



KUNTA
KUNTO

**SANITAATIO
YHTEISKUNNAN
HÄIRIÖTILANTEISSA**



kuntaliitto.fi/kayttoehdot

Toimittanut: Ari Korhonen ja Tuulia Innala
ISBN 978-952-293-948-7(pdf)

© Suomen Kuntaliitto
Helsinki 2025

Suomen Kuntaliitto
Toinen linja 14
PL 200, 00101 Helsinki
Puhelin 09 7711
www.kuntaliitto.fi

Sisältö

Yleistä	4
Sanitaatiojätteeseen liittyvät vastuut	6
Vesihuolto	6
Jätehuolto	7
Sanitaatiojätteen omatoiminen käsittely	8
Sanitaatiojätteellä roskaantuneen alueen siivoaminen	9
Terveysten- ja ympäristönsuojelu	10
Varautuminen	12
Tilanteen kehittyminen	12
Vesihuolto	13
Jätehuolto	15
Jätteenkeräys ja -kuljetus	16
Jätteenkäsittely	16
Muut ratkaisut	17
Siirrettävät väliaikaiset wc-ratkaisut	17
Kuivakäymälät, kemialliset wc:t ja ämpärit tai saavit	17
Viestintä	18
Häiriötilanteen aiheuttamat kustannukset ja niiden korvaaminen	19
Kaavio sähkökatkosta johtuvan kuvitteellisen viemäröintihäiriön etenemisestä	20
Yhteenveto	22
Uhkakuvat	22
Kunta	22
Vesihuoltolaitos	23
Kunnan jätelaitos	23
Kunnan jätehuoltoviranomainen	24
Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen	24
Terveysturvaviranomainen	25
Valtion lupa- ja valvontaviranomaiset	25
Muu varautuminen (voidaan suositella myös taloyhtiöille, yksityistalouksille yms.)	25
Viestintä	25
Malliohje kuntalaisille	26
Ohje lyhyesti	26
Muita mahdollisia huomioitavia asioita asukasviestinnässä	26

Yleistä

Tässä ohjeessa tarkastellaan erilaisia mahdollisuuksia varautua jätevesihuollon laajamittaisiin häiriötilanteisiin, joista voi muodostua myös jätehuollon häiriötilanne. Näissä tilanteissa jätevettä ei voisi johtaa viemäriverkostoon, vettä ei olisi käytettävissä vessan huuhteluun, jätevesi tulvisi verkostosta joko kiinteistöille tai muuten siten, että siitä aiheutuisi vakava terveys- tai ympäristöhaitta tai jätevedenpuhdistamo ei pystyisi vastaanottamaan jätevettä. Tällainen tilanne voi syntyä sähkökatkon, vedenjakelun häiriötilanteen, viemäriverkoston vakavan tulvimisen, tukkeutumisen tai tuhoutumisen tai jätevedenpuhdistamon tuhoutumisen seurauksena.

Sanitaatiojätteellä tarkoitetaan tässä ohjeessa ihmisten tuottamaa uloste- ja virtsajätettä wc-papereineen, jota ei häiriötilanteissa voida johtaa vesihuollon verkostoalueella viemäriverkostoon ja verkostoalueen ulkopuolella kiinteistökohtaisiin jäteveden käsittelyjärjestelmiin.

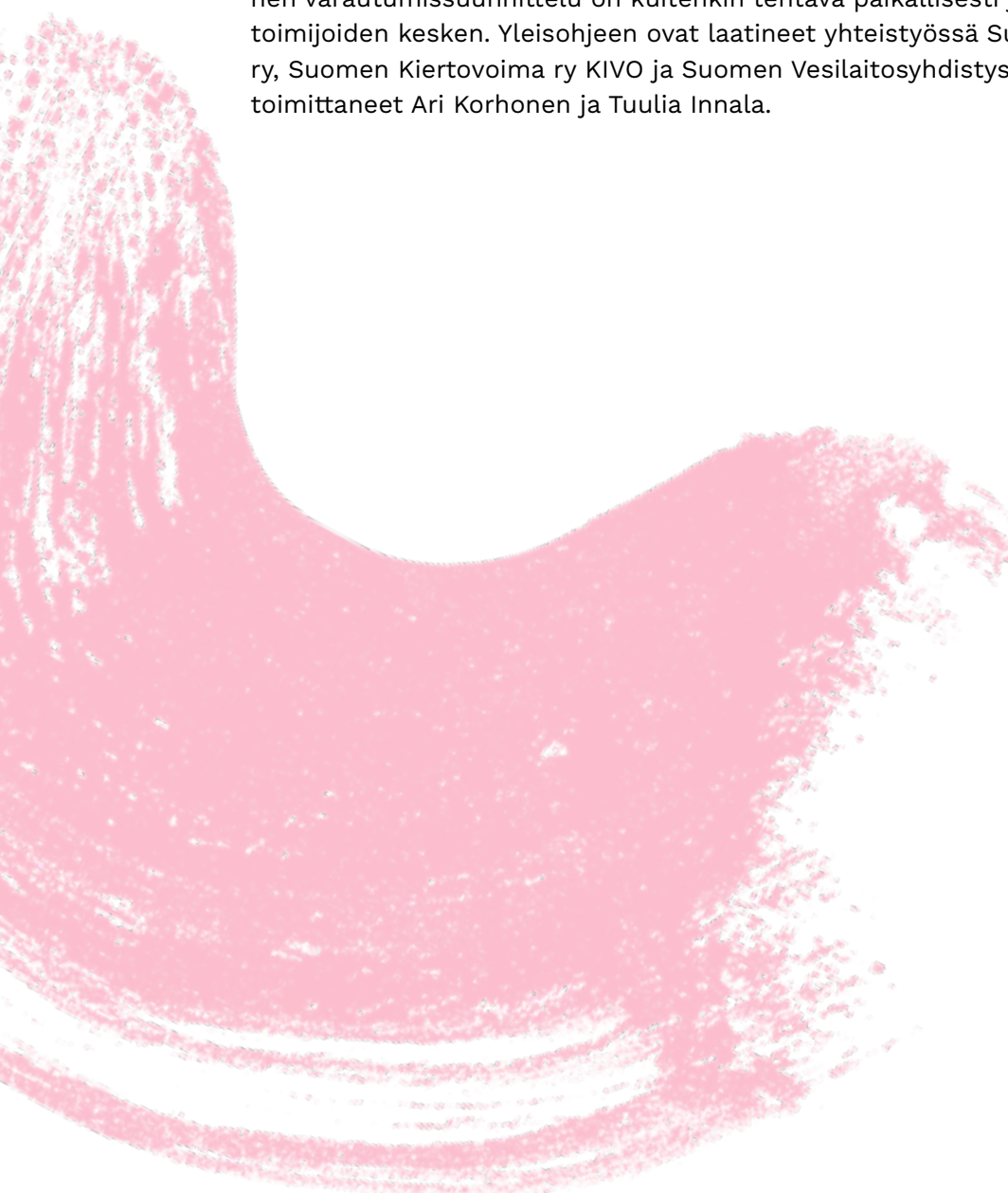
Mikäli jätevesien keskitetty viemärointi estyy ja vesi-wc:tä ei voi käyttää, syntyy käsittelemätöntä sanitaatiojätettä nopeasti suuri määrä etenkin taajamissa tiheillä asuinalueilla. Jos viemärointi on pidemmän aikaa pois käytöstä, riski ympäristön pilaantumiselle ja terveyshaitoille kasvaa. Tämä synnyttäisi tarpeen muulla tavoin huolehtia muodostuvan sanitaatiojätteen keräyksestä ja käsittelystä.

Sanitaatiojäte voitaisiin tietyin edellytyksin kerätä joko sekajätteen joukossa tai erikseen erillisenä jätelajina. Normaaliolosuhteissa toimivilla jätteenkeräys- ja käsittelymenettelyillä ei kuitenkaan pystytä käsittelemään suuria määriä sekajätteen joukkoon laitettua sanitaatiojätettä. Sanitaatiojätteen erilliskeräykseen, kuljetukseen ja käsittelyyn tarvittavia kalustoa tai toimintamalleja ei ole käytännössä olemassa, eikä sanitaatiojätettä tunnisteta omana jätelajinaan.

Varautumisen tarve viemäroinnin laajoihin häiriötilanteisiin ulottuu vesihuollon lisäksi kuntaan, jätehuoltoon, ympäristöterveydenhuoltoon, ympäristönsuojeluun, lupa- ja valvontaviranomaisiin, hyvinvointialueisiin sekä myös yksityisiin tahoihin kuten verkostoalueella paljon vettä käyttävät yritykset ja muut suuret työnantajat, joiden toiminnan jatkuminen myös häiriötilanteissa on yhteiskunnan toiminnan kannalta tärkeää. Kuntien kannattaa tukea myös yksityistalouksien varautumista vesihäiriötilanteisiin. Tällä vahvistetaan kaikkien toimijoiden häiriösietokykyä ja edistetään häiriötilanteista palautumista.

Varautumisen tulee lainsäädännön mukaan kattaa normaaliolojen häiriötilanteet ja poikkeusolot. Valmiuslaki ei kuitenkaan tunnista tässä ohjeessa kuvatus kaltaista häiriötilannetta ja siihen soveltuvia toimivaltasäännöksiä, jolloin mahdollisten poikkeavien menettelyiden tulee perustua normaalilainsäädäntöön.

Ohje on tarkoitettu ensisijaisesti tukemaan kuntien, vesihuollon ja jätehuollon varautumista tilanteissa, joissa viemäröinti on pitkäaikaisesti häiriintynyt. Aikaisempia ohjeita kuvatus kaltaiseen laajamittaiseen häiriötilanteeseen ei ole. Tämän ohjeen tavoitteena on tarjota lähtökohtia varautumiselle. Yksityiskohtainen varautumissuunnittelu on kuitenkin tehtävä paikallisesti ja yhteistyössä eri toimijoiden kesken. Yleisohjeen ovat laatineet yhteistyössä Suomen Kuntaliitto ry, Suomen Kiertovoima ry KIVO ja Suomen Vesilaitosyhdistys ry. Ohjeen ovat toimittaneet Ari Korhonen ja Tuulia Innala.



