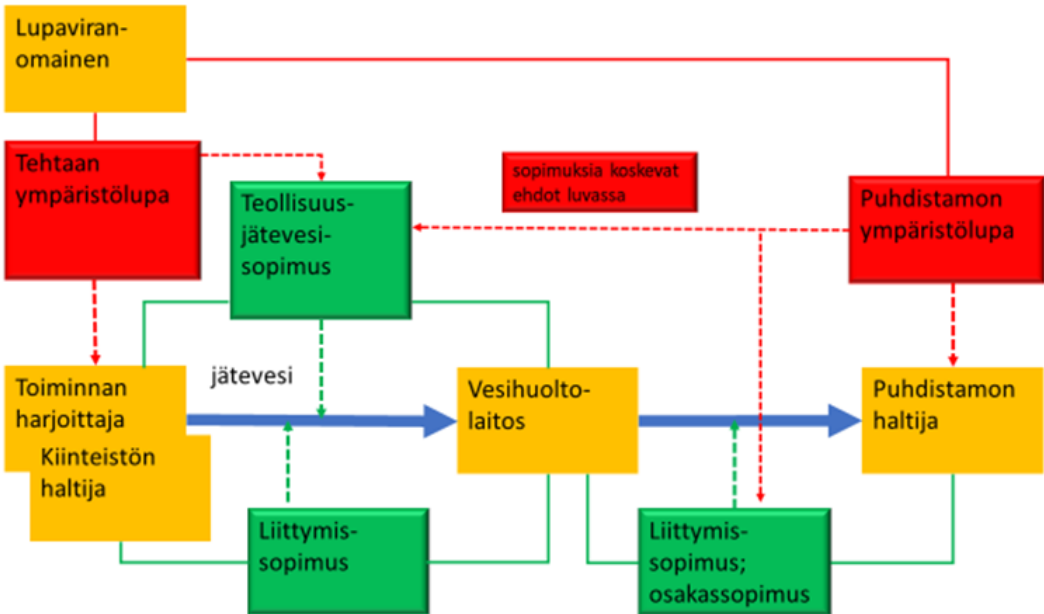


keventämismahdollisuudet



Marraskuu 2017

Raimo Lilja, Ida Mikkola, Ekoleima Ay

Ari Ekroos, Matias Warsta, Enlawin Consulting Oy

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	1
Käytetyt lyhenteet	3
Tiivistelmä.....	3
1. Toimeksianto	5
2. Selvityksen tausta ja lähestymistapa	6
3. Nykyinen lainsäädäntö	6
3.1. Ympäristönsuojelulainsäädäntö	7
3.2. Valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä	10
3.3. Ympäristöministeriön asetus kiinteistöjen vesi- ja viemärlaitteistosta.....	10
3.4. Vesihuoltolaki	11
4. Aiemmat esitykset lupamenettelyn keventämisestä	12
4.1. Projekti 7 ehdotukset	12
4.2. Luonnos hallituksen esitykseksi ympäristönsuojelulain muuttamiseksi 5.9.2017	13
5. Arvio keventämismenettelyyn soveltuvien laitosten lukumäärästä	14
6. Teollisuusjätevesisopimusten nykyinen käytäntö vesihuoltolaitoksissa.....	17
6.1. Vesihuoltolaitokset.....	17
6.2. Havaintoja teollisuuden ympäristölupien ja teollisuusjätevesisopimusten suhteesta	18
6.2.1. Aineisto ja menetelmät	18
6.2.2. Kriteerit TJVS vaatimiseksi	18
6.2.3. Jäteveden määrälle ja laadulle asetettavat ehdot	19
6.2.4. Sopimuksen uusiminen, tarkistaminen tai irtisanominen ja sanktiot	21
6.2.5. Esimerkilaitosten ympäristöluvan ehdot	22
6.2.6. Sopimusten ja ympäristölupien välinen suhde ja vuorovaikutus.....	22
6.3. Vesiympäristölle haitallisten aineiden esiintyminen jätevesissä	25
6.4. Teollisuusjätevesiä koskeva kysely jätevesilaitoksille	26
6.4.1. TJV-sopimusten lukumäärä	27
6.4.2. Syyt TJV-sopimusten puuttumiseen	28
6.4.3. Teollisuusjätevesistä mahdollisesti aiheutuneet häiriöt	28
6.4.4. Kriteerit sopimuksen laatimiseksi.....	29
6.4.5. TJV-sopimuksissa asetetut ehdot	30
6.4.6. Mielipiteet sääntelyvaihtoehtoista.....	31
6.4.7. Muita ehdotuksia ja kommentteja	32
6.5. Havaintoja sidosryhmien aiemmista kannanotoista	33
7. Teollisuusjätevedet puhdistamojen ympäristöluvassa - tapaustarkastelu	35

8.	Lupamenettelyn keventämisen edellytysten pohdinta	38
8.1.	Jätevesien johtaminen luvanvaraiseen puhdistamoon	38
8.2.	Jätevedet eivät sisällä vesiympäristölle haitallisia tai vaarallisia aineita	40
9.	Johtopäätökset ja ratkaisuehdotukset	43
9.1.	Keventämiseen soveltuvat toiminnot	43
9.2.	Säätelyvaihtoehdot ympäristönsuojelun tason ja puhdistamon toiminnan turvaamiseksi.....	44
9.2.1.	A 1 Pilaantumisen ehkäisystä annettavat ehdot ilmoitusta koskevassa päätöksessä	44
9.2.2.	A 2 Teollisuusjätevesiä koskevat lupamääräykset puhdistamon luvassa.....	46
9.2.3.	A 3 Lisätään YSL:iin ja YSA:een viemäriin johdettavia jätevesiä koskevaa sääntelyä.....	47
9.2.4.	A 4 Laajennetaan vesihuoltolain soveltamisalaa teollisuusjätevesiin.....	48
10.	Vaikutusten arviointi	49
11.	Muita sujuvoittamismahdollisuuksia.....	53
11.1.	B 1 Hyvät käytännöt TJV-sopimusten laatimisessa ja soveltamisessa	53
11.2.	B2 Synergia puhdistamon ja teollisuuden lupien välillä	54
12.	Liitteet.....	56
13.	KIRJALLISUUS	57

Kuva- ja taulukkoluetelo

Kuva 1.	Kuntien luvittamat elintarviketeollisuuden toiminnot syksyllä 2016	15
Kuva 2.	Valtion myöntämät elintarviketeollisuuden laitosten lupapäätökset	16
Kuva 3.	Viemäriin johdettavien teollisuusjätevesien nykyiset sääntelyinstrumentit.....	25
Kuva 4.	Vesilaitosten tekemien TJV-sopimusten lukumäärä.....	27
Kuva 5 .	Teollisuusjätevesistä aiheutuvien haittojen kokeminen	29
Kuva 6.	TJV-sopimuksen edellyttämisen kriteerit	30
Kuva 7.	Sopimuksissa käytettyjä ehtoja	31
Kuva 8.	Mielipiteet ohjauskeinoista	32

Taulukko 1.	Sopimusehtojen yleisyys	31
Taulukko 2.	Mielipiteet ohjauskeinoista	32
Taulukko 3.	Olennaiset vaikutukset eri sääntelyratkaisuissa	50

Käytetyt lyhenteet

BAT	paras käyttökelpoinen tekniikka
HSY	Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
TJVS	teollisuusjätevesisopimus
VHL	vesihuoltolaki
VVY	Vesilaitosyhdistys
YSA	ympäristönsuojeluasetus
YSL	ympäristönsuojelulaki

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä tarkasteltiin teollisuuden ympäristölupien, jätevedenpuhdistamojen ympäristölupien ja teollisuusjätevesisopimusten (TJVS) välistä suhdetta, menettelyjen käytäntöä ja näihin instrumentteihin liittyvää lainsäädäntöä.

Selvityksen päätavoitteena oli arvioida edellytyksiä sille, että teollinen toiminta, jonka luvanvaraisuus perustuu pääosin jätevesiin, voitaisiin siirtää johonkin kevyempään menettelyyn, kuten valmisteilla olevaan yleiseen ilmoitusmenettelyyn, jos sen jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiseen jätevedenpuhdistamoon. Lisäksi oli selvitettävä, miten teollisuusjätevesisopimusta voitaisiin hyödyntää ohjausinstrumenttina paremmin tilanteissa, joissa sekä teollisella toiminnalla että yhdyskuntajätevedenpuhdistamolla, jolle teollisuuden jätevedet johdetaan, on ympäristölupa.

TJVS on instrumentti, jolla jätevesilaitos voi suojautua teollisuuden jätevesien aiheuttamilta häiriöiltä puhdistamolla ja viemäriverkossa. Sopimuksessa myös määritellään korvaus, jonka teollisuuslaitos on velvollinen maksamaan jätevesikuormituksesta, joka poikkeaa tavanomaisesta asumajätevedestä. TJVS ei ole viiranomaislupa, jolla voitaisiin suojata yleistä ympäristönsuojelun intressiä. Mikäli teollisuusjäteveden aiheuttama kuormitus vesihuoltolaitoksen viemäriin ja puhdistamoon vapautetaan ympäristölupavelvollisuudesta, on vesihuoltolaitoksen ja ympäristönsuojelun intressi turvattava muilla keinoilla. Tärkeimmät ohjauskeinot ovat seuraavat:

- 1) Teollista toimintaa koskevassa ilmoituspäätöksessä annettaisiin tarvittaessa ehdot mm. hajuhaitoista, jätteistä ja melusta. Myös viemäriin johdettavia päästöjä koskevien määräysten antaminen voi olla tarpeen jätevesilaitoksen lausunto huomioon ottaen. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä vesiympäristölle haitallisiin ja vaarallisiin aineisiin, joiden poistamiseen puhdistamalla ei yleensä ole mahdollisuuksia. Parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa on otettava huomioon jätevesien esikäsittely teollisuuslaitoksessa sekä puhdistamon kyky käsitellä kyseinen jätevesi. Jätevesilaitos ja puhdistamon haltija olisi tulkittava asianosaiseksi ilmoituspäätöstä koskevassa asiassa.
- 2) Jätevedenpuhdistamon ympäristöluvassa on jo nykyisen lainsäädännön perusteella annettava tarpeelliset määräykset puhdistamon haltijan velvollisuudesta olla selvillä teollisuusjätevesien kuormituksesta ja niiden aiheuttamasta riskistä puhdistamolle ja puhdistamolta lähtevään ympäristökuormitukseen (jätevesi ja liete). Lupamääräyksiä voidaan tarvittaessa antaa TJV-sopimusten laatimisesta sekä päästöjä koskevien sopimusten laatimisesta puhdistamoon jätevettä johtavien muiden vesihuoltolaitosten kanssa. Tällaisia lupamääräyksiä on jo yleisesti asetettu puhdistamoiden luvissa. Vastuu teollisuuden päästöjen ehkäisyä, esikäsittelyä ja tarkkailua koskevien määräysten asettamisesta on kuitenkin säilytettävä lupa/ilmoitusviranomaisella.
- 3) Ympäristönsuojelulakiin (527/2014) tulisi lisätä määräyksiä, joilla voidaan turvata vesihuoltolaitoksen häiriötön toiminta tilanteissa, joissa viemäriverkkoon liittyy tai on liittynyt asumajätevedestä poikkeavaa jätevettä tuottava toimija. Tärkeimpien vesien pilaantumista aiheuttavia aineita (päästöjen raja-arvoja asetettaessa) koskeva luettelo ympäristönsuojeluasetuksen (713/2014) liitteessä ja vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden luettelo vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006) liitteessä tulisi synkronoida.
- 4) Yksi mahdollisuus olisi laajentaa vesihuoltolain soveltamisalaa siten, että siinä voitaisiin antaa tarvittavat säännökset teollisuusjätevesisopimuksista. Tämän vaihtoehdon tarkempi selvittäminen ei ollut mahdollista tämän toimeksiannon puitteissa.

Selvityksen perusteella kuntien luvittamat elintarvikkeiden ja rehujen valmistuksen toiminnot voitaisiin siirtää lupavelvollisuuden piiristä ilmoitusmenettelyyn, mutta tämä muutos ei pienentäisi hallinnollista taakkaa merkittävästi. Ennakoivalvonnan keventäminen korostaisi tarvetta vahvistaa jätevedenpuhdistamolle johdettavia teollisuusjätevesiä koskevaa sääntelyä joko ympäristönsuojelulaissa tai mahdollisesti vesihuoltolaissa.

Selvityksessä on ehdotettu hyviä käytäntöjä ja menettelytapojen kehittämiskeinoja, joilla synergiaa lupien ja TJV-sopimusten välillä voitaisiin parantaa ilman lainsäädännön muutoksia.

1. Toimeksianto

Ympäristöministeriön toimeksiannosta selvityksen laatijan tehtävänä oli:

- a) Tarkasteltava nykyistä lainsäädäntöä ja käytäntöä sekä selvitettävä tämän perusteella ympäristöluvan ja teollisuusjätevesisopimuksen suhdetta ja mahdollista päällekkäisyyksiä,
- b) selvitettävä kohdassa a) tarkoitetun tarkastelun pohjalta edellytyksiä sille, että teollinen toiminta, jonka luvanvaraisuus perustuu pääosin jätevesiin, voitaisiin poistaa luvanvaraisuudesta tai siirtää johonkin kevyempään menettelyyn (kuten valmisteilla olevaan yleiseen ilmoitusmenettelyyn), jos sen jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiseen jätevedenpuhdistamoon¹.
- c) selvitettävä, miten teollisuusjätevesisopimusta voitaisiin hyödyntää ohjausinstrumenttina paremmin tilanteissa, joissa sekä teollisella toiminnalla että yhdyskuntajätevedenpuhdistamolla, jolle teollisuuden jätevedet johdetaan, on ympäristölupa,
- d) selkeät johtopäätökset mahdollisine ratkaisuvaihtoehtoineen kohtien a) -c) perusteella,
- e) arvioitava edellä kohdassa d) esitettyjen ratkaisuvaihtoehtojen vaikutuksia ainakin seuraavista näkökulmista:
 - taloudelliset ml. yritysvaikutukset
 - ympäristövaikutukset
 - vaikutukset viranomaistoimintaan (lupa, valvonta, muutoksenhaku)
 - asianosaisten osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet
- f) esitettävä ehdotuksia tarvittavista lainsäädäntömuutoksista (YSL, muu laki)

Tehtävässä oli otettava huomioon tai tarkasteltava myös EU:n lainsäädännöstä tulevia velvoitteita toiminnanharjoittajalle sekä jätevesien käsittelylle ja niiden vaikutuksia.

¹ Alkuperäisessä toimeksiannossa oli muotoiltu, että keventämisen ehtona olisi teollisuusjätevesisopimus vesihuoltolaitoksen kanssa. Toimeksiannon sananmuotoa tarkennettiin ohjausryhmän kokouksen 16.8.2017 päätöksen mukaisesti siten, että keventämisen ehtona on jätevesien johtaminen luvanvaraiseen puhdistamoon.

2. Selvityksen tausta ja lähestymistapa

Toimeksianto liittyy yhtenä lenkinä Sipilän hallitusohjelman² pyrkimykseen ”sujuvoittaa ympäristönsuojelun lupamenettelyjä”. Lupakäsittelyyn kuluva ajan ja hallinnollisen taakan on katsottu hidastavan investointeja sekä aiheuttavan niihin liittyviä kustannuksia. Hallitusohjelman mukaisesti tavoitteena on sääntelyn nettomääräinen keventäminen ja hallinnollisen taakan keventäminen³.

Sujuvoittamisessa on ennakkovalvonnan osalta esitetty pääasiassa kahta strategiaa: Ensimmäinen on ennakkovalvonnan keventäminen poistamalla toimialoja lupavelvollisuuden piiristä kokonaan, korvaamalla lupamenettely ilmoitusmenettelyllä tai rekisteröintimenettelyllä, jolloin jälkivalvonnan rooli vastaavasti kasvaa. Toinen strategia on ns. yhden luukun periaate, jossa toiminnanharjoittaja asioi vain yhden, koordinoivan viranomaisen kanssa, joka hankkii tarvittavat lausunnot tai muuten sovittaa yhteen eri viranomaisten ennakkovalvontamenettelyt. Sujuvoittamiseen on käytettävissä muitakin strategioita kuten sähköisen asioinnin kehittäminen, menettelyjen yhdenmukaistaminen ja lupien sisällön parempi koordinointi, kuulemisten ja valitusmenettelyjen tehostaminen tai rajoittaminen.

Tässä selvityksessä on käsitelty seuraavia kysymyksiä:

- 1) Voidaanko ympäristölupavelvollisuus joidenkin toimintojen osalta poistaa sillä perusteella, että niiden jätevedet johdetaan luvanvaraiseen jätevedenpuhdistamoon? Mitä lainsäädännöllisiä muutoksia tai muutoksia puhdistamon haltijan, toiminnanharjoittajan ja ympäristöviranomaisten välisissä käytännöissä tarvitaan, jotta keventämisen ympäristönsuojelulliset ja EU-lainsäädännöstä tulevat vaatimukset täyttyvät?
- 2) Miten muutoin voidaan parantaa teollisuuden ympäristöluvan, TJVS:n ja jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan välistä synergiaa ja koordinoitua ja näin sujuvoittaa ympäristömenettelyjä?

Tässä raportissa käytetään teollisuusjätevesisopimuksesta lyhennettä **TJVS**. Viemäriverkoston haltijasta ja jätevedenpuhdistamon haltijasta käytetään nimitystä vesihuoltolaitos, vaikka vesilaitosyhdistyksen käytännössä ns. tukkuviemärilaitoksesta ei käytetä tätä nimitystä.

3. Nykyinen lainsäädäntö

² Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015.

³ HE luonnos 5.9.2017 ympäristönsuojelulain muuttamisesta s. 17

Tässä luvussa käydään läpi nykyinen lainsäädäntö, joka koskee teollisuuden toimintojen luvanvaraisuutta, viemäriin johdettavia teollisuuden jätevesipäästöjä ja vesihuoltolaitoksen roolia teollisuuden jätevesipäästöjen sääntelyssä. Lainsäädännön taustalla vaikuttavaa EU-lainsäädäntöä käsitellään aiheen kannalta tarpeellisilta osin.

3.1. Ympäristönsuojelulainsäädäntö

Ympäristönsuojelulain 27 § mukaan ympäristölupavelvollisia ovat lain liitteen 1 taulukon 1 ns. direktiivilaitokset sekä lain liitteen 1 taulukon 2 mukaiset toiminnot. Direktiivilaitosten lupavelvollisuus perustuu EU:n teollisuuden päästöistä annettuun direktiiviin, joten niiden osalta lupamenettelyn keventäminen ei tule kyseeseen⁴. Taulukon 2 toiminnot ovat luvanvaraisia kansallisen lainsäädännön nojalla. Niitä koskevan lupapäätöksen tekee ympäristönsuojeluasetuksen 1 ja 2 §:n toimivaltasäännösten mukaisesti joko valtion tai kunnan lupaviranomainen. Kunnan toimivaltaan kuuluu alle puolet taulukon 2 toimialaluokista.

Lisäksi ympäristölupaa voidaan edellyttää YSL 27.2 § mukaisesti toiminnalta, ”josta saattaa aiheutua vesistön pilaantumista eikä kyse ole vesilain mukaan luvanvaraisesta hankkeesta”. YSL 27.2 § 3 kohdan mukaan lupaa on haettava toimintaan, josta saattaa ympäristössä aiheutua eräistä naapuruussuhteista annetun lain (26/1920) 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta. Ympäristönsuojelulain 28 §:ssä säädetään toiminnan luvanvaraisuudesta pohjavesialueilla. Pykälän ensimmäisen momentin soveltamisalaan kuuluvien toimintojen luvanvaraisuuden määrittelyyn ei sisälly pilaantumisriskin arviointia, vaan toimintaan on aina haettava lupa, jos se sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle.

YSL 5.1 § 3 kohdan mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla tarkoitetaan laitoksen perustamista tai käyttämistä **sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvää toimintaa** taikka alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Säännöksellä on käytännön merkitystä erityisesti ympäristölupa-asioissa, sillä se määritteli laitoksen toiminnan lupaharkinnan ulottuvuuden selventämällä, että toiminnan tarkastelu ei rajoitu ahtaasti pelkästään luvanvaraisen toiminnan määritelmän mukaiseen toimintaan⁵. Tämän määritelmän nojalla jätevedenpuhdistamon ympäristöluvassa voidaan antaa myös viemäriverkostoa koskevia määräyksiä. Käytännössä puhdistamon ympäristöluvassa on annettu mm. viemäriverkoston vuotovesiä ja kunnostusta koskevia lupamääräyksiä.

⁴ EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2010/75/EU, teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) liitteessä 1 mainitut laitokset.

⁵ HE 227/2004

YSL 67 §:n perusteella teollisuuslaitoksen ympäristöluvassa on tarvittaessa määrättävä jätevesien esikäsittelystä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jätevedenpuhdistamon toimintakyvyn turvaamiseksi, jos teollisuusjätevettä johdetaan yhdyskunnan jätevedenpuhdistamolle. YSA 41 §:ssä on kirjattu vaatimukset, joita on noudatettava johdattaessa teollisuusjätevettä tai muita pilaavia aineita sisältäviä jätevesiä vesihuoltolaitoksen viemäriin. Vesihuoltolaitos voi kieltäytyä liittämästä laitoksen viemäriin kiinteistöä ja ottamasta vastaan kyseisiä jätevesiä, jos 1 momentissa säädetty vaatimukset eivät täyty.

Näillä säännöksillä on pantu toimeen **EU:n yhdyskuntajätevesidirektiivin (91/271 /ETY)** 11 artikla jonka mukaan jäsenvaltioiden on huolehdittava, että säädöksiin tai toimivaltaisen viranomaisen tai asianomaisen toimielimen myöntämin erityisluvin säädellään teollisuusjätevesien johtamista yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoihin. Direktiivin liitteen C mukaan: *Keräysjärjestelmiin ja yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoihin johdettavat teollisuusjätevedet on esikäsitteltävä asianmukaisella tavalla:*

- *keräysjärjestelmien ja puhdistamojen työntekijöiden terveyden suojelemiseksi;*
- *keräysjärjestelmien, puhdistamoiden ja niihin liittyvien laitteiden vaurioitumisen estämiseksi;*
- *jäteveden ja lietteen käsittelyprosessien toiminnan vaikeutumisen estämiseksi;*
- *puhdistamon päästöistä ympäristöön kohdistuvien haittojen estämiseksi tai muiden yhteisön direktiivien purkuvesistöä koskevien vaatimusten täyttämiseksi;*
- *lietteen turvallisen, ympäristön kannalta hyväksyttävän sijoituksen varmistamiseksi.*

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (YSA) 41 § kattaa edellä olevat kohdat. YSA:n 42 §:n mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset päästöraja-arvot ja muut päästömääräykset vesihuoltolaitoksen viemäriin johdettaville teollisuusjätevesille ja muille vesille, jos ne sisältävät asetuksen liitteessä 1 tarkoitettuja aineita, sen varmistamiseksi, että jätevedet esikäsittelään asianmukaisesti ja päästöjä tarkkaillaan. Lupaviranomaisen on lupa-asiaa käsiteltäessä kuultava vesihuoltolaitosta⁶.

