maastoon tonttikohtaisten viivytysjärjestelmien kautta, joiden mitoitus on vastaava kuin keskitetyillä ratkaisulla. Loppuosalta kaava-alueelta hulevedet johdetaan Rengastien eteläisen osuuden hulevesiviemäriin kautta keskitetylle viivytysalueelle.

Hulevesien hallinnan tavoitteena on viivyttää suunnittelualueelta Pohjajärven laskuojaan purkautuvat hulevesivirtaamat nykytilaa vastaaviksi kerran kymmenessä vuodessa (60 min) ja sitä useammin toistuvilla rankkasateilla. Mitoitus ja järjestelmän toiminnallisuuden tarkastelu

tehtiin mallintamalla. Mallinnustarkasteluilla todettiin, että esitetyt keskitetyt viivytsalueva-
raukset ovat riittäviä mitoitustilanteen hallintaan ja niissä on vielä 15-20% varaus tilavuudessa
sateiden lisääntymistä tai arvioitua tehokkaampaa maankäyttöä varten. Suoraan maastoon
purkaville tonteille tulee tonttikohtaiset viivytsratkaisut, jotka mitoitetaan kerran kymme-
nessä vuodessa toistuvalla 60 min rankkasateelle. Esitetyillä viivytsratkaisuilla haitallisia hu-
levesivaikutuksia ei arvioida esiintyvän Myllypuroon.

**Hulevesiä viivyttämällä voidaan minimoida asemakaava-alueelta muodostuvien hulevesien
virtaamavaihtelut ja hallita vastaanottavan vesistön kannalta haitallisia huippuvirtaamia.**

Yhteisvaikutukset

Kolmenkulman asemakaavan muutos- ja laajennusalueen (0,26 km²) sekä Hatolan kaava-alu-
een (0,32 km²) vedet laskevat Myllypuroon johtavaan Pohjajärvenojaan. Molempien kaava-
alueiden yhteenlaskettu pinta-alalta on hyvin pieni osa (n. 2 %) koko Myllypuron valuma-alu-
eesta (26 km²), joten muutokset Myllypuron virtaamissa ovat hyvin vähäisiä/merkityksettömiä
huomioiden lisäksi molemmilla kaava-alueilla toteutettavat hulevesien viivytsratkaisut.

Vaikutukset vedenlaatuun

Kaava-alueen vaikutukset hulevesien laatuun ovat voimakkaimpia rakentamisen aikana ja hu-
levesien hallintaratkaisut vähentävät vesistövaikutuksia tehokkaasti rakentamisvaiheen jäl-
keen. Kaava-alueen hulevedet ja niiden sisältämä kiintoaines pidättyy osin myös Pohjajär-
venojassa ennen Myllypuron pääuomaa.

Kun rakentaminen toteutetaan hulevesien hallintasuunnitelmien mukaisesti, Myllypuroon ei
arvioida kohdistuvan sellaisia hulevesivaikutuksia, jotka vaarantaisivat puroveden laadun
kautta puroeliöstön ja puron ekologian. Hulevesien hallintatoimenpiteet saattavat jopa paran-
taa tilannetta nykyisestä, kun nykyistenkin rakennettujen alueiden hulevesiä hallitaan. Hule-
vesisuunnitelman mukaiset ratkaisut huomioivat poikkeukselliset tulvat. Hulevesiratkaisut ta-
saavat virtaamia siten, että voimakasta, luontaisesta eroosiosta poikkeavaa jokiuoman erodoi-
tumista ei pääse syntymään.

5 Vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin

Kolmenkulman alueen asemakaavoitus ei kohdistu suoranaisesti Myllypuron Natura-alueelle
eikä sen välittömään läheisyyteen. Lyhin virtausmatka suunnittelualueelta Natura-alueelle on
noin kilometri. Näin ollen alueen kaavoitus ei aiheuta Natura-alueen luontotyypille suoria
fyysisiä vaikutuksia esimerkiksi pienentämällä luontotyyppien pinta-alaa. Sama koskee Hato-
lan asemakaavoitusta. Tässä arvioissa on huomioitu sekä Kolmenkulman asemakaavamuutos
että Hatolan alueen suunniteltu maankäyttö. Oletuksena on, että hulevesien käsittely toteu-
tetaan molemmilla alueilla suunnitelmien mukaisesti.

