



HUOLTOVARMUUSORGANISAATIO

Vesihuoltopooli

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen



SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	1
2	Sanasto.....	2
3	Varautumisen keskeinen lainsäädäntö.....	6
4	Varautumisen tavoite, perusta ja lähtökohdat.....	8
5	Varautumisen kokonaisuus.....	15
6	Varautumisen prosessi.....	19
6.1	Ensimmäinen askel, alku- ja kypsyysmäärittely.....	20
6.2	Toinen askel, suunnittelu ja ennakointi.....	21
6.3	Kolmas askel, täytäntöönpano ja jalkauttaminen	21
6.4	Neljäs askel, seuranta	22
7	Yhteistyö varautumisessa	23
8	Palveluiden turvaaminen kriittisissä sopimusketjuissa.....	25
9	Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa.....	28
10	Valmiuden ja johtamisen tehostaminen häiriötilanteessa.....	33
11	Kriisiviestintä.....	35
12	Lisätietoa.....	38
	Liite 1. Listaus vesihuoltolaitoksen varautumiseen liittyvistä keskeisistä säädöksistä.....	41
	Liite 2. Varautumissuunnitelman sisältömalli	46
	Liite 3. Toimintakorttimalleja	63
	Liite 4. Investoinneilla varautuminen, erilaisia toteutusmahdollisuuksia	83
	Liite 5. Oppaan ohjausryhmän jäsenet.....	87

1 Johdanto

Laadukas sekä toimintavarma vesihuolto on välttämätön edellytys väestölle ja merkittäväle osalle elinkeinoelämää. Vesihuolto turvaa puhtaan veden niin juomavedeksi, hygienian ylläpitämiseksi kuin teollisuuden raaka-aineeksi sekä jätevesien poisjohtamisen ja käsittelyn, siten ettei niistä aiheudu haittaa ihmisten terveydelle tai ympäristölle. Koska vesihuolto on sähkön ohella yhteiskunnan tärkeimpiä palveluita ja sen tulisi toimia kaikissa tilanteissa, vesihuollon toimintavarmuuteen sekä varautumiseen liittyviä vaatimuksia on paljon eri säädöksissä.

Lainsäädäntö edellyttää vesihuoltolaitoksilta aiempaa selvemmin riskienhallintaa ja varautumista erilaisiin häiriöihin. Lainsäätäjien tarkoitus ei kuitenkaan ole edellyttää eri lakien nojalla erillisiä suunnitelmia, vaan vesihuoltolaitoksen varautumisen tulisi muodostaa yksi kokonaisuus, jossa eri säädösten vaatimukset on huomioitu ja joka tarvittavin osin sovitetaan yhteen keskeisten yhteistyötahojen varautumisen kanssa.

Vesihuoltolaitoksen palvelujen häiriöttömyys kaikissa tilanteissa edellyttää varautumista, joten varautuminen ei voi olla vesihuoltolaitokselle vain lainsäädännöllinen velvoite. Korkean toimintavarmuuden tulisi olla kiinteä osa vesihuoltolaitoksen palveluiden laatua sekä palvelulupausta.

Tässä oppaassa kuvataan yleisesti vesihuoltolaitoksen häiriöihin varautumisen prosessi ja varautumisen kehittämisen vaiheet. Opas ohjaa vesihuoltolaitoksia tarkastelemaan varautumista kokonaisuutena, johon sisältyy eri lakien vaatimusten täyttämiseen tarvittavat elementit ja se tukee varautumisen jatkuvaa kehittämistä. Lisäksi opas ohjaa ottamaan huomioon vesihuoltolaitoksen tärkeät sidosryhmät ja niiden roolin osana laitoksen varautumista.

Opas sisältää varautumissuunnitelman sisältömallin sekä häiriötilanteiden toimintakorttimalleja, joita vesihuoltolaitokset voivat hyödyntää omassa varautumisen suunnittelussaan. Opasta voidaan lukea myös sisältömallista käsin, jolloin oppaan teoreettinen osuus toimii konkreettisten työkalujen tukena.

Oppaan on kirjoittanut vesihuoltopoolin koordinoimana sekä Huoltovarmuuskeskuksen, maa- ja metsätalousministeriön, sosiaali- ja terveysministeriön, ympäristöministeriön ja Suomen Vesilaitosyhdistys ry:n toimeksiannosta Tmi Jaakko Pekki. Opas on toteutettu vesihuoltolaitosten varautumiseen liittyvien toimijoiden edustajista koostuvan ohjausryhmän ohjauksessa. Ohjausryhmän kokoonpano on liitteessä 5.

2 Sanasto

Erityistilanne

Katso häiriötilanne. Erityistilanne termiä käytetään terveydensuojelulaissa.

Erityistilannesuunnitelma (Talousvesiasetus 1352/2015)

Kunnan terveydensuojeluviranomaisen laatima ja ajan tasalla pitäminen suunnitelma talousveden laadun turvaamiseksi. Erityistilannesuunnitelma on osa terveydensuojelulain 8 §:n 2 momentissa tarkoitettuja kunnan valmius- ja varotoimenpiteitä.

HUOVI-portaali

HUOVI-portaali on Huoltovarmuuskeskuksen omistama ja ylläpitämä internetissä toimiva palvelu, joka tukee huoltovarmuuskriittisiä toimijoita vakaviin häiriöihin varautumisessa. Portaalin kautta tarjotaan toimijoille mm. työkaluja, ohjeita ja koulutusta varautumisen, jatkuvuudenhallinnan sekä riskienhallinnan kehittämiseen. Portaali tarjoaa myös työskentelyalueita luottamukselliseen yhteistyöhön ja tiedonvaihtoon sidosryhmien välillä.

Häiriö

Toteutunut riski, joka hoidetaan normaaleilla menettelytavoilla, joilla ei ole juurikaan vaikutusta esimerkiksi johtamis-, viestintä- tai henkilöstöjärjestelyihin.

Häiriötilanne (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Uhka tai tapahtuma, joka vaarantaa yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja ja jonka hallinta edellyttää viranomaisten ja muiden toimijoiden tavanomaista laajempaa tai tiiviimpää yhteistoimintaa ja viestintää.

JATKE-pikatesti (Kuntaliitto)

Testi, jolla voidaan 15 minuutissa hahmottaa varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämistoimenpiteiden tarpeellisuutta organisaatiossa.

Jatkuvuudenhallinta (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Organisaation prosessi, jolla tunnistetaan toiminnan uhat ja arvioidaan niiden vaikutukset organisaatiossa ja sen toimijaverkostossa sekä luodaan toimintatapa vakavien häiriötilanteiden hallinnalle.

Johtamistila (muokattuna Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Tila, josta häiriötilannetta tai kriisiä johdetaan. Toiminnan johtamista varten perustettu toiminnallinen kokonaisuus, joka käsittää henkilöstön, tilan ja välineet.

Jätevesi (Ympäristönsuojelulaki 527/2014)

Käytöstä poistettua vettä, pilaantuneelta alueelta johdettavaa vettä tai ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan käytetyltä alueelta johdettavaa vettä, josta voi aiheutua ympäristön pilaantumista.

Kriisi (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Tehostettuja toimia vaativa tilanne, joka on vaarallinen, vaikea, sekava tai poikkeuksellinen.

Kriisijohtaminen (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Johdon toiminta kriisin tai uhkan hallitsemiseksi.

Kriisiviestintä (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Viestintä ihmisiä, ympäristöä tai organisaation toimintaedellytyksiä tai mainetta uhkaavassa poikkeuksellisessa tilanteessa.

KUJA-arviointimalli (Kuntaliitto)

Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan arviointimalli, jossa varautumisen kokonaisuus on jaettu neljään kokonaisuuteen ja yhteensä 23:en arviointikorttiin varautumisen osakokonaisuuksien arvioimiseksi sekä johdon tahtotilan määrittämiseksi.

Kypsyysanalyysi (Huoltovarmuuskeskus)

Itsearviointina tehtävä nykytilan tunnistaminen, jossa annetaan kullekin tarkastettavalle kokonaisuudelle arvosana sen mukaan, mitä luokitteluaskelta sen toteutuminen organisaation jatkuvuudenhallinnassa osuvimmin vastaa.

Kypsyysanalyysiin vastaamalla organisaatio saa tietoa omasta jatkuvuudenhallinnan tilastaan; toiminnan häiriöherkkyydestä ja toimintaansa vaikuttavista riippuvuuksista. Vastausten perusteella organisaatiot saavat räätälöityjä vinkkejä kehittämiseen ja kuvan sijoittautumisestaan suhteessa toimialan yleiseen jatkuvuudenhallinnan tasoon. Kypsyysanalyysi on huoltovarmuus kriittisten organisaatioiden käytettävissä HUOVI-portaalissa.

Liittämiskohta (Vesihuoltolaki 119/2001)

Vesihuoltolaitoksen määräämä kohta jossa vastuu lainsäädännön ja sopimuksen mukaisena siirtyy vesihuoltolaitokselta asiakkaalle. Tyypillisesti liittämiskohta on kohdassa, jossa kiinteistölle johtava tonttijohto erkanelee vesijohtoverkoston kuuluvasta laitoksen vesijohdosta.

PK-RH

PK-RH on Suomen Riskienhallintayhdistyksen internetissä ylläpitämä riskienhallinnan sivusto, joka tarjoaa runsaasti tietoa ja työvälineitä riskienhallinnasta kiinnostuneelle organisaatiolle.

Poikkeusolot (Valmiuslaki 1552/2011)

Valtioneuvosto yhteistoiminnassa tasavallan presidentin kanssa julistaa poikkeusolot edellyttäen, ettei tilanteen hallitseminen ole mahdollista viranomaisien säännönmukaisin toimivaltuuksin tai voimavaroin.

Poikkeusolot ovat tilanteita, jotka on mainittu valmiuslain (1552/2011) 3 §:ssä. Poikkeusoloja ovat

- 1) Suomeen kohdistuva aseellinen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettava hyökkäys ja sen välitön jälkitila;
- 2) Suomeen kohdistuva huomattava aseellisen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettavan hyökkäyksen uhka, jonka vaikutusten torjuminen vaatii tämän lain mukaisten toimivaltuuksien välitöntä käyttöön ottamista;
- 3) väestön toimeentuloon tai maan talouselämän perusteisiin kohdistuva erityisen vakava tapahtuma tai uhka, jonka seurauksena yhteiskunnan toimivuudelle välttämättömät toiminnot olennaisesti vaarantuvat;
- 4) erityisen vakava suuronnettomuus ja sen välitön jälkitila; sekä
- 5) vaikutuksiltaan erityisen vakavaa suuronnettomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt vaarallinen tartuntatauti.

Sopiva

Elinkeinoelämän ja julkishallinnon yhteistyönä laaditut suositukset jatkuvuudenhallintaan. Toimintavarmuutta kehitetään siten, että palveluntarjoajien kanssa tehtävissä sopimuksissa edellytetään toiminnan jatkuvuuden hallintaa koskevien suositusten noudattamista.

SSP - Sanitation Safety Plan

Riskienhallintajärjestelmä viemärointiin ja jäteveden puhdistamiseen liittyvien ympäristö- ja terveystieteiden hallitsemiseksi.

Riski (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Kielteisen seikan tai tapahtuman todennäköisyyden ja vaikutusten yhdistelmä

Riskianalyysi (muokattuna Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Toiminta, jossa tunnistetaan vaarat ja uhat sekä arvioidaan vahinkotapahtuman todennäköisyys sekä odotettavissa olevat vahingot.

Riskienhallinta (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Järjestelmällinen toiminta, joka sisältää riskianalyysin sekä tarvittavien toimenpiteiden suunnittelun, toteutuksen, seurannan ja korjaavat toimenpiteet.

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

Talousvesi (Vesihuoltolaki 119/2001)

Ihmisten käyttöön tarkoitettua vettä sen mukaan kuin siitä terveydensuojelulaissa (763/1994) säädetään.

Talousveden laatuhäiriö

Tilanne, jossa talousvedelle asetetut laatuvaatimukset tai -suositukset eivät täyty.

Talousveden saastuminen (talousvesiasetus 1352/2015)

Talousveden saastumisella tarkoitetaan talousveden mikrobiologisen, kemiallisen tai radioaktiivisen laadun muuttumista niin, että siitä voi aiheutua terveyshaittaa.

Tilannekuva (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Koottu kuvaus vallitsevista olosuhteista, käsillä olevan tilanteen synnyttäneistä tapahtumista, tilannetta koskevista taustatiedoista ja tilanteen kehittymistä koskevista arvioista sekä eri toimijoiden toimintavalmiuksista.

Tilannetietoisuus (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Päätäjien ja heidän avustajiensa päätöksiään varten tarvitsema ymmärrys tapahtuneista asioista, niihin vaikuttaneista olosuhteista, eri osapuolien tavoitteista ja tapahtumien mahdollisista kehitysvaihtoehdoista.

Uhka (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Mahdollisesti toteutuva haitallinen tapahtuma tai kehityskulku.

Valmiussuunnitelma (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Valmiussuunnittelun tuloksena syntyvä suunnitelma.

Kunnan valmiussuunnitelma jakautuu yleensä yleiseen osaan ja toimialakohtaisiin valmiussuunnitelmiin. Yleinen osa sisältää kunnan keskeiset tehtävät häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Toimialakohtaiset valmiussuunnitelmat sisältävät esimerkiksi teknisen toimen, sosiaali- ja terveystoimen sekä sivistystoimen suunnitelmat.

Varautuminen (Kokonaisturvallisuuden sanasto, TSK 47, 2014)

Toiminta, jolla varmistetaan tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen ja mahdollisesti tarvittavat tavanomaisesta poikkeavat toimenpiteet häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Varautumistoimenpiteitä ovat muun muassa valmiussuunnittelu, jatkuvuudenhallinta, etukäteisvalmistelut, koulutus sekä valmiusharjoitukset.

VARMA

HUOVI-portaalissa käytettävä työkalu, jossa toimijaverkosto voi varautua yhteisesti määrittämällä eri häiriötilanteiden suunnitelmiin kunkin toimijan tehtävät ja toimenpiteet sekä pitää yllä häiriötilanteessa tarvittavia yhteystietoja. Häiriötilanteen aikana VARMA-työkalua voidaan käyttää myös yhteisen tilannekuvan muodostamisen apuvälineenä kommunikointiin ja tapahtumakirjauksiin.

Vesihuolto (Vesihuoltolaki 119/2001)

Veden johtaminen, käsittely ja toimittaminen talousvetenä käytettäväksi sekä jäteveden poisjohtaminen ja käsittely.

Vesihuoltolaitos (Vesihuoltolaki 119/2001)

Laitos, joka huolehtii yhdyskunnan vesihuollosta kunnan hyväksymällä toiminta-alueella

Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelma (Vesihuoltolaki 119/2001)

Vesihuoltolaitoksen laatima ja ajan tasalla pitämä suunnitelma häiriötilanteisiin varautumisesta, jonka tarkoituksena on varmistaa palveluiden toimivuus mahdollisimman hyvin kaikissa tilanteissa. Laitos toimittaa suunnitelman valvontaviranomaisille, pelastusviranomaiselle ja kunnalle.

Vesihuollon virhe (Vesihuoltolaki 119/2001)

Veden laatu tai toimitustapa tai vesihuoltolaitoksen palvelu ei vastaa sitä, mitä sopimuksen tai säädösten perusteella voidaan edellyttää. Vesihuollossa tai huleveden viemäroinnissä on virhe myös silloin, kun se on yhtäjaksoisesti tai toistuvasti keskeytynyt, jollei keskeytys aiheudu vesihuoltolaitoksen laitteiston tavanomaisesta korjaus- tai huoltotyöstä, joka kestää yhtäjaksoisesti alle 12 tuntia ja josta on ilmoitettu asiakkaalle etukäteen, tai jollei keskeytystä voida muutoin pitää keskeytyksen syy ja olosuhteet huomioon ottaen vähäisenä.

Virheenä ei pidetä sellaista vesihuoltolaitoksen palvelun häiriötä tai keskeytymistä, joka aiheutuu vesihuoltolaitoksen vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevasta esteestä, jota sen ei kohtuudella voida edellyttää ottavan huomioon toiminnassaan ja jonka seurauksia se ei kaikkea huolellisuutta noudattaen olisi voinut välttää tai voittaa.

WSP - Water Safety Plan

WHO:n mallin mukainen riskienhallintajärjestelmä talousveden laadun varmistamiseksi.

Ympäristölupa (Ympäristönsuojelulaki 527/2014)

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavissa toiminnoissa tarvittava ympäristönsuojelulainsäädännön mukainen lupa.

Lisää varautumiseen liittyviä termejä löytyy Sanastokeskus TSK:n kokoamasta ja ylläpitämästä TEPA-termipankista.

www.tsk.fi/tepa

3 Varautumisen keskeinen lainsäädäntö

Syksyllä 2014 uudistuneen vesihuoltolain (119/2001) 15 a §:n mukaan vesihuoltolaitoksella on velvollisuus huolehtia verkostoihinsa liitettyjen kiinteistöjen vesihuoltopalvelujen saatavuudesta häiriötilanteissa. Palvelujen turvaamiseksi laitoksen on tehtävä yhteistyötä eri tahojen kanssa, laadittava suunnitelma häiriötilanteisiin varautumisesta (varautumissuunnitelma) ja ryhdyttävä suunnitelman perusteella tarvittaviin varautumistoimenpiteisiin. Yhteistyötahoja ovat muut samaan verkostoon liitetyt vesihuoltolaitokset, kunta, kunnan valvontaviranomaiset, pelastusviranomaiset, sopimuskumppanit ja asiakkaat. Velvoite koskee myös laitoksia, jotka toimittavat vettä vesihuoltolaitokselle tai käsittelevät vesihuoltolaitoksen jätevesiä. Vesihuoltolaki (15 §) velvoittaa vesihuoltolaitokset myös olemaan selvillä käyttämänsä raakaveden määrään tai laatuun kohdistuvista riskeistä sekä laitteistonsa kunnosta ja vuotovesien määrästä laitoksen vesijohto- ja viemäriverkostoissa.

Vuonna 2014 tuli voimaan myös uusi ympäristönsuojelulaki (527/2014), jonka 15 §:ssä säädetään ennaltavarautumisvelvollisuudesta. Laki edellyttää, että luvanvaraisen toiminnan harjoittajan, esimerkiksi jätevedenpuhdistamon, on ennakolta varauduttava riittävin toimenpitein onnettomuuksien ja poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Ennalta varautumista varten toiminnanharjoittajan on laadittava riskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje onnettomuuksia ja poikkeuksellisia tilanteita varten, testattava säännöllisesti laitteiden ja varusteiden toimintakuntoa sekä harjoitettava käytännön toimia onnettomuuksissa ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa.

Talousvesiasetuksen (1352/2015) 11 §:n mukaan talousvettä toimittavalla laitoksella on oltava riittävä osaaminen ja valmius talousveden desinfiointiin kuuden tunnin kuluessa siitä, kun laitos saa käyttötarkkailun, talousveden säännöllisen valvonnan tai muun seikan perusteella tiedoksi epäilyn raakaveden tai toimittamansa talousveden mikrobiologisesta saastumisesta. Talousvesiasetuksessa täsmennetään myös kunnan terveydensuojeluviranomaisen terveydensuojelulain (763/1994) 8 § nojalla talousveden laadun turvaamiseksi laatiman erityistilannesuunnitelman sisältöä sekä määritellään toimintatavat, jotka suunnitelmassa tulee vähintään esittää (13 §). Erityistilannesuunnitelma on tehtävä yhteistyössä talousvettä toimittavan laitoksen ja sille vettä toimittavan laitoksen (tukkulaitos) kanssa ja suunnitelma on sovitettava yhteen muiden asiaan liittyvien tahojen suunnitelmien kanssa.

Valmiuslain (1552/2011) 12 §:n mukaan kunnilla, kuntayhtymillä ja muilla kuntien yhteenliittymillä on varautumisvelvollisuus ja niiden tulee valmiussuunnitelmin ja poikkeusoloissa tapahtuvan toiminnan etukäteisvalmisteluin sekä muilla toimenpiteillä varmistaa tehtäviensä mahdollisimman hyvä hoitaminen myös poikkeusoloissa. Valmiuslain 44 §:ssä on säädetty myös, että maa- ja metsätalousministeriö voi poikkeusoloissa päätöksellään velvoittaa vesihuoltolaitoksen toimittamaan tai luovuttamaan vettä oman toiminta-alueensa ulkopuolisen vedentarpeen tyydyttämiseksi tai tehdä muutoksia vedenotto-oikeuteen.

Valtioneuvoston asetuksen yhdyskuntajätevesistä (888/2006) 3 §:n 2. momentissa edellytetään, että huomiota kiinnitetään erityisesti vuotojen estämiseen ja ylivesivuotovesistä aiheutuvaan

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

pilaantumisen rajoittamiseen. Nämä velvoitteet muodostavat osaltaan myös pohjan sille, mihin jätevesihuollon puolella tulee varautua.

Kuntalain (410/2015) uudistetut kohdat määrittävät riskienhallinnan velvollisuuksia kunnille sekä kunnan tytäryhteisöille. Kuntalain 67 §:n mukaisesti johtokunta vastaa liikelaitoksen hallinnon ja toiminnan sekä sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan asianmukaisesta järjestämisestä. Lisäksi kuntalain 47 §:n mukaan kunta on velvollinen antamaan konserniohjeessa kunnan tytäryhteisöille tarpeelliset määräykset muun muassa riskienhallinnan järjestämisestä sekä hyvästä hallinto- ja johtamistavasta. Vesihuoltolaitokset ovat velvollisia noudattamaan ja ottamaan toiminnassaan huomioon omistajaohjaukseen perustuvat kunnan konserniohjeen määräykset.

Niissä organisaatioissa mitkä toimivat osakeyhtiö- tai osuuskuntaperiaatteella, osakeyhtiölain (624/2006) 1. luvun 8 § sekä osuuskuntalain (421/2013) 1. luvun 8 § määrittävät, että johdon on huolellisesti toimien edistettävä yhtiön tai osuuskunnan etua. Esimerkiksi riskien tarkastelun ja toiminnan jatkuvuuden varmistamisen voidaan nähdä kuuluvan huolellisiin toimiin, joilla yhtiön tai osuuskunnan etua edistetään.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran laatiman talousvesiasetuksen soveltamisohjeen osassa I (Valviran ohje 5/2015, Talousvesiasetuksen soveltamisohje: Osa I: Talousvettä koskevia säädöksiä) käsitellään tarkemmin talousveteen liittyvää lainsäädäntöä.

Valviran ohje 5/2015, Talousvesiasetuksen soveltamisohje

<http://www.valvira.fi/ymparistoterveys/terveydensuojelu/talousvesi/talousvesiasetuksen-soveltamisohje>

Tämän oppaan liitteessä 1 esitetään edellä mainittujen lakien ja asetusten pykälät yksityiskohdallisesti siten, kuin ne kyseisessä laissa tai asetuksessa ovat.

4 Varautumisen tavoite, perusta ja lähtökohdat

Vesihuoltolaitoksen yhtenä keskeisenä strategisena tavoitteena tulee olla palveluiden korkea toimintavarmuus, joka tarkoittaa turvallista sekä riittävää talousveden jakelua asiakkaille ja asianmukaista jätevesien viemärintiä ja käsittelyä ihmisten terveyden ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Varautuminen on toimintaa, jolla varmistetaan tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen ja mahdollisesti tarvittavat tavanomaisesta poikkeavat toimenpiteet häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa siten, että tämä tavoite voidaan toteuttaa.

Varautumisen yksi tärkeimmistä tehtävistä on säilyttää vesihuoltolaitoksen toimintakyky ja minimoida erilaisten häiriötilanteiden negatiiviset vaikutukset. Varautumisen tavoitteena on saavuttaa riittävä valmius, jolloin vesihuoltolaitos kykenee jo ennakolta ehkäisemään uhkia sekä toisaalta reagoimaan tarkoituksenmukaisesti, nopeasti sekä tehokkaasti erilaisiin ughiin, joita sen toiminnassa ja toimintaympäristössä esiintyy.

Johdon sitoutuminen varautumisen kehittämiseen, koko henkilöstön osallistuminen varautumisen toteuttamiseen sekä jatkuva oppiminen ovat edellytys vesihuoltolaitoksen kyvyllä tuottaa kriittiset palvelut asiakkaille mahdollisimman häiriöttömästi kaikissa tilanteissa. Myös varautumisen keskeiset lainsäädännön velvoitteet tulee tuntea ja täyttää läpi koko organisaation. Yhteiskunnan turvallisuusstrategia ja sen esittämät uhkamallit puolestaan luovat varautumisen yhtenäisen perustan muun yhteiskunnan varautumisen kanssa. Varautumisessa yhteistyö eri sidosryhmien kesken on varautumistoimenpiteiden onnistumisen kannalta kriittistä. Keskeistä varautumisessa on myös vesihuoltolaitoksen avaintoimintojen tunnistaminen sekä riskienhallinta ja sen kytkeminen osaksi normaalia toimintaa. Lisäksi vesihuoltolaitosten varautumisen lähtökohdina tulee huomioida vesihuoltolaitoksen keskeiset sekä kriittiset asiakassuhteet. Kuvassa 1 on esitetty vesihuoltolaitoksen varautumisen keskeinen perusta ja lähtökohdat.



Kuva 1: Vesihuoltolaitoksen varautumisen keskeinen perusta ja lähtökohdat (Jaakko Pekki)

Johdon sitoutuminen ja varautumisen keskeinen lainsäädäntö

Vaikka varautuminen onkin vesihuoltolaitoksen lakisääteinen velvollisuus, ei lähtökohtana varautumisessa voi olla pelkästään lainsäädännön minimivaatimusten täyttäminen, vaan tavoitteena tulee olla vesihuoltolaitosten palveluiden mahdollisimman häiriötön hoitaminen kaikissa tilanteissa. Tällöin vesihuoltolaitoksen johdon (esimerkiksi johtokunnan ja toimitusjohtajan sekä muiden johtoryhmän jäsenten) sitoutuminen varautumisen jatkuvaan kehittämiseen on koko vesihuoltolaitoksen varautumisen keskeinen lähtökohta. Laitoksen johdon tulee huolehtia ja varmistua esimerkiksi riittävästä varautumisen resursoinnista, organisoinnista, täytäntöönpanosta sekä seurannasta ja ohjauksesta.

Vesihuoltolaitoksen johdon tulee myös huolehtia, että vesihuoltolaitos täyttää varautumisen keskeisen lainsäädännön vaatimukset ja, että vesihuoltolaitoksen henkilöstö tuntee tarvittavilta osin nämä lainsäädännön vaatimukset, niin omien päivittäisten tehtäviensä osalta kuin myös koko laitoksen toiminnan osalta.

Koko henkilöstön osallistuminen sekä jatkuva oppiminen

Koko henkilöstön osallistuminen varautumiseen sekä riskienhallintaan liittyvään toimintaan, tilaisuuksiin, koulutuksiin ja harjoituksiin on vesihuoltolaitoksen palveluiden toimintavarmuuden kannalta erittäin tärkeää. Valmiit varautumisen mallit eivät yleensä sellaisenaan sovellu siirrettäviksi suoraan organisaatiosta tai työyhteisöstä toiseen, mutta todettuja hyviä käytäntöjä kannattaa hyödyntää. Henkilöstöltä edellytetään kykyä kehittää työyhteisöään yhteisten toimintamallien ja yhteistoiminnallisen oppimisen kautta. Tällöin henkilöstö soveltaa tai luo systemaattisesti sekä sovitusti omia kyseisessä organisaatiossa parhaiten toimivia toimintamalleja. Organisaation omien varautumisen toimintamallien luominen yhteisesti on myös parasta oppimista. Yksilöiden kehittyminen ja osaamisen lisääminen parantavat samalla koko organisaation joustavuutta ja toimintavarmuutta häiriötilanteiden lisäksi myös normaalitoiminnassa.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategia

Vesihuoltolaitosten varautumisen ja uhkamallien tarkastelemisen lähtökohtana suositellaan käytettäväksi yhteiskunnan turvallisuusstrategiaa. Strategia on lähtökohtaisesti valtioneuvoston ohjausasiakirja ministeriöille, mutta antaa varautumisen perusteita kaikille toimijoille. Strategia perustuu laajaan turvallisuuskäsitykseen ja kattaa yhteiskunnan varautumisen sekä kriisijohtamisen normaali- ja poikkeusoloissa.

Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa kuvataan elintärkeitä toimintoja vaarantavat uhkamallit (kuva 2), joihin suomalaisessa yhteiskunnassa tulee varautua. Uhkamallien kuvauksiin liittyvät niitä konkretisoivat häiriötilanteet. Näitä uhkamalleja sekä häiriötilanteita vesihuoltolaitosten kannattaa hyödyntää omassa uhkien ja häiriötilanteiden tarkastelussa sekä varautumistyössään.

Voimahuollon vakavat häiriöt
Tietoliikenteen ja tietojärjestelmien vakavat häiriöt - kyberuhkat
Kuljetuslogistiikan vakavat häiriöt
Yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt
Elintarvikehuollon vakavat häiriöt
Rahoitus- ja maksujärjestelmien vakavat häiriöt
Julkisen talouden rahoituksen saatavuuden häiriintyminen
Väestön terveyden ja hyvinvoinnin vakavat häiriöt
Suuronnettomuudet, luonnon ääri ilmiöt ja ympäristöuhkat
Terrorismi sekä yhteiskuntajärjestystä vaarantava rikollisuus
Rajaturvallisuuden vakavat häiriöt
Poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painostus
Sotilaallisen voiman käyttö

Kuva 2: Yhteiskunnan turvallisuusstrategian uhkamallit

Yhteiskunnan turvallisuusstrategian avulla yksittäiselle vesihuoltolaitoksellekin voidaan luoda yhtenäistä perustaa muun yhteiskunnan varautumisen kanssa, esimerkiksi varautumalla samantyyppisiin uhkamalleihin siltä osin, kun ne ovat vesihuoltolaitoksen toiminnan kannalta tarkoituksenmukaisia.

Valtioneuvoston periaatepäätös 16.12.2010, Yhteiskunnan turvallisuusstrategia
http://www.defmin.fi/files/1696/Yhteiskunnan_turvallisuusstrategia_2010.pdf

Yhteistyö

Läheskään kaikki uhat tai häiriötilanteet eivät kohdistu suoraan vesihuoltolaitokseen, mutta niillä voi olla merkittäviä vaikutuksia vesihuoltolaitoksen toiminnan häiriöttömyyteen. Näiden riskien hallitsemiseksi toteutettavat keinot eivät yleensä ole vesihuoltolaitoksen omin toimenpitein toteutettavissa. Vesihuoltolaitoksen toimintaan kohdistuvat riskit sekä häiriöt puolestaan voivat toteutuessaan aiheuttaa vesihuoltolaitoksen yhteistyötahoille merkittäviä vaikutuksia. Kuten vesihuoltolain 15 a § ja yhteiskunnan turvallisuusstrategia korostavat, varautumisessa yhteistyö on tärkeää ja tämän tulee olla yksi keskeinen vesihuoltolaitosten varautumisen lähtökohta. Vesihuoltolaitoksen palvelujen turvaamiseksi laitoksen on oltava varautumisen suunnittelussa sekä riskienhallinnassa yhteistyössä muiden samaan verkostoon liitettyjen vesihuoltolaitosten, tukkulaitosten, kunnan, kunnan valvontaviranomaisten, ELY-keskuksen, pelastusviranomaisten, sähköverkkoyhtiön, veden saannin kannalta kriittisten asiakkaiden ja muiden soti-
muskumppanien kanssa.

Tarkemmin varautumisessa tehtävää yhteistyötä ja sen kehittämistä käsitellään oppaan luvussa seitsemän, "Yhteistyö varautumisessa".

Avaintoimintojen tunnistaminen ja priorisoiminen

Kaikki toiminnot ja prosessit eivät ole toiminnalle kriittisiä. Varautumisen resurssien kohdentamiseksi on tunnistettava vesihuoltopalvelun toiminnalle välttämättömät toiminnot ja prosessit, eli niin sanotut avaintoiminnot.

Ylimmän johdon, esimerkiksi johtoryhmän, tulisi päättää vesihuoltolaitoksen kriittiset toiminnot (avaintoiminnot). Vesihuoltolaitoksen avaintoiminnot tulisi luokitella kriittisyyden perusteella esimerkiksi seuraaviin kategorioihin: aina ylläpidettävä / ei voida keskeyttää, voidaan keskeyttää tai supistaa lyhytaikaisesti, voidaan keskeyttää tai luopua pitkäaikaisesti (kuva 3). Päätöksessä pitää huomioida monet tekijät, kuten toiminnon toimimattomuuden vaikutukset palveluun, lainsäädännön ja sopimusten vaatimukset, keskeytyksen pituus, taloudelliset menetykset, maine jne.

Varautumisen suunnittelu, resursointi sekä kehittäminen tulisi kohdistaa ensisijaisesti aina ylläpidettäviin toimintoihin. Tämän jälkeen, mikäli resurssia jää, keskitytään ”voidaan keskeyttää tai supistaa lyhytaikaisesti” -kategorian toimintojen varautumiseen. Mikäli toiminto on luokiteltu kategoriaan ”voidaan keskeyttää tai luopua pitkäaikaisesti”, ei sen varmistamiseen ole tarpeen kohdistaa varautumisen resursseja.

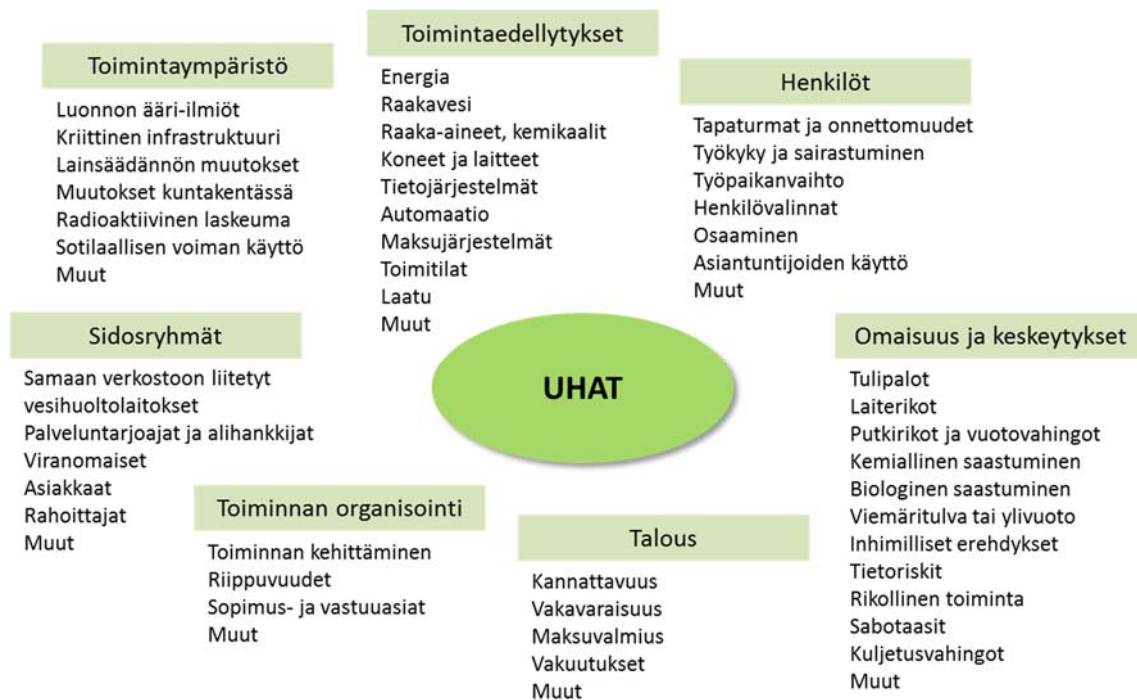
Toiminto / prosessi / järjestelmä	Kaikissa olosuhteissa varmistettava	Varmistetaan mahdollisuuksien mukaisesti	Ei tarvetta kohdistaa varautumis-toimenpiteitä
	Aina ylläpidettävä / ei voida keskeyttää	Voidaan keskeyttää tai supistaa lyhytaikaisesti	Voidaan keskeyttää tai luopua pitkäaikaisesti
vedenottamo 1	X		
vedenottamo 2		X	
vedenkäsittelylaitos	X		
vedenjako	X		
jäteveden viemärinti	X		
jäteveden käsittely	X		
verkostosaneeraus			X
laskutus		X	
asiakaspalvelu		X	

Kuva 3: Esimerkki toimintojen luokittelutaulukosta toiminnon kriittisyyden perusteella (Jaakko Pekki)

Riskienhallinta

Varautumisen keskeisenä lähtökohtana on riskienhallinta, joka parantaa vesihuoltolaitoksen toimintavarmuutta ja tuottaa tiedon riskeistä, jotka varautumisessa pitää huomioida. Riskienhallinta sisältää uhkien tunnistamisen, riskianalyysin sekä tarvittavien riskienhallintatoimenpiteiden suunnittelun, käytännön toteutuksen ja seurannan ja riskienhallintaa toteutetaan järjestelmällisesti ja jatkuvasti. Hyvällä uhkien tunnistamisella riskeihin voidaan vaikuttaa jo etukäteen

ja niiltä voidaan suojautua tehokkaasti. Vesihuoltolaitokseen kohdistuvia uhkia voidaan tarkastella esimerkiksi toimintaa ja toimintaympäristöä kuvaavan uhkakartan avulla (Kuva 4). Uhkakartan tarkastelu antaa nopeasti karkean kuvan toimintaan mahdollisesti liittyvistä uhista.



