

Ympäristölaatumormit pohjaveden pilaantumisen ja puhdistustarpeen arvioinnissa

Satu Räsänen, Ari Ekroos, Jussi Reinikainen, Janne Juvonen,
Henna Jylhä, Jaana Sorvari

VALTIONEUVOSTON SELVITYS- JA
TUTKIMUSTOIMINNAN JULKAISUSARJA 2024:20

tietokayttoon.fi

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:20

Ympäristölaatumormit pohjaveden pilaantumisen ja puhdistustarpeen arvioinnissa

Satu Räsänen, Ari Ekroos, Jussi Reinikainen,
Janne Juvonen, Henna Jylhä, Jaana Sorvari

Valtioneuvoston kanslia Helsinki 2024

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Valtioneuvoston kanslia

CC BY-ND 4.0

ISBN pdf: 978-952-383-482-8

ISSN pdf: 2342-6799

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2024

Ympäristölaatunormit pohjaveden pilaantumisen ja puhdistustarpeen arvioinnissa

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:20

Julkaisija	Valtioneuvoston kanslia		
Tekijä/t	Satu Räsänen, Ari Ekroos, Jussi Reinikainen, Janne Juvonen, Henna Jylhä, Jaana Sorvari		
Kieli	suomi	Sivumäärä	220
Tiivistelmä	<p>Euroopan tuomioistuimen (EUTI) moottoritien rakentamisesta aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisriskiä koskeva ennakkoratkaisu (C-535/189) herätti kysymyksen pohjaveden laatunormien soveltamisesta. Asiaa tutkineessa LaatuNOPPA-hankkeessa koottiin siksi yhteen ja analysoitiin keskeiset pohjaveden suojelun säädökset, EUTI:n ja korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisut sekä kansalliset lupapäätökset (v. 2018–2022). Laatunormien soveltamiskäytäntöjä ja soveltamisen haasteita selvitettiin kotimaisten ja EU-verkoston kautta lähetetyillä Webropol-kyselyillä, haastatteluilla sekä hankkeen sidosryhmäseminaareissa ja muissa tilaisuuksissa. Oikeustilan analyysin mukaan pohjaveden pilaantumiseen puututaan lukuisissa säädöksissä, joista olennaisimpia ovat EU:n vesipuitedirektiivi ja pohjavesidirektiivi ja näitä toimeenpanevat kansalliset säädökset kuten ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskielto. Pohjaveden laatunormit on alun perin tarkoitettu sovellettaviksi vesienhoitosuunnitelmien pohjaveden tilan määrittelyssä, eikä niitä tulosten perusteella olekaan yleisesti käytetty suoraan ennakkovalvonnassa tai kunnostustavoitteena. EUTI:n päätös ei ole toistaiseksi muuttanut tarkasteltujen EU-maiden lainsäädäntöä, eikä tähän ole tulosten perusteella tarvetta Suomessakaan. Lainsäädäntöön jo sisältyvät pilaamis- ja päästökIELLOT takaavat pohjavesille laatunormiperustaista suojelua laajemman suojan.</p>		
Klausuuli	Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.(tietokayttoon.fi) Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.		
Asiasanat	tutkimus, tutkimustoiminta, pohjavesi, raja-arvot, soveltaminen, vedenlaatu, lainsäädäntö, kunnostus, riskit, päätökset		
ISBN PDF	978-952-383-482-8	ISSN PDF	2342-6799
Julkaisun osoite	https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-482-8		

Miljö kvalitetsnormer för bedömning av förorening av grundvatten och behovet av rening

Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 2024:20

Utgivare Statsrådets kansli

Författare Satu Räsänen, Ari Ekroos, Jussi Reinikainen, Janne Juvonen, Henna Jylhä, Jaana Sorvari

Språk finska

Sidantal 220

Referat I EU-domstolens (EUD) förhandsavgörande om risken för förorening av grundvattnet till följd av byggandet av en motorväg (C-535/189) togs frågan upp om tillämpningen av kvalitetsnormer för grundvatten. LaatuNOPPA-projektet sammanställde och analyserade de centrala bestämmelserna om skydd av grundvattnet, EUD:s och högsta förvaltningsdomstolens beslut samt nationella tillståndsbeslut (2018–2022). Praxis och utmaningar vid tillämpning av kvalitetsstandarder undersöktes med hjälp av Webropol-enkäter, som sändes via finländska och EU nätverk, intervjuer, intressentgruppsseminarier och andra evenemang. Enligt analysen av rättsläget behandlas förorening av grundvatten i många rättsakter och de viktigaste är EU:s ramdirektiv för vatten och grundvattendirektivet samt de nationella verkställande bestämmelser, såsom förbudet mot förorening av grundvatten i miljöskyddslagen. Kvalitetsnormerna var ursprungligen avsedda att tillämpas för att fastställa grundvattnets status i förvaltningsplaner för avrinningsdistrikt och har, på grundval av resultaten, i allmänhet inte använts direkt för förhandskontroll eller saneringsmål. EUD:s beslutet har inte ändrat lagstiftningen i de granskade EU-länderna, och på basis av resultaten finns det inget behov av detta heller i Finland. De förbud mot föroreningar och utsläpp garanterar ett grundvattenskydd som går utöver ett skydd baserat på kvalitetsnormer.

Klausul Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan. (tietokaytoon.fi) De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt.

Nyckelord forskning, forskningsverksamhet, grundvattnet, gränsvärden, tillämpande, vattenkvalitet, lagstiftning, iståndsättning, risker, beslut

ISBN PDF 978-952-383-482-8

ISSN PDF 2342-6799

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-482-8>

Environmental quality standards in the assessment of groundwater pollution and remediation need

Publications of the Government's analysis, assessment and research activities 2024:20

Publisher Prime Minister's Office

Author(s) Satu Räsänen, Ari Ekroos, Jussi Reinikainen, Janne Juvonen, Henna Jylhä, Jaana Sorvari

Language Finnish **Pages** 220

Abstract The preliminary ruling of the European Court of Justice (CJEU) on the risk of groundwater pollution arising from the construction of a motorway (C-535/189) raised the question of the application of groundwater quality standards. Therefore, LaatuNOPPA project compiled and analysed the key regulations on groundwater protection, the decisions of CJEU and the Supreme Administrative Court, and national permit decisions (2018–2022). Information on the practices and challenges of applying quality standards were gathered by Webropol questionnaires sent through Finnish and EU networks, interviews, and stakeholder seminars. It turned out that groundwater pollution is addressed in numerous pieces of legislation, the EU's WFD and GWD and the national regulations implementing them, particularly the prohibition of groundwater pollution in the Environmental Protection Act being the most important. Groundwater quality standards were originally intended for the determination of groundwater status in river basin management plans and have not generally been used directly for ex ante control or as remediation targets. CJEU's decision has not changed the legislation of the examined EU countries, and based on the results, there is no need for this in Finland either. The pollution and discharge bans already guarantee groundwater protection that goes beyond protection based on quality standards..

Provision This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research. (tietokayttoon.fi) The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.

Keywords research, research activities, groundwater, limit values, application, water quality, legislation, restoration, risks, decisions

ISBN PDF 978-952-383-482-8

ISSN PDF 2342-6799

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-482-8>

Sisältö

1	Johdanto	13
1.1	Pohjavedet Suomessa	13
1.2	Hankkeen kuvaus.....	14
1.2.1	Tavoitteet ja toteutus	14
1.2.2	Menetelmät ja aineisto.....	15
2	EU:n vesipuitelainsäädäntö.....	18
2.1	Taustaa ja tarkastelun rajaukset	18
2.2	Vesipuite- ja pohjavesidirektiivin keskeiset määritelmät.....	20
2.3	Pohjaveden ympäristötavoitteet vesipuitedirektiivissä	21
2.3.1	Pilaavien aineiden pohjaveteen pääsyn ehkäiseminen ja rajoittaminen.....	22
2.3.1.1	Kestävän kehityksen mukaiset uudet hankkeet	23
2.3.1.2	Sallitut suorat päästöt pohjavesimuodostumaan.....	24
2.3.2	Pohjaveden hyvän tilan saavuttaminen	25
2.3.3	Pysyvien nousevien muutossuuntien kääntäminen laskeviksi.....	26
2.3.4	Toimenpideohjelmat ja seurantaohjelmat.....	28
2.4	Pohjavesidirektiivin keskeinen sisältö ja velvoitteet	31
2.4.1	Tausta ja tavoitteet.....	31
2.4.2	Pohjaveden kemiallisen tilan arviointiperusteet.....	33
2.4.2.1	Laatunormit ja raja-arvot sekä niiden vahvistaminen	33
2.4.2.2	Taustapitoisuuksien huomioon ottaminen asetettaessa kansallisia laatunormeja	35
2.4.3	Pohjaveden kemiallisen tilan arviointimenettely	37
2.4.4	Pilaavien aineiden merkitykselliset, pysyvät ja nousevat muutossuunnat.....	38
2.4.5	Toimenpiteet, joilla ehkäistään ja rajoitetaan pilaavien aineiden pääsyä pohjaveteen	40
2.4.6	Poikkeukset ehkäise ja rajoita toimenpiteistä	41
2.4.7	EU-ohjeet ehkäise ja rajoita toimenpiteistä	43
2.4.7.1	Lähtökohdat	43
2.4.7.2	Päästöt ja niiden arviointi	44
2.4.7.3	Uusi toiminta vs. historiallinen pilaantuminen	46

2.4.7.4	Pilaantuneiden maa-alueiden päästöt pohjaveteen ja pilaantuneen maa-alueen puhdistaminen.....	47
2.4.8	Juomaveden ottoon käytettävien vesien EU-sääntely.....	48
2.4.8.1	Yleiset velvollisuudet ja tavoitteet	49
2.4.8.2	Riskiperusteinen lähestymistapa veden laadun turvaamisessa	49
2.4.8.3	Ennaltaehkäisevät ja hillitsevät toimenpiteet.....	50
2.5	Pohjavesidirektiivin tarkistaminen	52

3 Muu pohjaveden kunnostamista tai ennalleen palauttamista koskeva EU-sääntely..... 54

3.1	Teollisuuspäästädirektiivi	54
3.1.1	Maaperän ja pohjaveden suojele ja perustilaselvitys.....	54
3.1.2	Direktiivin suhde EU:n vesipuitelainsäädäntöön.....	56
3.1.3	Ympäristölaatu normit BAT-poikkeuksien soveltamisessa	57
3.2	Pohjavesivahinkojen korjaaminen ympäristövastuudirektiivin mukaan	58
3.3	EU:n maaperästrategia ja ehdotus maaperädirektiiviksi	62

4 EU:n oikeuskäytäntö pohjavesiä koskevissa päätöksissä 64

4.1	EU:n tuomioistuimen ratkaisusta	64
4.2	EU-tuomioistuimen päätös EUTI C-535/18	66
4.2.1	Taustaa	66
4.2.2	Aineellisoikeudellinen arviointiperuste viranomaispäätöksessä	67
4.2.3	Pohjaveden tilan huonontuminen	68
4.2.4	Tiivistystä ja arvioita	71
4.2.5	Eurooppaoikeudellisesta tulkinnasta ja normikokonaisuudesta.....	75

5 Pohjaveden suojeleu koskevasta Suomen lainsäädännöstä..... 76

5.1	Säädöskokonaisuus	76
5.2	Pohjavesi, pohjavesialueet ja seuranta paikat	77
5.3	Pohjaveden ympäristölaatu normeista	80
5.3.1	Ympäristölaatu normi käsitteestä	80
5.3.2	Pohjaveden kemiallisen tilan luokittelu	82
5.3.3	Pilaavat aineet ja niiden laatu normien määrittely	83
5.3.4	Soveltamista koskeva ohjeistus.....	86

5.4	Pohjaveden pilaamiskielto.....	88
5.4.1	Yleistä.....	88
5.4.2	Kiellon soveltamisalasta	91
5.4.3	Kiellon sisällöstä	92
5.5	Vesienhoidon suunnittelusta ja pohjavesistä.....	95
5.5.1	Vesienhoitolain suunnittelujärjestelmästä.....	95
5.5.2	Ehdotus vesienhoitolain, ympäristönsuojelulain ja vesilain muuttamiseksi.....	96
5.6	Ympäristölupa ja pohjavesi	98
5.6.1	Luvan tarve ja lupaharkinta	98
5.6.2	Ilmoituksenvaraisista ja rekisteröitävistä toiminnoista	102
5.7	Pohjaveden pilaamiskielto suhteessa eräiden muiden lakien mukaiseen päätöksentekoon.....	103
5.7.1	Kaavoitusta koskeva lainsäädäntö	104
5.7.2	Ympäristönsuojelulaki.....	106
5.7.3	Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä	107
5.7.4	Maa-aineslaki	108
5.7.5	Rakentamista koskeva lainsäädäntö	108
5.8	Riskiperusteisuus korkeimman hallinto-oikeuden käytännössä	110
5.8.1	Polttonesteiden jakeluasemat.....	110
5.8.2	Muut pohjaveden pilaantumisen riskiä aiheuttavat toiminnot	115
5.9	Tarkkailusta, seurannasta ja valvonnasta	117
5.10	Pilaantuneen pohjaveden puhdistamisesta.....	119
5.10.1	Säännökset.....	119
5.10.2	Laatunormien soveltamisesta.....	121
5.11	Vesilain mukaisesta ennakkovalvonnasta ja pohjaveden suojelusta	123
5.12	Talousvesisäätelystä.....	126
5.13	Yhteenveto	127

6 Katsaus laatunormien soveltamiskäytäntöihin..... 129

6.1	Soveltaminen Suomessa.....	129
6.1.1	Ympäristölupapäätökset.....	129
6.1.2	Hallinto-oikeuden ja korkeimman hallinto-oikeuden päätökset.....	133
6.1.3	Pilaantuneiden alueiden puhdistuspäätökset	136
6.1.4	Viranomaisten tulkinnat ja soveltamiskäytännöt.....	137
6.2	Soveltaminen ja tulkinnat muissa EU-maissa	140

6.2.1	Soveltamiskohteet	141
6.2.2	Pohjaveden kemiallisen tilan arviointi	142
6.2.3	Poikkeaminen vesipuidedirektiivin ympäristötavoitteista	143
6.2.4	EUTI:n päätöksen C-535/18 käytännön vaikutukset	144
7	Sidosryhmien näkemykset	145
7.1	Pienryhmäkeskustelut	145
7.1.1	Ympäristöluvitettavat hankkeet	146
7.1.2	PIMA-hankkeet	147
7.1.3	Tie-, rata- ja yhdyskuntien rakentamishankkeet	148
7.1.4	Muut hankkeet ja muita keskeisiä huomioita	149
7.2	Webinaari	150
7.3	Muut laatuormeja koskevat keskustelut	151
8	Yhteenvedo ja keskeisiä johtopäätöksiä	153
8.1	EU:n ja kansallisen lainsäädännön tilasta	153
8.1.1	Pohjavettä pilaavat aineet ja niiden laatuormit	153
8.1.2	Laatunormien soveltamisesta	155
8.1.3	Pohjaveden puhdistaminen ja puhdistamisvastuu	156
8.2	Laatunormien soveltamiskäytännöt	157
8.3	EU:n tuomioistuimen (C-535/18) ratkaisun merkitys	158
8.3.1	Vaikutus pilaantumisvaaran arviointiin Suomessa	158
8.3.2	Laatunormin ylittymisen määrittäminen	159
8.3.3	Vaikutus pohjaveden laatunormien soveltamiseen	160
8.3.3.1	Ympäristölupamenettely	160
8.3.3.2	Pilaantuneiden tai pilaantuneiksi epäiltyjen alueiden arviointi- ja puhdistushankkeet	161
8.3.4	Kansallisen lainsäädännön muutostarpeet	162
	Lähteet	164
	Lyhenneluettelo	171
	LIITE A: Pohjavedelle vaaralliset ja haitalliset aineet	172
	LIITE B: Sallitut suorat päästöt pohjaveteen VPD:n mukaan	173

LIITE C: Pohjaveden hyvän kemiallisen tilan määritelmä.....	174
LIITE D: Perustoimenpiteet ja täydentävät toimenpiteet ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi.....	175
LIITE E: Uusien hankkeiden arviointiprosessi.....	178
LIITE F: Arviointiprosessi tilanteessa, jossa on jo olemassa pilaantumislähteitä	179
LIITE G: Pohjavettä pilaavat aineet ja niiden ympäristölaatunormit sekä pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan luokittelussa käytettävät muut tekijät ja niiden vaikutusarviointi	180
LIITE H: Pohjavedelle vaaralliset aineet.....	184
LIITE I: Talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet	185
LIITE J1: Kysely EU:n jäsenmaille	187
LIITE J2: Kysely Suomen alueellisille ympäristöviranomaisille.....	197
LIITE K: Toisen sidosryhmäseminaarin palautekyselyn vastaukset	205

ESIPUHE

Euroopan tuomioistuin (EUTI) otti ratkaisussaan (C-535/18, 28.5.2020) kantaa pohjaveden ympäristölaatunormien tulkintaan yksittäisessä hankkeessa. Erityisesti tämän ja muutamien muiden EUTI:n päätösten vuoksi heräsi tarve hankkeelle, jossa tarkasteltaisiin pohjaveden suojelun lainsäädäntöä ja erityisesti pohjaveden ympäristölaatunormien tulkintaa Suomessa sekä mahdollisia tarpeita muuttaa tai täydentää nykyisiä kansallisia säädöksiä. Kyseinen LaatuNOPPA-hanke liittyi kiinteästi aikaisempiin tutkimuksiin pohjaveden ympäristötavoitteista (mm. BlueAdapt ja Vesimallit-hankkeet) ja selvityksiin vesienhoidon ja ympäristötavoitteiden oikeudellisesta merkityksestä ja niistä poikkeamisesta (Belinskij ym. 2018 ja 2019) sekä Suomen ympäristökeskuksessa (Syke) aiemmin toteutettuun maaperän pilaantuneisuuden ja kunnostustarpeen arviointia koskevan ns. PIMA-asetuksen (VNA 214/2007), maarakentamisessa hyödynnettäviä jätteitä koskevan MARA-asetuksen (VNA 843/2017) ja maa-ainesten hyödyntämistä koskevan MASA-asetuksen (valmisteilla 4/2024) lainsäädännön valmistelutyöhön sekä näihin liittyvien soveltamisohjeiden laatimiseen.

Hankkeessa koottiin yhteen tieto olemassa olevasta ja valmisteilla olevasta EU:n ja Suomen oikeudellisesta sääntelystä, joka liittyy pohjavesien suojeluun ja pohjaveden hyvän kemiallisen tilan varmistamiseen, sekä selvitettiin pohjaveden laatunormien nykyistä käyttöä ja säädösten tulkintaa muutamissa keskeisissä Euroopan maissa ja Suomessa sekä näihin liittyviä haasteita. Tulosten pohjalta esitetään johtopäätöksiä ja kansalliseen lainsäädäntöön ja laatunormien tulkintaan liittyviä suosituksia. Hanketta koordinoi Syke ja se toteutettiin ACTS:n (Satu Räsänen), Aalto yliopiston (Ari Ekroos) ja Syken (Jussi Reinikainen, Janne Juvonen, Henna Jylhä, Jaana Sorvari) yhteistyönä. Hankkeen ohjausryhmään kuuluivat Juhani Gustafsson (YM), Sami Heikkilä (PLM),

Johanna Kallio (MMM), Jussi Kauppila (YM) ja Jarkko Rapala (STM). Ohjausryhmän puheenjohtajana toimi Nina Lehtosalo (YM). Loppuraporttia kommentoivat ohjausryhmän jäsenten lisäksi Erja Werdi (YM) ja Salla Koskela (YM). Tekijät kiittävät ohjausryhmää ja Antti Belinskij'ä (Syke) hankkeen toteutuksen aikana saadusta palautteesta, kaikkia loppuraporttia kommentoineita henkilöitä, Teija Haavistoa (Syke) avusta maaperästrategiaa ja -direktiiviehdotusta koskevan tekstin kokoamisessa ja erityisesti kaikkia haastatteluihin lupautuneita, kyselyihin vastanneita ja sidosryhmätilaisuuksiin osallistuneita henkilöitä sekä Sara Saukkosta raportin kuvien toteuttamisesta.

Jaana Sorvari

LaatuNOPPA-hankkeen tutkijoiden puolesta

1 Johdanto

1.1 Pohjavedet Suomessa

Suomessa on noin 5 000 luokiteltua pohjavesialuetta, joista suurin osa on luokiteltu soveltuvaksi vedenhankintaan¹. Suomessa luonnontilainen pohjavesi on pääosin hyvälaatuista ja sitä voidaan usein käyttää talousvetenä ilman erillistä käsittelyä. Pohjaveden merkitys vesihuollolle Suomessa onkin huomattava, sillä sen osuus vesilaitosten jakamasta talousvedestä on noin 65 %, kun otetaan huomioon viime vuosina lisääntynyt tekopohjaveden käyttö (Britschgi ym., 2018). Lisäksi haja-asutusalueilla monet kotitaloudet saavat talousvettensä omista pohjavesikaivoista. Pohjaveden suojelun tavoitteet eivät kuitenkaan ole sidoksissa ainoastaan talousvesikäyttöön, sillä pohjavedellä voi olla huomattava merkitys myös ekosysteemeille. Pohjavesien tila on Suomessa yleisesti ottaen hyvä, mutta sitä uhkaavat kuitenkin paikallisesti useat ihmisen toiminnot, kuten jätteidenkäsittely (kaatopaikat), teollinen tuotanto, maatalous ja liikenne.

Pilaantuneita maa-alueita (PIMA) koskevaan MATTI-tietokantaan² on kirjattu toistaiseksi lähes 5 000 kohdetta (lähes 29 000 MATTI-kohteesta), jotka aiheuttavat riskin pohjaveden pilaantumiselle. Koska pilaantuneen pohjaveden puhdistaminen on vaikeaa ja kallista, pohjaveden laadun heikentyminen tulee pyrkiä estämään ennakolta. Tämä ennakoiti edellyttää arvioita siitä, missä määrin maaperässä olevat haitalliset aineet voivat kulkeutua pohjaveteen ja voiko pohjavesi tämän seurauksena pilaantua ja sen laatu huonontua. Pilaantumiseksi katsotaan sellainen pohjaveden laadun muutos, joka voi aiheuttaa haittaa tai vaaraa terveydelle, ympäristölle tai pohjaveden käytölle. Näiden mahdollisten haittojen tai vaarojen eli riskien muodostuminen riippuu mm. pohjaveden ominaisuuksista, joten arvioinnin ei tulisi pohjautua suoraan haitta-aineille asetettuihin yleisiin ympäristölaatuunormeihin, joita on annettu sekä EU:n tasolla että kansallisesti. Näitä sovelletaan pohjavesien kemiallisen tilan luokittelussa pohjavesimuodostuman tasolla, kun määritellään vesienhoidon hyvän tilan tavoitteita ja seurataan pohjaveden tilan kehittymistä.