Sanitaatiojätteeseen liittyvät vastuut

Sanitaatiojäte kerätään normaalisti taajamissa vesihuollon toiminta-alueella viemäriverkostoon. Haja-asutusalueen kiinteistöillä, joilla ei ole vesi-wc:tä ja käytössä on kuivakäymälä, sanitaatiojäte ja niiden joukkoon laitettava kuivike voidaan myös käsitellä omatoimisesti esim. kompostoimalla ns. kuivakäymäläjätteenä. Mikäli haja-asutusalueella kiinteistöllä on käytössä vesi-wc, wc-jätevedet johdetaan yleensä kiinteistökohtaiseen jätevesien käsittelyjärjestelmään.

Vesihuolto

Vesihuoltolain (119/2001) 6 §:n mukaan kunnan on järjestettävä vesihuolto, jos suurehkon asukasjoukon tarve taikka terveydelliset tai ympäristönsuojelliset syyt sitä vaativat. Vesihuoltolaitoksen tulee tarjota vesihuollon palvelut kunnan määrittämällä toiminta-alueella verkostoonsa liitetyille kiinteistöille. Kunnan alueella vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden tulee kattaa alueet, joilla kiinteistöjen liittäminen vesihuoltolaitoksen vesijohtoon tai jätevesiviemäriin on tarpeen toteutuneen tai suunnitellun yhdyskuntakehityksen vuoksi.

Vesihuoltolain 15 a § määrittelee vesihuoltolaitoksen palvelujen turvaamista häiriötilanteissa. Säännöksen mukaan vesihuoltolaitos vastaa verkostoihinsa liitettyjen kiinteistöjen vesihuoltopalvelujen saatavuudesta myös häiriötilanteissa. Häiriötilanteilla tarkoitetaan laissa normaaliolojen häiriötilanteita ja poikkeusoloja. Jos häiriötilanne aiheuttaa katkon laitoksen palveluihin, tulisi laitoksen tarpeen mukaan järjestää korvaavia palveluja. Hallituksen esityksessä vesihuoltolain muuttamiseksi ([HE 218/2013](#), 15 a §) on avattu yksityiskohtaisemmin vesihuoltolaitosten varautumista vesihuollon häiriötilanteisiin.

Vesihuollossa on virhe, kun vesihuoltolaitoksen palvelu ei vastaa sitä, mitä sopimuksen tai säädösten perusteella voidaan edellyttää tai palvelu on yhtäjaksoisesti keskeytynyt yli 12 tuntia. Vesihuoltolaitoksen asiakas on tällöin vesihuoltolain 27 § mukaisesti oikeutettu virhettä vastaavaan hinnanalennukseen. Laitoksen virhe voi johtaa myös vahingonkorvausvelvollisuuteen. Vahingonkorvausvelvollisuudesta on säädetty vesihuoltolain 28 §:ssä. Virheenä ei kuitenkaan 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.

Jätehuolto

Jätelain (646/2011) 32 §:n mukaan kunnan on järjestettävä kotitalouksissa syntyvän jätteen ja kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa syntyvän yhdyskuntajätteen jätehuolto. Kunnan tulee myös järjestää kotitalouksien vaarallisen jätteen jätehuolto sekä em. toiminnoissa syntyvien saostus- ja umpisäiliölietteiden jätehuolto. Vuodesta 2026 alkaen kunta ei ole enää vastuussa hyvinvointialueiden hallinto- ja palvelutoiminnan jätteistä eikä sosiaali- ja terveydenhuollon palveluntuottajien asumispalveluissa tai laitospalveluissa, kuten vanhoissa, varuskuntien majoituskasarmeissa tai vastaanottokeskuksissa syntyvistä jätteistä. Näissä toiminnoissa jätteen haltija on itse velvollinen järjestämään jätehuollon. Vastaavasti jätteen haltija on vastuussa jätehuollon järjestämisestä kaikkien muiden yhteiskunnan toimintojen osalta.

Jätehuoltoa koskeva lainsäädäntö ei tunnista sanitaatiojätettä. Sille ei myöskään ole olemassa selkeää jäteluokkaa valtioneuvoston asetuksen jätteistä (myöhemmin jäteasetus) (978/2021) sisältämässä jäteluettelossa. Jäteluokan puuttuminen aiheuttaa haasteen tunnistaa, kenen vastuulle sanitaatiojätteen jätehuolto kuuluisi. Vastuu riippuu jätelainsäädännön vastuunjaossa noudattavan logiikan perusteella siitä, kenen toiminnassa jäte kulloinkin syntyy. Merkitystä on myös sillä, katsotaanko jäte yhdyskuntajätteeksi vai ei. Mikäli viemäröinnin häiriötilanne syntyy, on todennäköistä, että merkittävin osa sanitaatiojätteistä syntyy kotitalouksissa.

Kotitalouksissa syntyvää jätettä ovat muun muassa kaikki vakinaisessa asunnossa, vapaa-ajan asunnossa ja asuntolassa syntyvä jäte sen lajista, laadusta ja määrästä riippumatta. Myös saostus- ja umpisäiliölietteet kuuluvat kunnan jätehuoltovastuulle. Mikäli sanitaatiojätteen kerääminen viemäriverkostoon ja käsittely jätevedenpuhdistamoilla ei ole mahdollista, on kunnalla velvollisuus järjestää kotitalouksien sanitaatiojätteen jätehuolto. Mikäli sanitaatiojätteet katsotaan yhdyskuntajätteiksi, kunnalle eli käytännössä kunnan jätelaitokselle kuuluu jätelain 32 §:n mukaan tällöin myös kunnan hallinto- ja palvelutoiminnassa, kuten esimerkiksi kouluissa ja päiväkodeissa, syntyvien sanitaatiojätteiden jätehuolto. Mikäli kyseessä ei ole yhdyskuntajäte, kunnan hallinto- ja palvelutoiminnan sanitaatiojätteiden jätehuollon järjestäminen ei kuulu jätelain mukaan kunnan jätelaitokselle. Tällöin myös jokaisen kunnan on järjestettävä jätelain 28 §:n mukaisesti jätteen haltijan vastuulla omassa toiminnassaan syntyvien sanitaatiojätteiden jätehuolto itse joko hankkimalla palvelut yksityisiltä markkinoilta tai mahdollisesti sidosyksikköpalveluna tai toissijaisen vastuun palveluna eli ns. TSV-palveluna jätelaitokseltaan.

Muiden toimijoiden (yritykset ja muu julkinen toiminta kuin kunta, mukaan lukien sosiaali- ja terveydenhuollon asumisyksiköt) tulee itse järjestää sanitaatiojätteidensä jätehuolto eli sen keräys, kuljetus ja käsittely. On kuitenkin epätodennäköistä, että markkinaehtoisesti kyseistä palvelua olisi helposti saatavilla.

Mikäli kunta järjestäisi kotitalouksien sanitaatiojätteen jätehuollon, muut vastaavan jätteen tuottajat (yritykset) voisivat mahdollisesti pyytää kunnalta jätelain 33 §:n mukaista toissijaista jätehuoltopalvelua sanitaatiojätteen jätehuollon järjestämiseksi. Kunnalla on kuitenkin oikeus kieltäytyä jätehuollon järjestämisestä, jos jäte on laatunsa takia tai teknisesti sopimaton kunnan jätehuoltjärjestelmään. Kunta on velvollinen tarjoamaan palvelua elinkeinotoiminnan jätehuollolle vain käytettävissään olevan jätehuoltokapasiteetin puitteissa.

Yritysten tulee arvioida oman toimintansa laajuus ja mahdollinen jätehuollon tarve esim. sähkökatkotilanteessa ja varautua sanitaatiojätteen jätehuollon järjestämiseen.

Sanitaatiojätteen omatoiminen käsittely

Jätelain 41 a §:n mukaan jätteen haltija voi itse käsitellä 32 §:ssä tarkoitetun jätteen kiinteistöllään tai luovuttaa biojätteen, saostus- ja umpisäiliölietteen tai siihen rinnastettavan muun jätteen käsiteltäväksi naapurikiinteistöllä tai muulla lähellä sijaitsevalla kiinteistöllä, jos omatoiminen tai yhteinen käsittely on pienimuotoista ja käsittely on hyväksytty kunnan jätehuolto- tai ympäristönsuojelumääräyksissä. Yleensä kunnallisissa jätehuoltomääräyksissä on asetettu ehtoja ulosteperäisen jätteen omatoimiselle tai yhteiselle käsittelylle. Eri alueilla voi olla erilaisia määräyksiä. Normaalitilanteissa ulosteperäisten jätteiden kompostointiin kaupunkialueilla ei kuitenkaan ole tarvetta, eikä siihen ole varauduttu, eikä se ole ensisijainen keino sanitaatiojätteen hävittämiseen ainakaan lyhyessä häiriötilanteessa. Omatoimisen kompostoinnin tms. ratkaisut soveltuvatkin lähinnä harvaan asutuille alueille ja taajemmilla alueilla hätätilanteissa mahdollisesti omakotikiinteistöille. Ulosteperäisen jätteen kompostointi edellyttäisi käytännössä sitä, että kiinteistöllä olisi vähintään kaksi kompostoria, joista toinen olisi tarkoitettu ulosteperäiselle jätteelle ja toinen biojätteelle.

Valtioneuvoston asetuksen jätteistä (myöhemmin jäteasetus) (978/2021) 12.1 §:n 5 kohdan mukaisesti myös ulosteperäistä jätettä voidaan käsitellä kiinteistöllä pienimuotoisesti seuraavin edellytyksin: kuivakäymäläjäte, saostus- ja umpisäiliöliete sekä niihin rinnastettava muu ulosteperäinen jäte käsitellään hygieeniseltä laadultaan haitattomaksi kalkkistabiloimalla, kompostoimalla tai muulla vastaavalla menetelmällä; jätettä kompostoitaessa käsittelyajan on oltava vähintään yksi vuosi viimeisen ulosteperäisen jätteen lisäyksen jälkeen ennen kuin kompostia voidaan käyttää kiinteistöllä maanparannusaineena. Asetuksen 12 §:ssä asetetaan myös muita omatoimisen käsittelyn ehtoja, joita on noudatettava. Jätettä saa mm. käsitellä vain sitä varten suunnitellussa suljetussa laitteistossa, johon haittaeläinten pääsy on estetty ja josta ei pääse valumavesiä maaperään ja joka on talvella käytettäessä tarvittaessa lämpöeristetty.