Myllypuron Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin kohdistuvat mahdolli-
set vaikutukset liittyvät tässä tapauksessa pintavalunnan kautta tapahtuviin mahdollisiin pit-
käaikaisvaikutuksiin. Vaikutukset korostuvat erityisesti mahdollisissa poikkeamatilanteissa.

Natura-alueen suojeluperusteina olevien luontotyyppien kannalta keskeinen ympäristötekijä
on alueen **vesitasapainon säilyminen nykyisenkaltaisena**. Vesitasapainon säilymisen kannalta
erityisesti alueen pintavalunnan tulisi säilyä ennallaan.

Tästä johtuen asemakaava-alueella pyritään minimoimaan tulevan maankäytön aiheuttamat
hydrologiset muutokset viivyttämällä ja käsittelemällä hulevesiä kaava-alueen sisällä. Edellä
esitettyjen virtaamiin ja vedenlaatuun kohdistuvien vaikutusten perusteella alueen huleve-
siratkaisut ovat tarpeellisia ja ne tulee toteuttaa ennen alueen rakentamista, jotta kielteisiä
vaikutuksia Myllypuron Natura-alueeseen ei kohdistu.

Boreaaliset lehdot (9050) on ravinteisilla multamailla esiintyvä metsäluontotyyppi. Luontotyyppiin kuuluvat lähes kaikki lehdot ja lehtokorvet. Lehdot ovat tyypillisesti sekapuustoisia ja lehtipuiden osuus on merkittävä, vaikka kuusi onkin lehtojen yleisin puulaji. Lehtokasvillisuus on monikerroksista ja lajisto monipuolista. Luonnontilan kannalta keskeisiä piirteitä ovat monipuolinen ja vaateliias lehtolajisto, luonnontilainen puustorakenne sekä järeä, vanha puusto ja lahopuiden runsaus. Lehtojen määrä on vähentynyt etenkin Etelä-Suomessa ja metsätaloustoimet sekä ojitukset ovat heikentäneet luontotyypin tilaa. (Ympäristöhallinto 2014)

Boreaaliset lehdot -luontotyyppiä esiintyy Myllypuron rannoilla lähes kauttaaltaan. Lehtojen kosteimmat osat sijoittuvat Natura-alueen etelä- ja keskiosiin (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2013).

Hulevesiselvityksen mukaisilla ratkaisuilla voidaan varmistaa, että Natura-alueelle ei kohdistu sellaisia veden virtaamien tai laadun muutoksia, jotka voimistaisivat joen rantatörmien eroosiota ja siten voisivat kohdistua luontotyyppiin. Keskimääräiset Myllypuron virtaamat kasvavat vain noin 0,1 % ja rankkasateiden poikkeustilanteissa virtaamassa ei tapahdu Kolmenkulman tai Hatolan alueen osalta muutoksia, kun hulevesiratkaisut toteutetaan. **Kolmenkulman asemakaava-alueen maankäyttöratkaisulla ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia luontotyyppiin, kun hulevesisuunnitelman mukaiset ratkaisut toteutetaan ennen alueen rakentamista.**

Fennoskandian lähteet ja lähdesuot –luontotyyppiä (7160) luonnehtii jatkuva pohjaveden virtaus. Lähteiköt tarjoavat ravinteisuutensa ja erityisen pienilmastonsa ansiosta elinympäristön vaateliaalle ja osin myös harvinaiselle putkilokasvi-, sammal- ja selkärangatonlajistolle. Luontotyyppiin sisältyvät avolähteet, tihkupinnat, lähdenorot ja –purot, mukaan lukien niitä ympäröivä vallitsevasti lähteisyyttä ilmentävä kasvillisuus. Luontotyyppi vaihehtuu vähittäin ympäröivään kasvillisuuteen. Luontotyypin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä piirteitä ovat lähteen ja lähdesuon rakenteellinen koskemattomuus, lähdevaikutteisen kasvillisuuden vallitsevuus, lähteikköä ympäröivän puuston luonnontilaisuus, vesitalouden häiriintymättömyys (pohjaveden korkeus, virtaama), luontainen veden laatu ja pienilmaston häiriöttömyys (lämpö- ja valaistusolot). Lähteiden ja lähdesuon esiintymisverkosto on harventunut erityisesti metsien ja soiden ojitusten, hakkuiden ja maanmuokkausten sekä pohjaveden oton vuoksi. (Ympäristöhallinto 2014)

