



JOHTOKARTOITUSOHJEET

Kartoittajille ja työnjohdolle

Tasokoordinaatisto: ETRS-GK22
Korkeusjärjestelmä: N2000

Verkkotietojärjestelmämme: Trimble NIS
Maastomittausohjelmamme: 3D WIN

Kartoitustiedot toimitetaan tiedostomuodossa: .xci

Huom. kaivinkoneella tehtyjä GPS-mittauksia ei hyväksytä.

Uudiskohteiden kartoitus

- Vesijohdot ja viemärit on kartoitettava välittömästi avoimesta kaivannosta rakentamisen yhteydessä. Vesijohdot, suojaputket sekä paineviemärit kartoitetaan putken laelta, muut viemärit juoksupinnasta.
- Kaikille kartoitetuille kohteille tulee antaa x,y sekä z –arvot.
- Jos putkessa on taitekohtia, tulee ne mitata usealla pisteellä. Pieni heitto kartalla, voi olla maastossa suuri. Kartoitetun tiedon on vastattava todellisuutta.
- Putket toimitetaan viivoina ominaistietoineen, eli kartoituksesta on tultava ilmi putkikoot ja materiaalit.
- Kaikki rakennetut kohteet kuten kaivot, venttiilit, sammutusvesiasemat jne. kuuluu myös kartoittaa. Löydät kaikki kartoitettavat kohteet ja niiden 3D WIN –koodit liitteistä 1 - 5.

Saneerauskohteiden kartoitus

- Sujutuksen yhteydessä kartoitetaan pelkästään kaivannossa uusitut putken pätkät ja muut uusitut kohteet. Sujutettuja johtoja ei siis kartoiteta kokonaan. Sujutuskartoituksesta esimerkki liitteessä 6.
- Jos maasta kaivetut putket korvataan samoihin sijainteihin asetetuilla uusilla putkilla, pitää ne kartoittaa samalla tavalla kuin uudet putket.

Korjauskartoitus

- Jos urakka-alueella johdon tai muun kohteen sijainti johtokartalla ei vastaa oikeaa sijaintia maastossa, se on kartoitettava **korjauskartoituksena** (muista ominaisuustiedot). Katso liite 7.

Täydennyskartoitus

- Jos Vaasan Vedelle toimitettuun kartoitukseen tulee lisäyksiä, ne on toimitettava erillisenä, **täydennyskartoituksena**. Kohteita ei tule lisätä varsinaisen, jo toimitetun kartoituksen päälle. Älä siis toimita kahteen kertaan samoja pisteitä tai kohteita.

Tarkepiirustus

- Viralliset johtosuunnitelmat eivät aina vastaa todellisuutta. Jotta verkostokartan ylläpitäminen sujuisi mahdollisimman tarkasti, on Vaasan Veden saatava tarkat tiedot siitä, mitä työmaalla oikeasti on tapahtunut. Tämän vuoksi kartoitukseen on liitettävä tarkepiirustus, eli kartta johon on merkitty, paitsi rakennettujen kohteiden tiedot, myös poistettujen (maasta kaivettujen tai maahan jätettyjen) kohteiden tiedot. Jos työn aikana törmäätte johtokartasta poikkeaviin kohteisiin (esim. kartasta puuttuviin venttiileihin tai väärän kokoisiin putkiin), on nämä myös merkittävä tarkepiirustukseen. Piirustuksen tueksi pitäisi myös liittää lyhyt sanallinen selvitys kartoituksesta, josta vastaavanlaiset asiat ilmenevät.
- Liitteestä 7 löydät esimerkin tarkepiirustuksesta. Piirustus on toimitettava samalla mittaustulosten kanssa Vaasan Veden suunnitteluinsinööreille, joka vastaa kartoitustietojen viemisestä Trimble NIS - verkkotietojärjestelmään. Nämä liitteet voi joko valokuvata tai skannata ja lähettää sähköpostitse, tai toimittaa itse toimistoomme Valimontielle.