Kuva 4: Vesihuoltolaitoksen toimintaa ja toimintaympäristöä kuvaava uhkakartta (alkuperäinen kuva Pk-yrityksen haavoittuvuusanalyysi, www.pk-rh.fi, muokattuna Jaakko Pekki)

Kuva 4 osoittaa, että vesihuoltolaitoksen riskienhallinnan pitää kattaa monia osa-alueita. Riskienhallinnan kokonaisuus ja järjestäminen on vesihuoltolaitoksen johdon vastuulla, mutta käytännön toimiin tarvitaan koko henkilöstön panos. Riskienhallinnan tulisi olla osa jokaisen työntekijän työtä. Riskienhallinnan vastuiden tyypillinen jakautuminen voidaan karkeasti esittää seuraavasti:

- Luottamushenkilöt
 - Riskienhallinnan perusteiden määrittelemine. Perusteissa päätetään sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestämisen linjaukset, tavoitteet ja osa-alueet sekä niiden toimeenpano, seuranta- ja arviointimenettelyt.
 - Riskienhallinnasta raportointi tarvittaessa kunnan konsernijohtolle konserniohjeen mukaisesti.
- Ylin johto (esimerkiksi johtoryhmän jäsenet)
 - Riskienhallinnan kokonaisuuden määrittäminen, järjestäminen ja ohjeistaminen luottamushenkilöiden päättämien perusteiden sekä tarvittaessa kunnan konserniohjeen määräysten mukaisesti
 - Strategiset ja taloudelliset riskit
 - Kokonaisriskimaisen määrittäminen ja riskienhallinnasta raportointi esimerkiksi toimintakertomuksen yhteydessä. Raportointi pitää yleisellä tasolla sisältää tiedot merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä sekä niiden hallinnasta.

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

- Riskien ja riskienhallintatoimenpiteiden priorisoiminen vesihuoltolaitoksen tasolla.
- Operatiivinen johto
 - Toimintaan ja palveluiden laatuun kohdistuvien riskien tunnistaminen, arviointi ja hallinta
 - Turvalliseen työympäristöön liittyvien riskien tunnistaminen, arviointi ja hallinta
- Muu henkilöstö
 - Työympäristön vaarojen tunnistaminen
 - Muiden puutteiden ja kehittämiskohteiden tunnistaminen ja raportointi toimivalle johdolle

Riskienhallinnan järjestämisessä tulee huomioida myös kuntalain 47 §:n mukaisen kunnan konserniohjeen määräykset riskienhallinnan järjestämisestä, mikäli vesihuoltolaitos on kunnallinen liikelaitos tai kunnan omistama osakeyhtiö.

Vesihuoltolaitosten varautumisen kannalta tärkeää on keskittyä riskeihin, jotka liittyvät turvalliseen sekä riittävään talousveden jakeluun asiakkaille ja jäteveden käsittelemisen varmistamiseen sekä ympäristön pilaantumiseen tai sen vaaraan.

Vesihuoltolaitoksilla talousveden laadun turvaamisen riskienhallinnantyökaluna voidaan käyttää talousveden riskienhallintajärjestelmää (Water Safety Plan - WSP), jolla tunnistetaan talousveden laatua uhkaavat tekijät raakaveden muodostumisalueelta veden käsittelyn ja varastoinnin kautta vedenjakeluun asti. Tunnistettuihin uhkiin liittyvät riskit arvioidaan ja määritellään tarvittavat keinot riskien poistamiseksi tai hallitsemiseksi.

Viemäröinnin ja jäteveden puhdistamisen riskienhallinnassa käytetään työkaluna WSP:n kanssa samaan systemaattiseen riskienhallinnan toteutukseen pohjautuvaa Sanitation Safety Plania (SSP) -mallia.

Maksutta vesihuoltolaitosten käytössä olevat WSP- ja SSP-verkkotyökalut löytyvät täältä: <https://wspssp.fi>

Yksinkertaisimmillaan vesihuoltolaitoksen riskienhallinnan tukena voidaan käyttää Vesihuollon erityistilanteet ja niihin varautuminen -oppaan liitteessä 2 esiteltyä tarkistuslistaa pienen vesihuoltolaitoksen haavoittuvuuden arvioimiseksi.

Vesihuollon erityistilanteet ja niihin varautuminen

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/41778/Ymp%C3%A4rist%C3%B6opas_128.pdf?sequence=1

Talousveden laatuun tai viemäröinnin ja jäteveden puhdistamisen ympäristövaikutuksiin liittyvien riskien lisäksi vesihuoltolaitoksen tulee arvioida esimerkiksi talouteen, maineeseen, toimintavarmuuteen ja automaatioon liittyviä riskejä. Esimerkiksi Suomen Riskienhallintayhdistyksen ylläpitämältä PK-RH -sivustoilta löytyy työkaluja sekä menetelmiä näihin käyttötarkoituksiin.

Suomen Riskienhallintayhdistyksen ylläpitämä PK-RH -välinesarja tarjoaa runsaasti tietoa ja työvälineitä riskienhallinnasta kiinnostuneelle pienelle tai keskisuurelle organisaatiolle. Pienellä perehtymisellä laajasta välinesarjasta löytyy apua moneen riskienhallinnan käytännön tarpeeseen. Riskienhallinnan välinesarja tarjoaa käytännönläheisiä työvälineitä ja helppolukuista perustietoa riskienhallinnan kehittämiseen.

www.pk-rh.fi

Kriittiset asiakkaat

Vesihuoltolaitosten riskienhallinnassa ja varautumisessa pitää huomioida yhteiskunnan toiminnan ja veden saannin kannalta kriittiset asiakkaat ja asiakkaiden kanssa tehdyt sopimukset vesihuoltopalveluista. Häiriö vesihuollossa aiheuttaa erilaisia vaikutuksia eri asiakkaiden toimintoihin ja vesihuollon häiriön kriittisyys asiakkaalle vaihtelee erilaisissa tilanteissa.

Vesihuoltolaitoksen kriittisiä asiakkaita voivat olla esimerkiksi sairaalat ja terveyskeskukset, palvelutalot ja vanhainkodit, suurkeittiöt ja keskuskeittiöt, koulut ja päiväkodit, elintarvikeyritykset, vankilat sekä suuret eläintilat. Kriittisiä asiakkaita ja kohteita priorisoidaan usein myös kuntien valmiussuunnitelmissa sekä kunnan terveydensuojeluviranomaisten erityistilannesuunnitelmissa. Pyrkimyksenä tulee olla mahdollisimman yhtenevä kriittisten asiakkaiden ja kohteiden priorisointi eri tahojen suunnitelmissa kunnan alueella. Tämän takia vesihuoltolaitoksen kriittisiä asiakkaita määritettäessä tulee tehdä yhteistyötä kunnan kanssa.

Kriittisellä asiakkaalla on pelastuslain (379/2011) 14 §:n mukaisesti velvollisuus ehkäistä vaaratilanteita sekä varautua niihin omatoimisesti. Riskienhallinnan kehittämiseksi vesihuoltolaitoksen ja tunnistetun kriittisen asiakkaan olisi mahdollisuuksien mukaan kuitenkin hyödyllistä suunnitella riskienhallintaa yhteistyössä ja sopia vastuunjaosta kirjallisesti, jotta häiriöiden ennaltaehkäisy toteutetaan tarkoituksenmukaisesti ja tehokkaasti ja jotta häiriötilannetoiminta olisi mahdollisimman nopeaa ja sujuvaa sekä tiedossa kaikilla osapuolilla.

Maa- ja metsätalousministeriön laajassa yhteistyössä eri tahojen kanssa laatimassa oppaassa ”Elintarviketeollisuus vesihuoltolaitoksen asiakkaana” kuvataan vesihuoltolaitoksen ja elintarvikeyrityksen välisen asiakassuhteen järjestämistä sekä varautumisen sekä riskienhallinnan rajapintoja. Kyseistä opasta vesihuoltolaitos voi hyödyntää pohtiessaan laajemminkin kriittisten asiakkaiden varautumisen sekä riskienhallinnan rajapintoja.

Elintarviketeollisuus vesihuoltolaitoksen asiakkaana

http://mmm.fi/documents/1410837/1720628/mmm_elintarvikehuolto_WEB.pdf

5 Varautumisen kokonaisuus

Vesihuoltolaitosten varautumisen tarve, sisältö ja laatimisprosessit vaihtelevat vesihuoltolaitoksen koon, toiminnan laajuuden ja paikallisten olosuhteiden mukaan. Kukin laitos luo oman varautumisen kokonaisuuden, sisällön sekä käytännöt vallitsevista lähtökohdistaan.

Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonsepti

Kuntaliitto on kehittänyt kuntien ja kuntakonsernien toimijoiden varautumisen tueksi yhteistyössä Huoltovarmuuskeskuksen sekä laajan kumppanuusverkoston kanssa varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonseptin. Kokonaiskonseptissa kuvataan varautumiseen ja jatkuvuudenhallintaan liittyvät kokonaisuudet sekä näiden osakokonaisuudet. Tämä varautumisen kokonaiskonsepti soveltuu myös vesihuoltolaitosten varautumisen kokonaisuuden kuvaamiseen sekä kehittämiseen. Saman varautumisen konseptin soveltaminen kunnan eri toiminnoissa helpottaa myös varautumisen ja häiriötilannetoiminnan yhteensovittamista.

Kuvassa 5 esitetään varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonsepti sovellettuna vesihuoltolaitoksille. Kokonaisuus on jaettu sisällöllisesti neljään loogisesti etenevään moduuliin ja jokainen moduuli edelleen kuuteen osakokonaisuuteen. Moduuleissa yksi ja kaksi korostuu organisaation johdon (esimerkiksi johtokunnan, toimitusjohtajan sekä johtoryhmän jäsenten) rooli. Moduuleissa kolme ja neljä puolestaan korostuu yhteistyö henkilöstön sekä sidosryhmien kanssa.

Henkilöstö osallistuu kokonaiskonseptissa esitettyyn varautumisen toimeenpanoon omien vastuu- ja osaamisalueidensa mukaisesti. Erityisen tärkeitä osakokonaisuuksia koko henkilöstölle ovat uhkien tunnistaminen ja arviointi sekä riskienhallinta, perehdyttäminen ja täytäntöönpano sekä koulutus ja harjoittelu.

Kokonaiskonseptia voidaan käyttää varautumissuunnitelman sisältöpohjana. Tällöin moduulit muodostavat varautumissuunnitelman pääotsikot ja osakokonaisuudet alaotsikot niiden alla. Tämän oppaan liitteessä kaksi on varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonseptiin perustuen laadittu vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman sisältömalli.

MODUULI 1 Jatkuvuudenhallinnan johtaminen	MODUULI 2 Toimintavarmuuden kehittäminen	MODUULI 3 Häiriö- ja kriisisuunnittelu	MODUULI 4 Häiriönhallinta ja kriisijohtaminen
Perusteet, ohjeistus, vastuut	Toimintavarmuuden periaatteet / prosessi	Suunnitelmat ja toimintamallit	Tilannekuva ja tilannetietoisuus
Organisointi, resursointi, osaaminen	Sisällyttäminen TTS-prosessiin	Johtamisen edellytykset	Reagointi ja hälyttäminen
Nykytilan arviointi	Avaintoimintojen tunnistus, priorisointi	Viranomais- ja sidosryhmäyhteistyö	Kriisijohtaminen
Johdon tahtotilan määrittäminen	Riskiarviointi ja riskienhallinta	Varautuminen poikkeusoloihin	Operatiivinen toiminta häiriötilanteessa
Kehittämisen polun rakentaminen	Sopimuskumppanien jatkuvuudenhallinta	Perehdyttäminen ja täytäntöönpano	Tiedottaminen ja kriisiviestintä
Seuranta ja ohjaus	Keskeiset ja kriittiset asiakkaat	Koulutus ja harjoittelu	Toipuminen ja arviointi
Johdon rooli korostuu		Yhteistyö korostuu	

Kuva 5: Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonsepti sovellettuna vesihuoltolaitoksille (Kuntaliitto, Jaakko Pekki). Kuvassa TTS = talouden ja toiminnan suunnittelu

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonsepti alkuperäisessä muodossaan sekä lisämateriaalia siihen liittyen löytyy Kuntaliiton nettisivuilta Kuntien jatkuvuudenhallintaprojektista.

www.kunnat.net/kuja

Johtaminen ja toimintavarmuuden kehittäminen

Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonseptin moduuli yksi keskittyy varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan johtamiseen. Kokonaisuudessa on keskeistä varautumisen nykytilan arvioiminen sekä johdon tahtotilan määrittäminen varautumisen osalta. Lisäksi moduulissa yksi vastuutetaan sekä ohjeistetaan varautumisen toteuttaminen organisaatiossa, varmistetaan riittävä resursointi ja osaaminen sekä päätetään miten varautumisesta raportoidaan ja miten johtoryhmä sekä johtokunta/vastaava seuraavat ja ohjaavat varautumista.

Kokonaiskonseptin moduulissa kaksi kehitetään organisaation palveluiden toimintavarmuutta. Tällöin pohditaan ja ohjeistetaan miten varautuminen linkittyy organisaation talouden ja toiminnan suunnitteluprosessiin. Osana tätä on keskeistä pohtia vähintään miten investoinneissa otetaan huomioon varautuminen ja toimintavarmuuden kehittäminen. Oppaan liitteessä neljä on esimerkkejä vesihuoltolaitoksen investoinneilla varautumisesta.

Moduulissa kaksi tunnistetaan myös organisaation avaintoiminnot ja luokitellaan nämä kriittisyyden perusteella esimerkiksi kuvassa 3 esitettyihin kategorioihin. Tämän jälkeen tunnistetaan avaintoimintoja vaarantavat uhat ja tehdään niille riskinarviointi sekä suunnitellaan riskienhallintatoimenpiteet. Lisäksi päätetään miten avaintoimintojen varmistamisessa ja ylläpidossa huomioidaan niitä tuottavat tai niihin liittyvät sopimuskumppanit. Lopuksi arvioidaan miten ja millä periaatteilla määritetään keskeiset ja kriittiset asiakkaat, joiden palveluiden turvaamiseen tulee kiinnittää yhteistyössä asiakkaan kanssa erityistä huomiota.

Häiriö- ja kriisisuunnittelu sekä häiriönhallinta ja kriisijohtaminen

Moduulissa kolme tapahtuu varsinainen häiriö- ja kriisitilannesuunnittelu. Aluksi arvioidaan ovatko organisaation keskeiset varautumisen suunnitelmat, toimintamallit ja ohjeet ajantasaisia sekä yhteensovitetuja sidosryhmien kuten samaan verkostoon liitettyjen vesihuoltolaitosten, tukkulaitosten, kunnan, terveydensuojeluviranomaisen, pelastuslaitoksen, sähkölaitoksen sekä kriittisten asiakkaiden kanssa sekä miten suunnitelmia, toimintamalleja ja ohjeita sekä yhteistyötä lähdetään kehittämään. Lisäksi varmistetaan häiriötilanteen vaatimat tekniset johtamisen edellytykset siten, että johtaminen on mahdollista kaikissa tilanteissa.

Moduulissa kolme siis suunnitellaan ja kehitetään yhteisesti henkilöstön ja sidosryhmien kanssa, esimerkiksi työpajoissa tai harjoituksissa, kuinka organisaation häiriönhallinta ja kriisijohtaminen toteutetaan. Keskeistä kokonaisuudessa on perehdyttää suunnitelmat, toimintamallit ja ohjeet tarvittavassa laajuudessa koko henkilöstölle sekä tarvittaville keskeisille sidosryhmille. Lisäksi suunnitellaan miten koulutus- ja harjoittelutoiminnasta saadaan suunnitelmallista ja säännöllistä organisaation kaikilla tasoilla.

Moduulin neljä osakokonaisuudet valmistellaan käytettäväksi häiriö- ja kriisitilanteen aikana moduulin kolme laatimisen yhteydessä. Moduuli neljä koostuu akuutin tilanteen hallitsemiseksi sekä johtamiseksi tarvittavista toimintaohjeista. Toimintaohjeissa kuvataan miten tilannetietoja kerätään ja tilannekuva muodostetaan, esitetään hälytysjärjestelyt, kriisijohtamisen käynnistämisen järjestelyt, toimintakortit operatiivisen tason keskeisiin häiriötilanteisiin ja tiedottamisen ja kriisiviestinnän järjestelyt sekä määritetään miten palataan normaaliin toimintaan ja miten tapahtunut tilanne käydään läpi ja siitä opitaan.

Varautumisen vastuut

Koska riskienhallinta, jatkuvuudenhallinta ja varautuminen ovat vesihuoltolaitoksen strategista pitkäntähtäimen toimintaa, sen tulee olla kiinteä osa johtamista ja ylimmän johdon johtamaa toimintaa. Vesihuoltolaitoksen johtajalla on vastuu vesihuoltolaitoksen yleisestä varautumisesta asemansa perusteella. Johtaja voi käyttää apunaan asiantuntijoita, mutta ei voi siirtää vastuuta. Pienessä kunnassa vastaava henkilö voi olla kunnanjohtaja. Jokainen esimies vastaa osaltaan oman toimintansa operatiivisesta varautumisesta ja jatkuvuudenhallinnasta, joten myös esimiehillä on vastuuta.

Vaikka päivittäisen varautumisen operatiivinen vastuu on vesihuoltolaitoksissa pitkälti esimiehillä, ylimmän johdon (esimerkiksi johtoryhmän jäsenten) tulee olla aktiivisesti mukana varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämisessä ja ylläpitämisessä. Vesihuoltolaitoksen johtoryhmän tulee määrittää johdon tahtotila varautumisen tasosta, riittävät resurssit ja selkeät varautumisen vastuut sekä organisaatiosta nousevien palautteiden ja määräajoin tapahtuvan katselmusten perusteella arvioida varautumisen tasoa sekä toimenpiteiden riittävyttä ja ajantasaisuutta. Ylimmän johdon osaamista ja tietoisuutta riskienhallinnasta, jatkuvuudenhallinnasta ja varautumisesta tulee kehittää jatkuvasti.

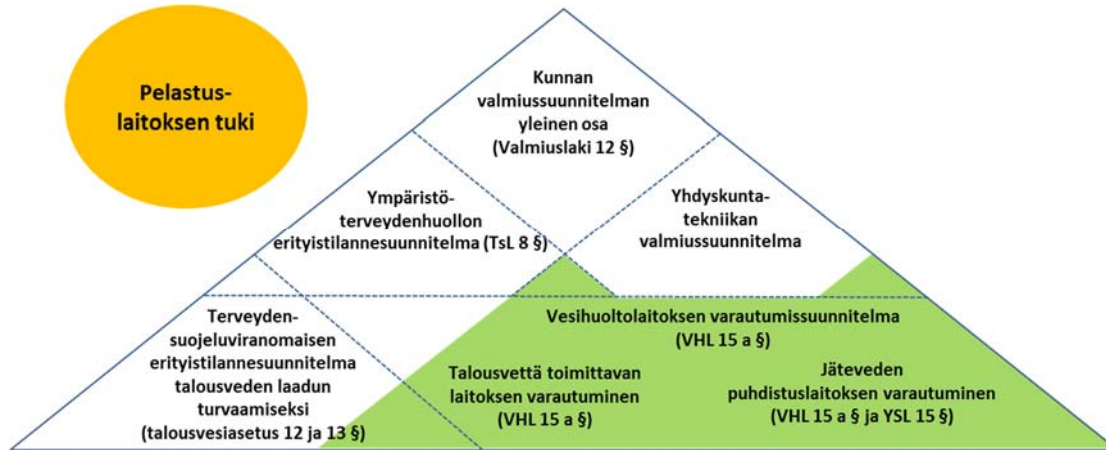
Luottamushenkilöiden tehtävänä on usein muun muassa päättää investoinneista ja muista pitkävaikutteisista menoista, päättää toiminnan kehittämisestä, seurata tavoitteiden saavuttamista ja raportoida niiden saavuttamisesta sekä valvoa vesihuoltolaitoksen etua. Mikäli vesihuoltolaitos on kunnallinen liikelaitos, niin kuntalain (410/2015) 67 § mukaisesti johtokunta vastaa lisäksi myös liikelaitoksen hallinnon ja toiminnan sekä sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan asianmukaisesta järjestämisestä. Johtajan tehtävänä on huolehtia, että vesihuoltolaitoksen luottamushenkilöt (esimerkiksi johtokunta) ovat tietoisia vesihuoltolaitoksen merkittävimmistä riskeistä ja riskienhallinnan toimenpiteistä, jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen nykytilasta sekä johtopäätöksistä ja kehitysarvioista. Näistä on suositeltavaa on raportoida luottamushenkilöille vähintään kerran vuodessa, esimerkiksi vesihuoltolaitoksen toimintakertomuksen käsittelyn yhteydessä.

Henkilöstöllä on keskeinen merkitys vesihuoltolaitoksen palveluiden tuottamisessa. Työntekijät ovat oman toimintansa asiantuntijoita, joilla on paras osaaminen omasta työtehtävästään. Riskienhallinnassa ja varautumisessa ei voida onnistua, ellei tätä osaamista hyödynnetä. Organisaation eri tasoilla toimiva henkilöstö pitää ottaa mukaan esimerkiksi vaarojen tunnistamiseen, riskinarviointiin sekä riskienhallintakeinojen määrittämiseen sekä toteuttamiseen. Lisäksi henkilöstön osallistuminen koulutustilaisuuksiin sekä harjoituksiin on tärkeää. Osallistamisen kautta koko henkilöstö sitoutuu paremmin jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen sekä niiden kehittämiseen.

Luottamushenkilöiden, johtoryhmän, esimiesten sekä työntekijöiden sitouttamisen ja vastuuttamisen lisäksi on tärkeää, että vesihuoltolaitoksella on nimetty henkilö, jonka tehtäviin kuuluu koordinoita varautumista ja riskienhallintaa sekä osallistaa henkilöstöä varautumisen toteuttamisessa. Hänen tehtävänä on koordinoita riskienhallinnan prosesseja, vastata jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyvien suunnitelmien ja ohjeiden laatimisesta sekä järjestää koulutus- ja harjoitustilaisuuksia ja yhteisiä työpajoja. Keskeistä on, että nimetylle henkilölle järjestetään työaikaa tehtävän suorittamiseen ja tarvittaessa mahdollisuus koulutukseen ja osaamisen kehittämiseen.

Vesihuollon varautuminen osana kunnan varautumisen kokonaisuuksia

Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnittelun ja -suunnitelman tulee linkittyä kunnan varautumisen kokonaisuuksiin, esimerkiksi kunnan yhdyskuntatekniikan / vastaavan valmiussuunnitelmaan, ympäristöterveydenhuollon erityistilannesuunnitelmaan ja samaan verkostoon liittyneiden vesihuoltolaisten ja tukkulaitosten varautumissuunnitelmiin. Mahdollisten linkittyvien suunnitelmien suhteita on esitetty kuvassa 6.



Kuva 6 Vesihuoltolaitoksen häiriötilanteisiin varautumisen suhde kunnan varautumissuunnitelmaan.

Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelmassa pitää huomioida ympäristöterveydenhuollon ja kunnan suunnitelmissa esitetyt vaatimukset vesihuoltolaitoksen varautumiseen. Toisaalta vesihuoltolaitoksen varautumisen keskeiset asiat ja selvitys yhteistoiminnasta pitää sisällyttää näihin suunnitelmiin. Suunnitelmissa on suositeltavaa viitata vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelmaan, joka voidaan tarvittaessa soveltuvin osin sijoittaa näiden suunnitelmien liitteisiin.

Kunnalla on vesihuollon järjestämisvelvollisuus (vesihuoltolaki (119/2001) 6 §). Yleinen varautuminen vesihuollon häiriöihin kunnan alueella onkin kunnan vastuulla ja sisältyy kunnan ja ympäristöterveydenhuollon suunnitelmiin. Kunnan suunnitelmat vesihuollon kehittämisestä ohjaavat tätä kunnan yleistä ja vesihuoltolaitosten varautumista.

6 Varautumisen prosessi

Varautumista toteutetaan usein kertaluontoisina projekteina ja toisistaan irrallisilla toimenpiteillä. Projektimaiseen toimintaan ohjaa osaltaan myös lainsäädäntö, joka usein painottaa valmius- tai varautumissuunnitelmia, kuten myös vesihuoltolain (119/2001) 15 a §: ”Vesihuoltolaitos laatii ja pitää ajan tasalla suunnitelman häiriötilanteisiin varautumisesta”.

Yhteiskunnan toiminnalle kriittisten organisaatioiden tulee kuitenkin varmistaa tehtäviensä mahdollisimman häiriötön hoitaminen kaikissa tilanteissa. Lainsäädännön veloitetta ei siis täydetä laatimalla tai teettämällä pelkästään kirjallinen varautumissuunnitelma. Myös vesihuoltolaki (119/2001) ohjaa selvästi laajempaan varautumisveloitteeseen: ”Vesihuoltolaitos vastaa verkostoihinsa liitettyjen kiinteistöjen vesihuoltopalvelujen saatavuudesta häiriötilanteissa”.

Vesihuoltolaitosten varautumisen tavoitteena pitää olla todellinen valmius ja kyky varmistaa vesihuoltopalveluiden saatavuus kaikissa tilanteissa. Tavoitteena ei saa olla pelkästään lain kirjaimen mukainen vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman tuottaminen ilman laitoksen osallistumista. Pelkän varautumissuunnitelman kirjoittamisen sijasta, on päästävä jatkuvaan varautumisen kehittämisen prosessiin.

Varautuminen projekteista jatkuvaksi prosessiksi

Jatkuvuudenhallinta ja varautuminen voidaan muuttaa vesihuoltolaitoksissa projekteista systemaattiseksi prosessiksi käyttämällä lähestymistapana esimerkiksi kuvassa 7 esitettyä neljän askeleen mallia. Mallin on laatinut Jaakko Pekki Elliottin, Swartzin ja Herbasen liiketoiminnan jatkuvuudenhallinnan menetelmään perustuen (Elliott D., Swartz E. ja Herbane B., *Business Continuity Management - A Crisis Management Approach*, Routledge 2010). Kuvassa on esitetty myös askeleissa käytettävät keskeisimmät työkalut.

Mallissa on tavoitteena luoda toimintavalmius ja -kyky häiriötilanteiden varalle tunnistamalla, suunnittelemalla, aikatauluttamalla ja toteuttamalla järjestelmällisesti tarvittavat kehittämistoimenpiteet kolmen vuoden sykleissä. Varautumisprosessi siis käynnistyy alusta aina kolmen vuoden välein, jolloin varmistetaan, että edellisellä kierroksella sovitut kehittämistoimenpiteet ovat toteutuneet sekä tunnistetaan uusi kehittymisenpolku, jota lähdetään toteuttamaan seuraavan kolmen vuoden aikana.

Vesihuoltolaitoksilla tarvittavat varautumistoimet vaihtelevat vesihuoltolaitoksen koon, maantieteellisen sijainnin ja muiden paikallisten olosuhteiden mukaan. Kukin laitos määrittää ja päättää miten sen varautumisprosessi toimii, mutta esitettyjä askeleita voi käyttää tukena tämän prosessin toteuttamisessa sekä kehittämisessä.



Kuva 7 Jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen kehittäminen neljän askeleen kautta (Jaakko Pekki)

6.1 Ensimmäinen askel, alku- ja kypsyysmäärittely

Ensimmäisessä askeleessa pyritään löytämään itsearviointina tapahtuvan alku- ja kypsyysmäärittelyn avulla tärkeimmät kehittämistoimenpiteet vesihuoltolaitoksen varautumisen kehittämiseksi. Tämä tehdään vertaamalla varautumisen nykytilaa johdon tahtotilaan sekä käyttämällä apuna esimerkiksi varautumisen kypsyysanalyysimalleja ja standardeja tai muita toiminnan havainnoinnin menetelmiä yleisesti.

Itsearviointi tarkoittaa sitä, että organisaatio tarkastelee kriittisesti omaa toimintaansa ja käyttää arvioinnista saatavaa tietoa oppimiseen sekä toimintansa kehittämiseen. Kuten muunkin arviointitoiminnan, itsearvioinnin tulisi perustua aitoon tietoon: asiakirjoihin, haastatteluihin, kyselyihin jne. Käytännössä kuitenkin keskeinen osa arvioinnista sujuu kriittisen itsearvioinnin kautta. Itsearvioinnin ei ole tarkoitus olla vaikeaa tai erityisen työlästä, vaan sitä voi tehdä paljolti pohdiskelun ja keskustelujen avulla.

Itsearvioinnissa apuna voidaan käyttää esimerkiksi Kuntaliiton kehittämiä arviointimalleja, kuten jatkuvuudenhallinnan kehittämistarpeet pikatestiä (JATKE-pikatesti) sekä kuntien jatkuvuudenhallinnan arviointimallia (KUJA-arviointimalli) tai huoltovarmuuskriittiseksi luokitellulla vesihuoltolaitoksella Huoltovarmuuskeskuksen HUOVI-portaalin jatkuvuudenhallinnan arviointityökalua. JATKE-pikatesti sekä KUJA-arviointimalli löytyvät Kuntaliiton verkkosivuilta.

www.kunnat.net/kuja

JATKE-pikatestillä voidaan luoda 15 minuutissa karkealla tasolla yhteinen näkemys varautumisen nykytilasta sekä mahdollisista kehittämistarpeista. JATKE-pikatesti voidaan tehdä esimerkiksi osana vesihuoltolaitoksen johtoryhmän kokousta. Jos JATKE-pikatestissä päädytään kahteen viimeiseen arviokoriin (eli varautumisessa on selkeitä puutteita), tulee varautumisen kokonaisuuden kehittämistarve analysoida tarkemmin. Tähän voidaan käyttää edellä mainittua KUJA-arviointimallia, jossa varautumisen kokonaisuus on jaettu neljään moduuliin ja yhteensä 23:en arviointikorttiin varautumisen osakokonaisuuksien arvioimiseksi sekä johdon tahtotilan määrittämiseksi.

Huoltovarmuskriittiset vesihuoltolaitokset voivat arvioida omaa varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan tasoa laajalla HUOVI-portaalin jatkuvuudenhallinnan kypsyysanalyysillä. Vastaamalla kypsyyskysymyksiin vesihuoltolaitos luo kuvan jatkuvuudenhallinnan tilastaan, toiminnan häiriöherkkyydestä ja toimintaansa vaikuttavista riippuvuuksista sekä voivat asettaa itselleen jatkuvuudenhallinnan tavoitetason. Analyysin vastausvaihtoehdoista organisaatiot saavat myös vinkkejä varautumisen kehittämiseen ja kuvan sijoittautumisestaan suhteessa toimialan yleiseen jatkuvuudenhallinnan tasoon.

Jatkuvuudenhallinnan kypsyysanalyysi-arviointityökalu löytyy Huoltovarmuuskeskuksen HUOVI-portaalista, johon huoltovarmuskriittiset vesihuoltolaitokset voivat kirjautua Huoltovarmuuskeskuksen nettisivujen kautta.

<http://www.huoltovarmuus.fi/tietoa-huoltovarmuudesta/jatkuvuudenhallinta/huovi/>

6.2 Toinen askel, suunnittelu ja ennakointi

Kun varautumisen kokonaisuuden nykytila, johdon tahtotila sekä keskeiset kehittämistoimenpiteet on tunnistettu, siirrytään suunnittelemaan miten puutteet korjataan sekä laaditaan varsinaiset varautumissuunnitelmat, häiriötilanteiden toimintakortit ja kehittämisen edellyttämät investointisuunnitelmat.

Jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen suunnittelun lähtökohta on toimintaa uhkaavien häiriöiden tunnistaminen ja riskinarviointi. Riskinarvioinnin avulla priorisoidaan mahdolliset häiriötilanteet joihin toiminnassa pitää varautua. Tämä varautuminen kuvataan vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelmassa.

Tämän oppaan liitteessä kaksi esitetään vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman malli. Oppaan liitteessä kolme on puolestaan häiriötilanteen toimintakorttimallit mikrobiologiseen saastumisen, kemiallisen saastumisen, vesijohdon putkirikon, haitallisen aineen viemäriin joutumisen, ylivuodon sekä viemäritulvan tilanteisiin.

Riskinarvioinnin perusteella voidaan myös priorisoida riskien poistamiseksi tai vähentämiseksi tarvittavia investointeja. Mikäli investointi osoittautuu mahdottomaksi toteuttaa (esim. taloudellisesti), riski on hyväksyttävä, ja etenkin tällaisten riskien toteutumisen seuraamiseen ja niistä aiheutuvien häiriötilanteiden hallintaan pitäisi panostaa. Esimerkkejä investoinneilla varautumisesta on oppaan liitteessä neljä, ” Investoinneilla varautuminen, erilaisia toteutusmahdollisuuksia”.

6.3 Kolmas askel, täytäntöönpano ja jalkauttaminen

Varautumisen prosessin kolmas askel on laadittujen suunnitelmien, toimintamallien, toimenpiteiden ja investointien täytäntöönpano ja käyttöönotto sekä jalkauttaminen vesihuoltolaitoksen jokapäiväiseen toimintaan ja asenteisiin. Keskeistä täytäntöönpanossa ja jalkauttamisessa on toimenpiteiden sitominen laitoksen normaaliin toimintaan, viestintä, koulutus sekä harjoittelu.

Pelkkä varautumissuunnitelma ilman täytäntöönpanoa, jalkauttamista sekä harjoittelua ei täytä säädösten henkeä vesihuoltolaitosten varautumisvelvoitteen täyttymisestä. Suunnittelun häiriötilannetoiminnan harjoittelu on erityisen tärkeää sekä varautumisen kehittämisen että häiriötilanteissa onnistumisen kannalta. Erityyppisiä ja tasoisia harjoituksia tulisivin järjestää säännöllisesti.

sesti, jotta mahdollisen häiriön aikana osattaisiin toimia oikein, tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti.

