

TAMPEREEN VESI

8786 Nekalan poliisitalo ja paloasema, vesihuollon yleissuunnitelma

Suunnitelmaselostus

7.3.2023

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
1.1	Selvityksen lähtökohdat ja tavoitteet.....	1
1.2	Projektin organisaatio.....	1
2	Alueen jätevesi- ja käyttövesiratkaisujen tarkastelu.....	2
2.1	Nykyisten johtojen siirto.....	2
2.2	Paloaseman ja poliisitalon vedenkulutus.....	3
3	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	4

Liitteet

Liite 1: Nykytilakartta

Liite 2: Vesihuollon yleissuunnitelma

7.3.2023

8786 Nekalan poliisitalo ja paloasema, vesihuollon yleissuunnitelma

1 Johdanto

1.1 Selvityksen lähtökohdat ja tavoitteet

Tässä työssä on laadittu vesihuollon yleissuunnitelma Nekalan poliisitalon ja paloaseman alueelle. Suunnitelma sisältää vesijohdon ja jätevesiviemärin yleissuunnittelun. Työssä on tarkasteltu nykyisten vesihuoltolinjojen siirtotarve sekä määritetty uudet linjaukset. Lisäksi on määritelty myös alueen täydennysrakentamisen edellyttämät vesihuoltolinjaukset ja kytkennät nykyisiin runkolinjoihin. Suunnittelualue sijaitsee Tampereen Nekalassa Lahdenperäntkadun ja Viinikankadun risteyksen luoteispuolella.

1.2 Projektin organisaatio

Suunnitelma on laadittu konsulttityönä FCG Finnish Consulting Group Oy:ssä. Projektipäällikkönä on toiminut dipl.ins. Ella Havulinna ja suunnittelijana dipl.ins. Juuli Haapakoski.

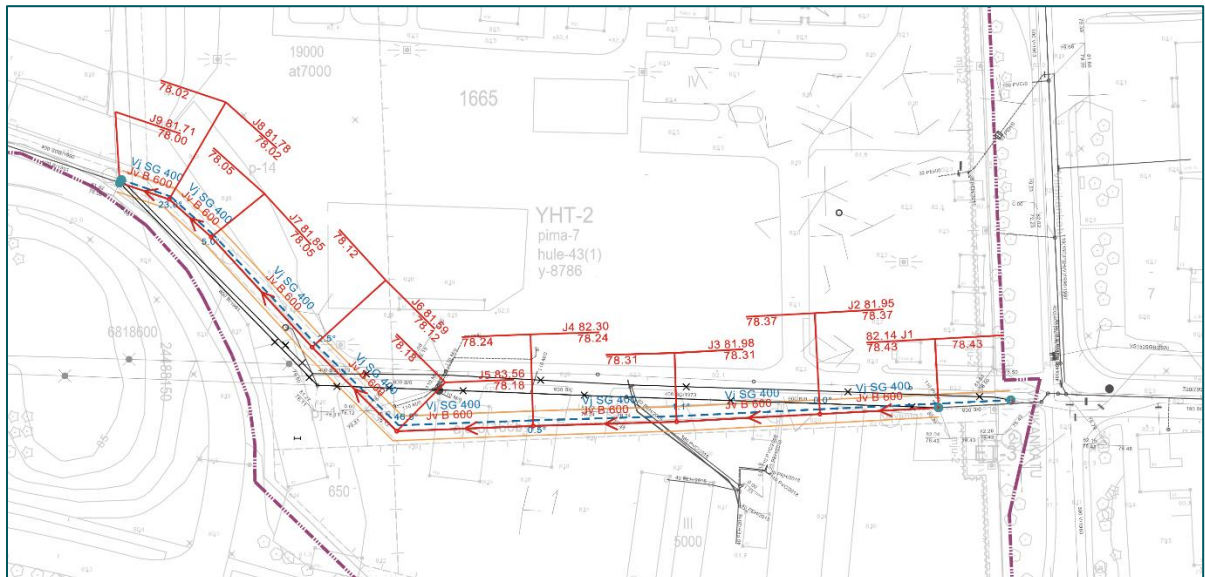
7.3.2023

2 Alueen jätevesi- ja käyttövesiratkaisujen tarkastelu

2.1 Nykyisten johtojen siirto

Alueen nykytila on esitetty liitteessä 1. Suunnittelualueella sijaitsee nykytilassa Pirkanmaan Jätehuolto Oy:n Nekalan jäteasema. Tontin läpi kulkee valurautainen DN400 vesijohto ja betoninen DN600 jätevesiviemäri. Lisäksi tontilla on useita hulevesiviemäreitä sekä itäpuolella Tampereen sähkölaitoksen ja Telian kaapeleita. Lahdenperänkadun eteläpuolinen alue on kulttuuriympäristön arvoaluetta. Arvoalueen poikki kulkee Vihioja, jonka valuma-alue ulottuu Kangasalle asti.

Kaava-alueen pohjoispuolelle suunnitellaan poliisitaloa ja eteläpuolelle paloasemaa. Nykyiset verkostot kulkevat pääosin rakennusten välistä, mutta tontinkäyttösuunnitelmassa esitetty poliisitalo sijoituu hieman nykyisen vesijohdon ja jätevesiviemärin päälle. Johdot esitetään siirrettäväksi kuvan 1 mukaisesti. Uudet johdot rakennetaan samoina kuin nykyiset eli 400SG vesijohto ja 600B jätevesiviemäri.



Kuva 1. Vesijohdon ja jätevesiviemärin uusi linjaus.