Kartoitustulokset

- Tulokset toimitetaan formaatissa xci. Kartoitukset on kerättävä kokonaisuuksiksi ja toimitettava aina yksi kokonaisuus kerrallaan rakentamisen etenemisen mukaan. Kartoituksia ei tulisi toimittaa niin, että esim. venttiilit ja putket ovat eri tiedostoissa. Huom. vältä ylimääräisten tai päällekkäisten pisteiden tallentamista xci-formaattiin.

Tallenna kartoitukset nimillä, joista selviää, minkälainen kartoitus on kyseessä, esim. näin:

- uudet.johdot.vuorikatu7.xci
 - saneeraus.vj.olympiakatu15.xci
 - korjaus.jv-kaivo.kirkkopuistikko8.xci
 - täydennys.vj-venttiili.koulukatu24.xci
- Kartoituksen koosta ja suunnitteluinsinöörimme kiireistä riippuen, on varauduttava siihen, että kartoituksen vieminen karttajärjestelmään saattaa kestää viikkoja. Jos tiedot on saatava nopeasti kartalle, tästä on sovittava hyvissä ajoin (vähintään kaksi viikkoa ennen kartoituksen lähettämistä). Kartoitus on oltava Vaasan Veden suunnitteluinsinöörillä vähintään viikkoa ennen.

Valokuvia

- Valokuvia voi ottaa kartoituksen tueksi työmailta, joissa on paljon päällekkäisiä putkia ja kohteita. Ne selventävät aina tilannetta tiedostoja tulkittaessa.
- Valokuvan on oltava tarkka ja kooltaan yli 2 megapikseliä (1080 x 1920 pikseliä). Valokuvan voi lähettää suunnitteluinsinöörin sähköpostiin. Muista mainita mistä työmaasta on kyse ja anna valokuvalla numero. Merkkää numero ja suuntanuoli myös tarkepiirustukseen siihen kohtaan, josta kuva on otettu. Tarkepiirustuksen voi myös lähettää valokuvana, mutta varmista, että kaikki oleellinen näkyy kuvassa.

Aineistot toimitetaan sähköisesti tai henkilökohtaisesti osoitteeseen:

vaasanvesi.kartoitukset@vaasa.fi

Valimontie 2B, 65100 Vaasa

Heli Rantala Suunnitteluinsinööri

06 3254 158 (040 531 0271)

Voimassa oleva 3D-WIN koodilista, sekä kartoitusohjeet löytyvät nettisivuiltamme osoitteesta:

www.vaasanvesi.fi/johtokartoitus

3D WIN KOODILISTA

TAITEPISTEET | JOHDOT

- 1075** vj taitepiste - jakelujohto
1123 vj taitepiste - talojohto
1176 vj taitepiste - sprinklerijohto
1005 vj taitepiste - suojaputki
1177 vj taitepiste - sprinkleri/talojohto
715 jv taitepiste - johto
766 jv taitepiste - taloviemäri
712 jv taitepiste - suojaputki
718 jv taitepiste - ylivuotoviemäri
745 pv taitepiste - johto
724 sv taitepiste - johto
772 sv taitepiste - taloviemäri
736 sv taitepiste - salaoja

VENTTIILIT

- 1010** vj venttiili - sulku
1104 vj venttiili - talo
1015 vj venttiili - paloposti
1016 vj venttiili - vesiposti
1014 vj venttiili - huuhteluhaara
717 jv venttiili - sulku
747 pv venttiili - sulku
726 sv venttiili - sulku

KAIVOT

- 1113** vj kaivo - vesimittari
767 vj kaivo - ilmakello
710 jv kaivo - tarkastus
759 jv kaivo - tarkastus talo
760 jv kaivo - öljynerotus
761 jv kaivo - rasvanerotus
719 sv kaivo - tarkastus
768 sv kaivo - tarkastus talo
734 sv kaivo - tarkastus salaoja
720 sv kaivo - sadevesi (ritiläkaivo)