Vesihuollon häiriötilanneharjoitusten järjestämisen helpottamiseksi vesihuoltopooli on julkaissut oppaan harjoitusten järjestämiseen. Oppaassa on käytännönläheistä tietoa harjoitusten suunnittelusta ja toteutuksesta. Oppaassa on esitelty kolme tavallisinta harjoitustyyppiä: työpöytäharjoitus, toiminnallinen harjoitus sekä pelitoiminnallinen harjoitus ja lueteltu esimerkkejä vesihuollon harjoituksista eri harjoitustyypeillä. Oppaan liitteenä on esimerkit viiden eri harjoituksen toteutussuunnitelmista.

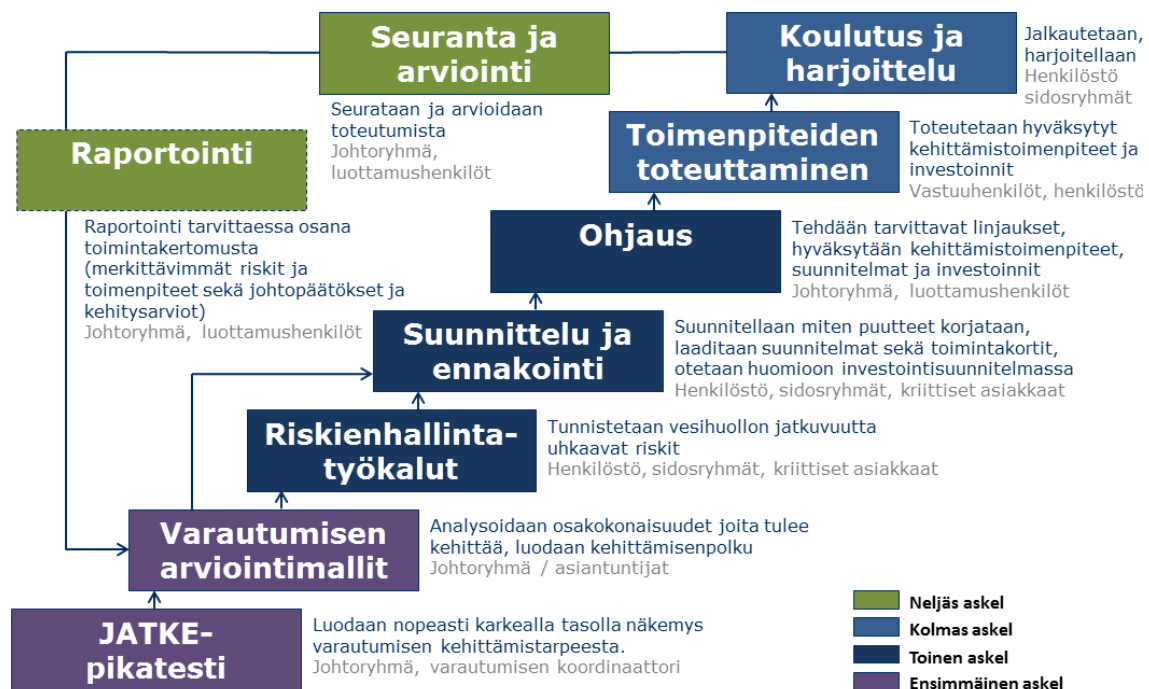
Vesihuollon häiriötilanne- ja valmiusharjoitusten järjestäminen

<http://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/harjoitusopas>

6.4 Neljäs askel, seuranta

Vasta kun varautumisen suunnitelmien ja toimenpiteiden täytäntöönpano ja jalkauttaminen on toteutettu hyvin ja koko henkilöstö on sitoutunut ja motivoitunut varautumiseen, voidaan sanoa, että on saavutettu varautumisen tavoite, todellinen valmius ja kyky turvata palvelut mahdollisimman hyvin kaikissa tilanteissa. Neljännessä askeleessa seurataan ja arvioidaan jatkuvuudenhallinnan ja varautumisen kehittymistä ja suunniteltujen toimenpiteiden toteutumista. Seurannasta ja sen keskeisistä johtopäätöksistä sekä kehitysarvioista on suositeltavaa raportoida esimerkiksi osana vesihuoltolaitoksen toimintakertomusta. Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti jatkuvuudenhallintaa ja varautumista arvioidaan, päivitetään ja kehitetään säännöllisesti 1 - 3 vuoden jaksoissa.

Esimerkki varautumisprosessin toteuttamisesta neljän askeleen mallin avulla on esitetty kuvassa 8.



Kuva 8 Esimerkki neljän askeleen mallin toteuttamisesta vesihuoltolaitoksella (Jaakko Pekki)

7 Yhteistyö varautumisessa

Toimintojen ulkoistaminen, keskinäisriippuvuuksien kasvu ja toimintojen teknistyminen edellyttävät tänä päivänä yhteistoimintaa sidosryhmien, ulkoisten palveluntuottajien sekä kriittisten asiakkaiden kanssa myös vesihuoltolaitoksen varautumisessa. Yhteistoimintaa tarvitaan muun muassa toimintaympäristön muutosten seurannassa ja näiden muutosten seurannaisvaikutusten analysoinnissa, voimavarojen rakentamisessa ja ylläpidossa, varautumiseen liittyvissä valmisteluissa ja harjoituksissa sekä häiriötilanteiden hallinnassa.

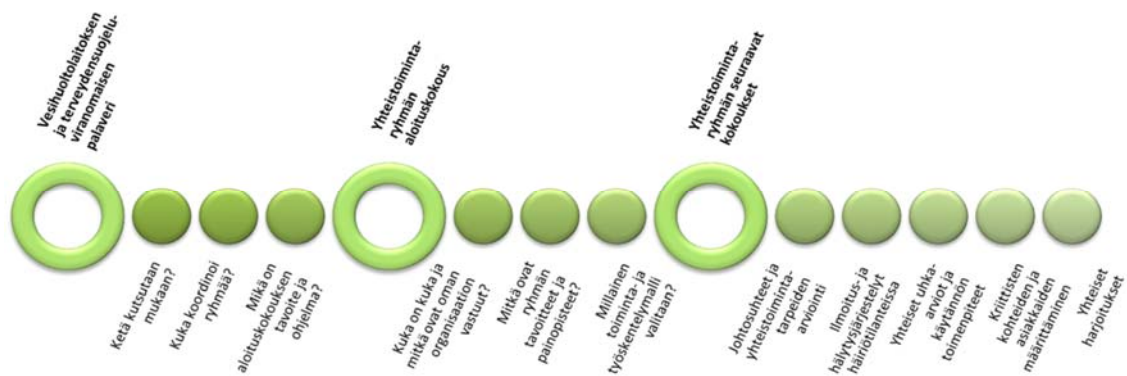
Yhteistoiminta ei ole johtamista vaan yhteisen keskustelun ja yhdessä tekemisen aktivoimista sekä koordinoimista. Yhteistoiminnassa on huolehdittava siitä, että asianosaiset saavat toisiltaan käsiteltäviin asioihin liittyvän riittävän informaation. Näin varmistetaan, että asianosaiset pystyvät sopimaan vastuista ja toistensa tukemisesta asian tai tilanteen edellyttämällä tavalla.

Vesihuoltolain (119/2001) 15 a §:n mukaan palvelujen turvaamiseksi vesihuoltolaitoksen on oltava yhteistyössä muiden samaan verkostoon liitettyjen vesihuoltolaitosten, kunnan, kunnan valvontaviranomaisten, pelastusviranomaisten, sopimuskomppanioiden ja asiakkaiden kanssa. Terveysturvallisuuslain (763/1994) 8 §:n mukaisesti kunnan terveysturvallisuusviranomaisen on puolestaan yhteistyössä muiden viranomaisten ja laitosten kanssa ennakolta varauduttava erityistilanteiden aiheuttamien terveyshaittojen ehkäisemiseksi, selvittämiseksi ja poistamiseksi tarvittaviin valmius- ja varotoimenpiteisiin.

Vesihuollon varautumisessa keskeisiä yhteistoimintatahoja sekä vesihuoltolaitokselle että terveysturvallisuusviranomaiselle ovat vähintään samaan verkostoon liitetyt vesihuoltolaitokset, kunnat, pelastuslaitokset, sähköverkkoyhtiöt, kriittiset asiakkaat, ELY-keskus sekä aluehallintovirasto. Näiden eri tahojen varautumisen yhteensovittamiseksi ja häiriötilanteiden aikaisen yhteistoiminnan varmistamiseksi on huolehdittava, että eri sidosryhmien varautuminen tapahtuu yhteistyössä eivätkä eri osapuolien toimenpiteet muodostu pelkästään omiksi kokonaisuuksiksi.

Yhteistyön varmistaminen voidaan toteuttaa esimerkiksi nimeämällä keskeisistä yhteistoimintatahoista säännöllisesti kokoontuva vesihuollon varautumisen yhteistoimintaryhmä. Jos yhteistoimintatahojen toiminta on kiinteästi riippuvaista toisistaan voi olla tarkoituksenmukaista jopa laatia yhteinen varautumissuunnitelma. Yhteisen suunnitelman laatiminen voi olla erityisen hyödyllistä esimerkiksi tapauksissa, joissa isompi laitos palvelee (myy talousvettä tai käsittelee jätevedet) pieniä verkosto-osuuskuntia, joiden resurssit varautumiseen ovat hyvin niukat. Tällöinkin tulee muistaa, että jokainen toimija on vastuussa omasta toiminnastaan ja varautumisestaan. Mikäli omaa yhteistoimintaryhmää ei ole tarkoituksenmukaista perustaa, tulisi yhteistyöjärjestelyt kuvata ja toteuttaa jollain muulla tapaa. Tarvittaessa yhteistoimintaryhmä voidaan koota myös laajemmalla, kuin vain yhden vesihuoltolaitoksen alueelta tai vesihuoltolaitos ja terveysturvallisuusviranomaisen voivat liittyä muiden toimijoiden koordinoimiin laajempiin alueellisiin varautumisen yhteistoimintaryhmiin.

Vesihuoltolaitoksen ja terveysturvallisuusviranomaisen tulisi olla aktiivisia vesihuollon varautumisen yhteistoimintaryhmän perustamisessa ja toiminnan käynnistämisessä. Aluksi pitää arvioida mitä yhteistoimintatahoja tulisi kutsua mukaan ja määrittää kuka koordinoi ryhmän toimintaa. Yhteistoimintaryhmän ensimmäisessä kokouksessa sovitaan mitkä ovat ryhmän tavoitteet ja painopisteet, milloin ja miten ryhmä kokoontuu sekä millainen toiminta- ja työskentelymalli ryhmälle valitaan. Aloituskokouksessa on myös hyvä pohtia seuraavien kokousten keskeisiä asiakokonaisuuksia. Kuvassa 9 on esitetty periaate vesihuollon varautumisen yhteistoimintaryhmän käynnistämiseksi ja mitä keskeisiä asiakokonaisuuksia ryhmän kokouksissa voidaan esimerkiksi käsitellä.



Kuva 9: Vesihuollon varautumisen yhteistoimintaryhmän toiminnan käynnistäminen (Jaakko Pekki)

Yhteistoimintaryhmän toiminnan tavoitteena voi olla esimerkiksi oppia tuntemaan eri yhteistoimintaosapuolet ja näiden varautumisen yhteyshenkilöt, määrittellä milloin ja miten erilaisista häiriötilanteista on syytä ilmoittaa muille yhteistoimintaosapuolille, sopia paikallisesti eri toimijoiden roolit ja vastuualueet sekä johtosuhteet häiriötilanteissa, arvioida yhteistoimintatarpeita, miettiä yhteisesti uhka-arvioita sekä erilaisissa häiriöissä ja erilaisten palveluiden kannalta kriittisiä asiakkaita ja sopia arvioiden pohjalta tehtävien ja toimenpiteiden käytännön toteutuksesta. Ryhmän konkreettisia tuotoksia voivat olla mm. yhteiset uhkakuviot, yhteistoimintajärjestelyjen ja johtosuhteiden sekä hälytysrajojen kuvaukset, yhteiset kriittisten asiakkaiden ja kohteiden priorisointilistat, yhteiset harjoitukset ja keskinäisen tiedonkulun aktivointi.

Yhteistyöstä huolimatta on keskeistä ymmärtää, että jokainen organisaatio vastaa omasta varautumisestaan sekä omista varautumistoimenpiteistään, vaikka varautumista suunnitellaan ja tehdään yhteistyössä. Lisäksi tulee ymmärtää, että sama häiriötilanne, esimerkiksi laaja-alainen sähkökatkos, tulva- tai rankkasadetilanne, materiaali- ja toimitusten ongelmat tai laskeuma, voivat vaikuttaa moneen vesihuoltolaitokseen yhtä aikaa, jolloin ei pidä laskea sen varaan, että apua tai tarvikkeita saadaan muilta tai vedenlaadun analyysipalvelut ovat vain oman laitoksen käytössä.

8 Palveluiden turvaaminen kriittisissä sopimusketjuissa

Vesihuoltolaitoksen palveluiden tuottamiseen liittyy nykyään paljon ulkoisia palveluntuottajia, joilla on tärkeä rooli vesihuoltopalveluiden tuottamisessa. Vesihuoltolaitoksen keskeisiä ulkoisia palveluntuottajia ovat muun muassa kemikaalitoimittajat, automaatiojärjestelmien toimittajat, laboratoriopalvelut, sähköverkkoyhtiö, tietoliikennepalvelut, muut samaan verkostoon liittyneet vesihuoltolaitokset, tukkuvesiyhtiö tai -puhdistamo sekä kriittisten varaosien toimittajat.

Häiriöt keskeisten palveluntuottajien toiminnoissa vaikuttavat usein merkittävästi myös vesihuoltolaitoksen tuottamiin palveluihin, joko lyhyellä tai pitkällä aikavälillä. Siksi vesihuoltolaitoksen pitää tunnistaa ne sopimuskumppanit, joiden kanssa palvelun jatkuvuuden turvaamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Tämä toteutetaan määrittelemällä vesihuoltolaitoksen palveluiden jatkuvuuden kannalta välttämättömät avaintoiminnot ja niissä toimivat kriittiset palveluntuottajat. Tämän jälkeen tarkastetaan jatkuvuudenhallinnan kirjaukset kyseisten palveluntuottajien kanssa solmituissa sopimuksissa ja milloin sopimukset umpeutuvat.

Jatkotoimet keskeisten ulkoisten palveluntuottajien kanssa voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan sen mukaan, milloin sopimus palveluntuottajan kanssa on umpeutumassa:

- Sopimus ei ole umpeutumassa
 - Pidetään keskeisen ulkoisen palveluntuottajan kanssa yhteistyöpalaveri, missä kuvataan vesihuoltolaitoksen toimintaa ja kerrotaan kyseisen palvelun merkitys vesihuollolle sekä arvioidaan yhteisesti onko tuotetun palvelun jatkuvuudenhallintaa tarpeen kehittää ja millä toimenpiteillä se voitaisiin toteuttaa.
 - Suunnitellaan palveluntuottajan kanssa yhteisesti yhteistoiminta häiriötilanteiden aikana ja kirjataan toimintamalli kummankin osapuolen varautumissuunnitelmiin/vastaaviin.
 - Jos mahdollista, pyydetään palveluntuottajaa tekemään toiminnan jatkuvuuden itsearviointi ja toimittamaan sen keskeiset johtopäätökset vesihuoltolaitokselle (itsearviointissa voidaan hyödyntää esimerkiksi oppaan kohdassa 6.1 esiteltyä KUJA-arviointimallia).
 - Käydään yhteisesti läpi toiminnan jatkuvuuden itsearvioinnin tulokset ja keskeiset johtopäätökset sekä mahdollisesti toteutettavat korjaavat toimenpiteet.
 - Kutsutaan palveluntuottajan edustajat vesihuoltolaitoksen jatkuvuudenhallintaan ja varautumiseen liittyviin koulutuksiin ja harjoituksiin sekä osallistutaan mahdollisuuksien mukaan palveluntuottajan järjestämiin harjoituksiin.

- Sopimus on pian umpeutumassa
 - Määritellään edellytetäänkö jatkossa kyseistä keskeistä palvelua koskevassa kumppani- tai hankintasopimuksessa toiminnan jatkuvuudenhallintaa koskevien suositusten noudattamista (SOPIVA-suositukset, s. 26).
 - Jos liitetään, päätetään käytetäänkö kaikkia SOPIVA-suosituksia (28 kpl), vain osaa suosituksista (esimerkiksi niitä jotka eivät aiheuta kustannuksia palveluntuottajalle) ja kirjataanko suositusten noudattaminen sopimukseen tahdonvraisina vai velvoittavina.
 - Määritellään millä aikajänteellä mahdollisen uuden palveluntuottajan tulee täyttää valitut SOPIVA-suositusten kohdat ja miten vaatimukset kirjataan jo palvelun järjestämisen tarjouspyyntöön.
 - Päätetään liitetäänkö hankintasopimuksen vaatimukseen myös oikeus arvioida palveluntuottajan toimintavarmuus sekä kyky toimia häiriötilanteen aikana.

Tämä voidaan toteuttaa myös vaatimalla palveluntuottajaa tekemään toiminnan jatkuvuuden itsearviointi ja toimittamaan sen keskeiset johtopäätökset vesihuoltolaitokselle (itsearvioinnissa voidaan hyödyntää esimerkiksi oppaan kohdassa 6.1 esiteltyä KUJA-arviointimallia).

Kuvassa 10 esitetään toimintamalli palveluiden turvaamiseen keskeisten ulkoisten palveluntuottajien kanssa. Toimintamalliin on yhdistetty tilanteet, joissa sopimus ei ole umpeutumassa ja on pian umpeutumassa.



Kuva 10: Keskeisten palveluntuottajien jatkuvuudenhallinnan turvaaminen (Jaakko Pekki)

Jatkuvuuden turvaaminen palvelujen hankinnassa ja SOPIVA-suositukset

Kriittisten sopimusketjujen toimintavarmuutta kehitetään edellyttämällä hankinta- tai yhteistyösopimuksissa toiminnan jatkuvuudenhallintaa koskevien suositusten noudattamista kaikilta verkostoon kuuluvilta kumppaneilta: varsinaisilta sopimusosapuolilta, niiden alihankintayrityksiltä ja muilta verkostokumppaneilta.

Elinkeinoelämän ja julkishallinnon yhteistyönä tuotetut SOPIVA-suositukset toiminnan jatkuvuudenhallintaan sisältävät 28 suositusta, jotka voidaan liittää varsinaisen hankinta- ja yhteistyösopimuksen liitteeksi. Kaikkia 28 suositusta ei ole aina tarkoituksenmukaista käyttää, vaan sopimuksessa voidaan sopia vain joidenkin suositusten käytöstä. On myös huomioitava, että toiminnan jatkuvuudenhallintaa käynnistävä organisaatio ei välttämättä heti pysty täyttämään kaikkia suosituksia ja sopimukseen on tarpeen kirjata ajankohta, johon mennessä suositukset täytetään.

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

SOPIVA-hanke on tuottanut myös valmiit mallisopimuslausekkeet, joita käyttäen toiminnan jatkuvuutta parantavat suositukset voidaan liittää sopimukseen. Sopimuksen osapuoli voi vakuuttaa pyrkivänsä toimitusvarmuuteen ja suositusten noudattamiseen myös ilman yksiselitteistä sitoutumista - eri tilanteissa voi olla tarvetta erilaisiin kirjauksiin. Mallisopimuslausekkeissa onkin kaksi eri sitovuustasoa: sitova ja tahdonvarainen.

Vesihuoltolaitoksen on tarkoituksenmukaista pyrkiä solmimaan sopimuksia, joissa sovitaan sitovasti palveluiden jatkuvuudenhallinnasta. Vesihuoltolaitoksen on syytä arvioida ja ottaa omassa varautumisessaan huomioon se missä määrin sopimukset riittävät takaamaan kriittisten tuotteiden ja palveluiden toimitusvarmuuden. Sopimuksissa saattaa olla tarve sopia SOPIVA-lausekkeita yksityiskohtaisemmin esim. automaatiojärjestelmän ylläpidosta tai kemikaalitoimiuksista kaikissa tilanteissa.

SOPIVA-suosituksista löytyy lisätietoa Huoltovarmuuskeskuksen verkkosivuilta.

<http://www.huoltovarmuus.fi/tietoa-huoltovarmuudesta/jatkuvuudenhallinta/sopiva/>

9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa

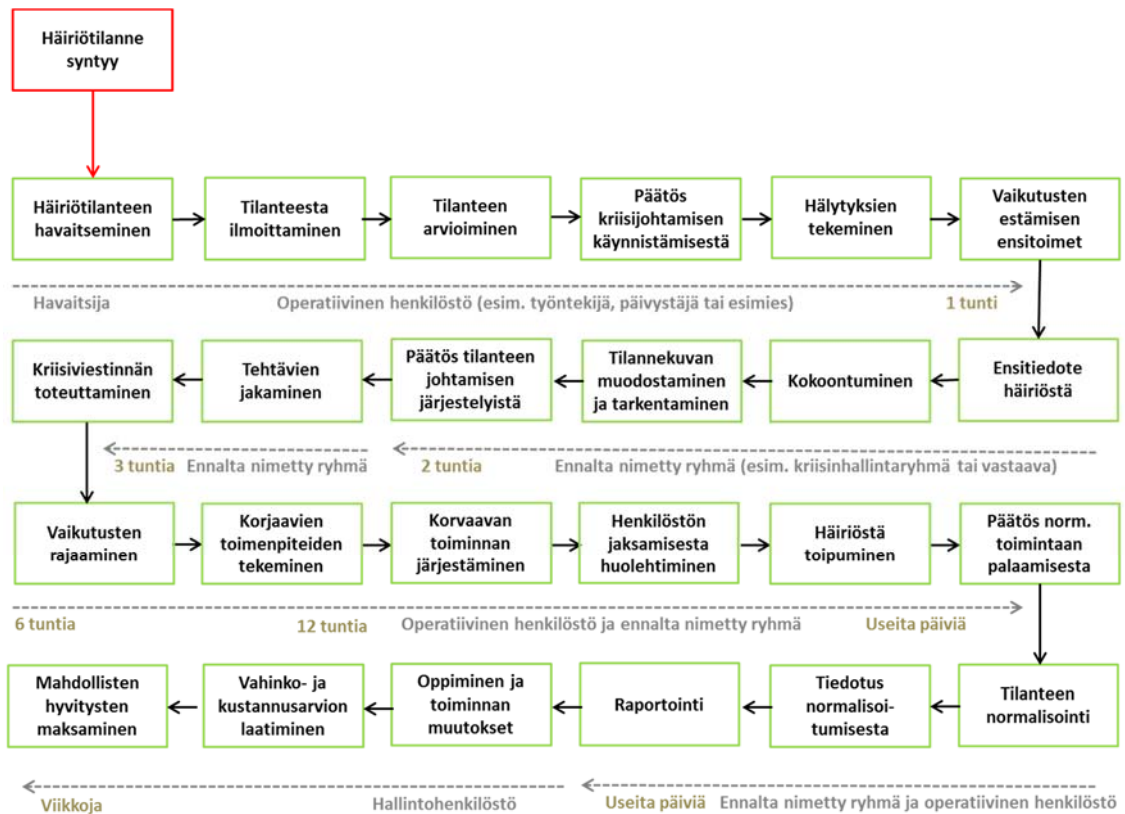
Vesihuoltopalvelun jatkuvuutta uhkaavia häiriötilanteita ovat mm. laiterikot, myrskyt, sähkökatkokset, tietoliikennekatkokset, tulvat, tulipalot tai muut onnettomuudet. Vesihuoltolaitoksen tulee näissäkin tilanteissa järjestää vesihuoltopalvelut mahdollisimman häiriöttömästi ja siten ryhtyä mahdollisimman nopeasti tilanteen edellyttämiin toimenpiteisiin.

Häiriötilanteet voivat edellyttää esimerkiksi henkilöstöjärjestelyjä, lisäresurssien osoittamista, määrärahojen uudelleen kohdentamista ja tehostettua johtamista sekä viestintää. Keskeistä häiriötilanteissa toimimisessa on yhteistoiminnan tehostaminen ja johtamisedellytysten turvaaminen. Erityisesti tilannekuvan muodostaminen, ylläpitäminen, analysointi ja jakaminen tarvitsijoille korostuvat. Häiriötilanteissa on tiedotettava aktiivisesti sidosryhmille ja asiakkaille tilanteesta ja toimintaohjeista.

Keskeinen osa häiriötilanteisiin ja kriiseihin valmistautumista on huolehtia ennakkoon hälyttämiseen, johtamiseen, tilannetietojen välittämiseen ja kokoamiseen sekä tilannekuvan muodostamiseen liittyvien toimintamallien ja järjestelmien toimivuudesta ja tuntemisesta. Parasta olisi, että nämä tilanteen johtamista tukevat järjestelyt ja toimintamallit olisivat perusrakenteiltaan mahdollisimman samankaltaisia normaalitoiminnassa ja häiriötilanteissa. Toimintamallit ja tiedonvälitys- ja hallintajärjestelmät tulisi suunnitella siten, että ne ovat otettavissa käyttöön suhteellisen helposti myös äkillisissä tilanteissa ja toisaalta olisivat riittävän toimintavarmoja ja mitoitukseltaan riittäviä myös pitkäkestoisemmissa vakavissa häiriö- ja poikkeusolojen tilanteissa. Vesihuoltolaitoksen säädöksiin ja sopimuksiin perustuvat aikavaatimukset tulee ottaa huomioon häiriö- ja kriisitoiminnan käynnistämisen suunnittelussa (esimerkiksi riittävä osaaminen ja valmius talousveden desinfiointiin kuuden tunnin kuluessa).

Johtamista, viestintää sekä tilanteen hoitamista helpottaa huomattavasti, jos vesihuoltolaitoksella on ennalta nimetty kriisin johtamisesta vastuussa oleva ryhmä (esimerkiksi valmiusryhmä, kriisinhallintaryhmä tai vastaava), jonka toimintavaltuudet on määritelty jo etukäteen. Ryhmä voi koostua esimerkiksi johtoryhmästä laajennettuna viestinnän, turvallisuuden sekä varautumisen asiantuntijoilla. Ryhmän tulisi olla kirjattuna johtosääntöihin ja ryhmälle olisi suositeltavaa laatia lyhyt toimintaohje.

Vesihuoltolaitoksen toiminta häiriötilanteessa alkaa häiriötilanteen havaitsemisesta ja päättyy pahimmillaan useita kuukausia myöhemmin, kun vesihuoltolaitos on maksanut mahdolliset hyvitykset asiakkaille. Vesihuoltolaitoksen toiminta pääpiirteittäin häiriö- ja kriisitilanteen aikana on esitetty prosessikaaviona kuvassa 11. Oppaan liitteessä 3 on yleinen häiriötilanteen toimintakorttimallipohja, jossa vesihuoltolaitoksen häiriötilannetoiminta on kuvattu tarkemmin. Liitteessä 3 on myös kuuden häiriötilanteen toimintakorttien mallipohjat, joita vesihuoltolaitokset voivat hyödyntää omien toimintakorttien laatimisessa.



Kuva 11: Vesihuoltolaitoksen toiminta häiriö- ja kriisitilanteen aikana (Jaakko Pekki)

Välittömät toimenpiteet häiriötilanteen havaitsemisen jälkeen

Kun häiriötilanne havaitaan tai sitä epäillään, tulee suorittaa nopea tilanteen arvioiminen, jossa päätetään häiriön edellyttämä reagointi (esimerkiksi ei toimenpiteitä, asiaa selvitettävä, toimenpiteet käynnistettävä välittömästi). Tämän jälkeen aloitetaan tarvittaessa häiriön laajenemisen estämisen ensitoimet sekä ilmoitetaan tilanteesta vesihuoltolaitoksen etukäteen määritellyn hälytyslistan mukaisesti. Ilmoituksen saatuaan johtoryhmän edustaja tai muu etukäteen nimetty henkilö tekee päätöksen mahdollisesta laajemmasta kriisijohtamisen käynnistämisestä. Etukäteen tulee määritellä, kenellä vesihuoltolaitoksessa on oikeus tehdä päätös kriisijohtamisen käynnistämisestä sekä määrätä hälyttämään henkilöitä töihin.

Kun päätös kriisijohtamisen käynnistämisestä on tehty, hälytetään ennalta nimetty ryhmä koordinoimaan ja johtamaan tilannetta vesihuoltolaitoksella sekä tiedotetaan tilanteesta tarvittavia sidosryhmiä. Tavoitteellinen aika häiriötilanteen havaitsemisen jälkeen näille toimenpiteille on noin tunti. Päävastuu toimenpiteiden toteuttamisesta on vesihuoltolaitoksen operatiivisella henkilöstöllä.

Akuutit toimenpiteet välittömien toimenpiteiden jälkeen

Vesihuoltolaitoksen ennalta nimetyn ryhmän (esimerkiksi valmiusryhmä, kriisinhallintaryhmä) sekä tilanteen hoidon kannalta tärkeiden sidosryhmien (esimerkiksi kunnan terveydensuojeluviranomainen ja pelastusviranomainen) tulisi kokoontua kahden tunnin kuluessa häiriötilanteen havaitsemisesta etukäteen sovittuun johtamistilaan. Kokouksessa tulee muodostaa tilannekuva tapahtuneesta ja arvioida tilanteen kehittymisestä, määrittää kuka toimii tilanteen yleisjohtajana (esimerkiksi talousveden saastumistilanteissa terveydensuojeluviranomainen, onnettomuusti-

lanteissa pelastusviranomaisen ja rikostilanteissa poliisiviranomaisen), jakaa tarvittavat tehtävät sekä aloittaa kriisiviestinnän toteuttaminen. Ensitedote häiriöstä pitäisi pystyä lähettämään viimeistään tunnin kuluessa häiriötilanteen havaitsemisesta, etenkin jos häiriöllä voi olla vaikutuksia ihmisten terveyteen. On tärkeää dokumentoida tilanteen eteneminen sekä tehdyt toimenpiteet ja päätökset esimerkiksi toimintapäiväkirjaan tai muistioon. Päävastuu tarvittavien toimenpiteiden toteuttamisesta on vesihuoltolaitoksen ennalta nimeämällä ryhmällä. Samanlaisesti operatiivinen henkilöstö jatkaa ongelmien laajenemisen estämistä, tilannekuvan tarkentamista sekä tilanteen selvittämistä ja korjaamista.

Talousvesivälitteisessä epidemiatilanteessa asiantuntija-apua antaa THL:n vesi ja terveys –yksikkö.

www.thl.fi/vesi

Saastuneelle talousvedelle altistuneiden potilastutkimusten ja kyselylomakkeiden suunnittelu-
misessa asiantuntija-apua saa THL:n infektio- ja epidemiatieteen torjuntayksiköstä.

www.thl.fi/fi/web/infektioaudit/seuranta-ja-epidemiati/epidemiati/elintarvike-ja-vesi-valitteiset-epidemiati/roolit-ja-yhteystiedot-epidemioiden-selvittamisessa

Kuvassa 12 esitettyä muistilistaa voidaan käyttää vesihuoltolaitoksen ennalta nimetyn ryhmän toiminnan tukena kriisijohtamista käynnistettäessä.

1. Tilanearvio	2. Viestintä	3. Toteutus
<p>A. Tunnista häiriö</p> <p>B. Selvitä vaikutukset</p> <ul style="list-style-type: none">- ihmisiin- sidosryhmiin- maineeseen- luottamukseen- talouteen- toimintaan- jatkuvuuteen <p>C. Analysoi miten kriisi etenee ja voi laajentua</p> <p>D. Määrittele vesihuoltopalvelun tavoitetaso tilanteessa</p>	<p>A. Kenelle?</p> <ul style="list-style-type: none">- sisäisesti- sidosryhmille- ulkoisesti <p>B. Mitä?</p> <p>C. Miksi?</p> <p>D. Miten usein?</p> <ul style="list-style-type: none">- jatkuvasti- useita kertoja- kerran <p>E. Kuka?</p> <p>F. Miten?</p>	<p>A. Mitä tulee?</p> <ul style="list-style-type: none">- aloittaa- lopettaa <p>B. Kuka aloittaa tai lopettaa? Kenelle raportoi?</p> <p>C. Ajoitus</p> <ul style="list-style-type: none">- heti- minuuteissa- tunneissa- päivissä- jatkossa- valmistaudutaan aloittamaan / lopettamaan tarvittaessa

Kuva 12: Kriisijohtamisen muistilista (Jaakko Pekki)

Toimenpiteet tilanteen pitkittyessä

Mikäli tilanteesta toipuminen pitkittyy, voidaan tarvita korvaavaa toimintaa ja vesihuoltopalvelun järjestämistä. Korvaavasta toiminnasta ja palvelusta pitää tiedottaa aktiivisesti veden käyttäjiä, organisaation sisäisesti ja sidosryhmiä. Jos tilanne pitkittyy, on tärkeää huolehtia myös henkilöstön jaksamisesta (esimerkiksi varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo ja henkinen tuki tarvittaessa). Pitkittyneen tilanteen aikana arvioidaan säännöllisesti tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn (esimerkiksi yleisjohto, vesihuoltolaitoksen operatiivinen toiminta).

nan johtaminen, tilanteen strateginen johtaminen). Päävastuu vesihuoltolaitoksen toimenpiteiden toteuttamisesta on vesihuoltolaitoksen ennalta nimetyllä ryhmällä sekä operatiivisella henkilöstöllä.

Toimenpiteet tilanteen jälkeen

Vedenkäyttäjille ja sidosryhmille pitää tiedottaa myös tilanteen normalisoitumisesta. Tilanteen jälkeen häiriötilanteesta ja sen hoitamisesta raportoidaan tarvittaville tahoille (esimerkiksi yhteistyö epidemiaselvitysraportin ja terveydensuojeluviranomaisen häiriötilanteen yhteenvetoraportin laatimisessa sekä vesihuoltolaitoksen sisäinen raportointi). Kun tilanne on palattu normaalitilanteen mukaiseen toimintaan, arvioidaan yhteisessä tilaisuudessa tilanteessa onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet. Päävastuu toimenpiteiden toteuttamisesta on ennalta nimetyllä ryhmällä.

Tilanteen jälkeen vesihuoltolaitos laatii myös vahinko- sekä kustannusarvion ja määrittää tarvittaessa mahdollisen hyvityksen asiakkaille. Erytisen tärkeää on lisäksi huolehtia ja seurata, että häiriötilanteessa tunnistetut kehitettävät kokonaisuudet korjataan (esimerkiksi kehittämistoimenpiteille nimetään vastuuhenkilöt ja määritetään aikataulut sekä seuranta-aikataulu). Päävastuu toimenpiteiden toteuttamisesta on vesihuoltolaitoksen hallintohenkilöstöllä sekä johtoryhmällä.

Häiriö- ja kriisitilanteessa toimimisessa tärkeää on varmistaa, että:

1. Vesihuoltolaitoksen avaintoimintoihin on laadittu yhteen sovitettut toimintakortit / vastaavat keskeisimpien uhkakuvien varalta.
2. Keskeisiin vesihuollon häiriötilanteisiin on määritelty perusteet sille, mitä tietoa kunkin tilanteen hallitseminen edellyttää ja mistä tätä tietoa saa.
3. Hälytysjärjestelyt huomioivat avainhenkilöstön ja heidän varahenkilöidensä tavoittamisen sekä muut organisaation sisäiset tavoitettavuusjärjestelyt. Tavoitettavuus johtoryhmätasolla sekä keskeisten avainhenkilöiden kohdalla on varmistettu myös virka-ajan ulkopuolella sekä loma-aikoina.
4. Kriittisimpiä tehtäviä toteuttavien henkilöiden yhteystiedot ovat tiedossa, saatavilla ja ajan tasalla.
5. Ennalta nimetty henkilö tai ryhmä käynnistää dokumentoidun toimintamallin mukaisesti tilanteen edellyttämät toimenpiteet.
6. Toimintamalleissa on määritetty kenen/keiden päätöksellä ja millaisin toimenpitein normaalista toiminnasta siirrytään kriisijohtamiseen.
7. Henkilöstö on tietoinen roolistaan häiriötilanteen aikaisessa toiminnassa.
8. Vesihuoltolaitos on tunnistanut dokumentoidusti sidosryhmänsä sekä eri toimijoiden roolin ja tukimahdollisuudet häiriötilanteiden hallinnassa. Tarpeet ja vastuut ovat toimijoiden tiedossa.
9. Etukäteen on määritelty kriisijohtamiseen soveltuva johtamistila sekä tarvittavat häiriötilanteen aikana käytettävät viesti- ja tietoliikenneyhteydet sekä muut varusteet.
10. Johtamistilassa on varauduttu lyhytaikaisiin (kesto muutamia tunteja) sähkökatkoihin.
11. Häiriötilanteen jälkeen järjestetään lyhyt tilaisuus, jossa käydään läpi tilanne ja sen vaikutukset sekä havaitut puutteet toiminnassa.
12. Häiriötilanteen aikana havaituille kehittämistoimenpiteille nimetään vastuuhenkilöt ja määritetään aikataulutus sekä toimenpiteiden toteuttamista seurataan.