Nämä YSA liitteessä mainitut aineet ovat:

Päästöt vesiin

- 1) orgaaniset halogeeniyhdisteet ja aineet, jotka vesiympäristössä voivat muodostaa sellaisia yhdisteitä;
- 2) organofosforiyhdisteet;
- 3) orgaaniset tinayhdisteet;

⁶ Aiemmin YSA:ssa (889/2006 3 §) oli vaatimus, jonka mukaan ympäristölupaa on haettava ympäristönsuojelulain (86/2000 29 §) nojalla, jos toiminnasta päästetään vesiin tai vesihuoltolaitoksen viemäriin tämän asetuksen liitteessä 1 mainittuja aineita. Lupaa ei kuitenkaan tarvita, jos toiminnanharjoittaja osoittaa, että päästö sisältää niin vähäisen määrän kyseisiä aineita, että niiden päästämisestä ei aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai haittaa vesihuoltolaitoksen toiminnalle. Tämä vaatimus korvattiin vuoden 2014 lakiuudistuksen yhteydessä nykyisellä YSA 42 §:llä.

- 4) aineet ja valmisteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisia, mutageenisia tai lisääntymiseen vaikuttavia ominaisuuksia;
- 5) pysyvät hiilivedyt ja pysyvät sekä biokertyvät myrkylliset orgaaniset aineet;
- 6) syanidit ja fluoridit;
- 7) metallit ja niiden yhdisteet;
- 8) arseeni ja sen yhdisteet;
- 9) biosidit ja kasvinsuojeluaineet;
- 10) suspendoituneet aineet;
- 11) rehevöitymistä aiheuttavat aineet, erityisesti nitraatit ja fosfaatit;
- 12) happitasapainoon epäedullisesti vaikuttavat aineet.

Yllä luetellut aineet on määritelty ”pilaavaksi aineeksi” EU:n vesipuitelidirektiivin 2000/60/EY liitteessä VIII. Jäsenvaltiolle asetetaan vaatimus, jonka mukaan pintavesimuodostumille ihmistoiminnoista aiheutuvista paineista on kerättävä tietoa ja niitä on arvioitava erityisesti näiden pilaavien aineiden osalta.

YSA:n lisäksi vesipuitelidirektiivissä määriteltyjä vesiympäristölle haitallisia tai vaarallisia aineita koskevaa sääntelyä on pantu toimeen **valtioneuvoston asetuksella vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista**. Asetusta sovelletaan pintavesiin, mutta siinä on annettu määräyksiä myös viemäriin johtamisesta ja pohjaveden tarkkailusta. Asetuksessa on useita aineluetteloita liitteenä:

- liitteessä A aineet, joita ei saa päästää pintaveteen eikä vesihuoltolaitoksen viemäriin. Nämä ovat mm. Tukholman sopimuksessa kiellettyjä kloorattuja torjunta-aineita ja teollisuuskemikaaleja
- liitteessä B annetaan päästöarajat elohopea- ja kadmiumpäästöille
- liitteessä C1 nimetään EU:n tasolla vaaralliseksi tai haitalliseksi luetellut aineet. Näihin kuuluu 45 aineryhmää, joihin sisältyy mm. raskasmetalleja, halogenoituja palonsuoja-aineita, muovien pehmittimiä, biosideja kuten tributyyliä sekä termisissä prosesseissa syntyviä epäpuhtauksia kuten PAH-yhdisteitä ja dioksiinin kaltaisia aineita
- liitteessä C2 määritellään eräille kohdan C1 prioriteettiaineille ympäristölaatuvaatimukset. Ympäristölaatuvaatimuksilla tarkoitetaan sellaista vesiympäristölle vaarallisen ja haitallisen aineen pitoisuutta pintavedessä, jota ei saa ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi ylittää. Ympäristölaatuvaatimukset on otettava huomioon asetettaessa raja-arvoja viemäriin johdettaville teollisuusjätevesille.
- liitteessä D luetellaan kansallisessa menettelyssä määritetyt vesiympäristölle haitalliset aineet
- liitteessä E luetellaan pohjavedelle vaaralliset aineet ja aineryhmiin kuuluvat vaaralliset aineet, joita ei saa päästää pohjaveteen.

Ympäristölupavelvollisten toimintojen on lupahakemuksessaan selvitettävä em. aineiden käyttö. Toiminnanharjoittajan on laadittavaa lista käyttämistään kemikaaleista ja niiden sisältämistä ainesosista, jotta tiedetään, käytetäänkö toiminnassa vaarallisten aineiden asetuksen liitteiden C ja D aineita. Tähän tarkoitukseen on käytettävä ympäristölupahakemukseen liitettävää luettelopohjaa (kemikaalitaulukkoa). Mikäli toiminnanharjoittaja käyttää liitteiden C ja D aineita, on hänen selvitettävä, päätyykö ainetta vesistöön jäteveden käsittelyn jälkeen tai sade- tai jäähdytysvesien mukana tai vesihuoltolaitoksen viemäriin (ympäristölupahakemukseen liitettävän kemikaalitaulukon osa B2).⁷

Suomen suurimmat puhdistamot kuuluvat niihin laitoksiin, joilla on ilmoitusvelvollisuus Euroopan laajuisen päästökisteriin E-PRTR-asetuksen (166/2006/EY) nojalla. E-PRTR-asetuksen liitteessä luetellaan kaikkiaan 71 veden epäpuhtautta, jotka on raportoitava, mikäli kynnsarvo ylittyy. E-PRTR-asetuksen määrittelemät aineet ovat osin samoja kuin vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (868/2010) esitetyt aineet. Tämä asetus vaikuttaa siihen, minkälaisia tietoja puhdistamon haltijalta on kerättävä ja tämä puolestaan liittyy siihen, minkälaisia tietoja puhdistamon haltija tarvitsee viemäriverkostoon liittyneiltä teollisuuslaitoksilta.

3.2. Valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä

Jätevedenpuhdistamo on rakennettava sellaiseksi, että sinne tulevasta, käsittelyssä olevasta ja vesiin johdettavasta jätevedestä voidaan ottaa edustavat näytteet. Yhdyskuntajätevedenpuhdistamon kuormitusta ja sen vaikutuksia vastaanottavaan vesiympäristöön on tarkkailtava.

Tarkkailun on täytettävä liitteen B osassa asetetut vaatimukset (6 §)⁸.

3.3. Ympäristöministeriön asetus kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistosta

Ympäristöministeriön asetuksessa kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistoista (Suomen rakentamismääräyskoelma D1 2007) on ohjeet ja määräykset kiinteistökohtaisista vesihuoltolaitteistoista. Määräyksen 4.1.1 mukaan kiinteistön jätevesilaitteisto on suunniteltava ja asennettava siten, että siitä ei aiheudu terveydellistä vaaraa, epämiellyttäviä hajuja, viemäritulvia, melua tai muita haittoja. Elintarvikeyrityksen jätevesilaitteisto on varustettavatarpeellisin erotin- ja käsittelylaittein, jos jätevesi sisältää haitallisessa määrin 1) hiekkaa, lietettä tai muita kiinteitä aineita tai 2) rasvaa tai muita aineita, jotka erottuvat jäteveden jäähtyessä (määräys 4.5.4). Rasvanerottimia edellytetään asetuksen liitteen 6 mukaan seuraavilta elintarvikehuoneis-

⁷ YMr15-osa 1

⁸ valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä 888/2006

toilta: valmistuskeittiö (yli 50 annosta/vrk), grilli, jakelukeittiö (yli 100 annosta/vrk), teurastamo, lihajalostamo tms. Erottimiin ei saa johtaa muita jätevesiä. Tämän asetuksen muutosehdotus oli lausuntokierroksella heinäkuussa 2017.

3.4. Vesihuoltolaki

Vesihuoltolain (VHL, 119/2001) soveltamisala on asutuksen vesihuolto sekä ”asutukseen vesihuollon kannalta rinnastuvan elinkeino- ja vapaa-ajantoiminnan vesihuolto” (VHL 1 §). Vesihuoltolain tarkistuksen yhteydessä vuonna 2013 hallituksen esityksessä (HE 218/2013) tarkennettiin, että tässä tarkoitetaan vain sellaista elinkeinotoimintaa, jonka tarpeet jätevesihuollon suhteen olisivat rinnastettavissa asutuksen tarpeisiin. Asutukseen verrattuna laadullisesti tai määrällisesti poikkeavia jätevesiä tuottavien teollisuuslaitosten vesihuoltoon ei sovellettaisi vesihuoltolakia. Tapauskohtaisessa harkinnassa keskeinen kriteeri olisi se, olisiko vesihuoltolaitoksen ryhdyttävä erityisiin toimenpiteisiin. Tämä riippuisi osaltaan vesihuoltolaitoksen koosta ja kapasiteetista.

Vesihuoltolaitoksen ja asiakkaan on pyydettäessä annettava toisilleen vesihuoltolaitoksen verkostoon liittämisen sekä vesihuollon hoitamisen kannalta tarpeelliset tiedot. Tietojen saamiseen vesihuoltolaitoksen asiakirjoista, jotka sisältävät raaka- tai talousveden laatua ja määrää tai jäteveden käsittelyä ja johtamista koskevia ympäristötietoja, sekä velvollisuuteen edistää tällaisten ympäristötietojen saantia, sovelletaan, mitä viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999) säädetään. (28.1.2005/54). Hallituksen esityksessä (HE 228/2004 vp) laiksi vesihuoltolain 16 §:n muuttamisesta on muun ohella todettu, että ”on perusteltua ulottaa esitetyt asiakirjajulkisuutta koskevat säännökset myös kaikkiin vesihuoltolaitoksiin niiden toiminnan laajuudesta riippumatta. Tietojen julkisuus koskee kaikkea ympäristötiedon julkisuutta koskevassa direktiivissä (90/313/ETY) määriteltyä ympäristötietoa. Tällaista on erityisesti pykälässä mainittu raaka- tai talousveden laatuun ja määrään tai jäteveden käsittelyyn tai johtamiseen liittyvä tieto. Säädös koskee myös niitä vesihuoltolaitoksia, joiden toimintaan ei nykyisin sovelleta lakia viranomaisten toiminnan julkisuudesta.

Koska vesihuoltolakia ei sovelleta teollisuuden jätevesiin, ei laissa ole lainkaan teollisuusjätevesisopimuksia koskevia säännöksiä. Vesihuoltolaitos voi siis päättää oman toimintakapasiteettinsa ja -kykynsä puitteissa lain soveltamisalan ulkopuolelle jäävien teollisuuden jätevesien vastaanottamisesta tai kieltäytymisestä ja myös sopia ko. jätevesien vastaanottamisen ehdoista, mm. edellyttää teollisuusjätevesisopimusta (TJVS) teollisuuslaitoksilta. Sopimusoikeudellisissa kiistatapauksissa vesihuoltolaitos ei saa tukea vesihuoltolaista.

Valvontaviranomainen voi kieltää sitä, joka rikkoo tätä lakia tai sen nojalla annettua säännöstä, jatkamasta tai toistamasta säännöksen vastaista menettelyä taikka määrätä hänet täyttämään velvollisuutensa (VHL 29 §). Tätä säännöstä ei kuitenkaan ole tarkoitettu käytettäväksi haitallisen tulokuorman aiheuttajaan, jonka

jätevedet johdetaan vesihuoltolain soveltamisalan piiriin kuulumattomalla jätevesisopimuksella. Säännös voi kuitenkin olla joissakin tapauksissa sovellettavissa muihin haitallista tulokuormaa aiheuttaviin toimijoihin.

4. Aiemmat esitykset lupamenettelyn keventämisestä

Tämän selvityksen kannalta keskeisiä, aiemmin julkaistuja ehdotuksia ovat ainakin seuraavat:

4.1. Projektin 7 ehdotukset

Ympäristönsuojelun uudistamishankkeen 3. vaiheen projektissa 7 vuonna 2015⁹ selvitettiin toimintoja, joilta voidaan poistaa luvanvaraisuus tai keventää luvanvaraisuusedellytyksiä. Yhtenä keventämisen perusteena oli seuraava: toiminnan *merkittävimmät päästöt ovat jätevesipäästöjä, jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiselle jätevedenpuhdistamolle eivätkä ne sisällä valtioneuvoston asetuksessa vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) tarkoitettuja aineita*

Tällaisia ovat projektin 7 raportin mukaan seuraavat ympäristönsuojelulain liitteen 1 taulukon 2 kohdat:

4a) pesuaineiden valmistus

9d) vesipesula

10a-g) elintarviketeollisuus

11e) kalankasvatuksen tai kalanviljelyn kiertovesilaitos.

Projektin loppuraportin liitteessä 2 esitetään lain liitteen 1 taulukon 2 toimintojen merkittävimmät ympäristövaikutukset lupapäätöstietojen perusteella. Taulukossa kuvataan taulukon 2 toimintojen yksittäisistä ympäristölupapäätöksistä koottuja ympäristövaikutuksia. Päästöjä viemäriin pidettiin merkittävänä seuraavilla lain liitteen 1 taulukon 2 toimialoilla: liimapuutehdas, metallien ja muovien pintakäsittely, maalitehdas, liimatehdas, syväpaino, keramiikkatehdas, panimo, einestehdas, makeistehdas. Kaikilla tarkastelluilla elintarviketeollisuuden toimialoilla jätevesipäästöjä pidettiin toimialan tärkeimpänä ympäristövaikutuksena, lukuun ottamatta rehuteollisuutta, jossa tärkein ympäristöpäästö oli pöly ja teurastamoilla haju.

⁹ YMPÄRISTÖLUVANVARAISUUDEN KEVENTÄMINEN Ympäristönsuojelulain uudistamishankkeen 3. vaihe Projektin 7:n muistio. 31.12.2015. Ympäristöministeriö.

Jatkotyössä ehdotettiin selvitettäväksi, mikä on teollisuusjätevesisopimuksen merkitys lupamenettelyssä ja onko tarpeellista säätää viemäriin johdettavista aineista niillä elintarvike- ja rehuteollisuuden toiminnoilla, joita ehdotetaan poistettaviksi luvanvaraisuudesta sillä perusteella, että jätevedet johdetaan luvanvaraiselle yhdyskuntajätevedenpuhdistamolle. Lisäksi projekti ehdottaa, että luvanvaraisuudesta poistuvilta elintarviketeollisuuden ja muilta edellä mainituilta toiminnoilta edellytettäisiin valvonnallista ilmoitusta.

Lisäksi projekti 7 ehdotti, että kalankasvatuksen luvanvaraisuuden kynnys muutetaan nykyisestä rehu- ja tuotantomääräisestä päästöperusteiseksi ja ennen kynnysarvon muutoksen vahvistamista valmistellaan lupakynnyksen päästöperusteisuuteen liittyvät laskentamallit ja laskentaperusteet. Projekti 7 ehdotti, että luvanvaraisuus voidaan poistaa lain liitteen 1 taulukon 2 kohdassa 11 e) tarkoitetulta kalankasvatuksen kiertovesilaitokselta, joka johtaa jätevetensä yhdyskuntien jätevedenpuhdistamolle.

4.2. Luonnos hallituksen esitykseksi ympäristönsuojelulain muuttamiseksi 5.9.2017

Ilmoitusmenettely-hanke v. 2016 jatkoi kehitystyötä yleisen ilmoitusmenettelyn kehittämiseksi lupavelvollisuuden ja rekisteröintimenettelyn väliin.¹⁰ Jatkotyönä ja osittain tämän raportin pohjalta on valmisteilla hallituksen esitys, jossa esitetään ilmoitusmenettelyn säätämistä seuraavasti¹¹:

Lakiin lisättäisiin uusi 10 a luku, jossa säädettäisiin pääasiassa yleisestä ilmoitusmenettelystä. Ilmoituksenvaraista toimintaa suunnitteleva toiminnanharjoittaja olisi velvollinen jättämään toimintaa koskevan ilmoituksen toimivaltaiselle viranomaiselle ehdotetussa 90 vuorokauden määräajassa ennen toiminnan aloittamista. Jos ilmoitus olisi asianmukaisen käsittelyn kannalta puutteellinen, ilmoitukselle varattaisiin vain yksi täydennysmahdollisuus. Ellei ilmoitus täydennyksen jälkeenkään olisi riittävän kattava, ilmoitus jätettäisiin tutkimatta ja toiminnan aloittamisoikeus raukeaisi.

Ilmoituksesta olisi tarpeen kuulla vain naapurit ja ne, joita asia erityisesti koskisi. Ilmoitusmenettelyssä annettaisiin aina hallintopäätös ja lähes poikkeuksetta toimintaa koskevat määräykset. Ilmoitusmenettelyyn sovellettaisiin lähes täysin samaa aineellisoikeudellista lainsäädäntöä kuin lupamenettelyyn ja hyvin pitkälti myös samoja menettelysäännöksiä.

Ilmoitusmenettelyyn siirrettäväksi ehdotettavien toimintojen tekniset ratkaisut ovat usein standardinomaisia ja ympäristöluvista annetut määräykset pääosin samansisältöisiä. Useimpien ilmoitusmenettelyyn siirrettäväksi ehdotettujen toimintojen sijoituspaikan valinta edellyttäisi tapauskohtaista harkintaa, vaikkakin

¹⁰ Tomi Rinne, Ari Ekroos, Joonas Hokkanen, Matias Warsta, Kimmo Järvinen, Heikki Savikko. ILMOITUSMENETTELY. Raportti ympäristöministeriölle. 20.12.2016. Ramboll Oy ja Enlawin Consulting Oy.

¹¹ HE YSL muuttamiseksi. Luonnos 5.9.2017. Ympäristöministeriö

muut lupamääräykset olisivat standardinomaisia. Edellytykset toiminnan sijoittamisesta voitaisiin ratkaista ilmoitusmenettelyssä, koska annettavassa päätöksessä voidaan antaa määräyksiä muun muassa toiminnan sijoittumisesta.

Esityksen mukaan YSL:n 67 §:ään tehdään lisäys, jonka mukaan myös ”ilmoituspäätöksessä on tarvittaessa määrättävä jätevesien esikäsittelystä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jätevedenpuhdistamon toimintakyvyn turvaamiseksi.”

Ilmoitusmenettelyyn siirrettäväksi ehdotetaan mm. kohdan 10 alakohdissa a-b1 ja c1-g tarkoitettu **elintarvikkeiden tai rehujen valmistusta harjoittava toiminta, jonka jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiselle jätevedenpuhdistamolle**. Näissä ilmoituspäätöksen tekevä viranomainen on kunta.

Lisäksi ilmoitusmenettelyyn siirrettäisiin kohdan 11 alakohdassa e tarkoitetuista kalankasvatus- tai kalanviljelylaitoksista **kiertovesilaitos**, jossa käytetään vähintään 2 000 kg vuodessa kuivarehua tai sitä ravintoarvoltaan vastaava määrä muuta rehua taikka jossa kalan lisäkasvu on vähintään 2 000 kg vuodessa ja *jonka jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiselle jätevedenpuhdistamolle*. Näissä ilmoituspäätöksen tekevä viranomainen on valtio.

Nykyisistä taulukon 2 elintarviketeollisuuden sektoreista alakohdassa b2 tarkoitettua kalaa tai kalastustuotteita käsittelevät tai jalostavat laitokset pysyisivät esityksen mukaan luvanvaraisina. Esityksen perusteluissa on viitattu niiden aiheuttamaan hajuhaittojen riskiin.

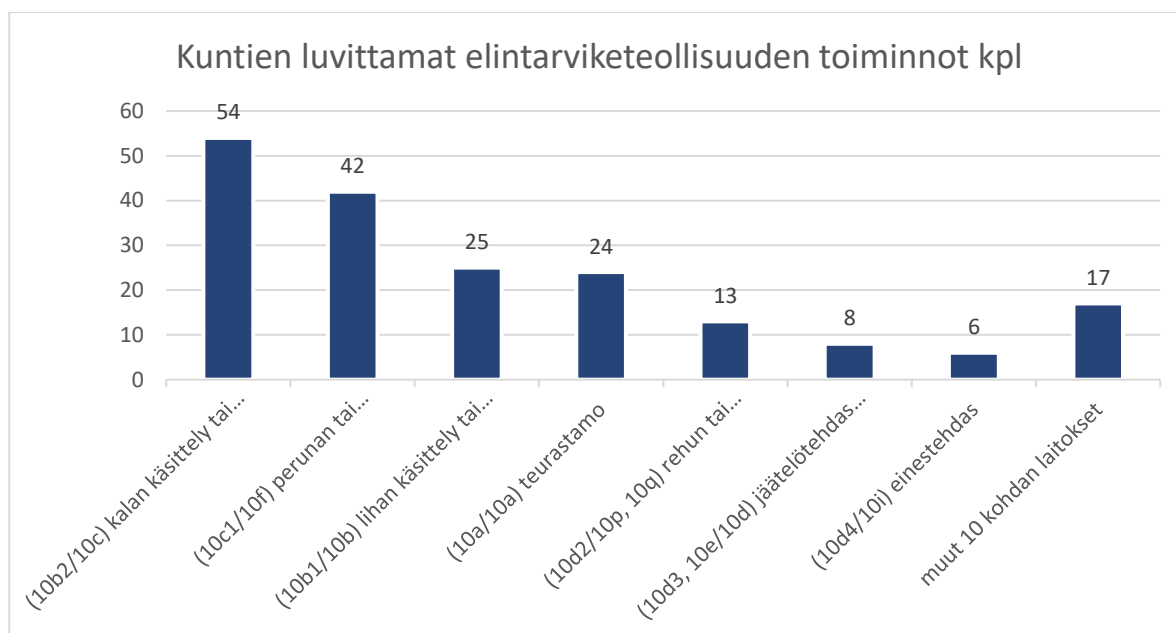
5. Arvio keventämismenettelyyn soveltuvien laitosten lukumäärästä

Ympäristöluvanvaraisia toimintoja oli vuoteen 2010 saakka noin 21 000, joista noin **7 000** oli valtion lupaviranomaisen ja 14 000 kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan kuuluvia. Rekisteröintimenettelyn käyttöönotto vuonna 2010 siirsi noin 3 000 toimintaa luvanvaraisuuden piiristä rekisteröinnin piiriin. Ympäristönsuojelulain uudistuksen ensimmäisessä vaiheessa, joka tuli voimaan 2014, luvanvaraisuuden ulkopuolelle rajattiin muun muassa ovi- ja ikkunatehtaat sekä keksitehtaat ja leipomot, joita arvioitiin olleen yhteensä muutamia kymmeniä. Samassa yhteydessä luvanvaraisten laitosten luettelosta poistettiin lähinnä elintarviketeollisuuden toimintoja, muun muassa tärkkelystehdas, hedelmä- tai marjavalmistustehdas, hiivatehdas, mallastehdas ja kahvipaahtimo. Syksyn 2016 aikana tehty laskelma osoittaa, että valtion viranomaisten luvitettavien ja valvottavien laitosten määrä on nykyään noin **5 100 kpl**. Näistä direktiivilaitoksia on noin 1000 kpl¹².

¹² HE 8_2017 vp

Syke arvioi v. 2012¹³, että luvanvaraisia elintarvikkeiden tai rehujen valmistuslaitoksia olisi 221 kpl. Projekti 7 arvioi, että keventämismenettelyyn siirtyviä elintarvike- ja rehualan laitoksia olisi noin 50, sillä perusteella, että näiden jätevedet johdetaan luvanvaraiseen puhdistamoon. Lisäksi projektin mukaan noin 10 kankasvatuksen kiertovesilaitosta voitaisiin poistaa lupamenettelystä (tai siirtää ilmoitusmenettelyyn) sillä perusteella, että jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiselle yhdyskuntajätevedenpuhdistamolle tai teollisuuden erilliselle, luvanvaraiselle jätevedenpuhdistamolle. Projekti 7 kuuli eri toimialojenkokemuksia rekisteröintimenettelystä sekä nykyisestä lupamenettelystä¹⁴.