¹ <https://www.vesi.fi/vesitieto/pohjavesialueet/>

² <https://ckan.ymparisto.fi/dataset/maaperan-tilan-tietojarjestelma-matti>

1.2 Hankkeen kuvaus

1.2.1 Tavoitteet ja toteutus

Hankkeen yhtenä päälähtökohtana oli Euroopan unionin tuomioistuimen (EUTI) 28.5.2020 antama päätös, joka koski Nordrhein-Westfalenin alueen tie-suunnitelman hyväksymistä (C-535/18). Päätös sisälsi merkittävän vesipuite-direktiivin (VPD) tulkintaa koskevan ratkaisun, joka muutti tietyissä suhteissa pohjaveden suojelun oikeustilaa.

Ratkaisussaan EUTI totesi, että hankkeesta aiheutuvana pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan huononemisena on pidettävä yhtäältä ainakin yhden pohjavesidirektiivissä (3 artikla, 1 kohta) tarkoitetun laatu normin rikkomista tai siinä tarkoitetun raja-arvon ylittymistä ja toisaalta jonkin pilaavan aineen pitoisuuden ennakoitavissa olevaa lisääntymistä silloin, kun aineelle vahvistettu raja-arvo on jo ylittynyt. Lisäksi EUTI toi esille, että kullakin seuranta paikalla mitatut pitoisuudet on otettava erikseen huomioon kemiallisen tilan muuttumisen arvioinnissa. EUTI:n päätös herätti seuraavia tulkintakysymyksiä: onko ”pohjavesimuodostumien tilan huononeminen” tulkittava siten, että 1) kyse on pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan huononemisesta, kun ainakin yksi pohjaveden ympäristölaatu normi ylittyy hankkeen toteutuksen seurauksena, ja että 2) jonkin pilaavan aineen raja-arvon ollessa jo ylittynyt jokainen muu (mitattavissa oleva) pitoisuuden lisäys tarkoittaa tilan huononemista. Hankkeen varsinaisiksi tutkimuskysymyksiksi muotoituivat:

- Miten ja millaisin perustein pohjaveden kemiallisen tilan arvioinnissa käytettäviä laatu normeja (tai kansallisesti asetettuja raja-arvoja) on sovellettu viranomaispäätöksissä ja toteutuneissa ympäristön puhdistushankkeissa Euroopan unionin alueella?
- Mikä vaikutus unionin tuomioistuimen ratkaisun (C-535/18) linjauksilla on pohjaveden pilaantumisvaaran arviointiin Suomessa ja miten pohjaveden ympäristölaatu normeja tulisi soveltaa ympäristölupamenetelyssä sekä pilaantuneiden tai pilaantuneiksi epäiltyjen alueiden arviointi- ja puhdistushankkeissa?
- Johtaako unionin tuomioistuimen ratkaisu (C-535/18) muutostarpeisiin kansallisessa lainsäädännössä ja jos johtaa, mitä säädöksiä muutostarpeet koskevat ja millaisia muutoksia on tarpeen tehdä?

Hankkeen päätavoitteet olivat siten:

- Tuottaa tietoa siitä, miten Suomessa ja muissa EU:n jäsenmaissa tulkitaan ja sovelletaan pohjaveden kemiallisen tilan arviointiin tarkoitettuja laatunormeja käytännön viranomaistoiminnassa (lupamenettelyt) ja puhdistustoiminnassa.
- Koota yhteen tieto olemassa olevasta ja tulevasta oikeudellisesta sääntelystä (EU, Suomi), joka liittyy pohjavesien suojeluun ja pohjaveden hyvän tilan varmistamiseen.
- Analysoida, mitä yllä mainittu unionin tuomioistuimen päätös ja sen eri tulkintavaihtoehdot merkitsevät Suomessa, kun arvioidaan erilaisten viranomaislupaa tai –suunnitelmaa edellyttävien hankkeiden sallittavuutta pohjaveden suojelun näkökulmasta tai määrittellään pohjaveden puhdistamisen tarve ja sen tavoitteet.
- Arvioida kansallisen lainsäädännön muutostarpeita sekä tarvittaessa esittää ehdotuksia ja karkeat arviot muutoksista ja niiden vaihtoehdoista.

Hanke jakautui kolmeen osahankkeeseen. Osahankkeessa 1 selvitettiin pohjaveden ympäristölaatunormien soveltamiskäytäntöjen lisäksi sitä, miten EU-tuomioistuimen tuomiota (EUT C-535/18) on tulkittu eri jäsenmaissa ja onko sillä ollut vaikutusta jäsenmaiden kansalliseen sääntelyyn tai käytäntöihin. Sekä osahankkeen 1 että oikeudelliseen sääntelyyn keskittyneen osahankkeen 2 tuloksia hyödynnettiin arvioitaessa tulkintaohjeistusten tarvetta. Osahanke 3 vastasi koko hankkeen koordinoinnista, viestinnästä ja raportoinnista sekä sidosryhmätilaisuuksien järjestämisestä.

1.2.2 Menetelmät ja aineisto

Osahankkeessa 1 käytettiin triangulaatiota, jossa aineisto koottiin useista eri lähteistä. Lähteinä olivat asiantuntijoille kohdistetut kyselyt, joita täydennettiin tarvittaessa kohdennetuilla haastatteluilla, sidosryhmäkeskustelut ja kirjallinen materiaali.

Tietoa laatunormien soveltamisesta eri EU jäsenmaissa kerättiin ensisijaisesti kahdelle EU-viranomaisverkostolle (Common Forum on Contaminated Land in Europe ja Working Group Groundwater) suunnatulla Webropol-kyselyllä (liite

J1). Suomessa vastaava, mutta osin muokattu, kysely (liite J2) lähetettiin Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten (ELY-keskusten) pohjaveden pilaantumisen ja vesienhoidon asiantuntijoille. EU-kyselyyn vastauksia saatiin kymmenestä jäsenmaasta ja kansalliseen kyselyyn viidestä ELY-keskuksesta.

Laatunormien kansallista soveltamista hallinnollisessa päätöksenteossa selvitettiin myös käymällä läpi kaikki vuosien 2018–2022 aikana aluehallintoviranomaiselta (AVI) haetuista ympäristöluvista annetut päätökset sekä näitä koskevat Vaasan hallinto-oikeuden (VHaO) ja korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) ratkaisut (n = 144), joissa oli viitattu pohjaveden ympäristölaatuunormeihin. Kyseiset päätökset ja tuomiot seulottiin Suomen ympäristökeskuksen (Syke) lupa-arkiston tiedostoista hakusanoilla ”pohjavesi” ja ”laatunormi”. Lisäksi tutustuttiin ELY-keskuksista saatujen tietojen perusteella niihin pilaantuneiden alueiden puhdistamista koskeviin ilmoituspäätöksiin (PIMA-päätös), joissa oli viitattu pohjaveden ympäristölaatuunormeihin. Tietoja täydennettiin erillisistä sidosryhmätilaisuuksista saadun palautteen perusteella.

Osahankkeessa 2 sovellettiin lainopillista tutkimusmenetelmää, jossa tulkitaan ja systematisoidaan voimassa olevaa oikeutta. Oikeuslähteiden osalta otettiin huomioon EU-tuomioistuimen pohjavesiratkaisun ennakkopäätösarvo. Lisäksi työssä sovellettiin tarpeellisilta osin oikeusvertailua (laatunormien soveltaminen muualla EU:ssa). Aineisto koostui julkisesti saatavilla olevista tutkimus- ja selvitysraporteista, jotka koskivat EU:n ja kansallista lainsäädäntöä ja oikeuskäytäntöä, lainvalmisteluasiakirjoista sekä oikeuskirjallisuudesta³. Kirjallinen aineisto toimi pohjana tietyille, olennaisille sidosryhmille kohdennetuille haastatteluille, joilla täsmennettiin tietoja erityisesti pohjavesialueilla tai niiden läheisyydessä toteutettavien hankkeiden nykytilasta sekä muutoksista, joita EUTI:n ratkaisu aiheuttaisi. Erikseen haastateltuja tahoja olivat muutamat kuntien maankäytön suunnittelusta, rakennusvalvonnasta ja ympäristönsuojelusta vastaavat henkilöt sekä Väyläviraston ja Kuntaliiton asiantuntijat. Hankkeen alustavien tulosten valmistuttua käytiin myös erillinen keskustelutilaisuus ministeriöiden (YM, OM, STM, PLM, TEM) ja Puolustuskiinteistöjen edustajien kanssa.

³ Vesipuidedirektiivin (2000/60/EY), pohjavesidirektiivin (2006/118/EY) ja EUTI:n ratkaisun (C-535/18) antamisen jälkeen Suomessa ei ole tehty erityistä pohjavesien kemiallista tilaa ja/tai laatunormeja koskevaa oikeustieteellistä tutkimusta eikä laajempia selvityksiä. Näin ollen hankkeen käytössä ei ollut merkittävää ja ajantasaista oikeudellista kirjallisuutta aiheesta.

Hanketta esiteltiin eri sidosryhmien edustajille eurooppalaisten Common Forum ja Working Group Groundwater -verkostojen kokouksissa sekä useissa v. 2023 pidetyissä kansallisissa tilaisuuksissa eli Maaperän tutkimus ja kunnostus ry:n vuosittaisilla MUTKU-päivillä, Pohjavesineuvottelupäivillä, pilaantuneiden maa-alueiden PIMA neuvottelupäivillä sekä Maaperä kuntoon -päivillä. Näiden tilaisuuksien yhteydessä oli mahdollista kuulla osallistujien näkemyksiä pohjaveden laatonormien tulkinnasta ja pohjavesien suojelusta yleisemmin. Lisäksi hankkeen puitteissa pidettiin sidosryhmäseminaarit syksyllä 2023 ja helmikuussa 2024 (webinaari). Seminaareihin osallistui viranomaistahojen, yritysten ja tutkimuslaitosten edustajia. Syksyn 2023 seminaarissa järjestettiin erillisiä ryhmäkeskusteluja, joissa kuultiin tarkemmin osallistujien näkemyksiä nykykäytännöistä ja mahdollisista lainsäädännön tulkintaongelmista. Vuoden 2024 puolella pidetyn webinaarin tarkoituksena oli etenkin kuulla vielä niitä sidosryhmiä, joita aiemmat tilaisuudet eivät olleet tavoittaneet. Tilaisuudessa, johon osallistui lähes 150 asiantuntijaa, esiteltiin hankkeen alustavia tuloksia ja toteutettiin erillinen kysely (liite K). Tarkastellut toiminnot ja hanketyypit

Hankkeessa keskityttiin tarkastelemaan eräitä olennaisimpia ja yleisiä toimintoja ja ”hanketyyppejä”, joissa pilaavilla aineilla ja laatonormeilla voi olla erityistä merkitystä. Näitä olivat:

- 1) Ympäristönsuojelulain mukaiset ympäristöluvan- tai ilmoituksenvaraiset toiminnot;
- 2) PIMA-hankkeet eli maanperän ja pohjaveden puhdistushankkeet, joista tehdään YSL 136 §:n mukainen ilmoitus;
- 3) Tie- ja ratahankkeet;
- 4) Yhdyskuntien suunnittelu ja rakentaminen;
- 5) Pohjavesialueilla toteutettavat hankkeet, jotka eivät ole ennakkovalvonnan piirissä, mutta joita koskee ympäristönsuojelulain 17 §:n pilaamis-kielto, joka se ei rajoitu vain luvanvaraiseen toimintaan. Tällaisia hankkeita ovat esimerkiksi golf-kentät, kasvihuoneet, jäteasemat ja purkupaikat.

Hajakuormituslähteet kuten maa- ja metsätalousalueet, jotka myös voivat aiheuttaa pohjaveden pilaantumista, jätettiin tarkastelun ulkopuolelle.

2 EU:n vesipuitelainsäädäntö

2.1 Taustaa ja tarkastelun rajaukset

Makeita vesiä suojellaan EU:ssa vesipolitiikan puitteista vuonna 2000 annetulla direktiivillä (2000/60/EY, jäljempänä VPD) ja merivesiä EU:n meriympäristöpolitiikasta vuonna 2008 annetulla direktiivillä (2008/56/EY, jäljempänä meristrategiapuitedirektiivi). VPD:n sääntely koskee sisämaan pintavesien, jokisuiden vaihettumisalueiden sekä rannikko- ja pohjavesien suojelua ja ennallistamista. VPD:iä täydentää erillinen pohjavesidirektiivi (2006/118/EY, jäljempänä PVD). Pintavesien suojelemiseksi on annettu täydentävää sääntelyä ympäristölaatonormeista vesipolitiikan alalla (2008/105/EY). Meristrategiapuitedirektiivillä on luotu vastaavan tyyppiset merten suojelun, hoidon ja suunnittelun menettelyt merialueille⁴, kuin VPD:llä on luotu sisämaan vesille sekä rannikkovesille.

Vesipuitesääntelyä tukevat suppeampialaiset EU-säädökset; juomavesidirektiivi (2020/2184/EU), uimavesidirektiivi (2006/7/EY), nitraattidirektiivi (91/676/ETY), yhdyskuntajätevesidirektiivi (91/271/ETY) ja tulvadirektiivi (2007/60/EY). Näistä juomavesidirektiiviä käsitellään jäljempänä erikseen. Lisäksi EU on sitoutunut useisiin vesien ja merten suojelua koskeviin kansainvälisiin sopimuksiin.⁵

⁴ Meristrategiadirektiivin soveltamisalaan kuuluvat kaikki Itämeren altaat, joita ovat Perämeri, Merenkurkku, Selkämeri, Ahvenanmeri, Pohjoinen varsinainen Itämeri sekä Suomenlahti. Rannikkovedet kuuluvat sen sijaan useampaan sisämaan vesienhoitoalueeseen.

⁵ EU:n jokien vesiä suojellaan vuoden 1996 yleissopimuksella Tonavan suojelusta, vuoden 1999 yleissopimuksella Oderin suojelusta ja vuoden 2009 yleissopimuksella Reinin suojelusta. Merivesiin tai vesistöalueisiin keskittyvän alueiden välisen ympäristöalan yhteistyön perusteella EU:ssa on laadittu useita makroaluestrategioita: vuoden 2009 Itämeri-strategia (ensimmäinen kattava EU:n strategia makroaluetta varten), vuoden 2011 Tonava-strategia sekä vuoden 2014 Adrian- ja Joonianmeren aluetta koskeva strategia. Euroopan merivesien suojelua säännellään neljällä kansainvälisellä meriä koskevalla alueellisella yleissopimuksella: Koillis-Atlanttia koskevalla vuoden 1992 OSPAR-yleissopimuksella (joka perustuu aiempiin Oslon ja Pariisin yleissopimuksiin), Itämerta koskevalla vuoden 1992 Helsingin yleissopimuksella (HELCOM), Välimerta koskevalla vuoden 1995 Barcelonan yleissopimuksella (UNEP-MAP) ja Mustamerta koskevalla vuoden 1992 Bukarestin yleissopimuksella.

Koska hankkeen aiheena ovat pohjavedet ja erityisesti niiden kemiallinen tila, selvityksessä keskitytään PVD:n tarkasteluun. VPD:iä tarkastellaan niiltä osin, kuin se on selvityksen kannalta tarpeellista (mm. määritelmät, pohjaveden ympäristötavoitteet, toimenpide- ja seurantaohjelmat). Hankkeessa tehty selvitys oikeudellisesta sääntelystä ei siten sisällä kattavaa kuvausta vesipuitesääntelystä. Meristrategiapuitedirektiivi ja pintavesiä koskeva erityissääntely samoin kuin kansainvälisiä vesienhoitoalueita koskeva erityissääntely jätettiin tarkastelun ulkopuolelle.

Keskeisimpänä tavoitteena VPD:ssä on saavuttaa pinta- ja pohjavesissä ”hyvä tila”. VPD:n mukaan hyvä tila tuli saavuttaa alun perin vuoteen 2015 mennessä (VPD 4(1) artikla (ii) alakohta). Tavoitteiden saavuttamiseksi jäsenvaltiot laativat maantieteellisten vesistöalueiden pohjalta vesienhoitosuunnitelmia sekä toimenpideohjelmia. Vesien tilan seuranta varten on laadittava seurantaohjelmia. Pohjavesien hyvän tilan saavuttamisen ja huononemisen ehkäisemisen lisäksi jäsenvaltioiden tulee havaita kaikki merkitykselliset ja pysyvät nousevat muutossuunnat pilaavien aineiden pitoisuuksissa ja kääntää ne laskeviksi. VPD:iä on sovellettu 22.10.2000 alkaen, ja se oli saatettava osaksi jäsenvaltioiden lainsäädäntöä 22.12.2003 mennessä

Vesipuitedirektiiviä ja sen tytärdirektiivejä tarkistetaan parhaillaan (tilanne 4/2024). Tarkistuksen kohteena on myös pohjavesidirektiivi (Euroopan komissio, 2022). Jäljempänä tarkastellaan näitä tarkistuksia keskeisiltä osin.

Pohjaveden puhdistusvastuun osalta selvitys kattaa myös EU:n teollisuuden päästödirektiivin (2010/75/EU) ja EU:n ympäristövastuudirektiivin (2004/35/EY).⁶ Koska pilaavat aineet kulkeutuvat pohjaveteen tyypillisesti maaperän kautta, myös maaperää koskevalla sääntelyllä on merkitystä pohjaveden suojelussa. Siksi selvityksessä käsitellään lyhyesti myös EU:n maaperästrategiaa (Euroopan komissio, 2021) sekä komission ehdotusta maaperän seurannan direktiiviksi (Euroopan komissio, 2023).

⁶ Liitteessä D on kattava listaus EU:n lainsäädännöstä, joka suojelee pohjavesiä suoraan tai välillisesti (toimenpideohjelmien perustoimenpiteet). Pohjavesiä suojelevat lisäksi ainakin EU:n kaivannaisjätedirektiivi (2006/21/EY), kaatopaikkadirektiivi (2000/738/EY), rakennustuoteasetus (2011/305/EU), biosididirektiivi (98/8/EY) sekä REACH-asetus (006/1907/EY).

2.2 Vesipuite- ja pohjavesidirektiivin keskeiset määritelmät

Hankkeen keskiössä ovat pohjavettä pilaavat aineet, niille asettavat pohjaveden laatu- ja kemialliset normit sekä pohjaveden hyvän kemiallisen tilan määritelmä. Nämä keskeiset seikat on määritetty VPD:ssä tai PVD:ssä.

”*Pohjavedellä*” tarkoitetaan kaikkia niitä vesiä, jotka ovat maan pinnan alla kylästyneessä vyöhykkeessä ja suorassa yhteydessä kallio- tai maaperään (VPD 2(2) artikla).

”*Pohjavesimuodostumalla*” tarkoitetaan yhtenäisenä vesimassana akviferiin tai akvifereihin varastoitunutta pohjavettä (VPD 2(12) artikla).

”*Akviferillä*” taas tarkoitetaan riittävän huokoista ja läpäisevää maa- tai kallioperämuodostumaa tai kerrosta, joka mahdollistaa joko merkittävän pohjaveden virtauksen tai merkittävän pohjavedenoton (VPD 2(11) artikla). Pohjavesimuodostuman käsite on hankkeen kannalta tärkeä, sillä pohjaveden laatu- ja kemialliset normit sovelletaan VPD:n mukaan vain pohjavesimuodostumissa, ei muunlaisissa pohjavesissä.

”*Laatunormilla*” tarkoitetaan yleisesti sellaisia tiettyjen pilaavien aineiden pitoisuuksia vedessä, sedimentissä tai eliöstössä, joita ei saa ylittää ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi (VPD 2(35) artikla). PVD:ssä täsmennetään ”*pohjaveden laatu- ja kemiallisen tilan normin*” tarkoittavan tietyn pilaavan aineen, pilaavien aineiden ryhmän tai pilaantumisen indikaattorin pitoisuutena pohjavedessä ilmaistua ympäristön laatu- ja kemiallisen tilan normia, jota ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi ei saisi ylittää (PVD 2(1) artikla). Laatu- ja kemiallisen tilan normin määritelmään sisältyy siten lähtökohtaisesti ajatus siitä, ettei sitä tulisi ylittää ympäristössä, jonka suojelemiseksi se on asetettu. ”*Raja-arvolla*”⁷ tarkoitetaan jäsenvaltioiden asettamaa pohjaveden laatu- ja kemiallisen tilan normia (PVD 2(2) artikla). Jatkossa käytetään kansallisesti asetettavista raja-arvoista myös termiä laatu- ja kemiallisen tilan normi erottaen ne kuitenkin tarpeen mukaan EU:n tasolla asetetuista laatu- ja kemiallisen tilan normeista.

Laatu- ja kemiallisen tilan normit määritellään ”*pilaaville aineille*”, jotka voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumista (VPD 2(31)). Jäsenvaltio voi näiden lisäksi määrittellä myös muita aineita pilaaviksi aineiksi, mikäli ne aiheuttavat tosiasiallisen tai mahdollisen pilaantumisriskin (PVD 6(1) artikla b) kohta).

⁷ Direktiivin englanninkielisessä versiossa kansallisesti asetettavasta raja-arvosta käytetään termiä ”threshold value”. Suomen lainsäädännössä käytetään sekä EU-tasolla asetetuista laatu- ja kemiallisen tilan normeista että kansallisesti asetetuista raja-arvoista termiä ”pohjaveden laatu- ja kemiallisen tilan normi”.

”Vaarallisilla aineilla” tarkoitetaan aineita tai aineryhmiä, jotka ovat myrkyllisiä, hitaasti hajoavia ja jotka mahdollisesti kertyvät eliöstöön sekä muita aineita, jotka antavat vastaavaa aihetta huoleen (VPD 2(29) artikla). Vaarallisten aineiden pääsy pohjaveteen on ehkäistävä kokonaan. Liite B sisältää keskeisten pilaavien ja vaarallisten aineiden luettelot.

Ympäristötieteissä ”riski” tarkoittaa haitallisen, vahinkoa aiheuttavan tapahtuman toteutumismahdollisuutta tai -todennäköisyyttä (Tieteen termipankki, 2024).

”Hyvässä kemiallisessa tilassa” olevassa pohjavesimuodostumassa pilaavien aineiden pitoisuudet eivät ilmaise suolaisen veden tai muiden haittatekijöiden pääsyä pohjaveteen, eivätkä pilaavien aineiden pitoisuudet ylitä sovellettavia laatu normeja. Pilaavien aineiden pitoisuudet eivätkä saa aiheuttaa pohjavesiin yhteydessä olevien pintavesien ympäristötavoitteiden saavuttamatta jäämistä, eivätkä ekologisen tai kemiallisen laadun oleellista huonontumista. Pilaavien aineiden pitoisuudet eivät myöskään saa aiheuttaa oleellista haittaa pohjavesimuodostumasta suoraan riippuvaisille maaekosysteemeille.