Natura-alueen etelä- ja keskiosiin sijoittuvat lähteet tuovat pohjavettä Myllypuroon. Kolmenkulman tai Hatolan alueen maankäyttöratkaisut eivät aiheuta Natura-alueelle kohdistuvia suoria fyysisiä vaikutuksia. Lähteet ja lähdesuot sijaitsevat Myllypuron pääuoman sivussa ja lähteiköistä vedet virtaavat Myllypuroon. Näin ollen luontotyyppiin ei kohdistu vaikutuksia pääuoman virtaamamuutoksista tai vedenlaadun muutoksista. **Hatolan alueen maankäyttöratkaisulla ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia luontotyyppiin.**

Luonnonmetsiin (9010) lukeutuvat vanhat luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset kangasmetsät, kangaskorvet ja –rämeet, luontaisesti metsäpalon jälkeen syntyneet metsiköt sekä tuoreet metsäpaloalat. Luonnonmetsät voivat olla kuusi-, mänty- tai lehtipuuvaltaisia tai sekametsiä. Nykyiset luonnonmetsät ovat tyypillisesti pirstaloituneet. Metsätalous on vähentänyt luonnonmetsien määrää ja muuttanut niiden rakennetta ja toimintaa merkittävästi. (Ympäristöhallinto 2014)

Hulevesiselvityksen mukaisilla ratkaisuilla voidaan varmistaa, että Natura-alueelle ei kohdistu sellaisia veden virtaamien tai laadun muutoksia, jotka voimistaisivat joen rantatörmien eroosiota ja siten voisivat kohdistua luontotyyppiin. Keskimääräiset Myllypuron virtaamat kasvavat vain noin 0,1 % ja rankkasateiden poikkeustilanteissa virtaamassa ei tapahdu Hatolan alueen osalta muutoksia, kun hulevesiratkaisut toteutetaan. ***Kolmenkulman asemakaava-alueen maankäyttöratkaisulla ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia luontotyyppiin, kun hulevesiselvityksen mukaiset ratkaisut toteutetaan ennen alueen rakentamista.***

Vuorten alapuolisiin tasankojokiin (koodi 3260) lukeutuu havumetsävyöhykkeen puroja ja pieniä jokia, jotka ranta-alueineen edustavat eliöstölle hyvin monenlaisia elinympäristöjä. Luontotyyppin luonnontilaisuuden kannalta keskeisiä tekijöitä ovat uoman rakenteellinen luonnontilaisuus, rantavyöhykkeen luonnontilaisuus, luontainen virtaama ja sen vaihtelu, hyvä veden ja pohjan laatu sekä luontotyyppille luonteenomainen eliöstö. Luontotyyppin luonnontila on heikentynyt erityisesti Suomen etelä- ja keskiosissa mm. metsätalouden ojitusten ja hakkuiden, vesirakentamisen, säännöstelyn sekä mm. maa- ja metsätalouden, turpeenoton ja asutuksen ravinne-, kiintoaine- ja haitallisten aineiden kuormituksen seurauksena. (Ympäristöhallinto 2014)

Myllypuron uoma kuuluu luontotyyppiin koko sillä matkalla, jonka se virtaa Natura-alueella (FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 2013).

Ilman suunnitelmallisia hulevesien hallintatoimia Natura-alueen luontotyyppiin voi kohdistua pitkällä aikavälillä jopa merkittäviä heikentäviä vaikutuksia voimistuvan uomaerosion ja tästä edelleen aiheutuvien paikallisten kasvillisuusmuutosten seurauksena. Tulvien aiheuttaman erodoitumisen seurauksena vesistön kiintoainepitoisuus voi ajoittain kasvaa merkittävästi, mikä osaltaan voi paikallisesti lisätä sedimentaatiota ja heikentää luontotyyppin edustavuutta. Myllypuron alueella tapahtuu luontaisesti tulvimista ja erodoitumista, mutta tämä voi voimistua selvästi ilman hulevesien hallintatoimia.

Hulevesiselvitysten (Kolmenkulma ja Hatola) mukaisilla ratkaisuilla voidaan varmistaa, että Natura-alueelle ei kohdistu sellaisia veden virtaamien tai laadun muutoksia, jotka voimistaisivat joen rantatörmien eroosiota ja siten voisivat kohdistua luontotyyppiin. Keskimääräiset Myllypuron virtaamat kasvavat vain noin 0,1 % ja rankkasateiden poikkeustilanteissa virtaamassa ei tapahdu Kolmenkulman tai Hatolan alueiden osalta muutoksia, kun hulevesiratkaisut toteutetaan.