Rakentamisessa tulee huomioida suojaetäisyys alueen lounaspuolella sijaitsevaan polttoainejakeluun. Vesihuoltoverkoston päälle ei saa istuttaa puita, sillä puun juuret voivat vaurioittaa putkia. Viihikankadun läheisyydessä vesijohdon liitoskohdassa vesijohdon ja viemärin väliin tulee jäädä vähintään 400mm.

7.3.2023

2.2 Paloaseman ja poliisitalon vedenkulutus ja liittyminen

Maksimivedenkulutukset on esitetty taulukossa 1. Palolaitoksen tulevaa vedenkäyttöä on arvioitu Pirkanmaan pelastuslaitoksen kanssa siten, että henkilöstön enimmäismäärä samanaikaisesti olisi 70. Poliisitalon henkilöstömäärää on arvioitu tontin pinta-alan (n. 4,6 ha) perusteella. Tehokkuusluvulla 0,5 ja toimistorakennuksen arvolla 50 k-m²/hlö henkilöstömääräksi poliisitalolle on saatu 460, johon on lisätty selviämishoitoaseman ja sosiaali- ja kriisipäivystyksen 18 työntekijää ja 50 asiakasta¹. Poliisiaseman kokonaishenkilömäärä on 528.

Palolaitos on arvioinut vesipisteiden määräksi noin 60, jolloin maksimikulutukseksi 9 l/min/vesipiste virtaamalla saadaan 9 l/s. Poliisitalon vesipisteiden määrää on arvioitu suhteessa palolaitoksen vesipisteiden ja henkilön määrään, jolloin vesipisteiden määräksi on saatu 453. Maksimikulutus 9 l/min/vesipiste virtaamalla on 68 l/s.

Taulukko 1. Veden maksimikulutus 9 l/min/vesipiste virtaamalla.

	Henkilöt [lkm]	Vesipisteitä [lkm]	Maksimikulutus [l/s]
Paloasema	70	60	9
Poliisitalo	528	453	68

Tonttiliitoksen lisäksi palolaitos tarvitsee kaksi vähintään DN80 täyttöyhdettä normaalilla verkostopaineella (400-600 kPa) ja 15 l/s virtaamalla. Säiliöauton (15 m³) täyttö kestäisi tällä virtaamalla 17 minuuttia ja sammutusauton (3 m³) täyttö 3,5 minuuttia. Lisäksi palolaitoksen toivomuksena on vesiasema 110mm tai 150mm yhteellä ja 30 l/s virtaamalla. Vesiasemaa hyödynnettäisiin esimerkiksi säiliöiden täytössä, vedenajossa ja harjoittelussa.

Paloaseman tonttiliittymät tehdään paloaseman ja poliisitalon välissä kulkeviin 400 SG ja 600 B putkiin. Poliisitalon tonttiliittymät tehdään Vihikadulla sijaitseviin 300SG ja 200M putkiin.

¹ Tampereen kaupunki (2022). Selviämishoitoasema ja sosiaali- ja kriisipäivystys uuden poliisiaseman yhteyteen. Tarveselvitys, 21 s.

7.3.2023

3 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä työssä on laadittu vesihuollon yleissuunnitelma Tampereen Nekalaan suunniteltavalle paloasemalle ja poliisitalolle. Tontinkäyttösuunnitelmassa poliisitalo sijoittuu nykyisen vesijohdon ja jätevesiviemärin päälle, joten johtoja esitetään siirrettäväksi etelään päin. Uudet johdot rakennetaan samoilla putkiko'illa kuin nykyiset eli 400SG vesijohto ja 600B jätevesiviemäri. Palolaitos liitetään näihin johtoihin ja poliisiasema Vihikadulla sijaitseviin 300SG ja 200M putkiin.

Palolaitoksen henkilöstömääräksi on arvioitu 70 henkilöä ja poliisitalon 528 henkilöä. Maksimivirtaamiksi on saatu 9 l/s ja 68 l/s. Lisäksi palolaitoksen säiliöiden täyttöön tulee 2 kpl vähintään DN80 täyttöyhdetä 15 l/s virtaamalla. Palolaitoksen toiveena on myös vesiasema 110 mm tai 150 mm yhteellä ja 30 l/s virtaamalla.

HYVÄKSYTTÄVÄ ASEMAKAAVA

- Vesijohto
- Jätevesiviemäri
- ✕ Poistuva johto
- Rasite (uusi)
- Liitoskohta
- Rasite (kaavasta)
- Kaavaraja



Polisitalon vesijohto- ja jätevesiviemäri liitetään pohjoiseen

Kaikki poistuvien johtojen liittyvät haarat ja laitteet poistetaan. Myös hulevesiviemärit poistetaan (ei esitettyä tässä suunnitelmassa).

Liitos nykyiseen jätevesiviemäriin ja vesijohtoon. Liitos vaatii uuden kaivon jätevesiviemäriin.

Jatkosuunnittelussa huomiotava rakennuksen ja vesijohdon riittävä etäisyys

Johtojen välin hulee jäädä vähintään 400mm

PÄIVITETTY 7.3.2023

Rakennuskohde Tampereen vesi Nekalan poliisitalo ja paloasema VH YS	Piirustuksen sisältö Vesihuollon yleissuunnitelma	Mittakaavat 1:1000
Suunnitteluaika, työnmero ja piirustuksen numero VHT P43150 201		Muutos
Hatapanranta 1 A, 33900 Tampere Puh. 0104090, www.fcg.fi		
Päiväys 7.12.2022	Suunn./Piirt. Juuli Haapakoski	A
Pääsuunn. Ella Havulinna	Tarkastaja Ella Havulinna	S
Hyv. Tero Pyrhönen	Yhteyshenkilö Ella Havulinna	