Sähkönjohtavuuden osalta ”hyvässä kemiallisessa tilassa” sähkönjohtavuusmuutokset eivät osoita suolaisen veden tai muun haittatekijän pääsyä pohjavesimuodostumaan (VPD 2(25) artikla ja liite V, taulukko 2.3.2).

On huomattava, että yksittäisten pohjavesimuodostumien hyvän kemiallisen tilan arviointimenettelystä (eli kemiallisen tilan arvioimisessa käytävistä tekijöistä ja siitä, miten niitä voidaan arvioinnissa soveltaa) säädetään erikseen PVD:ssä (ks. jäljempänä 2.4).

2.3 Pohjaveden ympäristötavoitteet vesipuitedirektiivissä

VPD:ssä säädetävät pohjaveden ympäristötavoitteet voidaan yksityiskohtaisempaa tarkastelua varten jaotella kolmeen osaan: 1) vaarallisten ja pilaavien aineiden pohjaveteen pääsyn ehkäiseminen ja rajoittaminen⁸ pohjavesimuodostumien tilan huonontumisen ehkäisemiseksi, 2) pohjavesimuodostumien

⁸ Kuten on todettu aiemmin, VPD erottaa vaaralliset aineet ja pilaavat aineet. Vaarallisten aineiden pääsy pohjaveteen on ehkäistävä (PVD 6(1)a artikla ja EC 2007b, s. 11) ja pilaavien aineiden pääsyä on rajoitettava.

hyvän tilan saavuttaminen alun perin vuoteen 2015 mennessä sekä 3) merkityksellisten ja pysyvien pilaavien aineiden nousevien muutossuuntien kääntäminen laskevaksi.

2.3.1 Pilaavien aineiden pohjaveteen pääsyn ehkäiseminen ja rajoittaminen

Jäsenvaltioiden on pantava täytäntöön tarvittavat toimenpiteet, joilla ehkäistään pilaavien aineiden pääsy pohjaveteen tai rajoitetaan sitä. Tavoitteena on ehkäistä kaikkien pohjavesimuodostumien tilan huononeminen. Velvoite on kaksiosainen: Pilaavien aineiden pääsy⁹ on toimenpitein ehkäistävä tai sitä on rajoitettava. Toimilla on oltava sellainen vaikutus, että pohjavesimuodostumien tilan huononeminen ehkäistään (ns. heikentämiskielto). Veloitteen mukaan on ehkäistävä ja rajoitettava aineiden pääsyä kaikkiin pohjavesiin, jotka ovat maan pinnan alla kyllästyneessä vyöhykkeessä ja suorassa yhteydessä kallio- tai maaperään (VPD 2(2) artikla). Heikentämiskieltoa sovelletaan sen sijaan ”*pohjavesimuodostumissa*” eli akviferissä tai akvifereissä yhtenäisenä vesimassana varastoituneissa pohjavesissä, joissa merkittävä virtaama tai pohjavedenotto on mahdollista (VPD 2(12) artikla). Tiivistäen voidaan siis todeta, että heikentämiskielto ei VPD-sanamuodon mukaisen tulkinnan mukaan näytä koskevan sellaisia pohjavesiä, joissa ei ole merkittävää veden virtausta tai joissa merkittävä pohjavedenotto ei ole mahdollista. Toisin sanoen (ja kansallisesti), heikentämiskielto koskee kaikkia sellaisia akvifereja eli pohjavesialueita, jotka ovat vesimuodostumia. Vesienhoidon heikentämiskieltoa ei sovelleta muuhun, rajattujen pohjavesimuodostumien ulkopuolella olevaan maatai kallioperässä olevaan veteen. Pilaavien aineiden pääsyä tällaisiinkin vesiin tulisi kuitenkin toimenpitein ehkäistä ja rajoittaa, mutta ympäristötavoitteet eivät näyttäisi koskevan niitä.

VPD:n mukaan jäsenvaltiot tekevät ”tarvittavat toimenpiteet” ottaen huomioon VPD 4 artiklan 6 ja 7 kohdat sekä mahdollisuus soveltaa VPD 11(3) artiklan (j) alakohtaa (ks. alla). Ympäristötavoitteisiin liittyvät siten myös tilanteet, joissa

⁹ ”*Pilaavien aineiden pääsillä pohjaveteen*” tarkoitetaan pilaavien aineiden suoraa tai epäsuoraa joutumista pohjaveteen ihmisen toiminnan seurauksena (VPD 2(4) artikla).

tavoitteiden saavuttaminen ei tapahdu asetetussa alkuperäisessä aikataulussa tai joissa tavoitteisiin ei ylipäätään mahdollisesti päästä.

VPD 4(6) artiklassa säädetään vesimuodostuman tilan tilapäisestä huononemisesta, joka johtuu luonnon tai ylivoimaisen esteen aiheuttamista poikkeuksellisista ja kohtuudella ennakoiduista olosuhteista. Kyse voi olla etenkin erittäin suurista tulvista ja pitkäaikaisesta kuivuudesta tai onnettomuuksista. Pohjavesimuodostuman tilan huonontuessa näissä tilanteissa ja tilapäisesti, kyse ei ole direktiivin rikkomuksesta eikä heikentämiskiellon vastaisesta tilanteesta¹⁰. Jotta direktiiviä ei rikota, kaikki käytännössä mahdolliset toimenpiteet edelleen huononemisen ehkäisemiseksi tulee toteuttaa eikä tavoitteiden saavuttamista muissa vesimuodostumissa saa haitata. Toimenpiteet, joihin ryhdytään eivät saa myöskään estää vesimuodostuman laadun palauttamista ennalleen, kun tilanne on ohi. Vaikutuksia on tarkkailtava vuosittain. Lisäksi on ryhdyttävä kaikkiin käytännössä mahdollisiin toimenpiteisiin vesimuodostuman ennallistamiseksi ”edeltävään tilaan”. Kohdan soveltaminen voi merkitä hyvän tilan tavoitteen ajallisen saavuttamisen myöhentymistä, jos on olemassa VPD 4(4) artiklan (a) kohdassa määrääjän pidentämiseen oikeuttavat syyt.¹¹

2.3.1.1 Kestävän kehityksen mukaiset uudet hankkeet

VPD 4(7) artikla koskee tilannetta, jossa pohjaveden hyvää tilaa ei saavuteta...tai pohjavesimuodostuman tilan huononemista ei voida estää ja tämä johtuu uusista...*pohjavesimuodostumien pohjaveden korkeutta muuttavista toimenpiteistä*, ja muutosten syyt ovat a) *yleisen edun kannalta erittäin tärkeitä ja/tai b) uusien muutosten ihmisten terveydelle, ihmisten turvallisuuden ylläpitämiselle tai kestäväälle kehitykselle tuomat hyödyt ylittävät ympäristötavoitteiden saavuttamisesta ympäristölle ja yhteiskunnalle koituvat hyödyt* eikä kyseisten vesimuodostuman muutosten tuomia hyötyjä voida *teknisen toteutta-*

¹⁰ Vesienhoitosuunnitelmissa esitetään perusteet, joiden nojalla jokin olosuhde voidaan katsoa poikkeukselliseksi tai sellaiseksi, ettei sitä ole voitu kohtuudella ennakoida. Lisäksi esitetään soveltuvat indikaattorit.

¹¹ VPD:ssä säädetään myös keinotekoisista ja voimakkaasti muutetuista pintavesimuodostumista (4(3) artikla), joita jäsenvaltio nimetä vesienhoitosuunnitelmissa. Pohjavesiä kohta ei direktiivin mukaan koske.

miskelpoisuuden tai kohtuuttomien kustannusten vuoksi saavuttaa muilla, ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla. Tiivistäen kohta ei mahdollista poikkeamista pohjaveden kemiallisesta tilasta.

VPD 4(8) artiklan mukaan jäsenvaltioiden on VPD 4(6) ja 4(7) kohtaa soveltaessaan huolehdittava siitä, että soveltaminen ei pysyvästi estä tai vaaranna direktiivin tavoitteiden saavuttamista muissa saman vesipiirin vesimuodostumissa ja että soveltaminen on sopusoinnussa yhteisön muun ympäristölainsäädännön täytäntöönpanon kanssa. VPD 4(6) kohdassa on itsessään kyse tilapäisestä muutoksesta, joten muutokset myös muissa vesipiirin vesimuodostumissa voivat mahdollisesti olla tilapäisiä, eivät pysyviä. Kysymys on kuitenkin tapauskohtainen ja herättää jatkokysymyksiä, jos kyse on esimerkiksi onnettomuuden seurauksista. VPD 4(7) artikla ei koske pohjaveden kemiallista tilaa, joten 4(8) artiklan tarkastelu suhteessa siihen ei ole tässä selvityksessä tarpeen. Vaatimus sopusoinnusta yhteisön muuhun ympäristölainsäädäntöön toteutuu parhaiten, kun lainsäätäjät panee EU:n ympäristölainsäädännön eri vaatimukset toimeen siten, että ne ovat kansallisessa lainsäädännössä ristiriidattomia ja vaatimukset täyttyvät.

2.3.1.2 Sallitut suorat päästöt pohjavesimuodostumaan

VPD 11(3) artiklan (j) alakohdassa (ks. liite B) sallitaan geotermisiin tarkoituksiin käytetyn pohjaveden palauttaminen samaan akviferiin. Lisäksi kohta sallii eräitä muitakin samankaltaisia toimenpiteitä, kuten kaivoksista ja louhoksista tai maa- ja vesirakenteiden rakentamisen tai kunnossapidon vuoksi pumpatun veden palauttamisen samaan pohjaveteen. Lisäksi jäsenvaltiot voivat sallia rakentamisen, mukaan lukien maa- ja vesirakentamisen, tai vastaavan toiminnan maalla tai maahan, joka on yhteydessä pohjaveteen, jos päästö ei vaaranna kyseiselle pohjavesimuodostumalle asetettujen ympäristötavoitteiden saavuttamista. Jäsenvaltio voi edellyttää tällaiselta toiminnolta lupaa (yleisesti sitovien säännösten mukaisesti). Päästön määrää ja ylipäätään sallittavuutta olisi siten tarkasteltava kunkin tapauksen osalta erikseen, mahdollisesti ainekohtaisesti, ja suhteessa kyseessä olevan pohjavesimuodostuman ympäristötavoitteisiin. Sääntely koskee yksittäisiä pohjavesimuodostumia. VPD 11(3) artiklan (j) alakohdasta on Suomessa toimeenpantu ainoastaan kohta, jonka mukaan on sallittua päästää pohjaveteen pieni määrä pilaavia aineita. Koska VPD on niin sanottu minimidirektiivi, ei Suomella ole velvollisuutta VPD 11(3) artiklan (j) alakohdan kattavaan säätämiseen kansallisessa lainsäädännössä.

2.3.2 Pohjaveden hyvän tilan saavuttaminen

Jäsenvaltioiden on suojeltava, parannettava ja ennallistettava kaikkia pohjavesimuodostumia sekä varmistettava tasapaino vedenoton ja pohjaveden muodostumisen välillä. Alun perin tavoitteena oli saavuttaa pohjaveden hyvä tila viimeistään 15 vuoden kuluttua VPD:n voimaantulosta (eli käytännössä vuoteen 2015 mennessä). Pohjaveden hyvällä tilalla” tarkoitetaan pohjavesimuodostuman tilaa, kun sekä kemiallinen että määrällinen tila ovat vähintään hyviä (VPD 2(20) artikla). Suojelu-, parantamis- ja ennallistamistoimista ei kohdassa säädetä tarkemmin. Vastaavasti kuin edellä, jäsenvaltiot toteuttavat mainittuja toimia ottaen huomioon mahdollisuudet soveltaa 4(4) artiklan määräaikojen pidentämistä sekä 4(5) alennettuja tilatavoitteita, 4(6) ja 4(7) kohtaa, rajoittamatta 4(8) kohdan soveltamista ja ottaen huomioon mahdollisuus soveltaa 11(3) artiklan (j) alakohtaa (ks. edellä luku 2.3.1).

Artiklan 4(4) mukaisesti määräaikoja voidaan pidentää vesimuodostumia koskevien tavoitteiden vaiheittaiseksi saavuttamiseksi edellyttäen, että vesimuodostuman tila ei huonone edelleen. Jäsenvaltion on mahdollista todeta, että vesimuodostumien tilan paranemista ei kokonaisuudessaan voida kohtuudella saavuttaa alkuperäisessä aikataulussa, jos syynä on ainakin yksi seuraavista: i) *vaadittavaa paranemista ei voida saavuttaa teknisen toteuttamiskelpoisuuden vuoksi muutoin kuin vaiheittain* ja niin, että määräaika ylitetään, ii) *paranemisen aikaansaaminen määräajassa olisi suhteettoman kallista*, iii) *luonnonolot eivät mahdollista vesimuodostuman tilan paranemista ajoissa*. Määräajan pidennykselle on asetettu takarajaksi vuosi 2027. Tämän jälkeen määräajan pidennys on mahdollista vain, jos luonnonolosuhteet ovat sellaiset, ettei tavoitteita saavuteta tänä aikana. Luonnonolosuhteisiin ei direktiivissä liity ajallista takarajaa. Pidentäminen ja sen perusteet selvitetään vesipiirin hoitosuunnitelmassa.

Jäsenvaltiot voivat asettaa tietyille vesimuodostumille vähemmän vaativia ympäristötavoitteita silloin, kun ne ovat ihmistoiminnan niin muuttamat tai niiden luonnonolot ovat sellaiset, että vaativampien tavoitteiden saavuttaminen on mahdotonta tai suhteettoman kallista, ja jos kaikki seuraavat edellytykset täyttyvät (VPD 4(5)):

a) ympäristöä koskevia ja yhteiskunnallistaloudellisia tarpeita, joita tällainen ihmistoiminta palvelee, ei voida tyydyttää muilla ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla, joista ei aiheudu kohtuuttomia kustannuksia;

- b) jäsenvaltiot varmistavat, että muutokset pohjaveden hyvään tilaan verrattuna jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja kyseessä ovat vaikutukset, joita ei ihmisen toiminnan tai pilaantumisen luonteen vuoksi ole kohtuudella voitu välttää;
- c) vaikutusten kohteina olleiden vesimuodostumien tila ei huonone entisestään;
- d) vähemmän vaativien tavoitteiden asettaminen ja sen syyt esitetään vesipiirin hoitosuunnitelmassa (artikla 13), ja kyseiset tavoitteet tarkistetaan joka kuudes vuosi.

2.3.3 Pysyvien nousevien muutossuuntien kääntäminen laskeviksi

Kolmantena vesienhoidon veloitteena jäsenvaltioiden on pantava täytäntöön tarvittavat toimenpiteet, joilla ihmistoiminnan vaikutuksesta johtuvat pilaavien aineiden pitoisuuksien merkitykselliset ja pysyvät nousevat muutossuunnat käännetään laskeviksi. Tavoitteena on vähentää asteittain pohjaveden pilaantumista. Muutossuuntien kääntämisessä jäsenvaltio ottaa huomioon mahdollisuudet soveltaa VPD 4 artiklan (6) ja (7) kohtaa.¹²

HUOMIOITA POHJAVESIMUODOSTUMIEN YMPÄRISTÖTAVOITTEISTA

Ympäristötavoitteet koskevat pohjavesimuodostumia, joten sen määritelmä on keskeinen. Kemiallista tilaa ja laatunormeja koskevien veloitteiden ulkopuolelle jäävät muunlaiset vähäisemmät "vesimassat", joissa ei ole merkittävää pohjaveden virtausta eikä mahdollisuutta merkittävään vedenottoon. Vaarallisten ja haitallisten aineiden pohjaveteen pääsyä tulee kuitenkin rajoittaa kaikkiin pohjavesiin.

¹² VPD 4(2) artiklassa säädetään edelleen, että jos tiettyyn vesimuodostumaan sovelletaan useampaa kuin yhtä edellä 1 kohdassa olevista tavoitteista, on niistä sovellettava kaikkein tiukinta.

Ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi jäsenvaltion on pohjavesien suojelemisen lisäksi parannettava ja ennallistettava kaikkia pohjavesimuodostumia. Parantamis- ja ennallistamistoimista ei säädetä VPD:ssä, vaan ne joudutaan määrittämään välillisesti toimenpideohjelmien kautta. Toimenpiteet viittaavat sekä unionin lainsäädännön mukaisiin toimenpiteisiin, joilla pyritään vesien tilan parantamiseen, että kansalliseen lainsäädäntöön, mutta muihinkin tarvittaviin toimenpiteisiin. Pääasiassa nämä ovat sama asia, koska direktiivit on toimeenpantava osaksi kansallista lainsäädäntöä, mutta erityisesti Ympäristönsuojelulain 14 luvussa on EU-velvoitteita pitemmälle menevää pohjaveden kunnostusvastuuta koskevaa sääntelyä. Sitä onkin tarpeen mukaan sovellettava pohjavesien hyvän tilan saavuttamiseksi. Sen puoleen EU-sääntelyssä kuin kansallisessa sääntelyssä ei kuitenkaan ole kytkentää laatu normien ja kunnostusvastuun välillä.

EU:n teollisuuden päästöjä koskevassa direktiivissä (2010/75/EU) ja ympäristövastuudirektiivissä (2004/35/EY) on aiheuttaja maksaa periaatteeseen perustuvaa sääntelyä pohjavesien kunnostustoimista (ks. jäljempänä luku 3.1).

Ympäristötavoitteet muodostavat 4 artiklan yhteydessä kokonaisuuden, jossa säädetään sekä pohjavesimuodostumien ympäristötavoitteet mutta myös poikkeuksia niistä; esimerkiksi ennakoimattomia onnettomuustilanteita ei välttämättä katsota VPD:n mukaiseksi rikkomukseksi. Niin ikään tavoitteiden saavuttamisessa voidaan soveltaa määräajan pidentämistä, tai yksittäinen vesimuodostuma saattaa olla järkevää määritellä joidenkin pilaavien aineiden osalta ns. alennetun tilatavoitteen vesimuodostumaksi, jos hyvän tilan saavuttaminen on mahdotonta tai suhteettoman kallista. Näissä tilanteissa VPD näyttää jättävän jäsenmaalle harkintavaltaa. Jos vesienhoitosuunnitelmassa on päädytty kyseiseen määritelmään, on sillä vaikutusta (ainakin) parantamista ja ennallistamista koskeviin toimenpiteisiin ja hyvän tilan saavuttamisen aikajänteeseen.

VPD 11(3) artiklan (j) alakohdan toimenpiteet ja esimerkiksi sekä maa- ja vesirakentaminen tai vastaava toiminta maalla tai maahan eivät ole direktiivin rikkomuksia, vaikka niiden yhteydessä pohjavesimuodostumaan pääsisi pilaavia aineita. Ympäristötavoitteet eli pohjaveden hyvä kemiallinen tila - ottaen huomioon mahdolliset määräajan pidennykset ja alennetut tilatavoitteet – tulisi kuitenkin saavuttaa.

EUTI:n ratkaisut (ks. luku 4) eivät anna suoraan vastausta siihen, miten pistekuormittajiin tai yksittäisten hankkeiden toteutuksiin pitäisi suhtautua ottaen huomioon mahdollisuudet määräajan pidennykseen tai alennettuihin ympäristötavoitteisiin. Heikentämiskielto tietysti vaikuttaa näissäkin vesimuodostumissa. EUTI:n ratkaisut eivät ole toistaiseksi koskeneet kunnostus- tai ennallistamisvastuuta.

2.3.4 Toimenpideohjelmat ja seurantaohjelmat

Jäsenvaltioiden on laadittava kaikille vesipiireille toimenpideohjelmat, joiden tarkoituksena on koota kussakin vesipiirissä yhteen toimenpiteet, joilla turvataan ympäristötavoitteiden saavuttaminen¹³ (VPD 11 artikla). Toimenpideohjelmiin sisällytetään EU-lainsäädännössä edellytetyt toimenpiteet, joilla voidaan vaikuttaa vesien tilaan. Jäsenvaltiot voivat kuitenkin sisällyttää ohjelmiin myös toimenpiteitä, joista säädetään kansallisessa lainsäädännössä. Lisäksi on huomattava, että VPD 11(3) artiklan (j)-alakohdassa (ks. edellä luku 2.3.1.2) säädetään kiellosta päästää suoraan pohjavesiin *mitään pilaavia aineita* sekä tilanteista, joissa jäsenvaltiot voivat sallia suorat päästöt riippumatta kiellosta. Päästökielto ei siten ole sidottu vain niihin aineisiin, joille on joko EU-tasolla tai kansallisesti asetettu laatuvaatimukset (tämä on todettu myös ohjeissa: EC, 2007b, s. 8). Toimenpideohjelmiin sisällytetään pakolliset perustoimenpiteet ja tarvittaessa täydentäviä toimenpiteitä (ks. liite B).

Jäsenvaltiot voivat toteuttaa myös muita toimenpiteitä pohjavesien suojelun tehostamiseksi, mukaan lukien kansainvälisten sopimusten täytäntöönpano (VPD 11(4) artikla). Jos seuranta- tai muusta tiedoista käy ilmi, että ympäristötavoitteita ei mahdollisesti saavuteta, syyt tutkitaan, lupia tarkastellaan ja tarkistetaan tarvittaessa. Myös seurantaohjelmat tarkistetaan ja tarvittaessa mu-

¹³ Toimenpideohjelmissa tulee ottaa huomioon vesipiirin vesistöjen ominaispiirteet (ominaispiirteiden tarkastelu) ja tarkastelu, jossa arvioidaan ihmistoiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset. Lisäksi toimenpideohjelmissa on otettava huomioon tulokset, jotka saadaan vedenkäytön taloudellisesta analyysistä. Tarkastelut ja analyysi on tarkistettava ja tarvittaessa saatettava ajan tasalle joka kuudes (6) vuosi.

kautetaan sekä tehdään tarvittavat lisätoimenpiteet, mukaan lukien vaativampien ympäristölaatu normien asettaminen (VPD 11(5) artikla). Pohjavesien tilan seuraamiseksi on laadittava erityisiä seurantaohjelmia¹⁴. Seurannan tulisi antaa yhtenäinen ja monipuolinen kokonaiskuva vesien tilasta kussakin vesipiirissä. Seurantaohjelmiin on kuuluttava sekä pohjaveden kemiallisen että määrällisen tilan seuranta (VPD 8(1) artikla)¹⁵. Kemiallisen tilan seurantaan varten on myös muodostettava "seurantaverkko", joka on suunniteltava niin, että sen avulla saadaan yhtenäinen ja monipuolinen kokonaiskuva kunkin vesistöalueen pohjaveden kemiallisesta tilasta ja havaitaan ihmistoiminnan aiheuttamat pilaavien aineiden pitkäaikaiset nousevat muutossuunnat. Seurantaohjelmien tuottamien tulosten luotettavuus- ja tarkkuusarviointit on esitettävä vesienhoitosuunnitelmassa (VPD liite V, 2.4.1). Seurantaohjelmat on pitänyt käynnistää kuuden (6) vuoden kuluessa direktiivin voimaantulopäivästä eli vuoteen 2006 mennessä (VPD 8(2) artikla).