10 Valmiuden ja johtamisen tehostaminen häiriötilanteessa

Valmiutta ja kriisijohtamiseen siirtymistä voidaan häiriötilanteessa tehostaa käyttämällä etukäteen määriteltyjä valmiustiloja. Vesihuoltolaitoksen valmiustilat onkin suositeltavaa jakaa luokkiin. Tämä helpottaa ja vakioi häiriötilanteissa toiminnan tehostamista sekä tästä viestintää ja yhteisen ymmärryksen aikaansaamista. Siirtymisessä valmiustilasta toiseen tulee tehdä aina selkeä päätös ja siitä on tiedotettava aktiivisesti organisaation sisällä sekä keskeisille sidosryhmille. Etukäteen tulee myös määrittää keillä henkilöillä on oikeus päättää häiriötilanteessa valmiuden tehostamisesta tai laskemisesta takaisin normaaliin. Lähes aina päätöksellä on vaikutuksia esimerkiksi johtamis-, viestintä- tai henkilöstöjärjestelyihin.

Valmiustilat voidaan luokitella useilla eri tavoilla mutta eniten käytetty on jakaminen kolmeen luokkaan: perusvalmius, tehostettu valmius ja täysvalmius.

Perusvalmius

- Perusvalmiutta ylläpidetään normaalioloissa.
- Tavanomaiset häiriö-, onnettomuus- ja vaaratilanteet hoidetaan perusvalmiudessa normaaleilla menettelytavoilla, joilla ei ole juurikaan vaikutusta esimerkiksi johtamis-, viestintä- tai henkilöstöjärjestelyihin.
- Perusvalmiudessa häiriöt hoidetaan operatiivisella tasolla ja usein tilanteet ovat kestoltaan joitain tunteja.
- Perusvalmiudessa laaditaan riskianalyytit ja varautumissuunnitelmat, tehdään sidosryhmäyhteistyötä varautumisen yhteisessä suunnittelussa, varataan ja koulutetaan henkilöstö, harjoitellaan, järjestetään ja varustellaan asianmukaiset toimitilat sekä hankitaan tarvittava materiaali ja välineet.
- Perusvalmiudessa myös tehdään tarvittavat varaukset poikkeusoloja varten (henkilöstö, toimitilat ja rakennukset, materiaalit sekä koneet ja laitteet). Lisätietoja ja lomakkeet henkilövarausten tekemiseksi löytyvät Puolustusvoimien verkkosivuilta [Puolustusvoimat > Asiointi > Henkilövaraukset "Henkilöstön varaamisohje"](#).
- Perusvalmiudessa tavoitteena on häiriöiden estäminen sekä valmiuden ja kyvyn rakentaminen.

Tehostettu valmius

- Valmius, jota on nostettu perusvalmiudesta.
- Tehostetussa valmiudessa kohotetaan ennalta sovituilla menettelyillä valmiutta hallita uhkaava häiriö-, onnettomuus- tai vaaratilanne.
- Tehostettu valmius vaikuttaa esimerkiksi johtamis-, viestintä- ja henkilöstöjärjestelyihin, joita hoidetaan tehostetusti ja usein myös keskitetysti.
- Tehostetussa valmiudessa voidaan myös tehdä päätös tilanteen seuraamisesta tehostetusti, jolloin tilanteen kehittymistä seurataan aktiivisesti ja etupainotteisesti, mutta päätöksellä ei vielä ole juurikaan vaikutuksia johtamis-, viestintä- ja henkilöstöjärjestelyihin. Samalla kuitenkin varaudutaan hälyttämään henkilöitä töihin, mikäli tarve tähän kasvaa tilanteen kehittymisen johdosta.
- Tehostetussa valmiudessa häiriötilanteet hoidetaan sekä operatiivisella että strategisella tasolla sekä usein tilanteisiin liittyy aktiivista yhteistoimintaa sidosryhmien kanssa.
- Tilanteet ovat kestoltaan useita tunteja tai päiviä, pahimmillaan joitain viikkoja.
- Tehostettuun valmiuteen siirtyminen edellyttää, ettei tilanne ole hallittavissa perusvalmiuden organisaatiolla tai menettelyillä.
- Tehostetussa valmiudessa tavoitteena on ajan voittaminen, häiriötilanteen normalisointi sekä maineen hallinta.

Täysvalmius

- Valmius, jossa voidaan ottaa käyttöön kaikki mahdolliset lisäresurssit ja voimavarat.
- Täysvalmiutta käytetään usein vain kaikista vakavimmissa poikkeusoloissa.
- Täysvalmiuden saavuttaminen edellyttää usein valmiuslain toimivaltuuksien käyttöönottoa.
- Tilanteet ovat usein kestoaltaan kuukausia.
- Täysvalmiudessa otetaan kaikki suunnitellut ja saatavilla olevat resurssit käyttöön.
- Täysvalmiudessa tavoitteena on toimintakyvyn ja palvelun ylläpitäminen vähintään riittävällä tasolla.

11 Kriisiviestintä

Häiriö- ja kriisitilanteessa tiedon tarve vesihuoltolaitoksen sisällä, asiakkailta, muilla sidosryhmillä sekä medialla kasvaa nopeasti. Tehostettua viestintää tarvitaan heti, kun vesihuoltolaitoksen normaali arkityö häiriintyy ja tapahtumalla voi olla vaikutusta vesihuoltolaitoksen omaan toimintaan tai palveluihin.

Kriisiviestintä on tehostettua viestintää ihmisiä, ympäristöä, organisaation toimintaedellytyksiä tai mainetta uhkaavassa tilanteessa. Kriisiviestinnän tavoitteena on tilanteen hallittu hoitaminen, toimintaohjeista ja korvaavista palveluista viestiminen, lisävahinkojen torjuminen, tarpeetoman huolen hälventäminen, väärän tiedon leviämisen ehkäiseminen sekä organisaation maineen hallinta.

Toimivan kriisiviestinnän edellytys on, että vesihuoltolaitoksen tavanomainen viestintä toimii hyvin ja on tiiviissä yhteydessä johtamiseen. Kriisiviestinnässä käytetään pääasiassa samoja prosesseja ja kanavia kuin yleensäkin, mutta tehostetusti ja nopeutetusti.

Kriisiviestinnänkin ehdoton lähtökohta on rehellisyys. Tietojen puutteet on syytä tunnustaa ja täydentää, kun tietoa on käytettävissä. Salaaminen, kiertely ja valehtelu kustautuvat.

Häiriö- ja kriisitilanteen aikana on perusteltua seurata tiedotusvälineiden viestintää sekä tarvittaessa pyrkiä oikomaan virheellisiä tietoja. Lisäksi on seurattava sosiaalista mediaa ja siellä käytävää keskustelua.

Vesihuoltopooli on laatinut vesihuoltoalalle kriisiviestintäohjeen. Laadittua ohjetta voidaan käyttää pohjana vesihuoltolaitoksen omalle kriisiviestintäsuunnitelmalle. Ohje sisältää vesihuoltolaitosten kriisitiedottamisen yleiset toimintaohjeet ja laitosten itse täytettäviä valmiita pohjia tiedottamisen eri asiakirjoiksi ja työvälineiksi.

Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohje
<http://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/kriisiviestintaohje>

Kriisiviestinnän vastuut

Häiriö- tai kriisitilanteen havaitsevan henkilön vastuulla on tiedon pikainen välittäminen esimiehelle. Esimiehen tehtävänä on analysoida tilanne ja ottaa yhteyttä tarvittaviin tahoihin hälytys- ja viestintäohjeiden mukaisesti. Johtovastuun tilanteesta ottava esimies huolehtii, että tilanteesta tiedotetaan välittömästi kaikille vesihuoltolaitoksella työskenteleville. Hän huolehtii myös, että joku ottaa asiasta viestintävastuun ja hoitaa itse viestintää siihen saakka kunnes viestintävastuu on saatu siirrettyä.

Häiriö- ja kriisitilanteen aikana on suositeltavaa hoitaa viestintä keskitetysti. Lähtökohtaisesti viestintävastuu on tilanteessa johtovastuulla olevalla. Esimerkiksi talousveden saastumistilanteissa kriisiviestinnästä vastaa terveydensuojeluviranomainen, onnettomuustilanteissa pelastusviranomainen ja rikostilanteissa poliisiviranomainen. Muut toimijat tukevat viestintävastuussa olevaa sovitulla tavalla. Tilanteen valmius- tai johtoryhmästä voidaan nimetä henkilö, joka vastaa viestinnästä tai sopii ryhmän eri tahojen kesken viestintävastuun jakamisesta. Viestintävastuussa olevalle / oleville voidaan mahdollisuuksien mukaan nimetä apulaisia esimerkiksi tiedotteiden valmisteluun, internet sivujen päivittämiseen, puhelinneuvonnan järjestämiseen sekä tiedotusvälineiden seurantaan. Etukäteen tulee sopia, miten tiedottaminen järjestetään myös virka-ajan ulkopuolella.

Tiedotusvälineille haastatteluja antaa viestinnästä vastuussa oleva henkilö sen mukaisesti, mitä häiriötilanteen alkuvaiheessa on sovittu. Tiedotusvälineiden kyselyt ohjataan näille henkilöille, jotka voivat tarvittaessa ohjata kyselyn edelleen tarvittaville asiantuntijoille tai sidosryhmille, mikäli eivät itse osaa tai voi vastata asiaan.

Vesihuoltolaitos voi mahdollisesti hyödyntää myös kuntien resursseja häiriö- ja kriisitilanteiden viestinnän tukena esimerkiksi silloin, kun laitos on kooltaan pieni. Tällaisesta toimintamallista on kuitenkin sovittava etukäteen kunnan viestinnästä vastaavien henkilöiden kanssa.

Kriisiviestintään varautuminen ja kriisiviestinnän vaiheet

Viestintä on yksi keskeisistä häiriötilanteen hoitamiseen, vaikutuksiin ja jälkiseurauksiin vaikuttavista tekijöistä, joten siihen pitää varautua ja sitä on syytä harjoitella huolellisesti. Kriisiviestintäsuunnitelmassa määritellään organisaation viestinnästä vastuulliset henkilöt ja suunnitellaan valmiiksi häiriötilanteessa käynnistettäviä viestintäprosesseja. Yleisen kriisiviestintäsuunnitelman lisäksi joihinkin tilanteisiin on syytä laatia tarkempia tilannekohtaisia suunnitelmia ja valmiita tiedotepohjia. Myös kriisiviestintäsuunnitelman ylläpito, päivitys ja jakelu sekä näihin liittyvät vastuut määritellään. Käytännön harjoitukset sekä avainhenkilöiden valmentaminen ovat tarpeen mahdolliseen kriisiviestintään varautuessa.

Kriisiviestinnän neljä vaihetta ovat:

1. Ennakointi
 - Ennakoidaan mahdolliset häiriö- ja kriisitilanteet.
2. Valmistautuminen
 - Valmistautumiseen kuuluvat kriisiviestintäohjeiden ja -suunnitelmien, tiedotepohjien ja yhteystietolistojen laatiminen, kriisiviestintäharjoitukset, avainhenkilöiden valmentaminen sekä sidosryhmien kanssa vastuista ja toiminnasta sopiminen etupainotteisesti.
3. Toiminta
 - Toimintaan kuuluvat häiriö- ja kriisitilanteen aikainen toiminta, jossa toteutetaan kriisiviestintää ohjeiden ja suunnitelmien mukaisesti. Viestintätoiminta kriisitilanteessa voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen viestintään.
4. Jälkihoito
 - Jälkihoidossa tiedotetaan palvelujen palautumisesta ennalleen ja mahdollisista pysyvistä muutoksista sekä seurataan uutisointia ja keskustelua tarvittaessa pitkäaikaisestikin. Jälkihoitoon kuuluu myös kriisiviestinnän onnistumisen arviointi ja tarvittavien korjaavien toimenpiteiden toteutus.

Kun vesihuoltolaitos saa tiedon mahdollisesta häiriö- tai kriisitilanteesta, on mahdollisimman nopeasti ryhdyttävä toteuttamaan kriisiviestintää suunnitelman mukaisesti. Tavoitteena tulee olla, että vesihuoltolaitoksen sisällä tapahtuneesta tiedotetaan välittömästi ja tieto välitetään myös tarvittaville sidosryhmille mahdollisimman nopeasti (esimerkiksi terveydensuojeluviranomainen, pelastuslaitos, kuntien johtoryhmät, ELY-keskuksen ympäristölupavalvonta ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, kriittiset asiakkaat). Ensitiedote tapahtuneesta tulee pyrkiä lähettämään tiedotusvälineille virka-aikana tunnin ja virka-ajan ulkopuolella viimeistään kolmen tunnin kuluttua, siitä kun tieto tapahtuneesta on saatu.

Kun kriisi on mennyt ohi, on aika siirtyä tilanteen jälkihoitoon. Tällöin on muistettava tiedottaa palvelujen palautumisesta ennalleen ja mahdollisista pysyvistä muutoksista. Aktiivisella seurannalla ja siitä viestimisellä hälvennetään kriisin aikana syntyneitä epäluuloja ja pelkoja. On myös

varauduttava siihen, että media seuraa pitkään asioiden palautumista ja etenkin vuosipäivinä tai vastaavien tapahtumien toistuessa muualla kiinnostus herää uudelleen.

Kriisiviestinnässä on tärkeää varmistaa, että:

1. Kriisiviestintäsuunnitelma tai kriisiviestintäohje on laadittu sekä jalkautettu tarvittavilta osin organisaation kaikille tasoille.
2. Organisaatiossa on laadittu myös valmiita häiriötilannekohtaisia ohjeita ja malleja tilanteen aikaisessa viestinnässä hyödynnettäväksi. Malleissa huomioidaan myös eri kieliryhmät, jos se on paikallisesti tarpeellista.
3. Kriisiviestintään liittyvät vastuut sidosryhmien kanssa ovat selkeät ja osapuolien tiedossa.
4. Vesihuoltolaitoksen johtajaa ja johtoryhmän jäseniä informoidaan välittömästi häiriö- ja kriisitilanteen syntymisestä.
5. Johtoryhmän tavoittaminen ja kokoon kutsuminen on mietitty ennakolta myös työajan ulkopuolella. Kokoon kutsumista varten on luotu ja sovittu kutsujärjestelmä, esimerkiksi tekstiviestiryhmä.

12 Lisätietoa

Lisätietoa vesihuoltolaitoksen varautumisen tueksi löytyy seuraavista julkaisuista ja verkkosivuilta. Linkkien toimivuus on tarkastettu 3.1.2016. Mikäli linkki ei toimi, voi opasta hakea verkosta oppaan nimellä.

Elintarviketeollisuus vesihuoltolaitoksen asiakkaana, Opas yhteistyön järjestämiseen, Maa- ja metsätalousministeriö, 2014

http://mmm.fi/documents/1410837/1720628/mmm_elintarvikehuolto_WEB.pdf

Henkilöstön varaamisohje, Puolustusvoimat

[Puolustusvoimat > Asiointi > Henkilövaraukset "Henkilöstön varaamisohje"](#)

HUOVI-portaali ja HUOVI-portaalin jatkuvuudenhallinnan arviointityökalu, Huoltovarmuuskeskus

<http://www.huoltovarmuus.fi/tietoa-huoltovarmuudesta/jatkuvuudenhallinta/huovi/>

Kuntien jatkuvuudenhallintaprojekti

JATKE-pikatesti sekä KUJA-arviointimalli, Suomen Kuntaliitto

www.kunnat.net/kuja

Opas varavedenjakelun järjestämisestä, Vesihuoltopooli, 2011

<http://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/varavesiopas>

PK-RH -välinesarja, Suomen Riskienhallintayhdistys

www.pk-rh.fi

SOPIVA-suositukset, Huoltovarmuuskeskus

<http://www.huoltovarmuus.fi/tietoa-huoltovarmuudesta/jatkuvuudenhallinta/sopiva/>

THL:n vesi ja terveys –yksikkö antaa asiantuntija-apua Talousvesivälitteisessä epidemiassa.

www.thl.fi/vesi

THL:n infektiotautien torjuntayksikkö antaa asiantuntija-apua saastuneelle talousvedelle altistuneiden potilastutkimusten ja kyselylomakkeiden suunnittelemisessa.

www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemiati/epidemiati/elintarvike-ja-vesivalitteiset-epidemiati/roolit-ja-yhteystiedot-epidemioiden-selvittamisessa

Valviran ohje 5/2015, Talousvesiasetuksen soveltamisohje

Osa I: Talousvettä koskevia säädöksiä

Osa II: Säännöskohtaiset soveltamisohjeet

Osa III: Enimmäisarvojen perusteet

<http://www.valvira.fi/ymparistoterveys/terveydensuojelu/talousvesi/talousvesiasetuksen-soveltamisohje>

Termipankki, Sanastokeskus TSK

www.tsk.fi/tepa

Varaudu - Opas kunnan viestintään kriisi ja erityistilanteissa, Suomen Kuntaliitto, 2009

<http://shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/p090902125816E.pdf>

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonsepti, Suomen Kuntaliitto
www.kunnat.net/kuja

Vesihuollon erityistilanteet ja niihin varautuminen, Ympäristöopas 128, 2006
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/41778/Ymp%C3%A4rist%C3%B6opas_128.pdf?sequence=1

Vesihuollon häiriötilanne- ja valmiusharjoitusten järjestäminen, Vesihuoltopooli, 2015
<http://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/harjoitusopas>

Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohje, Vesihuoltopooli, 2008
<http://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/kriisiviestintaohje>

Vesihuoltolaitoksen sähkönsaannin varmistaminen, Vesihuoltopooli, 2013
http://www.vvy.fi/vesihuoltopooli/sahkonsaannin_varmistaminen

Water Safety Plan ja Sanitation Safety Plan, Sosiaali- ja terveysministeriö
<http://stm.fi/talousveden-toimenpideohjelma>
<https://wspssp.fi>

Yhteiskunnan turvallisuusstrategia 2010, Valtioneuvosto
http://www.defmin.fi/files/1696/Yhteiskunnan_turvallisuusstrategia_2010.pdf

Liite 1. Listaus vesihuoltolaitoksen varautumiseen liittyvistä keskeisistä säädöksistä

Keskeinen lainsäädäntö liittyen vesihuoltolaitosten varautumiseen		
<p>Vesihuoltolaki (119/2001)</p> <p>Vesihuollosta huolehtiminen</p>	<p>9 §</p>	<p>Vesihuoltolaitos huolehtii toiminta-alueellaan vesihuollosta yhdyskuntakehityksen tarpeita vastaavasti 8 §:ssä tarkoitetun toiminta-alueen hyväksymispäätöksen mukaisesti.</p>
<p>Vesihuoltolaki (119/2001)</p> <p>Vesihuoltolaitoksen selvilläolo- ja tarkkailuvelvollisuus</p>	<p>15 §</p>	<p>Vesihuoltolaitoksen on oltava selvillä käyttämänsä raakaveden määrään tai laatuun kohdistuvista riskeistä sekä laitteistonsa kunnosta. Tässä tarkoituksessa vesihuoltolaitoksen on tarkkailtava käyttämänsä raakaveden määrää ja laatua, laitteistonsa kuntoa sekä vuotovesien määrää laitoksen vesijohto- ja viemäriverkostoissa. Tiedot verkostojen sijainnista on saatettava sähköiseen muotoon. Mitä 1 momentissa säädetään, koskee myös laitosta, joka toimittaa vettä vesihuoltolaitokselle tai käsittelee vesihuoltolaitoksen jätevesiä. Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä selvilläolo- ja tarkkailuvelvollisuudesta</p>
<p>Vesihuoltolaki (119/2001)</p> <p>Vesihuoltolaitoksen palvelujen turvaaminen häiriötilanteissa</p>	<p>15 a §</p>	<p>Vesihuoltolaitos vastaa verkostoihinsa liitettyjen kiinteistöjen vesihuoltopalvelujen saatavuudesta häiriötilanteissa. Palvelujen turvaamiseksi laitoksen on oltava yhteistyössä muiden samaan verkostoon liitettyjen vesihuoltolaitosten, kunnan, kunnan valvontaviranomaisten, pelastusviranomaisten, sopimuskumppanien ja asiakkaiden kanssa. Vesihuoltolaitos laatii ja pitää ajan tasalla suunnitelman häiriötilanteisiin varautumisesta sekä ryhtyy suunnitelman perusteella tarvittaviin toimenpiteisiin. Laitos toimittaa suunnitelman valvontaviranomaisille, pelastusviranomaiselle ja kunnalle. Mitä 1 ja 2 momentissa säädetään, koskee myös laitosta, joka toimittaa vettä vesihuoltolaitokselle tai käsittelee vesihuoltolaitoksen jätevesiä. Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä perusteista, joiden mukaan vesihuoltolaitos suunnittelee varautumista häiriötilanteisiin.</p>
<p>Ympäristönsuojelulaki (527/2014)</p> <p>Ennaltavarautumisvelvollisuus</p>	<p>15 §</p>	<p>Luvanvaraisen toiminnan harjoittajan on ennakolta varauduttava toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Ennalta varautumista varten toiminnanharjoittajan, jonka ympäristöluvan myöntää valtion lupaviranomainen, on</p>

		<p>laadittava riskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje, testattava laitteet ja varusteet sekä harjoiteltava toimia onnettomuuksia ja muita poikkeuksellisia tilanteita varten (<i>ennaltavarautumisvelvollisuus</i>). Suunnitelman sisältö, laajuus ja tarkkuus määräytyvät toiminnan luonteen perusteella. Varautumissuunnitelmaa ei kuitenkaan tarvitse laatia, jos valvontaviranomainen arvioi, että toiminta, sen vaikutukset ja riskit eivät edellytä suunnitelman laatimista. Suunnitelmaa ei myöskään ole tarve tehdä siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla eikä eläinsuojan toiminnasta.</p> <p>Varautumissuunnitelman sisällöstä voidaan antaa tarkempia säännöksiä valtioneuvoston asetuksella.</p>
<p>Terveydensuojelulaki (763/1994)</p> <p>Erityistilanteisiin varautuminen</p>	8 §	<p>Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskuksen on laadittava suunnitelma talousveden laadun turvaamiseksi onnettomuuksissa tai vastaavissa muissa erityistilanteissa. Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on yhteistyössä muiden viranomaisten ja laitosten kanssa ennakolta varauduttava erityistilanteiden aiheuttamien terveyshaittojen ehkäisemiseksi, selvittämiseksi ja poistamiseksi tarvittaviin valmius- ja varotoimenpiteisiin.</p> <p>Tarkempia säännöksiä erityistilanteisiin varautumista koskevien suunnitelmien sisällöstä ja laatimisesta annetaan sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella.</p>
<p>Valmiuslaki (1552/2011)</p> <p>Varautumisvelvollisuus</p>	12 §	<p>Valtioneuvoston, valtion hallintoviranomaisten, valtion itsenäisten julkisoikeudellisten laitosten, muiden valtion viranomaisten ja valtion liikelaitosten sekä kuntien, kuntayhtymien ja muiden kuntien yhteenliittymien tulee valmiussuunnitelmin ja poikkeusoloissa tapahtuvan toiminnan etukäteisvalmisteluin sekä muilla toimenpiteillä varmistaa tehtäviensä mahdollisimman hyvä hoitaminen myös poikkeusoloissa.</p>
<p>Valmiuslaki (1552/2011)</p> <p>Vedenhankinnan turvaaminen</p>	44 §	<p>Yhdyskuntien vesihuollon turvaamiseksi poikkeusoloissa maa- ja metsätalousministeriö voi päätöksellään velvoittaa vesihuoltolaitoksen toimittamaan tai luovuttamaan vettä oman toiminta-alueensa ulkopuolisen vedentarpeen tyydyttämiseksi sekä päätöksellään muuttaa vesilakiin (587/2011) tai sen nojalla myönnettyyn lupaan perustuvaa vedenotto-oikeutta, jos se on välttämätöntä kunnan tai suurehkon kuluttajajoukon vedensaannin turvaa-</p>

		<p>miseksi tai muutoin yleiseltä kannalta merkittävän vesihuoltolaitoksen toiminnan turvaamiseksi taikka muusta näihin verrattavasta painavasta syystä.</p>
<p>Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (1352/2015)</p> <p>Talousveden saastuminen</p>	11 §	<p>Talousvettä toimittavalla laitoksella tulee olla riittävä osaaminen ja valmius talousveden desinfiointiin kuuden tunnin kuluessa siitä, kun laitos saa käyttötarkkailun tai talousveden säännöllisen valvonnan taikka muun seikan perusteella tiedoksi epäilyn raakaveden tai toimittamansa talousveden mikrobiologisesta saastumisesta. Laitoksen on ilmoitettava viivytyksettä kunnan terveydensuojeluviranomaiselle saastumisepäilystä ja desinfiointin aloittamisesta.</p>
<p>Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (1352/2015)</p> <p>Erytistilannesuunnitelma</p>	12 §	<p>Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on talousveden laadun turvaamiseksi laadittava ja pidettävä ajan tasalla erityistilannesuunnitelma. Erytistilannesuunnitelma on osa terveydensuojelulain 8 §:n 2 momentissa tarkoitettuja kunnan valmius- ja varotoimenpiteitä. Erytistilannesuunnitelman laatimiseksi kunnan terveydensuojeluviranomaisen on oltava yhteistyössä muiden viranomaisten, talousvettä toimittavan laitoksen, sille vettä toimittavan laitoksen ja muiden asianomaisten laitosten kanssa.</p> <p>Erytistilannesuunnitelma on sovitettava yhteen muiden viranomaisten ja toimijoiden varautumiseen liittyvien suunnitelmien kanssa.</p> <p>Kunnan terveydensuojeluviranomaisen on varattava aluehallintovirastolle sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle tilaisuus tulla kuulluksi erityistilannesuunnitelmaa laadittaessa.</p>
<p>Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (1352/2015)</p> <p>Erytistilannesuunnitelman sisältö ja tarkistaminen</p>	13 §	<p>Erytistilannesuunnitelmaan tulee sisällyttää vähintään seuraavat tiedot:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) riskinarvioinnin perusteella laadittu luettelo häiriötilanteista, joista voi aiheutua talousveden saastumisen vaaraa talousvettä toimittavien laitosten vedenjakelualueilla; 2) häiriötilanteissa toimivien viranomaisten, laitosten sekä vastuuhenkilöiden nimet ja ajantasaiset yhteystiedot; 3) häiriötilanteissa toteutettavat toimenpiteet ja vastuunjako toimijoiden kesken; 4) viestintä häiriötilanteiden aikana ja niiden jälkeen; 5) häiriötilanteissa toteutettavien toimenpiteiden säännöllinen harjoittelu.

		<p>Erityistilannesuunnitelmassa tulee esittää toimintatavat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) häiriötilanteen sattuessa häiriön hallinnan edellyttämien toimenpiteiden aloittamiseksi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa; 2) eri viranomaisten ja muiden toimijoiden toiminnan sovittamiseksi yhteen niin, että häiriön vaikutukset saadaan rajoitettua mahdollisimman vähäisiksi; 3) häiriöistä toipumisen saamiseksi käyntiin mahdollisimman nopeasti. <p>Erityistilannesuunnitelmaan sisältyvät tiedot on pidettävä ajan tasalla. Erityistilannesuunnitelma on tarkistettava aina, kun sitä olosuhteiden tai suunnitelmaan sisältyvien tietojen muuttumisen takia on pidettävä tarpeellisenä. Jokaisen häiriötilanteen jälkeen kunnan terveydensuojeluviranomaisen on yhdessä niiden talousvettä toimittavien laitosten kanssa, joita häiriötilanne on koskenut, arvioitava tilanteen aiheuttamat muutostarpeet erityistilannesuunnitelmaan, valvontatutkimusohjelmiin ja käyttötarkkailuihin.</p>
<p>Kuntalaki (410/2015)</p> <p>Kunnan tytäryhteisöjen toiminta ja konserniohje</p>	<p>47 §</p> <p>...</p>	<p>Omistajaohjauksella on huolehdittava siitä, että kunnan tytäryhteisön toiminnassa otetaan huomioon kuntakonsernin kokonaisuus.</p> <p>...</p> <p>Konserniohjetta sovelletaan kunnan tytäryhteisöjen sekä soveltuvien osin osakkuusyhteisöjen omistajaohjaukseen.</p> <p>Konserniohjeessa annetaan tarpeelliset määräykset ainakin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kuntakonsernin talouden ja investointien suunnittelusta ja ohjauksesta; 2) konsernivalvonnan ja raportoinnin sekä riskienhallinnan järjestämisestä; <p>...</p> <p>7) kunnan tytäryhteisöjen hyvästä hallinto- ja johtamisesta.</p>
<p>Kuntalaki (410/2015)</p> <p>Johtokunta</p>	<p>67 §</p> <p>...</p>	<p>Kunnallisella liikelaitoksella on johtokunta. Johtokunta ohjaa ja valvoo liikelaitoksen toimintaa. Johtokunta vastaa liikelaitoksen hallinnon ja toiminnan sekä sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan asianmukaisesta järjestämisestä.</p> <p>...</p>
<p>Osakeyhtiölaki (624/2006)</p>		<p>Yhtiön johdon on huolellisesti toimien edistettävä yhtiön etua.</p>

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

Johdon tehtävä	1. luku 8 §	
Osuuskuntalaki (421/2013) Johdon tehtävä	1. luku 8 §	Osuuskunnan johdon on huolellisesti toimien edistettävä osuuskunnan etua

Liite 2. Varautumissuunnitelman sisältömalli

Varautumissuunnitelma laaditaan ensisijaisesti vesihuoltolaitoksen kriittisten palveluiden turvaamiseksi asiakkaille. Vesihuoltolaitosten varautuminen ja varautumissuunnitelman laatimisprosessi vaihtelee vesihuoltolaitoksen koon, toiminnan ja toimintaympäristön mukaan. Kukin laitos luo sopivan varautumisen kokonaisuuden sekä käytännöt omista lähtökohdistaan.

Tässä on esimerkki vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman sisällöstä. Vesihuoltolaitokset voivat käyttää ja soveltaa sisältömallia laitoksen varautumissuunnitelman laatimisessa sekä kehittämässä. Sisältömalli perustuu sivun alaosassa olevan kuvan mukaiseen vesihuoltolaitoksille sovellettuun Kuntaliiton varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonseptiin ja siinä oleviin moduuleihin (konseptin yläotsikot) ja näiden osakokonaisuuksiin (konseptin alaotsikot). Malli on melko laaja, mutta siitä voidaan ottaa käyttöön paikallisten tarpeiden mukaiset osiot

Varautumista ei välttämättä tarvitse toteuttaa moduuleittain valmiiksi, vaan tarkoituksenmukaisinta voi olla lähteä liikkeelle vesihuoltolaitoksen varautumisen nykytilan mukaan tärkeimmistä osakokonaisuuksista ja rakentaa valmiutta vähitellen edeten. Esimerkiksi pienet vesihuoltolaitokset voivat käyttää sisältömallista sovelletusti vain kohtia avaintoimintojen tunnistaminen sekä vaarojen tunnistaminen, riskinarviointi ja riskienhallinta ja laatia tämän perusteella tarvittavat toimintakortit mahdollisiin häiriötilanteisiin. Tämän lisäksi moduulissa 4 oleva häiriönäikainen toiminta pitäisi olla selvillä kaikilla laitoksilla.

Varautumisen keskeisimpien osakokonaisuuksien tunnistamiseksi ja jatkuvan parantamisen helpottamiseksi sisältömallin osakokonaisuudet on luokiteltu kategorioihin **kriittinen**, **tärkeä** ja **suosittelava**. On huomioitava, että käytetty luokittelu on viitteellinen ja varautumisen vaiheistaminen tulee suunnitella paikallisten tarpeiden mukaisesti.

Sisältömallissa esitetään kohdittain, mistä varsinaisen oppaan luvuista löytyy tukea ja lisämateriaalia kyseisen kohdan laatimiseen.

Varautumissuunnitelman sisältömalli on käytettävissä muokattavana Word-tiedostoina.

MODUULI 1 Jatkuvuudenhallinnan johtaminen	MODUULI 2 Toimintavarmuuden kehittäminen	MODUULI 3 Häiriö- ja kriisisuunnittelu	MODUULI 4 Häiriönhallinta ja kriisijohtaminen
Perusteet, ohjeistus, vastuut	Toimintavarmuuden periaatteet / prosessi	Suunnitelmat ja toimintamallit	Tilannekuva ja tilannetietoisuus
Organisointi, resursointi, osaaminen	Sisällyttäminen TTS-prosessiin	Johtamisen edellytykset	Reagointi ja hälyttäminen
Nykytilan arviointi	Avaintoimintojen tunnistus, priorisointi	Viranomais- ja sidosryhmäyhteistyö	Kriisijohtaminen
Johdon tahtotilan määrittäminen	Riskiarviointi ja riskienhallinta	Varautuminen poikkeusoloihin	Operatiivinen toiminta häiriötilanteessa
Kehittämisen polun rakentaminen	Sopimuskumppanien jatkuvuudenhallinta	Perehdyttäminen ja täytäntöönpano	Tiedottaminen ja kriisiviestintä
Seuranta ja ohjaus	Keskeiset ja kriittiset asiakkaat	Koulutus ja harjoittelu	Toipuminen ja arviointi
Johdon rooli korostuu		Yhteistyö korostuu	

Kriittinen osakokonaisuus varautumisen suunnittelussa **Tärkeä** osakokonaisuus varautumisen suunnittelussa **Suosittelava** osakokonaisuus varautumisen suunnittelussa

Kuntaliiton kehittämä varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kokonaiskonsepti sovellettuina vesihuoltolaitoksille (Jaakko Pekki)

(Vesihuoltolaitoksen nimi) varautumissuunnitelma

Hyväksytty:

Versionhallinta:

Muutospäivä:		
Muutos:		
Muutoksen tekijä:		

Laatimiseen osallistuneet yhteistyötahot:

Jakelu:

Sisällys

1	Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan johtaminen	49
1.1	Perusteet, ohjeistus ja vastuut	49
1.2	Organisointi, resursointi ja osaaminen	49
1.3	Nykytilan arviointi	50
1.4	Johdon tahtotilan määrittäminen	50
1.5	Kehittämisen polku.....	50
1.6	Seuranta ja ohjaus	51
2	Toimintavarmuuden kehittäminen	51
2.1	Toimintavarmuuden periaatteet / prosessi	51
2.2	Sisällyttäminen talouden ja toiminnan prosessiin	51
2.3	Avaintoimintojen tunnistus ja priorisointi	52
2.4	Vaarojen tunnistaminen, riskiarviointi ja riskienhallinta	52
2.5	Sopimuskumppanien jatkuvuudenhallinta ja arviointi.....	53
2.6	Keskeiset ja kriittiset asiakkaat.....	53
3	Häiriö- ja kriisisuunnittelu	54
3.1	Suunnitelmat ja toimintamallit	54
3.2	Johtamisen edellytykset	55
3.3	Viranomais- ja sidosryhmäyhteistyö	55
3.4	Varautuminen poikkeusoloihin	56
3.5	Perehdyttäminen ja täytöntöönpano.....	56
3.6	Koulutus ja harjoittelu	57
4	Häiriönhallinta ja kriisijohtaminen.....	57
4.1	Tilannekuva ja tilannetietoisuus.....	57
4.2	Reagointi ja hälyttäminen	58
4.3	Kriisijohtaminen	59
4.4	Operatiivinen toiminta häiriötilanteessa	59
4.5	Tiedottaminen ja kriisiviestintä	60
4.6	Toipuminen ja arviointi	60
5	Suunnitelman ylläpito, jakelu ja säilytys	61

1 Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan johtaminen

1.1 Perusteet, ohjeistus ja vastuut

Suosittelava

Kuvataan vesihuoltolaitoksen palveluiden kriittisyys yhteiskunnan perustoimintojen sekä kuntalaisten hyvinvoinnin turvaamisessa ja varmistamisessa.

