

OSAAVA FARMARI

Maaseudun vesihuolto

Maatilan riskienhallinta -koulutus

Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Biotalousinstituutti



Maaseudun vesihuolto

Vesihuollon riskit ja niihin varautuminen
17.10.2022

Mirja Hurskainen

VesiVarma – Pienten vesihuoltolaitosten huoltovarmuuden kehittäminen ja kriisivalmiuden parantaminen

jamk.fi/vesihuolto

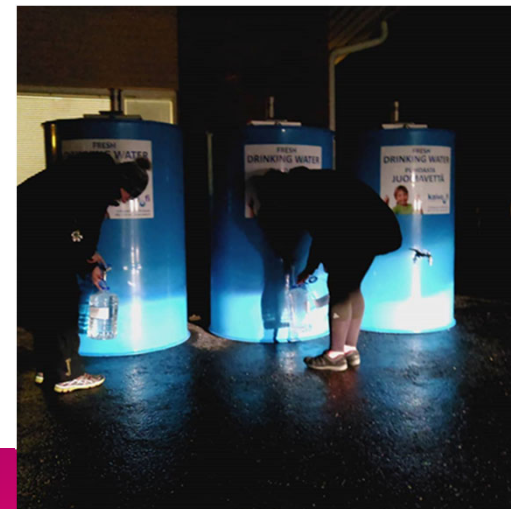
jamk

Mitä vesihuollolla tarkoitetaan?

- **Puhtaan juomaveden valmistaminen**
 - Pohjavesilaitokset, pintavesilaitokset
 - Veden käsittely tarvittaessa
- **Veden johtaminen verkostossa kuluttajan hanaan**
 - Verkoston ja sen osien ylläpito ja huolto
 - Veden laadun turvaaminen
- **Jäteveden johtaminen viemäriverkostossa kuluttajalta jätevedenpuhdistamolle**
 - Verkoston ja sen osien ylläpito ja huolto
- **Jäteveden puhdistaminen ja puhdistetun jäteveden johtaminen takaisin ympäristöön**
 - Puhdistamon ylläpito ja huolto
 - Riittävän puhdistustuloksen saavuttaminen ja lupaehtojen noudattaminen



Vesihuolto on näkymätön, mutta välttämätön palvelu.



Vesihuollon toimintavarmuus ja keskeytymättömyys ovat avainasemassa.

Kuvat
Marko Riihimäki,
Petäjäveden vesikriisi 2019

jamk

Kuka vesihuoltopalvelun tuottaa?

Kunnalla on lakisääteinen velvollisuus huolehtia vesihuoltopalvelujen saatavuudesta alueellaan (VHL 6§)

Vesihuollon voi järjestää

- Kunta tai liikelaitos/yritys
- Osuuskunta
- Vesiyhtymä
- Yksityinen kotitalous

Vesihuoltoa ohjaavat
monet lait, asetukset ja
määräykset

*Vesihuoltoa tekevät ihmiset, joiden tulee tuntea
lainsäädännön heille asettamat velvoitteet.*

jamk

Vesihuollon riskit

Veden pilaantumisen riskit ja riskit saatavuudessa

- Maaseudun yritystoiminta/maatalous on riski pohjavedelle ja vesikaivoille
 - Lantalat, eläinten laitumet ja jaloittelualueet, rehusäiliöt, torjunta-aineiden käyttö ja varastointi, polttoaineiden käyttö ja varastointi, auton ja koneiden pesu
- Asumisesta syntyvät jätevedet ja niiden käsittely
 - Jätevedet voivat pilata oman tai naapurin vesikaivon (puutteellinen jätevesien käsittely)
 - Jätevesilietteen omatoiminen käsittely tilalla ja levittäminen peltoon on luvanvaraista
- Vesikalusteiden ikä ja järjestelmien huollot
 - Vuotavat putket ja tiputtelevat hanat
 - Rakenteelliset puutteet
 - Oman vesikaivon huolto ja vesinäytteet
- Oman toiminnan aiheuttamat riskit
 - Tietämättömyys on huolimattomuutta
 - Yritystoimintaan kohdistuvat riskit voivat vaikuttaa myös kiinteistön vesihuoltoon

Vesihuollon riskit

Veden pilaantumisen riskit ja riskit saatavuudessa

- Ilmastonmuutos ja äärimmäiset sääilmiöt
 - Kuivuus ja rankkasateet voivat vaikuttaa veden laatuun
 - Kuivuuden aiheuttamat saatavuushäiriöt
- Maailmantilanteen vaikutus vesihuoltoon
 - Mahdolliset sähkönjakelun katkokset
 - Varaosien ja kemikaalien saatavuus
 - Säteilyvaaratilanteet
- Vedentoimittajaan (vesihuoltolaitos) kohdistuvat muut riskit
 - Resurssit: henkilöstö, kalusto, talous
 - Putkirikot
 - Suunnitellut vesikatkot
- Ilkivalta, onnettomuudet, kaivon/pv-alueen lähellä sijaitsevat riskitoiminnot

Riskien ennaltaehkäiseminen

- Vesihuollon kehittämissuunnitelmat
- Pohjaveden suojelusuunnitelmat
- Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnittelu ja riskien arviointi
- Käyttöohjeiden noudattaminen
- Säilytysohjeiden noudattaminen
- Jätevesien asianmukainen käsittely
- Suunnitelmien ja ohjeiden noudattaminen