Kompostoinnissa ja kuivakäymäläratkaisuisa tulee ottaa huomioon myös, mitä terveydensuojeluasetuksessa todetaan kompostoinnista ja käymälöistä.

Sanitaatiojätteellä roskaantuneen alueen siivoaminen

Jos sanitaatiojätettä ei pystytä johtamaan viemäriin ja jätevedenpuhdistamolle tai muutoin käsittelemään määräysten mukaisesti, jätteen haltijoiden ja toimijoiden on pyrittävä sanitaatiojätteen hallittuun keräämiseen ja käsittelyyn muulla tavoin. On myös mahdollista, että sanitaatiojätettä päätyy toimenpiteistä ja ohjeista huolimatta hallitsemattomasti ympäristöön. Mikäli jätettä päätyy ympäristöön kaavoitetuilla ja tiheästi asutuilla alueilla, joutuu kunta yleensä kantamaan vastuuta alueen siivoamisesta.

Jätelain 8 luvussa on todettu roskaamiskielto. Sen mukaan ympäristöön ei saa mm. jättää jätettä eikä päästää ainetta siten, että siitä voi aiheutua epäsiisteyttä, maiseman rumentumista, viihtyisyyden vähentymistä, ihmisen tai eläimen loukaantumisen vaaraa tai muuta niihin rinnastettavaa vaaraa tai haittaa. Jätelaki määrää ensisijaisesti roskaajan poistamaan roskaavan esineen tai aineen ympäristöstä ja muutoinkin siivoamaan roskaantuneen alueen. Usein ei kuitenkaan varsinaista roskaajaa saada kiinni tai tunnisteta, minkä vuoksi jätelakiin on säädetty myös ns. toissijainen siivoamisvelvollisuus, joka kohdentuu alueen maanomistajaan tai erilaisten toimintojen (kuten esim. maantien tai sataman) pitäjään tai virkistysalueen haltijaan. Viimesijassa siivoamisvelvollinen on aina kunta. Lisäksi jätelaki velvoittaa kunnan sen toimiessa alueen haltijana tai toiminnon pitäjänä järjestämään roskaantumisen ehkäisemiseksi alueella riittävä jätteen keräys ja muut jätehuollon palvelut. Tällä tarkoitetaan normaalioloissa lähinnä esim. katu- ja puistoroska-astioiden sijoittamista alueelle.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi määrätä siivoamisvelvollisen täyttämään velvollisuutensa. Mikäli kunta laiminlyö oman siivoamisvelvollisuutensa, voi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus antaa kunnalle siivoamisesta määräyksen.

Lisäksi kunnan velvollisuudesta pitää katu ja eräät yleiset alueet puhtaana säädetään kadun ja eräiden yleisten alueiden kunnossa- ja puhtaanapidosta annetussa laissa ([669/1978](#)). Kadun puhtaanapito käsittää ne toimenpiteet, joiden tarkoituksena on pitää katu siistinä ja terveydellisesti tyydyttävänä, kuten kadulle kerääntyneen lian, lehtien, roskien ja irtoneisten esineiden sekä rikkaruohon poistamisen ajoradalta ja jalkakäytävältä. Kunnan hallinnassa oleva tori, katuaukio, puisto ja muu niihin verrattava yleinen alue on kunnan pidettävä siistinä ja terveydellisesti tyydyttävänä. Kyseisen lain mukaan myös tontinomistajalle on asetettu oma vastuunsa, mutta kunta voi päätöksellään ottaa huolehtiakseen tontinomistajalle kuuluvista puhtaanapitotehtävistä määrättyjen katujen tai tehtävien osalta. Eri kunnissa vastuut vaihtelevat riippuen siitä, miten kunta on asiasta päättänyt.

Terveyden- ja ympäristönsuojelu

Terveydensuojelulain 30 §:ssä säädetään käymälöistä. Sen mukaan asunnossa ja muussa oleskelutilassa tai niiden välittömässä läheisyydessä sekä myös yleisillä alueilla on oltava tarkoituksenmukaisia käymälöitä. Käymälät on sijoitettava, rakennettava ja pidettävä kunnossa siten, ettei käymälästä aiheudu terveyshaittaa siinä kävijöille tai sen ympäristössä oleskeleville. Lisäksi pykälä antaa kunnan terveydensuojeluviranomaiselle tarvittaessa oikeuden määrätä käymälän rakennettavaksi yleiselle alueelle.

Terveydensuojelun näkökulmasta kunnan terveydensuojeluviranomaisella on oikeus antaa yksittäisiä kieltoja ja määräyksiä, jotka ovat välttämättömiä terveyshaitan poistamiseksi tai sen ehkäisemiseksi (Terveydensuojelulaki (763/1994) 51 § Terveydensuojelua koskevat määräykset). Kuitenkin jos toiminta on ympäristönsuojelulain nojalla luvan- tai ilmoituksenvaraista tai siitä on tehtävä mainitun lain 116 §:n nojalla ilmoitus rekisteröintiä varten, määräyksen antaa mainitun lain mukainen viranomainen noudattaen, mitä ympäristönsuojelulaissa säädetään.

Kiireellisessä tapauksessa valvontaa suorittava kunnan terveydensuojelusta vastaava viranhaltija saa antaa 1 momentissa tarkoitetun kiellon tai määräyksen. Kielto tai määräys on kuitenkin viipymättä saatettava kunnan terveydensuojeluviranomaisen ratkaistavaksi. Kunnan terveydensuojeluviranomainen voi myös antaa yleisiä määräyksiä terveydensuojelujärjestyksessään terveyshaitan ehkäisemiseksi ja terveydellisten olojen valvomiseksi.

Myös valtion lupa- ja valvontaviranomaiset voivat antaa terveydellisen haitan poistamiseksi tai sen syntymisen ehkäisemiseksi terveydensuojelua koskevan määräyksen, milloin terveyshaitta ulottuu laajalle alueelle tai muutoin on erityisen merkityksellinen.

Ympäristönsuojelulain 202 §:n mukaan kunta voi antaa lain täytäntöön panemiseksi tarpeellisia paikallisista olosuhteista johtuvia, kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä määräyksiä (kunnan ympäristönsuojelumääräykset). Näiden määräysten mahdollisiin rajoituksiin on hyvä perehtyä ennalta. Määräyksissä saattaa olla asetettu rajoituksia omatoimisesti käsitellyn jätevesilietteen (ml. kuivakäymäläjäte) hyödyntämiseen maataloudessa tai asetettu lannoitteiden (useimmiten lanta ja virtsa) käytölle rajoituksia pilaantumiselle herkillä alueilla. Em. määräykset perustuvat 202 §:n 3 momentin kohtiin 1 ja 5, joiden mukaan määräykset voivat koskea:

- 1) toimia, rajoituksia ja rakennelmia, joilla ehkäistään päästöjä tai niiden haitallisia vaikutuksia;
- 5) sellaisten alueiden ja vyöhykkeiden määrittelyä, joilla lannan ja lannoitteiden sekä maataloudessa käytettävien ympäristölle haitallisten aineiden käyttöä rajoitetaan.

Lisäksi ympäristönsuojelulain (527/2014) 17 §:ssä on säädetty pohjaveden pilaamiskielto. Sen mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että pohjaveden laatu muuttuu siten, että muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua. Myös tämä vaatimus tulee ottaa huomioon jäteveden käsittelyn häiriötilanteissa ja sanitaation järjestämisessä.

Sekä ympäristönsuojelulaissa että jätelaissa on pykälät liittyen valvontaviranomaisen valtuuksiin laista poikkeavien tilanteiden korjaamiseksi. Nämä ovat rikkomuksen tai laiminlyönnin oikaiseminen (YSL 175 §) tai yksittäisen määräyksen antaminen (YSL 180 § ja JL 125 §). Tilanteesta riippuen viranomaisen toimivaltuudet voisivat perustua näihin säännöksiin.

Ympäristönsuojelulain 175 §:n mukaan valvontaviranomainen voi

- 1) kieltää sitä, joka rikkoo tätä lakia taikka sen nojalla annettua säännöstä tai määräystä, jatkamasta tai toistamasta säännöksen tai määräyksen vastaista menettelyä taikka määrätä asianomaisen täyttämään muulla tavoin velvollisuutensa;
- 2) määrätä 1 kohdassa tarkoitettulla tavalla menetellyt palauttamaan ympäristö ennalleen tai poistamaan rikkomuksesta ympäristölle aiheutunut haitta;
- 3) määrätä toiminnanharjoittajan riittävissä määrin selvittämään toiminnan ympäristövaikutukset, jos on perusteltua aiheuttaa epäillä toiminnasta aiheutuvan tämän lain vastaista ympäristön pilaantumista.

Ympäristönsuojelulain 180 §:n perusteella kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi toimittamansa tarkastuksen nojalla antaa ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa toimintaa koskevan yksittäisen määräyksen, joka on tarpeen pilaantumisen ehkäisemiseksi. Määräys voi koskea toimea tai rajoitusta, toiminnan tarkkailua tai tiedottamista taikka valvontaa varten tarpeellisten tietojen antamista. Määräys ei voi koskea luvanvaraista, ilmoituksenvaraista eikä rekisteröitävää toimintaa. Määräyksen on oltava kohtuullinen ottaen huomioon toiminnan luonne ja ympäristön pilaantumisen merkittävyys.

Jätelain 125 §:n perusteella kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi toimittamansa tarkastuksen nojalla antaa muuta kuin ympäristöluvanvaraista toimintaa koskevan yksittäisen määräyksen, joka on tarpeen roskaantumisen ehkäisemiseksi tai jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi. Määräyksen on oltava kohtuullinen ottaen huomioon toiminnan luonne ja roskaantumisen tai muiden haittojen merkittävyys. Jätelaissa on YSL 175 §:ää vastaava pykälä 126 § rikkomuksen tai laiminlyönnin oikaisemisesta.