Vuonna 2016 valmistui ensimmäistä kertaa kattava selvitys kuntien myöntämistä, voimassa olevista ympäristöluvista. Elintarvikealan laitosten lukumäärä ilmenee seuraavasta kuvasta.



Kuva 1. Kuntien luvittamat elintarviketeollisuuden toiminnot syksyllä 2016¹⁵

Kuvassa 2 olevat lukumäärät tarkoittavat luvitettujen toimintojen määriä. Yhdelle toiminnolle voi olla annettu useita lupapäätöksiä. Elintarviketeollisuuden laitosten kokonaismäärä oli selvityksen mukaan 189 kpl. Näistä 145 kpl eli 77 % liittyi lihan, kalan tai perunan ja juuresten käsittelyyn. Vuonna 2015 kunnat yhteensä myönsivät elintarviketeollisuudelle ympäristölupia **10 kpl**.

¹³ Antti Salminen 2014. Kuntien ympäristöluvanvaraiset ja rekisteröivät toiminnot. SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 14 | 2014.

¹⁴ Projekti 7 loppuraportti, liite 1.

¹⁵ Mikko Attila, Kaarina Kaminen, Johanna Mikkola-Pusa, Emmi Nguyen ja Pirke Suoheimo Suomen ympäristökeskus. Kuntien valvomat ympäristöluvanvaraiset ja rekisteröidyt toiminnot SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 10 | 2017



Kuva 2. Valtion myöntämät elintarviketeollisuuden laitosten lupapäätökset¹⁶

Kuvassa 2. on esitetty valtion ympäristölupaviranomaisen myöntämät luvat elintarviketeollisuuden laitoksille¹⁷ (lukuun ottamatta IPPC-direktiivin liitteessä 1 olevia laitoksia, jotka nykyään luokitellaan ns. direktiivilaitoksiksi.) Lupien kokonaismäärä v. 2005...2013 eli yhdeksän vuoden aikana oli 139 kpl. Uutta laitosta koskevien päätösten lisäksi tähän lukumäärään sisältyy lupien muutokset, tarkistamispäätökset, täydennyspäätökset, kielteiset päätökset ja raukeamispäätökset. Vuosina 2009...2013 uusia lupia tai muutoksia on myönnetty alle 10 kpl vuodessa. Vuonna 2015 AVI:t myönsivät **16 kpl** lupia elintarviketeollisuuden laitoksille. Tähän sisältyivät myös direktiivilaitoksia koskevat luvat. Kalanviljelylaitoksille myönnettiin 31 päätöstä, mutta näistä yksikään ei koskenut keventämiseen ehdotettua kiertovesilaitosta¹⁸. Näitä on tällä hetkellä Suomessa tiettävästi kaksi¹⁹.

HE-luonnoksen 5.9.2017 tietojen mukaan ilmoitusmenettelyyn siirrettäviksi ehdotettavia elintarvike- ja rehuteollisuuden toimintoja on yhteensä **180 kappaletta**, joista 134 kuuluu kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan ja 46 valtion ympäristölupa- ja valvontaviranomaisten toimivaltaan. Ympäristöministeriössä vuonna 2015 tehdyn kyselyn perusteella noin kaksi kolmasosaa elintarvike- ja rehuteollisuuden toiminnoista johtaa jätevetensä kunnalliselle jätevedenpuhdistamolle. Perunan tai juuresten käsittelylaitoksista vain neljäsosa johtaa jätevedet puhdistamolle. Laitokset, jotka eivät johda jätevesiä puhdistamolle,

¹⁶ Lukumäärään ei ole laskettu mukaan IPPC-direktiivin liitteen 1 mukaisia päätöksiä. Lukumäärä sisältää uusien lupien lisäksi lupien muutokset, tarkistukset yms.

¹⁷ lähde: Syken vuosittaiset/joka toinen vuosi julkaistut katsaukset valtion ympäristölupapäätöksiin v. 2005-2013

¹⁸ lähde: YM 2017. HE luonnos 5.9.2017

¹⁹ Ari Ekroos, Enlawin Consulting Oy, henkilökohtainen tiedonanto

puhdistavat ne omassa puhdistamossa joko kokonaan tai osittain ennen johtamista ojaan tai suoraan vesistöön. Pienimmät toimijat saattavat johtaa jätevedet suoraan ojaan tai vesistöön.

Edellä olevan tilastotiedon perusteella *elintarviketeollisuutta koskeva keventämismenettely todennäköisesti koskisi noin sataa laitosta ja yhteensä 10-20 päätöstä vuosittain.*

6. Teollisuusjätevesisopimusten nykyinen käytäntö vesihuoltolaitoksissa

6.1. Vesihuoltolaitokset

Vesilaitosyhdistys VVY:n jäsenkunta kattaa noin 90 % Suomen vesihuollosta. Jäsenistä 236 kpl harjoittaa sekä veden myyntiä että viemärilaitostoimintaa. Kaksi liikelaitosta harjoittaa pelkästään viemärilaitostoimintaa. Lisäksi kuusi jäsentä toimii ns. tukkuviemärilaitoksena eli niillä on asiakkaina pelkästään osakkaana olevia viemärilaitoksia. Suomessa toimii noin 1500 vesihuoltolaissa tarkoitettua laitosta²⁰. VVY:n arvion mukaan näistä 500...600 kpl harjoittaa viemärilaitostoimintaa²¹.

Vesihuoltolaitoksista suurin on Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä HSY, jonka myymä vesimäärä v. 2015 oli 72 miljoonaa m³ vuodessa ja vesihuolto liiketoiminnan liikevaihto noin 240 M€ ja henkilöstömäärä yli 400. Yli miljoonan kuutiometrin vesihuoltolaitoksia oli yhteensä 67 kpl. Näissä laitoksissa henkilöstömäärä oli suurimmissa organisaatioissa yli sadan ja pienemmissä 10-30 henkeä. Alle miljoonan kuution vesihuoltolaitoksia on noin 170 kpl ja niissä on henkilöstöä yleensä 3-10 henkeä²².

VVY:n tekemässä selvityksessä²³ laitosjohtajien koulutustaso on korkein suurissa laitoksissa: 77 %:lla on ylempi korkeakoulututkinto. Keskisuurten laitosten johtajista lähes 60 %:lla on korkeakoulututkinto. Kaikilla suurten ja keskisuurten laitosten johtajilla on vähintään opistotason tutkinto. Pienillä laitoksilla opistotason tutkinnon on suorittanut yli puolet laitosjohtajista. Pienten laitosten johtajista ilman ammattitutkintoa tai ammatillisen perustutkinnon suorittaneita oli vuonna 2010 noin 20 %. Tietävästi vain HSY:ssä on työntekijöitä, jotka päätoimisesti laativat teollisuusjätevesisopimuksia.

²⁰ HE 218/2013 s. 22

²¹ VVY:n kommentit 17.10.2017 selvitysluonnoksesta

²² VVY 2017. VVY jäsenlaitokset 2017_jätevesitoimintaa. julkaisematon excel-taulukko.

²³ VVY 2011. Vesihuoltolaitosten henkilöstöselvitys.

Nämä tiedot kuvastavat suurta vaihtelua vesihuoltolaitosten resursseissa, osaamisessa ja puhdistamon kapasiteetissa. Pienilläkin toiminta-alueilla voi toimia teollisuutta, jonka jätevesi johdetaan kunnalliseen puhdistamoon. Vesihuoltolaitoksen resurssit vaikuttavat valmiuteen arvioida ja valvoa teollisuuden päästöjen vaikutuksia ja riskejä.

6.2. Havaintoja teollisuuden ympäristölupien ja teollisuusjätevesisopimusten suhteesta

6.2.1. Aineisto ja menetelmät

Noin kymmeneltä vesihuoltolaitokselta pyydettiin esimerkkejä teollisuusjätevesisopimuksista sellaisten yritysten kanssa, joilla on myös ympäristölupa toimintaansa. Lisäksi pyydettiin lähettämään lähtötietojen keräämisessä käytetty lomake. Laitoksen verkkosivuilta kerättiin siellä julkaistut sopimuksia koskevat ohjeet, kriteerit ja jäteveden toimitusehdot. Epäselviä kysymyksiä tarkistettiin puhelinhaastatteluilla tai sähköpostiviesteillä. Seuraavat kuusi vesihuoltolaitosta toimittivat pyydettyjä tietoja:

1. HSY Helsingin Seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä (HSY)
2. Joensuun Vesi
3. Porin Vesi
4. Oulun Vesi
5. Riihimäen Vesi
6. Jyväskylän Energia Oy

Vesihuoltolaitosten kanssa sovittiin, että tapauselostukset julkaistaan ilman yrityksen nimeä, koska kyse on yksityisoikeudellisesta sopimuksesta.

Sopimuksia vastaavat ympäristöluvut kerättiin lupaviranomaisen verkkosivuilta. Lisäksi aineistona käytettiin kyseisen jätevesilaitoksen puhdistamon ympäristölupaa, mikäli se oli saatavilla AVI:n verkkosivuilta.

6.2.2. Kriteerit TJVS vaatimiseksi

Perusteet sille, missä tapauksessa viemäriverkostoon liittyvältä/liittyneeltä teollisuuslaitokselta vaaditaan TJVS, eivät useimmissa tapauksessa olleet selvitettävissä esim. laitoksen nettisivuilta. Ainoastaan HSY:n aineistosta kävi selkeästi ilmi, että mm. seuraavilta toimialoilta vaaditaan yleensä TJVS, joskin tarve tarkistetaan tapauskohtaisesti: elintarvike-, pintakäsittely-, maali-, tekstiili-, jätteiden käsittely, betoni-, energian tuotannon- ja tekno-kemian teollisuus.

Useat laitokset ilmoittivat, että TJVS edellytetään laitoksilta, joille on myönnetty ympäristölupa. Lupa toimii siis usein laukaisevana tekijänä uusien sopimusten osalta. Lupavelvollista kehoitetaan esim. ottamaan jätevesistä edustava näyte ja toimittamaan sen analyysitulokset vesihuoltolaitokselle. Lupa voi toimia myös perusteena edellyttää sopimuksen ehtojen tarkistamista. Ympäristölupavelvollisuuden poistaminen voi näiden vesihuoltolaitosten osalta merkittävästi vähentää aktiivisuutta sopimusten laatimisessa ja tarkistamisessa. Viranomaisten asettamat velvoitteet on useiden laitosten sopimusmallissa nimetty perusteeksi sopimuksen ehtojen tarkistamiseksi. Jos ympäristölupavelvollisuus poistuu, tätä ei voida käyttää perusteena sopimuksen uusimiseksi.

Useat laitokset ilmoittavat, että niillä ei ole kirjattuja kriteerejä TJV-sopimuksen vaatimisessa, vaan tarve harkitaan tapauskohtaisesti. ”Harkintaa käytetään silloin, kun jäteveden laatu ja kuormitus poikkeavat asu-majätevedestä niin paljon, että sillä on merkitystä puhdistamon toimintaan, tai kun jätevedessä saattaa esiintyä poikkeuksellisia aineita, esim. raskasmetalleja.” Toisin sanoen, laitoksen on ensin saatava teollisuuslaitokselta tiedot jätevesistä, ennen kuin sopimuksen tarve voidaan todeta.

Melko monilla vesilaitoksilla ei ole systemaattisesti käytettyä TJVS:n mallia tai sitä ei ole saatavilla verkkosivuilta. Esimerkiksi yksi vesilaitos ilmoitti, että ”sillä ei ole käytössään valmista teollisuusjätevesihakemus-pohjaa, koska sopimus hioutuu tapauskohtaisesti neuvotteluiden perusteella. Päästöjen raja-arvoista suurin osa löytyy tehdyistä teollisuusjätevesisopimuksista ja niitä voidaan käyttää pohjana uusia teollisuusjätevesisopimuksia neuvoteltaessa”.

Kaikki laitokset eivät käytä termiä teollisuusjätevesisopimus. Siitä käytetään esimerkiksi nimitystä jätevesisopimus, erityisjätevesisopimus tai ”lisäehdot, jotka täydentävät liittymis- ja käyttösopimusta”. Huomattakoon, että liittymissopimus on kiinteistökohtainen, mutta TJVS tehdään suoraan jätevetä tuottavan yrityksen kanssa, vaikka tämä ei välttämättä ole kiinteistön omistaja. Erikoisuutena on erään jätevesilaitoksen käytäntö, jossa sopimuksen sijasta on käytetty ainakin vielä vuonna 2008 termiä teollisuusjätevesilupa tai viemäriinjohtamislupa, josta on tehty liikelaitosten lautakunnan ”lupapäätös ja annettu seuraavat lupaehdot”. Tästä käytännöstä on nykyisin luovuttu, sillä nykyisin kyseessä ei ole viranomaispäätös, vaan yksityisoikeudellinen sopimus.

6.2.3. Jäteveden määrälle ja laadulle asetettavat ehdot

Monilla laitoksilla on käytössä VVY:n oppaan mallia noudattavat jätevesien yleiset toimitusehdot, joihin sisältyy mm. raskasmetallien, pH:n, sulfaatin ja lämpötilan raja-arvot. Näihin ehtoihin viitataan rutiininomai-

sesti uudemmissa sopimuksissa. Joidenkin aineiden raja-arvoissa esiintyy vaihtelua laitosten välillä (esimerkiksi kokonaiskromi). Joissakin TJVS-malleissa on myös viittaus lainsäädäntöön mm. VNA 1022/2006 ja YSA liite 1. Mikäli liittyjää ei velvoiteta tarkkailemaan omista päästöistään näitä yleisehtojen aineita, jäävät annetut raja-arvot teoreettiseksi ohjauskeinoksi, johon voidaan kuitenkin vedota siinä tilanteessa, että niitä havaitaan vesihuoltolaitoksen omassa tarkkailussa. Viemäriverkostolle ja työterveydelle vaaraa aiheuttavista liuotinaineista (VOC-yhdisteet) on käytössä omat yleisohjeet raja-arvoineen.

Hyvä käytäntö on se, että sopimuksessa asetetaan tapauskohtaiset erityisehdot, jossa nimetään ne aineet, joille annetaan tapauskohtaiset raja-arvot ja joita on tarkkailuohjelman mukaisesti analysoitava ja toimitettava tulokset vesilaitokselle. Yleisimmin annetaan aineille vain pitoisuusrajat. Kehittyneemmissä sopimuksissa mainitaan lisäksi jäteveden kuutiomäärä vuorokaudessa ja näistä laskettu päästökuorma. Sopimuksissa voidaan erikseen todeta, että jätevesi on esikäsitteltävä tai virtaamaa ja kuormitusta on tasattava tai pienennettävä. Kovin usein tätä ei erikseen todeta sopimuksessa. Yhdessä tapauksessa sopimus kattoi myös hulevesien ja jäähdytysvesien johtamisen viemärilaitoksen hulevesiviemäriin.

Usein sopimukseen kuuluu erillinen liite jätevesien tarkkailusta, jossa määritellään tarkkailtavat parametrit, tarkkailutiheys ja näytteenottopaikka. Jäteveden laimentaminen raja-arvojen saavuttamiseksi on kielletty. Eräissä sopimuksissa on tarkennettu, että raja-arvoja sovelletaan myös tietyn prosessin jätevesiin tai jätevesieriin (pesut, huuhtelut, kylvyt ym), jolloin niitä ei saa laimentaa muihin jätevesiin ennen näytteenottoa. Usein kuitenkin näyte otetaan yhdestä kohdasta, jossa kaikki tehtaan vedet ovat sekoittuneet toisiinsa. Tarkkailun toteuttamisessa on vaihtelua, joissakin sopimuksissa edellytetään riippumatonta tahoa, mutta toisissa tapauksissa analyysit on voitu tehdä teollisuuslaitoksen omassa laboratoriossa. Yhdessä tapauksessa osapuolet sitoutuvat pitämään vuosittain tarkistusneuvottelun. Tarkkailtavat aineet eivät aina vaikuta loogisilta kyseisen toimialan osalta, esimerkiksi onko tarpeen tarkkailla elohopeaa ja kuudenarvoista kromia pesulan jätevedestä? Eräissä tapauksessa toiminnanharjoittaja oli laatinut ympäristöriskiselvityksen haitallisista aineista ja toimittanut sen viemärilaitokselle tiedoksi.

Muutamissa sopimuksissa on annettu myös *jätteitä koskevia ehtoja*, vaikka nämä eivät suoranaisesti koske liittymistä viemäriin.

Toiminnanharjoittaja vastaa jätevesien tarkkailun kustannuksista. Joissakin tapauksissa edellytetään jatkuvatoimista pH:n mittaamista. Yhdessä tapauksessa vesihuoltolaitos hoiti tarkkailun ja laskuttaa asiakasta.

Joissakin sopimuksissa teollisuusjätevesiin sovelletaan korotettua jätevesimaksua, mikä on hyvä ohjauskeino päästöjen ehkäisyn suuntaan BHK-, kiintoaine- ja ravinnekuorman osalta. Korotettua jätevesimaksua

on peritty käyttämällä Kuntaliiton ja VVY:n kaavaa, jossa on kertoimet em. kuormitustekijöille. Toisissa tapauksissa normaalia jätevesimaksua on korotettu kiinteällä prosentilla. Tällöin toiminnanharjoittaja joutuu pyytämään sopimuksen muuttamista, jos se on esikäsittelytoimilla saanut laskettua päästöt lähelle asuma-jäteveden keskiarvoa.

6.2.4. Sopimuksen uusiminen, tarkistaminen tai irtisanominen ja sanktiot

Sekä vesihuoltolaitosten keskinäisissä vanhoissa sopimuksissa sekä olemassa olevissa vanhoissa sopimuksissa on puutteita, eikä jätevesien laadulle otettavia rajoituksia ole otettu niissä aina huomioon ollenkaan tai riittävästi. Sopimuksissa ei myöskään ole välttämättä sopimuksen uusimiseen liittyviä kohtia, jotka mahdollistaisivat sopimuksen irtisanomisen. Näissä tilanteissa on hyvin vaikea neuvotella uutta sopimusta. Tällaisissa tilanteissa vesihuoltolaitos on voinut vaikuttaa rajoituksiin joko antamalla ympäristölupaan liittyvässä lausuntopyynnössä näkemyksensä rajoitusten tarpeesta teollisuusjätevesille ja lisäksi ehdottamalla lausunnossa, että teollisuusjätevesisopimus on uusittava. Ympäristölupa on siis ollut tärkeä keino vaikuttaa vanhoihin huonoihin sopimuskäytäntöihin.

Esimerkiksi Helsingin seudun ympäristöpalvelut kuntayhtymän (HSY) mallissa on selkeät menettelytavat kaikkiin näihin tapauksiin. Sopimus on uusittava, jos toiminnassa tapahtuu olennainen muutos. Sopimusehtoja voidaan lisäksi muuttaa yksipuolisesti viranomaisten tai säädösmuutosten asettamien velvoitteiden perusteella tai vesilaitoksen toiminnan ja vesiensuojelun turvaamiseksi. Sopimusehto voi olla kirjattuna esimerkiksi seuraavasti: ”tai jätevedenpuhdistamon prosessi ei toimi näiden jätevesien vuoksi lupaehtojen edellyttämällä tavalla”. Liittyjä on lisäksi korvausvelvollinen vahingoista, joita sopimuksen vastaisesta jätevesien johtamisesta aiheutuu vesihuoltolaitokselle. Kaikilla vesilaitoksilla vesilaitoksen yksipuolista oikeutta muuttaa jäteveden laatuun liittyviä ehtoja ei ole kirjattu näin selkeästi, mistä voi aiheutua ongelmia riitatilanteissa.

Sopimus voidaan irtisanoa, mikäli toiminnanharjoittaja ei noudata TJV-sopimuksen ehtoja. HSY:n mallissa irtisanomisen syynä voi olla myös lupaehtojen rikkominen – ilmeisesti tässä viitataan ympäristöluvan ehtoihin. Ennen sopimuksen irtisanomista toiminnanharjoittajalle annetaan kirjallinen huomautus ja mahdollisuus korjata toimintansa ehtojen mukaiseksi. Joissakin tapauksissa käytetään määräaikaista sopimusta, jolloin sopimus tulee tarkistettavaksi automaattisesti. Todettakoon, että tämä lisää hallinnollista kuormaa.

Eräissä tapauksissa korotettua jätevesimaksua on käytetty sanktiouhkana esimerkiksi puolivuositain tehdyn tarkkailutuloksen perusteella. Parissa tapauksessa sopimussakon määräksi on sovittu 1000 kertaa voimassa olevan kuutiohinnan suuruinen summa. Yhdessä tapauksessa tämä sopimussakko koskee jokaista raja-arvojen ylityskertaa.

6.2.5. Esimerkkilaitosten ympäristöluvan ehdot

Tapaustutkimuksessa on kattavasti kirjattu kyseisten esimerkkitapausten ympäristölupien ehdot. Esimerkkitapauksissa on useita elintarviketeollisuuden laitoksia, mutta vertailun vuoksi on otettu mukaan myös muita jätevesiä viemärilaitoksen puhdistamolle johtavia laitoksia, kuten nahkatehdas, kosmetiikkatehdas, metallien pintakäsittelylaitos ja sahatavaran kuivaamo.

Esimerkeistä näkyy, että lupamääräysten määrä on varsin suuri, 10-30 lupamääräystä. Näistä suuri osa on yleisluonteisia määräyksiä, jossa kiinnitetään toiminnanharjoittajan huomio lainsäädännön määräyksiin esimerkiksi melun ohjearvoista, energiatuotannon päästöistä ilmaan, jätteiden ja vaarallisten jätteiden käsittelystä. Toisaalta useimmissa tapauksissa on annettu ainakin muutama konkreettinen, toimenpiteitä aiheuttava lupamääräys, jotka jäisivät antamatta, jos kyseiset toimialat vapautettaisiin lupavelvollisuudesta. Seuraavat lupamääräysten tyypit toistuvat useissa esimerkeissä:

- hajuhaittojen vähentäminen tai selvittäminen
- melutason selvittäminen ja ehkäisy
- energiantuotantoon liittyvät päästömääräykset
- nimetyn jätteen kaatopaikkakielto tai velvoite selvittää kaatopaikkakelpoisuus
- selvitykset jätteen ehkäisystä
- hulevesien johtaminen, tarkkailu ja päästöjen ehkäisy

Jätevesiä koskevia ympäristöluvan määräyksiä tarkastellaan seuraavassa osiossa.

6.2.6. Sopimusten ja ympäristölupien välinen suhde ja vuorovaikutus

Tapauskuvauksista voidaan tunnistaa seuraavia vuorovaikutusmekanismeja:

Ympäristölupa on merkittävä laukaiseva tekijä sille, että TJVS vaaditaan. Ympäristölupa yleensä liitetään TJVS-hakemukseen ja se toimii merkittävänä tietolähteenä sopimuksen laatimiseksi. VHL 23 §:n mukaan liittymissopimuksen ehtojen muutoksiin on oltava erityinen syy. Tällainen voi olla lainsäädännön muutos tai

viranomaisen siihen perustuva päätös, kuten ympäristöluvan lupamääräys, jossa esimerkiksi asetetaan rajoituksia tiettyjen aineiden päästöille. Jos kuitenkin katsotaan, että vesihuoltolaki ei lainkaan koske teollisuuden jätevesiä, ei vesihuoltolaitos voi vedota VHL 23 §:n säännökseen, vaan sopimuksen muuttaminen voisi toteutua vain yhteisellä sopimuksella.

