

MAATILOJEN VARAUTUMINEN POIKKEUSOLOIHIN

1.12.2021



Kokkolan Vesi

- Laitos perustettu v. 1912
- Kokkolan kaupungin omistama liikelaitos
- Asukkaita toimialueella n. 48 000
- Sopimusasiakkaita 11 700
- Henkilökuntaa n.35
- Liikevaihto 8,2 milj.€ (v.2020)
- Poistot 2,4 milj.€ (v.2020)
- Investoinnit 2,7 milj.€ (v.2020)
- Veden hinta 1,36 €/m³
- Jäteveden hinta 2,15 €/m³



Kokkolan Vesi

- Vedenkäsittelylaitos, Patamäki
- Hopeakivenlahden jätevedenpuhdistamo
- Viemäriverkoston pituus 371 km
- Vesijohtoverkoston pituus 548 km
- Pumppaamot 62 kpl
- Paineenkorotusasemat 3 kpl
- Verkostoon pumpattu vesimäärä 2,334 Mm³
- Hukkavesiprosentti 6 %
- Vuotovesiprosentti 41,4 %



Varautuminen

- WSP/ SSP (varautumissuunnitelmat)
- Fluitid- verkostomallit
- Rakenteellinen varautuminen
- Toiminnallinen varautuminen
- (Verkostosaneeraus)



WSP/ SSP

- *Vesihuoltolaki 15§: Vesihuoltolaitoksen on oltava selvillä käyttämänsä raakaveden määrään tai laatuun kohdistuvista riskeistä sekä laitteistonsa kunnosta.*
- *Vesihuoltolaki 15a§: Vesihuoltolaitos laatii ja pitää ajan tasalla suunnitelman häiriötilanteisiin varautumisesta sekä ryhtyy suunnitelman perusteella tarvittaviin toimenpiteisiin.*
- WSP ja SSP parantavat laitosten riskienhallintaa
- WSP:n tarkoituksena tunnistaa koko vedentuotantoketjuun liittyvät riskit ja hallita riskejä talousveden laadun turvaamiseksi
- SSP:n tarkoituksena auttaa jätevedenpuhdistuslaitokset tunnistamaan ja hallitsemaan jäteveden puhdistuksen sekä viemäroinnin terveys- ja ympäristöriskit