Ns. perusseurantaan varten seurantapaikkoja on valittava riittävästi pohjavesimuodostumista, joissa ympäristötavoitteet saattavat jäädä saavuttamatta ja pohjavesimuodostumista, jotka ulottuvat yli jäsenvaltion rajan (VPD liite V, 2.4.2)¹⁶. Luontaisten ja ihmistoiminnan aiheuttamien ympäristöpaineiden vaikutuksia osoittavia lisämuuttujia on seurattava niissä pohjavesimuodostumissa, joissa on merkittävä riski siihen, että hyvä tila jää saavuttamatta (VPD liite V, 2.4.2). Ns. toiminnallista seurantaan on tehtävä perusseurantajakson väli aikana ja kaikissa niissä pohjavesimuodostumissa tai -muodostumaryhmissä, joissa ympäristötavoitteita ei vaikutusarvioinnin ja perusseurannan tietojen perusteella saavuteta, ja jotta havaitaan pitkän ajan nousevat muutossuunnat. Seurantapaikkoja valittaessa on otettava huomioon, kuinka edustavia paikan seurantatulokset ovat kyseisen pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän laadun kannalta. Toiminnallista seurantaan on tehtävä perusseurantakausien väli aikoina riittävän tiheästi ja vähintään kerran vuodessa, jotta voidaan havaita kyseessä olevien ihmistoiminnan aiheuttamien ympäristöpaineiden vaikutukset (VPD liite V, 2.4.3).

¹⁴ Ns. perusseurantaan tehdään vaikutusarviointien täydentämiseksi ja oikeaksi osoittamiseksi ja siksi, että saadaan tietoa luontaisten ja ihmistoiminnan aiheuttamien pitkäaikaisien muutossuuntien määrittämiseksi (VPD liite V, 2.4.2)

¹⁵ Pohjaveden määrällisen tilan seurantaverkkoon on sisällytettävä vesimuodostumat, joista otetaan vettä ihmisen käyttöön keskimäärin yli 100 m³ päivässä (7 art.).

¹⁶ Seurattavia muuttujia ovat: happipitoisuus, pH-luku, sähkönjohtavuus, nitraatti ja ammonium.

PVD:ssä seuranta-vaatimuksia täydennetään niin, että pohjaveden kemiallisesta tilasta saadaan yhtenäinen ja monipuolinen kokonaiskuva ja edustavia seuranta-tuloksia (PVD 4(3) artikla).

Seurannalle ei ole direktiiveissä määritelty seurannan vähimmäiskestoa (duration) tai tiheyttä. Ainoastaan toiminnallisen seurannan osalta VPD:ssä säädetään, että sitä on toteutettava vähintään kerran vuodessa peruseurannan välillä. Tämä todetaan myös pohjaveden seuranta koskevassa EU-ohjeessa (EC, 2007b, s. 10). Sopivien näytteenotto paikkojen valinta/sijainti ja sopivan seuranta-tiheyden valinnan tulisi tapahtua pohjavesimuodostuman hydrogeologisten ominaisuuksien ja paineiden perusteella. Tukena voidaan käyttää olemassa olevia laatu- tai määrätietoja, kuten mittausjaksojen pituus, tiheys ja käytetyt parametrit (EC, 2007a, s. 11).

Ohjeessa erotellaan toisistaan VPD:n mukainen perus- ja toiminnallinen seuranta ja ehkäise ja rajoita- toimenpiteiden seuranta. Ensimmäinen keskittyy pohjavesimuodostumaan kokonaisuutena ja toinen pistelähteisiin. Ehkäise ja rajoita -toimenpiteiden seurannasta määrätään toimintaa koskevassa erityislainsäädännössä, ei siis VPD:ssä tai PVD:ssä. Tällaisen seurannan tarkoituksena on ohjeen mukaan ensisijaisesti varmistaa toiminnanharjoittajan toiminnan luvantumukaisuus, ja kansallisesti kyse on toiminnanharjoittajalle ympäristönsuojelulain nojalla asetettavasta velvoitetarkkailusta. Lisäksi ehkäise ja rajoita -toimenpiteiden seuranta antaa tietoa toiminnan paikallisten vaikutusten arviointiin sekä toimenpideohjelmien korjaavien toimenpiteiden suunnitteluun. Ehkäise ja rajoita -seuranta-tietoa ei sen sijaan tulisi käyttää pohjavesimuodostumien tilan tai trendien arvioimiseen (s. 24). Ehkäise ja rajoita -seuranta voidaan käyttää tilan ja trendien seurannassa ainoastaan silloin, jos rajoita- ja ehkäise seuranta-paikat vastaavat täysin laadullisia vaatimuksia, jotka on asetettu VPD:n seuranta-verkon seuranta-paikoille (EC, 2007a, s. 24). Paikalliset vaikutukset eivät ole merkityksellisiä pohjavesimuodostuman kokonaisuuden tasolla, elleivät vaikutukset ajan myötä tai vaikutuksen laajenemisen vuoksi uhkaa pohjavesimuodostuman kemiallista tilaa ja ympäristötavoitteita (s. 11).

Jäsenvaltioiden on käytettävä sekä peruseurannan että toiminnallisen seurannan tuottamia tietoja pilaavien aineiden pitoisuuksissa esiintyvien ihmistoiminnan aiheuttamien, pitkän ajan nousevien muutossuuntien ja niiden laskeviksi kääntymisen havaitsemiseksi (VPD liite V, 2.4.4).

YHTEENVETOA SEURANNASTA

Jäsenmaissa eli Suomessakin tulisi olla pohjaveden seurantaohjelmat ja seurantaa (alkaen vuodesta 2006), joka antaa yhtenäisen ja monipuolisen kokonaiskuvan kunkin vesistöalueen pohjavesien kemiallisesta tilasta, ja jonka perusteella havaitaan pilaavien aineiden pysyvät muutossuunnat. Seuranta tulee järjestää niin, että saadaan myös edustavia seurantatuloksia. Direktiiveissä ei säädetä tarkasti ja yksilöidysti seurannan kestosta tai seurantatiheydestä. Riskialttiissa pohjavesimuodostumissa, joissa hyvää tilaa ei ihmistoiminnan vaikutusarvioinnin perusteella mahdollisesti saavuteta, on oltava riittävästi seurantapaikkoja. Jos riski on merkittävä, on seurattava ihmistoiminnan aiheuttamien ympäristöpaineiden vaikutuksia osoittavia lisämuuttujia. Jos kyseessä on pohjavesimuodostuma, jossa ympäristötavoitteita ei perusseurannan ja vaikutusarvioinnin perusteella saavuteta, on seurantapaikkoja valittaessa otettava huomioon seurantapaikkojen edustavuus pohjavesimuodostuman laadun määrittelyn kannalta. Seurantaa on tehtävä riittävän tiheästi ja vähintään kerran vuodessa. Seurantatulosten luotettavuus- ja tarkkuusarvioinnit on esitettävä vesienhoitosuunnitelmissa. VPD:n mukaan juomaveden ottamiseen käytettäviä vesiä on seurattava vastaavasti kuin muitakin pohjavesimuodostumia.

2.4 Pohjavesidirektiivin keskeinen sisältö ja velvoitteet

2.4.1 Tausta ja tavoitteet

Pohjavesi on PVD:n¹⁷ mukaan arvokas luonnonvara, jota on suojeltava huononemiselta ja kemialliselta pilaantumiselta. Pohjaveden suojelutarve kytkeytyy pohjavedestä riippuvaisiin muihin ekosysteemeihin ja pohjaveden käyttöön

¹⁷ Direktiiviä on muutettu kerran (komission direktiivi 2014/80/EY). Muutokset koskivat periaatteita, joiden nojalla luonnolliset taustapitoisuudet huomioidaan raja-arvojen

juomavetenä eli tarpeeseen suojella ihmisten terveyttä.¹⁸ PVD:n mukaan ympäristön ja erityisesti ihmisen terveyden suojelemiseksi on vältettävä, ehkäistävä tai pienennettävä haitallisten pilaavien aineiden vahingollisia pitoisuuksia pohjavedessä (johdanto kohdat 1–3 ja 5).

Sisällöltään PVD on varsin tekninen. Sillä vahvistetaan VPD:ssä säädetty toimenpiteet, joilla pohjavesien pilaantumista ehkäistään ja rajoitetaan¹⁹. Näitä toimenpiteitä ovat erityisesti ”ehkäise- ja rajoita” -tavoitteen täsmentäminen, pohjaveden hyvän kemiallisen tilan arviointiperusteet ja arviointiperusteet merkityksellisten ja pysyvien nousevien muutossuuntien toteamiseksi sekä niiden kohtien määrittämiseksi, joissa muutossuunnat on käännettävä laskeviksi (PVD 1 artikla, a ja b kohdat).

PVD:n tavoitteena on myös varmistaa sen yhdenmukaisuus EU:n nitraattidirektiivin (91/676/ETY), kasvinsuojeluainedirektiivin (1107/2009/EY) ja biosidijä koskevan asetuksen (N:o 528/2012/EU) kanssa. Siksi näille aineille on asetettu PVD:ssä laatuvaatimukset pohjavesimuodostumien EU-tasoinen kemiallisen tilan arviointiperusteiksi (johdanto 8 ja LIITE I).

Toimenpiteisiin, joilla ehkäistään ja rajoitetaan pilaavien aineiden pääsyä sellaisiin pohjavesimuodostumiin, joista otetaan vettä ihmisen käyttöön tai joista on tarkoitus ottaa vettä tällaiseen käyttöön, tulisi sisällyttää toimia sen varmistamiseksi, että asianmukaisella vedenkäsittelyllä ja yhteisön lainsäädännön mukaisesti saatava vesi, täyttää EU:n juomavesidirektiivin (EU/2020/2184) vaatimukset (PVD johdanto 15).

PVD ei sisällä viittauksia muihin EU:n direktiiveihin tai asetuksiin.

määrityksessä (LIITE II (A osa, 3). Lisäksi raja-arvojen määrittämisessä huomioon otettava pilaavien aineiden vähimmäisluetteloa täydennettiin nitriitillä ja fosforilla/fosfaateilla (B (1) osa). Lisäksi muutettiin raportointivaatimuksia (C osa).

¹⁸ Pohjaveden suojelun tärkeyttä EU:ssa selittää se, että pohjavesi on yleisin makean veden esiintymä Euroopan unionissa ja sen on monilla alueilla myös yleisen vesihuollon pääasiallinen lähde (PVD johdanto 2).

¹⁹ VPD 17(1–2) kohdassa säädetään strategiasta pohjavesien pilaantumisen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Artiklassa säädetään siitä, että komissio tulee ehdottamaan pohjavesiä koskevaa direktiiviä ja linjataan pohjavesidirektiivin keskeinen sisältö.

HUOMIOITA POHJAVESIDIREKTIIVISTÄ

PVD:ssä ei säädetä pohjavesimuodostumien kunnostus- tai puhdistustoimista tai kunnostusvastuusta. Se velvoittaa ”kaikkiin tarvittaviin” toimenpiteisiin, joilla ehkäistään ja rajoitetaan pilaavien aineiden pääsyä pohjaveteen. PVD:ssä myös vahvistetaan, ettei vaarallisia aineita saa päästää pohjaveteen.

PVD:n tavoitteena on myös pohjaveden laadun huonontumisen ehkäiseminen ja pilaantumisen asteittainen vähentäminen. Huonontumisen ehkäiseminen merkitsee pohjaveden heikentämiskieltoa, ei kunnostusvelvollisuutta²⁰. Pilaantumisen asteittainen vähentäminen liittyy muutossuuntien kääntämiseen laskeviksi, eikä se kytkeydy laatunormeihin.

2.4.2 Pohjaveden kemiallisen tilan arviointiperusteet

2.4.2.1 Laatu normit ja raja-arvot sekä niiden vahvistaminen

Pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän kemiallisen tilan arvioinnissa on käytettävä perusteena EU-tasolla ja kansallisesti asetettuja pohjaveden laatu normeja (PVD 3(1) artikla (a ja b) kohta). Toistaiseksi EU-tasoisia laatu normeja on annettu nitraateille (50 mg/l) ja torjunta-aineille²¹ (0,1 ug/l, 0,5 ug/l yhteensä) (PVD liite I). Laatu normit vahvistetaan EU:n tasolla ja siksi ne koskevat kaikkia jäsenvaltioita samalla tavalla.²² Komissio on ehdottanut, että

²⁰ Kunnostamisella varsinkin taloudellisen toiminnan osana tarkoitetaan EU:n ympäristöoikeudessa tyypillisesti pilaantuneen ympäristön palauttamista tilaan ennen kuin kyseessä oleva toiminto vaikutti ympäristön laatuun.

²¹ Laatu normit annetaan torjunta-aineiden vaikuttaville aineille, mukaan luettuna niiden merkitykselliset aineenvaihdunta-, hajoamis- tai reaktiotuotteet. Torjunta-aineilla tarkoitetaan torjunta-ainedirektiivissä (2009/128/EY) määriteltäviä kasvinsuojeluaineita ja biocideja.

²² Jäsenvaltioiden on kuitenkin vahvistettava tiukemmat raja-arvot, jos laatu normit aiheuttavat tietyn pohjavesimuodostuman osalta sen, että ympäristötavoitteita ei saavuteta pohjaveteen liittyvissä pintavesissä tai niiden ekologinen tai kemiallinen laatu huononee merkittävästi tai aiheutuu merkittävää haittaa pohjavesimuodostumasta suoraan riippuvaisille maaekosysteemeille (LIITE I(3.)).

listalle lisättäisiin useita lääkeaineita ja teollisuuskemikaaleja (Euroopan komissio, 2022).

Jäsenvaltion on vahvistettava laatu­normit sellaisille pilaaville aineille, aineryhmille tai pilaantumisen indikaattoreille, joiden on jäsenvaltion alueella todettu vaikuttavan siihen, että tietyt pohjavesimuodostumat tai -muodostumaryhmät luokitellaan uhatuiksi (PVD 3(1) artikla (b) kohta). Pilaavia aineita valittaessa jäsenvaltion on otettava huomioon vähintään seuraavat aineet, aineryhmät tai indikaattorit (PVD LIITE II, B osa):

1. Aineet tai ionit tai indikaattorit, joita voi esiintyä luonnossa ja/tai ihmisen toiminnan seurauksena
 - Arseeni, Kadmium, Lyijy, Elohopea, Ammonium, Kloridi, Sulfaatti, Nitriitti, Fosfori (kokonaismäärä)/Fosfaatit²³
2. Synteettiset aineet
 - Trikloorietyleeni, Tetrakloorietyleeni²⁴
3. Suolaantumista tai muiden aineiden pohjaveteen tunkeutumista osoittavat muuttajat
 - Sähkönjohtavuus

Laatu­normit on määriteltävä pohjavesien suojelun perusteella ottaen erityisesti huomioon vaikutukset ja vuorovaikutus, joita pohjavedellä on siihen liittyviin pintavesiin ja pohjavedestä suoraan riippuvaisiin maaekosysteemeihin ja kosteikkoihin sekä pohjaveden käyttöön. Lisäksi otetaan huomioon pilaavien aineiden ominaisuudet, kuten myrkyllisyys, kulkeutuvuus ja biokertyvyys (PVD 3(1) artikla (b) kohta). PVD:n liitteessä II jäsenvaltioille annetaan tarkemmat ohjeet, joita on noudatettava laatu­normeja määritettäessä.

Jäsenvaltioiden on asettava laatu­normit kaikille pilaaville aineille ja pilaantumisen indikaattoreille, jotka pohjavesien ominaispiirteiden analyysin perusteella osoittavat, että pohjavesimuodostuman tai pohjavesimuodostumaryhmän hyvä kemiallista tilaa ei mahdollisesti saavuteta (PVD, LIITE II, A osa, 1 kap-

²³ Komission direktiivillä (2014/80/EY) pilaavien aineiden vähimmäisluetteloa täydennettiin nitriitillä ja fosforilla/fosfaateilla (B osa(1)).

²⁴ Komission ehdottaa, että synteettisten aineiden listalle lisättäisiin primidoni (lääkeaine). Lisäksi komissio ehdottaa EU:ssa harmonisoitavien aineiden ja niiden raja-arvojen luetteloon teollisuuskemikaaleja trikloorietyleeni ja tetrakloorietyleeni (10 ug/l raja-arvolla). Tämä luettelo olisi kokonaan uusi (KOM (2022) 540).

pale). Laatonormit on laadittava siten, että raja-arvojen ylittyminen edustavassa seurantapaikassa osoittaa, että yksi tai useampi pohjaveden hyvän kemiallisen tilan edellytys ei ehkä täyty. Laatonormit voidaan vahvistaa jäsenvaltion, vesienhoitoalueen tai pohjavesimuodostuman taikka -muodostumaryhmän tasolla. Jäsenvaltioiden on myös päivitettävä laatonormien luettelo²⁵ ja vietävä päivitykset vesienhoitosuunnitelmiin niiden määräaikaistarkistusten yhteydessä (PVD 3(5) 2. kappale ja 3(6) 3. kappale).

2.4.2.2 Taustapitoisuuksien huomioon ottaminen asetettaessa kansallisia laatonormeja

”Pilaavien aineiden pääsyllä pohjaveteen” tarkoitetaan pilaavien aineiden suoraa tai epäsuoraa joutumista pohjaveteen ihmisen toiminnan seurauksena (PVD 2(4) artikla). Kemiallista tilaa koskevia säännöksiä ei siten sovelleta erityisistä hydrogeologisista olosuhteista johtuviin pohjavesimuodostumassa tai siihen liittyvissä pintavesimuodostumissa luonnollisesti esiintyvien aineiden tai ionien taikka niiden indikaattoreiden korkeisiin pitoisuustasoihin. Direktiiviä ei sovelleta myöskään tilapäisiin virtaussuunnan ja kemiallisen koostumuksen muutoksiin rajatulla alueella, joita ei pidetä aineiden pohjaveteen pääsynä (PVD johdanto 10).

Vuonna 2014 tehdyssä PVD:n tarkistuksessa (2014/80/EU) direktiiviä täydennettiin niin, että jäsenvaltion on otettava kansallisia laatonormeja määritellesään huomioon pohjavesimuodostuman luonnollisista hydrologisgeologisista syistä kohonneet taustapitoisuudet (aineet, ionit ja niiden indikaattorit). *”Taustapitoisuudella”* tarkoitetaan pohjavesimuodostumassa olevan aineen pitoisuutta tai indikaattorin osoittamaa arvoa, jota ihmistoiminta ei ole muuttanut ollenkaan tai on muuttanut vain vähän luonnontilaisiin oloihin verrattuna (PVD 2(5) artikla).

Taustapitoisuuksien määrittämisen olisi perustuttava yhtäältä pohjavesimuodostumien ominaispiirteiden selvittämiseen ja toisaalta pohjaveden sellaisiin seurantaloksiin, jotka vastaavat VPD:n vaatimuksia (VPD liite V). Tietojen tulkinnassa olisi otettava huomioon se, että virtausolot ja pohjaveden kemialli-

²⁵ Päivitys on tehtävä aina, kun uusista tiedoista käy ilmi, että ihmisten terveyden tai ympäristön suojelemiseksi on vahvistettava laatonormi uudelle aineelle, voimassa olevaa laatonormia on muutettava, poistettu pilaava aine palautettava tai aine poistettava listalta (3(6) art.).

nen koostumus vaihtelevat sivu- ja pystysuunnassa. Jos seurantatietoa on rajallisesti, tulisi käyttää sellaisia näytteitä, jotka vastaavat pohjaveden luonnon-tilaa. Lisäksi olisi otettava huomioon geokemiallisia kulkeutumisia ja prosesseja koskevat tiedot, jos niitä on käytettävissä. Jos käytettävissä ei ole riittävästi seurantatietoja, ja jos geokemiallisia kulkeutumisia ja prosesseja koskevat tiedot ovat puutteellisia, taustapitoisuudet olisi arvioitava käyttäen muualla sijaitsevilta, samantyyppisiltä ja riittävästi seurantatietoa sisältäviltä akvifeereilta koottuja tilastollisia arvoja.

HUOMIOITA POHJAVESIMUODOSTUMIEN LAATUNORMEISTA

PVD:n mukaan kunkin jäsenvaltion on asettava laatumormit pohjavesimuodostuman tai pohjavesimuodostumaryhmän hyvän kemiallisen tilan saavuttamista mahdollisesti uhkaaville pilaaville aineille ja pilaantumisen indikaattoreille. Käytännössä pilaavat aineet (aineluettelo), niiden määrä ja indikaattorit sekä aineille asetettavat laatumormit voivat vaihdella jäsenmaittain. Tästä syystä erilaisten hankkeiden sallittavuuden arvioinnissa ja lupamääräysten määrittelyssä esitettävät arviointikriteerit saattavat myös vaihdella jäsenmaittain. Tämä mahdollistaa esimerkiksi erilaisten ympäristöolosuhteiden huomioonottamisen.

PVD:n perusteella eri vesienhoitoalueilla voi jäsenvaltion sisäisesti olla voimassa erilaisia laatumormeja ja niitä voidaan asettaa erikseen myös pohjavesimuodostuman taikka muodostumaryhmän tasolla. Myös pilaavat aineet voivat vaihdella. On siis mahdollista ottaa huomioon maan sisäisiä alueellisia eroja.

2.4.3 Pohjaveden kemiallisen tilan arviointimenettely

Pohjaveden kemiallisen tilan arviointimenettelyn (PVD 4(2) artikla a, b ja c alakohtat) mukaan pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän kemiallisen tilan katsotaan olevan hyvä, jos:

- a) seurantatulokset osoittavat, että VPD:ssä kuvatut hyvän kemiallisen tilan edellytykset (ks. liite D) täyttyvät (VPD, liite V, taulukko 2.3.2) tai
- b) pohjavesien EU-tason laatunormien arvot ja kansallisesti asetetut laatunormit eivät ylitä missään kyseisen pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän seurantapaikassa tai
- c) pohjaveden laatunormin arvo tai raja-arvo ylittyy yhdessä tai useammassa seurantapaikassa, mutta tutkimuksen perusteella todetaan, että:
 - i) EU-tason laatunormin tai kansallisen laatunormin ylityksen *ei katsota muodostavan merkittävää ympäristöriskiä* ottaen huomioon soveltuvissa tapauksissa myös kyseessä olevan pohjavesimuodostuman laajuus;
 - ii) muut VPD liitteessä V (ks. liite D) säädetyt edellytykset täyttyvät eli pilaavien aineiden pitoisuudet eivät ilmaise suolaisen veden tai muun haittatekijän pääsyä pohjavesimuodostumaan, *eivät aiheuta pintavesien ympäristötavoitteiden saavuttamatta jättämistä tai ekologisen tai kemiallisen laadun olennaista huonontumista*, eivätkä aiheuta *maaekosysteemeille oleellista haittaa*;
 - iii) juomaveden²⁶ ottoon käytettäväksi yksilöityjen pohjavesimuodostumien riittävästä suojelusta on huolehdittu (mukaan lukien riittävät suojavyöhykkeet) niiden laadun huononemisen välttämiseksi, ja jotta juomaveden tuottamisessa vaadittavan puhdistuskäsittelyn tasoa voidaan laskea;
 - iv) pilaantuminen ei ole heikentänyt merkittävästi pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän soveltuvuutta ihmiskäyttöön.