Ympäristölupaviranomainen pyytää yleensä lausunnon vesihuoltolaitokselta ennen lupapäätöksen antamista, jos jätevedet johdetaan laitoksen viemäriin. Useissa esimerkeissä vesilaitoksella on ollut konkreettisia ehdotuksia lupamääräyksiksi.

Useissa lupapäätöksissä on suoria viittauksia TJV-sopimukseen, mm. seuraavasti:

- luvassa on veloitettu hakija noudattamaan TJVS ehtoja
- hakija on veloitettu uusimaan TJVS ja toimittamaan sen tiedoksi
- hakija on veloitettu sopimaan TJVS:sta, jonka sisältö täyttää ympäristöluvassa annetut ehdot
- hakija on veloitettu noudattamaan tarkkailuehtoja, jotka on jätetty vesihuoltolaitoksen päätettäväksi
- luvassa on asetettu jäteveden esikäsittelylle raja-arvoja; raja-arvot ovat joissakin tapauksissa samoja kuin TJVS:ssa, mutta ovat voineet olla myös selvästi tiukempia (esimerkiksi kromipäästöä koskevat ehdot nahkatehtaalle). Tarkkailumääräykset ovat usein laajempia kuin TJVS:ssa.
- valtion valvontaviranomainen ei ole aina pitänyt vesilaitoksen ehtoja riittävän tiukkoina
- jätevesistä ei ole annettu lupamääräyksiä, vaan TJVS:n ehtoja on pidetty riittävinä
- hakijaa on kehoitettu esittämään suunnitelma kunnalliseen viemäriin liittymisestä.

Tapausselostuksista ja vesilaitoksen lausunnoista ilmenee, että laitokset pitävät hyvänä, että jätevetä koskevista ehdoista päätetään luvassa, koska tällöin määräysten noudattamista valvoo viranomainen, joka voi rikkomustilanteissa käyttää hallinnollisia pakkokeinoja. Vesihuoltolaitos voi puolestaan vedota viranomaispäätökseen perusteena TJVS:n ehtojen muutokselle. Vesihuoltolaitoksen lausunnossa on mm. viitattu TJVS ehtojen ylityksiin, joita ilmeisesti ei ole saatu hallintaan vesihuoltolaitoksen omin toimin.

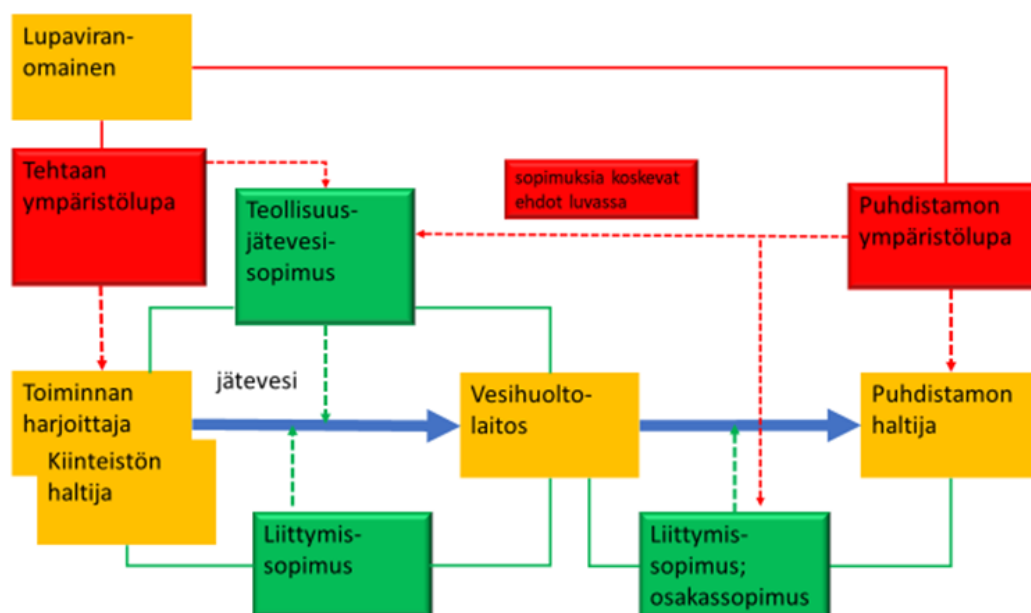
Ympäristöluvan määräyksissä ja TJVS:n ehdoissa on yleensä runsaasti päällekkäisyyttä. Joissakin tapauksissa niissä voi olla myös merkittäviä eroja. Nahkatehtaan esimerkissä vesihuoltolaitos oli asettanut kromipitoisuuden raja-arvoksi 10 mg/l ja ympäristöluvassa raja-arvoksi asetettiin 1,5 mg/l. Toiminnanharjoittajan kannalta toisistaan eroavat päästörajat aiheuttavat helposti sekaannusta.

Voidaan pitää perusteltuna, että lupanhakijan on toimitettava lupaviranomaiselle ja valvontaviranomaiselle dokumentti, jolla se voi osoittaa johtavansa jätevedet luvanvaraiselle puhdistamolle ympäristöhaittaa aiheuttamatta. Lupaviranomainen ei voi kuitenkaan määrätä vesilaitosta ottamaan jätevettä vastaan, koska vesilaitoksella on oikeus kieltäytyä siitä. Lupaviranomainen oli joissakin tapauksissa antanut määräyksen, jossa veloitettiin lupanhakija ”noudattamaan vesihuoltolaitoksen antamia sopimusehtoja”. Vesihuoltolaitos ei kuitenkaan ole viranomainen, jolle voitaisiin delegoida osa ympäristöluvan määräyksistä. Teollisuusyrityksen luvassa ei voida myöskään määrätä TJVS:n sisällöstä, vaan sopimuksen ehdot voivat olla erilaiset kuin ympäristöluvan määräykset. Hyvä käytäntö olisi kuitenkin muuttaa sopimuksen ehdot yhtenäiseksi ympäristöluvan määräysten kanssa.

YSL 67 §:n mukaan teollisuuslaitoksen ympäristöluvassa on tarvittaessa määrättävä jätevesien esikäsittelyä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jätevedenpuhdistamon toimintakyvyn turvaamiseksi. Mikäli lupahakemuksen liitteenä olevassa TJVS:ssa on sovittu asianmukaisesti tätä koskevista ehdoista ja jätevesien esikäsittelystä, voitaisiin tulkita, että tällöin vastaaviin lupamääräyksiin ei ole tarvetta. Varsinkin jätevedenpuhdistamon toimintakyvyn osalta vesihuoltolaitoksen voidaan olettaa huolehtivan tarvittavien esikäsittelyvaatimusten asettamisesta. Toisaalta, jos sopimusta vastaavat relevantit ehdot toistetaan lupamääräyksissä, vesihuoltolaitos voi saada tarvittaessa valvontaviranomaiselta tukea riitatilanteissa. Puhdistamon läpi kulkeutuvien, vesiympäristölle haitallisten tai vaarallisten aineiden osalta lupaviranomaisen edustama ympäristönsuojelun intressi on laajempi kuin vesihuoltolaitoksen intressi.

Luvassa voidaan esikäsittelyä koskevien määräyksen lisäksi antaa määräyksiä parhaan käyttökelpoisen teknologian käyttämisestä mm. päästöjen ehkäisemiseksi. Lupamääräyksiä voidaan antaa myös puhdistamolle toimitettavista lietteistä ja nestemäisistä jätteistä. Niistä ei normaalisti anneta ehtoja TJVS:ssa, joka tulkitaan jätevesien liittymissopimuksen liitteeksi.

Viemäriin johdettavien teollisuusjätevesien nykyistä sääntelykehikkoa voidaan kuvata kuvalla 1.



Kuva 3. Viemäriin johdettavien teollisuusjätevesien nykyiset sääntelyinstrumentit

Kuvassa punaisella esitetty sääntely perustuu viranomaisen toimivaltaan ja vihreällä esitetty sääntely on sopimukseen perustuvaa. Mikäli toiminnanharjoittaja on eri kuin kiinteistön haltija, kokonaisuuteen vaikuttavat myös näiden väliset sopimukset vastuista ja velvoitteista.

6.3. Vesi ympäristölle haitallisten aineiden esiintyminen jätevesissä

VVY:n toteuttamassa tutkimushankkeessa v. 2013-2014 mitattiin 42 vesi ympäristölle haitalliseksi tai vaaralliseksi luokiteltua tai luokitelluksi ehdotettua ainetta 64 jätevedenpuhdistamolta²⁴. Osallistumalla hankkeeseen puhdistamot pystyivät täyttämään ympäristöministeriön heiltä edellyttämän haitta-aineiden selvittämisen jätevesissään. Mittaustuloksista selvisi, että useiden aineiden pitoisuudet olivat alle määritysrajan jo puhdistamoille tulevissa jätevesissä tai pitoisuudet pääosin laskivat puhdistusprosessin aikana. Harvan aineen kuitenkin arvioitiin biohajoavan prosessin aikana. Pitoisuuksien lasku selittyi useimmiten aineen sitou-

²⁴ VVY 2014. Haitalliset aineet jätevedenpuhdistamoilla -hankkeen loppuraportti. Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 34. Helsinki 2014

tumisella puhdistamolietteeseen. Lietepitoisuuksia ei tässä hankkeessa mitattu. Jätevesistä yleisimmin löydetty aineet olivat peräisin kuluttajakemikaaleista tai olivat ns. kaikkialla läsnä olevia aineita. Ympäristöön purettavissa jätevesissä direktiivissä 2013/39/EU listattuja ympäristölaatuunormeja (EQS) ylittäviä pitoisuuksia mitattiin joissakin näytteissä seuraavilla aineilla: nonyylifenolit- ja etoksilaatit, oktyylifenoli, dietyyliheksyyliiftalaatti (DEHP), dibutyyliftalaatti, tributyyliitina (TBT), kadmium, lyijy, nikkeli, heksabromosyklodekaani (HCDB) ja perfluorooktaanisulfonaatti (PFOS). EQS-arvojen ylitykset olivat pääosin vähäisiä.

Raportin mukaan teollisuusjätevesipäästöt (tai muut asumajätevedestä poikkeavat elinkeinotoiminnot) voivat periaatteessa olla merkityksellinen päästölähde mm. seuraavien prioriteettiaineiden osalta:

- Raskasmetallit (Hg, Cd, Pb, Ni) ja sinkki
- Palonestoaineet
- Biosidit (diuroni, tributyyliitina, sypermetriini)
- PFOS (pintakäsittelyaine)
- Syanidi
- TCMTB, MBeT (limantorjunta-aineet)

Toimintoja, joiden jätevesillä oli ainakin jonkin verran positiivista korrelaatiota jonkin prioriteettiaineen esiintymisen kanssa, olivat mm. satama, lentokenttä, lääketeollisuus, elintarviketeollisuus, maalliteollisuus, pintakäsittelyteollisuus, elektroniikkateollisuus, metalliteollisuus yleensä, eristeteollisuus sekä kumi- ja muoviteollisuus. Hulevedet olivat merkittävä kulkeutumisreitti useille näistä aineista. Sinkin kohdalla keskimääräistä korkeampia jätevesipitoisuuksia mitattiin myös, kun viemäröintialueella sijaitti painoteollisuutta tai elintarviketeollisuutta. Useimpien aineiden osalta ei voitu osoittaa korrelaatiota teollisuusjätevesien vastaanoton ja aineen korkeamman pitoisuuden välillä.

Elintarviketuotannossa käytetään desinfiointiaineita, jotka voivat suurissa määrissä olla biologista prosessia haittaavia. Desinfiointiaineista monet luokitellaan biosideiksi ja biosidit on aineryhmänä mainittu YSA:n liitteen 1 pilaavissa aineissa. Puhdistamon biologisen prosessin toimintaan vaikuttavat aineet eivät kaikki ole asetuksessa 1022/2006 mainittuja aineita. Usein tällaiset aineet kertyvät myös lietteeseen (esim. desinfiointiin käytettävät kvaternaariset ammoniumyhdisteet, QAC).

6.4. Teollisuusjätevesiä koskeva kysely jätevesilaitoksille

Osana tätä selvitystä toteutettiin elokuussa 2017 kyselytutkimus, johon pyydettiin mukaan Vesilaitosyhdistys VVY:n sellaiset jäsenlaitokset, joilla on jätevesihuoltotoimintaa. Näitä oli yhteensä 244 kpl. Kysely toteutettiin sähköpostikyselynä elokuussa 2017. Kyselylomake on liitteenä 3. Kysely toteutettiin yhdessä VVY:n kanssa, joka hoiti kyselyn jakelun.

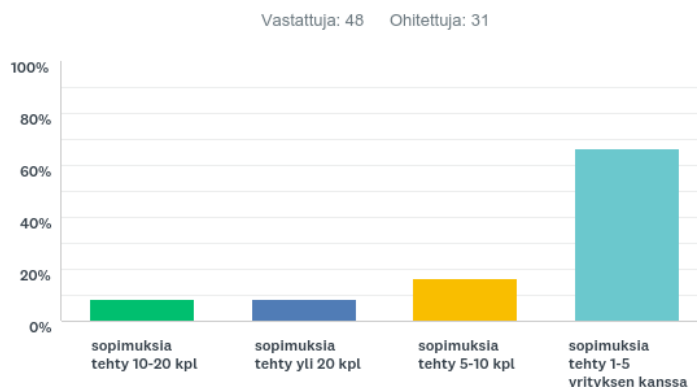
Kyselyyn vastasi 79 vesihuoltolaitosta. Vastaajista 2 ei harjoita viemärlaitostointia, joten kohderyhmään kuuluvia vastauksia oli 77 kpl. Vastausprosentti viemärlaitostointia harjoittavista VVY:n jäsenistä (244 kpl) oli 31,6 %. Vastanneet jätevesilaitokset edustavat 58 % VVY:n jäsenlaitosten yhteensä käsittelemästä jätevesimäärästä. Vastausprosenttia voidaan pitää hyvänä.

Näistä 53:lla on oma puhdistamo ja 24 laitosta johtaa jätevetensä toisen vesihuoltolaitoksen puhdistamoon. Vastaajista 55 % oli pieniä laitoksia (jätevesimäärä alle 1 miljoonaa m³) ja 45 % suuria (yli 1 Mm³).

6.4.1. TJV-sopimusten lukumäärä

Vastaajista 47 on tehnyt teollisuusjätevesisopimuksia (62 %) ja 29 ei ole tehnyt niitä lainkaan (38 %). Jos tätä tulosta soveltaa koko vesihuoltolaitoskantaan, noin 90 vesihuoltolaitostointia harjoittavaa laitosta ei ole tehnyt sopimuksia. Lukumäärä on todennäköisesti suurempi, koska tällaisten laitosten vastausaktiivisuus on todennäköisesti ollut keskiarvoa pienempi. Sopimuksia tehneistä suurin osa (67 %) oli tehnyt vain 1-5 kpl sopimuksia. Vain 8 vastaajaa oli tehnyt yli 10 kpl sopimuksia.

Q8 Tehtyjen teollisuusjätevesisopimusten (TJVS) lukumäärä



Kuva 4. Vesilaitosten tekemien TJV-sopimusten lukumäärä

Helsingin Seudun Vesi OY:n TJV-sopimusten lukumäärä v. 2006 oli 66 kpl²⁵. Muiden vastanneiden laitosten TJV-sopimusten lukumääräksi voidaan vastausten perusteella karkeasti arvioida 300 kpl. Kun otetaan huomioon, että vastanneet (ilman HSY:ta) edustavat 47 % VVY:n koko jäsenkentän jätevesivolyymista, voidaan

²⁵ <https://www.hsy.fi/sites/Esitteet/EsitteetKatalogi/Raportit/Vuosiraportti%20-2016-JCv3.pdf>

arvioida, että koko maassa TJV-sopimusten lukumäärä on enintään 700 kpl. Tätä lukua voidaan verrata kuntien myöntämien ympäristölupien määrään (noin 14 000 kpl). Eniten TJV-sopimuksia on tehty seuraaville aloille:

- elintarviketeollisuus: 20 mainintaa²⁶
- puunjalostusteollisuus: 3 mainintaa, mm. sahan kuivaamon lauhdevesi
- metalliteollisuuden pintakäsittely: 4 mainintaa
- lämpölaitokset: 3 mainintaa
- kemian teollisuus: 2 mainintaa
- jätteenkäsittely 2 mainintaa
- muita yksittäisiä mainintoja: pesulatoiminta, värjäämö, betonitehdas, lääketehdas, maalitehtaat, kartonkitehdas, peittaamo, lasi- ja lasikuitu, kaatopaikka, teollisuusjätteen käsittely, sinkityslaitos, moottorikelkkatehdas, kromatografisten erotushartsien sekä erikoispolymeerien valmistaja sekä maatalouden suuret tuotantoyksiköt.

6.4.2. Syyt TJV-sopimusten puuttumiseen

Vastaajista, jotka eivät ole tehneet lainkaan TJV-sopimuksia (n=29) suurin osa (65 %) esitti syyksi, että toimialueella ei ole sellaisia liittyjiä, joiden kohdalla olisi tarpeen asettaa erityisiä ehtoja. Neljä ilmoitti, että sopimuskäytännön aloittamista valmistellaan. Yksi ilmoitti, että vesihuoltolaitoksella ei ole ollut resursseja toteuttaa sopimuskäytäntöä. Lisäksi esitettiin seuraavia perusteluita:

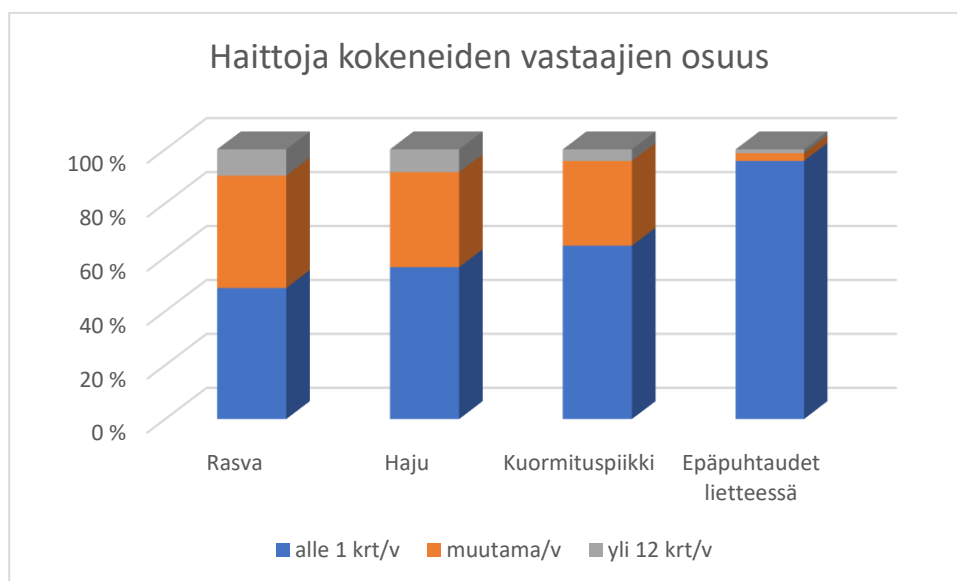
- Erityisehdoista on sovittu muuten kuin sopimuksella.
- Varsinaista teollisuutta on varsin vähän. Muutamassa tapauksessa olisi ollut mahdollista edellyttää teollisuusjätevesisopimusta.
- Sopimukset on tehty teollisuuden ja toisen vesihuoltolaitoksen ("isäntäkunnan") kesken eikä jätevedenpuhdistamosta vastaavan toimijan kanssa.

6.4.3. Teollisuusjätevesistä mahdollisesti aiheutuneet häiriöt

Vastanneita 72.

Vastaajista 49 % oli kokenut teollisuusjätevesiin liitettyjä haittoja harvemmin kuin kerran vuodessa tai ei lainkaan. 30...40 % vastaajista oli kokenut rasvasta, hajusta tai kuormituspiikistä johtuvia haittoja vähintään muutaman kerran vuodessa. 10 % oli kokenut rasvasta aiheutuvia, 8 % hajusta aiheutuvia ja 4 % kuormituspiikistä aiheutuvia haittoja vähintään kerran kuukaudessa. Puhdistamolietteen laatua haittaavia ongelmia esiintyi harvoin, vain 4 % oli kokenut haittoja muutamia kertoja vuodessa tai useammin.

²⁶ tässä luvussa on otettu huomioon myös vastaukset kysymykseen 10 "Kriteerit TJVS laatimiselle"



Kuva 5 . Teollisuusjätevesistä aiheutuvien haittojen kokeminen

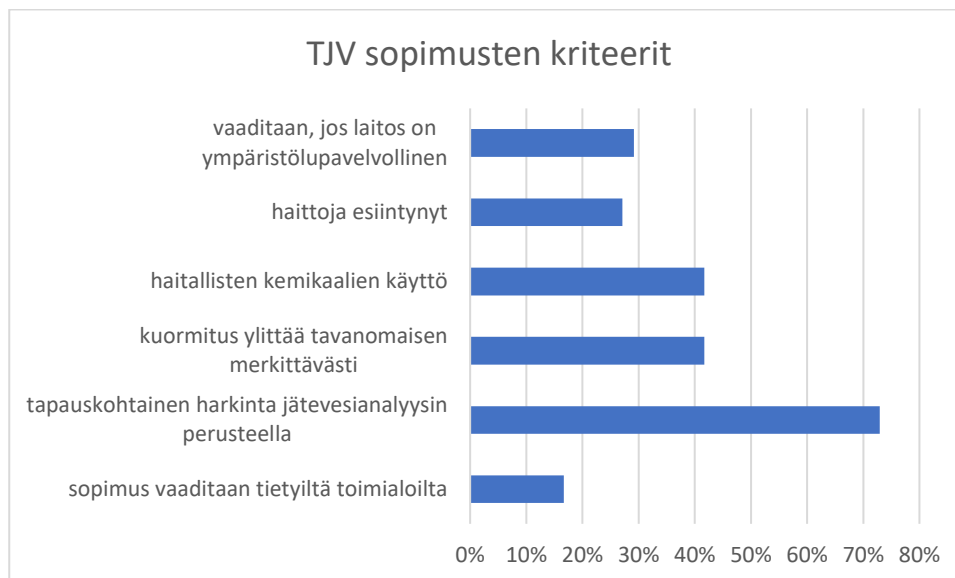
Vastaajat raportoivat seuraavia haittoja:

- Viemäriverkostossa on havaittu vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet kuumasta jätevedestä. Verkosto-osuus on teollisuuslaitoksen jätevesien purkukohdan alapuolella.
- Värjäämön aiheuttama jäteveden värjäntyminen
- Kromipitoiset jätevedet, jotka ovat vaarantaneet puhdistamolietteen hyödyntämisen. (Ongelma on saatu hoidettua kartoittamalla kromin lähde ja keskustelemalla yrityksen kanssa, joka kromipitoisia jätevesiä tuottaa. Kyseiselle toimijalle ollaan laatimassa teollisuusjätevesisopimusta.)
- Kuormituspiikit ovat olleet pH-piikkejä, pääasiassa emäksisiä
- Verkoston piirissä on elintarviketeollisuutta, mistä johtuen antureiden ym. huollon tarve kasvaa
- Polttoainepäästöt viemäriverkostoon
- Rasva ravintoloista ja elintarviketeollisuudesta on ollut suurin ongelma.
- Kiintoaineksen kulkeutuminen pumppaamolle
- Ilmastusaltaan hapen lasku ajoittain. Teollisuusyrityksen BOD7-ATU (kg/d)-, kokonaistypen (kg/d) ja öljyn + rasvan (kg/d) lupaehtojen ylitykset
- Aiemmin kun viemäriverkoston piirissä oli metallien pintakäsittelylaitos, ongelmia jv-puhdistamon toiminnalle esiintyi runsaasti. Ongelmien seurauksena jouduimme keskeyttämään jäteveden vastaanottamisen ko. laitokselta.
- Kuormituspiikit (Puhdistamon saneeraus ja varsinkin varoallastilavuuden kasvattaminen auttoi selvittämään kuormituspiikeistä.)