Vesien määrän lisäksi myös niiden laatu voi välillisesti vaikuttaa Natura-alueen luontotyyppien edustavuuteen. Hulevesien hallintaratkaisut (kiinteistö- ja korttelikohtaiset sekä alueelliset altaat tai kosteikot) todennäköisesti parantavat hulevesien laatua pidättämällä ja viivyttämällä kiintoainetta ja siihen mahdollisesti sitoutuneita ravinteita ja esimerkiksi metalleja. Suunniteltujen vesienhallintaratkaisujen toteuttaminen ennen varsinaisen kaavanmukaisen muun rakentamisen aloittamista vähentää osaltaan myös merkittävästi Natura-alueelle kohdistuvia mahdollisia vaikutuksia virtaamiin ja vedenlaatuun.

Edellä esitetyn perusteella Kolmenkulman asemakaava-alueen maankäyttöratkaisulla ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia luontotyyppiin, kun hulevesiselvityksen mukaiset ratkaisut toteutetaan ennen alueen rakentamista.

Liito-orava on metsälaji, joka vaatii elinympäristökseen riittävän laajaa metsäaluetta tai metsäalueiden verkostoa, jossa on lajille sopivia pesäpaikkoja sekä ravintolähteitä. Lisäksi lajille on olennaista riittävien kulkuyhteyksien säilyminen elinympäristöjen välillä.

Kolmenkulman alue sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta eikä hankkeesta aiheudu metsien rakenteellisia muutoksia Natura-alueella. Kolmenkulman asemakaava-alueen maankäyttöratkaisu ei myöskään aiheuta Myllypuron Natura-alueen eristäytymistä ympäröivistä metsäalueista. **Kolmenkulman asemakaava-alueen maankäyttöratkaisulla ei arvioida olevan kielteisiä vaikutuksia Myllypuron Natura-alueen liito-oravan elinympäristöille eikä lajiin kohdistu siten kielteisiä vaikutuksia.**

6 Johtopäätökset

Tässä raportissa on esitetty Kolmenkulman itäisen laajennusalueen maankäyttöratkaisun vaikutukset Myllypuron virtaamiin ja vedenlaatuun huomioiden hulevesiselvityksessä esitetyt ratkaisut. Arviossa on huomioitu Hatolan muuttuva maankäyttö.

Suunnitelman mukaisesti toteutettuna Kolmenkulman asemakaava-alueen hulevesistä ei aiheudu määrällisesti tai laadullisesti heikentäviä vaikutuksia Myllypuron Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille. Suunnittelualueen purkuvirtaama voidaan säätää halutulle tasolle, jolloin hulevesivaikutuksia alueen ulkopuolella ei aiheudu. Hulevesisuunnitelman mukaiset ratkaisut tulee kuitenkin toteuttaa ennen asemakaavan mukaisen muun maankäytön toteutumista, jotta Myllypuroon ei kohdistu kielteisiä, tilapäisiä-kään vaikutuksia.

Alueen maankäyttöratkaisulla ei ole suoria luontotyyppeihin tai lajeihin kohdistuvia vaikutuksia etäisyydestä johtuen. Mahdolliset vaikutukset voivat aiheutua Myllypuron virtaama- ja vedenlaatumuutosten seurauksena, jotka voivat vaikuttaa itse uoman lisäksi rantatörmiiin ja törmien kasvillisuuteen eroosion voimistumisen seurauksena.

Arvion perusteella Kolmenkulman ja Hatolan alueiden maankäyttöratkaisulla ei arvioida olevan yksinään tai yhdessä sellaisia kielteisiä vaikutuksia Myllypuron Natura-alueen suojeluperusteisiin, jotka heikentäisivät alueen suojeluperusteita. Edellytyksenä kuitenkin on, että hulevesisuunnitelmien mukaiset ratkaisut toteutetaan ennen alueiden rakentamista.