PUMPPAAMOT

- 716** jv pumppaamo
725 sv pumppaamo

VESIASEMAT

- 1054** vj vesiasema - sammutusasema
1121 vj vesiasema - vesiposti
1082 vj vesiasema - seinäposti
1006 vj vesiasema - paloposti

MUUTA

- 1158** materiaalinmuutos
1157 kokomuutos (supistus)
1001 tulppa
722 sv aukko - purku
723 sv aukko - imu

SELITE



vj = vesijohtoverkosto

jv = jätevesiverkosto

pv = paineviemäri

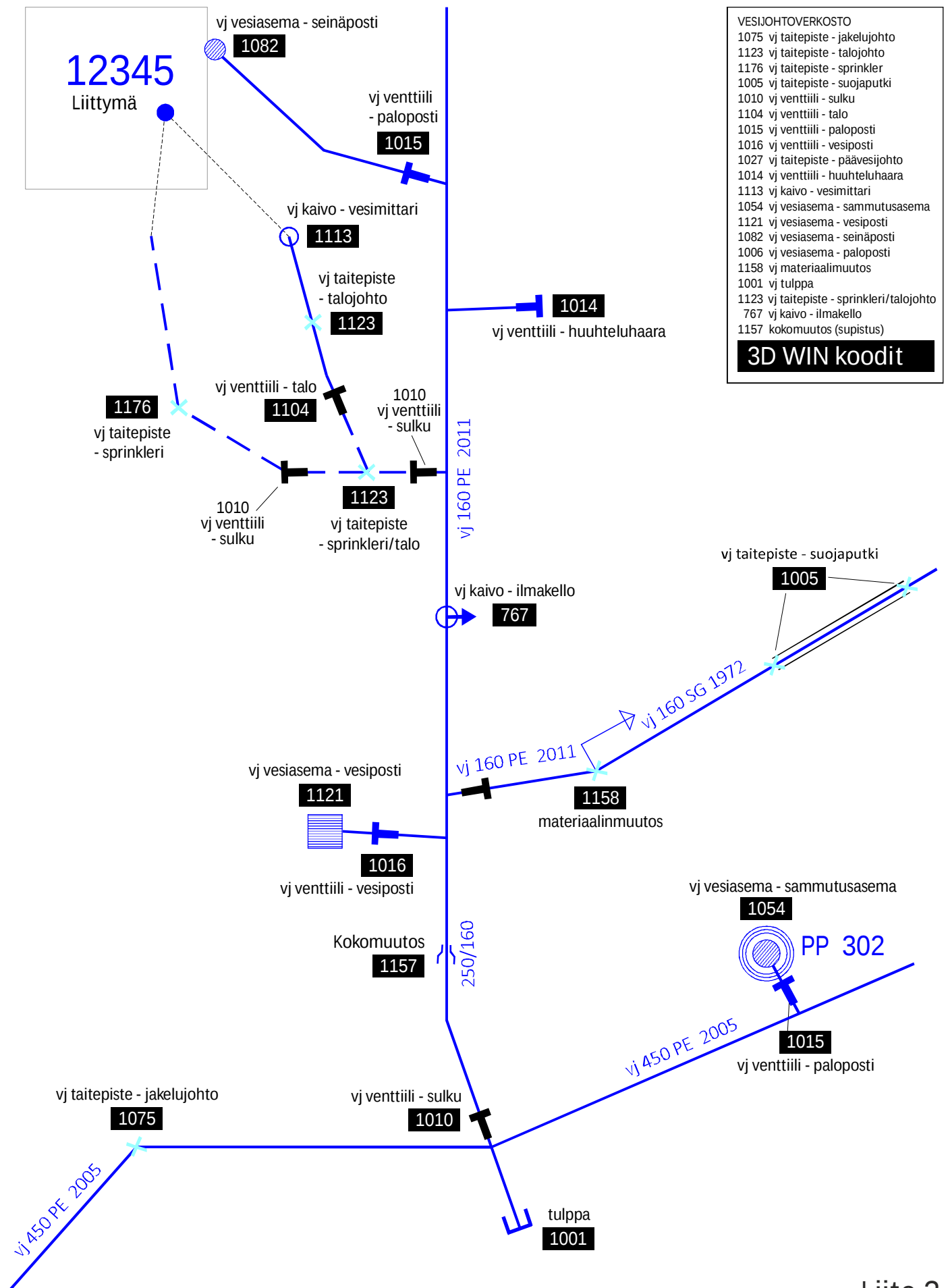
sv = sade(hule)vesiverkosto

musta = yhteiset kaikille verkoille

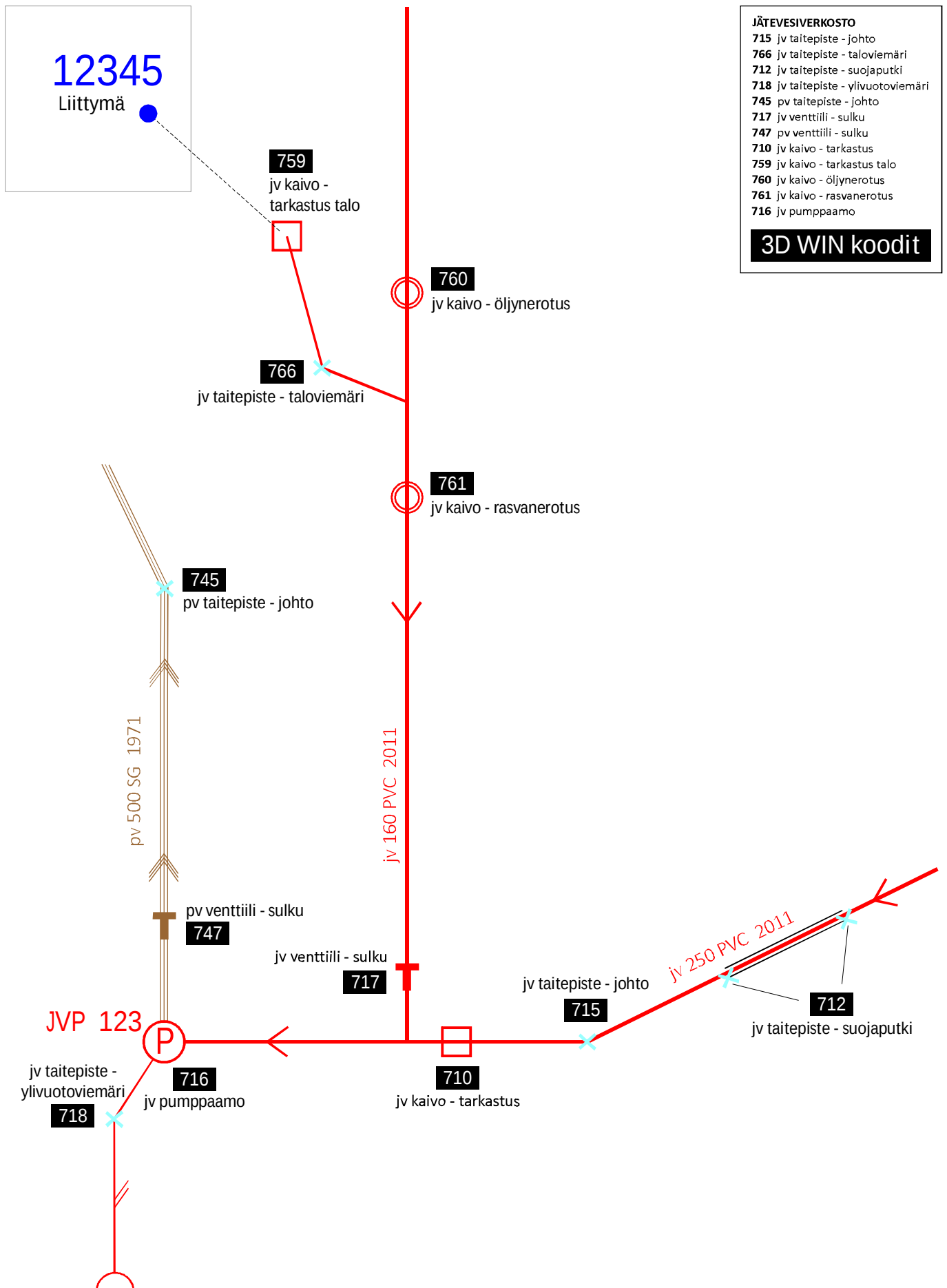
3D WIN koodilista

710 jv kaivo - tarkastus
712 jv taitepiste - suojaputki