Määritetään vesihuoltolaitoksen varautumisen tavoite, esimerkiksi tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen kaikissa tilanteissa.

Kerrotaan, että varautuminen keskittyy pääasiassa normaaliolojen häiriötilanteiden hallintaan sekä ennaltaehkäisyyn ja on veloitettu vesihuoltolain 119/2001 15 a §:ssä ja ympäristönsuojelulain 527/2014 15 §:ssä. Vesihuoltolaitoksen varautumiseen liittyvän lainsäädännön lisäksi käytetään varautumisen ja uhkamallien tarkastelemisen perustana sekä lähtökohdana Yhteiskunnan turvallisuusstrategiaa ja siinä esitettyjä uhkamalleja.

Kuvataan lyhyesti miten eri tahojen suunnitelmat linkittyvät toisiinsa. Viitataan esimerkiksi kunnan yleisessä valmiussuunnitelmassa sekä teknisentoimen, ympäristöterveydenhuollon ja ympäristötoimen valmiussuunnitelmassa määritettyihin perusteisiin, ohjeistukseen ja vastuisiin. Esitetään miten näitä sovelletaan ja mitkä ovat keskeiset varautumisen perusteet ja eri tahojen vastuut vesihuoltolaitoksessa.

Katso oppaan kohdat: *4 Varautumisen tavoite, perusta ja lähtökohdat*
5 Varautumisen kokonaisuus
Liite 1. Lista vesihuoltolaitoksen varautumiseen liittyvistä keskeisistä säädöksistä

1.2 Organisointi, resursointi ja osaaminen

Kriittinen

Kuvataan miten varautumisen johtaminen, koordinointi ja suunnittelu on vesihuoltolaitoksessa organisoitu, vastuutettu ja resursoitu.

Esitetään lyhyesti mahdolliset muutokset normaaliin organisaatioon sekä johtamisjärjestelmään häiriötilanteen aikana, esimerkiksi johtoryhmän ja epidemiaselvitystyöryhmän osalta.

Määritetään miten riittävä varautumisen ja riskienhallinnan osaaminen varmistetaan, esimerkiksi koulutustarpeiden arviointi kehityskeskusteluissa osana henkilökohtaista kehittämis- ja koulutussuunnittelua.

Katso oppaan kohdat: *5 Varautumisen kokonaisuus*
9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa
10 Valmiuden ja johtamisen tehostaminen häiriötilanteessa

1.3 Nykytilan arviointi

Tärkeä

Määritetään miten ja millä arviointityökaluilla varautumista ja palveluiden toimintavarmuutta vesihuoltolaitoksessa arvioidaan sekä miten säännöllisesti arviointi tehdään.

Arviointityökaluina voidaan käyttää esimerkiksi Kuntaliiton kehittämää jatkuvuudenhallinnan kehittämistoimenpiteiden tarpeellisuuden arviointia (JATKE-pikatesti), kuntien jatkuvuudenhallinnan arviointimallia (KUJA-arviointimalli) tai Huoltovarmuuskeskuksen HUOVI-portaalin kypsyysanalyysia.

Keskeiset varautumisen nykytilan arvioinnin tulokset ja tunnistetut varautumisen kehittämistoimenpiteet voidaan liittää varautumissuunnitelman liitteisiin.

Katso oppaan kohdat: *6.1 Ensimmäinen askel, alku- ja kypsyysmäärittely*

1.4 Johdon tahtotilan määrittäminen

Tärkeä

Kuvataan miten vesihuoltolaitoksen johtokunnan / hallituksen / lautakunnan (omistajaohjaus) sekä johtoryhmän tahtotila liittyy varautumiseen määritetään. Esimerkiksi kohdassa 1.3 mainittuun Kuntaliiton ja yhteistyökumppaneiden kehittämään kuntien jatkuvuudenhallinnan arviointimalliin (KUJA-arviointimalli) sekä Huoltovarmuuskeskuksen HUOVI-portaalin kypsyysanalyysiin on mahdollista määritellä osakokonaisuuksittain varautumisen tavoitetaso.

Vesihuollon kehittämissuunnitelman yhteydessä mahdollisesti määriteltävä palvelutaso voi sisältää toimintavarmuuteen liittyviä tavoitteita, jotka osaltaan ohjaavat varautumista ja siihen perustuvia investointeja. Tällöin myös vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitetyt asiat on otettava huomioon varautumisen tavoitetasoa määritettäessä. Toisaalta vesihuoltolaitoksen johdon määrittelemä varautumisen tavoitetaso pitää ottaa huomioon vesihuollon kehittämissuunnitelmaa laadittaessa.

Esitetään miten varautuminen ja palveluiden toimintavarmuus otetaan huomioon vesihuoltolaitoksen strategiassa, tavoitteissa, kehittämissuunnitelmassa sekä toimintasuunnitelmassa.

Lisäksi kuvataan miten omistajaohjauksen kautta muutoin määritettävä palvelutaso huomioidaan varautumisen ja siihen liittyvien toimintokokonaisuuksien kehittämisessä.

Katso oppaan kohdat: *6.1 Ensimmäinen askel, alku- ja kypsyysmäärittely*

1.5 Kehittämisen polku

Kriittinen

Määritetään varautumisen kehittämisen painopistealueet, näiden merkittävimmät kehittämistoimenpiteet ja toimenpiteiden jakautuminen eri vuosille (esimerkiksi kolmelle vuodelle)

sekä näille vastuuhenkilöt ja seuranta. Merkittävimmät varautumisen kehittämistoimenpiteet voidaan muodostaa esimerkiksi kohdassa 1.3 mainituilla arviointityökaluilla vertaamalla nykytilan arvioinnin tuloksia johdon asettamaan tavoitetilaan.

Kuvataan myös miten vesihuollon kehittämisen suunnittelussa (esim. vesihuollon kehittämissuunnitelma, vesihuollon investointiohjelma, maankäytön suunnittelu) huomioidaan vesihuoltolaitoksen varautumisen keskeiset kehittämistoimenpiteet.

Katso oppaan kohdat: *6.1 Ensimmäinen askel, alku- ja kypsyysmäärittely*
6.2 Toinen askel, suunnittelu ja ennakointi
6.3 Kolmas askel, täytäntöönpano ja jalkauttaminen
6.4 Neljäs askel, valmius ja kyky

1.6 Seuranta ja ohjaus

Tärkeä

Määritetään mille tahoille ja miten varautumisesta ja sen tasosta raportoidaan sekä miten vesihuoltolaitoksen omistajataho ja johtoryhmä ohjaavat laitoksen varautumista ja siihen liittyvien toimenpiteiden toteuttamista.

Katso oppaan kohdat: *5 Varautumisen kokonaisuus (Varautumisen vastuut)*
6.4 Neljäs askel, valmius ja kyky

2 Toimintavarmuuden kehittäminen

2.1 Toimintavarmuuden periaatteet / prosessi

Suosittelava

Kuvataan vesihuoltolaitoksen varautuminen jatkuvana prosessina, jossa kyse on pitkäikäisen toiminnasta ja koko henkilöstön sekä sidosryhmien osallistumisesta. Prosessista tulee käydä ilmi vähintään seuraavat vaiheet: kriittisten toimintojen määrittäminen, toimintojen häiriöttömyyttä uhkaavien vaarojen tunnistaminen ja niihin liittyvä riskinarviointi, riskienhallinta ja tarvittavien varautumistoimenpiteiden määrittäminen ja toteuttaminen, yhteistyö varautumisessa keskeisten sidosryhmien kanssa sekä varautumisen seuranta ja ohjaus.

Katso oppaan kohdat: *6 Varautumisen prosessi*

2.2 Sisällyttäminen talouden ja toiminnan prosessiin

Suosittelava

Kuvataan miten varautuminen huomioidaan omistajan ja vesihuoltolaitoksen talouden ja toiminnan suunnittelussa, esimerkiksi varautumisen huomioiminen investointi- ja henkilöstösuunnitelmassa sekä toiminnan vuosikellossa / vastaavassa.

Katso oppaan kohdat: *5 Varautumisen kokonaisuus*
Liite 4, Investoinneilla varautuminen, erilaisia toteutusmahdollisuuksia

2.3 Avaintoimintojen tunnistus ja priorisointi

Kriittinen

Määritetään vesihuoltolaitoksen kriittiset avaintoiminnot, jotka tulee pyrkiä varmistamaan, jotta vesihuoltolaitoksen perustehtävä kyetään hoitamaan mahdollisimman hyvin kaikissa tilanteissa. Avaintoimintojen määrittämisessä tulee huomioida myös kunnan / kuntien valmiussuunnitelmien yleisessä osassa sekä toimialojen valmiussuunnitelmissa määriteltyjen kriittisten toimintojen vaatimukset. Avaintoiminnot ja toimintojen priorisointi voidaan sijoittaa laajemmin varautumissuunnitelman liitteisiin.

Tässä kohdassa kuvattuja vesihuoltolaitoksen avaintoimintoja voivat olla esimerkiksi:

- vedenhankinta: raakavedet, käsittelylaitokset, vesisäiliöt, vedenjakelu, paineenkorottamot, laadunvalvonta ja yhteistyö laboratorioden kanssa
- jätevedet: viemäröinti, pumppaamot, käsittelylaitokset, lietteenkäsittely, purku, näytteenotto ja yhteistyö laboratorioden kanssa
- viestintä ja tiedottaminen
- viesti- ja tietojärjestelmät, viesti- ja tietoliikenneyhteydet, automaatio
- sähkönsaanti
- henkilöstö: riittävyys, päivitys ja varallaolo, osaaminen, turvallisuus selvitykset, VAP-varaukset
- ajoneuvot ja työkoneet: VAP-varaukset
- asiakaspalvelu
- hankinnat
- osto- ja myyntilaskutus sekä palkanmaksu
- vartiointi ja suojaaminen

Katso oppaan kohdat: *4 Varautumisen tavoite, perusta ja lähtökohdat (Avaintoimintojen tunnistus ja priorisointi)*

2.4 Uhkien tunnistaminen, riskiarviointi ja riskienhallinta

Kriittinen

Määritetään riskienhallinnassa käytettävät työkalut sekä näiden työkalujen käyttämisen periaatteet. Työkalut voivat olla vesihuoltolaitoksille räätälöityjä tai yleisiä. Lisäksi voidaan kuvata miten otetaan huomioon vesihuoltolaitoksen riskienhallinnan liittyminen kunnan riskienhallintaan ja riskienhallinnan konserniohjeistukseen.

Selostetaan lyhyesti vesihuoltolaitoksen toimintaan, ja erityisesti avaintoimintoihin, liittyvät uhat hyödyntäen esimerkiksi yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa sekä kunnan suunnitelmassa esitettyjä uhkamalleja ja vesihuoltolaitoksille laadittuja uhkalistoja ja riskienhallintatyökaluja. Esitetään kootusti käytettyjen riskienhallintatyökalujen perusteella keskeisimmät talousveden laatuun ja määrään liittyvät riskit, terveyteen ja ympäristöön liittyvät jätevesi-riskit sekä vesihuoltolaitoksen talouteen, toimintaan ja maineeseen liittyvät riskit.

Varautumissuunnitelman liitteisiin kootaan tarpeelliseksi katsotut tarkemmat riskianalyysit sekä kunkin riskin keskeisimmät hallintatoimenpiteet tai tarvittaessa toimenpidesuunnitelma riskienhallinnan kehittämiseksi.

Kuvataan miten riskienhallinnan kokonaisuuden toimivuutta vesihuoltolaitoksessa arvioidaan, esimerkiksi sisäisin tai ulkoisin arvioinnein.

Katso oppaan kohdat: *4 Varautumisen tavoite, perusta ja lähtökohdat (Yhteiskunnan turvallisuusstrategia sekä riskienhallinta)*
6.2 Toinen askel, suunnittelu ja ennakointi

2.5 Sopimuskumppanien jatkuvuudenhallinta ja arviointi

Tärkeä

Määritetään miten vesihuoltolaitos turvaa toiminnan jatkuvuuden ja palveluiden häiriöttömyyden ulkoistamisissaan palveluissa.

Kirjataan millä periaatteilla ja missä kokonaisuuksissa kriittisimpien palveluiden jatkuvuuden turvaamisesta sovitaan kirjallisesti palveluntuottajien kanssa. Esimerkiksi palveluja hankittaessa kriittisten palveluntuottajien ja materiaalien toimittajien kanssa harkitaan käytetäänkö SOPIVA-lausekkeita tai organisaation itsensä määrittämiä kriteerejä, ja jos käytetään, niin missä laajuudessa. Kriittisiä palveluntuottajia ovat muun muassa kemikaalitoimittaja, automaation toimittaja, laboratoriopalvelut, sähköverkkoyhtiö, muut samaan verkostoon liittyneet vesihuoltolaitokset sekä kriittisten varaosien toimittajat.

Listaus sopimuskumppaneista, joiden kanssa jatkuvuuden turvaaminen tulee huomioida, voidaan sijoittaa varautumissuunnitelman liitteeksi. Listauksessa on hyvä mainita myös mahdolliset tunnistetut puutteet sopimuskumppaneiden varautumisessa sekä puutteiden korjaustoimenpiteet.

Määritetään edellyttääkö vesihuoltolaitos kriittisiltä palveluntuottajiltaan toimintavarmuuden itsearvioinnin laatimista ja sen tulosten toimittamista vesihuoltolaitoksen käyttöön. Mahdollisella itsearvioinnilla pyritään tunnistamaan aukot ja puutteet sopimuskumppaneiden jatkuvuudenhallinnassa. On myös mahdollista, että kaikista kriittisimpien ulkopuolisten palveluntuottajien osalta edellytetään, että riippumaton ulkopuolinen taho on arvioinut kriittisten palveluntuottajien toimintavarmuuden sekä palveluntuottajan häiriötilanteen aikaisen toimintakyvyn.

Sopimuskumppanien toimintavarmuuden arvioinnissa voidaan käyttää työkaluina esimerkiksi Kuntaliiton kehittämää jatkuvuudenhallinnan kehittämistoimenpiteiden tarpeellisuuden arviointia (JATKE-pikatesti), kuntien jatkuvuudenhallinnan arviointimallia (KUJA-arviointimalli) tai HUOVI-portaalin kypsyysanalyysia. Kuvataan miten arvioinnista sovitaan tehtävissä palvelusopimuksissa ja missä sopimuksissa arvioinnista tulisi sopia.

Katso oppaan kohdat: *8 Palveluiden turvaaminen kriittisissä sopimusketjuissa*

2.6 Keskeiset ja kriittiset asiakkaat

Tärkeä

Esitetään millä periaatteilla määritellään keskeiset ja kriittiset asiakkaat, joiden palveluiden turvaamiseen sekä varautumiseen tulee kiinnittää yhteistyössä asiakkaan kanssa erityistä

huomiota (esimerkiksi asiakkaan oma varautuminen ja sopimukset). Kriittisiä asiakkaita voivat olla esimerkiksi sairaalat ja terveyskeskukset, palvelutalot ja vanhainkodit, suurkeittiöt ja keskuskeittiöt, koulut ja päiväkodit, elintarvikeyritykset, vankilat sekä suuret kotieläintilat.

Keskeisillä ja kriittisillä asiakkailla voi olla keskenään myös eriasteinen kriittisyys. Kriittisyysluokituksessa tulee ottaa huomioon erityisesti paikallinen pohdinta sekä yhteistyö kuntien kanssa.

Kuvataan tarvittaessa miten keskeiset ja kriittiset asiakkaat priorisoidaan eri luokkiin, esimerkiksi:

- **kriittinen** (välitön uhka terveydelle, mahdollisuus vaihtoehtoisten / tilapäisten järjestelyjen tekemiseen vaikeaa): turvataan yhteistyössä asiakkaan kanssa vesihuolto kaikissa tilanteissa ja häiriötilanteessa korjaustoimenpiteet sekä varajärjestelyt priorisoidaan ensin näihin kohteisiin (esimerkiksi sairaalat ja terveyskeskukset)
- **tärkeä** (viiveellä syntyvä tai välillinen uhka terveydelle, merkittävät taloudelliset menetykset): pyritään turvaamaan vesihuolto mahdollisimman hyvin kaikissa tilanteissa ja häiriötilanteessa korjaustoimenpiteet ja varajärjestelyt priorisoidaan näihin kohteisiin, mikäli tilanne sen mahdollistaa (esimerkiksi suurkeittiöt ja keskuskeittiöt, palvelutalot ja vanhainkodit, koulut ja päiväkodit, suljetut laitokset, elintarvikeyritykset, suuret kotieläintilat)
- **normaali**: pyritään häiriötilanteessa turvaamaan vesihuolto vähintään etukäteen määritellyllä minitasolla, jolla asiakas selviytyy tilanteen aiheuttamista ongelmista kohtuullisesti (esimerkiksi kuntalaiset 5l / vrk / asukas)

Lisäksi määritellään miten kunnan / kuntien rooli vesihuollon järjestämisessä ja palvelujen priorisoinnissa sekä häiriötilanteiden toimintojen keskittämisessä otetaan huomioon (esimerkiksi kunnan omistajaohjaus kohteiden priorisoinnissa sekä kunnan valmiussuunnitelmissa mainittujen priorisoitavien kunnan toimintojen selvittäminen).

Listaus keskeisistä ja kriittisistä asiakkaista ja kriittisten asiakkaiden priorisointi sekä turvattavan vedensaannin vähimmäistarve kootaan varautumissuunnitelman liitteisiin.

Katso oppaan kohdat: *4 Varautumisen tavoite, perusta ja lähtökohdat (Kriittiset asiakkaat)*

3 Häiriö- ja kriisisuunnittelu

3.1 Suunnitelmat ja toimintamallit

Tärkeä

Määritetään vesihuoltolaitoksen varautumiseen liittyvät suunnitelmat, suunnitelmien päivitysaikataulu ja vastuut suunnitelmien ajantasaisuudesta. Suunnitelmia ovat esimerkiksi vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelma sisältäen mahdolliset häiriötilanteiden toimintakortit, kriisiviestintäsuunnitelma sekä yksittäisten kohteiden turvallisuus- ja pelastussuunnitelmat. Suunnitelmakokonaisuudessa on pyrittävä yksinkertaisuuteen ja samojen asioiden toistamisen sijaan linkittämään eri suunnitelmissa toistuvia sisältöjä.

Kuvataan miten eri suunnitelmat vesihuoltolaitoksen sisällä linkittyvät toisiinsa ja mitkä ulkopuoliset suunnitelmat linkittyvät vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelmaan (esimerkiksi kunnan yleinen valmiussuunnitelma, teknisen ja ympäristötoimen valmiussuunnitelma,

ympäristöterveydenhuollon valmiussuunnitelma sekä pelastuslaitoksen sammutusvesisuunnitelma). Suunnitelmien linkittymisessä toisiinsa tulee huomioida kunnan käytännöt sekä paikallinen toimintatapa.

Suunnitellaan miten keskeisimpien sidosryhmien sekä kriittisimpien palveluntuottajien kanssa sovitaan kirjalliset toimintamallit häiriötilanteen hallintaan, esimerkiksi käyttäen apuna Huoltovarmuuskeskuksen HUOVI-portaalin VARMA-häiriökortteja.

Katso oppaan kohdat: *6.2 Toinen askel, suunnittelu ja ennakointi*
5 Varautumisen kokonaisuus
(Vesihuollon varautuminen osana ympäristöterveydenhuollon ja kunnan varautumisen kokonaisuuksia)
Liite 3 Häiriötilanteiden toimintakorttimallit

3.2 Johtamisen edellytykset

Tärkeä

Määritetään häiriötilanteen vaatimat johtamisen tekniset edellytykset siten, että johtaminen on mahdollista kaikissa tilanteissa. Esimerkiksi on kuvattava johtamistila, käytettävät viesti- ja tietoliikenneyhteydet sekä muut varusteet ja henkilöstö. Johtamistilassa tulee olla vähintään päivittäisen johtamistyön edellyttämät yhteydet sekä kriisitilanteen hallinnassa tarvittavat yhteydet ja varusteet.

Kuvataan miten lyhytaikaisiin (kesto muutamia tunteja) sähkökatkoihin on johtamisen osalta varauduttu sekä miten johtamistilan energiansaanti on turvattu, tietoliikenneyhteydet varmennettu / kahdennettu keskeisiltä osin ja vaihtoehdotiset viestijärjestelmät ovat käyttöön otettavissa.

Lisäksi suunnitellaan johtamiseen tarvittavalle tilalle väistötila.

Katso oppaan kohdat: *9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa*

3.3 Viranomais- ja sidosryhmäyhteistyö

Kriittinen

Kuvataan miten ja millä periaatteilla vesihuoltolaitos tunnistaa keskeiset sidosryhmänsä sekä eri toimijoiden roolin ja tukimahdollisuudet häiriötilanteiden hallinnassa. Lisäksi kirjataan miten varmistetaan, että osapuolten tarpeet ja vastuut ovat toimijoiden tiedossa. Eriytyisesti on kuvattava yhteistoiminta (varautumisen järjestelyt, vastuut, viestintä, häiriötilanetoiminta) samaan verkostoon liitettyjen vesihuoltolaitosten, terveydensuojeluviranomaisen (talousveden laatu, toimitus ja jätevesipäästön mahdollinen terveysvaikutus), ympäristönsuojeluviranomaisen (jätevesipäästö, klooriliuoksen johtaminen ympäristöön, ympäristöluvassa mainitut häiriötilanteet), epidemiaselvitystyöryhmän, kunnan johtoryhmän, kunnan / kuntien tekninen ja ympäristötoimialan, pelastuslaitoksen, ELY-keskuksen, merkittävien asiakkaiden sekä kriittisten palveluntarjoajien kanssa.

Listaus keskeisistä sidosryhmistä sekä näiden tarpeista ja vastuista voidaan sijoittaa varautumissuunnitelman liitteeksi. Suositeltavaa olisi myös kirjata miten yhteistyötä varautumisessa kyseisen sidosryhmän kanssa tulee kehittää, esimerkiksi osallistuminen suunnitelman laatimiseen, yhteistoimintasopimuksen laatiminen, yhteiset kokoukset, harjoittelu.

Lisäksi kuvataan miten ja millä periaatteilla vesihuoltolaitos tunnistaa mahdolliset vapaaehtoisjärjestöt, jotka voivat tukea vesihuoltolaitosta häiriötilanteen aikana. Kirjataan myös missä tilanteissa ja tehtävissä vapaaehtoisjärjestöjä voidaan käyttää sekä miten näiden resurssit ja osaaminen on mahdollista saada vesihuoltolaitoksen käyttöön.

Listaus keskeisistä vapaaehtoisjärjestöistä sekä näiden suorituskyvystä voidaan sijoittaa varautumissuunnitelman liitteeksi. Suositeltavaa olisi myös kirjata miten yhteistyötä varautumisessa kyseisen vapaaehtoisjärjestön kanssa tulee kehittää, esimerkiksi yhteistoimintasopimuksen laatiminen, yhteiset kokoukset, harjoittelu.

Katso oppaan kohdat: *7 Yhteistyö varautumisessa*

3.4 Varautuminen poikkeusoloihin

Suositteltava

Poikkeusolot määritellään valmiuslain 1552/2011 3§:ssä.

Selvitetään, miten poikkeusoloihin varaudutaan normaalioloissa ennakkoon. Tärkeintä on huolehtia eri resurssien varauksista. Tällaisia ovat henkilöstö, toimitilat ja rakennukset, materiaali sekä koneet ja laitteet.

Annetaan ohje, miten ja milloin varaukset tehdään sekä nimetään vastuutahot.

Listaus henkilöstön, toimitilojen ja rakennusten sekä koneiden varauksista voidaan sijoittaa varautumissuunnitelman liitteeksi.

Katso oppaan kohdat: *10 Valmiuden ja johtamisen tehostaminen häiriötilanteessa*

3.5 Perehdyttäminen ja täytäntöönpano

Kriittinen

Kuvataan miten vesihuoltolaitoksen varautumisen toimintamallit ja suunnitelmat ovat saatavilla ja miten henkilöstö perehdytetään niihin. Eryteisesti kuvataan, mitkä ovat toiminnan kannalta keskeiset henkilöt ja heidän varahenkilöt kaikilla tasoilla, jotka on organisaation toimenpitein perehdytettävä toimintamallien ja suunnitelmien keskeisiin kohtiin sekä miten tämä perehdyttäminen toteutetaan.

Lisäksi olisi suositeltavaa suunnitella miten toimintamalleja käsitellään säännöllisesti vesihuoltolaitoksen kaikilla tasoilla osana kokouskäytänteitä sekä miten toimintamalleista ja suunnitelmista kerätään palautetta, jota hyödynnetään kehittämisen tukena.

Katso oppaan kohdat: *6.3 Kolmas askel, täytäntöönpano ja jalkauttaminen*
5 Varautumisen kokonaisuus (Varautumisen vastuut)

3.6 Koulutus ja harjoittelu

Kriittinen

Kuvataan miten ja kuinka usein varautumiseen liittyviä koulutuksia ja harjoituksia järjestetään organisaation eri tasoilla huomioiden henkilöiden roolit sekä tehtävät osana organisaation varautumista. Lisäksi tulee kuvata kohdassa 3.3 tunnistettujen sidosryhmien osallistuminen koulutuksiin ja harjoituksiin.

Määritetään miten ja kuka koordinoi vesihuoltolaitoksessa varautumisen koulutusta ja harjoittelua sekä koostaa koulutuksen kehittämiskohteet ja syötteen harjoituksiin.

Kirjataan miten koulutuksien ja harjoitusten toteutumista seurataan.

Lisäksi määritetään miten harjoitusten opit kirjataan ja miten niiden perusteella kehitetään toimintaa, esimerkiksi toimintakorttien päivittäminen ja tehtävien resursoinnin varmistaminen sekä priorisointi.

Koulutus- ja harjoitussuunnitelma voidaan liittää varautumissuunnitelman liitteeksi. Koulutus- ja harjoitussuunnitelma olisi suositeltavaa laatia usealle vuodelle ja siitä tulisi ilmetä keskeiset koulutukset ja harjoitukset sekä niiden suunnittelu- ja toteutusvastuut, sisältäen myös lakisääteiset koulutukset.

Katso oppaan kohdat: *6.3 Kolmas askel, täytöntöönpano ja jalkauttaminen*
5 Varautumisen kokonaisuus (Varautumisen vastuut)

4 Häiriönhallinta ja kriisijohtaminen

4.1 Tilannekuva ja tilannetietoisuus

Kriittinen

Suunnitellaan millä toimenpiteillä tilannetietojen hankkiminen ja alustava tilannearvio kyettään muodostamaan viipymättä sekä tilannekuva muodostamaan mahdollisimman nopeasti. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös virka-ajan ulkopuolinen aika. Esitetään miten ja ketkä muodostavat hankittujen tilannetietojen perusteella kokonaiskuvan vallitsevasta tilanteesta sekä miten tilannekuva ryhdytään ylläpitämään. i

Kuvataan vesihuoltolaitoksen toimintamalli (esim. viestintä ja kanavat), joka mahdollistaa tilannetietojen hankkimisen myös ennakoivasti, esimerkiksi lähestyvistä myrskyistä, ennakoituista sähkökatkoista ja logistiikan häiriöistä (lakot ja niiden uhat).

Tilannekuvan muodostamisen ja sen jakamisen menettelyissä pitää ottaa huomioon tarvittavat yhteistyötahot. Kokonaistilannekuvan muodostamisesta ja jakamisesta erilaisissa häiriöissä onkin sovittava etukäteen valvovan viranomaisen kanssa. Vesihuoltolaitos sekä muut toimijat pitävät kaikissa tilanteissa yllä omaa tilannekuvaansa ja välittävät sitä edelleen johtovastuussa olevalle ja valvovalle viranomaiselle. Yleistä vaaraa aiheuttavissa onnettomuustilanteissa johtovastuu ja vastuu kokonaistilannekuvan ylläpitämisestä on yleensä pelastusviranomaisella ja vaaraa aiheuttavissa rikostilanteissa poliisilla. Talousveden terveydelliseen

laatuun liittyvissä häiriöissä johtovastuu, ja siten myös vastuu kokonaistilannekuvan ylläpitämisestä on terveydensuojeluviranomaisella. Ympäristöön kohdistuvissa häiriö- ja onnettomuustilanteissa tilannekuvan muodostamisessa ja jakamisessa on oltava mukana valvova ympäristöviranomainen.

Vakavien ja laajavaikutteisten häiriöiden hoitoon tarvitaan usein eri hallinnonalojen yhteistyötä. Yhteistyön sujumiseksi parhaalla mahdollisella tavalla on tärkeää välittää tilannekuva myös valtionhallinnolle. Vesihuoltolaitokset välittävät tilannekuvansa näissäkkin tapauksissa kunnan ja valtion viranomaisille, joiden kanssa tekevät yhteistyötä. Johtovastuussa oleva viranomainen tai tiedon saanut valtion viranomainen välittää tilannekuvaa tarpeen mukaan valtioneuvostotasolle asti.

Häiriötilanteet ovat eritasoisia ja niissä edellytetään nopeudeltaan ja resursseiltaan erilaista toimintaa. Suunnitelman liitteinä oleviin keskeisten häiriötilanteiden toimintakortteihin kuvataan tarkemmin mitä tietoa kunkin tilanteen hallitseminen edellyttää ja mistä ja miten tätä tietoa saa, kuka sitä hankkii, miten tiedot kerätään yhteen ja miten tilannekuva muodostetaan sekä yhteistyön vastuut ja järjestelyt.

Katso oppaan kohdat: *9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa*
Liite 3. Toimintakorttimalleja

4.2 Reagointi ja hälyttäminen

Kriittinen

Määritetään mitkä ovat heikkoja signaaleja ja miten niitä pyritään tunnistamaan ja miten niihin reagoidaan. Heikkoja signaaleja ovat esimerkiksi poikkeuksellisen rajut rankkasateet, yksittäisten asiakkaiden ilmoitukset mahdollisista laatuhäiriöistä ja lisääntynyt alueen vatsatauti epäilyjen määrä.

Esitetään hälytyskaavio, joka määrittelee vastuutahot ja tietojen kulkemisen vesihuoltolaitoksessa. Varmistetaan miten tieto saadaan tarvittaessa ja miten se välitetään tarvittaville tahoille kaikkina aikoina.

Määritetään ja nimetään vesihuoltolaitokselle ennalta nimetty ryhmä (esimerkiksi valmiusryhmä tai kriisinhallintaryhmä), jonka tehtävänä häiriötilanteen aikana on johtamisen, toiminnan, sidosryhmäyhteistyön ja viestinnän koordinointi vesihuoltolaitoksella.

Lisäksi kuvataan yhteistyötahojen hälyttäminen sekä listataan yhteistyötahot ja näiden yhteystiedot, esimerkiksi samaan verkostoon liittyneet vesilaitokset, viranomaiset, toiminta-alueen kunnat ja kriittiset asiakkaat, joille tiedon on mentävä heti.

Katso oppaan kohdat: *9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa*
10 Valmiuden ja johtamisen tehostaminen häiriötilanteessa
Liite 3. Toimintakorttimalleja

4.3 Kriisijohtaminen

Kriittinen

Toiminta häiriötilanteessa tapahtuu mahdollisimman pitkään normaaliorganisaatiolla. Kuvataan häiriötilanteen aiheuttamat mahdolliset muutokset normaaliin organisaatioon sekä johtamisjärjestelmään. Kirjataan mikä, miten ja kuka kriisijohtamisen käynnistää virka-aikana ja virka-ajan ulkopuolella. Johtamisvastuissa ja – järjestelyissä tulee huomioida operatiivinen ja strateginen taso, esimerkiksi valmiusryhmän käyttö. Kuvattava myös esimerkiksi johtovastuut talousveden laatuun liittyvissä häiriöissä sekä pelastusviranomaisen rooli.

Kriisiä johtava henkilö ei voi itse vastata kaikista tehtäväkokonaisuuksista ja siksi tulisikin ennalta suunnitella, miten työtä voidaan häiriötilanteessa etupainotteisesti jakaa ja taata kiireelliselle työlle tarvittava työrauha. Kuvataan tehtäväkokonaisuudet, jotka täytyy delegoida vastuuhenkilöille, esimerkiksi häiriön selvitystyö, vahinkoa rajaavat toimenpiteet, puhtaan veden jakelun organisointi, väestön tiedottaminen, erityiskohteiden suora tiedottaminen, viranomaisyhteyshenkilö ja mediayhteyshenkilö.

Esitetään mistä toimintaa johdetaan (huomioitava operatiivinen ja strateginen taso) sekä mitkä ovat varapaikat.

Määritetään myös miten kriisijohtamisessa otetaan huomioon varamiehitys.

Katso oppaan kohdat: *9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa*

4.4 Operatiivinen toiminta häiriötilanteessa

Kriittinen

Esitetään mihin kokonaisuuksiin ja vesihuoltolaitoksen avaintoimintoihin / keskeisiin häiriötilanteisiin on laadittu toimintakortit / vastaavat. Lisäksi määritetään suorituskykyvaatimukset tärkeimmissä ja todennäköisimmissä häiriö- ja kriisitilanteissa, esimerkiksi valmius aloittaa desinfiointi kuuden tunnin kuluttua saastumisen tai sen epäilyn havaitsemisesta havainnosta tai varavedenjakelun aloittamisen valmius.

Toimintakortit olisi suositeltavaa luoda vähintään seuraaviin häiriötilanteisiin:

- talousveden mikrobiologinen saastuminen
- talousveden kemiallinen saastuminen
- toiminta radioaktiivisen saastumisen aikana
- toiminta veden laatuhäiriön aikana (esimerkiksi pH, rauta ym. vaihtelut)
- väliaikaisen klooridesinfiointin suorittaminen
- putkirikko
- varavedenjakelu
- päästö viemäriverkostoon
- viemäritulva tai ylivuoto
- toiminnan kannalta kriittisen laitteen rikkoutuminen
- kemikaalin tai varaosien toimitushäiriö
- sähkökatko
- tulipalo
- tieto- tai automaatiojärjestelmän toimintahäiriö

Toimintakortit voidaan sijoittaa varautumissuunnitelman liitteiksi, mutta suositeltavaa on sijoittaa ne myös siten, että ne ovat häiriötilanteissa helposti toiminnan tueksi löydettävissä. Suunnitelmaan kirjataan toimintakorttien säilytyspaikka/-paikat ja miten huolehditaan toimintakorttien päivityksestä ja vanhojen versioiden hävityksestä.

Lisäksi suunnitellaan ja varmistetaan miten kriittisimpiä operatiivisia tehtäviä toteuttavien henkilöiden yhteystiedot ovat tiedossa, saatavilla ja ajan tasalla kaikissa tilanteissa.