= Mahdollisimman laaja riskien tunnistaminen ja luokitus niiden vaikutuksista

Vesihuollon riskien hallinta

- Oma varautuminen vesihuollon katkoksiin tai veden pilaantumiseen
 - Varavettä juomavedeksi (72tuntia.fi/vesi)
 - Kannellisia astioita tai kanistereita
 - Varavesiäiliöt
 - Tarvittava tekniikka, aggregaatti jne.
 - Miten WC huuhdellaan? Onko käytössä kuivakäymälä ja oma vesikaivo?
 - Naapurin auttaminen
- Sopiminen vesihuoltolaitoksen kanssa toiminnasta häiriötilanteessa (maatilat, yritykset)
 - Vesihuoltolaitos vastaa asumisen ja siihen rinnastettavan toiminnan vesihuollosta
 - Vesihuoltolaitos ei toimita automaattisesti varavettä yrityksen tarpeisiin
- Viestintä ja tiedottaminen
 - Nopea tiedonkulku on tärkeä osa kriisitilanteen hoitamista (ajantasaiset yhteystiedot)
 - Oikean tiedon välittäminen!
 - Riittävät toimintaohjeet (hygienia) varaveden jakelupaikoilla
 - Omat havainnot mahdollisesta veden saastumisesta ilmoitettava vesilaitokselle viipymättä

Kiinnostavaa luettavaa

Vesihuoltopooli: Opas varavedenjakelun järjestämisestä 2011

- <https://www.vvy.fi/vesilaitosyhdistys/vesihuoltopooli/varavesiopas/>

Valvira: Toimintatavat talousveden laadun turvaamiseksi, Radioaktiiviset aineet

- https://www.valvira.fi/ymparistoterveys/terveydensuojelu/talousvesi/toimintatavat_talousveden_laadun_turvaamiseksi

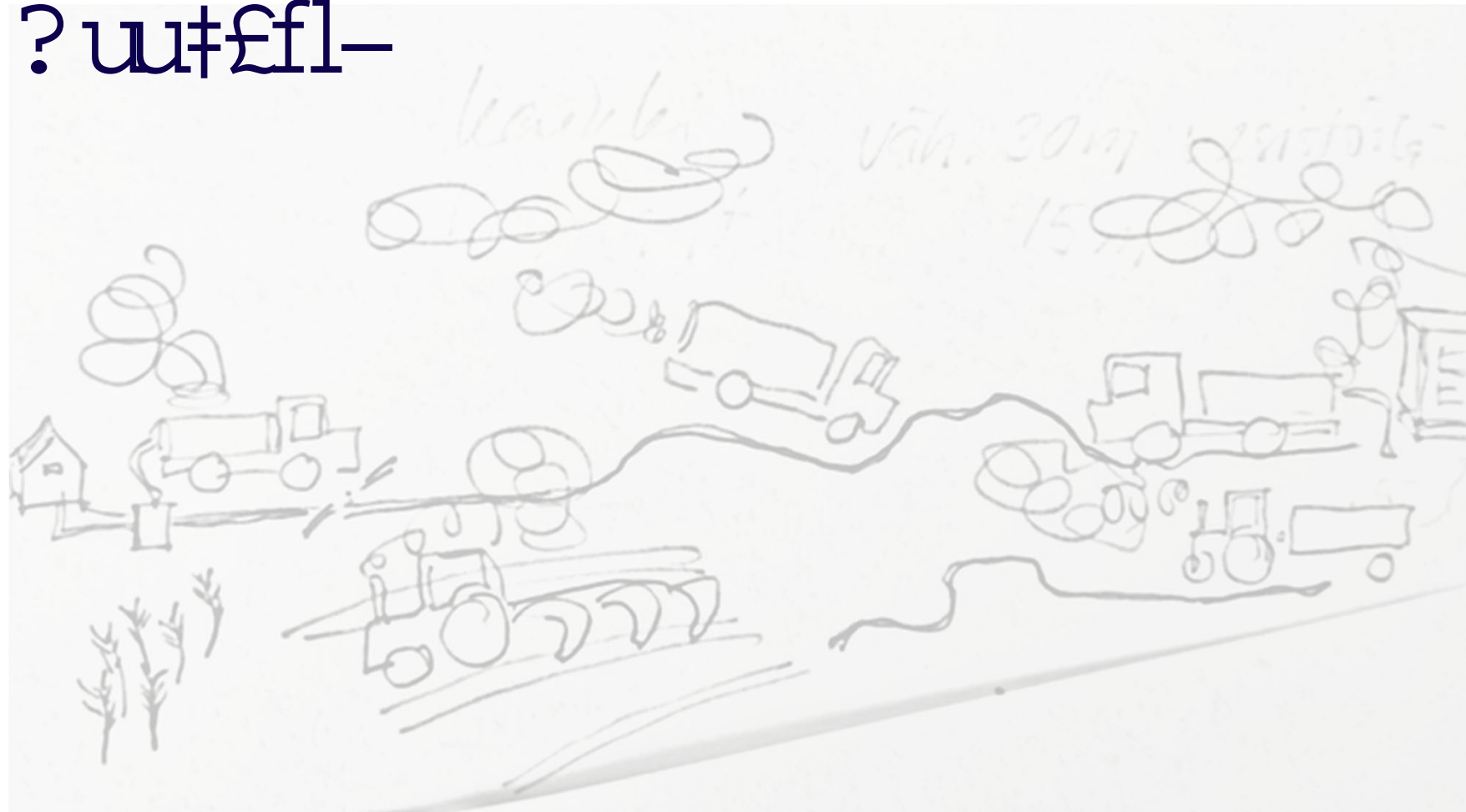
Erityistilanteisiin varautuminen kiinteistökohtaisessa vesihuollossa. Ympäristöopas 126, 2006

- https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/41017/YO_126.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK ja Huoltovarmuuskeskus: 72 tuntia – Pärjäisitkö omin avuin?

- <https://72tuntia.fi>

? uufel-



jamk