714 jv kansi
715 jv taitepiste - johto
716 jv pumppaamo
717 jv venttiili - sulku
718 jv taitepiste - ylivuotoviemäri
719 sv kaivo - tarkastus
720 sv kaivo - sadevesi (ritilä)
722 sv aukko - purku
723 sv aukko - imu
724 sv taitepiste - johto
725 sv pumppaamo
726 sv venttiili - sulku
727 sv kansi
734 sv kaivo - tarkastus salaoja
736 sv taitepiste - salaoja
741 pv tarkistuskaivo
745 pv taitepiste - johto
746 pv pumppaamo
747 pv venttiili - sulku
759 jv kaivo - tarkastus talo
760 jv kaivo - öljynerotus
761 jv kaivo - rasvanerotus
766 jv taitepiste - taloviemäri
768 sv kaivo - tarkastus talo
772 sv taitepiste - taloviemäri
1001 tulppa
1005 vj taitepiste - suojaputki
1006 vj vesiasema - paloposti
1010 vj venttiili - sulku
1014 vj venttiili - huuhteluhaara
1015 vj venttiili - paloposti
1016 vj venttiili - vesiposti
1054 vj vesiasema - sammutusasema
1075 vj taitepiste - jakelujohto
1082 vj vesiasema - seinäposti
1104 vj venttiili - talo
1113 vj kaivo - vesimittari
1121 vj vesiasema - vesiposti
1123 vj taitepiste - talojohto
1158 materiaalinuutos
1176 vj taitepiste - sprinkleri
1177 vj taitepiste - sprinkleri/talojohto
767 vj kaivo - ilmakello
1157 kokomuutos