7 Lähteet

Sito Oy. 24.3.2015. Kolmenkulman hulevesisuunnitelma. Raportti. Ylöjärven kaupunki

Sito Oy. 24.3.2015. Kolmenkulman asemakaavoituksen Natura 2000 -tarveharkintaselvitys. Ylöjärven kaupunki

Sito Oy 2015: Kolmenkulman Natura-arvioinnin täydentäminen. Ylöjärven kaupunki

Sitowise Oy 25.5.2019. Hatolan asemakaava-alueen Natura-tarveharkintaselvitys. Ylöjärven kaupunki

Sitowise Oy 2019. Kolmenkulman työpaikka-alueen tasaussuunnittelu. Ylöjärven kaupunki

Syke, Avoimet aineistot. Vesla-rekisteri/ Karpalo-karttapalvelu

Syke, Vesikartta

Valtioneuvosto 2018: Valtioneuvoston päätös Euroopan unionin Natura 2000-verkoston Suomen ehdotuksen ja ilmoituksen täydentämisestä sekä Natura 2000 –alueiden tietojen tarkistuksista. 5.12.2018.

Syken verkkopalvelu 2019: Natura-verkoston ja sen tietojen täydentäminen, kohdetiedot:

<http://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a>

Tiivistelmä lausunnoista	Vastine
<p>Pirkanmaan ELY-keskus 8.5.2020,</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus toteaa, että puheena olevan asemakaavan kaava-alueen Myllypuron Natura 2000 -alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointi (<i>Kolmenkulman asemakaava-alueen Naturatarveharkinta-selvityksen päivitys, Sitowise 2020</i>) on päivitetty asemakaavatyön edetessä, kuten ELY-keskus on kaavan luonnosvaiheessa antamassaan lausunnossa edellyttänyt. ELY-keskus kuitenkin katsoo, että ehdotusvaiheessa esitettyä, ja päivitettyä vaikutusten arviointiraporttia ei voida pitää täysin asianmukaisena.</p> <p>Raportissa on esitetty Natura-alueelle kohdistuvien hulevesivaikutusten synnyn estämisen osalta ristiriitaista tietoa hulevesisuunnitelman (<i>Kolmenkulman työpaikka-alueen tasaussuunnittelu, Sitowise 2019</i>) ja kaavaehdotuksen kanssa. Natura-arvioinnin tarveharkinnassa esitetään kaava-alueen hulevesien hallintaratkaisun perustuvan ainoastaan alueelliseen hulevesien hallintarakenteeseen kaava-alueen etelälounaisosassa. Kolmenkulman työpaikka-alueen tasaussuunnittelu -raportin mukaan lisäksi alueen eteläreunan tonttien hulevedet on päädytty esittämään johdettavaksi maastoon tonttikohtaisten viivytysrakenteiden kautta ja alueen pohjoisosan hulevedet johdetaan Rengastiellä olevaan rakennettuun hulevesiviemäriin. Ehdotusvaiheen kaavaratkaisussa on mukana tasaussuunnitteluraportissa mainitut eteläisimpien tonttien hulevesien hallintaratkaisut sidottuina kaavamerkintöihin ja -määräyksiin.</p> <p>ELY-keskus katsoo, että vaikutustenarvioinnin tulee olla laadittu kaavaehdotuksen mukaisesta kaavaratkaisusta, ja siinä tulee olla käsiteltyä yksiselitteisesti hulevesien hallintaa kaava-alueella käytettävät hulevesiratkaisut perusteltuine mitoitustietoineen. Arvioinnin perusteella riittäviksi katsotut hulevesien hallintatoimet tulee sitoa hyväksyttävän kaavan kaavamerkintöihin ja -määräyksiin. Lisäksi riittävät hallintatoimet tulee olla kuvattuna yksiselitteisesti kaavaselostuksessa.</p> <p>ELY-keskus pitää erityisen tärkeänä, että kaava-alueen riittävät hulevesijärjestelmät toteutetaan ennen varsinaisen rakentamisvaiheen ja tonttien valmistelun aloittamista, sekä käytettyjen järjestelmien toimivuus varmistetaan säännöllisellä seurannalla.</p>	<p>Kaavakarttaa, kaavaselostusta sekä Natura tarveharkintaselvitystä on päivitetty ELY-keskuksen kommenttien mukaisesti sekä lähetetty kommentteille ELY-keskukselle 1.6.2020.</p>