THL:n vesi ja terveys –yksikkö antaa asiantuntija-apua talousvesivälitteisessä epidemiassa.
www.thl.fi/vesi

Katso oppaan kohdat: *9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa*
Liite 3. Toimintakorttimalleja

4.5 Tiedottaminen ja kriisiviestintä

Kriittinen

Kuvataan kriisiviestinnän (sisäinen ja ulkoinen) järjestelyt ja vastuut vesihuoltolaitoksessa sisältäen yhteistoiminnan tiedottamisen sekä kriisiviestinnän osalta tärkeimpien sidosryhmien kanssa (esimerkiksi terveydensuojeluviranomainen, valvova ympäristönsuojeluviranomainen ja pelastuslaitos). Mikäli kriisiviestintäsuunnitelma on laadittu, viitataan siihen. Kuvataan vesihuoltolaitoksen normaali tiedotusperiaate (useimmiten hajautettu: ”se tiedottaa, joka tietää”) sekä siirtyminen häiriö- ja kriisitilanteen edellyttämään keskitettyyn tiedotukseen (useimmiten vesihuoltolaitoksen toimitusjohtaja johtaa, valmiusjohtoryhmä / vastaava toteuttaa ja esimiehet vastaavat omalta osaltaan).

Kuvataan toimitaan median kanssa.

Tiedottamista ja kriisiviestintää olisi suositeltavaa suunnitella sekä valmistella (esimerkiksi tiedotepohjat) vähintään seuraaviin häiriötilanteisiin:

- talousveden mikrobiologinen, kemiallinen tai radioaktiivinen saastuminen
- väliaikaisen klooridesinfioinnin suorittaminen
- putkirikko
- varavedenjakelu
- päästö viemäriverkoston
- viemäritulva tai ylivuoto
- talousveden toimitushäiriö
- viemäröinnin toimimattomuus

Katso oppaan kohdat: *11 Kriisiviestintä*
Liite 3. Toimintakorttimalleja

4.6 Toipuminen ja arviointi

Tärkeä

Esitetään millä toimenpiteillä vesihuoltolaitos palaa normaalitoimintaan häiriö- ja kriisitilanteen jälkeen ja tiedottaa siitä sekä kriisitilanteen jälkihoidossa tarvittavat yleiset toimenpiteet.

Kuvataan miten tilanteissa onnistuminen arvioidaan yhteisesti tilanteessa mukana olleiden kanssa ja miten oppiminen jatkossa varmistetaan. Esimerkiksi häiriötilanteen jälkeen järjestetään lyhyt tilaisuus, jossa käydään yhteisesti läpi tilanne ja vaikutukset sekä havaitut puutteet toiminnassa.

Lisäksi määritellään miten varmistutaan, että puutteet korjataan ja puutteiden korjaamista seurataan.

Katso oppaan kohdat: *9 Toimiminen häiriö- ja kriisitilanteessa*
Liite 3. Toimintakorttimalleja

5 Suunnitelman ylläpito, jakelu ja säilytys

Suosittelava

Kuvataan miten varautumissuunnitelmaa ylläpidetään, kuka siitä vastaa, kenelle suunnitelma toimitetaan ja missä sitä säilytetään. Vesihuoltolain 15 a §:n mukaisesti suunnitelma on toimitettava valvontaviranomaisille (ELY-keskus), pelastusviranomaiselle sekä kunnalle. Tässä kohdassa tulee määritellä kunta- ja laitospohjaisesti myös suunnitelman ja sen liitteiden julkisuus. Suositeltavaa on, että varsinaisen vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelma olisi mahdollisimman julkinen, jotta tietämys siitä leviäisi vesihuoltolaitoksen sisälle sekä vesihuoltolaitoksen keskeisissä sidosryhmissä ja toiminta varsinaisessa tilanteessa voisi onnistua mahdollisimman hyvin. Salassa pidettävä tieto varautumisen järjestelyistä voidaan koota helposti julkisesta suunnitelmasta erotettaviin liitteisiin.

Kunnalliset liikelaitokset ja kunnan taseyksiköt ovat osa kunnallista viranomaisorganisaatiota ja niiden asiakirjoihin sovelletaan julkisuuslakia. Julkisuuslain 621/1999 24§:n 1 momentin 8 kohdan nojalla asiakirjat, jotka koskevat onnettomuuksiin tai poikkeusoloihin varautumista tai väestönsuojelua voivat olla salassa pidettäviä (esimerkiksi valmius- ja varautumissuunnitelmat). Salassa pidettävät asiat tulee merkitä salassa pidettäviksi. Viranomaisen on velvollinen huolehtimaan siitä, että tietojen saamista viranomaisen toiminnasta ei rajoiteta ilman asiallista ja laissa säädettyä perustetta eikä enempää kuin suojattavan edun vuoksi on tarpeellista ja että tiedon pyytäjillä kohdellaan tasapuolisesti. Kunnan yhtiöt ja vesiosuuskunnat ovat sen sijaan julkisuuslain soveltamisalan ulkopuolella. Viranomaisen antamien asiakirjojen salassapitovelvollisuus sen sijaan koskee myös niitä. Jos yhtiö tai osuuskunta laatii asiakirjoja viranomaisen toimeksiannosta, asiakirjoihin saatetaan soveltaa kuitenkin julkisuuslakia.

LIITTEET (esimerkiksi)

Liite 1	Keskeiset varautumisen nykytilan arvioinnin tulokset ja kehittämistoimenpiteet aikataulutettuna ja vastuutettuna
Liite 2	Avaintoiminnot ja toimintojen priorisointi
Liite 3	Kunnan sekä kunnan muiden toimialojen uhka-arviot
Liite 4	Vesihuoltolaitoksen toimintaa vaarantavat uhat, niiden riskianalyytit ja riskien hallintatoimenpiteet sekä toimenpidesuunnitelma riskienhallinnan parantamiseksi
Liite 5	Kriittiset sopimuskumppanit ja niiden jatkuvuudenhallinnan varmistaminen
Liite 6	Listaus keskeisistä ja kriittisistä asiakkaista
Liite 7	Listaus keskeisistä sidosryhmistä sekä näiden tarpeista ja vastuista
Liite 8	Listaus henkilöstön, toimitilojen ja rakennusten sekä koneiden varauksista
Liite 9	Varautumisen koulutus- ja harjoitussuunnitelma

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

- Liite 10 Häiriötilanteiden toimintakortit (voi olla myös omana kokonaisuutenaan, jolloin helpommin häiriötilanteessa löydettävissä)
- Liite 11 Vesihuoltolaitoksen varautumisorganisaatio ja hälytysjärjestelmä
- Liite 12 Vesihuoltolaitoksen viesti- ja tietoliikennejärjestelyt
- Liite 13 Häiriötilanteiden johtamis- ja väistötilat ja muut käytössä olevat toimitilat
- Liite 14 Vesihuoltolaitoksen varautumismateriaali ja -kalusto
- Liite 15 Alueelliset resurssit, esimerkiksi muut alueen vesihuoltolaitokset
- Liite 16 Listaus keskeisistä vapaaehtoisjärjestöistä sekä näiden suorituskyvystä

Liite 3. Toimintakorttimalleja

- 3.1 Häiriötilanteen toimintakortin malli
- 3.2 Mikrobiologisen saastumisen toimintakortin malli
- 3.3 Kemiallisen saastumisen toimintakortin malli
- 3.4 Vesijohdon putkirikon toimintakortin malli
- 3.5 Haitallinen aine viemärissä toimintakortin malli
- 3.6 Ylivuodon toimintakortin malli
- 3.7 Viemäritulvan toimintakortin malli

Toimintakorttimallit ovat käytettävissä muokattavina Excel-tiedostoina.

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

3.1 Häiriötilanteen toimintakortin malli

HÄIRIÖTILANTEEN TOIMINTAKORTTI				
Häiriötilanteen nimi				
Vesihuoltolaitos: XXXXX				
Toimintakortin vastuhenkilö: Nnnnn Nnnnn				
Toimintakortti laadittu/päivitetty : pp.kk.vvvv (suositus: päivitetään kerran vuodessa), seuraava päivitys viimeistään kk/20XX				
Toimintakortissa esitetyt toimenpiteet toteutetaan tarvittaessa ja tilanteen edellyttämässä järjestyksessä. Tilanteessa voidaan tarvita eri toimintakorteissa kuvattuja toimia.				
Toimintavaiheet järjestyksessä	Toimenpiteet	Toimenpiteiden tarkempi kuvaus	Kuka toimii (org.taso / hlö)	Toimenpide suoritettu (kuvaus toimenpiteestä ja kellonaika)
1. Havainto	Havainto häiriöstä tai sen mahdollisuudesta (hiljaiset signaalit)	<i>Mahdollisia tilanteita joissa häiriö havaitaan.</i>		
2. Reagointi, ilmoittaminen ja hälyttäminen	Ensi-ilmoitus havainnosta / ilmoituksesta organisaation sisäisesti	<i>Havainnosta / ilmoituksesta ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>		
	Havainnon / ilmoituksen dokumentointi	<i>Havainnon tietojen kirjaus.</i>		
	Laaditaan pikainen arvio havainnon merkittävyydestä	<i>Arvioidaan havainnon mahdolliset vaikutukset toimintaan, asiakkaisiin, sidosryhmiin ja ympäristöön.</i>		
	Tehdään tarvittavat johtopäätökset	<i>Päätetään tilannearvion mukainen reagointi: 1) ei toimenpiteitä, 2) selvitettävä tarkemmin tai 3) toimenpiteet käynnistettävä välittömästi.</i>		
	Ilmoitetaan tai hälytetään tarvittaessa organisaation sisäisesti sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Pääasiat havainnosta ja tehdyistä johtopäätöksistä ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>		
3. Kiireellinen toiminnan turvaaminen	Ongelmien laajenemisen estäminen mahdollisuuksien mukaan	<i>Tarvittavat ko. häiriön mukaiset estävät toimenpiteet.</i>		
Kiireelliset toimintaa turvaavat toimenpiteet ovat yhtäaikaista häiriön vaikutusten arvioinnin kanssa.	Ensitiedote	<i>Tarvittaessa ensitiedote häiriöstä tarvittaville tahoille. Mitä viestintäkanavaa käytetään? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät?</i>		
	Toiminnan jatkaminen ja sen edellyttämien resurssien varmistaminen häiriötilanteessa	<i>Varmistetaan toiminnan jatkamisen vaatimat resurssit. Mitä vaaditaan toiminnan jatkamiseen lyhytaikaisesti? Mitkä resurssit ovat keskeisiä? Mitkä ovat käytännön toimenpiteet?</i>		
4. Häiriön vaikutusten arviointi	Päätös siitä, kuka johtaa häiriötilannetta	<i>Tilannejohtaminen eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen, tiedottaminen sovitava</i>		
Toimenpiteitä tehdään tilanteen vaatimassa järjestyksessä.	Tilannekuvan tarkentaminen ja ylläpito	<i>Tilannekuvan muodostaminen: tapahtumien ja tilanteen selvittäminen (mitä, missä, millain?), miten tilannekuva luodaan?</i>		
	Häiriön vaikutusten ja keston tarkentaminen	<i>Arvio kestosta, laajuudesta ja vaikutukset toimintoihin, eri tahoihin ja henkilöihin.</i>		
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun tavoitetasosta	<i>Kuinka paljon häiriö saa vaikuttaa toimintaan ja mikä on palvelun minimitaso, millä tasolla vesihuoltopalvelut järjestetään?</i>		
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta	<i>Tarvittava henkilöstö, laitteet, tilat ja varajärjestelmät.</i>		
	Tiedotus organisaation sisällä sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle organisaation sisällä tulee tiedottaa? Millaisia toimintaohjeita tarvitaan? Mille sidosryhmille on välttämätöntä tiedottaa? Saako jostain tukea tiedottamiseen? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät?</i>		
	Tiedotus veden käyttäjille, asiakkaille, asukkaille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä ja miten tiedotetaan? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Saako jostain tukea tiedottamiseen? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät?</i>		
5. Häiriön selvittäminen/korjaaminen	Häiriön aiheuttajan selvittäminen ja häiriön keston arviointi	<i>Kuka selvittää kyseessä olevassa häiriössä ja miten?</i>		
Häiriön selvittäminen on yhtäaikaista toimintaa ylläpitävien toimintojen kanssa.	Häiriön aiheuttajan korjaus (mahdollisuuksien mukaan)			
	Häiriön seurausten minimointi			
6. Toiminnan ylläpitäminen	Korvaavan toiminnan ja palvelun järjestäminen (jos niitä ei jo ole) ja niiden käyttöönotto tarvittaessa	<i>Etukäteisvalmistautumisen mukaiset resurssit, laitteet, toimitilat ja lisähenkilöstö.</i>		
	Tiedotus veden käyttäjille, organisaation sisällä ja muille sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Miten usein tiedotetaan?</i>		
	Henkilöstön jaksamisesta huolehtiminen	<i>Huomioitava esim. varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo, tarvittaessa henkinen tuki ja tilanteen jälkipuinti.</i>		

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

7. Häiriöstä toipuminen	Tarvittaessa pitkäaikaisen korvaavan toiminnan ja palveluiden käyttöönotto	Tarvittavat resurssit, laitteet, toimitilat ja henkilöstö.		
	Arvioidaan tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn	Tilannejohtamisen tarve ja toteutus eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen.		
8. Tilanteen normalisointi	Päätös normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaamisesta	Kriteerit normaalitoimintaan palaamisesta täytyvät, kun häiriö on korjattu ja toimintaa pystytään jatkamaan normaalisti ja vaatimusten mukaisesti.		
	Normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaaminen ja sen edellyttämät toimenpiteet	Normaalitoimintaan palaamisen edellyttämät toimenpiteet ja niiden ajankohta.		
	Tarvittaessa sisäinen ja ulkoinen tiedotus tilanteen normalisoinnista	Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimenpiteitä tarvitaan?		
	Tilannejohtamisjärjestelyiden purkaminen	Johtamisjärjestelyiden purkaminen eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen.		
	Raportointi häiriöstä ja sen hoidosta	Eri toimijoiden ja toimijatasojen raportointi tarvittaville tahoille ja sisäisesti.		
9. Tilanteen arviointi	Arvioidaan / analysoidaan tilanteen jälkeen tilanteesta onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet	Suunnitelmien ja toimintamallinen päivitys tarvittaessa. Materiaalien sekä henkilöstön ja osaamisen kehittäminen.		
	Vahinkoarvio ja kustannusarvio	Mahdollinen hinnanalennus asiakkaille. Mahdolliset korvaukset haitan ja vahingon kärsijälle. Häiriön kokonaiskustannukset vesihuoltolaitokselle / kunnalle.		

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

3.2 Mikrobiologisen saastumisen toimintakortin malli

HÄIRIÖTILANTEEN TOIMINTAKORTTI				
Talousveden mikrobiologinen saastuminen				
Vesihuoltolaitos: XXXXX				
Toimintakortin vastuhenkilö: Nnnnn Nnnnn				
Toimintakortti laadittu/päivitetty : pp.kk.vvvv (suositus: päivitetään kerran vuodessa), seuraava päivitys viimeistään kk/20XX				
Toimintakortissa esitetyt toimenpiteet toteutetaan tarvittaessa ja tilanteen edellyttämässä järjestyksessä. Tilanteessa voidaan tarvita eri toimintakorteissa kuvattuja toimia.				
Toimintavaiheet järjestyksessä	Toimenpiteet	Toimenpiteiden tarkempi kuvaus	Kuka toimii (org.taso / hlö)	Toimenpide suoritettu (kuvaus toimenpiteestä ja kellonaika)
1. Havainto	Havainto häiriöstä tai sen mahdollisuudesta (hiljaiset signaalit)	<i>Mahdollisia tilanteita, joissa häiriö havaitaan: 1) laboratoriaoanalyysit osoittavat mikrobiologisen saastumisen, 2) käyttötarkkailussa normaalia poikkeavia havaintoja, esim. haju, väri, sameus, mikrobiologiset analyysit, 3) vesisäiliöiden rakenteiden heikkoudet tai eläimiä säiliössä, 4) epäily tulva-, rankkasade- tai lumensulamisvesien valumisesta vedenottokaivoihin, 5) toimintahäiriö desinfiointilaitteessa, 6) putkirikko, jossa vesijohtoon on voinut päästä jätevedettä, kaivantovesiä tai maa-ainesta, 7) valituksia veden käyttäjiltä (kysytään ilmoittajalta osoitetiedot, oireet ja niiden alkamisajankohta), 8) jätevesiä paikassa, jossa voivat saastuttaa raakaveden tai talousveden, 9) ilmoitus vatsatautiin sairastuneista, 10) ilmoitus mahdollisesta raakaveden tai talousveden saastumisesta, 11) havainnot liitoksista, joista likaista vettä on voinut päästä takaisinvirtaamaan vesijohtoverkoston, 12) mikä tahansa normaalia poikkeava tilanne.</i>	havaittaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
2. Reagointi, ilmoittaminen ja hälyttäminen	Ensi-ilmoitus havainnosta / ilmoituksesta organisaation sisäisesti	<i>Havainnosta / ilmoituksesta ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	havaittaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
jos terveysuojeluviranomaisista ei tavoiteta, vesilaitoksen pitää tehdä tilanteen edellyttämät kohtien 2-6 päätökset ja toimenpiteet itsenäisesti	Havainnon / ilmoituksen dokumentointi	<i>Kirjataan esim. seuraavat tiedot: havainnon / ilmoituksen ajankohta, tiedot kohteesta ja tilanteesta, ilmoittajan tiedot.</i>	havaittaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Tehdään pikainen tilannearvio	<i>Arvioidaan, voiko havainto olla osoitus talousveden mikrobiologisesta saastumisesta tai sen mahdollisuudesta tai ylittävää havainto ennalta sovittuun ilmoituskyynnyksen terveysuojeluviranomaiselle.</i>	tavoitettu talousvedestä vastaava henkilö ja havaittaja	
	Tehdään tarvittavat johtopäätökset	<i>Päätetään tilannearvion mukainen reagointi: 1) ei toimenpiteitä, 2) selvittävä tarkemmin tai 3) toimenpiteet käynnistettävä välittömästi.</i>	tavoitettu talousvedestä vastaava henkilö, (terveysuojeluviranomainen)	
	Ilmoitetaan tai hälytetään tarvittaessa organisaation sisäisesti sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Pääasiat havainnosta ja tehdyistä johtopäätöksistä ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	tavoitettu talousvedestä vastaava henkilö	
3. Kiireellinen toiminnan turvaaminen	Ongelmien laajenemisen estäminen mahdollisuuksien mukaan	<i>Tarvittavat häiriön mukaiset estävät toimenpiteet, esim. saastumisen estäminen paikapäällä, desinfiointin aloitus tulvasiesien ja rankkasateiden aikaan, saastuneen vedenottamon sulkeminen, saastumisen leviämisen estäminen verkostossa, verkostohuhtelun aloitus, näyteenotto, valmistason nosto esim. ennen rankkasateita.</i>	vesilaitos	
Kiireelliset toimintaa turvaavat toimenpiteet ovat yhtäaikaista häiriön vaikutusten arvioinnin kanssa.	Ensitiedote saastumisesta	<i>Tiedotetaan saastumisesta veden käyttäjille, huomioiden veden saannin kannalta kriittiset toimijat (esim. sairaalat, terveydenhuolto, palvelulalat, suurkeittiöt, päiväkodit ja koulut, elintarviketeollisuus, suuret eläintilat, vankilat). Tarvittaessa annetaan myös vedenkäyttöohjeet (keittokehotus, käyttökielto). Tiedotetaan kuntaa. Mitä viestintäkanavaa käytetään? Mistä tiedote pohjat ja yhteystiedot löytyvät?</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomainen	
	Toiminnan jatkaminen ja sen edellyttämien resurssien varmistaminen häiriötilanteessa	<i>Varmistetaan toiminnan jatkumisen vaatimat resurssit häiriön luonteen mukaisesti. Mitä toimintoja vaaditaan toiminnan jatkamiseen lyhytaikaisesti? Mitkä resurssit ovat keskeisiä? Mitkä ovat käytännön toimenpiteet? Esim. tiedottamisen resurssit, siirtyminen normaaliolotilan vaatimiin tehtäviin (verkostohuhtelut, väliaikainen klooraus, näyteenotto</i>	vesilaitos	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

4. Häiriön vaikutusten arviointi	Päätös siitä, kuka johtaa häiriötilannetta	<i>Tilanteen yleisjohto terveysuojeluviranomaisella (epidemiaepäilyssä epidemian selvitystyöryhmä). Tilanteen laajuuden ja vakavuuden mukaan kunta mukaan tilanteen johtoon. Tilanteen yleisjohtaja vastaa kokonaistilannekuvasta ja tiedottamisesta. Näiden käytännön toteutus on sovittava. Vesihuoltolaitos vastaa kaikissa tilanteissa omasta toiminnastaan ja sen johtamisesta.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos, kunta
Toimenpiteitä tehdään tilanteen vaatimassa järjestyksessä.	Tilannekuvan tarkentaminen ja ylläpito	<i>Tilannekuvan muodostaminen: tapahtumien ja tilanteen selvittäminen (mitä, missä, milloin?), miten tilannekuva luodaan? Esim. näytteenotto saastumisen ja sen laajuuden varmistamiseksi ja selvittämiseksi, veden aistinvaraisen laadun havainnointi, tehtyjen toimenpiteiden raportointi.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos
	Häiriön vaikutusten ja keston tarkentaminen	<i>Tilanteen kesto, laajuus ja mahdollisesti aiheuttamat terveyshaitat, vaikutukset vesihuoltolaitoksen toimintoihin ja resursseihin, vesihuoltolaitoksen palveluihin ja asiakkaisiin (veden saannin kriittisyys) ja muihin sidosryhmiin.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos
	Päätös veden keittokehotuksesta tai käyttökiellosta		terveysuojeluviranomainen
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun tavoitetasosta	<i>Millä tasolla vesihuoltopalvelut järjestetään? Toimitettavan veden laatu ja mahdollisesti määrä (esim. toimitetaan vettä, jolle annetaan keittokehotus, toimitettavan veden klooripitoisuus: saastuneen verkoston pitkäaikainen klooraus 1-2 mg Cl₂/l taudinaiheuttajien tuhoamiseksi, tekoklooraus saastuneen kohteen desinfiointiksi 5-10 mg Cl₂/l 6-12 h, WHO:n asettama maksimiarvo juomaveden klooripitoisuudelle on 5 mg/L). Pyritään ratkaisuihin, joissa häiriön vaikutus ja mahdollinen palvelukatkos jää mahdollisimman pieneksi. Vesihuoltolaitoksen yleisten toimitusehtojen mukaan laitos järjestää yli 24 tuntia kestävien vedentoimituskatkosten aikana mahdollisuuden veden ottamiseen tilapäisistä vesipisteistä. Usein varavedenjaku järjestetään myös tätä lyhyemmisiä katkoissa.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta	<i>Esim. desinfiointin aloittaminen, vaihtoehtoinen vedenjaku, vedenjakeuden rajoittaminen, vedensaannin turvaaminen sovitulla tavalla, varavesilaitoksen tai varavesiyhteyden käyttöönotto. Huomioitava tarvittava henkilöstö, laitteet ja tilat. Lisätietoa varavedenjakeulasta löytyy Vesihuoltopoolin julkaisusta Opas varavedenjakeuden järjestämisestä ja väliaikaisesta kloorauksesta VVY:n julkaisusta Talousveden klooraus.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos, kunta
	Tiedotus organisaation sisällä sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle organisaation sisällä tulee tiedottaa? Millaisia toimintaohjeita tarvitaan? Mille sidosryhmille on välttämätöntä tiedottaa (esim. muut verkostoon liittyneet vesilaitokset, pelastuslaitos, AVI, kunta)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Terveysuojeluviranomainen tekee tarvittaessa epidemiaepäilyilmoituksen RYMY-järjestelmään. Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos
	Tiedotus veden käyttäjille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä ja miten tiedotetaan (esim. verkkosivut, media, tekstiviestit, laputus)? Mitä toimintaohjeita tarvitaan (esim. vedenkäyttöohjeet, varavedenjaku)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä, järjestöt laputtamisessa)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta ja valmiita tiedotemalleja tiedottamiseen.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos
5. Häiriön selvittäminen/korjaaminen	Saastumisen syyn selvittäminen ja häiriön keston arviointi	<i>Yhteistyö epidemiaselvitystyöryhmän kanssa. Tilanteen seuranta näytteenotolla (esim. mikrobiologiset analyysit, desinfiointin tehokkuus).</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos
Häiriön selvittäminen on yhtäaikaista toimintaa ylläpitävien toimintojen kanssa.	Saastumisen syyn korjaus tai poistaminen (mahdollisuuksien mukaan)	<i>Esim. saastuneen kaivon tiiviiden tai rakenteen korjaus, rakentamismääräysten vastaisten putkiliihtosten korjaus.</i>	vesilaitos, saastumisen aiheuttaja, ym.
	Saastumisen seurausten minimointi	<i>Esim. varmistetaan riittävän desinfiointin ulottuminen kaikkialle verkostoon, jatketaan tehostettua desinfiointia riittävän pitkään. Tilanteen seuranta näytteenotolla (esim. mikrobiologiset analyysit, desinfiointin tehokkuus).</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomien
6. Toiminnan ylläpitäminen	Korvaavan toiminnan ja palvelun järjestäminen (jos niitä ei jo ole) ja niiden käyttöönotto tarvittaessa	<i>Etukäteisvalmistautumisen mukaiset resurssit, laitteet, toimittajat ja lisähenkilöstö. Mahdollisia vaihtoehtoja esitetty kohdassa 4. Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta.</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomien
	Tiedotus veden käyttäjille, organisaation sisällä ja muille sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Miten usein tiedotetaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	terveysuojeluviranomien, vesilaitos
	Henkilöstön jaksamisesta huolehtiminen	<i>Huolehdyttävä esimerkiksi seuraavista asioista: varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo, tarvittaessa henkinen tuki ja tilanteen jälkipuolteen henkilöstön kesken (debriefing).</i>	vesilaitos, työterveydenhuollon asiantuntija, SPR

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

7. Häiriöstä toipuminen	Tarvittaessa pitkäaikaisen korvaavan toiminnan ja palveluiden käyttöönotto	<i>Esim. pitkäaikainen verkoston desinfiointi, varavedenottamon, varavesilinjan tai varavesilaitoksen käyttö, tarvittavat resurssit, laitteet, toimitilat ja henkilöstö.</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomainen	
	Arvioidaan tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn	<i>Tilannejohtamisen tarve ja toteutus eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen, tarvittaessa kuntatason johtaminen.</i>	terveysuojeluviranomainen, vesilaitos, kunta	
8. Tilanteen normalisointi	Terveysuojeluviranomaisen päätös keittokehotuksen tai käyttökiellon purkamisesta	<i>Edellytyksenä tilanteen normalisoitumisen varmistaminen esim. riittävällä näyteenotolla.</i>	terveysuojeluviranomainen	
	Päätös normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaamisesta	<i>Kriteerit normalitoimintaan palaamisesta täytyvät kun häiriö on korjattu ja toimintaa pystytään jatkamaan normaalisti ja talousveden laatu täyttää asetetut vaatimukset.</i>	terveysuojeluviranomainen, vesilaitos, kunta	
	Normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaaminen ja sen edellyttämät toimenpiteet	<i>Esim. tehostetun kloorauksen lopettaminen, korkeiden klooripitoisuuksien huuhtelu verkostosta, varavesijärjestelyiden purkaminen, varavedenjake-lun lopettaminen, tehostetun näyteenoton ja analysoinnin purkaminen, häiriötilanteen vaatimien lisäresurssien purkaminen, normalitoimintaan palaaminen.</i>	terveysuojeluviranomainen, vesilaitos	
	Tiedotus veden käyttäjille, organisaation sisällä ja muille sidosryhmille tilanteen normalisoinnista	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	terveysuojeluviranomainen, vesilaitos	
	Tilannejohtamisjärjestelyiden purkaminen	<i>Järjestelyiden purkaminen eri tasoilla: yleisjohto, vesilaitoksen toiminnan johtaminen, kuntatason johtaminen.</i>	terveysuojeluviranomainen, vesilaitos, kunta	
	Raportointi häiriöstä ja sen hoidosta	<i>Yhteistyö epidemiaselvitysraportin ja terveysuojeluviranomaisen häiriötilanteen yhteenvertoraportin laatimisessa. Vesilaitoksen sisäinen raportointi. Raportointi tarvittaessa / harkinnan mukaan sidosryhmille.</i>	epidemiaselvitystyöryhmä, terveysuojeluviranomainen, vesilaitos	
9. Tilanteen arviointi	Arvioidaan / analysoidaan tilanteen jälkeen tilanteessa onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet	<i>Vesilaitoksen varautumissuunnitelman, terveysuojeluviranomaisen erityistilannesuunnitelman, kunnan valmiussuunnitelman, valvontatutkimusohjelman, toimintaohjeiden ja WSP:n päivitys, vedenkäsittelyn tehostaminen tai laitoksen muun toiminnan muuttaminen tarvittaessa sekä henkilöstön ja osaamisen kehittäminen kouluttamalla ja harjoituksilla.</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomainen, kunta	
	Vahinkoarvio ja kustannusarvio	<i>Mahdollinen hinnanalennus asiakkaille. Mahdolliset korvaukset haitan ja vahingon kärsijälle. Häiriön kokonaiskustannukset vesihuoltolaitokselle / kunnalle.</i>	vesilaitos, kunta	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

3.3 Kemiallisen saastumisen toimintakortin malli

HÄIRIÖTILANTEEN TOIMINTAKORTTI				
Talousveden kemiallinen saastuminen				
Vesihuoltolaitos: XXXXX				
Toimintakortin vastuuhenkilö: Nnnnn Nnnnn				
Toimintakortti laadittu/päivitetty : pp.kk.vvvv (suositus: päivitetään kerran vuodessa), seuraava päivitys viimeistään kk/20XX				
Toimintakortissa esitetyt toimenpiteet toteutetaan tarvittaessa ja tilanteen edellyttämässä järjestyksessä. Tilanteessa voidaan tarvita eri toimintakorteissa kuvattuja toimia.				
Toimintavaiheet järjestyksessä	Toimenpiteet	Toimenpiteiden tarkempi kuvaus	Kuka toimii (org.taso / hlö)	Toimenpide suoritettu (kuvaus toimenpiteestä ja kellonaika)
1. Havainto	Havainto häiriöstä tai sen mahdollisuudesta (hiljaiset signaalit)	<i>Mahdollisia tilanteita, joissa häiriö havaitaan: 1) laboratoriaoanalyysit osoittavat kemiallisen saastumisen, 2) käyttötarkkailussa normaalista poikkeavia havaintoja (esim. haju, väri, sameus, pH, sähköjohtokyky), 3) epäily kemikaalien huuhtoutumisesta vedenottokoiviin tulva-, rankkasade-, lumensulamis- tai sammutusvesien mukana, 4) toimintahäiriö vedenkäsittelyn kemikalointilaitteissa, 5) ilmoituksia veden käyttäjiltä veden laadusta (kysytään ilmoittajalta osoitetiedot ja tiedot veden laadusta, esim. liukkaus tai vahtaaminen), 6) kemikaalivuoto, onnettomuus tai pilaantunut maaperä paikassa, jossa raakavesi tai talousvesi voi saastua, 7) epäpuhtauksia vedenkäsittelykemikaaleissa tai veden kanssa kosketuksissa olevissa materiaaleissa, 8) havainnot liitoksista, joista kemikaalia on voinut päästä takaisinvirtaamaan vesijohtoverkoston.</i>	havaintaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
2. Reagointi, ilmoittaminen ja hälyttäminen	Ensi-ilmoitus havainnosta / ilmoituksesta organisaation sisäisesti	<i>Havainnosta / ilmoituksesta ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	havaintaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
Jos terveysuojeluviranomaisista ei tavoiteta, vesilaitoksen pitää tehdä tilanteen edellyttämät kohtien 2-6 päätökset ja toimenpiteet itsenäisesti	Havainnon / ilmoituksen dokumentointi	<i>Kirjataan esim. seuraavat tiedot: havainnon / ilmoituksen ajankohta, tiedot kohteesta ja tilanteesta, ilmoittajan tiedot.</i>	havaintaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Tehdään pikainen tilannearvio	<i>Arvioidaan, voiko havainto olla osoitus talousveden kemiallisesta saastumisesta tai sen mahdollisuudesta tai ylittääkö havainto ennalta sovitun ilmoituskynnyksen terveysuojeluviranomaiselle ja pelastusviranomaiselle.</i>	tavoitettu talousvedestä vastaava henkilö ja havaintaja	
	Tehdään tarvittavat johtopäätökset	<i>Päätetään tilannearvion mukainen reagointi: 1) ei toimenpiteitä, 2) selvittävä tarkemmin tai 3) toimenpiteet käynnistettävä välittömästi.</i>	tavoitettu talousvedestä vastaava henkilö, (terveysuojeluviranomainen)	
	Ilmoitetaan tai hälytetään tarvittaessa organisaation sisäisesti sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Pääasiat havainnosta ja tehdyistä johtopäätöksistä ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	tavoitettu talousvedestä vastaava henkilö	
3. Kiireellinen toiminnan turvaaminen	Ongelmien laajenemisen estäminen mahdollisuuksien mukaan	<i>Tarvittavat häiriön mukaiset estävät toimenpiteet, esim. saastumisen estäminen paikapäällä, saastuneen vedenottamon sulkeminen, saastumisen leviämisen estäminen verkostossa, verkostohuhtelun aloitus, näyteenotto.</i>	vesilaitos	
Kiireelliset toimintaa turvaavat toimenpiteet ovat yhtäaikaista häiriön vaikutusten arvioinnin kanssa.	Ensitiedote saastumisesta	<i>Tiedotetaan saastumisesta veden käyttäjille, huomioiden veden saannin kannalta kriittiset toimijat (esim. sairaalat, terveydenhuolto, palvelutalot, suurkeittiöt, päiväkodit ja koulut, elintarviketeollisuus, suuret eläintilat, vankilat). Tiedotetaan kuntaa. Mitä viestintäkanavaa käytetään? Mistä tiedote pohjat ja yhteystiedot löytyvät?</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomainen	
	Toiminnan jatkaminen ja sen edellyttämien resurssien varmistaminen häiriötilanteessa	<i>Varmistetaan toiminnan jatkumisen vaatimat resurssit häiriön luonteen mukaisesti. Mitä toimintoja vaaditaan toiminnan jatkamiseen lyhytaikaisesti? Mitkä resurssit ovat keskeisiä? Mitkä ovat käytännön toimenpiteet? Esim. tiedottamisen resurssit, siirtyminen normaalityöstä tilanteen vaatimiin tehtäviin (verkostohuhtelut, näyteenotto ja analysointi).</i>	vesilaitos	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