6.4.4. Kriteerit sopimuksen laatimiseksi

Tähän kysymykseen vastasivat vain ne, jotka ilmoittivat tehneensä TJV-sopimuksen vähintään yhden teollisuuslaitoksen kanssa (n=48). Noin 70 % vastaajista ilmoitti, että TJVS:n vaatiminen tapahtuu tapauskohtaisen harkinnan perusteella. 42 % vastaajista käytti kriteerinä sitä, että kuormitus ylitti asumajäteveden kuormituksen merkittävästi ja yhtä monta piti kriteerinä haitallisten kemikaalien käyttöä. 29 % piti kriteerinä

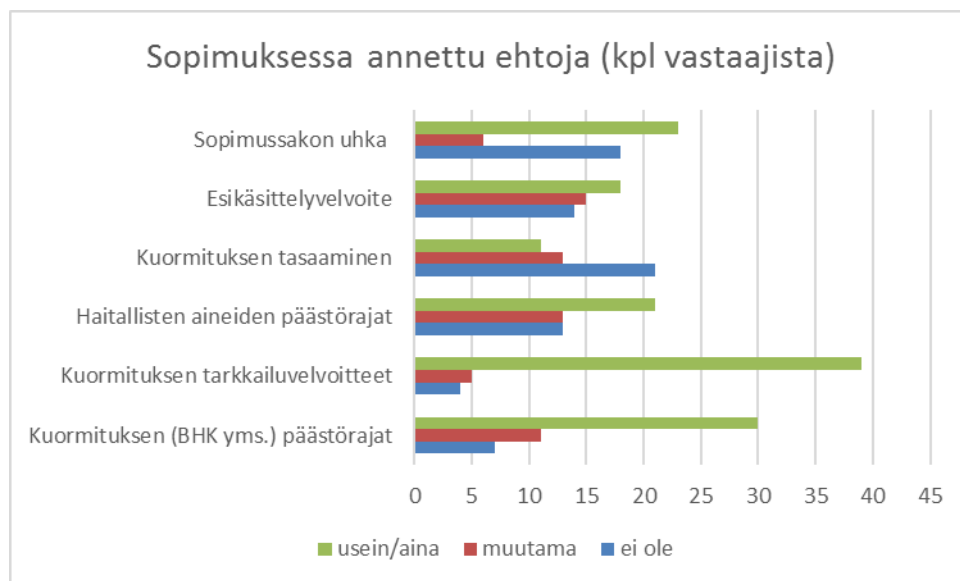
sitä, että toiminta edellyttää ympäristölupaa. 27 % käytti kriteerinä sitä, että toiminnan haitoista oli näyttöä. Vain 17 % edellytti TJV-sopimusta säännönmukaisesti tietyiltä toimialoilta.



Kuva 6. TJV-sopimuksen edellyttämisen kriteerit

6.4.5. TJV-sopimuksissa asetetut ehdot

Tähän kysymykseen vastasivat vain ne, jotka ilmoittivat tehneensä vähintään yhden TJV-sopimuksen (n=42). Ainakin muutamassa sopimuksessa oli asettanut tarkkailuvelvoitteita 91 % vastaajista. Kuormituksen (BHK, kiintoaine, ravinteet) päästörajoja oli asettanut 86 %. Haitallisille tai vaarallisille aineille oli asettanut päästörajoja 73 %. Kuormituksen tasaamista oli edellyttänyt ainakin muutamassa tapauksessa 53 % vastaajista ja esikäsittelyvelvoitteen 70 %. Sopimussakon uhkan oli ainakin muutamassa sopimuksessa asettanut 62 % vastaajista. Loput vastaajista eivät olleet asettaneet yhdessäkään sopimuksessa kyseistä ehtoa. (kuvat x ja xx).



Kuva 7. Sopimuksissa käytettyjä ehtoja

Taulukko 1. Sopimusehtojen yleisyys

	ei ole	muu- tama	usein/aina
Kuormituksen (BHK yms.) päästörajat	15 %	23 %	63 %
Kuormituksen tarkkailuvelvoitteet	8 %	10 %	81 %
Haitallisten aineiden päästörajat	28 %	28 %	45 %
Kuormituksen tasaaminen	47 %	29 %	24 %
Esikäsittelyvelvoite	30 %	32 %	38 %
Sopimussakon uhka	38 %	13 %	49 %

6.4.6. Mielenpitoet sääntelyvaihtoehdoista

Enemmistö kyselyn vastaajista vastusti ympäristölupavelvoitteen poistamista teollisuudelta sillä perusteella, että niiden jätevedet johdetaan vesihuoltolaitoksen viemäriin. 57 % vastaajista (n=74) vastusti ehdotusta, 22 % kannatti ja 22 % otti neutraalin kannan.

Vastaajista 44 % oli sitä mieltä, että niillä on riittävät edellytykset asettaa teollisuuden jätevesiä koskevia esikäsittelyehtoja jätevesisopimuksessa. 35 % oli eri mieltä.

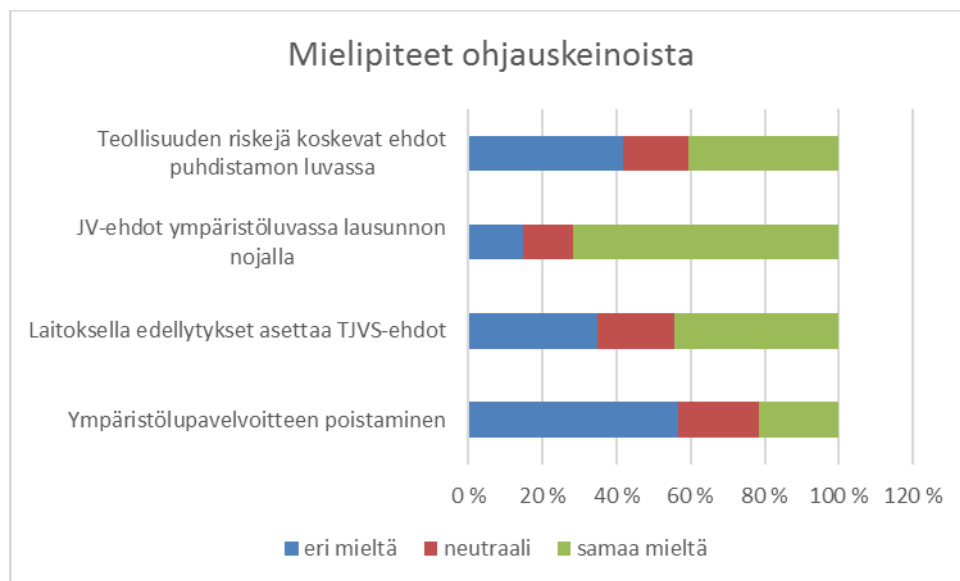
Suuri enemmistö eli 72 % oli sitä mieltä, että teollisuuden jätevesiä koskevat ehdot pitäisi asettaa ympäristöluvassa jätevesilaitoksen lausunnon perusteella ja ympäristöviranomaisen pitäisi valvoa jätevesiehtoja.

41 % vastaajista oli sitä mieltä, että teollisuuden jätevesistä aiheutuvat riskit pitäisi selvittää puhdistamon ympäristöluvan yhteydessä ja sitä koskevia määräyksiä tulisi antaa puhdistamon luvassa. Jokseenkin yhtä moni (42 %) oli eri mieltä.

Vastauksia tarkasteltaessa on otettava huomioon, että vastaajilla ei ollut tiedossaan sääntelyn keventämistä tasapainottavia ohjauskeinoja, joita on käsitelty tässä raportissa.

Taulukko 2. Mielenpitoet ohjauskeinoista

	eri mieltä	neutraali	samaa mieltä
Ympäristölupavelvoitteen poistaminen	57 %	22 %	22 %
Laitoksella edellytykset asettaa TJVS-ehdot	35 %	21 %	44 %
JV-ehdot ympäristöluvassa lausunnon nojalla	15 %	14 %	72 %
Teollisuuden riskejä koskevat ehdot puhdistamon luvassa	42 %	18 %	41 %



Kuva 8. Mielenpitoet ohjauskeinoista

6.4.7. Muita ehdotuksia ja kommentteja

Seuraavassa on lainauksia vastaajien kommentteista ja ehdotuksista. Samansuuntaisia kommentteja on yhdistetty teemoittain:

Yhteistyö ja yhteistarkastukset luvan valmisteluvaiheessa ja luvan valvonnan aikana. Yhteistoiminnan lisääminen toimijoiden väleillä käyttäen erilaisia foorumeita, vierailukäynnit ja cross-auditit. Yhteistyö puhdistamon, vesihuoltolaitoksen ja viranomaisten välillä, sekä informaation lisääminen yritysten suuntaan. Ely/Avi henkilöstölle enempi ammattitaitoa ja asioiden käsittelyyn lisää ripeyttä. Neuvottelemalla ja tekemällä yhdessä toimijan, vesihuoltolaitoksen ja viranomaisen kanssa teollisuusjätevesisopimus. Näin voitaisiin esim. pöytäkirjalla sopia ko. asiat.

Ympäristöluvan ja viranomaisvalvonnan poistuminen todennäköisesti veisi asiaa valvonnan ja ympäristön kannalta selvästi heikompaan suuntaan. Vesi- ja viemärlaitoksilla ei pääsääntöisesti ole resursseja nykyistä laajempaan valvontaan. Väärin ajaa se kustannuserä, mikä valvonnasta tulee, kuntien vesihuoltolaitoksille. (useita kommentteja)

Jätevedenpuhdistamon ei pidä toimia jätevesipäästöjen valvojana tai lupaehtojen tarkastajana. Lausunnon antajan rooli on riittävä. Elintarviketeollisuuden ja jätevedenpuhdistamon yhteistyö voi heikentyä, jos puhdistamo alkaa määrätä elintarviketeollisuuden toimintaa. Mitkä ovat vesihuoltolaitoksen valtuudet vaatia yrityksiä esikäsittelyyn ja riittääkö laitoksella osaaminen juuri oikean esikäsittelymenetelmän vaatimiseen. Yrityksiä voi kehottaa toimimaan tietyllä tavalla, mutta jos ne eivät siten toimi, vesihuoltolaitos voi vain lakata ottamatta jätevettä vastaan, muita valtuuksia ei ole. Teollisuuden jätevesien poistaminen ympäristöluvista saattaa johtaa hankaliin neuvotteluihin sopimuksen ehdoista, jos teollisuusyritys ei ole halukas investoimaan esikäsittelyihin ja asioihin saattaa vaikuttaa myös kuntien elinkeinopolitiikka. Eikä välttämättä asioita katsota siinä vaiheessa ympäristön kannalta. Valvovan viranomaisen tehtäviin kuuluisi valvoa paitsi puhdistamon lupaehtojen noudattamista, niin myös sitä, että teollisuusasiakkaan puhdistamolle toimittamat jätevedet ovat sen ja puhdistamon välisen teollisuusjätevesisopimuksen mukaisia. Erityisesti kunnallisen päätöksenteon alaisilla puhdistamoilla voi olla vaikeuksia patistaa teollisuusasiakasta noudattamaan jätevesisopimuksen ehtoja, koska elinkeinopoliittiset näkemykset saattavat vaikuttaa päätöksentekoon.

Teollisuuden ympäristöluvassa tulisi asettaa raja-arvot yleiseen viemäriin johdettavalle jätevedelle. Teollisuuslaitoksen on helpompi saada investointirahaa jäteveden esikäsittelyyn, jos jäteveden laatuvaatimus on esitetty ympäristöluvassa. Lisäksi mikäli jäteveden laatuvaatimus on ympäristöluvassa, niin kaikilta saman alan toimijoilta vaaditaan samantasoista esikäsittelyä. Ympäristölupiin tarvitaan maininta, että sopimus vesihuoltolaitoksen kanssa pitää laatia (myös aikataulu) ja päivittää tarvittaessa. Teollisuus ei aina selvitä vesilaitokselle jätevesiensä pitoisuuksia tai niiden muutoksia, jolloin ei ole mahdollista asettaa vaatimuksia niille. Teollisuudella on yleensä ympäristöluvassa myös ilmanlaatuun tai meluun kohdistuvia vaatimuksia, jotka joka tapauksessa tulee valvoa muiden kuin vesilaitoksen.

Meidän toiminta-alueellamme ja naapurikuntiemme tapauksessa puhdistamo on oma seudullinen yrityksensä, eikä hallinnoi ja kunnossapidä jätevesiverkostoa ja pumppaamoja. Mikäli sopimukset tehdään vain puhdistamon kanssa, verkostoja operoivat tahot saatetaan sivuuttaa kokonaan, vaikka teollisuustoimijat ovat nimenomaan verkostosta huolehtivan laitoksen/kunnan/yrityksen asiakkaita, eivätkä suoraan puhdistamoyhtiön asiakkaita.

Erityisliittymissopimusta tehtäessä ei välttämättä tiedetä kaikkia ongelmia mitä yksittäinen teollisuuslaitos aiheuttaa, joten erityisliittymissopimusta on tarvittaessa voitava myös muuttaa ja ehtoja kiristää.

Puhdistamoiden ympäristölupiin ei teollisuuden jätevesien pitäisi vaikuttaa. Toimijalla on velvollisuus huolehtia siitä, että viemäriverkkoon tuleva jätevesi ei ole liian poikkeavaa normaalista yhdyskuntajätevedestä.

6.5. Havaintoja sidosryhmien aiemmista kannanotoista

Projekti 7 järjesti toimialakuulemisia, jossa kerättiin mm. kannanottoja elintarvikealan lupamenettelyn keventämisehdotuksista²⁷ (kursivointi selvityksen laatijan): Toimialan mielestä nykyinen lupamenettely on *toiminut kohtuullisesti*, mutta viranomaisten resurssipula ja toisinaan kuntaviranomaisten osaamisen puute on vaikeuttanut lupamenettelyä ilmeten muun muassa *pitkinä käsittelyaikoina*. Lupamääräyksissä on ollut ha-

²⁷ Projekti 7 loppuraportti, Liite 1. Tiivistelmä toimialakuulemisista

vaittavissa *alueellisia eroja*. Lupaviranomaisen vaihduttua alueellisista ympäristökeskuksista aluehallintovirastoihin lupakäsittelijän *laitostuntemus on usein kadonnut*. Toimialalla ei ole selkeitä ehdotuksia lupamenettelyn keventämiseksi tai lupakynnyksen nostamiseksi. Toiminnan ympäristövaikutukset vaihtelevat toimialoittain, minkä vuoksi *kattavia ns. horisontaalisia kriteerejä lupamenettelyn keventämiseksi on vaikea laatia*. Lisäksi toiminnan ympäristövaikutusten merkittävyys riippuu myös tuotantolaitoksen sijaintipaikasta. Puhdistamolle jätevetensä johtavilla laitoksilla *jätevesien painoarvo lupamääräyksissä saattaa olla epäsuhtainen muihin ympäristövaikutuksiin nähden*. *Teollisuusjätevesisopimus nähdään ainakin osin riittäväksi ohjauskeinoksi*. Tätä tulisi selvittää tarkemmin sen varmistamiseksi, että toiminnan jääminen mahdollisesti pelkän teollisuusjätevesisopimuksen varaan ei aiheuta *sopimusoikeudellisia ongelmia*.

Lupaviranomaisen mukaan ehdotettu muutos luvanvaraisuuteen siten, että luvanvaraiselle puhdistamolle jätevetensä johtavat elintarviketeollisuuslaitokset (poislukien direktiivilaitokset) eivät enää jatkossa olisi luvanvaraisia, vaikuttaisi lähinnä *kuntaviranomaisten työmäärään*. Valvontaviranomaisen näkemyksen mukaan teollisuusjätevesisopimuksessa viemäriin johdettavien jätevesien päästöraja-arvot saattavat olla huomattavasti *ympäristölupaa tiukemmat*. Luvanvaraisuuskynnystä saattaisi olla mahdollista korottaa, jos elintarviketeollisuuslaitos johtaa jätevetensä puhdistamolle. Kuormituksen riittävä rajoittaminen on siinä tapauksessa varmistettava teollisuusjätevesisopimuksella.

Vesihuoltoalan mukaan elintarviketeollisuuden jätevesien orgaanisen aineksen kuormitus on tyypillisesti korkea ja teollisuusjätevesistä aiheutuu haittoja puhdistamoilla. *Ympäristölupamenettely on puhdistamoille keskeinen tietolähde ja se myös tukee teollisuusjätevesisopimusten laatimista*.

Lausunnoissa projekti 7:n loppuraportista²⁸ todettiin mm. seuraavaa (kursivointi selvityksen laatijan):

KHO kiinnitti huomiota siihen, että laitoslueuettelon luvanvaraisuuskynnyksen nostaminen voi korostaa YSL 27.2 :n merkitystä eli naapuruussuhdeperustatta. KHO totesi, että *luvanvaraisuuden määrittelyn tulisi liitteessä 1 olla selkeää*. Eri toimialoja koskevat erityiset menettelyt tai luvanvaraisuuden rajaukset ovat *omiaan tekemään sääntelystä hyvin yksityiskohtaista ja vaikeasti hahmotettavaa*.

ELY-keskukset (12) toteavat uusista menettelyistä, että *yhteisillä tietojärjestelmillä on sen näkemyksen mukaan työn tehostamisen kannalta enemmän vaikutusta kuin ympäristölupien keventämisellä*.

ELYt (12), AVIt, PIRELY, VARELY, KHO, Kuntaliitto, SVYL, Vesilaitosyhdistys, Lounais-Suomen vesiensuojeluyhdistys *suhtautuvat varauksellisesti ehdotukseen elintarviketeollisuuden lupavelvollisuuden poistamisesta (hajut, kemikaalien käyttö, teollisuusjätevesisopimuksen ongelmat, puhdistamon vastaanottokyky)*.

²⁸ YSL vaihe 3 lausunnot projekti 7 ehdotuksista, Ympäristöministeriö 14.6.2016

7. Teollisuusjätevedet puhdistamojen ympäristöluvassa - tapaustarkastelu

Liitteessä 2 on esitetty katsaus teollisuusjätevesiä koskeviin tietoihin ja lupamääräyksiin kahdeksassa yhdyskuntajätevesien puhdistamon ympäristöluvassa. Lisäksi tarkastellaan yhtä tapausta, jossa kyse on teollisuuden jäteveden esikäsittelylaitoksen luvasta.

Tapaustutkimuksesta voidaan esittää seuraavia johtopäätöksiä:

Teollisuusjätevesien osuus puhdistamon tulokuormassa voi olla erittäin merkittävä ja niiden vaikutus puhdistamolta lähteviin päästöihin voi olla suuri

Esimerkkejä:

”Teollisuuden osuus vesimäärästä on yli puolet ja orgaanisen aineen osalta lähes 80 %. Ajoittain tilakuorma ylittää todennäköisesti tason $1,0 \text{ kg BOD}_{7\text{ATU}}/\text{m}^3 \times \text{d}$, jolloin käsittelytulos yleensä heikkenee.”

”Esisaostuksen tehoa heikentää voimakas tuloveden puskuroituminen, jolloin saostustulos jää vaatimattomaksi. Fosforin poistossa on ilmennyt vaikeuksia ja sen jäännöspitoisuus on ajoittain ylittänyt luparajan. Ongelma liittyy A Oy:n palonsuojakankaiden viimeistelyvaiheessa syntyvien jätevesien liuenneen fosforin saostusvaikeuksiin”.

”Suurin hajulähde on esiselkeytysallas, jossa teurasjätevesi joutuu anaerobiseen tilaan. Hakija on käynnistämässä teollisuuden kanssa yhteisen hajupäästökartoituksen ja tarvittaessa toimenpiteitä haittojen estämiseksi tehostetaan.”

”C:n puhdistamo toimii mitoituskuormitusarvojen ylärajoilla. Puhdistamolla ovat voimassa olevat $\text{BOD}_{7\text{ATU}}$ - ja kiintoaineraja-arvot ylittyneet useana vuonna. Lupamääräysjen ylitykset johtuvat teollisuusjätevesien laadusta, teollisuuspäästöistä ja vuotovesistä. Puhdistamolla on jatkuva bulking- eli paisuntalieteilmiö. Sen syynä ovat tulevan jäteveden kuormitusvaihtelut ja jäteveden mukana tulevat toksiset aineet.”

Uudemmissa puhdistamojen luvissa on yleistä, että teollisuuden merkitys tulevan kuormituksen suhteen on selvitetty luvan kertoelmaosassa. Joissakin tapauksissa esitetään merkittävät laitokset nimeltä ja kuvataan niiden päästöjä viemäriin ja esikäsittelytoimia.

Yhdessä tapauksessa lupaviranomainen otti huomioon teollisuusjäteveden aiheuttaman kuormituksen puhdistamon lupamääräyksiä lieventävänä seikkana asettamalla biologiselle hapenkulutukselle ja fosforille korkeammat päästöraajat siinä tapauksessa, että ”puhdistamolle johdettavien jätevesien biologisesta hapenkulutuksesta yli 40 % on peräisin teollisuusjätevedestä”²⁹.

Esimerkit osoittavat, että vaikka vesihuoltolaitoksilla on yleensä TJVS suurten teollisuuslaitosten kanssa, ei sopimusten ehdoilla ole aina pystytty ehkäisemään puhdistamolle aiheutuneita haittoja. Aiheutuneita toimintahäiriöitä on käsitelty puhdistamon ympäristölupaprosessissa, mutta puhdistamon ympäristöluvassa ei voida antaa teollisuuslaitosta koskevia lupamääräyksiä.

Puhdistamojen luissa on yleisenä käytäntönä antaa vesihuoltolaitosta sitovia määräyksiä selvilläolosta teollisuuden jätevesipäästöihin liittyen, teollisuusjätevesisopimusten laatimisesta ja jopa teollisuuslaitosten jätevesien esikäsittelyä.

Esimerkkejä

Luvan saajan on osaltaan huolehdittava siitä, että viemäriverkkoon ja puhdistamolle johdettavien teollisuusjätevesien ja muiden talousjätevedestä olennaisesti poikkeavien jätevesien sekä puhdistamolle toimitettavien sakokaivolietteiden ja muiden jätteiden haitallisuutta vähennetään asianmukaisten esikäsittely-, tasaus- tai muiden toimenpiteiden avulla ja asianomaisia sopimuksia ja määräyksiä noudattaen. Sellaiset laitokset, joista jätevesiin saattaa joutua rasvaa, öljyä tai muita puhdistamon tai viemäriverkon toiminnalle haitallisia aineita, on varustettava riittävillä varolaitteilla tällaisten aineiden viemäriverkkoon pääsemisen estämiseksi.