Kemiallisen tilan arvioinnissa seurantapaikan, jossa laatunormin ylitys havainnoidaan, on oltava edustava. Jos laatunormit ylittyvät, hyvän kemiallisen tilan edellytykset eivät ehkä täyty. Vastaavaan EU-ohjeeseen (EC, 2009) perustuvan kansallisen ohjeen (Ympäristöhallinto, 2019, s. 10) mukaan haitallisen aineen esiintymisen laajuus on merkittävä silloin, kun se on 20 % tai enemmän pohjavesimuodostuman pinta-alasta tai tilavuudesta. Tätä laajuuden kriteeriä

²⁶ EU:n juomavesidirektiivissä (2020/2184/EU) käytetään termiä ”ihmisen käyttöön tarkoitettu vesi”.

tulee käyttää harkiten, ottaen huomioon pohjavesimuodostuman koko. Pitoisuuksien esiintymisen laajuuden merkittävyyden arvioinnissa on mahdollista käyttää muita soveltuvia 20 %:a pienempiä arvoja.

Jos pohjavesimuodostuman kemiallinen tila luokitellaan hyväksi, vaikka EU-tasolla tai kansallisesti asetetun laatumormin arvo ylittyy yhdessä tai useammassa seurantapisteessä, jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet suojellakseen pohjavesimuodostumasta riippuvaisia vesi- ja maaekosysteemejä ja ihmisen pohjavedenkäyttöä siinä pohjavesimuodostuman osasta, jota edustavalla seurantapaikalla tai edustavilla seurantapaikoilla pohjaveden laatumormeja on rikottu tai raja-arvot on ylitetty (PVD 4(5) artikla).

Jäsenvaltiot voivat kemiallisen tilan arviointimenettelyä käyttäessään soveltuvissa tapauksissa ryhmitellä pohjavesimuodostumat VPD:n (2000/60/EY) liitteen V mukaisesti (PVD 4(1) artikla). Pohjaveden seurantapaikkojen valinnan on täytettävä VPD:n asettamat vaatimukset ja seuranta on suunniteltava niin, että pohjaveden kemiallisesta tilasta saadaan yhtenäinen ja monipuolinen kokonaiskuva ja edustavia seurantatuloksia (PVD 4(3) artikla). Vesienhoitosuunnitelmissa on julkaistava kemiallisen tilan arvioinnin yhteenvetotiedot. Vesienhoitosuunnitelmissa on myös selvitettävä, miten laatumormien ylitykset on otettu huomioon kemiallisen tilan arvioinnissa (PVD 4(4) artikla).

2.4.4 Pilaavien aineiden merkitykselliset, pysyvät ja nousevat muutossuunnat

Toimenpiteitä pitoisuuksien merkityksellisten ja pysyvien nousevien muutossuuntien kääntämiseksi (ks. myös luku 2.3.3) tulee tehdä uhatuiksi todetuissa pohjavesimuodostumissa tai -muodostumaryhmissä (PVD 5 artikla). Uhka todetaan ja arvioidaan pohjavesimuodostumien tai -muodostumaryhmien ominaispiirteiden tarkastelun ja lisätarkastelun yhteydessä (PVD LIITE IV (A Osa), VPD LIITE II).

”Merkityksellisellä ja pysyvällä nousevalla muutossuunnalla” tarkoitetaan selaista tilastollisesti ja ympäristön kannalta merkittävää pilaavan aineen, pilaavien aineiden ryhmän tai pilaantumisen indikaattorin pitoisuuden kasvua poh-

javedessä, joka on käännettävä laskevaksi (PVD 2(3) artikla). Tunnistus tapahtuu seurantatiedon²⁷ avulla (PVD LIITE IV, A osa, 1 kohta). Havainnot sisällytetään vesienhoitosuunnitelmiin (PVD LIITE IV, A osa, 2(ii) kohta).

Sellaisten aineiden nousevan muutossuunnan määrittämisessä, joita esiintyy sekä luontaisesti että ihmisen toiminnan seurauksena, on otettava huomioon perustasot²⁸ sekä tiedot, joita on ollut käytettävissä ennen seurantaohjelmien laatimista (PVD LIITE IV, A Osa, 3 kohta).

Jäsenvaltioiden on määritettävä ne kohdat, joissa muutossuunnat käännetään laskeviksi (PVD 5(1) artikla). Tästä säädetään tarkemmin direktiivin liitteessä IV (B Osa). Jotta pohjaveden pilaantumista voidaan asteittain vähentää ja pohjaveden huonontumista ehkäistä, jäsenvaltioiden on käännettävä sellaiset muutossuunnat laskeviksi, joista aiheutuu merkittävää vaaraa tai vahinkoa vesi- tai maaekosysteemien laadulle, ihmisten terveydelle tai vesiympäristön nykyiselle tai mahdollisesti oikeutetulle käytölle (PVD 5(2) artikla). Merkitykselliset ja pysyvät pilaavien aineiden pitoisuudet on käännettävä laskeviksi silloin, kun pilaavan aineen pitoisuus nousee 75 prosenttiin pohjaveden laatunormien ja raja-arvojen arvoista (PVD LIITE IV, B Osa 1). Muutossuunnan kääntyminen on osoitettava seurantatiedolla (PVD LIITE IV, B Osa 3).

Jos pohjavesimuodostumassa on jo epäpuhtauksista johtuvia vaikutuksia, jotka voivat vaarantaa VPD 4 artiklan ympäristötavoitteiden saavuttamisen, jäsenvaltioiden on tarvittaessa tehtävä lisäarviointeja pilaavien aineiden pitoisuuksien muutossuunnista. Tällä on tarkoitus varmistaa, etteivät pilaantuneilta alueilta peräisin olevat epäpuhtaudet leviä, eivät huononna pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän kemiallista tilaa, eivätkä aiheuta vaaraa ihmis-

²⁷ Seurantaohjelma on laadittava ja seurantatiheydet ja -paikat on valittava siten, että ne riittävät tuottamaan tarvittavat tiedot, joilla nousevat muutossuunnat voidaan erottaa luonnollisesta vaihtelusta, jotta suunnat voidaan havaita riittävän ajoissa pohjaveden laadun huononemisen ehkäisemiseksi tai ainakin sen lieventämiseksi. Käytettyjen seuranta- ja analyysimenetelmien on oltava kansainvälisten laadunvalvontaperiaatteiden mukaisia, kuten CEN tai kansainväliset standardit (PVD LIITE IV, A Osa, (b) kohta), ja arvioinnin on perustuttava tilastolliseen tarkasteluun.

²⁸ ”Perustasolla” tarkoitetaan keskimääräistä arvoa, joka on mitattu ainakin viitevuosien 2007 ja 2008 aikana seurantaohjelmien perusteella tai kun kyse on edellä mainittujen viitevuosien jälkeen todetuista aineista heti, kun seurantatietoa on saatavissa edustavalta ajanjaksolta (VPD 2(6) artikla).

ten terveydelle tai ympäristölle. Kohta koskee erityisesti pistekuormituslähteistä ja pilaantuneesta maaperästä aiheutuvia pohjaveden haitta-ainepluumeja (PVD 5(5) artikla).

HUOMIOITA MUUTOSSUUNTIEN TARKASTELUSTA

Pohjavedessä olevien pilaavien aineiden, joille on annettu laatumit, noususuunnat on käännettävä laskeviksi. Käännöskohta on PVD:n mukaan siinä, missä pilaavien aineiden nousevat suunnat aiheuttavat merkittävää vaaraa ympäristön laadulle, ihmisten terveydelle tai vesiympäristön käytölle. Määrällisesti tämä tarkoittaa pitoisuutta, joka vastaa 75 % laatumit tai raja-arvon arvosta. Pilaantumista siis vähennetään asteittain ja pohjaveden laadun huononemista ehkäistään jo laatumit tai raja-arvoja alhaisimmissa pitoisuuksissa. Toisin sanoen toimia on tehtävä silloinkin, kun pohjavesimuodostuma luokitellaan olevan hyvässä kemiallisessa tilassa.

Suomi on kuitenkin VPD:n raportoinnin yhteydessä ilmoittanut EU:n komissiolle käyttävänsä käännöskohtana ympäristönsuojelulain (527/2014) 17 §:n nojalla 0 % eli (vesienhoidon) toimenpiteisiin pitoisuuksien laskemiseksi on ryhdyttävä heti, kun havaitaan vähäistäkin nousua. Nousevia muutossuuntia on myös Suomessa ja pitoisuuksien kääntäminen laskuun vie pitkään.

Pilaantuneiden maa-alueiden selvityshankkeissa haitta-aineiden leviämistä pohjaveden mukana tarkastellaan osana alueen pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen riskiperusteista arviointia.

2.4.5 Toimenpiteet, joilla ehkäistään ja rajoitetaan pilaavien aineiden pääsyä pohjaveteen

Jäsenvaltioiden on PVD 6(1) artiklan a) kohdan mukaan varmistettava, että toimenpideohjelmiin sisältyvät kaikki toimenpiteet, jotka ovat tarpeen vaarallisten aineiden pääsyn ehkäisemiseksi pohjaveteen, sanotun kuitenkin rajoittamatta saman artiklan 2 ja 3 kohtien soveltamista. Pohjaveden kemialliseen tilaan vaikuttava, hajakuormituksesta peräisin olevan pilaavien aineiden pääsy pohjaveteen otetaan huomioon aina silloin, kun se on teknisesti mahdollista

(PVD 6(2) artikla). Jäsenvaltio voi myös vapauttaa aineiden pohjaveteen pääsyn ehkäisemistä ja rajoittamista koskevista toimenpiteistä (PVD 6(3) artikla). Kohta koskee sekä vaarallisia että pilaavia aineita (ks. tarkemmin alla luku 2.4.6).

Pilaavien aineiden pohjaveteen pääsyn rajoittamiseksi jäsenvaltioiden on tehtävä kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, ettei tällainen pääsy aiheuta huononemista tai merkittävää ja pysyvää nousevaa muutossuuntaa aineiden pitoisuuksissa. Toimenpiteinä luetellaan mm. vahvistetut hyvät toimintatavat, parhaat unionin lainsäädännössä määritellyt ympäristökäytänteet ja parhaat käytettävissä olevat tekniikat (PVD 6(1) artikla b) kohta). Muutossuuntien kääntämisen toimenpidevaihtoehdot olisivat siten heikentämiskieltoon ja hyvän tilan saavuttamiseen nähden vähäisemmät. Kansallisesti toimenpiteet suunnitellaan vesienhoidon toimenpideohjelmassa ja toimenpide-ehdotuksia löytyy myös pohjaveden suojeleusuunnitelmista.

”Ehkäise ja rajoita” -tavoitteen osalta on huomattava, että se suojelee kaikkea pohjavettä, ei vain pohjavesimuodostumia, ja tarkoituksena on estää kaikenlaisten epäpuhtauksien ei-hyväksyttävää pääsyä pohjaveteen. Toimenpiteiden tarkoituksena on suojella pohjavettä paikalliselta pilaantumiselta ja suojele voi koskea laajaa joukkoa altistujia. Tavoite toimeenpannaan tyypillisesti lupapäätöksillä (lupaehdot ja päästöraja-arvot), yleisesti sitovilla määräyksillä tai muulla käytäntöjä ohjaavilla kansallisilla säännöillä (EC, 2007b, s. 8–9).

2.4.6 Poikkeukset ehkäise ja rajoita toimenpiteistä

VPD mahdollistaa jäsenmaan paikallisten olosuhteiden huomioonottamisen yleisesti ja esimerkiksi silloin, kun jäsenmaa asettaa arviointikriteerit pohjaveden hyvän kemiallisen tilan arvioimiseksi sekä silloin, kun jäsenmaa panee toimeen ehkäise ja rajoita -toimenpiteitä (EC, 2007b, s. 6). Jäsenvaltiot voivat sallia vapautuksia vaarallisten ja pilaavien aineiden pohjaveteen pääsyn ehkäisemistä ja rajoittamista koskevista toimenpiteistä suoraan PVD:n nojalla; yhteisön muussa lainsäädännössä asetetut tiukemmat vaatimukset on kuitenkin otettava huomioon. Osa vapauttamisperusteista on samoja tai samankaltaisia poikkeustilanteita kuin VPD:ssä: 11(3) artiklan (j) alakohdan mukaiset sallitut suorat päästöt (ks. liite C) ja tilanteet, joissa aineiden pääsy pohjave-

teen johtuu ennakoimattomista onnettomuudesta tai poikkeuksellisista luonnonolosuhteista (vrt. VPD 4(6) artikla, ks. myös luku 2.3.1). Ehkäisemis- ja rajoittamistoimista voidaan vapauttaa myös silloin, jos kyse on VPD 11(3) artiklan (f) alakohdan mukaisesti sallitusta tekopohjaveden muodostamisesta.

Mainittujen syiden lisäksi toimivaltaiset viranomaiset voivat vapauttaa ehkäisemis- ja rajoittamistoimenpiteistä silloin, kun he katsovat pohjaveteen pääsevien aineiden määrät ja pitoisuudet niin pieniksi, ettei pohjaveden laatu vaarannu nyt tai tulevaisuudessa (PVD 6(3) artikla b) kohta). Edelleen toimivaltaiset viranomaiset voivat katsoa PVD 6(3) artiklan e) kohdan nojalla, että ehkäiseminen tai rajoittaminen ei ole teknisesti mahdollista ilman:

- i) toimenpiteitä, jotka lisäävät ihmisten terveyteen tai ympäristön laatuun kohdistuvia riskejä kokonaisuudessaan; tai
- ii) kohtuuttoman kalliita toimenpiteitä pilaavien aineiden määrien poistamiseksi pilaantuneesta kallio-, tai maaperästä tai niiden suodattumisen valvomiseksi.

Lopuksi toimenpiteistä vapauttaminen on mahdollista silloin, kun aineiden pääsy pohjaveteen johtuu pintavesiin kohdistetuista toimenpiteistä, joilla lievennetään mm. tulvien ja kuivuuden vaikutuksia tai hoidetaan vesiä ja vesiväyliä. Toimenpiteet, kuten sedimenttien kaivuu, ruoppaus, siirto ja läjitys on tehtävä joko kansallisten yleisesti sitovien vaatimusten mukaisesti tai niille on haettava lupa. Tässä tapauksessa tehtävät toimenpiteet eivät kuitenkaan saa vaarantaa pohjavesien ympäristötavoitteiden saavuttamista (PVD 6(3) artikla f) kohta).

YHTEENVETO EHKÄISE JA RAJOITA VELVOITTEISTA

PVD:ssä säädetään VPD:tä täydentäen pohjavesien ympäristötavoitteesta, jonka mukaan vaarallisten ja pilaavien aineiden pääsyä pohjaveteen on ehkäistävä ja rajoitettava pohjavesimuodostumien tilan huononemisen ehkäisemiseksi. Samalla PVD:ssä säädetään poikkeuksista, joita jäsenvaltiot voivat sallia ehkäise ja rajoita -toimenpiteistä.

Poikkeukseen oikeuttavat syyt ovat pohjaveteen pääsevien aineiden vähäisyys (ei laadun vaarantumista nyt tai tulevaisuudessa) sekä tilanne, jossa toimivaltaiset viranomaiset katsovat, ettei aineiden pääsyn ehkäiseminen tai rajoittaminen ole teknisesti mahdollista tai toimenpiteet ovat kohtuuttoman kalliita. Ihmisen terveyteen tai ympäristön laatuun kohdistuvat riskit eivät kuitenkaan saa kokonaisuudessaan kasvaa. Lisäksi on mahdollista tehdä pohjavesien laatuun vaikuttavia toimia pintavesissä esim. tulvien ja kuivuuden vaikutuksien lieventämiseksi, kunhan nämä toimet eivät vaaranna pohjavesien ympäristötavoitteiden saavuttamista (heikentämiskielto ja hyvän tilan tavoite). Näiden lisäksi VPD:ssä sallitaan tietyt suorat päästöt pohjaveteen (ks. liite C).

VPD:n poikkeuksista on Suomessa säädetty kohta, joka sallii aineen vähäisen pääsemisen pohjaveteen (ks. tarkemmin luku 5.4.3). Muita poikkeuksia kansalliseen lainsäädäntöön ei ole sisällytetty, joten niitä ei tällä hetkellä ole mahdollista soveltaa.

2.4.7 EU-ohjeet ehkäise ja rajoita toimenpiteistä

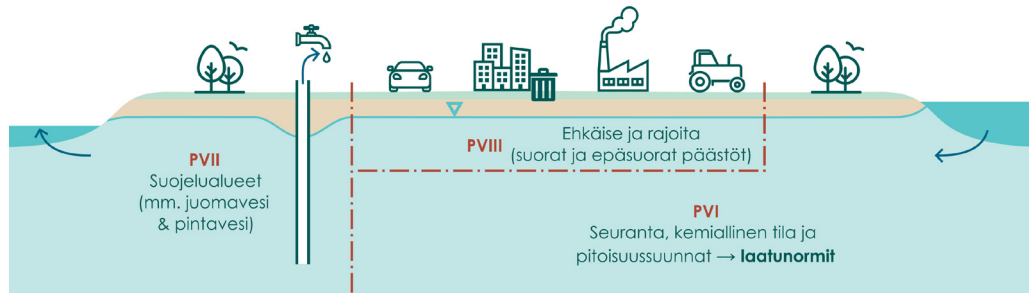
2.4.7.1 Lähtökohdat

EU:n komissio on yhteistyössä jäsenmaiden ja muiden sidosryhmien kanssa laatinut ohjeen²⁹ (EC, 2007b), jonka tarkoituksena on tukea jäsenmaita VPD:n ja PVD:n pohjaveden pilaantumisen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien

²⁹ Ohje tulee käsittää epäviralliseksi kuvaukseksi parhaista käytännöistä, joista osapuolet ovat yhteisesti sopineet. Dokumentti ei välttämättä edusta osapuolten virallisia näkemyksiä, eikä se välttämättä edusta myöskään komission virallista kantaa. Lisäksi ohjeessa korostetaan, että sitä tulee soveltaa jäsenmaiden kansalliset tarpeet ja olosuhteet huomioiden.

velvoitteiden toimeenpanossa. Ohjeessa tuodaan esiin, että näiden velvoitteiden lähtökohdat ja painopisteet eroavat osin VPD:n muita ympäristötavoitteita (VPD 4 artikla) koskevista velvoitteista (esim. pohjaveden hyvän kemiallisen tilan saavuttaminen ja pilaavien aineiden nousevien muutossuuntien kääntäminen laskuun). Toimenpiteiden kohdentamisessa keskeisin ero eri velvoitteiden välillä on se, että ehkäisemistä ja rajoittamista koskevat toimenpiteet toteutetaan paikallisesti niillä alueilla, joilla aiheutuu tai voi aiheutua suoria tai epäsuoria päästöjä pohjaveteen. Pohjaveden kemiallista tilaa ja nousevia muutossuuntia arvioidaan ja pohjaveden laatusuoritteita sovelletaan puolestaan pohjavesimuodostumien tasolla. Asiaa on havainnollistettu kuvassa 1. Ehkäise ja rajoita -toimenpiteiden tarkoituksena on varmistaa yhtäältä, että suorat ja epäsuorat päästöt eivät päädy pohjaveteen tai aiheuta pohjaveden pilaantumista paikallisella tasolla (alue PVIII) ja toisaalta, että mahdollisesti jo aiheutuneet paikalliset pilaantumukset (haitta-ainepluomit) eivät pääse leviämään siten, että ne voisivat vaarantaa pohjaveden kemiallisen tilan pohjavesimuodostuman tasolla tai suojelualueita koskevat tavoitteet (alueet PVI ja PVII).

Kuva 1. VPD:n ympäristötavoitteita koskevien velvoitteiden painopisteet suhteessa pohjavesimuodostuman eri osiin (mukaillen EC, 2007b).

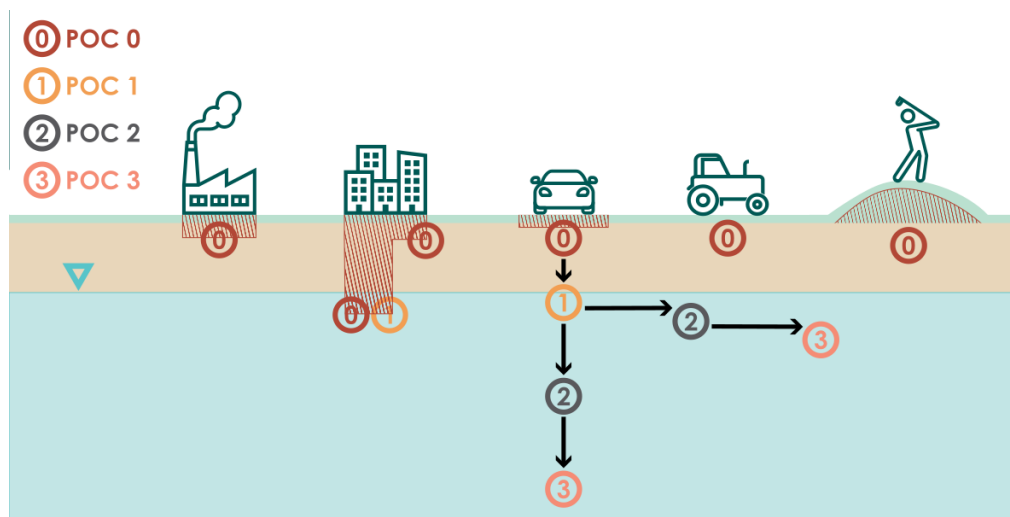


2.4.7.2 Päästöt ja niiden arviointi

EU-ohjeessa (EC, 2007b) annetaan esimerkkejä siitä, miten suoria ja epäsuoria päästöjä sekä niistä aiheutuvia riskejä ja riskien hyväksyttävyyttä voi käytännössä arvioida. Ohjeen sisältö vastaa pääosin kansallisia arviointiohjeita, joita on annettu yksityiskohtaisesti erityisesti pilaantuneita maa-alueita koskevassa ympäristöministeriön ns. PIMA-ohjeessa (Ympäristöministeriö, 2014a).