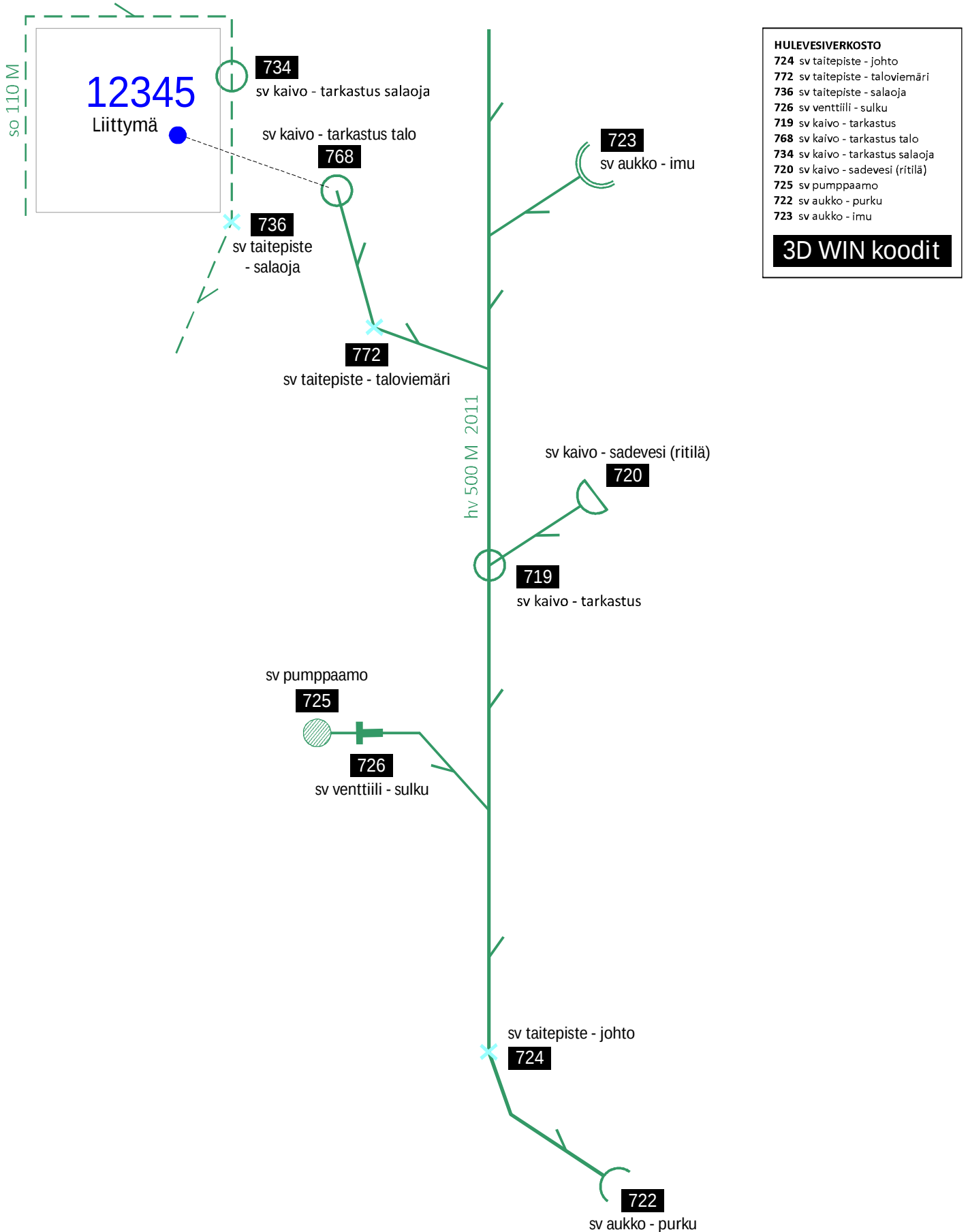
Vesijohtoverkostosta kartoitettavat kohteet Ja vastaavat symbolit verkstokartalla