Luvan saajan on osaltaan huolehdittava siitä, että viemäriverkkoon johdettavat teollisuus- ja muut tavanomaisesta poikkeavat jätevedet esikäsitellään riittävästi, jotta ne eivät haittaa jätevedenpuhdistamon toimintaa, aiheuta haittaa viemäriverkostossa, vaikeuta lietteen hyötykäyttöä tai aiheuta haittaa purkuvesistössä.

Luvan saajan on toimitettava puhdistamotoimintaa ja viemärointiä koskeva riskinhallintasuunnitelma NN:n ympäristönsuojeluviranomaiselle...

Luvan haltijan on oltava selvillä talousjätevedestä poikkeavien jätevesien laadusta, määrästä ja esikäsittelytoimenpiteistä. ...poikkeavien jätevesien johtamisesta viemäriin on oltava vesihuoltolain 21 §:ssä tarkoitettu liittymissopimus ja että luvan haltija saa käyttöönsä jäteveden käsittelyä ja johtamista sekä niiden tarkkailua koskevat tiedot.

Käyttö- ja päästötarkkailu viemäriverkkoon johdettavien teollisuusjätevesien tarkkailu mukaan lukien on toteutettava hakemuksessa esitetyn suunnitelman mukaan.

²⁹ kyseistä lupaa on sittemmin muutettu siten, että teollisuusjätevesien vaikutus prosessin ohjattavuuteen on huomioitu mereen johdettavalle jätevedelle annetuissa raja-arvoissa.

Jätevedenpuhdistamon lupaehdot asettavat esimerkkitapauksessa hakijalle varsin ankaria velvoitteita, jotka ulottuvat sopimuksen tehneiden teollisuuslaitosten kiinteistöllä tehtäviin esikäsittelytoimiin. Luvassa annetaan myös pakottavia määräyksiä yksityisoikeudellisen sopimuksen tekemisestä ja sisällöstä. Tällaisilla määräyksillä siirretään puhdistamonhaltijan vastuulle merkittävä määrä velvoitteita, jotka tulisi sisällyttää teollisuuden ympäristölupaan.

KHO on päätöksellään KHO 2013:164 todennut, että puhdistamon haltijalle ei voida asettaa vaatimuksia ja vastuita, jotka kohdistuivat välittömästi muuhun toiminnanharjoittajaan (puhdistamoon jätevesiä johtaviin vesihuoltolaitoksiin). Sen vuoksi KHO valitusten johdosta muutti lupamääräyksiä siten, että luvan haltijan oli huolehdittava siitä, että luvan haltijan ja puhdistamolle jätevetä johtavien vesihuoltolaitosten väliset sopimukset olivat sellaiset, että ympäristöluvan mainittuja lupamääräyksiä voitiin noudattaa.

KHO totesi myös, että teollisuusjätevesisopimukset ovat julkisia siltä osin, kuin niihin sisältyy ympäristötiedon julkisuutta koskevassa direktiivissä (90/313/ETY) määriteltä ympäristötietoa. Tällaista olisi erityisesti pykälässä mainittu raaka- tai talousveden laatuun ja määrään tai jäteveden käsittelyyn tai johtamiseen liittyvä tieto. Säädos koski myös niitä vesihuoltolaitoksia, joiden toimintaan ei nykyisin sovelleta lakia viranomaisten toiminnan julkisuudesta.

Analogisesti tämän ratkaisun kanssa voidaan pitää lainmukaisena lupamääräyksiä, jotka asettavat velvoitteita vesihuoltolaitoksen ja viemäriin liittyvän teollisuuslaitoksen välisen sopimuksen sisältöön, mikäli se on ympäristön pilaantumisen kannalta tarpeellista.

Lupaehdot toistuvat melko saman sisältöisinä eri hakijoille ja yksilöimättä tiettyjä päästöjä esikäsittelyvaatimukseen liittyen. Samoja määräyksiä käytetään niissäkin tapauksissa, joissa teollisuusjäteveden osuus tulo-kuormasta on vähäinen.

Valvontaviranomaisesta riippuu, minkälainen näiden määräysten tosiasiallinen vaikutus on vesihuoltolaitoksen TJVS käytäntöihin. Riskinhallintasuunnitelma voisi olla konkreettinen väline, jolla selvillä oloa teollisuuden päästöistä voidaan parantaa kokonaisuudessaan. Selvilläolovelvoitteen täyttäminen toisaalta merkitsee, että vesihuoltolaitos joutuu mahdollisesti tekemään paljon päällekkäistä työtä valtion ja kunnan ympäristöviranomaisen kanssa lupavelvollisten laitosten osalta. Vastaavasti voidaan sanoa, että mikäli laitoksia siirretään ympäristölupavelvollisuuden piiristä pois, tämä heikentää merkittävästi vesihuoltolaitoksen mahdollisuuksia saada riskitietoa teollisuudesta ympäristölupien kautta.

Lupamääräyksissä yleensä viitataan vesiympäristölle haitallisia ja vaarallisia aineita koskevaan lainsäädäntöön. Harvemmin kuitenkaan on annettu konkreettisia tarkkailuvelvoitteita, jossa nimetään ne aineet, joiden pitoisuuksia laitokseen tulevassa jätevedessä pitäisi tarkkailla.

8. Lupamenettelyn keventämisen edellytysten pohdinta

Projekti 7:n raportissa asetettiin elintarviketeollisuuden lupamenettelystä vapauttamisen ehdoksi seuraavat edellytykset:

- 1) jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiselle jätevedenpuhdistamolle, jonka kapasiteetti vastaa 2000 asukkaan jätevesien käsittelykapasiteettia tai on muuten riittävä
- 2) jätevedet eivät sisällä valtioneuvoston asetuksessa vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) tarkoitettuja aineita tai muitakaan vastaavia aineita

Esityksen lähtökohtana oli oletus, että yleensä elintarviketeollisuuden merkittävimmät ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat päästöt ovat jätevesipäästöjä. Poikkeustapaukset hoidettaisiin antamalla ilmoituksessa annettavassa päätöksessä tarvittavia määräyksiä pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Luonnoksessa hallituksen esitykseksi 5.9.2017 on esitetty, että lupamenettelystä ilmoitusmenettelyyn siirrettäisiin toimintoja, joiden ympäristövaikutukset ovat vähäisiä, laitoksen ympäristövaikutukset ovat hallittavissa kohtuullisen yksinkertaisilla ja standardinomaisilla ratkaisulla ja laitoksen ympäristövaikutusten hallitseminen ei ole erityisen riippuvaista ympäristölupavaiheesta tehtävästä sijoituspaikkaharkinnasta. Ilmoitusmenettelyyn siirrettäisiin sellaisia toimintoja, joihin sovellettuna kevennetty menettely ei vaarantaisi nykyisen ympäristönsuojelun tason säilymistä.

Tässä luvussa tarkastellaan edellä mainittujen edellytysten toteutumiseen liittyviä haasteita.

8.1. Jätevesien johtaminen luvanvaraiseen puhdistamoon

Tämän selvityksen toimeksiannon mukaan selvityksen laatijan tuli erityisesti tarkastella yksityisoikeudellisen teollisuusjätevesisopimuksen merkitystä luvanvaraisuutta ja sen keventämistä arvioitaessa.

Monissa tapauksissa, joissa teollisuuden jäteveden osuus puhdistamolle tulevasta kuormasta on vähäinen, myös ympäristövaikutukset ovat vähäisiä. Mutta jos teollisuusjätevesien osuus on korkea suhteessa puhdistamon kokonaisvolyymiin tai jos teollisuuspäästöön liittyy jätevedenpuhdistamolle aiheutuvan toimintahäiriön riski, voi välillinen vaikutus ympäristöön olla erittäin merkittävä. Ympäristön pilaantumisen vaara riippuu siis teollisuuslaitoksen kuormituksen suhteesta vastaanottavan puhdistamon kapasiteettiin. Puhdistamon kapasiteetin mainitseminen laitoksen luvanvaraisuuden kriteerinä poikkeaisi laitosluelettelon yleisestä logiikasta. Lupavelvollisuus ei saisi olla riippuvainen tapauskohtaisista olosuhteista.

Teollisuusjätevesi voi olla vaikeasti biologisesti hajoavaa, jäteveden fosfori voi olla vaikeasti poistettavaa, erittäin korkea tai matala pH tai lämpötila voi aiheuttaa häiriötä prosessille. Hydraulisen kuorman tai päästökuorman suuri vaihtelu aiheuttaa ongelmia prosessin normaalille käytölle. Teollisuusjätevesi voi aiheuttaa lietteen laskeutumisongelmia.

Tehtaässä päätöstä uuden laitoksen ilmoituksesta ennakkovalvontaviranomaisen olisi otettava kantaa siihen, mikä on riittävä näyttö siitä, että laitoksen jätevedet tullaan johtamaan ympäristöluvanvaraiseen puhdistamoon. Ilmoituksen liitteeksi näissä tapauksissa tulisi edellyttää jo tehty TJVS, liittymissopimus tai muu dokumentti siitä, että puhdistamon ja verkoston haltija ovat valmiita ottamaan vastaan kyseisen jätevesikuormituksen. Toinen vaihtoehto olisi, että ilmoitusmenettelyyn siirtymisen edellytyksenä olisi vesihuoltolaitoksen myönteinen lausunto. Mikäli vesihuoltolaitos päätyisikin kieltäytymään jäteveden vastaanottamisesta, olisi toiminnanharjoittajan sittenkin haettava ympäristölupaa. Tämä korostaa jätevesiä koskevien määräysten antamisen tärkeyttä ilmoituksesta annettavassa päätöksessä.

Oma lukunsa on teollisuuden päästöissä mahdollisesti esiintyvät vesiympäristölle vaaralliset aineet. Jätevedenpuhdistamon kyky poistaa niitä on yleensä hyvin rajallinen. Nämä aineet voivat osaltaan aiheuttaa vakavia häiriöitä biologisissa prosesseissa, kuten aktiivilietelaitoksissa ja lietteen mädätyksessä. Haitallisuus ympäristölle ei myöskään poistu, jos haitallinen aine sitoutuu puhdistamolietteeseen, mutta ei hajoa biologisesti. Haitta-aine leviää puhdistamolietteen hyödyntämisen myötä mm. maatalousmaahan. Hyödyntämisen vaikeutumisesta aiheutuu taloudellista haittaa puhdistamolle ja jätelain tavoitteiden toteutumiselle. Teollisuuspäästön johtaminen vesilaitoksen puhdistamolle voi siis *lisätä puhdistamon aiheuttaman pilaantumisen riskiä*.

Mikäli vastaavat määräykset annettaisiin ilmoitusmenettelyssä, saavutettava keventyminen olisi vähäistä, käsittelyn lyhyempää määräaika lukuun ottamatta. Hallinnollinen kuorma kevenisi, jos lupa- tai ilmoitusmenettelyssä ei annettaisi määräyksiä samoista asioista kuin mitä TJV-sopimuksessa on sovittu. Teollisuusjätevesisopimus on kuitenkin yksityisoikeudellinen sopimus, jonka ehtojen noudattamiseen ei voida soveltaa vastaavia pakkokeinoja kuin viranomaispäätöksen. Sopimusehtojen muuttaminen edellyttää molempien osapuolten suostumusta. TJV-sopimuksen lainsäädännöllinen pohja on heikko, vesihuoltolaki tuntee vain liittymissopimuksen kiinteistön haltijan ja vesihuoltolaitoksen välillä. Vesihuoltolakia ei sovelleta asutuksen jätevesistä poikkeaviin jätevesiin. Vesihuoltolaitoksella on oikeus kieltäytyä ottamasta vastaan asumajätevedestä poikkeavia jätevesiä, jolloin kyseinen laitos siirtyisi takaisin lupamenettelyn piiriin. Lisäksi taloudelliset ja elinkeinopoliittiset syyt voivat vaikuttaa päätöksentekoon.

Ympäristölupaviranomaisten päätöksissä puhdistamolle johdettavien teollisuusjätevesien esikäsittelystä annetut määräykset ovat suhteellisen yleisiä. Niitä annetaan yleensä vesihuoltolaitoksen lausuntoon nojautuen, mutta lupaviranomainen voi myös poiketa lausunnossa esitetystä ympäristön pilaantumisen riskin arvioinnin perusteella sekä lievempään että ankarampaan suuntaan.

Esimerkiksi AVI:n päätöksessä ISAVI/80/04.08/2013 ei hyväksytty teollisuuslaitoksen hakemusta esikäsittelylaitoksen päästörajojen lieventämiseksi, vaikka teollisuuslaitos oli sopinut kunnan vesihuoltolaitoksen kanssa päästökuorman nostamisesta tehtaan kapasiteetin kasvaessa. AVI:n perustelujen mukaan hakijan esitys muuttaa tehtaalta kunnan viemäriin johdettavien jätevesien ainepitoisuus- ja ainekuorman raja-arvot vastaamaan tehtaan uuden teollisuusjätevesien johtamissopimuksen raja-arvoja *ei täytyä ympäristönsuojelun 3 §:ssä määritellyn parhaan käyttökelpoisen tekniikan periaatteita*³⁰.

Parhaan tekniikan eli BAT-periaatetta on noudatettava IED-direktiivin mukaisesti ns. direktiivilaitosten osalta. Sen sijaan muiden lupavelvollisten laitosten kohdalla BAT-periaatteen noudattamisesta on säädetty kansallisen lainsäädännön mukaan. Mikäli tietty toiminta siirretään lupavelvollisuuden piiristä ilmoitusmenettelyn piiriin, on säädöksessä ratkaistava, onko myös ilmoituspäätöksessä edellytettävä BAT-periaatetta³¹. Hallituksen esitysluonnoksessa 5.9.2017 on ehdotettu, että BAT-vaatimus kohdistetaan myös ilmoitusvelvolliseen toimintaan.

8.2. Jätevedet eivät sisällä vesiympäristölle haitallisia tai vaarallisia aineita

Vesiympäristölle haitalliset ja vaaralliset aineet on määritelty vesipuitedirektiivissä ja näitä aineita koskevat vaatimukset on pantu toimeen YSL:ssa, YSA:ssa ja VNA:lla (1022/2006). Lisäksi yhdyskuntajätevesidirektiivi edellyttää, että ”säädöksiin tai toimivaltaisen viranomaisen tai asianomaisen toimielimen myöntämin erityisluvin säädellään teollisuusjätevesien johtamista yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoihin... Keräysjärjestelmiin ja yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoihin johdettavat teollisuusjätevedet on esikäsiteltävä asianmukaisella tavalla.” Nykyisen lainsäädännön mukaan tämä toteutetaan tapauskohtaisesti ympäristölupavel-

³⁰ selvityksen laatijan mielestä lupaviranomainen olisi voinut tulkita, että teollisuuslaitoksen esikäsittely ja lopullinen jäteveden käsittely puhdistamolla muodostavat kokonaisuuden, joka yhdessä määrittelee BAT-tason kyseisessä tapauksessa

³¹ BAT periaate tarkoittaa yksinkertaistettuna, että toiminnassa on käytettävä sellaista tekniikkaa ja parhaita käytäntöjä, joilla saavutetaan vastaava ympäristönsuojelun taso kuin toimialakohtaisissa tai temaattisissa BAT-referenssijulkaisuissa on esitetty – riippumatta siitä, aiheutuuko lupavelvollisesta toiminnasta ympäristön pilaantumisen vaaraa vai ei.

vollisten toiminnanharjoittajien ympäristöluvista sekä jätevedenpuhdistamoiden ympäristöluvista. Ympäristölupavelvollisten toimintojen supistaminen kaventaisi tätä ennakkovalvontaa. On ilmeistä, että vesihuoltolaitoksen ja asiakkaan välinen yksityisoikeudellinen sopimus ei täytä vaadittua sääntelyä.

VNA:n 1022/2006 asetuksen liitteessä 1A esitetyt aineet ei saa päästää vesihuoltolaitoksen viemäriin. Aineet ovat Tukholman sopimuksessa määritellyt kiellettyjä kloorattuja torjunta-aineita ja kloorattuja teollisuuskemikaaleja (POP-yhdisteet). Niitä ei tiettävästi käytetä Suomessa, mutta niitä saattaa esiintyä jäteveissä epäpuhtautena, jotka voivat olla peräisin aiemmasta toiminnasta tai tuotteista.

VNA:n liitteen 1 kohdassa C1 on yhteisön tasolla yksilöity vesiympäristölle vaaralliset aineet ja kohdassa C2 ko. aineille on määritelty ympäristölaatu normit, joiden tarkkailua ja toteutumista säännellään jätevedenpuhdistamon ympäristöluvan ehdoilla. Näihin aineisiin kuuluvat mm. myrkylliset raskasmetallit, eräät halogenuidut hiilivedyt, palonsuoja-aineet, muovien pehmittimet, orgaaniset tinayhdisteet sekä termisissä prosesseissa syntyviä haitta-aineita kuten PAH-yhdisteet ja dioksiinit. Liitteessä D on puolestaan nimetty kansallisesti yksilöidyt vesiympäristölle haitalliset aineet ja niiden ympäristölaatu normit pintavedessä ja talousveden otossa. Eräitä näistä yhdisteistä teollisuus voi edelleenkin käyttää tai niitä voi esiintyä epäpuhtauksina raaka-aineissa tai muodostua teollisuuden prosesseissa. Niiden tarkkailu ja päästöjä koskevien määräysten antaminen lupa- tai ilmoituspäätöksessä voisi olla tapauskohtaisesti tarpeellista vesiympäristön suojelemiseksi.

Käytännössä yksiselitteistä listausta tarkkailtavista aineista ei voida sisällyttää määräykseen, sillä aineluettelon päivittyminen aiheuttaisi tarpeen muuttaa lupaa. Koska lupamääräysten tarkistamismenettelystä on luovuttu, ei määräyksiä tulla jatkossa tarkistamaan määrävälein. Tämän vuoksi määräykset joudutaan antamaan yleisessä muodossa siten, että ne mahdollistavat myös uusien prioriteettiaineiden sisällyttämisen tarkkailtavien aineiden joukkoon.

EU:n vesipuitelidirektiivin 2000/60/EY liitteessä VIII luetellaan tärkeimmät pilaantumista aiheuttavat aineet, jotka on otettava huomioon päästöjen raja-arvoja asetettaessa. Tämä lista, joka Suomessa sisältyy YSA:n liitteeseen 1, on suurelta osin päällekkäinen edellä lueteltujen haitallisten ja vaarallisten aineiden listojen kanssa, mutta kohdissa 10-12 luetellut aineet ovat muista poiketen aineita, joiden puhdistamiseen jätevedenpuhdistamo on tarkoitettu. Näitä ovat suspendoituneet aineet, rehevöitymistä aiheuttavat aineet (N ja P) sekä happitasapainoon epäedullisesti vaikuttavat aineet (BHK, KHK). Näitä koskevien luparajojen asettaminen teollisuuden ympäristöluvassa edellyttää, että teollisuuslaitoksen kuormitusta tarkastellaan suhteessa jätevedenpuhdistamon kapasiteettiin ja puhdistamolle annettuihin lupamääräyksiin.

Lupavelvollisuuden harkinta VNA:n 1066/2006 perusteella on ongelmallista, koska asetuksen liitteissä luetellut aineet ja aineryhmät ovat haitallisuuden asteeltaan hyvin erilaisia. Esimerkiksi liitteen 1A aineiden päästäminen viemäriin on kielletty jo asetuksen nojalla, joten siitä ei ole tarpeen määrätä ympäristöluvassa.

Muissa liitteissä on lueteltu suuri joukko aineita ja aineryhmiä, jotka eivät ole tyypillisiä elintarviketeollisuudelle, mutta joita voidaan käyttää yksittäisessä laitoksessa tai niitä voi esiintyä jätevedessä epäpuhtautena (esim. nikkeli, lyijy, PAH-yhdisteet). Aineluetteloihin tehdään lisäksi muutoksia suhteellisen usein, jolloin lupavelvollisuuden ennakointi ja seuranta olisi hankalaa. Joitakin VNA:ssa säännellyistä aineista esiintyy toiminnoissa, jotka on vastikään kokonaan vapautettu ennakkovalvonnan piiristä³². Liitteessä E samoin kuin YSA:n liitteessä 1 mainituista aineryhmistä monet esiintyvät lähes kaikissa jätevesissä (suspendoituneet aineet, happitasapainoon epäedullisesti vaikuttavat aineet, rehevöitymistä aiheuttavat aineet). Luvanvaraisuus niiden perusteella laajentaisi lupavelvollisuuden piiriä radikaalisti.

Edellä tarkoitettujen aineiden sääntely ja tiedon kerääminen kuormituksesta ympäristöön heikkenisi olennaisesti, jos teollisuuden ennakkovalvontaa supistettaisiin. Viranomainen voisi kuitenkin puuttua jälkivalvonnalla näiden aineiden päästöihin, vaikka niistä ei olisi annettu laitoskohtaisia määräyksiä.

³² Esimerkiksi puhdistamolle jätevetensä johtava tekstiilien vesipesula poistettiin luvanvaraisten toimintojen listasta vuonna 2017. VVY tutkimuksessa (VVY 2014) vesipesuloiden päästöissä todettiin merkittäviä pitoisuuksia tekstiilien käsittelyssä käytettyjä EU:n priorisoimia aineita kuten palonestoaine perfluoro-oktaanisulfonaatti PFOS, oktyylifenoli OP ja etoksilaatit (kuten OP1EO). Näiden rajoittaminen ja tarkkailu jäävät nyt pelkästään TJV-sopimuksien varaan.

9. Johtopäätökset ja ratkaisuehdotukset

9.1. Keventämiseen soveltuvat toiminnot

Sillä perusteella, että toimialan jätevedet soveltuvat tietyin edellytyksin käsiteltäväksi yhdyskuntajätevesien puhdistamalla, keventämismenettelyyn soveltuisivat nykyisin kunnan luvittamat teurastamot, lihan käsittely ja jalostus, kalan käsittely ja jalostus sekä perunan ja juuresten käsittely ja jalostus. Myös muut elintarvikkeita ja rehuja valmistavat laitokset soveltuvat keventämismenettelyyn, mutta niiden lukumäärä on pieni. Valtion luvittamista toiminnoista tärkkelysjohdannais tehdas, liivatetehtas ja kalanviljelyn kiertovesilaitokset tuottavat jätevettä, joka voi soveltua vesihuoltolaitoksen käsiteltäväksi. Niiden siirtämistä ilmoitusmenettelyyn voitaisiin harkita, mutta laitosten lukumäärä on hyvin pieni. Jos lähtökohtana on ollut, että valtion viranomaisen lupatoimivallan piiriin kuuluvat toiminnot ovat sellaisia, joihin voi liittyä laajoja ympäristövaikutuksia, olisi johdonmukaista, että niitä ei siirrettäisi keventämismenettelyyn piiriin.

Kaikkiaan keventämismenettelyyn piiriin soveltuisi n. 100 nykyisin luvanvaraista laitosta. Vuosittain tällaisia ilmoituksia tulisi käsittelyyn 10-20 kpl. (ks. tarkemmin luku 4)

HE luonnoksessa 5.9.2017 todetaan, että poikkeuksena muista elintarviketeollisuuden laitoksista kalan käsittely ja jalostus jätettäisiin edelleen luvanvaraiseksi, toimialaan usein liittyvien hajuhaittojen riskin perusteella. Tämä poikkeus osoittaa toimialakohtaiseen keventämismenettelyyn liittyvän riskin. Tapauskohtaisesti voi merkittäviä hajuhaittoja esiintyä myös muissa edellä mainituissa elintarviketeollisuuden laitoksissa, riippuen jätehuollon ja jätevesien esikäsittelyn järjestämistavasta. Kuten KHO lausunnossaan ilmoitusmenettelyehdotuksesta toteaa³³, keventämispyrkimys voi johtaa siihen, että tapauskohtaisesti joudutaan toteamaan, että laitos onkin lupavelvollinen YSL 27.3 §:n nojalla, naapurussuhdelain 17 §:ssä tarkoitetun kohtuuttoman rasituksen vuoksi.