Päästöjen arvioinnissa keskeisenä lähtökohtana ovat pohjaveden laadun ”vertailuarvot” (Compliance Value) ja niitä koskevat ”tarkastelupisteet” (Point of Compliance), joiden määrittely on osin tapauskohtaista. Tässä vertailuarvolla tarkoitetaan yleensä haitta-aineen pitoisuudelle asetettua tasoa, joka ei saa ylittyä tietyssä tarkastelupisteessä. Vertailuarvojen ja niihin liittyvien tarkastelupisteiden määrittelyssä tulee ottaa huomioon riskien muodostumiseen tapauskohtaisesti vaikuttavat lähde-reitti-reseptori -ketjut sekä VPD:n ja PVD:n yleiset tavoitteet pilaantumisen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. Siten vertailuarvoja voidaan asettaa ja tarkastelupisteitä valita haitta-aineiden tunnistettuihin päästölähteisiin (POC0), oletetuille kulkeutumisreiteille (esim. kapillaari- ja sekoittumis-kerros; POC1 ja POC2) sekä suhteessa suojeltaviin reseptoreihin (esim. vedenotto, maa- ja pintavesiekosysteemi tai kiinteistönraja; POC3) (Kuva 2).

Kuva 2. Pilaantumisen tai sen riskin määrittelyssä käytettävät mahdolliset ”tarkastelupisteet” (Point of Compliance, POC) suhteessa ihmistöimintoihin ja pohjaveden pintaan. Pisteistä mitattuja tai arvioituja haitta-ainepitoisuuksia verrataan asetettuun vertailuarvoon (muokattu lähteestä EC, 2007b).



Näistä reseptoreihin liittyvää tarkastelupistettä (POC 3) ja sille asetettua vertailuarvoa käytetään arvioitaessa, onko päästö hyväksyttävällä tasolla vai tuleeeko sitä vähentää. Toisaalta tavoitteenasettelu päästöjen arvioinnissa voi perustellusti vaihdella mm. päästölähteiden ja kohteen ympäristöolosuhteiden mukaan (esim. uusi toiminta vs. historiallinen pilaantuminen). Päästöjen estämistä ja rajoittamista koskevien tavoitteiden näkökulmasta reseptoreihin liittyvät tarkastelupisteet (POC3) tulisi kuitenkin pyrkiä asettamaan riittävän lähelle

tunnistettuja päästölähteitä, jotta haitta-aineiden mahdollinen leviäminen pohjaveden mukana ei vaaranna pohjaveden kemiallista tilaa pohjavesimuodostuman tasolla. Lisäksi on syytä ottaa huomioon, että pohjavesi itsessään voi olla suojeltava reseptori, jolloin sitä koskeva tarkastelupiste (POC3) on asetettava vajo- ja pohjavesivyöhykkeiden väliseen (kapillaari)kerrokseen tai kerrokseen, jossa pohjavedeksi imeytyvä vajovesi sekoittuu pohjavesivirtaukseen.

Päästöjen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi tehtävä arviointi ja siinä sovellettavat vertailuarvot ja tarkastelupisteet liittyvät usein pohjanveden käytön suojaamiseen, koska se on pohjavedessä paikallisesti esiintyvien haitta-ainepitoisuuksien ja niiden aiheuttamien riskien näkökulmasta tyypillisesti ”herkin” suojelun kohde. Arvioinnissa käytettävät vertailuarvot voivat kuitenkin poiketa talousveden laatuvaatimuksista, pohjaveden ympäristölaatonormeista ja muista lakisääteisiä pitoisuusrajoista määriteltyjen tarkastelupisteiden sijainti ja muut kohdekohtaiset tekijät huomioiden.

2.4.7.3 Uusi toiminta vs. historiallinen pilaantuminen

EU:n ohjeessa (EC, 2007b) vertaillaan päästöjen arviointia uusien hankkeiden (mikä soveltuu esim. lupa- tai muuhun viranomaisharkintaan) ja historiallisesti pilaantuneiden alueiden kesken. Tämä arviointiprosessi poikkeaa Suomessa tehtävästä, pohjavesien laatuun mahdollisesti vaikuttavien hankkeiden arvioinnista. Erilainen arviointiprosessi johtuu ennen kaikkea siitä, että Suomessa on katsottu YSL 17 §:n pohjaveden pilaamiskiellon kattavan VPD:n (ja PVD:n) vaatimusten toimeenpanon, mistä syystä VPD:n tai PVD:n poikkeuksista ei ole katsottu tarpeelliseksi säätää erikseen. EU:n ohjeen mukaan, ja siten direktiivien nojalla, arviointi tehtäisiin jokaisen huolta-aiheuttavan pilaavan aineen osalta erikseen ja arvioinnissa tulisi vastata muun muassa seuraaviin kysymyksiin:

- voidaanko soveltaa PVD 6(3) artiklaa (vapauttaminen ehkäise ja rajoita toimenpiteistä), onko poikkeus suunniteltu eli esim. onko syöte niin pieni, ettei ole pohjaveden laadun heikkenemisen vaaraa nyt tai tulevaisuudessa?
- onko aineen mahdollinen syöte suora vai epäsuora?
- onko aine vaarallinen vai vaaraton?
- onko mahdollista asettaa riittäviä toimenpiteitä, joilla estetään tai rajoitetaan aineen pääsyä pohjaveteen?

Yksityiskohtaisempi kaaviokuva VPD:n mukaisesti uusien hankkeiden arvioinnista esitetään raportin liitteessä F.

Suunnitelluissa uusissa toiminnoissa ja hankkeissa, joista voi päästä ympäristöön pilaavia aineita, luvan tai muun vastaavan arvioinnin tulee varmistaa, etteivät aineiden pitoisuudet tule ylittämään hyväksyttäviä pitoisuuksia pohjavedessä. Ohjeen mukaan pilaantuminen tai pitoisuuksien kasvu eli se, noudatetaanko VPD:n ja PVD:n vaatimuksia vai ei, todetaan POC 3:ssa. POC3:ssa oleva, suojeltava kohde (reseptori) määritellään kansallisesti. Pisteessä POC 2 vertailuarvot tulisi asettaa ottaen huomioon pohjavesimuodostuman ominaisuudet, pilaavat aineet sekä maaperä- ja pohjavesiprosessit, siten, että POC 3:a vastaavien vertailuarvojen alittuminen varmistuu. Silloin, kun kyseessä on vaarallinen aine, jota ei saa päästää pohjaveteen, vaikutusten ja suojelun kohteena on pohjavesi itse ja pilaantumisen arviointi tulisi tehdä POC 1:ssä (vedenpinnan tasolla).

Jos toiminta, joka on johtanut päästöihin pohjaveteen, on päättynyt, ja pohjavesi on jo pilaantunut tai jos maaperä on pilaantunut ja se voi johtaa pohjaveden pilaantumiseen, arvioinnissa olisi selvitettävä pohjaveden pilaantuminen ja tavoiteltava puhdistustaso. Jos haitta-aineet ovat jo kulkeutuneet pohjaveteen, tulisi erikseen määritellä puhdistustavoite ja toteuttaa toimenpiteitä riskit ja kustannukset huomioon ottaen, (uusien) päästöjen rajoittamiseksi ja aineiden leviämisen estämiseksi ja/tai niin, ettei synny nousevaa pitoisuustrendiä. Lisäksi tulisi asettaa vertailuarvot pisteessä POC 2 tai 3 riippuen reseptorista (s. 22). Laajempi prosessikaavio on liitteessä G.

2.4.7.4 Pilaantuneiden maa-alueiden päästöt pohjaveteen ja pilaantuneen maa-alueen puhdistaminen

Maaperän puhdistamisen toimenpiteet tulisi suunnata niin, että vaarallisten aineiden pääsy pohjaveteen estetään. Tarkastelupiste on tällöin POC 0 tai 1. Jollei riskinarvioinnin ja kustannushyötyanalyysin perusteella voida osoittaa, että pääsyn rajoittaminen on mahdotonta tai jollei sovelleta PVD 6(3) artiklan a-f kohdan poikkeuksia (ks. luku 2.4.6). Jos pohjaveden pilaantuminen on jo tapahtunut, pilaavien aineiden puhdistustarve ja -taso määritellään niiden reseptorien perusteella, joihin vaikutukset kohdentuvat. Puhdistamisen ensisijai-

nen tavoite tässä tilanteessa on estää pilaantumisen eteneminen haitta-ainepluumin laajenemisen vuoksi (PVD 5(5) artikla). Vertailuarvon noudattaminen tulisi arvioida tarkastelupisteissä POC 2 ja POC.

Asianmukainen maaperän puhdistus johtaa usein käytännössä tilanteeseen, jossa päästöjä pohjaveteen ei enää ole ja tilanne on vakaa. Pohjaveteen saattaa kuitenkin jäädä haitta-ainepluumi, koska täydellinen puhdistaminen alkuperäiseen tilaan on usein kohtuuttoman kallista tai teknisesti mahdotonta. EU-tasolla yhteinen näkemys on ollut, ettei tällaisissa olosuhteissa ole kohtuullista odottaa jäsenvaltioiden toteuttavan toimenpiteitä pilaantumisen puhdistamiseksi kokonaan. Myös PVD 6(3) artikla (ks. luku 2.4.6) sallii poikkeamisen pohjaveden palauttamisesta alkuperäiseen kemialliseen tilaan. Poikkeuksen käyttö edellyttää, että sen soveltamisen syyt perustellaan toimivaltaiselle viranomaiselle ja viranomaisen hyväksyy poikkeamisen ja arvioidaan jäljelle jäävän pilaavaa ainetta sisältävän pluumin trendi. Lisäksi toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava, että pohjavesimuodostumissa järjestetään tehokas perusseuranta tai muu vastaava asianmukainen seuranta (PVD 6(3) artikla 2 kappale).

2.4.8 Juomaveden ottoon käytettävien vesien EU-sääntely

Jäsenvaltioiden on yksilöitävä kaikissa vesipiireissään sellaiset vesimuodostumat, joista otetaan ihmisten käyttöön vettä keskimäärin yli 10 m³ päivässä tai yli 50 ihmisen tarpeisiin. Velvoite koskee myös vesimuodostumia, jotka on tarkoitettu ottaa tällaiseen käyttöön (VPD 7(1) artikla). Yksilöidyit pohjavesimuodostumat ja vedenottoaikat on merkittävä ns. suojelualueiden rekisteriin (VPD 6(2) artikla) ja vesimuodostumia on seurattava kuten muitakin pohjavesimuodostumia (VPD:n liite V, ks. tarkemmin luku 2.3.4). Myös näissä pohjavesimuodostumissa on saavutettava VPD:n ympäristötavoitteet ja muodostumien riittävästä suojelusta on huolehdittava, jotta niiden veden laatu ei huonone ja jotta puhdistuskäsittelyn tasoa voidaan alentaa. Vesimuodostumista saatavan veden on asianmukaisen vedenkäsittelyn jälkeen täytettävä EU:n juomavesidirektiivin (JVD, 2184/2020) vaatimukset. Jäsenvaltiot voivat perustaa myös pohjavesimuodostumien suojavyöhykkeitä (VPD 7(3) artikla). VPD:ssä todetaan myös, että jäsenvaltioiden on huolehdittava siitä, että juomaveden laadusta huolehditaan JVD:n mukaisesti (johdanto 37).

2.4.8.1 Yleiset velvollisuudet ja tavoitteet

Ihmisen käyttöön tulevan veden laatua säännellään EU:ssa juomavesidirektiivillä. Jäsenvaltioilla on yleinen velvoite tehdä ennakoivia toimenpiteitä, jotta varmistetaan veden terveellisyys ja puhtaus (JVD 4(1) artikla). Tavoitteena on myös parantaa veden saatavuutta kaikille ja erityisesti heikommassa asemassa oleville (JVD 16 artikla).

Ihmisten käyttöön tulevan veden laadun turvaamiseksi on asetettava yksilöityjä laatutekijöitä koskevat arvot, jotka ovat yhtäläiset kaikkialle EU:ssa. Näitä ovat paitsi mikrobiologiset muuttujat (suolistoperäiset enterokokit, koliformiset bakteerit kuten *Escherichia coli*), myös laaja joukko kemiallisia muuttujia, kuten puolimetallit ja metallit, hiilivedyt sekä torjunta-aineet. Muillekin muuttujille on asettava arvoja, jos ihmisen terveyden suojeleminen sitä vaatii. Lisäksi on asetettava ns. osoitinmuuttujia, joita käytetään seurantatarkoituksiin ja veden laadun palauttamiseksi ja käytön rajoittamiseksi tai kieltämiseksi, silloin, kun vedestä voi aiheutua vaaraa terveydelle (JVD liite I, C ja D osa). Muuttujille annettuja arvoja sovelletaan ns. vaatimustenmukaisuuden määrittelykohdassa eli kohdassa, jossa vesi otetaan hanasta, tankista tai jossa vesi pullotetaan tai pakataan säiliöihin tai jossa kyseistä vettä käytetään elintarvikeyrityksen tapauksessa (JVD 6(1) artikla). JVD:ssä säädetään myös ihmisen käyttöön tarkoitetun veden seurannan tavoitteista ja seurantaohjelmista (JVD liite 2).

2.4.8.2 Riskiperusteinen lähestymistapa veden laadun turvaamisessa

JVD noudattaa ns. riskiperusteista lähestymistapaa läpi veden koko toimitusketjuun (JVD 7 artikla). Riskinarviointi on tehtävä ja riskejä on hallittava: a) vedenottopisteiden vedenmuodostumisalueilla; b) veden toimitusjärjestelmässä eli veden otossa, käsittelyssä, varastoinnissa, jakelussa ja toimituspisteissä; sekä c) kiinteistön vesijärjestelmissä. Vesimuodostuma-alueiden riskin arvioinnissa ja hallinnassa voidaan soveltaa apuna VPD:n mekanismeja. Jatkossa keskitytään tähän osaan riskienhallintaa.

Ihmisten käyttöön tulevan veden laatuun liittyvä riskinarviointi sisältää kuvauksen: 1) vedenottopisteiden vedenmuodostumisalueista mukaan lukien vedenmuodostumisalueiden määrittely ja kartoitus ja 2) vaaroista ja vaaratilanteista sekä arvion riskistä veden laadulle. Lisäksi on järjestettävä muuttujien, ainei-

den ja epäpuhtauksien seuranta vedenottopisteiden vedenmuodostumisalueiden tai raakaveden pinta- tai pohjavesissä tai molemmissa. Seurattavat muutujat valitaan aiemmin kuvatuista JVD:ssä säädetyistä muuttujista, PVD:n Eutasolla määritellyistä pohjaveden pilaavista aineista (PVD liite I) sekä kansallisista pilaavista aineista ja pilaantumisen indikaattoreista, joille jäsenvaltiot ovat vahvistaneet raja-arvot (PVD liite II), muista merkityksellisistä epäpuhtauksista, luonnossa esiintyvistä aineista sekä aineista ja yhdisteistä, jotka sisältyvät JVD:n tarkkailtavien aineiden luetteluun. Päällekkäisten velvoitteiden välttämiseksi VPD:n nojalla kerätyt tiedot ja laadittuja arvioita sekä seuranta voidaan hyödyntää JVD:n vaarojen ja vaaratilanteiden tunnistamisessa (JVD johdanto 18). Niiden veden toimittajien, jotka tekevät vedenottopisteiden vedenmuodostumisalueiden tai raakaveden seuranta, on ilmoitettava toimivaltaisille viranomaisille seurattavia muuttujia, aineita tai epäpuhtauksia koskevista suuntauksista ja niiden epätavallisista määristä tai pitoisuuksista.³⁰

Riskiperusteisen lähestymistavan toteuttamiseksi jäsenvaltioiden on varmistettava, että jäsenvaltioiden määrittelemien sidosryhmien välillä on selvä ja asianmukainen vastuunjako. Vastuunjako on räätälöitävä jäsenvaltioiden institutionaalisen ja oikeudellisen kehityksen mukaisesti (JVD 7(3) artikla).³¹

2.4.8.3 Ennaltaehkäisevät ja hillitsevät toimenpiteet

Jos riskinarvioinnissa todetaan riskejä ja veden laadun turvaaminen sitä edellyttää, on riskien ehkäisemiseksi tai hillitsemiseksi määritettävä ja toteutettava ennaltaehkäiseviä tai hillitseviä toimenpiteitä. Jäsenvaltio voi joutua tekemään VPD 7 artiklan nojalla (juomaveden ottoon käytettävät vedet, ks. kapale 2.4.8.1) lisätoimenpiteitä suhteessa toimenpideohjelmissa suunniteltuihin ja toteutettuihin toimenpiteisiin nähden, jos veden laadun turvaaminen sitä edellyttää. Tässä yhteydessä merkityksellistä on, että vastuu toimenpiteiden tekemisestä kuuluu pilaantumisen aiheuttajille yhteistyössä veden toimittajien

³⁰ Riskinarviointi ei vapautua VPD:n vaatimuksista, vaan JVD:n vaatimusten rinnalla on sovellettava VPD:n vaatimuksia muun muassa ympäristötavoitteista, juomavesikäyttöön otettavan veden vaatimuksia (VPD 7 artikla) sekä pohjaveden tilan seuranta-vaatimuksia (VPD 8 artikla). JVD:n riskinarvioinnissa ja riskien hallinnassa voidaan kuitenkin hyödyntää vesienhoidon suunnittelua varten laadittuja tietoja.

³¹ Riskinarviointi ja riskienhallinta on toteutettava ensimmäisen kerran viimeistään 12.7.2027 mennessä ja sitä on tarkistettava säännöllisesti ja vähintään kerran kuudessa vuodessa ottaen huomioon VPD:n juomavesiä koskevat 7 artiklan vaatimukset ja saatettava tarvittaessa ajan tasalle.

ja muiden asiaankuuluvien sidosryhmien kanssa. Toimenpiteet sisällytetään tarvittaessa vesienhoidon toimenpideohjelmin (JVD 8(4) artikla a) ja b) kohta).

Jos riskinarviointi osoittaa, että muuttujat, aineet tai epäpuhtaudet voivat aiheuttaa vettä käytettäessä riskin ihmisten terveydelle tai jos veden laatu heikkenee tavalla, joka ei ole hyväksyttävissä, on vedenottopisteiden vedenmuodostumisalueiden pohjavesissä tai raakavedessä järjestettävä seurantaa. Seuranta voi olla VPD:n 7 ja 8 artiklan mukaan toteutettua, mutta jos sitä ei ole, se on järjestettävä JVD:n perusteella. Tämä tarkoittanee käytännössä sitä, että viimeistään JVD:n nojalla jäsenvaltio on jonkin yllä mainitun riskin ilmetessä velvollinen aina järjestämään seurannan vedenottopisteiden vedenmuodostumisalueille. Seuranta voidaan säätää myös jonkun muun tahon tehtäväksi. Suomessa seurantaa hoitavat omavalvontana vesihuoltolaitokset.

Veden laadun varmistamiseksi toteutettavia riskinhallintatoimia ovat mm. suojavaöhykkeet. Suojavyöhykkeiden perustamis- tai mukauttamistarvetta on myös arvioitava VPD:n 7(3) artiklan mukaan ja niiden, kuten kaikkien muidenkin riskinarviointiin ja riskienhallintaan liittyvien toimien, tehokkuutta on tarkasteltava sopivin väliajoin. Veden toimittajille ja viranomaisilla on oltava pääsy riskinhallinnan tietoihin mukaan lukien vesienhoidossa kerätyt tiedot.

Veden toimittajien³², jotka järjestävät vedenottopisteiden vedenmuodostumisalueiden tai raakaveden seurantaa, on ilmoitettava toimivaltaisille viranomaisille seurattavia muuttujia, aineita tai epäpuhtauksia koskevista suuntauksista ja niiden epätavallisista määristä tai pitoisuuksista. Jäsenvaltiot voivat myös vaatia, että veden toimittajat suorittavat tiettyjen muuttujien lisäseurantaa tai käsittelyä.

Pohjaveden haitallisille aineille ei vaikuta olevan suoraa juridista pakkoa asettaa kansallisesti juomavesidirektiivistä johdettuja raja-arvoja, vaan on mahdollista asettaa raja-arvot, joilla päästään juomavesinormeihin asianmukaisella vedenkäsittelyllä.

³² Veden toimittajalla tarkoitetaan yhteisöä, joka toimittaa ihmisen käyttöön tarkoitettua vettä (JVD 2(3) artikla).

2.5 Pohjavesidirektiivin tarkistaminen

EU:n komissio antoi vuonna 2022 ehdotuksen (Euroopan komissio, 2022), jolla muutetaan pohjavesidirektiiviä. Pohjavesimuodostumien kemiallisen tilan arvioinnissa käytettäisiin jatkossa EU-tasolla määritettyjen laatumormien ja kansallisten raja-arvojen lisäksi raja-arvoja, jotka harmonisoidaan unionin tasolla. Pohjavesimuodostumien kemiallisen tilan arvioinnissa tulisi jatkossa siten otettaviksi huomioon kolmen eri aineluettelon aineet ja niiden laatumormit ja raja-arvot. EU-tasoisia laatumormeja ehdotetaan lääkeaineiden kokonaispitoisuudelle ja tietyille yksittäisille lääkeaineille, perfluoratuille alkyylilyhdisteille (PFAS) sekä torjunta-aineille.

PVD:ssä säädettäisiin myös uudesta ”tarkkailulistasta”, jolle Euroopan kemikaaliviraston (ECHA), raporttien perusteella otettaisiin aineita ja aineryhmiä. Näistä aineista ja aineryhmistä koottaisiin unionin laajuista seurantatietoa. Seurantatietojen perusteella tarkkailulistalta voidaan siirtää aineita EU:n aineistoille, jonka jälkeen niille asetetaan laatumormit tai raja-arvot (ehdotettu uusia 6(a) artikla).

Uutta olisi myös se, että jatkossa komissio voisi ns. delegoiduilla säädöksillä ja määräajoin päivittää EU:n tason pilaavien aineiden luettelon ja laatumormit sekä lisätä listalle aineita, jolle jäsenvaltioiden on harkittava kansallisten laatumormien asettamista. Lisäksi komissio voisi asettaa kynnyksarvoja sellaisille pilaaville aineille tai aineryhmille, jotka eivät välttämättä ole EU-tasolla huolta aiheuttavia. Kynnyksarvojen tavoitteena olisi saavuttaa yhdenmukaisempi täytäntöönpano EU:ssa. Delegoitujen säännösten perusteella komissio voi aiempaa nopeammin ja joustavammin muuttaa aineluetteloja ja laatumormeja. Tois-taiseksi muutokset on tehty ns. tavallisessa säätämisyjärjestyksessä.