Varautuminen

Tilanteen kehittyminen

Jäteveden johtaminen viemäriin voi keskeytyä esimerkiksi vedenjakelun häiriön, viemäriverkoston tulvimisen, tuhoutumisen tai tukkiutumisen vuoksi. Yksi haastavimmista tilanteista olisi pitkä sähkökatko, jolloin samanaikaisesti myös muut yhteiskunnan toiminnot häiriintyvät vakavasti. Toistaiseksi Suomessa koettujen sähkökatkojen osalta ei ole raportoitu laajoista ongelmista vesihuollossa.

Sähköjen katketessa jätevesi alkaa kertyä viemäriverkoston pumppausta vaativissa osissa viemäreihin ja tulvii kertyvän jäteveden määrästä ja viemäriverkoston varastokapasiteetista riippuen jonkin ajan kuluttua hallitusti verkoston ylivuotoina ympäristöön tai hallitsemattomina viemäritulvina kiinteistöille tai ympäristöön.

Peseytymistä ja muuta runsasta vedenkäyttöä pitäisi aina välttää sähkökatkon ajan, vaikka vedentoimitus jatkuisikin. Myös wc:n käyttöä ja erityisesti sen vetämistä suositellaan vältettävän sähkökatkon aikana, ellei paikallisesti toimijoiden välillä ole muuta sovittu ja ohjeistettu asiakkaita. Viemäriverkoston varastokapasiteetti riittää jonkin aikaa. Noin kahden tunnin sähkökatko ei pääsääntöisesti aiheuta ongelmia, mutta mitä pidempään sähkökatko kestää, sitä suuremmiksi riskit ylivuodoille ja viemäritulville kasvavat.

Viemäroinnin häiriötilanteessa sanitaatiojätettä tullaan käytännössä laittamaan myös sekajätteen joukkoon. Oletettavasti tämä ei alkuvaiheessa muodosta merkittävää ongelmaa. Kuivaa sanitaatiojätettä voitaisiin myös kuljettaa muovipusseissa erikseen ilmoitettuihin keräyspaikkoihin, jos tällaisia on mahdollisuus järjestää helpottamaan keräystä ja käsittelyä. Yksityistalouksista keräyspisteille tapahtuvaan kuljettamiseen ja keräyspisteen terveysturvallisuuteen liittyvät mahdolliset riskit on kuitenkin tiedostettava ja harkittava tarkoin.

Viemärin käytön estyttyä pidemmäksi ajaksi on todennäköistä, että erilaiset pienen mittakaavan kuivakäymälä -ratkaisut ostetaan nopeasti loppuun jälleennyjiltä. Siksi esimerkiksi taloyhtiötasolla ja julkisissa rakennuksissa tulisi harkita varautumista ennakoon ja hankkia joitakin ratkaisuja varastoon. Myös kansalaisten hätävaraan tulisi kuulua pari kannellista sankoa muovipusseineen, muun muassa sille varalle, että vesi-wc ei ole käytössä.

Kunnan sekä kunnallisten laitosten (vesihuolto, jätehuolto) järjestämät vaihtoehtoiset ratkaisut sanitaatiojätteen hoitamiseksi tulisi saada käyttöön mah-

dollisimman nopeasti, viimeistään muutaman vuorokauden aikana tilanteen alkamisesta. Varautumisessa tulisi mahdollisuuksien mukaan tavoitella sitä, että erilaiset jätevesijakeet eli pesuvedet, virtsa ja ulosteet/muu kiinteä jäte saataisiin pidettyä erossa toisistaan. Jos wc on pois käytöstä, kasvaa riski, että tarpeita tehdään hallitsemattomasti lähiluontoon kaupunkialueella. Tämä aiheuttaa terveydellisen riskin ja altistaa ympäristön epäsiisteydelle ja roskaantumiselle. Lisäksi ympäristön puhdistaminen jälkikäteen tulee viemään aikaa ja resursseja. On mahdollista, että kuvatun kaltaisen häiriötilanteen jatkuessa väestön evakuoinnit alkavat tai väestö siirtyy omaehtoisesti muille alueille, osa esimerkiksi kesämökeilleen.

Vesihuolto

Varautumisen lähtökohta on, että kunnan vesihuoltolaitos tai muu vesihuoltolaitos arvioi vesihuollon toimivuuden sähkökatko- tai muussa toiminnan keskeyttävässä häiriötilanteessa. On arvioitava ja seurattava, missä vedentoimitus jatkuu ja minne viemäriverkostossa voi syntyä ylivuotoja ja tulvimisvaara.

Talousveden toimitusta pyritään jatkamaan ylavesisäiliöiden ja varavoiman avulla sähkökatkotilanteessakin, jotta vesijohtoverkosto ei pääse ainakaan laajasti paineettomaksi. Asiakasviestinnässä on tärkeää painottaa, että jäteveden syntyminen on minimoitava jätevedenpumppausten toimimattomuuden vuoksi ja tulvimisen estämiseksi, vaikka vedentoimitus jatkuukin. Lyhyeksi oletetun sähkökatkon ajan välttämättömät tarpeet voi ohjeistaa tekemään wc-pönttöön ja jättää vetämisen odottamaan sähköjen palautumista. Tukkeutumisvaaran vuoksi käytetyt vessapaperit kannattaa kerätä erikseen ja laittaa sekajätteeseen. Muovipusseja ei saa päätyä viemäriin tukkimaan viemäriverkostoa. On kuitenkin todennäköistä, että osa asukkaista käyttää ohjeista huolimatta vettä ja wc:tä normaalisti niin kauan kuin se toimii.

Pitkäkestoisessa häiriötilanteessa asiakkaita ohjeistetaan toimimaan paikallisesti sovitujen järjestelyiden mukaisesti, esimerkiksi

- käyttämään sanitaatiopalvelupisteitä (asukkaille järjestettyjä wc- ja peseytymispaikkoja)
- käyttämään ämpäriä tai kuivakäymälää ja toimittamaan näin syntyneet sanitaatiojätteet viemäriverkoston keräyspisteeseen tai
- käyttämään ämpäriä tai kuivakäymälää ja toimittamaan pussitetut sanitaatiojätteet erilliseen sanitaatiojätteen keräyspisteeseen.

Vesihuoltolaitoksen pitää varmistaa viimeistään sähkökatkon alkaessa, että viemäriverkoston suunnitellut ylivuodot toimivat, jotta jätevedet saadaan johdettua hallitusti ympäristöön, ellei niitä saada pumpattua jätevedenpuhdistamolle.

Pienessä mittakaavassa viemäriverkostoon kertyvää jätevettä voidaan poistaa sopivista kohteista, esimerkiksi pumppaamoilta imuautoilla ja tyhjentää

pumppaamon jälkeiseen viettoviemäriin tai ohjata ylivuotona maastoon. Jätevettä voitaisiin myös kuljettaa jätevedenpuhdistamolle tai muuhun käsittelyyn. Imuautoja tarvitaan etenkin kohteissa, joista ei ole hallittuja ylivuotoja, ylivuodot aiheuttavat muutoin riskejä ja vaarana on jäteveden tulviminen kiinteistöihin. Vesihuoltolaitoksen on selvitettävä jo ennalta saatavilla oleva imuautojen määrä ja määritettävä mistä kohteista ja millä kapasiteetilla jätevettä voidaan niiden avulla siirtää tai kerätä ja kuljettaa.

Mikäli viemäröinti toimii tai saadaan esimerkiksi varavoiman avulla toimimaan osassa verkostoa, voi vesihuoltolaitos yhdessä kunnan kanssa tarjota esim. julkisessa rakennuksessa yleisiä sanitaatiopalveluita, kuten vessoja ja suihkuja käyttöön niiden alueiden kiinteistöille, joilla viemäröinti ei toimi.

Jos häiriö, esim. sähkökatko ulottuu laajalle alueelle, on mahdollista, että jätevedenpuhdistamo ei toimi tai se toimii vajaalla kapasiteetilla. Tällöin jäteveden käsittelyn teho heikkenee. Sähkökatkon vuoksi puhdistamolla voidaan myös joutua ohjaamaan osittain käsiteltyä tai käsittelemätöntä vettä ohitukseen suoraan vesistöön. Koska viemäröinti toimii osittain sähkökatkon aikana, jätevedenpuhdistamoille virtaa vähemmän jätevettä kuin normaalisti. Jätevedenpuhdistamoilla pystytään usein varastoimaan tulevaa jätevettä lyhyen sähkökatkon ajan. Pahimmassa tapauksessa jätevedenpuhdistamo voi tulvia, mikäli lähtevän jäteveden pumput eivät toimi ja puhdistamolle tulee viemäriverkostosta jätevesiä eikä niitä pystytä ohjaamaan ohitukseen.

Mikäli wc:n käyttö on estynyt pitkäkestoisen veden toimituksen katkeamisen vuoksi, mutta viemäriverkosto ja sen pumppaamot toimivat, ulosteet ja virtsa voidaan ohjeistaa huuhtelemaan mahdollisuuksien mukaan wc-pöntöstä ämpäristä kaadetulla luonnonvedellä. Tässä tapauksessa on ohjeistettava keräämään vessapaperi erikseen jätteeksi, jotta viemäriverkoston tukkeutumisen vaara pienenee.

Vesihuoltolaitoksen tulee yhteistyössä viranomaisten ja muiden tarvittavien tahojen kanssa tiedottaa asiakkailleen häiriötilanteista ja antaa toimintaohjeet tilanteeseen.

Vesihuoltolaitoksen opas häiriötilanteisiin varautumiseen (HVK 2016):

https://www.vvy.fi/site/assets/files/1107/vesihuoltolaitoksen_opas_hairiotilanteisiin_varautumiseen_sahkoinen.pdf

Jätehuolto

Voidaan olettaa, että sanitaatiojätettä alkaa kertyä sekajätteen joukkoon viemäröinnin häiriön alkamisesta jo ensimmäisen vuorokauden aikana, ellei asukkaille ole muita tapoja ja ohjeistuksia asian hoitamiseksi. Sähkökatkossa jätevesihuollon laajamittainen häiriö ei ala välittömästi sähköjen katkettua. Viemäreiden täyttyminen kestää jonkin aikaa ja on todennäköistä, että vesihuoltolaitos saa pidettyä viemärit osittaisessa toiminnassa. Suomessa ei ole toistaiseksi havaittu sähkökatkojen aikana tai muuten laajamittaisia viemäröinnin häiriöitä, jotka olisivat aiheuttaneet häiriön myös jätehuoltoon.