Runsas kolmasosa elintarviketeollisuuden laitoksista käsittelee jätevetensä kokonaan itse; näitä keventäminen ei koskisi. Osa toiminnoista ei tuota jätevesiä lainkaan; näiden osalta keventäminen ei edellyttäisi sopimusta jätevesilaitoksen kanssa. Elintarviketeollisuuden jätevesipäästöt soveltuvat laadultaan asumajäteveden puhdistamon käsiteltäväksi, mikäli niiden osuus kuormituksesta on kohtuullinen ja tarpeellisesta kuormituksen tasaamisesta ja esikäsittelystä huolehditaan (esim. rasvanerotus).

Keventämismenettelyn edellytyksenä pitäisi olla kaikkien *teollisuusprosessissa syntyvien jätevesien* johtaminen luvanvaraiseen puhdistamoon. Säännöksen tulkinnassa voitaisiin poikkeukseksi tästä edellytyksestä

³³ KHO lausunto 10.10.2017 luonnoksesta hallituksen esitykseksi 5.9.2017, DN:o 464/17

jättää teollisuusalueen hulevedet ja jäähdytysvedet. Näistä annettaisiin tarvittaessa määräyksiä ilmoitus päätöksessä. HE-luonnoksessa 5.9.2017 ilmoitusmenettelyyn siirretään elintarvike- ja rehuteollisuuden toiminnot, joiden jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiselle jätevedenpuhdistamolle. Näiden joukossa voi olla laitoksia, joilla ei synny jätevesiä lainkaan tai mitään muuta kuin saniteettijätevesiä. Mikäli saniteettijätevedet johdetaan omaan pienpuhdistamoon, laitos ei pääsisi kevennettyyn menettelyyn. Laitosluettelossa voitaisiin tämä ongelma ratkaista tarkentamalla kyseisessä laitosluettelon kohdassa ”... **joiden prosesseista ei synny jätevesiä tai joiden prosesseissa syntyvät** jätevedet johdetaan ympäristöluvanvaraiseen puhdistamoon”.

HE-luonnoksessa 5.9.2017 on ehdotettu ilmoitusmenettelyyn siirrettäväksi myös sahailaitokset. Mikäli sahailaitoksen kuivaamon lauhdutusvedet johdetaan jätevedenpuhdistamoon, voi ilmoitus päätöksessä olla tarpeen asettaa näiden jätevesien neutralointia koskevia määräyksiä. Lauhdutusvesien happamuus voi aiheuttaa puhdistamolle haittoja. Niitä voidaan käsitellä kiinteistökohtaisessa maasuodattimessa, mutta ympäristön kannalta parempi olisi johtaa ne ympäristöluvanvaraiseen puhdistamoon.

Vesipesulat ja Suomen ainoa makeutusainetehdas on jo päätetty vapauttaa lupa- ja ilmoitusmenettelystä.

9.2. Säätelyvaihtoehdot ympäristönsuojelun tason ja puhdistamon toiminnan turvaamiseksi

Toimeksiannossa tarkoitettujen toimintojen lupavelvollisuuden poistaminen ja vastuun siirtäminen jätevesilaitoksille ei ole mahdollista ilman korvaavia säätelytoimia. Ympäristönsuojelun intressin ja EU:n vesien suojelua koskevien direktiivien jäsenvaltioita sitovien vaatimusten turvaaminen on mahdollista ainakin seuraavilla tavoilla ja näiden yhdistelmällä:

9.2.1. A 1 Pilaantumisen ehkäisystä annettavat ehdot ilmoitusta koskevassa päätöksessä

Tämän selvityksen perusteella tarkastellut elintarviketeollisuuden toiminnot eroavat toisistaan laajuudeltaan ja päästöiltään siinä määrin, että ne eivät sovellu siirrettäväksi lupamenettelystä rekisteröintimenettelyyn. Ilmoitusmenettelyssä voidaan ottaa huomioon tapauskohtainen tarve antaa määräyksiä ja ottaa huomioon laitoksen sijoituspaikka sekä laitoksen jätevesikuorman suhteellinen merkitys vastaanottavan puhdistamon kapasiteetin kannalta.

HE luonnoksessa 5.9.2017 on esitetty ilmoitusmenettelyn edellyttämiä muutoksia YSL:iin, koskien mm. ilmoitusvaraisen toiminnan valvontaa ja valvonnasta perittäviä maksuja, 180 §:ssä tarkoitettujen määräysten

antamista sekä ilmoituksenvaraisen toiminnan seuranta- ja tarkkailutietojen tallettamista. Näitä ehdotuksia ei toisteta eikä arvioida tässä selvityksessä.

Tapaustutkimuksen havaintojen perusteella laitospohjaisia määräyksiä voi olla tarpeen antaa ilmoitusmenettelyssä mm. seuraavista asioista:

- hajuhaittojen ehkäisystä
- jätteiden määrän vähentämisestä, käsittelystä ja hyödyntämisestä
- melusta.

Luvanvaraiseen puhdistamoon johdettavasta kiintoaine-, ravinne-, BHK, KHK-kuormasta ja esikäsittelystä voi olla tarpeen antaa määräyksiä. Tarve riippuu mm. teollisuuslaitoksen osuudesta puhdistamolle tulevasta kokonaiskuormasta, puhdistamon vapaasta kapasiteetista, sen prosessien herkkyydestä ja kuormituspiikkien esiintymisestä. Nämä näkökohdat edellyttävät tapauskohtaista harkintaa, jossa vesihuoltolaitoksen lausunnolla on suuri painoarvo.

Toimialakohtaisessa laitosluelessa ei mielekästä asettaa keventämismenettelyn edellytykseksi tietyn koosta puhdistamoa, koska puhdistamon kapasiteettia on arvioitava suhteessa tulokuormaan – ei ainoastaan yhden liittymän vaan koko viemäriverkoston kuormitus huomioon ottaen.

Vesiympäristölle haitallisten ja vaarallisten aineiden päästöjen tarkkailusta ja rajoittamisesta määräykset tulisi asettaa ilmoituspäätöksessä, mikäli näiden aineiden esiintyminen ko. toiminnan jätevesissä on todennäköistä tai todettua. Määräyksiä voitaisiin antaa kuormituksen ehkäisystä, esikäsittelystä, tasaamisesta ja tarkkailusta. Viranomaisen olisi ilmoitusta käsiteltäessä kuultava puhdistamon haltijaa sekä vesihuoltolaitosta, jonka viemäriin toiminnanharjoittaja on liittynyt, mikäli tämä on erillinen toimija.

VNA 1022/2006 4 §:ssä kielletään liitteessä 1A olevien aineiden johtaminen vesihuoltolaitoksen viemäriin. Muissa liitteissä olevien aineiden päästöjen rajoittaminen koskee vain päästöjä pintavesiin. Voisi olla tarpeen rajoittaa myös näiden haitallisten tai vaarallisten aineiden johtamista vesihuoltolaitoksen viemäriin tai ainakin näitä päästöjä viemäriin tuottavien toimintojen tarkkailusta, koska ne välillisesti vaikuttavat puhdistamon päästöihin. Asetuksen 5-7 §:ssä olisi mahdollista säätää, että näihin liittyvistä ehdoista tulisi tarvittaessa määrätä puhdistamon ympäristöluvassa ja vesihuoltolaitoksen viemäriin jätevettä johtavan luvanvaraisen toiminnan ympäristöluvassa tai ilmoituspäätöksessä.

Samalla tulisi harkita YSA 42 §:ssa viitatuun aineluetteluun tarkistamista, siten että se olisi paremmin synkronoitu VNA:n 1022/2006 kanssa. Aineryhmien kohdalla tulisi käyttää yhtenäistä terminologiaa.

Toimialakohtaista VNA:ta elintarviketeollisuuden ympäristönsuojelusta voitaisiin harkita lupa- ja ilmoitus- päätösten yhtenäistämiseksi ja päätösten sisällön keventämiseksi. VNA voisi koskea myös ilmoitus- ja lupamenettelyn rajan alittavaa toimintaa. Toimialakohtainen normiohjaus parantaisi hakijoiden yhdenvertaista kohtelua ja tukisi jälkivalvonnan toteuttamista. Lupa- ja ilmoituspäätöksiä voitaisiin sisällöllisesti keventää, koska asetuksen vaatimukset sitoisivat toiminnanharjoittajaa ilman erillisiä määräyksiäkin. Elintarviketeollisuuden jätevesiä koskevia enimmäisraja-arvoja voitaisiin asettaa ainakin rasvalle, kiintoaineelle, pH:lle ja lämpötilalle sekä mahdollisesti raskasmetalleille. Raja-arvoissa voitaisiin hyödyntää vesihuoltolaitosten käyttämiä jätevesien yleisiä toimitusehtoja ja niiden valvonnasta saatuja kokemuksia. Asetuksessa voitaisiin myös asettaa yleiset vaatimukset esim. rasvan- ja öljynerottimista sekä velvoitteet seurata jätevesien laatua. Tarkkailutiheys voisi perustua toiminnan kokoon.

Asianosaisten kuulemisesta ilmoitusasiassa olisi tarpeen ottaa ympäristönsuojelulakiin erityiset säännökset. Ilmoitusasioissa ei tarvita niin laaja-alaista kuulemistä kuin lupa-asioissa, kun merkittävimmät päästöt johdetaan puhdistamoon, jonka luvan edellytyksenä on oma kuulemismenettelynsä. Ilmoitusmenettelyssä voitaisiin mahdollisesti ottaa käyttöön suppeampi, yksinkertaistettu kuulemismenettely.

Mikäli jätevesiä johdetaan vesihuoltolaitoksen viemäriin, olisi vastaanottava vesihuoltolaitos sekä puhdistamon haltija tulkittava asianosaiseksi.

9.2.2. A 2 Teollisuusjätevesiä koskevat lupamääräykset puhdistamon luvassa

Velvollisuus tehdä TJV-sopimuksia ja asettaa vastaanotettavan jäteveden haitallisia ja vaarallisia aineita koskevia laatuvaatimuksia kirjataan tarvittaessa lupaan. TJV-sopimusten käyttö tulokuormituksen kontrolloimiseksi kuuluu jätevedenpuhdistamojen hyviin käytäntöihin. Suomen kansallisessa BAT-selvityksessä on esitelty parhaan teknologian vaatimukset yhdyskuntien jätevedenpuhdistamojen toiminnassa³⁴. Teollisuusjätevesien vastaanotosta todetaan seuraavaa: ”Puhdistamolle vastaanotettavien ulkoisten jakeiden, kuten sako- ja umpikaivolietteen, teollisuusjätevesien ja ulkopuolisen mädättämön rejektivesien vastaanotto tapahtuu tiedostaen niiden aiheuttama lisäkuormitus ja lisäkuormituksen suhde puhdistamon mitoituskuormitukseen sekä puhdistusvaatimukseen. Verkoston piirissä olevien poikkeavaa jätevettä tuottavien merkittävien laitosten aiheuttamaa haittaa hallitaan yhteistyöllä teollisuuslaitosten kanssa ja *tekemällä teollisuusjätevesisopimus, joka tarvittaessa edellyttää jäteveden esikäsittelyä laadun ja kuormituksen saamiseksi kes-tävälle tasolle ennen viemäriverkostoon päästämistä.*”

³⁴ Jyrki Laitinen, Jenni Nieminen, Risto Saarinen ja Saijariina Toivikko 2014. Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamot. SUOMEN YMPÄRISTÖ 3 | 2014. Ympäristöministeriö.

Puhdistamon lupahakemuksessa on esitettävä selvitys teollisuuden jätevesikuormituksen osuudesta ja riskitekijöistä. Vesihuoltolaitos siirtäisi ympäristölupansa vaatimuksia teollisuusjätevesisopimusten ehdoiksi sekä puhdistamolle jätevettä johtavien muiden vesihuoltolaitosten kanssa solmittaviin sopimuksiin. Tällä tavalla ehkäistäisiin mm. toimintahäiriöiden riskejä puhdistamolla sekä prioriteettiaineiden pääsyä vesiin ja puhdistamolietteeseen. Jos uusi teollisuuslaitos rakennetaan olemassa olevan puhdistamon viemärintialueelle, ei tätä ole voitu ottaa huomioon puhdistamon mitoitus- ja rakentamistöissä. Tällöin asia voi vaatia joko kuorman rajoittamista esikäsittelyllä tai mahdollisesti uusien yksiköiden rakentamista puhdistamolle teollisuusjätevesien käsittelyn vuoksi. Puhdistamon tulokuorman merkittävä kasvattaminen voi vaatia myös puhdistamon ympäristöluvan muutoksen.

Tätä ohjauskeinoa siis käytetään jo nykyisin, eikä se edellytä lainsäädännön muutoksia. Tämän selvityksen perusteella on kuitenkin tärkeää, että vastuu teollisuuden jätevesien päästöjä viemäriin koskevien määräysten antamisesta on ympäristölupaviranomaisella, jonka tehtävänä on edustaa yleistä etua ympäristöasioissa. Vesihuoltolaitoksen intressi, vastuu ja toimintamahdollisuudet asiassa ovat suppeammat. Sama koskee myös vastuunjakoa teollisuuden viemäripäästöjen valvonnassa. Puhdistamon ympäristöluvalla ei pitäisi siirtää vastuuta teollisuuden valvonnasta vesihuoltolaitokselle.

9.2.3. A 3 Lisätään YSL:iin ja YSA:een viemäriin johdettavia jätevesiä koskevaa sääntelyä

YSL 67 §:ssä säädetään, että jos teollisuusjättevettä johdetaan yhdyskunnan jätevedenpuhdistamolle, ympäristöluvassa on tarvittaessa määrättävä jätevesien esikäsittelystä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jätevedenpuhdistamon toimintakyvyn turvaamiseksi. Tämä säännös olisi laajennettava koskemaan myös ilmoitusmenettelyssä annettavia määräyksiä.

YSL 67 §:ään voitaisiin lisätä uusi momentti, jossa tuotaisiin esiin, että jätevedenpuhdistamon luvassa on tarvittaessa määrättävä puhdistamon haltijan velvollisuudesta olla tietoinen viemäriin liittyneen teollisuuden jätevesipäästöistä ja niihin liittyvistä riskeistä. Nykyisellään 67 §:ssä viitataan vain teollisuuslaitoksen ympäristöluvaan, mutta ei puhdistamon lupa-asiin.

Ympäristönsuojeluasetuksen 42 §:ssä määrätään, että ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset päästö- ja raja-arvot ja muut päästömääräykset vesihuoltolaitoksen viemäriin johdettaville teollisuusjätevesille ja muille vesille, jos ne sisältävät liitteessä 1 tarkoitettuja aineita, sen varmistamiseksi, että jätevedet esikäsitellään asianmukaisesti ja päästöjä tarkkaillaan. Lupaviranomaisen on lupa-asiassa käsiteltäessä kuultava vesihuoltolaitosta. Tätä pykälää olisi laajennettava myös ilmoitusmenettelyyn. Kuulemisen piiriin olisi lisättävä myös puhdistamon haltija, mikäli tämä on eri toimija kuin teollisuuslaitoksen kanssa liittymissopimuksen tehnyt vesihuoltolaitos.

YSA:n liitettä 1 olisi tarkistettava siten, että aineluettelo ottaisi huomioon myös VNA 1022/2006:ssa tarkoitettut pintavesinormit. Teollisuusjätevesiä koskevien lupa- tai ilmoitusmääräysten tulisi turvata vesien laatu- ja saavuttaminen ja säilyttäminen sekä puhdistamolietteen laatu.

Mikäli vesihuoltolain soveltamisalaa ei katsottaisi tarkoituksenmukaiseksi laajentaa koskemaan myös TJV-sopimusten kattamia teollisuusjätevesiä (ks. 9.2.4.), olisi tarpeen täydentää teollisuusjätevesiä koskevaa sääntelyä ympäristönsuojelulaissa tai sen nojalla annettavissa asetuksissa. Säännöksissä olisi otettava huomioon ainakin liittyjän ja jätevesiä tuottavan toimijan oikeudet ja velvollisuudet, vesihuoltolaitoksen ja puhdistamon haltijan oikeudet ja velvollisuudet, teollisuusjätevesisopimuksen vähimmäisehdot, viranomaisten valvontavelvollisuudet ja sanktiot. Säännökset vähentäisivät tarvetta määrätä TJV-sopimuksia koskevista seikoista teollisuuden luvissa, ilmoituspäätöksissä tai puhdistamon luvissa.

Alustavasti säännökset voisivat sisältää mm. seuraavia yksityiskohtia:

- 1) Säännökset perusteista, jotka laukaisevat vesihuoltolaitoksen velvollisuuden sopia määrältään tai laadultaan poikkeuksellisten jätevesien vastaanottamisesta TJV-sopimuksella. Pykälässä voitaisiin säätää, että tämä sopimus tehdään jätevettä tuottavan toimijan kanssa, vaikka tämä ei olisikaan kiinteistön haltija.
- 2) Vesihuoltolaitoksen oikeus keskeyttää asumajätevesistä poikkeavien jätevesien vastaanotto: Mikäli jätevesiviemäriin johdettavan jäteveden laatu tai määrä vaikeuttaa laitoksen toimintaa tai laitoksen edellytyksiä huolehtia tyydyttävästi muiden kiinteistöjen vesihuollosta, vesihuoltolaitoksella olisi oikeus keskeyttää jätevesien vastaanotto. Laitoksen olisi ensin huomautettava liittyjää ja annettava tälle mahdollisuus korjata aiheuttamansa haitta.
- 3) Vesihuoltolaitoksen velvollisuus sisällyttää sopimukseen yleisiä ehtoja vesihuoltolaitoksen viemäriin tai puhdistamoon johdettavan poikkeuksellisen jäteveden laadusta, määrästä, pitoisuuksista ja esikäsittelystä. Tämä vähentäisi tarvetta liittyjäkohtaisiin ehtoihin.
- 4) Viemäriin liittyneen, poikkeuksellisia jätevesiä tuottavan toimijan velvollisuus olla selvillä jätevedensä laadusta, toimittaa pyydettyä jätevesiä koskevat tiedot vesihuoltolaitokselle ja noudattaa edellisessä kohdassa tarkoitettujen yleisten ehtojen sekä TJV-sopimuksen mukaisia ehtoja jäteveden johtamisessa. Tähän liittyvät sanktiot.

9.2.4. A 4 Laajennetaan vesihuoltolain soveltamisalaa teollisuusjätevesiin

Teollisuusjätevedet eivät sisälly vesihuoltolain soveltamisalaan, eikä se sisällä säännöksiä teollisuusjätevesisopimuksista. Vesihuoltolaitoksella ei ole velvollisuutta ottaa vastaan asumajätevedestä vesihuollon kannalta poikkeavia jätevesiä. Viemäriin liittymissopimus tehdään kiinteistön haltijan kanssa. Teollisuusjätevesisopimus on yleensä tulkittu liittymissopimuksen liitteeksi.

Käytännössä kuitenkin suuri osa teollisuudesta johtaa jätevetensä yleiseen viemäriverkkoon, vaikka niiden jätevesi olisi laadultaan ja määrältään asumajätevedestä poikkeavaa. TJV-sopimuksia sääntelee vain yleinen sopimuslainsäädäntö. Vesihuoltolaitosten käytäntö sopimusten suhteen vaihtelee suuresti. Merkittävä osa laitoksista ei ole tehnyt yhtään tällaista sopimusta. Monesti käytännössä puuttuminen poikkeavista jätevesistä aiheutuviin haittoihin on osoittautunut hankalaksi.

Vesihuoltolaitos ei ole viranomainen, joka voisi käyttää hallinnollisia pakkokeinoja. Vesihuoltolaitos on yhä useammin osakeyhtiö, jonka omistaja voi olla kunta, kuntien tai vesihuoltolaitosten yhteenliittymä tai osakeyhtiö taikka osuuskunta.

Vesihuoltolakiin olisi mahdollista sisällyttää uusi luku asumajätevesistä poikkeavien jätevesien vastaanoton sääntelystä. Sääntelyn tarkoitus olisi mahdollistaa poikkeavien jätevesien vastaanotto vaarantamatta viemärlaitoksen päätehtävää eli asutuksen jätevesihuoltoa. Säännöksissä olisi otettava huomioon ainakin liittymän ja jätevesiä tuottavan toimijan oikeudet ja velvollisuudet, vesihuoltolaitoksen oikeudet ja velvollisuudet, teollisuusjätevesisopimuksen vähimmäisehdot ja sanktiot.

Tätä koskevan lainsäädännön valmistelu edellyttäisi laajempaa selvitystyötä kuin on ollut mahdollista tämän selvitystyön puitteissa.

10. Vaikutusten arviointi

Lupavelvollisuuden poistamisen tai kevennettyyn menettelyyn siirtymisen vaikutuksia on arvioitu jo useissa aikaisemmissa selvityksissä (esim. HE 8/2017 ja HE-luonnos 5.9.2017 uudesta ilmoitusmenettelystä). Näissä arvioidut vaikutukset koskevat myös tässä selvityksessä tarkoitettua keventämismenettelyä. Ennakkovalvonnan keventäminen siirtää kuormitusta enemmän jälkivalvontaan. Toisaalta ennakkovalvonnan resursseja voidaan keskittää merkittävimpiin toimintoihin. Ympäristönsuojelun taso voi joissakin yrityksissä laskea, kun ympäristöasioiden huomioon ottaminen investoinnin suunnitteluvaiheessa jää kevyemmäksi. Jos toiminnan aloittaminen ennen ilmoituksesta tehtävää päätöstä tulee mahdolliseksi, tämä aiheuttaa riskin

toiminnanharjoittajalle ja haitankärsijöille, koska ilmoituksesta annettavien määräysten toteuttaminen jälkikäteen on kalliimpaa, eikä sijoituspaikkaa enää voida muuttaa.