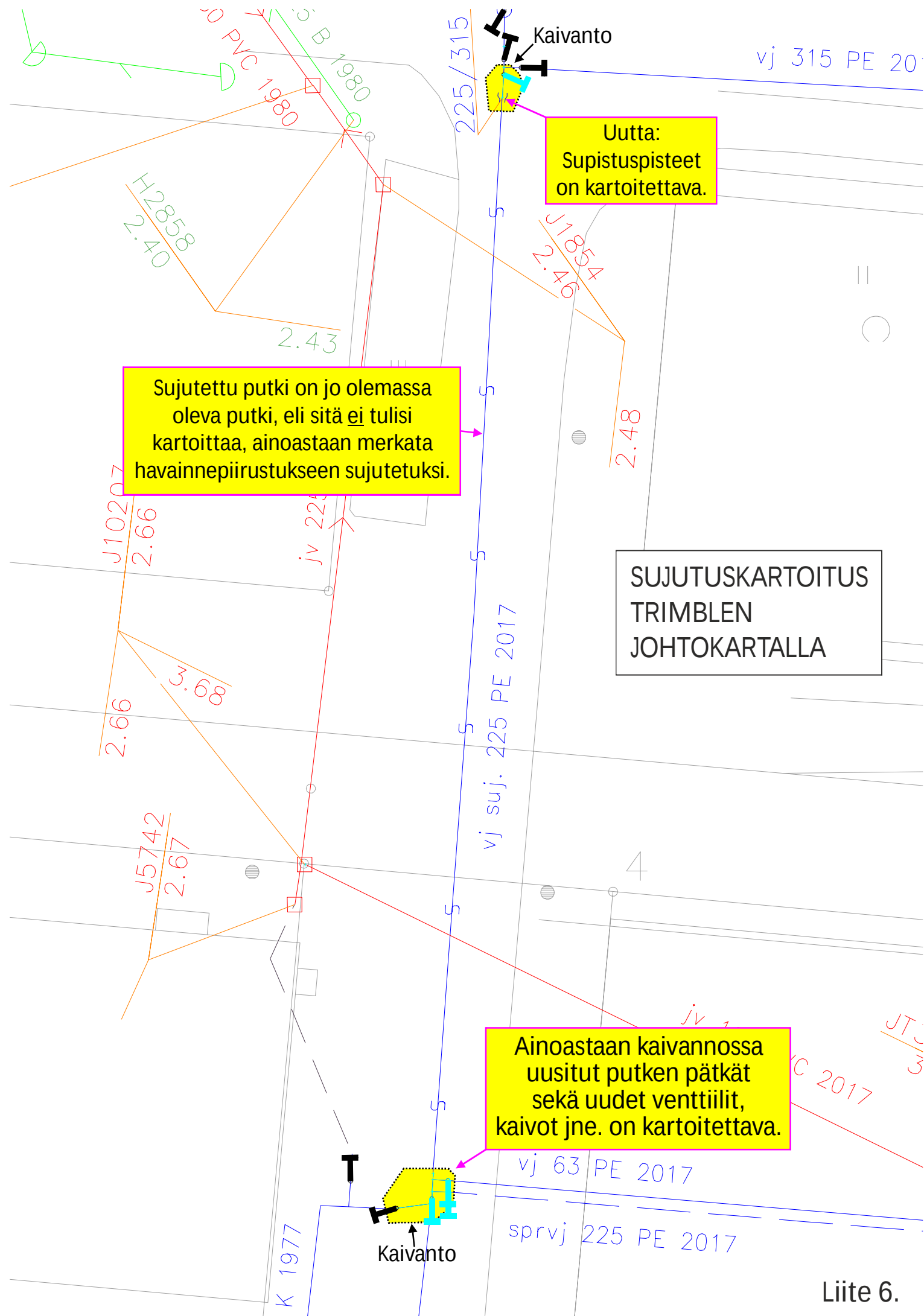


Viemäriverkostosta kartoitettavat kohteet Ja vastaavat symbolit verkostokartalla



Hulevesiviemäriverkostosta kartoitettavat kohteet Ja vastaavat symbolit verkostokartalla





TARKEPIIRUSTUS

Oletus on että kartoituksen kohteet ovat uusia kohteita. Jos jollekin kohteelle on tehty pelkkä sijainnin tarkennus, se on mainittava piirustuksessa tai kohde on lähetettävä erikseen korjauskartoituksena: korjaus.jv-kaivo.kirkkopuist23.xci

kaivo väärässä paikassa.

jv kaivon tarkennus, ei uusittu.

vj sujutettu venttiilin läpi

jv + kaivo poistettu.

vj sujutettu 90 PE

vj sujutettu 250 PE

valokuva No 1.

valokuva No 2.

vj talojohdot
40 PE sujutettu

kirjoita tiedostonnime piirustukseen!

saneeraus.vj+jv.kirkkopuistikko23.xci

vj + venttiili suljettu
jätetty maahan.

Liite 7.