Jätelaitosten tulee varautumisessaan suunnitella, miten jätehuolto järjestettäisiin tilanteessa, jossa sanitaatiojätettä alkaisi kertyä kodeissa tai päätyä jäteastioihin. Tulisi pohtia mm., millä menetelmällä sanitaatiojätettä sisältäviä jätepusseja kerätään, kuljetetaan ja käsitellään. Sanitaatiojätettä kerätään pienimuotoisesti sekajätteen joukossa koko ajan (esim. vaipat), mutta on arvioitu, että laajamittaisesti se ei ole mahdollista. Erityisesti nestemäinen sanitaatiojäte tuottaa keräys-, kuljetus- ja käsittelyvaikeuksia ja aiheuttaa terveydellisiä ja ympäristöllisiä riskejä. Varautumisessa on syytä pohtia, millä tavoin sanitaatiojätteestä saataisiin mahdollisimman kuivaa. Kuivikepurujen tai paperin laittaminen sanitaatiopussiin kuivattaa jätettä, mutta edellyttää myös, että näitä olisi saatavilla kaikkiin häiriöalueen kotitalouksiin riittävästi.

Sanitaatiojätteen käsittelylle ei ole olemassa aikaisempaa ohjeistusta, joten jätelaitosten on itse suunniteltava paikalliseen toimintaan parhaiten toimivat ratkaisut. Myös lupamenettelyt on syytä käydä lupa- ja valvontaviranomaisten kanssa ennakoon läpi.

Laajamittainen sanitaatiojätteen keräys vaatii erillisen keräysjärjestelmän (kalusto- ja keräysmenettely) sekä oman käsittelyprosessinsa, jolloin myös käsittelyyn tarvittavat luvat tulee ottaa huomioon. Myös työturvallisuus on huomioitava kaikissa keräyksen ja käsittelyn vaiheissa.

Varautumisen kannalta on keskeistä, että sanitaatiojätteen ympäristöhaitat pysytään tavalla tai toisella minimoimaan, vaikka vähimmäisvaatimuksia ei kyettäisi joka hetkellä täyttämään.

Työturvallisuuden osalta on noudatettava työturvallisuuslain (738/2002) määräyksiä sekä valtioneuvoston asetusta työntekijän suojelemiseksi biologista tekijöistä aiheutuvilta vaaroilta (933/2017). Työnantajan on selvitettävä ja tunnistettava työssä esiintyvien biologisten tekijöiden aiheuttamat vaarat ja arvioitava niiden merkitys työntekijän turvallisuudelle ja terveydelle.

Jätteenkeräys ja -kuljetus

Sanitaatiojätteen laajamittainen erilliskeräys vaatisi lähtökohtaisesti oman kalustonsa ja keräysmenetelmänsä. Huomioon on otettava mm. työssä tarvittavat suojavarusteet sekä terveysturvallisuus. Pakkaava jäteauto ei välttämättä ole oikea kuljetustapa kyseiselle jätteelle, sillä mahdollinen nestemäinen jäte aiheuttaa ongelmia. Keräyksessä tulee ottaa huomioon myös asukkaiden terveysturvallisuuskohdat jätekatoksessa/keräyspisteessä. Jos sanitaatiojätteen määrä sekajätteen joukossa kasvaa, olisi sekajäteastioiden tyhjennysväliä mahdollisesti tiennettävä, jotta vältettäisiin terveyshaitat kiinteistön jätekatoksessa.

Sanitaatiojätteen keräämistä liittyy myös mahdollisuuksiin käsitellä jätettä seuraavassa vaiheessa. Merkitystä on sillä, erotellaanko sanitaatiojäte erillisiin keräysastioihin, vai kerätäänkö se muun sekajätteen joukossa. Tulee myös pohdita, onko mahdolliselle erilliskeräykselle olemassa ylipäänsä edellytyksiä. Myös vaihtoehtoiset keräyspaikat ovat mahdollisia, jos sanitaatiojäte voidaan kuljettaa niihin kotitalouksista turvallisesti.

Jätteen kuljettajien tulee normaalioloissa olla hyväksytty jätehuoltorekisteriin. Laajassa jätehuollon häiriötilanteessa tarve suurelle määrälle kuljettajia voi syntyä nopeasti. Jätelaitoksen tulee varmistaa kuljettajien ja kuljetuskaluston saatavuus osana varautumista.

Jätteenkäsittely

Erilliskerätyn sanitaatiojätteen käsittelyä ei ole yleensä otettu huomioon jätteenkäsittelylaitoksilla, eivätkä laitosten ympäristöluvut välttämättä mahdollista erillistä laajamittaista sanitaatiojätteen käsittelyä. Ensisijaisesti jätelaitoksen tulee selvittää, onko tilapäinen käsittely ylipäänsä teknisesti mahdollista jätteenkäsittelylaitoksella ja mikä olisi oikeanlainen käsittelytapa kyseiselle jätteelle. Luvan saamisen mahdollisuutta tulisi selvittää yhteistyössä lupa- ja valvontaviranomaisten kanssa ja lupa toiminnalle tulisi hakea ennakoon osana varautumista. Joka tapauksessa varautumissuunnitelmat on syytä tehdä siten kuin käsittelylle olisi olemassa lupa. Hätiötilanteessa lupamenettelyihin liittyvä ongelma on pienempi kuin ihmisten ja ympäristön terveysturvallisuuden vaarantuminen.

Jätteen energiahöydyntämisen lisäksi vaihtoehtoja sanitaatiojätteen käsittelylle voisivat olla kaatopaikkasijoitus tai käsittely kompostointi- tai biokaasulaitoksessa. Sanitaatiojätteen kaatopaikkasijoitusta rajoittaa orgaanisen jätteen lähtökohtainen kaatopaikkakielto, josta poikkeaminen ei ole välttämättä mahdollista. On huomiotava, että laajamittainen häiriötilanne (sähkökatko tai muu) saattaa vaikuttaa myös jätteenkäsittelylaitoksen toimintaan aina henkilöstön saatavuudesta lähtien. Käsittelymahdollisuuksiin vaikuttaa keräämistapa ja se, onko sanitaatiojäte eroteltavissa muun sekajätteen joukosta. Jätelaitoksen on syytä selvittää myös muun jätteen väliaikaista varastointia kerätyn sanitaatiojätteen välittömän käsittelyn varmistamiseksi jätteenpolttolaitoksissa.

Käsittelyssä on otettava huomioon työntekijöiden työturvallisuus, oikeat työtavat ja suojaustarve sekä hygienian ylläpitomahdollisuudet.

Opas jätehuoltotoimijan varautumisen kehittämiseen (HVK 2022):

<https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/files/26051c103772dccc45da83ca94b3b-d63106ac526/varautusmisopas-ja-tehuoltotoimijoille-2021.pdf>

Muut ratkaisut

Mikäli äkillinen häiriötilanne kuten sähkökatko lopettaa vesihuoltopalvelun toiminnan kokonaan pidemmäksi aikaa, on mahdollista, että korvaavista toimista huolimatta sanitaatiojätettä alkaa kertyä puisto- ja viheralueille tai muille herkille alueille etenkin taajamissa. Tilannetta varten tulee kunnalla ja sen vesi- ja jätehuollon toimijoilla sekä viranomaisilla olla suunnitelma, millä tavoin kyetään vähentämään sanitaatiojätteestä terveydelle ja ympäristölle aiheutuvia haittoja. Suunnitelmassa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti herkkien alueiden, kuten pohjavesialueiden ja pienvesistöjen suojelemiseen sekä valvontaan ja näytteenottoon.

Mahdollisia ratkaisuja voivat olla esim. keskitetyt yleiset vesi-wc:t ja suihkut alueilla, joissa viemäröinti toimii, väliaikaiset siirrettävät wc:t, erilliset sanitaatiojätteen keräyspisteet ja tarpeiden teko ämpäriin sekä joissakin rajatuissa olosuhteissa syntyvän jätteen kompostointi. Mikäli hankitaan vaihtoehtoisia wc-tiloja, niin mahdollisuuksien mukaan niihin tulisi järjestää jonkinlainen mahdollisuus pestä tai desinfioida kädet.

Siirrettävät väliaikaiset wc-ratkaisut

Osittaisiksi korvaaviksi palveluiksi täydentämään muita ratkaisuja voidaan harkita myös siirrettäviä, väliaikaisia wc-ratkaisuja, kuten konttivessoja, bajamajoja tai muita vastaavia markkinoilta löytyviä tuotteita. Korvaavien ratkaisujen osalta on etukäteen suunniteltava missä paikoissa ja miten niitä hyödynnetään tehokkaimmin. Lisäksi on huomioitava, että myös väliaikaisille wc-ratkaisuille on järjestettävä tyhjennys- ja huoltotoimenpiteet sekä tyhjennyspaikat. Vastaavaa varautumista voidaan suositella myös taloyhtiöille. On kuitenkin oletettavaa, että laajassa häiriötilanteessa tuotteista tulee pulaa.

Kuivakäymälät, kemialliset wc:t ja ämpärit tai saavit

Kaupallisina tuotteina on saatavilla monenlaisia kuivakäymälä- ja kemiallisia ja termisiä wc-ratkaisuja. Nämä ratkaisut ovat kooltaan pieniä ja sopivat lähinnä yksityistalouksien käyttöön. Myös kuivakäymälöiden yms. osalta on huolehdittava tyhjennyksistä asianmukaisesti paikkoihin. Vastaavia tuotteita tulisi löytää myös väestönsuojista asukkaiden käyttöön.