Tässä vaikutusten arvioinnissa keskitytään niihin vaikutuksiin, joita aiheutuisi edellä esitetyistä **vaihtoehtoista, joilla teollisuuden jätevesipäästöjä säänneltäisiin lupavelvollisuuden poistuessa.**

Taulukko 3. Olennaiset vaikutukset eri sääntelyratkaisuissa

A1 Ilmoituspäätös, jossa tarvittaessa määräyksiä		
Vaikutustyyppi	Vahvuudet, mahdollisuudet	Heikkoudet, uhat
Taloudelliset m.l. yritys-vaikutukset	- ennakkovalvontaprosessi nopeutuu merkittävästi, samalla kun pysyvyyssuoja säilyy lähes ennallaan - toiminnan aloittamisaika voidaan ennakoida - hieman vähemmän ajankäyttöä ilmoitusprosessissa kuin lupaprosessissa	- riskit yritystoiminnalle, jos toiminta aloitetaan ennen ilmoituspäätöksen saamista - mikäli ilmoituksen tehnyt teollisuuslaitos ei pääse sopimukseen vesihuoltolaitoksen kanssa jätevesien johtamisen ehdoista, ilmoitusmenettely raukeaa ja laitoksen on haettava ympäristölupaa
Vaikutukset vesihuoltolaitosten toimintaan	vesihuoltolaitos voi ehdottaa ilmoituspäätöstä tekeväälle viranomaiselle jätevesien esikäsittelyä koskevia määräyksiä kuten lupamenettelyssäkin	- vh-laitos saa vähemmän tietoa teollisuuden päästöistä ympäristölupapäätöksestä ja lupien valvonnasta - vähemmän aikaa lausunnon antamiseen - jos määräyksiä ei ole annettu jätevesien esikäsittelystä, vh-laitos ei voi vedota niihin TJVS -neuvotteluissa
Ympäristövaikutukset		- ympäristönsuojelun taso voi laskea, kun ennakkovalvontaa kevennetään - ilmoitusmenettelyn lyhyen määräajan vuoksi ilmoituspäätösten valmistelu voi lykätä merkittävien lupapäätösten valmistelua - joitakin ympäristövaikutuksia siirtyy jälkivalvonnalla ja naapuruuskiistoina ratkaistavaksi - ympäristölupaprosessissa tapahtuva oppiminen ja vapaaehtoinen parantaminen prosessin aikana yrityksissä voi vähentyä
Vaikutukset viranomais-toimintaan	resursseja voidaan keskittää vaikutukseltaan merkittävimpiin laitoksiin	- ilmoituspäätökseen käytettävissä vain vähän aikaa – vastuu päätöksestä sama - mahdollinen valituskierte naapuruussuhdelain nojalla
Asianosaisten osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet	Päästöillä viemäriin ei yleensä ole vaikutusta naapureihin.	asianosaisten piiri mahdollisesti kaventuu
A2 TJV-sopimuksia koskevat ehdot puhdistamon ympäristöluvassa		

Taloudelliset m.l. yritys-vaikutukset	ei merkittäviä vaikutuksia	- TJVS vaaditaan entistä useammilta - puhdistamon lupamääräysten vuoksi kasvaa tarve tarkistaa TJVS ehtoja
Vaikutukset vesihuoltolaitosten toimintaan	vähemmän kiistoja liittyvien kanssa, kun TJVS:n tavoitteet on asetettu puhdistamon luvassa	- puhdistamon lupahakemuksen valmistelussa enemmän huomiota tulevaan jäteveeseen - enemmän resursseja käytettävä TJVS toimintaan - enemmän resursseja käytettävä teollisuuden päästöjen valvontaan
Ympäristövaikutukset	- puhdistamolle aiheutuvia häiriöitä ehkäistään enimmäkseen ennalta - lisätieto päästöjen lähteistä edistää vesistöjen ympäristölaatu-voitteiden saavuttamista	- pienillä vesihuoltolaitoksilla on heikot edellytykset täyttää selvilläolon velvoitteensa - käytännössä teollisuuden jätevesien esikäsittely voi heikentyä, jos siitä ei määrätä teollisuuden luvissa
Vaikutukset viranomais-toimintaan	- ilmoituspäätöksissä vähemmän tarvetta asettaa jätevesiä koskevia määräyksiä - enemmän tiedon saantia vh-laitoksilta teollisuuden jätevesistä - enemmän yhteistyötä valvonnassa vh-laitoksen kanssa	puhdistamojen lupapäätösten valmistelu yhä raskaampaa
Asianosaisten osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet	ei vaikutusta	
A3 Teollisuusjätevesiä koskevan sääntelyn lisääminen YSL:ssa ja YSA:ssa		
Taloudelliset m.l. yritys-vaikutukset		mikäli TJV-sopimusten vaatimuksia kiristetään YSL:ssa, vaatimukset kohdistuvat kaikkiin teollisuusjätevesiä puhdistamolle johtaviin toimintoihin, jolloin näitä koskeva sääntely voi lisääntyä
Vaikutukset vesihuoltolaitosten toimintaan	- selkeä käytäntö ja mandaatti TJVS asioissa - vastuun jako puhdistamon haltijan ja sinne jäteveettä johtavan vh-laitoksen välillä selkeytyy - vähemmän teollisuuden päästöistä aiheutuvia kiistoja ja haittoja - vahvempi mandaatti rikkomustilanteissa - virka-apun saamisen mahdollisuus ympäristöviranomaisilta rikkomustilanteissa	enemmän resursseja käytettävä TJVS toimintaan; enemmän resursseja selvilläoloon teollisuuden päästöistä
Ympäristövaikutukset	puhdistamolle aiheutuvat häiriöt ehkäistään entistä enemmän ennalta	
Vaikutukset viranomais-toimintaan	vähemmän tarvetta valvoa teollisuuden jätevesipäästöjä viemäriin, jos TJVS-käytäntö vahvistuu	mahdollisesti virka-apupyynnöjä ympäristöviranomaisille vh-laitoksilta

Asianosaisten osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet	• yritysten yhdenmukainen kohtelu eri vh-laitosten alueilla • vähemmän kiistoja vh-laitoksen kanssa TJV-sopimusten ehdoista	
A4 Vesihuoltolain soveltamisalan laajentaminen teollisuusjätevesiin		
• vaikutusten arviointi ei mahdollista ennen muutosehdotusten yksityiskohtaisempaa valmistelua		

Selvityksen perusteella kuntien luvittamat elintarvikkeiden ja rehujen valmistuksen toiminnot voitaisiin siirtää lupavelvollisuuden piiristä ilmoitusmenettelyyn, mutta tämä muutos ei pienentäisi hallinnollista taakkaa merkittävästi. Ennakovalvonnan keventäminen korostaisi tarvetta vahvistaa jätevedenpuhdistamolle johdettavia teollisuusjätevesiä koskevaa sääntelyä joko ympäristönsuojelulaissa tai mahdollisesti vesihuoltolaissa.

11. Muita sujuvoittamismahdollisuuksia

Toimeksiannon kohdan c mukaan oli selvitetävä, miten teollisuusjätevesisopimusta voitaisiin hyödyntää ohjausinstrumenttina paremmin tilanteissa, joissa sekä teollisella toiminnalla että yhdyskuntajäteveden puhdistamolla, jolle teollisuuden jätevedet johdetaan, on ympäristölupa. Tässä osiossa tarkastellaan, miten menettelyjen yhteensovittamista voitaisiin parantaa muilla ohjauskeinoilla kuin lainsäädäntöä muuttamalla.

11.1. B 1 Hyvät käytännöt TJV-sopimusten laatimisessa ja soveltamisessa

Vesilaitosyhdistys VVY:n v. 2016 julkaisemassa Teollisuusjätevesioppaassa³⁵ on esitetty kattava yhteenveto aiheeseen liittyvistä säännöksistä ja annettu konkreettisia ohjeita näiden huomioon ottamiseksi teollisuusjätevesisopimuksissa. Sopimuksia elintarviketeollisuuden ja vesilaitoksen välillä on käsitelty myös MMM:n ohjeessa³⁶.

TJVS on hyvä instrumentti vesihuoltolaitoksen puhdistamon ja asumajätevesistä poikkeavien jätevesien tuottajan välisen vastuunjaon määrittämiseen. Monet vesihuoltolaitokset eivät käytä tätä instrumenttia järjestelmällisesti ja sopimusten sisällössä ja käytännöissä on suuria eroja. Ainakin seuraavia kehitystavoitteita tulisi edistää vesihuoltolaitosten, elinkeinoelämän ja ympäristönsuojeluviranomaisten yhteistyönä:

1. Yhtenäiset ja julkiset kriteerit siitä, milloin TJVS on tarpeen.
2. Sähköinen lomake yritykseltä tarvittavista lähtötiedoista
3. Sopimuksen sisällössä selkeästi eroteltava, mitkä ovat yleiset jäteveden toimitusehdot ja mitkä ta-pauskohtaiset erityisehdot. Erityisehdoissa yksilöidään, mitä aineita on tarkkailtava, mille aineille asetetaan pitoisuuden ja kuormituksen raja-arvot ja mitkä päästöt on esikäsitteltävä yms. Sopimus voi kattaa myös puhdistamolle kuljetettavat lietteet ja nestemäiset jätteet ja niille asetetut ehdot. Sopimuksen jätevesien määrää, laatua ja ehtoja koskeva osa voi olla sopimuksen erillinen liite, jolloin se on helppo lähettää tiedoksi ympäristönsuojeluviranomaisille tai muille asianosaisille, vaikka muu osa sopimuksesta olisi luottamuksellinen. Sopimukseen olisi hyvä kirjata, että vesihuoltolaitos voi asiakasta kuultuaan ja siirtymäajan jälkeen yksipuolisesti muuttaa päästöjä koskevia ehtoja, jos se on tarpeen todettujen häiriöiden, puhdistamon lupaehtojen tai lainsäädännön muutoksen vuoksi.

³⁵ Vesilaitosyhdistys. Teollisuusjätevesiopas. Asumajätevesistä poikkeavien jätevesien johtaminen viemäriin. Vesilaitosyhdistyksen julkaisusarja nro 50. Helsinki 2016.

³⁶ Maa- ja metsätalousministeriö 2014. ELINTARVIKETEOLLISUUS VESIHUOLTOLAITOKSEN ASIAKKAANA Opas yhteistyön järjestämiseen. Tampere 2014.

4. Mikäli vesihuoltolaitos johtaa jätevetensä toisen toimijan puhdistamoon, sovitaan laitosten välisessä puitesopimuksessa TJVS-käytännöstä ja sopimuksia koskevan tiedon toimittamisesta. Puhdistamon haltijan pitäisi olla osapuolena sopimuksissa jätevesipäästöjä koskevien ehtojen osalta (joko sopimuksen allekirjoittajana tai ainakin ehtojen hyväksyntä lausuntomenettelyllä). Sopimukseen on kirjattava ehto, jonka mukaan sopimuksia tarkistetaan tarvittaessa yksipuolisesti, kun puhdistamon lupaehdot muuttuvat.
5. Haitallisten aineiden tarkkailusta on sovittava erityisehdoissa tapauskohtaisesti. Tarkkailuvelvoitteiden on kuitenkin oltava joustavia, jotta vesihuoltolaitoksella on oikeus yksipuolisesti tarkistaa tarkkailuohjelmaa perustellusta syystä; näitä voivat olla puhdistamon lupaehtojen muuttuminen, havaitut häiriöt, haitallisten aineiden esiintyminen kyseisessä viemärihaarassa yms., jos on aihetta epäillä, että sopimuskumppani saattaa olla näiden aineiden lähde.
6. Sopimuksessa on oltava menettelytavat rikkomustilanteissa ja päästörajojen rikkomuksesta on suositeltavaa sopia sopimussakko, jonka suuruus määritellään suhteessa jätevesimaksuun.

Mikäli päästöjä tuottava toiminnanharjoittaja ei ole kiinteistön haltija, on tämä otettava huomioon TJV-sopimuksessa. Kiinteistön haltija on toissijaisesti vastuussa siitä, että kiinteistöltä johdettava jätevesi täyttää sopimuksen ehdot. Näissä tapauksissa kiinteistön haltijan pitäisi olla TJVS:n osapuoli. Vastaavasti, jos liittymissopimus tehdään vesihuoltolaitoksen kanssa, joka ei ole puhdistamon haltija, on kolmikantasopimus suositeltava käytäntö.

Muita hyviä käytäntöjä on esitelty VVY:n teollisuusjätevesioppaassa. Opas olisi mahdollisuuksien mukaan editoitava nettiversioksi, jonka päivittäminen lainsäädännön kehittyessä olisi helpompaa kuin painetun version. Tällöin siihen voisi olla linkitettyä mm. valmiita lomake- ja sopimus pohjia.

Mikäli liittyjä on ympäristölupavelvollinen tai ilmoitusvelvollinen, on tärkeää kehittää ennakkoneuvottelu- ja katselmuskäytäntöä lupaviranomaisen, toiminnanharjoittajan ja vesihuoltolaitoksen välillä. Viranomaisen lausuntopyynnön mukana vesihuoltolaitos saisi riittävät tiedot mm. oman vastaanottokapasiteettinsa riittävyyden arvioimiseksi. Lupaviranomainen arvioisi asian vesihuoltolaitoksen ehdottamien rajoitusten sekä teollisuuslaitoksen parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen kannalta.

11.2. B2 Synergia puhdistamon ja teollisuuden lupien välillä

Teollisuuden ympäristölupien lupaharkinnassa noudatetaan BAT-periaatetta, jonka mukaan päästöt on mahdollisuuksien mukaan ehkäistävä ja pienennettävä toimialalla käyttökelpoisen parhaan tekniikan tason mukaiseksi. Vesihuoltolaitoksen puhdistamoon johtaminen voi olla parasta teknologiaa sen jälkeen, kun päästöjä on ensin ehkäisty mahdollisuuksien mukaan. Lupapäätöksessä on näin ollen tapauskohtaisesti harkittava esikäsittelyn tarvetta ennen puhdistamoon johtamista. Lupa-asiassa on kuultava vesihuoltolaitosta YSA 42 § mukaan. Yhteinen katselmus ennen lupapäätöksen antamista tai muuttamista on hyvä käytäntö. Jätevesiä koskevat päästörajoitukset asetetaan ottaen huomioon liittymissopimuksen tehneen vesihuoltolaitoksen ja puhdistamon haltijan lausunnot. Teollisuuden ympäristölupa on tärkeä keino saada aikaan muutos voimassa oleviin TJV-sopimuksiin tapauksissa, joissa vesihuoltolaitos ei ole päässyt yhteisymmärrykseen teollisuuden kanssa päästöjen ehtojen kiristämisestä. Ympäristöluvassa on kyseenalaista antaa määräystä, jossa teollisuuslaitos veloitetaan tekemään yksityisoikeudellinen sopimus vesihuoltolaitoksen kanssa, koska tällöin lupaviranomainen jättäisi lupaehdon sisällön luvanhakijan ja yksityisen toimijan harkittavaksi.

TJV-sopimuksen päästöjä koskevat ehdot tulisi toimittaa lupaviranomaiselle lupahakemuksen tai ilmoituksen yhteydessä. Lupa- tai ilmoituspäätöksen jälkeen tehty TJV-sopimukset tai jäteveden esikäsittelyä ja tarkkailua koskevat muutokset tulisi aina lähettää tiedoksi valvontaviranomaisille. Vastaavasti ympäristölupa, joka koskee puhdistamolle toimitettavia jätevesiä tai lietteitä koskevaa toimintaa, on lähetettävä tiedoksi vesihuoltolaitokselle.

Ympäristölupahakemukset siirtyvät lähitulevaisuudessa sähköiseen muotoon. Vastaavasti tähän pitäisi siirtyä myös TJV-sopimusten lähtötietojen keräämisessä. Sähköisen lomakkeen suunnittelussa olisi käytettävä soveltuvien osien samoja tietosisältöjä ja systematiikkaa kuin ympäristölupahakemuksessa, jotta yritykset välttyisivät samojen tietojen tallentamisesta kahteen kertaan erilaisen formaatin vuoksi. VVY voisi yhteistyössä jäsentensä ja ympäristöviranomaisten kanssa edistää yhtenäisen lähtötietolomakkeen käyttöönottoa.

Puhdistamon luvassa on jo yleisesti vesihuoltolaitokselle asetettu veloitteita teollisuusjätevesiä koskevasta selvilläolosta, TJV-instrumentin käytöstä ja sopimusten sisällöstä sekä riskinhallintasuunnitelmasta. Näiden veloitteiden siirtämistä hyviksi käytännöiksi tulisi jatkaa ja konkretisoida. Prioriteettiaineiden tarkkailussa voitaisiin mahdollisesti syventää yhteistyötä vesihuoltolaitoksen ja merkittävien teollisten päästölähteiden välillä. Teollisuuden ympäristöluvuissa voitaisiin mahdollisesti erityisen merkittävässä tapauksissa velvoittaa yritys osallistumaan puhdistamon vaikutusten tarkkailun kustannuksiin. Esimerkiksi VNA 1022/2006 Liitteen

1 kohdan C2 aineiden 34–45 ympäristölaatumormit tulevat vuoden 2018 lopussa. ELY-keskuksen on laadittava näitä aineita koskeva seurantaohjelma ja kyseiset aineet kattava toimenpideohjelma. Tähän voisi sisältyä em. yhteistarkkailua koskevia toimenpiteitä.

Vesihuoltolaitoksen yhteistyötä valvontaviranomaisen kanssa voisi tehostaa siten, että valvontaa kohdistettaisiin laitoksiin, joiden tiedetään tai epäillään aiheuttavan puhdistamolla häiriöitä. Myös yhteistyötä vesihuoltolaitoksen ja kemikaaliviranomaisen kanssa voitaisiin lisätä. Kemikaaliluvista voidaan saada olennaista tietoa käytetyistä kemikaaleista TJV-sopimusten ehtojen asettamista varten.

Mikäli yksi tai muutama teollisuuslaitos johtaa puhdistamoon jätevesiä, joilla on suuri merkitys puhdistamon kapasiteetin, puhdistustuloksen, häiriöiden tai prioriteettiaineiden päästöjen kannalta, olisi periaatteessa mahdollista yhdistää näiden toimintojen lupakäsittely siten, että luvat käsitellään samanaikaisesti ja koordinoidaan jätevesien esikäsittelyn ja puhdistamon lupamääräysten sisältö. Teollisuuslaitoksen toiminnan muuttuessa olennaisesti, valvova viranomainen voisi laittaa vireille myös puhdistamon luvan muutoksen samanaikaisesti, jos vaikutus puhdistamon tulokuormitukseen on suuri. Käytännössä tällainen koordinaatio ei ole aina mahdollista mm. investointisyklien eriaikaisuuden vuoksi.

12. Liitteet

liite 1 Tapausselostukset TJVS-käytännöstä

liite 2 Tapausselostukset jätevedenpuhdistamojen ympäristöluvista

liite 3 Nettikysely vesihuoltolaitoksille

13. KIRJALLISUUS

Lainsäädäntö

Ympäristönsuojelulaki (YSL) 527/2014

Laki ympäristönsuojelulain muuttamisesta 437/2017

Valtioneuvoston asetus ympäristönsuojelusta (YSA) 713/2014

Ympäristönsuojeluasetus (kumottu) 889/2006

Vesihuoltolaki (VHL) 119/2001, muutettu 681/2014

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006

Valtioneuvoston asetus yhdyskuntajätevesistä 888/2006

Yhdyskuntajätedirektiivi 91/271 /ETY; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31991L0271>

Teollisuuden päästädirektiivi (IE-direktiivi): EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2010/75/EU, teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen).

Vesipuitedirektiivi 2000/60/EY; Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista.

E-PRTR-asetus 166/2006/EY; EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 166/2006, annettu 18 päivänä tammikuuta 2006, epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta ja neuvoston direktiivien 91/689/ETY ja 96/61/EY muuttamisesta.

Ympäristötiedon julkisuutta koskeva direktiivi (90/313/ETY); Council Directive 90/313/EEC of 7 June 1990 on the freedom of access to information on the environment.

Lainsäädännön esityöt

HE 227/2004 ympäristönsuojelulaiksi

HE vesihuoltolaiksi 85/2000

HE YSL:n muuttamiseksi. Luonnos 5.9.2017. Ympäristöministeriö

HE 8_2017 vp ympäristönsuojelulain muuttamisesta

Oikeustapaukset

KHO 2013:164

Vaasan HAO 29.10.2012 12/0318/1

Muu kirjallisuus

Airi Karvonen, Tuire Taina, Juhani Gustafsson, Jaakko Mannio, Jukka Mehtonen, Taina Nystén, Marja Ruoppa, Pirjo Sainio, Katri Siimes, Kimmo Silvo, Sirkku Tuominen, Matti Verta, Kari-Matti Vuori ja Lauri Äystö 2012, Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annettujen säädösten soveltaminen - Kuvaus hyvistä menettelytavoista. YMPÄRISTÖMINISTERIÖN RAPORTTEJA 15 | 2012.

Antti Salminen 2014. Kuntien ympäristöluvanvaraiset ja rekisteröitävät toiminnot. SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 14 | 2014

Eeva-Maija Puheloinen, Ari Ekroos, Matias Warsta, Gary Watkins, Mari-Linda Harju-Oksanen ja Olli Dahl 2011. Teollisuuden päästödirektiivin (IED) voimaansaattaminen ja muita ympäristönsuojelulain kehittämisajatuksia. Ympäristöministeriön raportteja 6 | 2011. Ympäristöministeriö. s. 59, s. 128.

Ehdotus ELY -keskusten yhteiseksi riskinarviointimenetelmäksi ympäristölupien valvonnassa. Työryhmän raportti 9.3.2017

Elina Linnove 2015. Kokemuksia Metsä Fibre Oy:n Äänekosken Biotuotetehtaan viranomaisprosessien sujuvoittamisesta. Ympäristöministeriön raportteja 21 | 2015.

Helsingin Seudun ympäristöpalvelut 2016. <https://www.hsy.fi/sites/Esitteet/EsitteetKatalogi/Raportit/Vuosiraportti%20-2016-JCv3.pdf>

Jaakko Gustafsson 2015. KIINTEISTÖN LIITTÄMISESTÄ VESIHUOLTOLAITOKSEN VERKOSTOON VESIHUOLTOLAIN EDELLYT-TÄMÄLLÄ TAVALLA. Ympäristöpolitiikan ja -oikeuden vuosikirja VIII 2015, s. 439–481.

Jyrki Laitinen, Jenni Nieminen, Risto Saarinen ja Saijariina Toivikko 2014. Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT) Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamot. SUOMEN YMPÄRISTÖ 3 | 2014. Ympäristöministeriö.

Lilja R., Saloranta, M., Watkins G., Materiaalitehokkuuden edistäminen lupaohjauksella – nykytila ja uudet mahdollisuudet, Ympäristöjuridiikka 4/2012, 45...76.

Maa- ja metsätalousministeriö 2014. ELINTARVIKETEOLLISUUS VESIHUOLTOLAITOKSEN ASIAKKAANA Opas yhteistyön järjestämiseen. Tampere 2014.

Mikko Attila, Kaarina Kaminen, Johanna Mikkola-Pusa, Emmi Nguyen ja Pirke Suoheimo Suomen ympäristökeskus. Kuntien valvomat ympäristöluvanvaraiset ja rekisteröidyt toiminnot SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUKSEN RAPORTTEJA 10 | 2017

Tomi Rinne, Ari Ekroos, Joonas Hokkanen, Matias Warsta, Kimmo Järvinen, Heikki Savikko. ILMOITUSMENETTELY. Raportti ympäristöministeriölle. 20.12.2016. Ramboll Oy ja Enlawin Consulting Oy.

VVY 2011. Vesihuoltolaitosten henkilöstöselvitys.

VVY 2014. Haitalliset aineet jätevedenpuhdistamoilla -hankkeen loppuraportti. Vesilaitosyhdistyksen monistesarja nro 34. Helsinki 2014

VVY 2016. Teollisuusjätevesiopas. Asumajätevesistä poikkeavien jätevesien johtaminen viemäriin. Vesilaitosyhdistyksen julkaisusarja nro 50. Helsinki 2016.

VVY 2017. VVY jäsenlaitokset 2017_jätevesitoimintaa. julkaisematon excel-taulukko.

Ympäristöministeriö 2015. YMPÄRISTÖLUVANVARAISUUDEN KEVENTÄMINEN Ympäristönsuojelulain uudistamishankkeen 3. vaihe. Projektin 7:n muistio. 31.12.2015. Ympäristöministeriö.

Ympäristöministeriö 2016. Lausuntoyhteenveto Projektin 7:n loppuraportista

Ympäristönsuojeluviranhaltijoiden lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi laiksi ympäristönsuojelulain muuttamisesta (Dnro YM13/400/2016) 23.11.2016