HUOMIOITA PVD:N PÄIVITYKSESTÄ

PVD:n päivitys merkitsee sitä, että yksittäisten hankkeiden lupiin liittyvässä päätöksenteossa huomioon otettavien aineiden ja laatu normien määrä kasvaa, jos laatu normit linkitetään lainsäädännössä YSL-lupamenettelyyn. Ilmeisesti unionin tasolla harmonisoitujen pilaavien aineiden raja-arvojen merkitys yksittäisissä hankkeissa olisi vastaava kuin nykyisillä EU:n ja kansallisilla laatu normeilla. Jos on näin, niin myös nämä säädösehdotusten aineet tulisi ottaa huomioon ja niiden raja-arvoja tulisi soveltaa yksittäisissä hankkeissa. Tähän ei ole säädösehdotusten perusteella täysin varmaa vastausta. Tarkkailulistalla kartoitetaan aineiden esiintymistä EU-tasolla, joten tarkkailulistalla ollessaan aineet eivät vaikuta kemialliseen tilan arviointiin.

3 Muu pohjaveden kunnostamista tai ennalleen palauttamista koskeva EU-sääntely

3.1 Teollisuuspäästädirektiivi

EU:n teollisuuspäästädirektiivin (2010/75/EY, jäljempänä IED) tavoitteena on saavuttaa ihmisten terveyden ja ympäristön suojelun korkea taso vähentämällä haitallisia teollisuuden päästöjä ja soveltamalla parasta käytettävissä olevaa tekniikkaa (Best Available Technology, BAT). IED on EU:n tärkein teollisuuslaitosten päästöjä käsittelevä säädös. Direktiivissä säädetään ilmaan, veteen ja maaperään kulkeutuvien päästöjen ehkäisemisestä ja vähentämisestä. Lisäksi direktiivi koskee jätteen synnyn ehkäisemistä teollisessa toiminnassa. EU:n tasolla yhteensä noin 50 000³³ IED:n liitteessä I listatun teollista toimintaa harjoittavan laitoksen on toimittava jäsenvaltion viranomaisen myöntämän luvan mukaisesti. Luvan tulee sisältää IED:n periaatteiden ja määräysten mukaiset lupaehdot. IED hyväksyttiin vuonna 2010, se tuli voimaan vuoden 2011 alussa ja jäsenvaltioiden oli saatettava se osaksi kansallista lainsäädäntöään 7.1.2013 mennessä. IED keskeisin sisältö on Suomessa saatettu voimaan ympäristönsuojelulailla (527/2014).³⁴

3.1.1 Maaperän ja pohjaveden suojele ja perustilaselvitys

IED:n tavoitteena on muun ohella varmistaa, ettei teollisuuslaitosten toiminta aiheuta maaperän ja pohjaveden laadun huonontumista. Lupaehtoihin on tästä syystä sisällytettävä asianmukaiset määräykset päästöjen estämiseksi

³³ Voimassa olevan direktiivin soveltamisalan piirissä on Suomessa noin 1 300 toimintaa yhteensä 910 laitoksessa (Valtioneuvosto, 2022, s. 3.).

³⁴ IED:iä tarkistetaan parhaillaan EU:ssa (EC, 2022). Komissio on muun muassa ehdottanut, ettei jäsenvaltiot saa enää myöntää poikkeusta BAT-päästöraja-arvoista, jos poikkeus voi vaarantaa ympäristölaatu normien noudattamisen.

maaperään ja pohjaveteen sekä määräykset säännöllisestä seurannasta laitteiden käytön ja varastoinnin aikaisten vuotojen, valumiin, vaaratilanteiden ja onnettomuuksien välttämiseksi. Maaperän ja pohjaveden mahdollisen pilaantumisen havaitsemiseksi, korjaaviin toimenpiteisiin ryhtymiseksi ja pilaantumisen leviämisen estämiseksi vaarallisia aineita on myös tarkkailtava maaperässä ja pohjavedessä (johdanto 23). Pohjavesi määritellään IED:ssä vastavasti kuin VPD:ssäkin (IED 3(20) artikla). On huomattava, että IED:ssä vaarallisella aineella tarkoitetaan aineiden ja seosten luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1272/2008 määriteltyjä aineita tai seoksia (3(18) art.), ei VPD:n tarkoittamia vaarallisia aineita.

Keskeisin väline maaperän ja pohjaveden laadun huonontumisen estämiseksi, on niiden perustilaa koskeva selvitys. ”Perustilaselvityksellä” tarkoitetaan selvitystä siitä, mikä on maaperän ja pohjaveden tila selvityksen tekohetkellä (IED 3(19) artikla). Perustilaselvitys on käytännön työväline, jonka avulla voidaan mahdollisuuksien mukaan verrata laitoksen perustilaselvityksen aikaista tilaa laitoksen tilaan sen lopettaessa toimintansa. Tavoitteena on todentaa, onko toiminnan aikana tapahtunut maaperän tai pohjaveden merkittävää pilaantumista suhteessa perustilaan. Perustilaselvityksen tulee sisältää alueen aikaisempaan käyttöön liittyvät taustatiedot sekä mittauksista saadut uudet tiedot (johdanto 24).

Toiminnanharjoittajan on ennen toiminnan käynnistymistä laadittava ja sisällytettävä lupahakemukseen perustilaselvitys, jos laitoksen toiminnoissa käytetään, tuotetaan tai päästetään ympäristöön vaarallisia aineita³⁵ Huomioon otetaan tällöin myös mahdollisuus laitoksen alueen maaperän tai pohjaveden pilaantumiseen. Perustilaselvityksen laatimisesta on annettu kansallinen ohje (Ympäristöministeriö, 2014b).

Toiminnanharjoittajan on laitoksen toiminnan lopullisesti päättyessä arvioitava maaperän ja pohjaveden tila ja mahdollinen pilaantuneisuus laitoksessa käytettyjen, siellä tuotettujen tai sieltä vapautuneiden merkityksellisten vaarallisten aineiden osalta. Jos laitoksen toiminta on aiheuttanut näistä vaarallisista

³⁵ Direktiivin voimaan tullessa toiminnassa olevat laitokset ovat joutuneet laatimaan perustilaselvityksen luvan tarkistamisen yhteydessä (7.1.2013 jälkeen). Näin ollen Suomessa kaikilla direktiivilaitoksilla, joissa käytetään tai tuotetaan EY:n asetuksen N:o 1272/2008 tarkoitettuja aineita tai seoksia, pitäisi olla olemassa perustilaselvitys.

aineista johtuvaa maaperän tai pohjaveden huomattavaa pilaantumista verrattuna perustilaselvityksessä vahvistettuun maaperän ja pohjaveden tilaan, toiminnanharjoittajan on toteutettava tarvittavat toimet pilaantuneen alueen palauttamiseksi perustilaselvityksen aikaiseen tilaan. Tämä poikkeaa pilaantuneiden alueiden kansallisesta, riskiperusteisesta puhdistamisvelvollisuudesta (luku 5.10). Perustilaan palauttamiseksi tarvittavien toimenpiteiden tekninen toteutettavuus otetaan huomioon niiden määrittelyssä. Jos pilaantuminen aiheuttaa merkittävän riskin ihmisen terveydelle tai ympäristölle, toiminnanharjoittaja voi joutua toteuttamaan toimenpiteet, joilla kyseiset vaaralliset aineet poistetaan, niitä hallitaan, leviämisen estetään tai sitä vähennetään. Toimenpiteiden arvioinnissa otetaan huomioon laitosalueen nykyinen ja hyväksytty tuleva käyttö. Toiminnanharjoittajan on toiminnan päätyttyä toteutettava vastaavat toimet, vaikka perustilaraporttia ei olisi laadittu. (IED 22(4) artikla).

3.1.2 Direktiivin suhde EU:n vesipuitelainsäädäntöön

Toimivaltaiselle viranomaiselle asetetaan IED 22(1) artiklassa velvollisuus vahvistaa lupaehdot sen varmistamiseksi, että laitoksen toiminnan lopullisesti päättyessä noudatetaan yllä kuvattuja maaperän ja pohjaveden pilaantumisen palauttamista koskevia vaatimuksia ja säädettyjä toimenpiteitä (IED 22(3,4 art.), ”*sanotun kuitenkaan rajoittamatta vesipuitelidirektiivin, ympäristövastuudirektiivin, pohjavesidirektiivin, prioriteettinaidirektiivin ja maaperän suojelua koskevan asian kannalta merkityksellisen unionin oikeuden soveltamista*”). Säännös herättää kysymyksen siitä, onko kyseessä normin soveltamisjärjestystä koskeva säännös ja jos on, miten sitä tulisi tulkita suhteessa toiminnanharjoittajan kunnostusvastuuseen laitoksen lopullisen sulkemisen tilanteessa.

IED:n johdannossa (25) todetaan, että arvioitaessa laitoksen toiminnanharjoittajan aiheuttaman maaperän ja pohjaveden pilaantumisen merkittävyyttä, joka synnyttäisi velvollisuuden kunnostaa laitoksen alue perustilaselvityksessä kuvatun mukaiseksi, jäsenvaltioiden olisi saastuttaja maksaa -periaatteen mukaisesti otettava huomioon kyseisen toiminnan harjoittamisen aikana sovelletut lupaehdot, laitosta varten hyväksytyt pilaantumista ehkäisevät toimenpiteet ja pilaantumisen suhteellinen lisääntyminen verrattuna perustilaselvityksessä todettuun pilaantumiseen. Sellainen pilaantumiseen liittyvä vastuu, jota toiminnanharjoittaja ei ole aiheuttanut, kuuluu asiaa koskevan kansallisen oikeuden

soveltamisalaan ja tapauksen mukaan asiaa koskevan unionin oikeuden soveltamisalaan. Toiminnanharjoittaja vastaa IED:n nojalla siten ainoastaan oman toimintansa aiheuttamaan pilaantumiseen liittyvien riskien hallinnasta.

HUOMIOITA TEOLLISUUSPÄÄSTÖDIREKTIIVISTÄ

Teollisuuspäästädirektiivin perusteella direktiivilaitoksen toiminnan päättyessä toiminnanharjoittaja voi joutua vastaamaan oman toimintansa aiheuttaman pilaantuneen alueen kunnostamisesta. Kyseeseen tulevat toimet, joilla maaperä ja pohjavesi palautetaan perustilaselvityksen osoittamaan tilaan eli tilaan, jossa maaperä ja pohjavesi olisivat ilman laitoksessa käytettyjen merkityksellisten vaarallisten aineiden aiheuttamaa pilaantumista. Toimenpiteet on tehtävä ottaen huomioon laitosalueen nykyinen tai hyväksytty tuleva käyttö. IED:n perusteella toiminnanharjoittaja ei vastaa kunnostamisesta tätä pidemmälle. IED:ssä ei viitata VPD:ssä tarkoitettuihin pohjaveden laatumormeihin tai raja-arvoihin. Jos VPD:n pohjavesimuodostuman hyvän tilan tavoite vaatisi tilanteessa laajemmalle meneviä toimenpiteitä, tulisi toimenpiteet ja vastuutahot määritellä erikseen toimenpideohjelmassa³⁶.

3.1.3 Ympäristölaatunormit BAT-poikkeuksien soveltamisessa

Teollisuuspäästädirektiivin 15 artiklassa säädetään perusteista, joilla voidaan poiketa parhaaseen käytettävissä olevaan tekniikkaan (BAT) perustuvista päästöraja-arvoista. Toimivaltainen viranomainen voi erityistapauksissa vahvistaa vähemmän tiukkoja päästöraja-arvoja, sanotun kuitenkin rajoittamatta 18 artiklan soveltamista. IED 18 artiklassa säädetään ympäristölaatunormien³⁷ suhteesta BAT-vaatimuksiin; jos jokin ympäristölaatunormi edellyttää ankarampia

³⁶ Arviota tukee EU:n ohjeessa (EC, 2007b, s. 9) esitetty näkemys, jonka mukaan VPD:n pohjavesien ”ehkäise ja rajoita” tavoite sekä pohjavesimuodostumien tilatavoite ovat toisiaan täydentäviä ja niitä käytetään yhdessä, jotta turvataan tehokas pohjavesien suojele. Ohjeessa pidetään ehkäise ja rajoita tavoitetta ja tilatavoitetta ylipäätään eri järjestelminä.

³⁷ Ympäristölaatunormilla tarkoitetaan IED:ssä unionin oikeudessa eriteltyjä vaatimuksia, jotka tietyn ympäristön tai ympäristön tietyn osan on tiettyinä ajankohtana täytettävä (IED 3(6) artikla).

ehtoja, kuin mitä BAT:n avulla voidaan saavuttaa, lupaan on sisällytettävä lisäehtoja, poislukematta myöskään muita toimenpiteitä, joihin voidaan ryhtyä ympäristölaatu normien noudattamiseksi. Poikkeusta voidaan soveltaa, jos arvioinnista käy ilmi, että BAT-päätelmissä kuvattuun tekniikkaan liittyvien päästötoimenpiteiden saavuttaminen johtaisi suhteettoman suuriin kustannuksiin ympäristöhyötyihin verrattuna. Missään tapauksessa ei saisi kuitenkaan aiheuttaa merkittävää pilaantumista, ja tulisi saavuttaa korkea ympäristön suojelun taso.

Vireillä olevassa IED:n uudistuksessa (EC, 2022) komissio ehdottaa muutosta kyseiseen ympäristölaatu normien soveltamiseen. Ehdotetun 15(4) artiklan uudessa neljännessä kappaleessa säädettäisiin, että poikkeuksia ei myönnetä, jos ne voivat vaarantaa ympäristölaatu normien noudattamisen. Jos ehdotus hyväksytään ehdotetussa muodossaan, poikkeusta BAT-päästö raja-arvoista ei voida enää myöntää tilanteessa, jossa pohjaveden EU-laatu normi (ja jatkossa unionin asettama raja-arvo) tai kansallinen raja-arvo ylittyisi. Sääntelyllä ei ole Suomessa ollut erityistä merkitystä varsinkaan pohjavesien kannalta, sillä lupapäätöksellä ei ole voinut tähänkään mennessä sallia YSL 17 §:n pilaamiskiellon vastaista seurausta (ks. jäljempänä tarkemmin pilaamiskiellosta luvussa 5.4).

3.2 Pohjavesivahinkojen korjaaminen ympäristövastuudirektiivin mukaan

EU:n direktiivi ympäristövastuusta ympäristövahinkojen ehkäisemiseksi ja korjaamiseksi (2004/35/EY, jäljempänä YVD³⁸) velvoittaa jäsenvaltiot säätämään toimenpiteistä, joilla ympäristölle ja luonnon monimuotoisuudelle aiheutuvat merkittävät vahingot ehkäistään ja korjataan. *Ympäristövahingoilla* tarkoitetaan direktiivissä luontovahinkoja³⁹ sekä vesille ja maaperälle aiheutuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. *Vesillä* tarkoitetaan kaikkia VPD:n soveltamisalaan kuuluvia vesiä eli myös pohjavesiä (YVD 2(5) artikla). *Pohjavesille ai-*

³⁸ YVD on toimeenpantu kansallisesti säätämällä laki eräiden ympäristölle aiheutuvien vahinkojen korjaamisesta (383 /2009) sekä luonnonsuojelulailla (9/2023), ympäristönsuojelulailla (527/2014), vesiläilla (587/2011), geenitekniikkalailla (377/1995) sekä lailla vaarallisten aineiden kuljetuksesta (541/2023).

³⁹ Luontovahingolla tarkoitetaan suojeltaville lajeille ja luontotyypeille aiheutuvaa vahinkoa, jolla on luontotyyppien tai lajien suotuisan suojelun tason saavuttamisen tai ylläpitämisen kannalta merkittäviä haitallisia vaikutuksia (YVD 2(1a) artikla).

heutuvalla vahingolla tarkoitetaan vahinkoa, joka vaikuttaa huomattavan haitallisesti kyseessä olevien pohjavesien kemialliseen ja/tai määrälliseen tilaan, siten kuin ne määritellään VPD:ssä (YVD 2(1b) artikla). Vahinkona ei kuitenkaan pidetä toiminnassa tai hankkeessa aiheutuvia sellaisia haitallisia vaikutuksia, joihin sovelletaan ja on saatu poikkeus VPD 4(7) artiklan perustella.

Direktiivissä säädetään tiettyjen vaaraa aiheuttavien toimintojen (toiminnanharjoittajien) vastuusta ehkäistä ja korjata toiminnastaan ympäristölle aiheutuneet vahingot tekemällä ensisijaisia, täydentäviä ja korvaavia toimenpiteitä. Direktiivi perustuu aiheuttaja maksaa periaatteelle, mutta ei kuitenkaan varsinaisesti ns. ankaralle tuottamuksesta riippumattomalle vastuulle⁴⁰. Suomessa direktiivin mukainen vastuu voi syntyä vain lainrikkomuksen kautta ja menettelyllisesti kyse on hallintopakkomenettelystä.

Direktiiviä sovelletaan ainoastaan ammatillista toimintaa harjoittavien toiminnanharjoittajien toiminnasta aiheutuneisiin vahinkoihin sekä tällaisten vahinkojen välittömiin uhkiin (YVD 3(1a) artikla). Liitteessä II esitetään tarkempi luettelo toiminnoista, joita direktiivi koskee. Suomessa näitä ovat ympäristönsuojelulain, vesilain (VL) ja geenitekniikkalain mukaisen luvan vaativat toiminnot. Vahinko voi aiheutua myös vaarallisten aineiden kuljetuksesta, mutta tällaisen vahingon korjaamista koskevaan hallintopakkopäätökseen sovelletaan ympäristönsuojelulakia (Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (719/1994), 23 d §).

Pohjavesille aiheutuneet ympäristövahingot korjataan palauttamalla pohjavesi perustilaan ensisijaisin, täydentävin ja korvaavin toimin. Ensisijaisella korjaamisella tarkoitetaan sellaisia toimenpiteitä, joiden avulla vahingoittunut luonnonvara ja/tai huonontuneet palvelut palautetaan perustilaan tai niiden tilaa muutetaan perustilan suuntaan (YVD liite II). Palauttaminen merkitsee pohjavesien osalta vahingoittuneiden luonnonvarojen ja/tai huonontuneiden palvelujen palauttamista perustilaan ja maaperän vahingoittumisen osalta ihmisten terveydelle mahdollisesti aiheutuvien huomattavien riskien poistamista. Myös luonnollinen palautuminen katsotaan palauttamiseksi (YVD 2(15) artikla). Palvelut ovat yhden luonnonvaran jonkin toisen luonnonvaran tai kansalaisten hyväksi suorittamia tehtäviä (2(13) art.). ”Perustilalla” tarkoitetaan luonnonvarojen

⁴⁰ YVD:ssä on piirteitä myös ns. ankarasta eli tuottamuksesta riippumattomasta vastuusta, mutta eräiden poikkeustensa johdosta se ei kuitenkaan ole varsinaisesti ankaaraan vastuuseen perustuva säädös.

ja palvelujen sitä tilaa vahinkohetkellä, joka olisi vallinnut, jos ympäristövahinkoa ei olisi tapahtunut ja joka voidaan arvioida parhaan mahdollisen käytettävissä olevan tiedon perusteella (YVD 2(14) artikla).

Jos ensisijaisella korjaamisella ei saada pohjavettä palautetuksi sen perustilaan, toteutetaan täydentäviä korjaustoimia. Näitä tehdään tarvittaessa myös muualla kuin vahingoittuneella alueella. Tavoitteena on saada aikaan sama luonnonvarojen ja/tai palvelujen taso, joka olisi ollut käytössä, jos vahingoittunut alue olisi saatu palautettua perustilaansa. Lisäksi toteutetaan väliaikaisten menetysten korvaavaa korjaamista eli pohjaveteen kohdistuvia lisäparannuksista joko vahingoittuneella alueella tai vaihtoehtoisella alueella. Pohjavesille aiheutuneiden vahinkojen korjaaminen edellyttää aina kaikkien ihmisten terveyttä vaarantavien huomattavien riskien poistamista (YVD liite II, 2. ja 3. kappale). Toimivaltaisen kansallinen viranomaisen on päätettävä, mitkä korjaavat toimenpiteet pannaan täytäntöön liitteen II mukaisesti ja tarvittaessa yhteistyössä vahingon aiheuttaneen toiminnanharjoittajan kanssa (YVD 7(2) art.).

Maaperälle aiheutuvien vahinkojen korjaaminen eroaa pohjavesien korjaamisesta ja toimenpiteistä (YVD liite II(2) kohta). Maaperälle aiheutuvan vahingon korjaamisessa toteutetaan tarvittavat toimenpiteet, joilla varmistetaan ainakin se, että kyseessä olevat saasteet poistetaan, niitä vähennetään tai ne eristetään niin, että pilaantunut maaperä, ottaen huomioon sen nykyinen/tämänhetkinen käyttö tai hyväksytty tuleva käyttö vahinkohetkellä, ei enää aiheuta huomattavaa vaaraa ihmisten terveydelle.

Riskien olemassaolo on arvioitava sellaisilla riskinarviointimenettelyillä, joissa otetaan huomioon maaperän ominaisuudet ja käyttötarkoitus, vahingollisten aineiden, valmisteiden, eliöiden tai mikro-organismien tyyppi ja pitoisuus, niiden esiintymisriski ja leviämismahdollisuus. Lisäksi on varmistettava, että maankäyttö on vahingon tapahtumisen aikana voimassa olleiden maankäyttö-sääntöjen tai muiden asiaa koskevien sääntöjen mukaista. Jos maankäyttö-sääntöjä ei ole, maa-alueen käyttö määräytyy vahingon tapahtumapaikan luonteen mukaisesti sen arvioitu kehitys huomioon ottaen. Jos maan käyttöä muutetaan, on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet ihmisten terveydelle aiheutuvan vakavan vaaran ehkäisemiseksi. Myös maaperän korjaamisessa on otettava huomioon mahdollisuus luonnolliseen palautumiseen ilman ihmisen suoraa vaikuttamista.

HUOMIOITA YVD:STÄ

YVD koskee tiettyjä vaaraa aiheuttavia ammatillisia toimintoja harjoittavan toiminnanharjoittajan velvollisuutta ehkäistä ja korjata pohjavesille ja maaperälle kyseisestä toiminnasta aiheutuvia vahinkoja. Pohjavesivahinko on vahinko, joka vaikuttaa huomattavan haitallisesti VPD:n tarkoitamaan pohjaveden kemialliseen ja/tai määrälliseen tilaan. Vaikutukselta vaadittava huomattavuuskynnys ei tyypillisesti ylittyne tilanteessa, jossa yksittäisen aineen laatu normi ylittyy yhdessä seurantapaikassa. Huomattavuuskynnys ei ole YVD:ssä sidottu VPD:n ympäristötavoitteisiin (heikentämiskielto, hyvän tilan saavuttaminen). Jos haitallisen vaikutuksen aiheuttamiseen pohjavedelle (pohjaveden pinnan korkeus) on saatu VPD 4(7) artiklan mukainen poikkeus, YVD:tä ei sovelleta. Suomessa korjausvastuu toteutetaan hallintopakkomenettelyssä, joten vastuu voi syntyä vain lainrikkomustilanteissa.