<p>Pirkanmaan ELY-keskus 2.6.2020,</p> <p>Pirkanmaan ELY-keskus lausuu korjatusta aineistosta seuraavaa: ELY-keskus katsoo, että ko kaava-alueen kaavaratkaisun Myllypuron Natura 2000 -alueelle kohdistuvien vaikutusten arviointia on päivitetty ELY-keskuksen 8.5.2020 antamassa lausunnossa edellyttämällä tavalla koskemaan kaavaehdotuksen mukaista kaavaratkaisua, ja siinä on käsitelty edellytetyksi vaikutuksia lieventävinä keinoina kaikki hulevesien hallintaan kaava-alueella tarvittavat hulevesiratkaisut.</p> <p>ELY-keskus toteaa, että tarvittavat, osin keskitettyihin viivytysrakenteisiin ja osin tonttikohtaisiin viivytysjärjestelmiin perustuvat hulevesien hallintatoimet on sidottu riittäväällä tavalla hyväksyttävän kaavan kaavamerkintöihin ja -määräyksiin, lisäksi hulevesien hallintatoimet on kuvattu asianmukaisesti kaavaseloituksessa. Yleismääräyksellä on edellytetty ELY-keskuksen erityisen tärkeänä pitämän hulevesien hallintajärjestelmän toteuttaminen jo ennen varsinaisen rakentamisvaiheen aloittamista, lisäksi hulevesien hallintajärjestelmien toimivuuden varmistamiseksi yleismääräyksellä edellytetään laadittavaksi erillinen seurantasuunnitelma.</p> <p>ELY-keskus katsoo, että nyt esitettyä Myllypuron Natura 2000 -alueelle kohdistuvien vaikutusten arviointia (<i>Kolmenkulman asemakaava-alueen Natura-tarveharkintaselvityksen päivitys, 25.5.2020 Sitowise</i>) voidaan pitää asianmukaisena, ja ELY-keskus voi yhtyä siinä esitettyyn johtopäätökseen, ettei kaavaratkaisulla ennalta arvioiden ole merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Myllypuron Natura 2000 -alueen suojelun perusteisiin.</p> <p>ELY-keskus pitää erityisen tärkeänä kaava-alueen hulevesien hallinnan säännöllistä seurantaa. Mm. olosuhteiden äärevöityessä ilmastonmuutoksen seurauksena hulevesien riittävään hallintaan saattaa kohdistua haasteita.</p>	Ei vastinetta.
<p>Pirkanmaan maakuntamuseo 7.5.2020,</p> <p>Maakuntamuseo on antanut edellisen lausuntonsa asemakaavahankkeen luonnosvaiheessa ja toteaa, ettei sillä ole asiasta enää huomautettavaa.</p>	Ei vastinetta.
<p>Leppäkosken Sähkö Oy 3.4.2020</p> <p>Kaavassa ei ole huomauttamista.</p>	Ei vastinetta.

<p>Tekninen lautakunta 14.4.2020,</p> <p>Tekninen lautakunta päättää antaa Ympäristölautakunnalle lausuntonaan, että Teknisellä lautakunnalla ei ole huomautettavaa Kolmenkulman yritysalueen itäpuolen jatkonasemakaavan muutos ja laajennus/ehdotusvaiheen asemakaavasta ja asemakaava-aineistosta.</p>	<p>Ei vastinetta.</p>
--	-----------------------

Tiivistelmä muistutuksista	Vastine
<p>Maanomistajan muistutus 30.4.2020,</p> <p>Länsimäen tilan 980-403-0002-0578 omistajina lausumme seuraavaa: kaava-alueen hulevesistä osa virtaa tilamme laskuojaa myöden Myllypuroon ja tilamme maalla on kolme siltaa missä olevat rumpuputket ovat riittävän kokoisia nykyiseen virtaamaan. Tulevaisuudessa kaava-alueen ojitus ja rakentaminen aiheuttaa sen että vedet valuvat nopeammin asemakaava-alueelta peltoalueemme ojaan niin peltoalueen silloissa nyt olevat putket ovat riittämättömät tuohon virtaamaan. Emme katso että olemme velvollisia tulevaisuudessa omalla kustannuksellamme suurentamaan nykyisiä riittävän kokoisiksi todettuja putkia. Pidämme erittäin todennäköisenä että rakentamisen valmistuttua peltoalueelle tulee ongelmia tulva-aikaan kun vedet eivät mahdu virtaamaan putkista eteenpäin.</p> <p>Muulta osin ei asemakaavamuutoksesta ole huomautettavaa.</p>	<p>Kaava-alueelle on laadittu tasaus- ja hulevesisuunnitelma, jolla varmistetaan hulevesien hallinta alueella.</p>