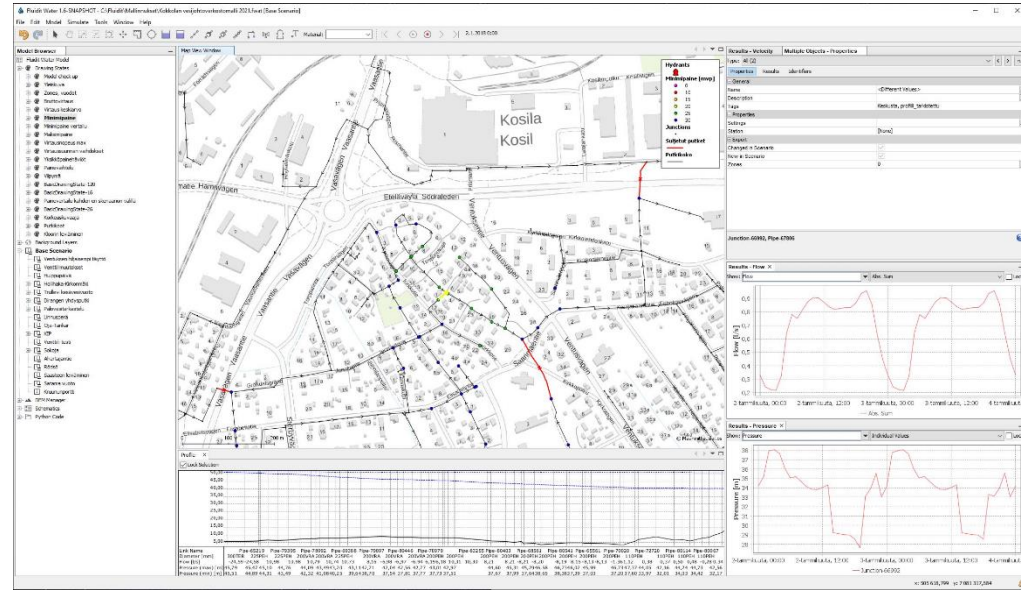
SISÄLTÖ

1.	Varautuminen ja jatkuvuudenhallinnan johtaminen	5
1.1	Valmiustilan tasot	6
1.2	Erityistilanteiden vesihuolto	7
1.3	Viranomaisvastuu vesihuollon erityistilanteissa	8
1.4	Vesihuollon tavoitteet erityistilanteissa	10
2.	Varautumissuunnitelma häiriötilanteisiin	11
2.1	Laitokselle asetetut valmiusveloitteet	11
2.2	Johtaminen häiriötilanteessa	11
2.3	Toiminnallinen varautuminen	11
2.3.1	Henkilöstön varautuminen	11
2.3.2	Häiriötilannetoimintaohjeet	11
2.4	Poikkeukselliset olosuhteet	12
2.4.1	Poikkeusolojen vesihuollon varmuusvarasto	12
2.4.2	Johtaminen poikkeusoloissa	12
2.4.3	Henkilöstön varaaminen	13
2.4.4	Tehostetun- ja täysvalmiuden tilannetoiminta	13
2.5	Rakenteellinen varautuminen	13
2.5.1	Vedenottamot	13
2.5.2	Vesijohtoverkostot	14
2.5.3	Ympäristöolosuhteisiin varautuminen	14
2.6	Kriittiset materiaalinimikkeet	14
3.	Varautumisen tehostamistarpeet	15
3.1	Toiminnallisen varautumisen tehostamistarpeet	15
3.2	Rakenteellisen varautumisen tehostamistoimet	16
4.	Raportointi	16
5.	Valmiuskoulutustilaisuudet ja harjoitukset	17
6.	Suunnitelman ylläpito, jakelu ja säilytys	17



Fluitid- verkostomallit

- Fluidit Water Pro
- Fluidit Sewer Pro
- Verkostomallilla pystytään mallintamaan ja analysoimaan koko verkoston toimivuutta
- Paineellisten vesijohtoverkoston putkien, toimilaitteiden ja automaatio-ohjauksen toimintaa, nykytilan toimivuutta sekä erilaisten suunnittelutilanteiden tai poikkeustilanteiden verkostoaalyysejä.



Rakenteellinen varautuminen

- Hajautettu vedenotto
- Vesitorni+ alavesisäiliöt n. 4000 m³
- Mahdollisuuksien mukaan kahdennettu kierto
- Riittävästi runkoventtiilejä, kiinteistökohtaiset tonttiventtiilit
- Verkostomittaus
- Tarvittaessa kiinteistökohtaisia säiliöitä osaksi verkostoa



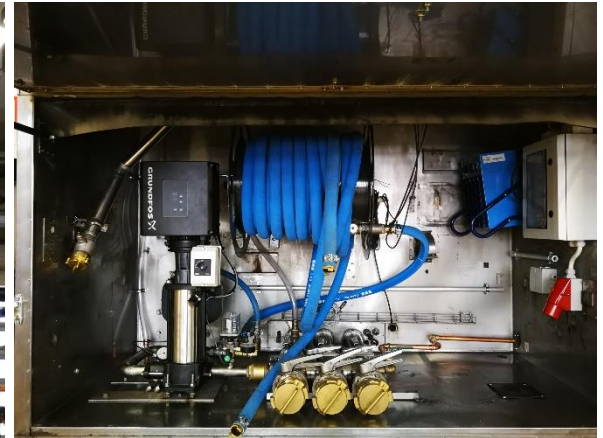
Toiminnallinen varautuminen

- Päivystys
- Varavoima (3 kpl aggregaatteja)
- Varavesisäiliöt



Varavesisäiliöt

- Traktorivetoinen
- 3 x 5m³
- Kiinteä paineenkorotuspumppu max. 13 bar
- Voidaan liittää osaksi verkostoa
- Kemikaalinsyöttömahdollisuus



KIITOKSIA!