4. Häiriön vaikutusten arviointi	Päätös siitä, kuka johtaa häiriötilannetta	<i>Tilanteen yleisjohtaja sovitaan tapauskohtaisesti. Mikäli tilanteesta voi olla terveyshaittaa yleisjohto on terveydensuojeluviranomaisella. Tilanteen laajuuden ja vakavuuden mukaan kunta mukaan tilanteen johtoon. Tilanteen yleisjohtaja vastaa kokonaistilannekuvasta ja tiedottamisesta. Näiden käytännön toteutus on sovittava. Vesihuoltolaitos vastaa kaikissa tilanteissa omasta toiminnastaan ja sen johtamisesta.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos, kunta	
Toimenpiteitä tehdään tilanteen vaativassa järjestyksessä.	Tilannekuvan tarkentaminen ja ylläpito	<i>Tilannekuvan muodostaminen: tapahtumien ja tilanteen selvittäminen (mitä, missä, milloin?), miten tilannekuva luodaan? Esim. näytteenotto saastumisen ja sen luonteen ja laajuuden varmistamiseksi ja selvittämiseksi, veden aistinvaraisen laadun havainnointi, tehtyjen toimenpiteiden raportointi.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos	
	Häiriön vaikutusten ja keston tarkentaminen	<i>Tilanteen kesto, laajuus ja mahdollisesti aiheuttamat terveyshaitat, vaikutukset vesihuoltolaitoksen toimintoihin ja resursseihin, vesihuoltolaitoksen palveluihin ja asiakkaisiin (veden saannin kriittisyys) ja muihin sidosryhmiin.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos	
	Tarvittaessa päätös veden käyttökiellosta		terveydensuojeluviranomainen	
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun tavoitetasosta	<i>Millä tasolla vesihuoltopalvelut järjestetään? Toimitettavan veden laatu ja mahdollisesti määrä. Pyritään ratkaisuihin, joissa häiriön vaikutus ja mahdollinen palvelukatkos jää mahdollisimman pieneksi. Vesihuoltolaitoksen yleisten toimitusehtojen mukaan laitos järjestää yli 24 tuntia kestävien vedentoimituskatosten aikana mahdollisuuden veden ottamiseen tilapäisistä vesipisteistä. Usein varavedenjaku järjestetään myös tätä lyhyemmässä katkoissa.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos	
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta	<i>Esim. vaihtoehtoinen vedenjaku, vedenjake-lun rajoittaminen, vedensaannin kannalta kriittisten toimijoiden vedensaannin turvaaminen sovitulla tavalla, varavesilaitoksen tai varavesiyhtyden käyttöönotto. Huomioitava tarvittava henkilöstö, laitteet ja tilat. Lisätietoa varavedenjake-lustalöytyy Vesihuoltopoolin julkaisusta Opas varavedenjake-lun järjestämisestä.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos, kunta	
	Tiedotus organisaation sisällä sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle organisaation sisällä tulee tiedottaa? Millaisia toimintaohjeita tarvitaan? Mille sidosryhmille on välttämätöntä tiedottaa (esim. muut verkostoon liittyneet vesilaitokset, pelustuslaitos, AVI, kunta)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Mistä tiedote-pohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos	
	Tiedotus veden käyttäjille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä ja miten tiedotetaan (esim. verkkosivut, media, tekstiviestit, laputus)? Mitä toimintaohjeita tarvitaan (esim. vedenkäyttöohjeet, varavedenjaku)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä, järjestöt laputtamisessa)? Mistä tiedote-pohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta ja valmiita tiedotemalleja tiedottamiseen.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos	
5. Häiriön selvittäminen/korjaaminen	Saastumisen syyn selvittäminen ja häiriön keston arviointi	<i>Esim. näytteenottoa.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos	
Häiriön selvittäminen on yhtäaikaista toimintaa ylläpitävien toimintojen kanssa.	Saastumisen syyn korjaus tai poistaminen (mahdollisuuksien mukaan)	<i>Esim. kemikaalinvuotoaikajan puhdistus, kemikaalin neutralointi, rikkoutu-neen kemikaaliannostelulaitteen korjaus, saastuneen kaivon tiiviiden tai rakenteen korjaus, rakentamismääräysten vastaisten putkiliitosten korjaus.</i>	vesilaitos, saastumisen aiheuttaja, ym.	
	Saastumisen seurausten minimointi	<i>Esim. puhdistetaan saastunut vesijohtoverkosto tai vesilaitos, huuhdellaan saastunutta vettä pois verkostosta. Tilanteen seuranta näytteenotolla.</i>	vesilaitos, terveydensuojeluviranomaisen	
6. Toiminnan ylläpitäminen	Korvaavan toiminnan ja palvelun järjestäminen (jos niitä ei jo ole) ja niiden käyttöönotto tarvittaessa	<i>Etukäteisvalmistautumisen mukaiset resurssit, laitteet, toimitilat ja lisähenkilöstö. Mahdollisia vaihtoehtoja esitetty kohdassa 4. Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta.</i>	vesilaitos, terveydensuojeluviranomaisen	
	Tiedotus veden käyttäjille, organisaation sisällä ja muille sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Miten usein tiedotetaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	terveydensuojeluviranomaisen, vesilaitos	
	Henkilöstön jaksamisesta huolehtiminen	<i>Huolehdittava esimerkiksi seuraavista asioista: varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo, tarvittaessa henkinen tuki ja tilanteen jälkipuinti henkilöstön kesken (debriefing).</i>	vesilaitos, työterveydenhuollon asiantuntija, SPR	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

7. Häiriöstä toipuminen	Tarvittaessa pitkäaikaisen korvaavan toiminnan ja palveluiden käyttöönotto	<i>Esim. varavedenottamon, varavesilinjan tai varavesilaitoksen käyttö, tarvittavat resurssit, laitteet, toimitilat ja henkilöstö.</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomai nen	
	Arvioidaan tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn	<i>Tilannejohtamisen tarve ja toteutus eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen, tarvittaessa kuntatason johtaminen.</i>	terveysuojeluviranomai nen, vesilaitos, kunta	
8. Tilanteen normalisointi	Terveysuojeluviranomaisen päätös käyttökiellon purkamisesta	<i>Edeellytykseneä tilanteen normalisoitumisen varmistaminen esim. riittävällä näyttönotolla.</i>	terveysuojeluviranomai nen	
	Päätös normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaamisesta	<i>Kriteerit normaalitoimintaan palaamisesta täytyvät, kun häiriö on korjattu ja toimintaa pystytään jatkamaan normaalisti ja talousveden laatu täyttää asetetut vaatimukset.</i>	terveysuojeluviranomai nen, vesilaitos, kunta	
	Normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaaminen ja sen edellyttämät toimenpiteet	<i>Esim. verkostohuhtelun lopettaminen, varavesijärjestelyiden purkaminen, varavedenjake luv lopettaminen, tehostetun näytteenoton ja analysoinnin purkaminen, häiriötilanteen vaatimien lisäresurssien purkaminen, normaalitoimintaan palaaminen.</i>	terveysuojeluviranomai nen, vesilaitos	
	Tiedotus veden käyttäjille, organisaation sisällä ja muille sidosryhmille tilanteen normalisoitumisesta	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	terveysuojeluviranomai nen, vesilaitos	
	Tilannejohtamisjärjestelyiden purkaminen	<i>Järjestelyiden purkaminen eri tasoilla: yleisjohto, vesilaitoksen toiminnan johtaminen, kuntatason johtaminen.</i>	terveysuojeluviranomai nen, vesilaitos, kunta	
	Raportointi häiriöstä ja sen hoidosta	<i>Yhteistyö epidemiaselvitysraportin ja terveysuojeluviranomaisen häiriötilanteen yhteenvertoportin laatimisessa. Vesilaitoksen sisäinen raportointi. Raportointi tarvittaessa / harkinnanmukaan sidosryhmille.</i>	epidemiaselvitystyöryhmä, terveysuojeluviranomai nen, vesilaitos	
9. Tilanteen arviointi	Arvioidaan / analysoidaan tilanteen jälkeen tilanteessa onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet	<i>Vesilaitoksen varautumissuunnitelman, terveysuojeluviranomaisen erityistilannesuunnitelman, kunnan valmiussuunnitelman, valvontatutkimusohjelman, toimintaohjeiden ja WSP:n päivitys, vedenkäsittelyn tehostaminen tai laitoksen muun toiminnan muuttaminen tarvittaessa sekä henkilöstön ja osaamisen kehittäminen kouluttamalla ja harjoituksilla.</i>	vesilaitos, terveysuojeluviranomai nen, kunta	
	Vahinkoarvio ja kustannusarvio	<i>Mahdollinen hinnonalennus asiakkaille. Mahdolliset korvaukset haitan ja vahingon kärsijälle. Häiriön kokonaiskustannukset vesihuoltolaitokselle / kunnalle.</i>	vesilaitos, kunta	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

3.4 Vesijohdon putkirikon toimintakortin malli

VESIHUOLTOA KOSKEVA HÄIRIÖTILANNE				
Vesijohdon putkirikko				
Vesihuoltolaitos: XXXXX				
Toimintakortin vastuhenkilö: Nnnnn Nnnnn				
Toimintakortti laadittu/päivitetty : pp.kk.vvvv (suositus: päivitetään kerran vuodessa), seuraava päivitys viimeistään kk/20XX				
Toimintakortissa esitetyt toimenpiteet toteutetaan tarvittaessa ja tilanteen edellyttämässä järjestyksessä. Tilanteessa voidaan tarvita eri toimintakorteissa kuvattuja toimia.				
Toimintavaiheet järjestyksessä	Toimenpiteet	Toimenpiteiden tarkempi kuvaus	Kuka toimii (org.taso / hlö)	Toimenpide suoritettu (kuvaus toimenpiteestä ja kellonaika)
1. Havainto	Havainto häiriöstä tai sen mahdollisuudesta (hiljaiset signaalit)	<i>Mahdollisia tilanteita, joissa häiriö havaitaan: 1) poikkeava alueellinen vedenkulutus, 2) verkostopaineen lasku (tieto verkoston valvontajärjestelmästä), 3) ilmoitus näkyvästä putkirikosta, 4) ilmoitus vesikatkosta tai paineen laskusta asiakkaalta (ilmoittajalta kysytään tarkat tiedot kohteesta ja ilmoittajan yhteystiedot).</i>	havaintija / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
2. Reagointi, ilmoittaminen ja häilyttäminen	Ensi-ilmoitus havainnosta / ilmoituksesta organisaation sisäisesti	<i>Havainnosta / ilmoituksesta ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	havaintija / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Havainnon / ilmoituksen dokumentointi	<i>Kirjataan esim. seuraavat tiedot: havainnon / ilmoituksen ajankohta, tiedot kohteesta ja tilanteesta, ilmoittajan tiedot.</i>	havaintija / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Tehdään pikainen tilannearvio	<i>Arvioidaan käytettävissä olevan tiedon perusteella onko kyse mahdollisesti putkirikosta ja mahdollisten seurausten vakavuus (vahinkavaara, talousveden saastumisen vaara). Talousveden saastumisen vaara on, mikäli vesijohdoton voi päästä jätevesiä, saastuneita kaivantovesiä tai maa-ainesta (ks. toimintakortti mikrobiologinen saastuminen).</i>	tavoitettu vastaava henkilö ja havaintija	
	Tehdään tarvittavat johtopäätökset	<i>Päätetään tilannearvion mukainen reagointi: 1) ei toimenpiteitä, 2) asiaa selvitettävä (esim. käydään paikalla), 3) toimenpiteet käynnistettävä välittömästi.</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
	Ilmoitetaan tai häilytetään tarvittaessa organisaation sisäisesti sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Pääasiat havainnosta ja tehdyistä johtopäätöksistä ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
3. Kiireellinen toiminnan turvaaminen	Ongelmien laajenemisen estäminen mahdollisuuksien mukaan	<i>Tarvittavat häiriön mukaiset estävät toimenpiteet, esim. venttiilijärjestelyt.</i>	vesihuoltolaitos	
Kiireelliset toimintaa turvaavat toimenpiteet ovat yhtäaikaista häiriön vaikutusten arvioinnin kanssa.	Ensitiedote putkirikosta	<i>Tiedotetaan putkirikosta / epäilystä veden käyttäjille, huomioiden veden saannin kannalta kriittiset toimijat (esim. sairaalat, terveydenhuolto, palvelutalot, suurkeittiöt, päiväkodit ja koulut, elintarviketeollisuus, suuret eläintilat, vankilat). Tarvittaessa tiedotetaan kuntaa ja pelastuslaitosta. Mikäli tilanteessa arvioidaan olevan vaara talousveden saastumiseen ollaan yhteydessä terveys- ja elintarviketurvallisuusviranomaisiin. Mitä viestintäkanavaa käytetään? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät?</i>	vesihuoltolaitos	
	Toiminnan jatkaminen ja sen edellyttämien resurssien varmistaminen häiriötilanteessa	<i>Varmistetaan toiminnan jatkumisen vaatimat resurssit häiriön luonteen mukaisesti. Mitä toimintoja vaaditaan toiminnan jatkamiseen lyhytaikaisesti? Mitkä resurssit ovat keskeisiä? Mitkä ovat käytännön toimenpiteet? Esimerkiksi tiedottamisen resurssit, siirtyminen normaaliolotilan vaatimiin tehtäviin, putkirikon korjauksen vaatima korjaushenkilöstö ja -kalusto.</i>	vesihuoltolaitos	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

4. Häiriön vaikutusten arviointi	Päätös siitä, kuka johtaa häiriötilannetta	<i>Vesihuoltolaitos vastaa yleensä putkirikotilanteen johtamisesta. Jos tilanteesta voi olla terveyshaittaa, tilanteen yleisjohto terveydensuojeluviranomaisella. Tilanteen laajuuden ja vakavuuden mukaan kunta voi ottaa johtavastuun. Tilanteen yleisjohtaja vastaa kokonaistilannekuvasta ja tiedottamisesta. Näiden käytännön toteutus on sovittava. Vesihuoltolaitos vastaa kaikissa tilanteissa omasta toiminnastaan ja sen johtamisesta.</i>	vesihuoltolaitos, terveydensuojeluviranomainen, kunta
Toimenpiteitä tehdään tilanteen vaatimassa järjestyksessä.	Tilannekuvan tarkentaminen ja ylläpito	<i>Tilannekuvan muodostaminen: tapahtumien ja tilanteen selvittäminen (mitä, missä, milloin?), miten tilannekuva luodaan ja miten sitä ylläpidetään? Esim. vuotokohdan paikantaminen, tehtyjen toimenpiteiden raportointi.</i>	vesihuoltolaitos
	Häiriön vaikutusten ja keston tarkentaminen	<i>Putkirikon kesto, mahdollinen vedentoimituskatko ja sen laajuus (runkolinjariikoissa huomioitava vaikutukset koko verkoston jakelukapasiteettiin), mahdolliset vaikutukset talousveden laatuun (tarvittaessa näyteenotto), vaikutukset vesihuoltolaitoksen toimintoihin (esim. vedentuotantoon, varavesiyhteyksien käyttöönotto, painepiirirajojen muuttaminen) ja resursseihin (esim. henkilökunta, koneet, laitteet), vesihuoltolaitoksen palveluihin ja veden käyttöihin (veden saannin kriittisyys).</i>	vesihuoltolaitos
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun tavoitetasosta	<i>Millä tasolla vesihuoltopalvelut järjestetään? Toimitettavan veden määrä ja mahdollisesti laatu (esim. toimitetaan vettä, jolle annetaan keittokehoitus). Pyritään ratkaisuihin, joissa häiriön vaikutus ja mahdollinen palvelukatko jää mahdollisimman pieneksi. Vesihuoltolaitoksen yleisten toimitusehtojen mukaan laitos järjestää yli 24 tuntia kestävien vedentoimituskatosten aikana mahdollisuuden veden ottamiseen tilapäisistä vesipisteistä. Usein varavedenjaku järjestetään myös tätä lyhyemmissä katkoissa. Vesihuoltolaissa on määritelty vesihuollon virheeksi keskeytys, joka kestää yhtäjaksoisesti yli 12 tuntia.</i>	vesihuoltolaitos
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta	<i>Esim. säilövedenjaku, väliaikainen vedenjakualueverkostosta, väliaikaisen vedenjakualueverkoston rakentaminen, vedenjakualue rajoittaminen, vedensaannin kannalta kriittisten toimijoiden vedensaannin turvaaminen sovitulla tavalla, varavesilaitoksen tai varavesiyhteyden käyttöönotto. Huomioitava tarvittava henkilöstö, laitteet ja tilat. Lisätietoa varavedenjakualue järjestämisestä löytyy vesihuoltopoolin julkaisusta Opas varavedenjakualue järjestämisestä.</i>	vesihuoltolaitos
	Tiedotus organisaation sisällä sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle organisaation sisällä tulee tiedottaa? Mitä toimitaohjeita tarvitaan? Mille sidosryhmille on välttämätöntä tietoa (esim. muut verkostoon liittyneet vesilaitokset, pelastuslaitos, kunta)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	vesihuoltolaitos
	Tiedotus veden käyttäjille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä ja miten tiedotetaan (esim. verkkosivut, media, tekstiviestit, laputus)? Mitä toimitaohjeita tarvitaan (esim. vedensästö, varavedenjaku)? Huomioitava veden saannin kannalta kriittiset tahot. Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä, järjestöt laputtamisessa)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta ja valmiita tiedotemalleja tiedottamiseen.</i>	vesihuoltolaitos

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

5. Häiriön selvittäminen/korjaaminen	Putkirikon korjaaminen	Korjaustyöryhmä ja tarvittavat laitteet ja koneet järjestetään korjauskohteeseen. Kohteen maanalaiset järjestelmät paikannetaan ja merkitään. Järjestetään tarvittaessa liikenteenohjaus. Suoritetaan kaivutyö ja varmistetaan kaivannon turvallisuus. Valitaan kohteeseen sopiva korjausmenetelmä ja korjataan putkirikko. Korjaustyössä pyritään estämään ma-aineksen tai veden pääsy korjattavaan vesijohtoon. Työn aikana on tärkeää pyrkiä tunnistamaan kaivannossa mahdollisesti oleva jätevesi tai muu mahdollisen mikrobiologisen saastumisen aiheuttaja.	vesihuoltolaitos	
Häiriön selvittäminen on yhtäaikaista toimintaa ylläpitävien toimintojen kanssa.	Putkirikon syyn selvittäminen	Korjaustyön yhteydessä.	vesihuoltolaitos	
	Korjatun putkilinjan käyttöönotto	Korjattua linjaa huuhdellaan niin kauan, että huuhdeltavesi on kirkasta. Jos verkostoon on päässyt kiintoainetta, mekaaninen puhdistus voi olla tarpeen. Jos verkoston epäillään saastuneen mikrobiologisesti, se on desinfioitava. Huuhdeltu putki täytetään tällöin klooripitoisella vedellä (natriumhypokloriittiliuos, esim. 10 mg Cl/l 6 h, 20 mg Cl/l 2 h tai 50 mg Cl/l 0,5 h). Vaikutusajan jälkeen klooripitoinen vesi huuhdellaan pois verkostosta ja verkostonosa huuhdellaan kunnes kloori on poistunut. Klooripitoisen veden pitoisuudesta ja määrästä riippuen se voidaan johtaa sellaisenaan tai dekloraattuna ympäristön ojaan tai viemäriverkostoon. Huuhdellusta verkostosta otetaan näyte kalifornisten bakteerien ja E.colin analysoimiseksi. Korjattu verkostonosa otetaan käyttöön, kun se on todettu puhtaaksi. Tukea tilapäisen kloorauksen suunnitteluun löytyy VVY:n Talousveden klooraus -julkaisusta.	vesihuoltolaitos	
6. Toiminnan ylläpitäminen	Korvaavan toiminnan ja palvelun järjestäminen (jos niitä ei jo ole) ja niiden käyttöönotto tarvittaessa	Jos putkirikkaa ei saada korjattua nopeasti ja paluu normaaliin toimintaan viivästyy, joudutaan asiaa pohtimaan uudelleen. Mahdollisia vaihtoehtoja esitetty kohdassa 4. Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta.	vesihuoltolaitos	
	Tiedotus veden käyttäjille, organisaation sisällä ja muille sidosryhmille	Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimitaohjeita tarvitaan? Miten usein tiedotetaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.	vesihuoltolaitos	
	Henkilöstön jaksamisesta huolehtiminen	Huolehdittava esimerkiksi seuraavista asioista: varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo, tarvittaessa henkinen tuki ja tilanteen jälkipointi henkilöstön kesken (debriefing).	vesihuoltolaitos	
7. Häiriöstä toipuminen	Tarvittaessa pitkäaikaisen korvaavan toiminnan ja palveluiden käyttöönotto	Esim. korvaavan vesijohtolinjan, varavesiyhteyden ja varavesilaitoksen käyttö, tarvittavat resurssit, laitteet, toimitilat ja henkilöstö.	vesihuoltolaitos	
	Arvioidaan tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn	Tilannejohtamisen tarve ja toteutus eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen.	vesihuoltolaitos, terveys- ja suojeluviranomaisen, kunta	
8. Tilanteen normalisointi	Päätös normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaamisesta	Kriteerit normaalitoimintaan palaamisesta täytyvät kun häiriö on korjattu ja toimintaa pystytään jatkamaan normaalisti ja vaatimusten mukaisesti.	vesihuoltolaitos, terveys- ja suojeluviranomaisen, kunta	
	Normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaaminen ja sen edellyttämät toimenpiteet	Esimerkiksi varajärjestelyiden purkamisen, häiriötilanteen vaatimien lisäresurssien purkamisen, normaalitoimintaan palaaminen.	vesihuoltolaitos	
	Tiedotus veden käyttäjille, organisaation sisällä ja muille sidosryhmille tilanteen normalisoinnista	Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle? Mitä toimitaohjeita tarvitaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.	vesihuoltolaitos	
	Tilannejohtamisjärjestelyiden purkaminen	Järjestelyiden purkamisen eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen tilannetoiminnan johtaminen.	vesihuoltolaitos, terveys- ja suojeluviranomaisen, kunta	
	Raportointi häiriöstä ja sen hoidosta	Vesihuoltolaitoksen sisäinen raportointi. Raportointi tarvittaessa / harkinnan mukaan viranomaisille / sidosryhmille.	vesihuoltolaitos	
9. Tilanteen arviointi	Arvioidaan / analysoidaan tilanteen jälkeen tilanteessa onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet	Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman, toimitaohjeiden ja WSP:n päivitys, laitoksen muun toiminnan muuttaminen tarvittaessa sekä henkilöstön ja osaamisen kehittäminen kouluttamalla ja harjoituksilla.	vesihuoltolaitos	
	Vahinkoarvio ja kustannusarvio	Mahdollinen hinnanalennus asiakkaille. Mahdolliset korvaukset haitan ja vahingon kärsijälle. Häiriön kokonaiskustannukset vesihuoltolaitokselle / kunnalle.	vesihuoltolaitos, kunta	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

3.5 Haitallinen aine viemärissä toimintakortin malli

HÄIRIÖTILANTEEN TOIMINTAKORTTI				
Haitallisen aineen päästö viemäriin				
Vesihuoltolaitos: XXXXX				
Toimintakortin vastuuhenkilö: Nnnnn Nnnnn				
Toimintakortti laadittu/päivitetty : pp.kk.vvvv (suositus: päivitetään kerran vuodessa), seuraava päivitys viimeistään kk/20XX				
Toimintakortissa esitetyt toimenpiteet toteutetaan tarvittaessa ja tilanteen edellyttämässä järjestyksessä. Tilanteessa voidaan tarvita eri toimintakorteissa kuvattuja toimia.				
Toimintavaiheet järjestyksessä	Toimenpiteet	Toimenpiteiden tarkempi kuvaus	Kuka toimii (org.taso / hlö)	Toimenpide suoritettu (kuvaus toimenpiteestä ja kellonaika)
1. Havainto	Havainto häiriöstä tai sen mahdollisuudesta (hiljaiset signaalit)	<i>Mahdollisia tilanteita, joissa häiriö havaitaan: 1) tieto pelastuslaitokselta onnettomuudesta tai teollisuuslaitokselta päästöstä, 2) yhteydenotto, että voiko päästää erityistä ainetta verkostoon, 3) havainto pumppaamoilta, verkostosta tai puhdistamolla, 4) hälytys mittauksista, 5) äkillinen muutos mittauksissa tai prosessin toiminnassa, 6) haju- tai värinhavainto, 7) prosessin tuloksen heikkeneminen, 8) ilmastusilman tarpeen merkitsevä kasvu/väheneminen, 9) vaahtoaminen, 10) ammoniumtyyppinen korkea pitoisuus, 11) jälkiselkeytyksen muuttuminen sameaksi, 12) lietteen laskeutuvuus jälkiselkeytyksessä heikkenee.</i>	havainto / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
		<i>Pyydetään havaintojalta / ilmoittajalta tiedot päästöstä: ilmoittajan yhteystiedot, aine (nimi, kemiallinen kaava, kauppanimi, yleisnimi), käyttöturvallisuustiedote, päästön paikka, havaitsemisaika, kesto, määrä. Aineen ominaisuuksien kartoittaminen: kiintoainepitoisuus, onko isoja partikkeleita, tukkivia partikkeleita, kelluvia/uppoavia partikkeleita, sakkautuvaa, vesiliukoista, vaarallista, myrkyllistä, räjähdysvaarallista, ympäristölle haitallista, mikä pH, onko neutraloitavissa.</i>	havainto / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
2. Reagointi, ilmoittaminen ja hälyttäminen	Ensi-ilmoitus havainnosta / ilmoituksesta organisaation sisäisesti	<i>Havainnosta / ilmoituksesta ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	havainto / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Havainnon / ilmoituksen dokumentointi	<i>Kirjataan esim. seuraavat tiedot: havainnon / ilmoituksen ajankohta, tiedot aineesta ja tilanteesta, ilmoittajan tiedot.</i>	havainto / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Tehdään pikainen tilannearvio	<i>Arvioidaan käytettävissä olevan tiedon perusteella onko kyse mahdollisesti haitallisesta aineesta ja mahdollisten seurausten vakavuus (vaikutukset viemärissä ja prosessiin, vahinkovaara).</i>	tavoitettu vastaava henkilö ja havainto	
	Tehdään tarvittavat johtopäätökset	<i>Päätetään tilannearvion mukainen reagointi: 1) ei toimenpiteitä, 2) asiaa selvitettävä (esim. käynti paikalla, näytteenotto), 3) toimenpiteet käynnistettävä välittömästi.</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
	Ilmoitetaan tai hälytetään tarvittaessa organisaation sisäisesti sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Pääasiat havainnosta ja tehdyistä johtopäätöksistä ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
3. Kiireellinen toiminnan turvaaminen	Ongelmien laajenemisen estäminen mahdollisuuksien mukaan	<i>Tarvittavat häiriön mukaiset estävät toimenpiteet. Esim. päästön paikantaminen, päästön estäminen paikanpäällä, verkoston tulppaaminen tai aineen poistaminen, päästön leviämisen estäminen verkostossa, vahingon pienentäminen, esim. neutraloimalla, ohjataan päästö tietylle "uhrilinjalalle" tai ohitetaan biologia. Kiireellinen tiedottaminen, esim. räjähdysvaarallinen päästö.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, pelastuslaitos, ympäristöviranomainen	
Kiireelliset toimintaturvavaivat toimenpiteet ovat yhtäaikaista häiriön vaikutusten arvioinnin kanssa.	Toiminnan jatkaminen ja sen edellyttämien resurssien varmistaminen häiriötilanteessa	<i>Varmistetaan toiminnan jatkumisen vaatimat resurssit päästön luonteen mukaisesti. Mitä toimintoja vaaditaan toiminnan jatkamiseen lyhytaikaisesti? Mitkä resurssit ovat keskeisiä? Mitkä ovat käytännön toimenpiteet? Esim. imuautot, henkilöresurssit päästön paikantamiseen verkostosta, viemärin tulppaamiseen, laitoksen säätämiseen, näytteenotto ja analysointi.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

4. Häiriön vaikutusten arviointi	Päätös siitä, kuka johtaa häiriötilannetta	<i>Vesihuoltolaitos vastaa yleensä tilanteen johtamisesta. Jos kyseessä on päästö, joka aiheuttaa vaaraa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle, tilanteen yleisjohtaja voi olla pelastusviranomaisella. Tilanteen yleisjohtaja vastaa kokonaistilannekuvasta ja tiedottamisesta. Näiden käytännön toteutus on sovittava. Vesihuoltolaitos vastaa kaikissa tilanteissa omasta toiminnastaan ja sen johtamisesta.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, pelastuslaitos
Toimenpiteitä tehdään tilanteen vaatimassa järjestyksessä.	Tilannekuvan tarkentaminen ja ylläpito	<i>Tilannekuvan muodostaminen: tapahtumien ja tilanteen selvittäminen (mitä, missä, milläin?), miten tilannekuva luodaan ja miten sitä ylläpidetään? Esim. päästön paikantaminen, näytteenotto, tehtyjen toimenpiteiden raportointi.</i>	vesihuoltolaitos
	Häiriön vaikutusten ja keston tarkentaminen	<i>Päästön laadun, määrän, keston ja leviämisen arviointi, mahdollisesti aiheutuvat ympäristö- ja terveyshaitat, työterveyshaitat, vaikutukset vesihuoltolaitoksen toimintoihin (esim. puhdistustulokseen) ja resursseihin (esim. henkilöstö, laitteet), vesihuoltolaitoksen palveluihin ja asiakkaisiin ja muihin sidosryhmiin.</i>	vesihuoltolaitos, terveysviranomaiset, työterveyshuolto, ympäristöviranomainen, terveydensuojeluviranomainen
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun tavoitetasosta	<i>Millä tasolla vesihuoltopalvelut järjestetään? Tavoiteltava puhdistustulos. Pyritään ratkaisuihin, joissa päästöön mahdollisimman hyvään lopputulokseen häiriön aikana ja pitkällä aikavälillä.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun toteutuksesta	<i>Esim. optimointi puhdistustuloksen suhteen, kuten päästön ohjaaminen biologian ohi, yhteen käsittelylinjaan, päästön luonteesta riippuen puhdistuksen tehostamistoimenpiteet eri vaiheissa, tehostettu näytteenotto prosessin seuraamiseksi. Varmistetaan resurssit, laitteet, toimitilat ja lisähenkilöstö.</i>	vesihuoltolaitos
	Tiedotus organisaation sisällä sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle organisaation sisällä tulee tiedottaa? Mitä toimitaohjeita tarvitaan? Mille sidosryhmille on välttämätöntä tiedottaa (esim. kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset, ELY-keskukset, poliisi)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo
	Tiedotus asiakkaille / asukkailla	<i>Kuka tiedottaa (yhteistyö)? Mitä ja miten tiedotetaan (verkkosivut, media, tekstiviesti)? Mitä toimitaohjeita tarvitaan (esim. vaikutus vesistöjen virkistyskäyttöön)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta ja valmiita tiedotemalleja tiedottamiseen.</i>	vesihuoltolaitos, ympäristönsuojeluviranomainen, terveydensuojeluviranomainen
5. Häiriön selvittäminen / korjaaminen	Päästön synn selvittäminen	<i>Päästölähde selvitetään vesihuoltolaitoksen ja mahdollisesti ympäristönsuojeluviranomaisen yhteistyönä (ellei ole jo tiedossa). Päästön aiheuttajalta pyritään saamaan mahdollisimman tarkka tieto päästöstä.</i>	vesihuoltolaitos, ympäristönsuojeluviranomainen
Häiriön selvittäminen on yhtäaikaista toimintaa ylläpitävien toimintojen kanssa.	Päästön synn korjaus tai poistaminen (mahdollisuusien mukaan)	<i>Päästön rajaaminen tai välittömästi lopettaminen. Korjaustoimenpiteet päästön uusiutumisen ehkäisemiseksi.</i>	päästön aiheuttaja, vesihuoltolaitos, pelastuslaitos ym.
	Päästön seurausten minimointi	<i>Toimenpiteet verkostossa tai puhdistamolla päästön ja sen vaikutusten minimoimiseksi, esim. päästön poisto verkostosta imuautolla, verkoston tulppaaminen, verkoston puhdistaminen, päästön neutralointi, jäteveden käsittelyn tehostaminen, päästön ohjaaminen "uhrilinjalle", biologisen vaiheen ohittaminen.</i>	vesihuoltolaitos
6. Toiminnan ylläpitäminen	Toiminnan ja palvelun järjestäminen	<i>Pyritään jatkamaan toimintaa lyhyellä ja pitkällä tähtäimellä mahdollisimman hyvin.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo
	Tarvittaessa ulkoinen tiedotus / sisäinen tiedotus	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimitaohjeita tarvitaan? Miten usein tiedotetaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	vesihuoltolaitos, ympäristönsuojeluviranomainen, terveydensuojeluviranomainen
	Henkilöstön jaksamisesta huolehtiminen	<i>Huolehdittava esimerkiksi seuraavista asioista: varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo.</i>	vesilaitos, työterveydenhuollon asiantuntija
7. Häiriöstä toipuminen	Päästöstä toipuminen ja tarvittaessa pitkäaikaisen korvaavan toiminnan ja palveluiden käyttöönotto	<i>Esim. prosessin toipuminen tai käynnistäminen uudelleen, prosessin toipumisen seuranta. Varmistetaan tarvittavat resurssit, laitteet, toimitilat ja henkilöstö. Korvaavaa toimintaa usein vaikea järjestää.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo
	Arvioidaan tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn	<i>Tilannejohtamisen tarve ja toteutus eri tasoilla: yleisjohtaja, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, pelastuslaitos

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

8. Tilanteen normalisointi	Päätös normaalitylanteen mukaiseen toimintaan palaamisesta	<i>Kriteerit normaalitytoimintaan palaamisesta täytyvät kun häiriö on korjattu/poistettu ja toimintaa pystytään jatkamaan normaalisti ja vaatimusten mukaisesti.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, pelastuslaitos	
	Normaalitylanteen mukaiseen toimintaan palaaminen ja sen edellyttämät toimenpiteet	<i>Esim. normalisoidaan prosessin ajotavat.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo	
	Tiedottaminen tilanteen normalisoinnista tarvittaville tahoille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, pelastuslaitos	
	Tilannejohtamisjärjestelyiden purkaminen	<i>Järjestelyiden purkaminen eri tasoilla: yleisjohto, vesilaitoksen toiminnan johtaminen.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, pelastuslaitos	
	Raportointi häiriöstä ja sen hoidosta	<i>Raportointi viranomaisille eli ELY-keskukseen, terveysuojeluviranomaiselle, kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Vesihuoltolaitoksen sisäinen raportointi. Raportointi tarvittaessa / harkinnan mukaan sidosryhmille.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, päästön aiheuttaja	
9. Tilanteen arviointi	Arvioidaan / analysoidaan tilanteen jälkeen tilanteessa onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet	<i>Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman, toimintaohjeiden ja SSP:n päivitys, jätevedenkäsittelyn tehostaminen tai laitoksen muun toiminnan muuttaminen tarvittaessa (esim. tarkkailu, mittaukset, ajo-ohjeet) sekä henkilöstön ja osaamisen kehittäminen kouluttamalla ja harjoituksilla. Teollisuusjätevesipimusten ajantasaisuuden ja tarkistaminen Terveysuojeluviranomaisen</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, ympäristöviranomainen, terveysuojeluviranomainen	
	Vahinkoarvio ja kustannusarvio	<i>Häiriön kokonaiskustannukset vesilaitokselle/kunnalle. Mahdolliset korvaukset päästön aiheuttajalta.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, päästön aiheuttaja	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