Kotitalouksissa olisi hyvä olla osana kotivaraa uloste- ja virtsajätteen keräämistä varten kannellinen vähintään 10 litran ämpäri (mieluummin jopa 20 l). Virtsaa ja ulostetta syntyy noin 2 litraa päivässä henkeä kohden, mutta kolmen päivän tarvetta varten on hyvä varata ainakin 20 litraa ämpäritilavuutta. Ensisijaisesti uloste- ja virtsajäte tulisi ainakin tiheillä taajama-alueilla kerätä ämpäriin, jonka päällä on kansi ja viemärin alkaessa taas toimia tyhjentää se vähitellen osissa sinne siten, että tavaran saa vedettyä alas tukkimatta wc-pönttöä. Käytetyt wc-paperit kannattaa kerätä erikseen ja viedä kiinteistön sekajätteen keräysastioihin, jotta ne eivät tuki wc-pönttöä. Ämpäriä ei suositella samasta syystä suojattavan muovipussilla.

Joissakin tapauksissa sanitaatiojätteen käsittelyratkaisuksi voidaan harkita myös kompostointia. Tällöin esim. taloyhtiö tai julkinen taho pystyttää tarkoituksenmukaisille alueille kuivakäymälöitä, joissa syntynyt kuivakäymäläjäte (sanitaatiojäte) voidaan kompostoida hajautetusti tai keskitetysti asianmukaisesti.

Oheisessa opinnäytetyössä (Värri, Pölönen, 2020) on tutkittu kuivakäymälöitä vaativissa luonnonolosuhteissa ja siinä olevat ohjeet osaltaan soveltuvat myös kuivakäymäläratkaisujen suunnitteluun häiriötilanteessa. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/338393/Varri_Lauri.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Jos muuta tapaa ei ole, peitettävissä olevat maakuopat, jonne sanitaatiojätettä voidaan sijoittaa esim. kalkittuna ja peittää, ovat parempi ratkaisu kuin ei mitään.

Viestintä

Tilanteen hallinnan kannalta on erittäin tärkeää onnistua viestinnässä. Ensisijainen vastuu vesihuollon häiriötilanteen viestinnästä on vesihuoltolaitoksella, mutta jos häiriötilanne laajenee vesihuollon ulkopuolelle, on välttämätöntä, että viestintään varaudutaan yhteistoiminnassa.

Toimintaohjeet on kerrottava vesihuollon asiakkaille yleisellä tasolla ennakolta, jotta asiakkaat osaavat varautua ja toimia tilanteessa oikein. Tilannekohtaisesti ja jopa vesihuoltolaitosten sisäisillä alueilla voidaan päätyä erilaisiin ratkaisuihin, joten toimintaohjeita tarkennetaan tilanteen mukaan. On harkittava, millä tavoin viesti saadaan tarkoituksenmukaisella tavalla välitetyksi. Tässä voidaan hyödyntää esimerkiksi asiakastietojärjestelmiä, kunnan muuta asukasviestintää, mediaviestintää tai jettavia tiedotteita. Printtituotteina jaettavien asukaslehtien yleiset ohjeet ovat arkistoitavissa ja ne ovat saatavilla, vaikka tietoverkot tai muu digitaalinen viestintä ei toimisi. Lisäksi ennakkoivassa viestinnässä on huomioitava muut erityiset toimijat kuten alueella sijaitsevat hyvinvointialueen yksiköt, paljon vettä käyttävät yritykset ja muut oleellisen sidosryhmät. Häiriötilanteen aikaista viestintää suunniteltaessa on huomioitava esim. sähkökatkon vaikutus viestintämahdollisuuksiin.

Häiriötilanteen aiheuttamat kustannukset ja niiden korvaaminen

Häiriötilanne aiheuttaa lähes aina ylimääräisiä kustannuksia ja ylimääräistä työtä. Vesihuollon ja jätehuollon toiminta rahoitetaan asiakasmaksuilla. Lähtökohteisesti kukin toimija vastaa omassa toiminnassaan syntyneistä kustannuksista.

Vesihuollolla on velvollisuus järjestää tarpeen mukaan koravia palveluita, jos häiriötilanne on aiheuttanut katkon laitoksen palveluihin. Jos vesilaitos hankkii korvaavia palveluita, kustantaa se palvelut toimijoiden kanssa tehtyjen sopimusten mukaisesti. Häiriötilanteiden kustannukset katetaan pitkällä aikavälillä vesihuollon asiakasmaksuilla.

Jos jätehuollon asiakkaat laittavat ohjeista huolimatta sanitaatiojätettä sekajätteen joukkoon, jää lähtökohtainen vastuu jätehuoltopalvelun järjestämisestä jätelaitokselle, jolla on mahdollisuus laskuttaa aiheutuneet kustannukset jätehuoltomaksuilla. Nykylainsäädännön valossa on arvioitavissa, että vesihuoltolaitokselle ei muodostu korvausvelvollisuutta kunnallisen jätelaitoksen asiakkaiden virheellisestä toiminnasta.

Mikäli jätelaitos joutuu järjestämään asukkaiden sanitaatiojätteen erillisen keräyksen ja käsittelyn, tulisi kustannukset kattaa asiakasmaksuilla. Käytännössä tämä voi tarkoittaa sitä, että jätelaitos maksaa kustannukset omasta budjetistaan ennen kuin ne saadaan perittyä asukkailta. Jätehuoltomaksut ovat julkisoikeudellisia ja niiden tulee olla määriteltyinä taksassa, ennen kuin niitä voidaan laskuttaa asukkailta.

Mikäli sanitaatiojätettä kerääntyy kuntien yleisille alueille, metsiin tai kiinteistöjen pihoille, jätelaki määrää ensisijaisesti roskaajan poistamaan roskaavan esineen tai aineen ympäristöstä. Jos roskaajaa ei saada selville tai tavoiteta taikka jos roskaaja ei huolehdi siivoamisvelvollisuudestaan, siivoamisvelvollinen on toissijaisesti pääsääntöisesti se, jonka vastuulla alue on eli yleensä toiminnon pitäjä tai alueen haltija. Mikäli kyse on kunnan yleisestä alueesta, lankeaa siivoamisvelvollisuus kunnalle. Kunnalla on myös valmiuslain 12 §:n mukainen yleinen varautumisvelvoite, joka kuuluu kunnan lakisääteisiin tehtäviin.

Varauduttaessa häiriötilanteisiin on syytä yhteisesti arvioida ennakolta syntyviä kustannuksia ja tarvittaessa yhteensovittaa korvauksia.

Kaavio sähkökatkosta johtuvan kuvitteellisen viemäröintihäiriön etenemisestä

Kaaviossa olevat ajat ovat arvioita ja voivat vaihdella alueesta riippuen runsaastikin.

Sähkökatkosta johtuvan kuvitteellisen viemäröintihäiriön eteneminen
0–2h
- Vesihuoltolaitos havaitsee häiriötilanteen ja ryhtyy alkutoimiin - Vesihuoltolaitos informoi tarpeellisia tahoja, kuten kuntaa, jätelaitosta, ympäristöviranomaisia, pelastuslaitosta ja sosiaali- ja terveydenhuoltoa - Vesihuoltolaitos tiedottaa häiriötilanteen alkamisesta asiakkaitaan, ohjeistaa toimintatavoista ja kertoo milloin ja miten häiriötilanteen etenemisestä tiedotetaan jatkossa - Vesihuollossa varmistetaan, että viemäriverkoston suunnitellut ylivuodot toimivat, jotta jätevedet saadaan johdettua hallitusti ympäristöön, ellei niitä saada pumpattua tai muutoin siirrettyä jätevedenpuhdistamolle. - Asukkaat voivat käyttää wc:tä, mutta eivät vetää vessaa
2–6h
- Valmius tehostettuun tiedotukseen ja asiakasinformointiin on varmistettu - Vesihuollossa järjestetään korvaavia toimia (tässä tarkastellaan vain jäteveden johtamista) - varavoima - imuautot - valmius hallittuihin ylivuotoihin
6–24h
- Viemäriverkoston kertyvää jätevettä poistetaan sopivista kohteista ohjaamalla ylivuotona maastoon sekä pumppaamoilta imuautoilla ja tyhjentämällä pumppaamon jälkeiseen viettoviemäriin - WC:n käyttökielto – kaupunkialueilla asukkaat varautuvat eri tavoin henkilökohtaiseen wc-järjestelyihin - Sekajätteeseen alkaa kertyä kaupunkialueilla sanitaatiojätettä - Edellytykset vaihtoehtoisille wc- ja peseytymisjärjestelyille selvitetty
1 vrk – 2 vrk
- Viemäriverkoston hallintaa jatketaan - Vesihuoltolaitos alkaa valmistella ja toteuttaa tarvittavia vaihtoehtoisia järjestelyjä sanitaatiojätteen keräämiselle viemäriverkostossa - Jätelaitos alkaa valmistella ja toteuttaa tarvittavia vaihtoehtoisia järjestelyjä sanitaatiojätteen keräämiselle, kuljettamiselle ja käsittelylle - Jätehuollon ja vesihuollon yhteinen ohjeistus asukkaille - Mahdolliset siirrettävät wc-ratkaisut ja muut tilapäiset ratkaisut ovat käyttövalmiina tai käytössä

Sähkökatkosta johtuvan kuvitteellisen viemärintihäiriön eteneminen

2 vrk – 7 vrk

- Monihäiriötilanteessa (esim. laaja sähkökatko) elinolosuhteet alueella alkavat olennaisesti heikentyä
- Mahdollisia evakuointia sairaaloiden, vanhustenhoidon ja erityisasumisen yksiköissä
- Osa väestöstä siirtyy pois alueelta
- Vesihuollossa korvaavia toimia jatketaan
- Jätelaitos joutuu huolehtimaan sanitaatiojätteestä etenkin kaupunkialueilla

7 vrk –

- Alueella esiintyy vakavia häiriöitä yhteiskunnan toiminnassa laajasti
- Riippuen elinolosuhteista alue alkaa hiljalleen tyhjentyä



Yhteenveto

Sanitaatiojätteen käsittelyyn vesihuollon häiriötilanteissa ei ole yhtä ainoaa ratkaisua. Toimenpiteitä tarvitaan yhtäaikaaisesti useita ja ne vaihtelevat alueellisista tekijöistä riippuen.

Varautuminen sanitaatioon häiriötilanteissa tehdään yhteistyössä kunnan, vesihuoltolaitoksen, jätelaitoksen, ympäristöterveydenhuollon, ympäristönsuojelun, sekä muiden viranomaisten ja yksityisten tahojen kanssa.

Uhkakuvat

- pitkäkestoinen sähkökatko
- myrskyn/rankkasateiden aiheuttamat maansortumat, jotka vahingoittavat vesijohto- ja viemäriverkostoa tai jätevedenpuhdistamoa
- tulva
- muu vesihuoltoverkoston häiriö tai rikkoutuminen, joka estää viemäriverkon toiminnan tai jätevedenpuhdistamon kyvyn vastaanottaa jätevesiä
- verkoston tukkeutuminen
- pitkäkestoinen veden toimituksen katkeaminen

Kunta

Koordinoi ja yhteensovittaa varautumista ja häiriötilanteen aikaista toimintaa.

- kunnalla on valmiuslain yleisen varautumisvelvoitteen mukainen velvollisuus omistajana edellyttää kunnalliselta vesi- ja jätehuollolta tai omilta konserni-yhtiöiltään riskienarviointia ja varautumista häiriötilanteisiin
- kunta johtaa ja yhteensovittaa häiriötilanteen kokonaisvarautumista ja varmistaa, että kaikki toimijat, vesihuolto, jätehuolto, ympäristöterveydenhuolto ja ympäristönsuojelu ovat oman toimintansa osalta varautuneet tässä ohjeessa kuvatun kaltaiseen häiriötilanteeseen
- häiriötilanteessa kunta koordinoi kokonaistilannetta ja perustaa koordinointiryhmän ("nyrkki"), jossa on mukana eri toimialojen edustajat
- kunnan rooli viestinnän yhteensovittamisessa on tärkeä - on vältettävä tilanne, jossa kukin toimija viestii toisistaan tietämättä
- kunnan on tarpeen pitää kokonaistilanteen osalta yhteyttä hyvinvointialueeseen, muihin kuntiin ja tarvittaviin viranomaistahoihin
- kuntien on suositeltavaa varautua kuvatun kaltaisiin laajoihin häiriötilanteisiin myös keskinäisessä yhteistyössä
- kunnan tulee varmistaa myös muiden toimintojensa jatkuvuudenhallinta ja toimintaedellytykset vesihuollon häiriötilanteissa

Vesihuoltolaitos

Pyrkii pitämään vesihuollon toiminnassa ja mahdollistamaan viemäriverkoston ja jätevedenpuhdistamon toiminnan.

- vastaa ensisijaisena toimijana vesihuollon häiriötilanteisiin varautumisesta ja häiriötilanteen aikaisesta toiminnasta vesihuollossa
- arvioi ja on ennakolta tietoinen vesihuoltoverkoston toiminnasta erilaisissa häiriötilanteissa (verkoston toiminnan simulaatio ja arviointi)
- tarvittaessa parantaa häiriöihin varautumista hankkimalla lisää varavoimaa kriittisimmille jätevedenpumppaamoille ja jätevedenkäsittelyyn, suunnittelemalla ja toteuttamalla hallittuja jäteveden ylivuotoja verkostosta ja varmistamalla imuautojen saatavuuden
- arvioi osana varautumistaan missä tilanteissa ja millä aikajänteellä viemäröinnin häiriötilanne alkaa laajeta jätehuollon tai ympäristöterveyden häiriötilanteeksi
- arvioi, millä aikajänteellä tarvitaan/voidaan järjestää vaihtoehtoinen ratkaisu sanitaatiojätteen keräämiselle ja käsittelylle
- suunnittelee vaihtoehtoisen sanitaatiojätteen keräämisen ja käsittelyn ratkaisut (keräys viemäriverkostoon ja edelleen jätevedenpuhdistamolle tai jäteasioihin ja jätteenkäsittelyyn) yhteistyössä kunnallisen jätelaitoksen, kunnan, kunnan terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomaisten ja muiden tarvittavien tahojen ja viranomaisten kanssa
- varautuu korvaavien wc-ratkaisuiden ja peseytymismahdollisuuksien järjestämiseen mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä kunnan kanssa (esim. keskitetyt sanitaatiopisteet, konttivessat, bajamajat ja muut siirrettävät wc-ratkaisut)
- selvittää ja yhteensovittaa häiriötilanteesta syntyviä mahdollisia korvauksia eri toimijoiden välillä
- varautuu häiriötilanteen asiakasviestintään

Kunnan jätelaitos

Varautuu tilanteeseen, jossa jouduttaisiin keräämään sanitaatiojätettä.

- varautuu käynnistämään sanitaatiojätteen keräyksen, kuljetuksen ja käsittelyn paikallisen järjestelyn ja tarpeen mukaan nopeasti
- varmistaa lupakysymykset osana varautumista (onko jätteenkäsittelylaitoksella lupa sanitaatiojätteen käsittelylle, onko lupa mahdollista saada, miten se saadaan nopeutetussa prosessissa)
- varmistaa, onko alueella käsittelylaitoksia, jotka voisivat vastaanottaa sanitaatiojätettä
- varmistaa tekniset edellytykset laitospöytäkäsittelylle tai muille käsittelyratkaisuille

- varmistaa tekniset edellytykset sanitaatiojätteen keräämiselle (erilliset keräysautot, keräysastiat, työturvallisuus keräyksissä ja käsittelyssä sekä terveysturvallisuus jätepiteillä)
- varautuu häiriötilanteen asiakasviestintään

Kunnan jätehuoltoviranomainen

Varautuu päätöksentekoon ja hallinnollisiin menettelyihin tilanteessa, jossa jouduttaisiin keräämään sanitaatiojätettä.

- varautuu mahdollisiin hallinnollisiin menettelyihin ja päätöksentekoon yhteistyössä vesihuollon, jätehuollon ja muiden toimijoiden sekä muiden viranomaisten kanssa
- varautuu osaltaan tarvittaviin hallinnollisiin menettelyihin ja päätöksentekoon jätehuollon häiriötilanteissa yhteistyössä jätelaitosten ja muiden toimijoiden kanssa
- sopii jätelaitoksen kanssa yhdessä, miten häiriötilanteissa otetaan käyttöön varautumissuunnitelma sanitaatiojätteiden osalta
- varautuu ennakollisesti tilanteeseen, jossa jätehuoltomääräyksiä ei voida noudattaa tai jätehuoltomääräyksistä saatetaan joutua poikkeamaan häiriötilanteen seurauksena haittavaikutusten minimoiseksi
- varautuu tarvittaessa muokkaamaan taksaa nopealla aikataululla.
- Varautumisessa on syytä pohtia yhdessä jätelaitoksen kanssa myös häiriötilanteen taloudellisia vaikutuksia ja käytäntöjä, miten mahdolliset häiriötilanteen vaikutukset kompensoidaan pidemmällä aikavälillä. On kuitenkin oletettavaa, että monihäiriötilanteissa tavanomaiset maksuliikenne- ja viestintäkäytännöt häiriintyvät ja kesken häiriötilanteen taksojen muuttaminen ei ole mahdollista tai edes tarkoituksenmukaista.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Osallistuu varautumiseen erityisesti ympäristönsuojelun asiantuntijuuden näkökulmasta.

- etsii ratkaisuja, joissa toteutuu ympäristönsuojelulain varovaisuus- ja huolellisuusperiaate sekä ympäristön kannalta parhaan käytännön periaate toteutuisivat varautumisessa ja häiriötilanteen aikaisessa toiminnassa.
- voi olla usean kunnan yhteinen toimija, jolloin usean kunnan yhtäaikaisessa häiriötilanteessa sen käytettävissä oleva resurssi voi jakaantua useampaan kuntaan.
- arvioi operatiivinen roolinsa ja toimivaltuudet riippuen siitä, millainen ympäristön pilaantumisen riski on kuvatus kaltaisen häiriötilanteen eri vaiheissa.
- varautuu mahdollisiin päätöksiin luvittamiensa kohteiden lupaehdoista poikkeamiseksi tai muiden erikoisjärjestelyjen hyväksymiseksi

Terveydensuojeluviranomainen

Osallistuu varautumiseen erityisesti terveydensuojelun asiantuntijuuden näkökulmasta.

- etsii ratkaisuja, joissa toteutuu terveysturvallisuus varautumisessa ja häiriötilanteen aikaisessa toiminnassa
- voi olla usean kunnan yhteinen tai seudullinen toimija, jolloin usean kunnan yhtäaikaudessa häiriötilanteessa sen käytettävissä oleva resurssi voi jakaantua useampaan kuntaan
- arvioi operatiivinen roolinsa ja toimivaltuudet riippuen siitä, millainen terveysturvallisuusriski on kuvatus kaltaisen häiriötilanteen eri vaiheissa.

Valtion lupa- ja valvontaviranomaiset

Osallistuu varautumiseen jätteenkäsittelylaitoksia ja jätevedenpuhdistamoa valvovana viranomaisena.

- tekee yhteistyötä kunnan toimijoiden ja viranomaisten kanssa
- varautuu mahdollisiin päätöksiin lupaehdoista poikkeamiseksi tai muiden erikoisjärjestelyjen hyväksymiseksi

Muu varautuminen (voidaan suositella myös taloyhtiöille, yksityistalouksille yms.)