3.6 Ylivuodon toimintakortin malli

HÄIRIÖTILANTEEN TOIMINTAKORTTI				
Viemärin ylivuoto				
Vesihuoltolaitos: XXXXX				
Toimintakortin vastuhenkilö: Nnnnn Nnnnn				
Toimintakortti laadittu/päivitetty : pp.kk.vvvv (suositus: päivitetään kerran vuodessa), seuraava päivitys viimeistään kk/20XX				
Toimintakortissa esitetyt toimenpiteet toteutetaan tarvittaessa ja tilanteen edellyttämässä järjestyksessä. Tilanteessa voidaan tarvita eri toimintakorteissa kuvattuja toimia.				
	Toimenpiteet	Toimenpiteiden tarkempi kuvaus	Kuka toimii (org.taso / hlö)	Toimenpide suoritettu (kuvas toimenpiteestä ja kellonaika)
1. Havainto	Havainto häiriöstä tai sen mahdollisuudesta (hiljaiset signaalit)	<i>Mahdollisia tilanteita, joissa häiriö havaitaan: 1) tieto runsaista tai pitkäaikaisista sateista, 2) lumien sulamisen ajankohta yhdistettynä tietoon aikaisemmin samasta kohteesta havaituista ylivuodoista, 3) sähkökatko pumppaamolla, 4) pumppaamoiden saneeraus, 5) hälytykset pumppaamoilla, 6) ilmoitukset ympäristön asukkailta, 7) tieto viemäriä tukkivan aineen päätyemisestä viemäriverkoston, 8) viemäriverkoston kuvausdatan tai mallinnuksen antamat viitteet ongelmista.</i>	havaittaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
2. Reagointi, ilmoittaminen ja hälyttäminen	Ensi-ilmoitus havainnosta organisaation sisäisesti	<i>Havainnosta / ilmoituksesta ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	havaittaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Havainnon / ilmoituksen dokumentointi	<i>Kirjataan esim. seuraavat tiedot: havainnon / ilmoituksen ajankohta, tiedot paikasta ja tilanteesta, ilmoittajan tiedot.</i>	havaittaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Tehdään pikainen tilannearvio	<i>Arvioidaan käytettävissä olevan tiedon perusteella onko kyse ylivuodosta ja mahdollisten seurausten vakavuus (vaikutukset purkupaikalla).</i>	tavoitettu vastaava henkilö ja havaittaja	
	Tehdään tarvittavat johtopäätökset	<i>Päätetään tilannearvion edellyttämä reagointi: 1) ei toimenpiteitä, 2) asiaa selvitettävä (esim. käydään paikalla), 3) korjaavat toimenpiteet käynnistettävä välittömästi.</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
	Ilmoitetaan tai hälytetään tarvittaessa organisaation sisäisesti sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Pääasiat havainnosta ja tehdyistä johtopäätöksistä ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
3. Kiireellinen toiminnan turvaaminen	Ongelmien laajenemisen estäminen mahdollisuuksien mukaan	<i>Tarvittavat häiriön mukaiset estävät toimenpiteet. Esim. viemäriverkoston tasauskapasiteetin lisääminen ennen sadetilannetta.</i>	vesihuoltolaitos	
Kiireelliset toiminna turvaavat toimenpiteet ovat yhtäaikaista häiriön vaikutusten arvioinnin kanssa.	Ensitiedote ylivuodosta	<i>Tiedotetaan ylivuodon vaikutusalueella toimivia vesilaitoksia, yleisten uimarantojen ylläpitäjiä, eläimiä laiduntava tahoja, vesistöistä kasteluvettä ottavia ja terveysuojeluviranomaisia.</i>	ympäristönsuojeluviranomainen, vesihuoltolaitos	
	Toiminnan jatkaminen ja sen edellyttämien resurssien varmistaminen häiriötilanteessa	<i>Varmistetaan toiminnan jatkumisen vaatimat resurssit häiriön luonteen mukaisesti. Mitä toimintoja vaaditaan toiminnan jatkamiseen lyhytaikaisesti? Mitkä resurssit ovat keskeisiä? Mitkä ovat käytännön toimenpiteet? Esim. imuautot, ohipumppaus, varapumppu, varavoima, työkoneet, henkilöstö.</i>	vesihuoltolaitos	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

4. Häiriön vaikutusten arviointi	Päätös siitä, kuka johtaa häiriötilannetta	<i>Vesihuoltolaitos vastaa yleensä tilanteen johtamisesta. Jos kyseessä on päästö, joka aiheuttaa vaaraa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle, tilanteen yleisjohto voi olla pelastusviranomaisella. Terveydensuojeluviranomainen johtaa tilannetta, jos vaaraa ihmisen terveydelle. Tilanteen yleisjohtaja vastaa kokonaistilannekuvasta ja tiedottamisesta. Näiden käytännön toteutus on sovitettava. Vesihuoltolaitos vastaa kaikissa tilanteissa omasta toiminnastaan ja sen johtamisesta.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, terveydensuojeluviranomainen	
Toimenpiteitä tehdään tilanteen vaatimassa järjestyksessä.	Tilannekuvan tarkentaminen ja ylläpito	<i>Tilannekuvan muodostaminen: tapahtumien ja tilanteen selvittäminen (mitä, missä, milloin?), miten tilannekuva luodaan ja miten sitä ylläpidetään? Esim. ylivuodon paikka, arvio ylivuodon laadusta, määrästä ja leviämisestä sekä syntymekanismista, arvio purkupaikasta ja vaikutuksista ympäristössä, tehtyjen toimenpiteiden raportointi.</i>	vesihuoltolaitos	
	Häiriön vaikutusten ja keston tarkentaminen	<i>Tilanteen kesto, laajuus ja mahdollisesti aiheuttamat ympäristö- ja terveyshaitat, vaikutukset vesihuoltolaitoksen toimintoihin ja resursseihin (esim. henkilökunta, koneet, laitteet), vesihuoltolaitoksen palveluihin ja asiakkaisiin ja muihin sidosryhmiin. Tarvittaessa käynnistetään näytteenotto.</i>	vesihuoltolaitos, terveysviranomaiset	
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun tavoitetasosta	<i>Millä tasolla vesihuoltopalvelut järjestetään häiriön aikana? Pyritään ratkaisuihin, joissa päästään mahdollisimman hyvään lopputulokseen häiriön aikana.</i>	vesihuoltolaitos	
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta	<i>Esim. ohipumppaus, tyhjennys imuautoon. Varmistetaan korvaavat resurssit, laitteet, toimitilat ja lisähenkilöstö, esim. varavoima.</i>	vesihuoltolaitos	
	Tiedotus organisaation sisällä sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle organisaation sisällä tulee tiedottaa? Mitä toimitaohjeita tarvitaan? Mille sidosryhmille on välttämätöntä tiedottaa (esim. kuntien terveydensuojeluviranomaiset, ympäristönsuojeluviranomaiset, ELY-keskukset, raakavettä ylivuodon vaikutusalueelta ottavat vesilaitokset)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	vesihuoltolaitos	
	Tiedotus asukkailla	<i>Kuka tiedottaa (yhteistyö)? Mitä ja miten tiedotetaan (verkkosivut, media, tekstiviestit, uimarantojen laputus)? Mitä toimitaohjeita tarvitaan (esim. vaikutus vesien virkistyskäyttöön)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	vesihuoltolaitos, ympäristönsuojeluviranomainen, terveydensuojeluviranomainen	
5. Häiriön selvittäminen / korjaaminen	Ylivuodon syyn selvittäminen ja keston arviointi	<i>Selvitetään ylivuodon syntyyn vaikuttaneet tekijät. Arvioidaan ylivuodon todennäköinen kesto ja määrä.</i>	vesihuoltolaitos	
Häiriön selvittäminen on yhtäaikaista toimintaa ylläpitävien toimintojen kanssa.	Ylivuodon syyn korjaus tai poistaminen (mahdollisuuksien mukaan)	<i>Välitöntä korjausta toimenpiteet (esim. imuautot, ohipumppaus, varapumppu, varavoima). Ylivuodon aiheuttaneen vian korjaus (esim. korjataan tai asennetaan uusi pumppu, korjataan verkosto, poistetaan tukos, yhteys sähköverkkoon sähkönsaannin palauttamiseksi).</i>	vesihuoltolaitos	
	Ylivuodon seurausten minimointi	<i>Ylivuodon aiheuttaman likaantumisen poistaminen.</i>	vesihuoltolaitos	
6. Toiminnan ylläpitäminen	Toiminnan ja palvelun järjestäminen	<i>Toiminnan jatkuminen turvataan välitöntä esim. varavoimalla, varapumpulla, ohipumppauksella, imuautoilla jne.</i>	vesihuoltolaitos	
	Tarvittaessa ulkoinen tiedotus / sisäinen tiedotus	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimitaohjeita tarvitaan? Miten usein tiedotetaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	vesihuoltolaitos, ympäristönsuojeluviranomainen, terveydensuojeluviranomainen	
	Henkilöstön jaksamisesta huolehtiminen	<i>Huolehdyttävä esimerkiksi seuraavista asioista: varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo.</i>	vesihuoltolaitos	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

7. Häiriöstä toipuminen	Ylivuodosta toipuminen, tarvittaessa pitkäaikaisen korvaavan toiminnan ja palveluiden käyttöönotto	<i>Esim. ylivuodon aiheuttaman likaantumisen poistaminen ja vaikutusten seuranta riittäväällä näytteenotolla. Varmistetaan tarvittavat resurssit, laitteet, toimitilat ja henkilöstö.</i>	vesihuoltolaitos	
	Arvioidaan tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn	<i>Tilannejohtamisen tarve ja toteutus eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, terveysnsuojeluviranomainen	
8. Tilanteen normalisointi	Päätös normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaamisesta	<i>Kriteerit normaalitoimintaan palaamisesta täytyvät, kun häiriö on korjattu ja toimintaa pystytään jatkamaan normaalisti ja vaatimusten mukaisesti.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, terveysnsuojeluviranomainen	
	Normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaaminen ja sen edellyttämät toimenpiteet	<i>Väliaikaisista toimenpiteistä (esim. varavoima, varapumppu, imuauto, ohjjuokutus) luovutaan heti kun tilanne on ohi ja mahdollinen vika ja vahingot on korjattu.</i>	vesihuoltolaitos	
	Tiedottaminen tilanteen normalisoinnista tarvittaville tahoille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimenpiteitä tarvitaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, terveysnsuojeluviranomainen	
	Tilannejohtamisjärjestelyiden purkaminen	<i>Järjestelyiden purkaminen eri tasoilla: yleisjohto, vesilaitoksen toiminnan johtaminen.</i>	vesihuoltolaitos	
	Raportointi häiriöstä ja sen hoidosta	<i>Raportointi viranomaisille eli ELY-keskukseen, terveysnsuojeluviranomaiselle, kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Vesihuoltolaitoksen sisäinen raportointi. Raportointi tarvittaessa / harkinnan mukaan sidosryhmille.</i>	vesihuoltolaitos	
9. Tilanteen arviointi	Arvioidaan / analysoidaan tilanteen jälkeen tilanteesta onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet	<i>Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman, toimintaohjeiden ja SSP:n päivitys, verkoston tai pumppaamoiden toiminnan muuttaminen tarvittaessa (tunnistetaan verkoston ja pumppaamoiden kunnan, kapasiteetin, kunnossapidon, varavoiman kehitystarpeet) sekä henkilöstön ja osaamisen kehittäminen kouluttamalla ja harjoituksilla. Terveysnsuojeluviranomaisen erityistilannesuunnitelman mahdollinen täydentäminen.</i>	vesihuoltolaitos, puhdistamo, terveysnsuojeluviranomainen	
	Vahinkoarvio ja kustannusarvio	<i>Häiriön kokonaiskustannukset vesihuoltolaitokselle / kunnalle. Mahdolliset korvaukset haitan ja vahingon kärsijälle. Mahdolliset korvaukset haitan aiheuttajalta (esim. verkostotukoksen aiheuttaja).</i>	vesihuoltolaitos, haitan kärsijä, haitan aiheuttaja	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

3.7 Viemäritulvan toimintakortin malli

HÄIRIÖTILANTEEN TOIMINTAKORTTI				
Viemäritulva				
Vesihuoltolaitos: XXXXX				
Toimintakortin vastuuhenkilö: Nnnnn Nnnnn				
Toimintakortti laadittu/päivitetty : pp.kk.vvvv (suositus: päivitetään kerran vuodessa), seuraava päivitys viimeistään kk/20XX				
Toimintakortissa esitetyt toimenpiteet toteutetaan tarvittaessa ja tilanteen edellyttämässä järjestyksessä. Tilanteessa voidaan tarvita eri toimintakorteissa kuvattuja toimia.				
Toimintavaiheet järjestyksessä	Toimenpiteet	Toimenpiteiden tarkempi kuvaus	Kuka toimii (org.taso / hlö)	Toimenpide suoritettu (kuvaus toimenpiteestä ja kellonaika)
1. Havainto	Havainto häiriöstä tai sen mahdollisuudesta (hiljaiset signaalit)	<i>Mahdollisia tilanteita, joissa häiriö havaitaan: 1) tieto runsaista tai pitkäaikaisista sateista, 2) lumien sulamisen ajankohta yhdistettynä tietoon aikaisemmin samasta kohteesta havaituista viemäritulvista, 3) sähkökatko pumppaamalla, 4) pumppaamoiden saneeraus, 5) hälytykset pumppaamoilla, 6) ilmoitukset ympäristön asukkailta tai pelastuslaitokselta, 7) tieto viemäriä tukkivan aineen päätyemisestä viemäriverkostoon, 8) viemäriverkostokuvadatan tai mallinnuksen antamat viitteet ongelmista.</i>	havaintaja/ tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
2. Reagointi, ilmoittaminen ja hälyttäminen	Ensi-ilmoitus havainnosta organisaation sisäisesti	<i>Havainnosta / ilmoituksesta ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	havaintaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Havainnon dokumentointi	<i>Kirjataan esim. seuraavat tiedot: havainnon / ilmoituksen ajankohta, tiedot aineesta tilanteesta, ilmoittajan tiedot.</i>	havaintaja / tiedon saaja vesihuoltolaitoksella	
	Tehdään pikainen tilannearvio	<i>Arvioidaan viemäritulvan paikka, laatu, suuruus ja syntymekanismi. Arvioidaan mihin viemäritulva purkautuu. Viemäritulvan purkupaikan vaikutusten alustava arviointi.</i>	tavoitettu vastaava henkilö ja havaintaja	
	Tehdään tarvittavat johtopäätökset	<i>Päätetään tilannearvion edellyttämä reagointi: 1) ei toimenpiteitä, 2) asiaa selvitettävä (esim. käydään paikalla), 3) korjaavat toimenpiteet käynnistettävä välittömästi.</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
	Ilmoitetaan tai hälytetään tarvittaessa organisaation sisäisesti sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Pääasiat havainnosta ja tehdyistä johtopäätöksistä ilmoitetaan hälytyslistan mukaisesti. Mistä hälytyslista löytyy?</i>	tavoitettu vastaava henkilö	
3. Kiireellinen toiminnan turvaaminen	Ongelmien laajenemisen estäminen mahdollisuuksien mukaan	<i>Tarvittavat häiriön mukaiset estävät toimenpiteet.</i>	vesihuoltolaitos	
Kiireelliset toimintaa turvaavat toimenpiteet ovat yhtäaikaista häiriön vaikutusten arvioinnin kanssa.	Ensitiedote ylivuodosta	<i>Tiedotetaan ylivuodon vaikutusalueella toimivia vesilaitoksia, yleisten uimaranantajen ylläpitäjiä. Tarvittaessa tiedotetaan kuntaa ja pelastuslaitosta. Jos on ilmeinen riski talousveden saastumisesta ilmoitus kunnan terveys- ja suojeluviranomaiselle.</i>	ympäristönsuojeluviranomainen, vesihuoltolaitos	
	Toiminnan jatkaminen ja sen edellyttämien resurssien varmistaminen häiriötilanteessa	<i>Varmistetaan toiminnan jatkumisen vaatimat resurssit häiriön luonteen mukaisesti. Mitä toimintoja vaaditaan toiminnan jatkamiseen lyhytaikaisesti? Mitkä resurssit ovat keskeisiä? Mitkä ovat käytännön toimenpiteet? Esim. imuautot, ohipumppaus, varapumppu, varavoima, työkoneet, henkilöstö (esim. kaivojen kansien tarkistamiseen ja ritiläkaivojen puhtaanaapitoon).</i>	vesihuoltolaitos	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

4. Häiriön vaikutusten arviointi	Päätös siitä, kuka johtaa häiriötilannetta	<i>Vesihuoltolaitos vastaa yleensä tilanteen johtamisesta. Jos kyseessä on päästö, joka aiheuttaa vaaraa ihmisille, omaisuudelle tai ympäristölle, tilanteen yleisjohto voi olla pelastusviranomaisella. Terveydensuojeluviranomainen johtaa tilannetta, jos vaaraa ihmisen terveydelle. Tilanteen laajuuden ja vakavuuden mukaan kunta mukaan tilanteen johtoon. Tilanteen yleisjohtaja vastaa kokonaistilannekuvasta ja tiedottamisesta. Näiden käytännön toteutus on sovittava. Vesihuoltolaitos vastaa kaikissa tilanteissa omasta toiminnastaan ja sen johtamisesta.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunnan johtoryhmä, terveydensuojeluviranomainen	
Toimenpiteitä tehdään tilanteen vaatimassa järjestyksessä.	Tilannekuvan tarkentaminen ja ylläpito	<i>Tilannekuvan muodostaminen: tapahtumien ja tilanteen selvittäminen (mitä, missä, milläin?), miten tilannekuva luodaan ja miten sitä ylläpidetään? Esim. viemäritulvan sijainti, arvio tulvan ylivuodon laadusta, määrästä ja laajuudesta ja vaikutuksista ympäristössä, tehtyjen toimenpiteiden raportointi.</i>	vesihuoltolaitos	
	Häiriön vaikutusten ja keston tarkentaminen	<i>Tilanteen kesto, laajuus ja mahdollisesti aiheuttamat ympäristö- ja terveyshaitat, vahingot kiinteistöille, vaara tulva-alueella liikkuville, vaikutukset vesihuoltolaitoksen toimintoihin ja resursseihin (esim. henkilökunta, koneet, laitteet), vesihuoltolaitoksen palveluihin ja asiakkaisiin ja muihin sidosryhmiin.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos	
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun tavoitetasosta	<i>Millä tasolla vesihuoltopalvelut järjestetään häiriön aikana? Pyritään ratkaisuihin, joissa päästään mahdollisimman hyvään lopputulokseen häiriön aikana. Tavoitteena on jäteveden pumppaus pois tulva-alueelta.</i>	vesihuoltolaitos	
	Päätös häiriön aikaisen vesihuoltopalvelun järjestämisen toteutuksesta	<i>Esim. ohjaukset, tyhjennys imuautoon. Varmistetaan korvaavat resurssit, laitteet, toimitilat ja lisähenkilöstö, esim. varavoima.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos	
	Tiedotus organisaation sisällä sekä tarvittaville sidosryhmille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle organisaation sisällä tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Mille sidosryhmille on välttämätöntä tiedottaa (esim. kuntien terveydensuojeluviranomaiset, ympäristönsuojeluviranomaiset, ELY-keskukset, poliisi, raakavettä ylivuodon vaikutusalueelta ottavat vesilaitokset)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunta	
	Tiedotus asukkailla	<i>Kuka tiedottaa (yhteistyö)? Mitä ja miten tiedotetaan (verkkosivut, media, tekstiviestit, uimarantojen laputus)? Mitä toimintaohjeita tarvitaan (esim. varoitetaan liikkuneista kaivon kansista ja lätäköissä liikkumisesta, ohjeet kiinteistöille tulvavesiltä suojautumiseen)? Saako jostain tukea tiedottamiseen (esim. kunnan viestintä)? Mistä tiedotepohjat ja yhteystiedot löytyvät? Vesihuoltolaitoksen kriisiviestintäohjeesta löytyy ohjeistusta tiedottamisen suunnitteluun.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunta, ympäristönsuojeluviranomainen, terveydensuojeluviranomainen	
5. Häiriön selvittäminen / korjaaminen	Viemäritulvan syyn selvittäminen ja keston arviointi	<i>Selvitetään viemäritulvan syntyyn vaikuttaneet tekijät. Arvioidaan viemäritulvan todennäköinen kesto ja laajuus.</i>	vesihuoltolaitos	
Häiriön selvittäminen on yhtäaikaista toimintaa ylläpitävien toimintojen kanssa.	Viemäritulvan syyn korjaus tai poistaminen (mahdollisuuksien mukaan)	<i>Välitöiset korjaukset toimenpiteet (esim. imuautot, ohjaukset, varapumppu, varavoima). Viemäritulvan aiheuttaneen vian korjaus (esim. korjataan tai asennetaan uusi pumppu, korjataan verkosto, poistetaan tukos, yhteys sähköverkkoyhteyteen sähkön saannin palauttamiseksi).</i>	vesihuoltolaitos	
	Viemäritulvan seurausten minimointi	<i>Viemäritulvan aiheuttaman likaantumisen poistaminen. Tehokas tiedottaminen kiinteistöille suojautumistoimenpiteistä. Poliisit ohjaavat tarvittaessa liikennettä.</i>	vesihuoltolaitos, poliisi	
6. Toiminnan ylläpitäminen	Toiminnan ja palvelun järjestäminen	<i>Toiminnan jatkuminen ja viemäritulvan vaikutusten minimointi hoidetaan väliaikaisesti esim. varavoimalla, varapumpulla, ohjauksella, imuautoilla.</i>	vesihuoltolaitos	
	Tarvittaessa ulkoinen tiedotus / sisäinen tiedotus	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Miten usein tiedotetaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunta, ympäristönsuojeluviranomainen, terveydensuojeluviranomainen	
	Henkilöstön jaksamisesta huolehtiminen	<i>Huolehdyttävä esimerkiksi seuraavista asioista: varahenkilöt, säännöllinen ruokailu, riittävä lepo.</i>	vesihuoltolaitos	

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

7. Häiriöstä toipuminen	Viemäritulvasta toipuminen, tarvittaessa pitkäaikaisen korvaavan toiminnan ja palveluiden käyttöönotto	<i>Esim. tulvan aiheuttaman likaantumisen poistaminen ja vaikutusten seuranta riittävällä näytteenotolla. Varmistetaan tarvittavat resurssit, laitteet, toimintilat ja henkilöstö.</i>	vesihuoltolaitos	
	Arvioidaan tarve tilannejohtamisen uudelleenmäärittelyyn	<i>Tilannejohtamisen tarve ja toteutus eri tasoilla: yleisjohto, vesihuoltolaitoksen toiminnan johtaminen.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunnan johtoryhmä	
8. Tilanteen normalisointi	Päätös normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaamisesta	<i>Kriteerit normaalitoimintaan palaamisesta täytyvät kun häiriö on korjattu ja toimintaa pystytään jatkamaan normaalisti ja vaatimusten mukaisesti.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunnan johtoryhmä	
	Normaalitilanteen mukaiseen toimintaan palaaminen ja sen edellyttämät toimenpiteet	<i>Väliaikaisista toimenpiteistä (esim. varavoima, varapumppu, imuauto, ohjuksutus) luovutaan heti kun tilanne on ohi ja mahdollinen vika ja vahingot on korjattu.</i>	vesihuoltolaitos	
	Tiedottaminen tilanteen normalisoinnista tarvittaville tahoille	<i>Kuka tiedottaa? Mitä, miten ja kenelle tulee tiedottaa? Mitä toimintaohjeita tarvitaan? Ks. kohdan 4. tiedottaminen.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunnan johtoryhmä	
	Tilannejohtamisjärjestelyiden purkaminen	<i>Järjestelyiden purkaminen eri tasoilla: yleisjohto, vesilaitoksen toiminnan johtaminen.</i>	vesihuoltolaitos, pelastuslaitos, kunnan johtoryhmä	
	Raportointi häiriöstä ja sen hoidosta	<i>Raportointi viranomaisille eli ELY-keskukseen, terveys- ja ympäristöviranomaiselle, kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle. Vesihuoltolaitoksen sisäinen raportointi. Raportointi tarvittaessa / harkinnan mukaan sidosryhmille.</i>	vesihuoltolaitos	
9. Tilanteen arviointi	Arvioidaan / analysoidaan tilanteen jälkeen tilanteesta onnistuminen sekä tunnistetaan kehitettävät kokonaisuudet	<i>Vesihuoltolaitoksen varautumissuunnitelman, toimintaohjeiden ja SSP:n päivitys, verkoston tai pumppaamoiden toiminnan muuttaminen tarvittaessa (tunnistetaan verkoston ja pumppaamoiden kunnan, kapasiteetin, kunnossapidon, varavoiman kehitystarpeet) sekä henkilöstön ja osaamisen kehittäminen kouluttamalla ja harjoituksilla. Terveystilannesuunnitelman mahdollinen täydentäminen. Kunnan valmiussuunnitelman muuttaminen tarvittaessa. Tunnistetaan kehittämistarpeita kiinteistöillä ja tiedotetaan niistä.</i>	vesihuoltolaitos, kunta, terveys- ja ympäristöviranomais	
	Vahinkoarvio ja kustannusarvio	<i>Häiriön kokonaiskustannukset vesihuoltolaitokselle / kunnalle. Mahdolliset korvaukset haitan ja vahingon kärsijälle. Mahdolliset korvaukset haitan aiheuttajalta (esim. verkostotukoksen aiheuttaja).</i>	vesihuoltolaitos, kunta, haitan kärsijä, haitan aiheuttaja	

Liite 4. Investoinneilla varautuminen, erilaisia toteutusmahdollisuuksia

Raakaveden hankinta

Pintavesi

- vaihtoehtoiset raakavesilähteet (esimerkkinä pääkaupunkiseudun varautuminen Päijännetunnelin häiriötilanteisiin ja Porin vesihuoltolaitoksen varautuminen Harjakankaan tekopohjaveden ongelmiin rakentamalla varavesilaitos raakavesilähteenään Kokemäenjoki)
- vaihtoehtoiset raakaveden vedenottokorkeudet pintavesistä kerroksellisten raakavesiongelmiin hallitsemiseksi
- raakaveden varastointi mahdollisimman lähellä käsittelylaitosta, jolla esimerkiksi varautetaan jokivesien kevättulvien aikaiseen laadun heikkenemiseen = altaat ja tekojärvet
- raakavesipumppujen kahdentaminen (kaikki pumppaukset aina ja kaikkialla kahdennettava)
- investoinnit pinta- ja jokivesien pilaantumisen ehkäisemiseksi, erityisesti olemassa olevat siirtoviemärit ja linjapumppaamot vesistöjen ja virtavesien yms. läheisyydessä
- automaation ohitusmahdollisuus ajamalla suoraan sähkökäyttöistä
- tekopohjaveden muodostamismahdollisuus laajamittaiseen veden varastointiin pohjavesiintymässä (esim. radioaktiivisen laskeuman tilanteessa vettä voidaan imeyttää vesistöistä pohjavesivarastoon niin kauan kunnes säteilyarvot pintavedessä nousevat).

Pohjavesi

- vaihtoehtoiset vedenhankinta-alueet = hajautettu vedenhankinta useasta toisistaan erillään olevasta pohjavesiintymästä
- toisiaan korvaavat kaivot pohjavesialueella, hajautettu sähkönsyöttö kaivoille (esimerkiksi kaivokohtaiset sähköliittymät)
- kahdennetut kaivopumput (yhdessä siiviläputkessa kaksi nousujohtoa pumppuineen, ei paljon käytetty)
- kaivoilta vedenkäsittelylaitoksille vaihtoehtoiset / kahdennetut raakavesijohdot
- mahdollisuus toimia suunnitelmallisesti esimerkiksi äkillisessä öljy- ja kemikaalivahinkotapauksessa = suunnitelman mukaiset veden virtaussuunnan ohjaukset pohjavesissä käyttämällä vaihtoehtoisia kaivoja jolloin saastunutta vettä voidaan pumpata ulos pohjavesiintymästä ja ”kääntää pohjaveden virtaussuunta” ulospumppausta päin
- investoinnit pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi; jätevesiviemärit ja -pumppaamot pohjaveden muodostumisalueilla, pilaantuneiden maiden poisto, vanhojen kaatopaikkojen poisto, maanvaraisten öljysäiliöiden poisto...
- maanostot esimerkiksi epäsuotuisan maankäytön ennaltaehkäisemiseksi pohjavesialueilla (soranotto, maanlajityspaikat...)
- pohjaveden suojelusuunnitelmien laatiminen
-
- vesilain mukaisten suoja-alueiden perustaminen
- investointi tekopohjaveden muodostukseen = suuri vesivarasto maaperässä jota voi säädellä imeytyksellä

Veden käsittely

- keskeiset laitteet kahdennetaan (painepumput, kemikaalipumput, kemikaalien valmistusyksiköt, kokonaiset käsittelylinjat)

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

- keskeiset mittaukset / instrumentointi kahdennetaan (pH, kloori, virtaamat) tai varmennetaan muulla tavoin
- lukitukset (esimerkiksi pH:n säätö / virtaama)
- riittävästi osastoidut ja tilavuudeltaan riittävän suuret vesisäiliöt (puhdistettu vesi)
- vedenkäsittelylaitosten saneerausrakentaminen toteutettava puhdistilavaatimuksia käyttäen, ettei saneeraus itsessään aiheuta riskiä veden laadulle

Veden jakelu

- päävesijohtojen varmentaminen
- jakelujohtojen rengasmaisuus - ei umpiperiä (mahdollisuuksien mukaan)
- riittävät venttiilijärjestelyt vuoto- tai muun häiriökohdan eristämiseksi vedenjakelujärjestelmästä nopeasti. Venttiilivaihtoihin on investoitava, jotta valmius säilyy
- päävesijohtoihin ei tonttijohtokytkentöjä
- johtolinjojen nopean tyhjentämisen mahdollistaminen varustamalla ne riittävien tyhjennyslaittein ja -tilavuuksin, tyhjennysveden hallittu poisjohtaminen varmistettava, näin häiriötilanne pysyy ajallisesti hallinnassa ja korjaustoimenpiteisiin voidaan ryhtyä, kun vesi on saatu pois
- johtolinjojen korkeatasoinen maastoon merkitseminen niiden nopean löytymisen mahdollistamiseksi, dokumentointi, kartat, harjoittelu
- tekniset näytteenottomahdollisuudet verkoston eri osista häiriötilanteiden edellyttämän näytteenotto-ohjelman toteuttamiseksi
- johtolinjojen huollon aiheuttamien häiriöiden minimointi riittävien laittein (esimerkiksi johtolinjojen huuhteluja varten on oltava riittävä venttiilivarustus ja huuhtelupostit)
- kriittisten asiakkaiden luokittelu, tonttijohtojen kahdentaminen (asiakkaan kustannus)
- riittävät rakenteet sprinklerijohtojen koestamiseksi
- riittävä / sopiva ylävesisäilökapasiteetti; säiliöt aiheuttavat itsessään rakenteellisen riskin veden laadulle (vrt. kuolleet oravat ja linnut), huollettavuus turvattava investointivaiheessa = veden riittävä kierto ja vaihtuvuus vesialtaassa, mittaukset ja mahdollisuus eristää ylävesisäilö häiriötilanteessa (=kaukokäytetty sulkuventtiili)
- paineenkorotuspumppaamoiden pumppujen kahdentaminen, pumppaamoiden ohitus myös pumppaamon ulkopuolisin johdoin /venttiilein
- investoinnit vesilaitosyhteistyön edellyttämiin hankkeisiin varavesisopimusten edellyttämällä tavalla (=yhdysjohdot)
- investoinnit veden jakelun varmistamiseksi säiliöihin tms. asukkaille/asiakkaille (vrt. case Nokia)

Jätevedet

Tulevaan jäteveteen liittyvä varautuminen (määrä ja laatu)

- Yhdyskuntajätevedestä poikkeavia jätevesiä tuottaviin liittyjiin liittyvän riskiketjun arvioiminen osana teollisuusjätevesisopimusten laatimista ja säännöllistä päivittämistä (mahdolliset poikkeukselliset kuormitukset esim. normaalin jäteveden kuormitusvaihtelu, mahdolliset kemikaalivuodot ym., jotka on huomioitava niin verkostossa kuin puhdistamollakin)
- Kuluttajien tietoisuuden lisääminen
- Verkostoinvestoinnit verkostoon vuotavan vesimäärän hillitsemiseksi

Jäteveden johtaminen

- Verkostoylivuotojen haittojen minimointi esim. investoimalla erilliskäsittelyihin
- Verkostoinvestoinnit (sekä ylivuotojen vähentämiseen tähtäävät investoinnit kuten se-kaviemäröinnin lopettamiseen tähtäävät investoinnit ja kapasiteetin kasvattaminen että vanhenevan verkoston kunnossapitoinvestoinnit)
- Ajantasainen tieto verkoston sijainnista
- Tonttiliitoksien sopimukset (riittävät padotuskorkeudet, hule- ja jätevesien erottaminen)

Jätevedenkäsittely

- Käsittelyn varmistaminen: koneistojen (kriittiset pumput, sekoittimet, kompressorit, mittaukset) ja ohjausjärjestelmien kahdentaminen, sähköistys, automaatio (samaa tapaan, kuin edellä talousvesipuolella)
- Biologisen prosessin suojaaminen tarvittaessa ohituksin (toksinen kuormitus / hydraulinen kuorma, joka voi aiheuttaa aktiivilietteen karkaamisen) -> ohitusvesien käsittely
- Prosessin varustaminen riittävillä mittauksilla ja prosessivaiheiden välisillä näytteenotoilla, jotta prosessia voidaan ohjata luotettavasti
- Poikkeustilanteiden näytteenottovalmius

Sähköistyksen

- sähköverkkoyhtiöltä edellytetään, että vesilaitoskohde on varmennetun jakelun piirissä (silmukka) – sopimus pohjat kuntoon
- maakaapeloinnin edellyttäminen, omat johdot maahan (jos on esimerkiksi omia keskijännitelinjoja, joiden päässä muuntajia)
- muuntajien kahdentaminen, oikea tyyppitys (kuivamuuntajat pohjavesialueille yms.)
- sähkökeskusten hajauttaminen (tulipalo) tai osin kahdentaminen
- saarekekäytöt jos on esimerkiksi jätevesipuhdistamoilla kaasumoottoreita tai -turbiineja
- varavoimalaitteet, mielellään kiinteät automaattisella käynnistyksellä ja pysäytyksellä verkkoon tahdistuen
- varavoimalaitteiden huolto ja kunnossapito esim. huoltosopimuksin

Automaatio

- keskeisten laitteiden käsikäyttömahdollisuudet (= ohitetaan automaatio käyttämällä laitteita suoraan sähköpuolen kytkimistä)
- taajuusmuuttajien kahdentaminen keskeisten laitteiden osalta (varsinkin suuren käynnistysvirran ottavien pumppujen osalta)
- viestinsiirtojen kahdentaminen tai varajärjestelmän ylläpito (esimerkiksi pääjärjestelmänä radiotaajuusviestinsiirto ja rajattuna varajärjestelmänä kaapeliyhteydet tms.)
- hajautetut logiikat / laiteryhmäkohtainen automaatio

Liite 5. Oppaan ohjausryhmän jäsenet

Vesa Arvonen	Suomen vesihuolto-osuuskunnat ry (SVOSK)
Jyrki Hakola	Huoltovarmuuskeskus
Timo Heinonen	HS-Vesi
Kaija Joensuu	Pirkanmaan ELY-keskus
Jorma Kaloinen	ympäristöministeriö
Heikki Kangas	Keski-Uudenmaan pelastuslaitos
Reetta Klemetti	Etelä-Suomen AVI
Jaana Kilponen	Valvira
Maria Lehtinen	Kirkkonummen vesihuoltolaitos
Henna Luukkonen	Kuntaliitto
Riina Liikanen	Vesilaitosyhdistys
Anna Mikkonen	Huoltovarmuuskeskus
Jarkko Rapala	sosiaali- ja terveysministeriö
Heidi Rauhamäki	Tampereen Vesi
Kimmo Rintamäki	Nurmijärven vesi
Jarmo Siekkinen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Jaakko Sierla	maa- ja metsätalousministeriö
Erja-Riitta Tarhanen	Etelä-Suomen AVI
Tiina Tiainen	Porvoon kaupunki
Saijariina Toivikko	Vesilaitosyhdistys
Raili Venäläinen	sosiaali- ja terveysministeriö
Veli-Pekka Vuorilehto	Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä (HSY)
Leena Westerholm	maa- ja metsätalousministeriö

HUOLTOVARMUUSORGANISAATIO 




SOSIAALI- JA
TERVEYSMINISTERIÖ


Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen

Julkaisija:

Huoltovarmuusorganisaatio
Vesihuoltopooli

Kotisivu <http://www.huoltovarmuus.fi>

ISBN 978-952-5608-35-9

Helsinki 2016