- Varaudutaan hankkimalla siirrettäviä väliaikaisia wc-ratkaisuja
- Selvitetään edellytykset kompostoitavien wc-ratkaisujen osalta ja varaudutaan tarvittaessa hankkimalla niitä ennakoon
- Suunnitellaan ennakoon, mihin paikkoihin wc-ratkaisuja toteutetaan, varmistetaan jätteiden keräys ja käsittelypaikka
- Varaudutaan suojaamaan ympäristöä ja vähentämään haittoja siellä, missä muita ratkaisuja ei ole saatavilla

Viestintä

- Ohjeistetaan yhdessä kunnan, vesihuollon ja jätehuollon toimijoiden, jätehuolto-, terveydensuojelu- ja ympäristönsuojeluviranomaisen kanssa ennakkolisella ja yleisellä asukas- ja asiakastiedotuksella kuntalaisia yrityksiä ja muita kunnan alueella olevia toimijoita oikeaoppiseen toimintaan kuvatuissa häiriötilanteissa. Ohjeistus on hyvä pitää sellaisella yleisellä tasolla, että se mahdollistaa erilaisten tilanteiden edellyttämän joustavuuden toimintavoimissa. Julkinen ohjeistus ei myöskään saa paljastaa salassa pidettävää tietoa varautumisesta.
- Käytössä on tai hankitaan viestintäjärjestelmä, jolla vesihuollon asiakkaita voidaan tiedottaa nopeasti ja kattavasti (esim. tekstiviestijärjestelmät)

- Huomioidaan viestintäratkaisuissa mahdolliset viestinnän häiriöt, jos kysymyksessä on esimerkiksi pitkäkestoinen sähkökatkoksen aiheuttama häiriötilanne
- Varmistetaan ennakkoon viranomais- ja muut tahot, joiden kanssa aktiivinen viestintä ja tiedonvaihto häiriötilanteen aikana on tarpeellista ja varmistetaan vaihtoehtoiset tavat toteuttaa tiedonvaihtoa viranomaisten välillä esimerkiksi sähkökatkon aikana
- Erityisen tärkeää on sopia viestinnän kokonaiskoordinaatiosta
- Laaditaan erillinen yhteinen kriisiviestintäsuunnitelma ja viestinnän mallipohjat tilannetta varten
- Viestitään ennakkoon taloyhtiöille ja asukkaille varautumisen mahdollisuuksista

Malliohje kuntalaisille

Ohje lyhyesti

- Selvitä paikalliset toimintaohjeet ja noudata niitä. Toimintaohjeet voivat vaihdella alueittain.
- Lyhyeksi arvioidussa sähkökatkossa tarpeet voi tehdä vesi-wc:hen, joka vedetään sähköjen palauduttua. Wc:n tukkeutumisvaaran vuoksi käytetyt vessapaaperit kannattaa kerätä erikseen ja viedä kiinteistön sekajätteen jäteastioihin.
- Tilanteen pitkittyessä noudata paikallisten toimintaohjeiden ja ympäristön mukaan jotakin seuraavista menettelyistä:
 - Jos lähistöllä on kuivakäymälä tai yhteisesti järjestetty sanitaatiopalvelupiste, käytä sitä.
 - Tee tarpeesi kannelliseen ämpäriin tai sankoon ja kaada syntyneet sanitaatiojätteet vähitellen wc-pönttöön, kun häiriö on ohi tai toimita jätteet viemäriverkoston keräyspisteeseen. Älä vuoraa ämpäriä muovipussilla, sillä se tukkii viemäriin päätyessään verkoston.
 - Tee tarpeesi ämpäriin tai sankoon viritettyyn muovipussiin, jonka pohjalla on paperia tai muuta kuiviketta ja toimita pussi keräyspisteeseen. Jos muuta ohjetta ei ole, laita muovipussi sekajätteeseen.
 - Jos asuinympäristö sallii (esim. haja-asutusalue, metsä) tarpeet voi tehdä hygieenisyyttä noudattaen luontoon.

Muita mahdollisia huomioitavia asioita asukasviestinnässä

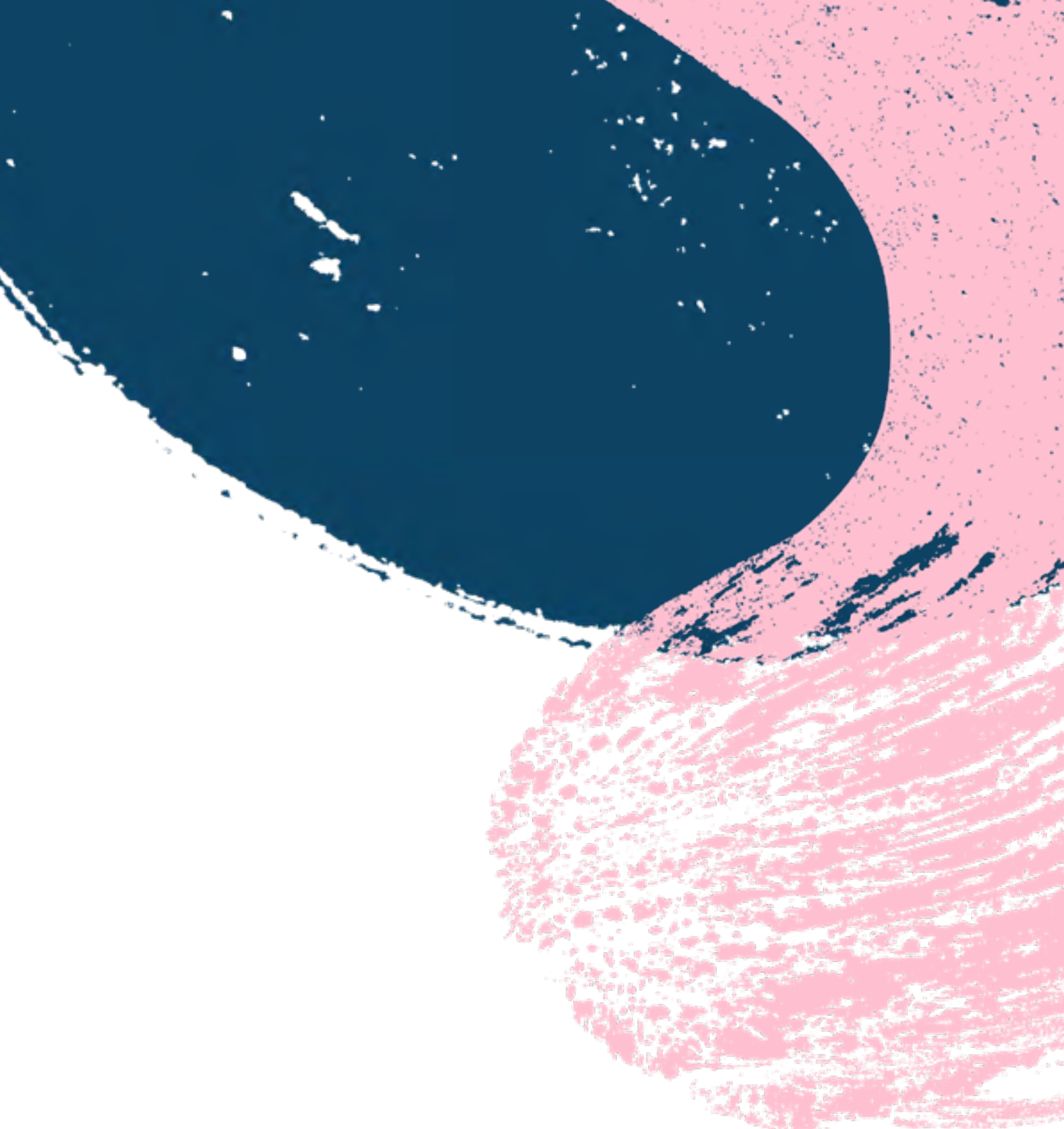
- Pitkässä sähkökatkossa älä vedä wc:tä katkon aikana, ellei ole ohjeistettu, että näin voi toimia. Viemäri voi tukkeutua ja tulvia yli.
- Tunnista, että laaja sähkökatko voi vaikuttaa alueesi jätevesihuoltoon, vaikka omassa kiinteistössäsi sähköt toimisivatkin. Jätevesiä pumpataan pitkiä matkoja ja pumppaamoita on laajalla alueella.
- Selvitä paikalliset vesihuollon ja jätehuollon ohjeet sanitaatiosta häiriötilan-

teissa ja toimi niiden mukaisesti.

- Seuraa vesihuollon, kunnan ja muiden viranomaisten häiriötilanneviestintää ja ohjeita.
- Selvitä, onko alueellasi käytettävissä viranomaisten järjestämiä väliaikaisia wc-ratkaisuja ja käytä niitä, jos se on mahdollista.
- Selvitä, onko kompostoivia wc-ratkaisuja tai muita väliaikaisia wc-ratkaisuja saatavilla.
- Ellei mitään muuta vaihtoehtoa ole saatavilla, tee tarpeesi ensisijaisesti vähintään 10 l:n kannelliseen ämpäriin tai pottaan, joita ei ole vuorattu muovipussilla. Kerää w-paperit erikseen muovipussiin ja toimita pussi sekajäteastiaan. Kun viemäri taas toimii, tyhjennä ämpäri vähitellen ja vetämällä useasti WC-pönttöön siten, ettei se tukkeudu.
- Mikäli virität muovipussin wc-pönttöön, huolehdi, että poistat pussin. Se ei saa valahtaa viemäriin tukkimaan sitä. Käytä reilusti vessa- tai sanomalehtipaperia kuivikkeena. Tee tarpeesi siihen, sulje pussi tiiviisti ja vie jätekatokseen sekajäteastiaan tai jätehuollon erikseen osoittamaan astiaan (kunnassa voi olla erillisiä keräyspisteitä).
- Ulosteita ei saa laittaa biojätteeseen edes biojätepussissa.
- Mikäli mahdollista, pyri erottelemaan virtsa ja uloste toisistaan.
- Uloste sisältää virtsaa enemmän taudinaiheuttajia ja siksi sen käsittelyssä tulee noudattaa varovaisuutta ja mahdollisimman hyvää hygieniää.
- Älä tee tarpeitasi taajaan asutulla alueella pihalle tai puistoon.
- Haja-asutusalueella voit tehdä tarpeet ulos, jos muuta ratkaisua ei ole. Pyri ensisijaisesti kompostoimaan jäte tai jos muuta vaihtoehtoa ei ole, laita jäte peitettävään maakuoppaan.
- Huolehdi käsihygieniastasi käyttämällä desinfiointiainetta tai -pyyhkeitä tai puhdista kätesi puhtaalla luonnonvedellä kuten esim. joki-, järvi- tai sadevedellä.

Esimerkki HSY:n ohjeistuksesta sähkökatkoihin:

<https://www.hsy.fi/vesi-ja-viemarit/vinkit-veden-ja-viemarin-kayttoon/varautuminen-sahkokatkoihin/>



Sanitaatio yhteiskunnan häiriötilanteissa

Helsinki 2025