Maaperävahingossa on kyse ihmisen terveydelle aiheutuvasta riskistä, joka aiheutuu aineiden, valmisteiden, organismien tai mikro-organismien suorasta tai välillisestä joutumisesta maahan tai maapohjaan. Pohjavesi korjataan ensisijaisesti palauttamalla vesi takaisin tilaan, jossa se olisi, jos vahinkoa ei olisi tapahtunut. Maaperän tilan palauttaminen on etupäässä ihmisen terveydelle aiheutuvien huomattavien riskien poistamista.

Molemmissa vahinkotapauksissa myös luontainen palautuminen on palauttamista/korjaamista. YVD:n mukaisia korjaavia toimia voidaan joutua tekemään myös muualla kuin vahinkopaikalla. Tällöinkin tavoitteena on aikaansaada sama luonnonvarojen ja/tai palvelujen taso kuin ilman vahinkoa. Lisäksi voidaan joutua korvaamaan väliaikaiset menetykset. Korjaavat toimet eivät siten kytkeydy laatu normeihin. YVD koskee paitsi itsessään luonnonvaraa, kuten pohjavettä, myös kyseisen luonnonvaran ihmiselle tuottamia palveluita.

YVD:n merkitys on toistaiseksi ollut lähinnä teoreettinen, koska Suomessa ei ole YVD:n nojalla tehty korjaavia toimenpiteitä yhdellekään pohjavesimuodostumalle eikä maaperälle.

3.3 EU:n maaperästrategia ja ehdotus maaperädirektiiviksi

EU:n maaperästrategiassa vuoteen 2030 (Euroopan komissio, 2021) määritetään visio ja tavoitteet, jotta maaperän hyvä terveys voidaan saavuttaa vuoteen 2050 mennessä. Konkreettisia toimenpiteitä ehdotetaan vuoteen 2030 saakka. Tavoitteena on maaperän suojeleminen, ennallistaminen ja maaperän kestävä käyttö sekä hoito. Strategian taustalla olevat haasteet liittyvät ilmastomuutoksen hillintään ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen, kierto- ja biotalouden edistämiseen, maaperän monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja vesivarojen hoitoon. Strategian tavoitteet ja toimenpiteet kytkeytyvätkin useampaan muuhun EU:n strategiaan, kuten ilmasto- ja biodiversiteettistrategiaan sekä saasteettomuuden toimintaohjelmaan⁴¹.

Suhteessa EU:n vesipuitesääntelyyn maaperästrategian keskipitkän aikavälin tavoitteena on pintavesien hyvän ekologisen ja kemiallisen tilan sekä pohjavesien hyvän kemiallisen ja määrällisen tilan saavuttaminen vuoteen 2027 mennessä. Tavoite vastaa VPD:n tavoitteita. Lisäksi maaperästrategiassa on todettu tärkeäksi sovittaa yhteen vesi- ja maaperäpolitiikat. Strategia velvoittaa jäsenmaat mahdollisuuksien mukaan sisällyttämään maaperän ja maankäytön hallinta paremmin vesienhoitosuunnitelmiinsa ja tulvariskien hallintasuunnitelmiinsa käyttämällä luontopohjaisia ratkaisuja, kuten suojaavia luonnonpiirteitä, maisemapiirteitä, jokien ennallistamista ja tulvatasankoja.

Heinäkuussa 2023 komissio julkaisi ehdotuksensa maaperän seuranta ja kestävyys koskevaksi direktiiviksi. Huhtikuussa 2024 sen ensimmäinen käsittely on meneillä, joten ehdotuksen lopullinen sisältö voi vielä muuttua. Direktiivi painottuu maaperän terveyden seurantaan ja arviointiin, kestäväan maaperän käyttöön ja hoitoon sekä pilaantuneiden maa-alueiden riskiperusteiseen tunnistamiseen, tutkimiseen ja tarvittaessa puhdistamiseen. Direktiiviehdotus velvoittaa maaperän pilaantumisen seurantaan kaikilla maa-alueilla. Seurantaan pitäisi sisällyttää kynnyksarvot (eng. threshold value) seuraavien metallien

⁴¹ EU:n strategia ilmastomuutokseen sopeutumiseksi, KOM(2021) 82, Vuoteen 2030 ulottuva EU:n biodiversiteettistrategia, KOM(2020) 380, Terve maapallo kaikille – EU:n toimintasuunnitelma: ”Kohti ilman, veden ja maaperän saasteettomuutta”, KOM(2021) 400.

⁴² Ks. EUTI:n päätöksestä myös Puharinen & Belinskij (2020).

pitoisuuksille: antimoni, arseeni, elohopea, kadmium, koboltti, kromi (koko-naispitoisuus ja Cr (VI)), kupari, lyijy, nikkeli, sinkki, tallium ja vanadiini. Jäsenmaiden tulee lisäksi päättää, mitä orgaanisia epäpuhtauksia maaperän terveyden arvioimiseksi on seurattava ja määrittää niille kansalliset kynnsarvot ottaen huomioon unionin lainsäädännössä vahvistetut pitoisuusrajat esim. veden laadulle ja ilmapäästöille. Pinta- ja pohjavesien suojelu on keskeisessä roolissa myös pilaantuneiden maa-alueiden riskiperusteisissa selvitys- ja puhdistushankkeissa.

Vesi- ja maaperäpolitiikkojen yhteensovittamiseksi direktiiviehdotuksessa veloitetaan jäsenmaita ottamaan huomioon maaperän kestävä hoidon käytäntöjä ja toimenpiteitä, kun ne määrittelevät direktiivin liitteessä IV luetellut ohjelmat, suunnitelmat, tavoitteet ja toimenpiteet kuten vesienhoitosuunnitelmiin sisältyvät toimenpiteet pintavesimuodostumien hyvän ekologisen ja kemiallisen tilan sekä pohjavesimuodostumien hyvän kemiallisen ja määrällisen tilan saavuttamiseksi. Jäsenmaiden tulee myös maaperän kestävä hoidon osalta määrittellä synergiat liitteessä IV esitettyjen ohjelmien, suunnitelmien ja toimenpiteiden kanssa. Lisäksi edellytetään, että maaperän tilaa koskevat tiedot ja kestävä maaperänhoitoa koskevat toimenpiteet otetaan huomioon liitteessä IV esitettyjen ohjelmien, suunnitelmien ja toimenpiteiden kehittämisessä.

Direktiiviehdotuksen odotetaan edistävän myös vesipuidedirektiivin, pohjavesidirektiivin, nitraattidirektiivin ja pintavesien ympäristölaatunormeista annetun direktiivin tavoitteita torjumalla maaperän pilaantumista ja eroosiota sekä parantamalla maaperän vedenpidätyskykyä.

4 EU:n oikeuskäytäntö pohjavesiä koskevista päätöksistä

4.1 EU:n tuomioistuimen ratkaisuista

Euroopan Unionin tuomioistuimen (EUTI) ratkaisuilla on keskeinen merkitys EU-oikeutta tulkittaessa ja sovellettaessa. Sen vuoksi EU-oikeuden sisällön selvittäminen edellyttää myös tuomioistuimen oikeuskäytäntöön perehtymistä. EUTI antaa ennakkoratkaisuja kansallisten tuomioistuinten sille esittämien ennakkoratkaisupyyntöjen johdosta. Tuomioistuimen antama ennakkoratkaisu voi koskea EU:n perussopimuksen määräyksen tulkintaa tai EU-säädöksen tulkintaa tai pätevyyttä. EUTI:n ennakkoratkaisu sitoo kansallista tuomioistuinta sen ratkaistessa samaa kysymystä koskevan asian.

EUTI:n ennakkoratkaisuilla voi olla myös yleisempää tulkinnallista merkitystä ja ratkaisuja voidaan soveltaa myös muissa vastaavissa tilanteissa. Ennakkoratkaisu saattaa edellyttää myös muutoksia kansalliseen lainsäädäntöön, jos kansallinen lainsäädäntö tai sen tulkinta on ristiriidassa ennakkoratkaisuun sisältyvän EU-oikeuden tulkinnan kanssa. EUTI on antanut päätöksiä, jotka ovat ainakin kansallisesta näkökulmasta muuttaneet merkittävästi oikeustilaa vesipuitedirektiivin osalta. Alla tarkastellaan lähemmin olennaisia, pohjavesiin liittyviä EUTI:n ratkaisuja.

Ns. Weser tuomio (1.7.2015, EUTI C-461/13, Saksa) oli VPD:n tulkinnan suhteen käännteentekevä EUTI:n ennakkoratkaisu. Siinä EUTI katsoi, että kansallisella viranomaisella oli velvollisuus evätä lupa tietyltä hankkeelta, jos se voi aiheuttaa pintavesimuodostuman tilan huononemisen tai jos se vaarantaa pintavesien hyvän tilan tai pintavesien hyvän ekologisen potentiaalin ja hyvän kemiallisen tilan saavuttamisen. Lisäksi tuomioistuin tulkitsi ”tilan huononemista” siten, että kyseessä on huononeminen heti, kun ainakin yhden VPD:n liitteessä V tarkoitetun laadullisen tekijän tila huononee yhdellä luokalla, vaikka tämä huononeminen ei johda pintavesimuodostuman luokan alenemiseen kokonaisuudessaan.

Ratkaisussa C-525/20 (5.5.2022, AFNE, Ranska) EUTI katsoi, että VPD ei mahdollista sitä, että jäsenvaltiot jättäisivät tietyn ohjelman tai hankkeen yhteensopivuutta veden laadun huononemisen ehkäisemistä koskevan tavoitteen kanssa koskevassa arvioinnissa huomioimatta lyhytkestoiset tilapäiset vaikutukset, joista ei aiheudu pitkän aikavälin seurauksia. Tuomioistuimen mukaan vain lyhytkestoiset tilapäiset vaikutukset, jotka ovat vähäisiä, voivat olla mahdollisia, jos niistä ei aiheudu vesimuodostuman huononemista. Vaikutukset voidaan hyväksyä vain, jos VPD:n poikkeus tulee kyseeseen ja voidaan sallia (VPD 4(7) artikla).

Ratkaisussa EUTI C-559/19 (24.6.2021, Doñanan luonnonsuojelualue, Espanja) oli kyse pohjavesimuodostumien määrälliseen huononemiseen liittyvästä jäsenyysvelvollisuuksien noudattamatta jättämisestä. EUTI:n mukaan Espanja ei ollut noudattanut VPD:n mukaisia velvoitteitaan, koska se ei ollut ottanut huomioon laitonta vedenottoa ja yhdyskuntakäyttöön tarkoitettua vedenottoa arvioidessaan Doñanan alueen vesialuesuunnitelmissaan, jotka oli hyväksytty asetuksella. Kysymys oli direktiivin 5(1) (analysointi, tarkastelu ihmistoiminnan vaikutuksista ja taloudellinen analyysi) ja liitteen II 2.2 kohdan (ominaispiiteiden lisätarkastelu) laiminlyönnistä. Lisäksi oli laiminlyöty jäsenyysvelvollisuudet, koska ei ollut vahvistettu Guadalquivirin vesienhoitosuunnitelmaan 2015–2021 sisältyvässä toimenpideohjelmassa mitään toimenpiteitä ehkäistä Doñanan suojelualueella sijaitsevien suojeltujen elinympäristöjen häiriintymisen Matalascañasin matkailukohteiden tarpeisiin tapahtuvan pohjavedenoton seurauksena (11 ja 4(1) art.). Espanja rikkoi niin ikään luontodirektiivin (92/43/ETY) 6(2) artiklan mukaisia velvoitteitaan.

Myös vesivoimahanketta koskevassa ratkaisussa EUTI C-346/14 (4.5.2016, Schwarze Sulm, Itävalta) kyse oli jäsenyysvelvollisuuksien noudattamatta jättämisestä. EUTI:n mukaan Itävalta oli voinut perustellusti katsoa, että riidanalainen hanke, jonka tavoitteena on edistää uusiutuvan energian tuotantoa vesivoiman kautta, on yleisen edun kannalta erittäin tärkeä. EUTI katsoi, että viranomaisen oli ottanut huomioon kaikki direktiivin 2000/60 4 artiklan 7 kohdassa säädetyt edellytykset ja oli voinut perustellusti todeta, että siinä säädetyt poikkeamisen edellytykset täyttyivät. Asiassa oli kyse pintavesimuodostuman tilan muutoksesta erinomaisesta hyväksi ja VPD 4(7c) artiklan soveltamisesta tähän. EUTI katsoi muun ohessa, että jäsenvaltioille on myönnetty tietty harkintavalta sen määrittämiseksi, onko hanke erittäin tärkeän yleisen edun mukainen. Tuomioistuin viittasi siihen, että VPD:ssä ei pyritä jäsenvaltioiden

lainsäädäntöjen täydelliseen yhdenmukaistamiseen vesialalla. Itävalta oli siis voinut perustellusti katsoa, että uusiutuvan energian vesivoimahanke oli yleisen edun kannalta erittäin tärkeä.

4.2 EU-tuomioistuimen päätös EUTI C-535/18

4.2.1 Taustaa

Lupaviranomainen oli 27.9.2016 päätöksellään Rheinland-Pfalzin osavaltion tienrakennusviraston hakemuksesta hyväksynyt moottoritien rakennussuunnitelman. Suunnitelma koski moottoritien A 33 / liittovaltion tien B 61 tieosuutta, jolla on kolmesta neljään kaistaa noin 3,7 kilometrin pituudella. Päätöksellä hankkeen toteuttajalle annettiin lupa johtaa tien pinnalle kertyvä sadevesi pois kolmeen pintavesimuodostumaan tai pohjaveteen. Päätökseen sisältyi tältä osin sekä sadeveden pohjaveteen päästämisen että sen pohjaveteen imeytymisen osalta useita lisämääräyksiä, joiden tarkoituksena oli varmistaa vesien suojelu.

Kiinteistöjen omistajat, joiden kiinteistöjä uhkasi lunastus tai joilla oli hankkeeseen liittyvällä alueella juomavesikäytössä oleva kotitalouskaivo, nostivat päätöksestä kanteen Saksan liittovaltion ylimmässä hallintotuomioistuimessa (Bundesverwaltungsgerichti). Hallintotuomioistuin pyysi asiassa EUTI:n ennakkoratkaisua.

Ennakkoratkaisua pyydettiin VPD:n aineellisoikeudelliselta osalta seuraavasta pohjavesikysymyksestä (kysymys 3): onko [direktiivin 2000/60] 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohdan käsitettä 'pohjavesimuodostumien tilan huononeminen' tulkittava siten, että kyse on pohjavesimuodostumien kemiallisen tilan huononemisesta, kun muuttujan osalta ainakin yksi ympäristölaatumormi ylittyy hankkeen johdosta, ja että riippumatta siitä silloin, kun pilaavan aineen merkityksellinen raja-arvo on jo ylittynyt, jokainen muu (mitattavissa oleva) pitoisuuden lisäys tarkoittaa huononemista?

Pintavesiin liittyen ennakkoratkaisua pyydettiin seuraavasta seikasta (kysymys 2) a): onko [direktiivin 2000/60] 4 artiklan 1 kohdan a alakohdan i–iii alakohtaa

tulkittava siten, että se sisältää aineellisoikeudellisen arviointiperusteen lisäksi myös viranomaisten suorittamaa hyväksymismenettelyä koskevia sääntöjä? Seuraavassa tarkastellaan ensin tätä kysymystä, koska EUTI totesi päätöksessään vastaavan kysymyksen koskevan myös pohjavesiä 4(1b) artiklan mukaisesti (tuomioistuimen päätöskohta 66).

4.2.2 Aineellisoikeudellinen arviointiperuste viranomaispäätöksessä

VPD 4(1b) artiklan osalta EUTI totesi ratkaisussaan, että jäsenvaltioiden on alakohdan i mukaan pantava täytäntöön tarvittavat toimenpiteet, jotta ehkäistään kaikkien pohjavesimuodostumien tilan huononeminen (huononemisen ehkäisemistä koskeva velvollisuus). Toisaalta alakohdan ii mukaan jäsenvaltioiden on suojeltava, parannettava ja ennallistettava kaikkia pohjavesimuodostumia tavoitteena saavuttaa hyvä tila viimeistään vuoden 2015 lopussa (parantamisvelvollisuus). Tuomioistuin totesi, että nämä velvollisuudet ovat sitovia (pätöskohdat 72 ja 73). VPD:n 4 artikla ei siis pelkästään sisällä velvollisuuksia pidemmän aikavälin suunnitteluun hoitosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmassa vaan se koskee myös erityisiä hankkeita, joihin myös sovelletaan vesimuodostumien tilan huononemisen kieltoa. Jäsenvaltion on siis evättävä hankkeelta lupa, kun hanke voi huonontaa asianomaisen vesimuodostuman tilaa tai vaarantaa pinta- tai pohjavesimuodostumien hyvän tilan saavuttamisen, jollei säädetystä poikkeuksista muuta johdu. Silloin kun hankkeesta voi aiheutua veteen kohdistuvia haittavaikutuksia, sitä ei voida hyväksyä, elleivät VPD 4 artiklan 7 kohdan a–d alakohdassa mainitut edellytykset täyty. Hankkeen hyväksyessään toimivaltaisten kansallisten viranomaisten velvollisuutena on varmistaa, että kyseiset edellytykset täyttyvät ennen kyseisen luvan myöntämistä. EUTI toi lisäksi esille, että toimivaltaisten viranomaisten on hanketta koskevan lupamenettelyn aikana ja siis ennen päätöksentekoa tarkastettava, voiko kyseisestä hankkeesta aiheutua veteen kohdistuvia haittavaikutuksia, jotka olisivat ristiriidassa pinta- ja pohjavesimuodostumien tilan huononemisen ehkäisemistä ja parantamista koskevien velvollisuuksien kanssa. EUTI:n mukaan säännös on esteenä sille, että tällainen tarkastus suoritetaan vasta kyseisen ajankohdan jälkeen (pätöskohta 76).

Edellä olevaan perustuen EUTI vastasi kysymykseen 2, että VPD:n 4 artiklaa on tulkittava olevan esteenä sille, että toimivaltainen viranomainen tarkastaa

siinä asetettujen velvollisuuksien noudattamisen vasta sen jälkeen, kun hanke on hyväksytty (päättökohta 90). Velvollisuuksiin kuuluu ehkäistä niiden pinta- ja pohjavesimuodostumien tilan huononeminen, joita hanke koskee. Ensimmäinen oikeusohje on, että huononemisen ehkäisemistä koskeva velvollisuus ja parantamisvelvollisuus ovat sitovia ja lupaviranomaisen on evättävä lupa, jos poikkeamisen edellytykset eivät täyty. Toinen oikeusohje sisältää viranomaiselle velvollisuuden tutkia asia ennakolta eli jälkikäteinen tarkastelu ei ole mahdollinen. (EUTI:n päätös noudattelee kysymyksen 2 osalta sen Weser tuomiossa esille tuomia oikeusohjeita)

4.2.3 Pohjaveden tilan huonontuminen

Pohjaveden tilan huonontamista koskevan tulkintakysymyksen (kysymys 3) osalta EUTI totesi, että käsite vesien ”tilan huononeminen” on luonteeltaan yleinen käsite, kun VPD:n 4(1b) artiklassa ei viitata direktiivin liitteessä V säädettyyn luokitukseen (päättökohdat 96 ja 97). Tuomioistuimen mukaan ”tilan huononemisen” käsitettä on tulkittava viittaamalla sekä laadulliseen tekijään että aineeseen. Vesimuodostuman tilan huononemisen ehkäisemistä koskeva velvollisuus säilyttää siis tehokkaan vaikutuksensa, jos se pitää sisällään kaikki muutokset, jotka saattavat vaarantaa VPD:n päätavoitteen toteutumisen. EUTI muistutti vesimuodostuman tilan huonontumiskriteerien osalta, että VPD:n 4 artiklan ja erityisesti sen 6 ja 7 kohdan rakenteesta ilmenee väliaikaisenkin vesimuodostuman tilan huononemisen olevan sallittua ainoastaan tiukkojen edellytysten täytyessä. Tuomioistuimen mukaan tästä seuraa, että rajan, jonka ylittyessä todetaan vesimuodostuman tilan huononemisen ehkäisemistä koskevan velvollisuuden noudattamatta jättäminen, on oltava mahdollisimman matala (päättökohta 101, jossa viitataan Weser tuomion päätöskohtaan 67).

Tuomioistuin toi esille, että VPD:n liitteessä V olevasta 2.3.1 kohdasta ilmenee sähkönjohtavuuden ja pilaavien aineiden pitoisuuden olevan erityisesti pohjavesimuodostumien kemiallisen tilan tutkimisen osalta merkityksellisiä muuttujia. VPD:n liitteen 2.3.2 kohdassa olevassa taulukossa vahvistetaan kaikkien näiden muuttujien osalta ne laadulliset tekijät, jotka on otettava huomioon määritettäessä vesimuodostuman kemiallinen tila. Pilaavien aineiden tutkinnassa nojataan kolmeen laadulliseen tekijään. Ensinnäkin pilaavien aineiden pitoisuudet eivät ilmaise suolaisen veden tai muiden haittatekijöiden

pääsyä. Toiseksi kyseiset pitoisuudet eivät ylitä muun asiaankuuluvan lainsäädännön mukaan sovellettavia laatuunormeja 17 artiklan mukaisesti. Kolmanneksi pohjavedessä olevien pilaavien aineiden pitoisuudet eivät estä pohjavesiin yhteydessä olevien pintavesien kyseisen 4 artiklan mukaisten ympäristötavoitteiden saavuttamista, ne eivät aiheuta näiden muodostumien ekologisen tai kemiallisen laadun oleellista huonontumista eivätkä myöskään pohjavesimuodostumasta suoraan riippuvaisille maaekosysteemeille oleellista haittaa. EUTI toteaa myös, että toisaalta sähkönjohtavuuden osalta on tärkeää yksinomaan, että sen muutokset eivät ilmaise suolaisen veden tai muiden haittatekijöiden pääsyä pohjavesimuodostumaan. (Päätöskohdat 102-105)

EUTI toi esille myös PVD:n (2006/118/EY) 3 artiklan 1 kohdan. Siinä säädetään, että jäsenvaltioiden on pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan arvioimiseksi käytettävä yhtäältä kyseisen direktiivin liitteen I luettelossa mainittuja pohjaveden laatuunormeja ja toisaalta raja-arvoja, jotka jäsenvaltioiden on vahvistettava PVD:n liitteen II mukaisesti. Viime mainittuja ovat mm. pilaaville aineille, joiden on jäsenvaltion alueella todettu vaikuttavan pohjavesimuodostumien luokitteluun uhatuiksi, annetut raja-arvot. EUTI totesi, että nämä laatuunormit ja raja-arvot muodostavat VPD:n liitteessä V olevassa 2.3.2 kohdassa tarkoitetun laadullisen tekijän, jonka avulla voidaan arvioida yhtä pohjavesimuodostuman tilan luokittelun kannalta ratkaisevaa muuttujaa eli pilaavien aineiden pitoisuutta. (Päätöskohdat 106–107)

Johtopäätöksenä tuomioistuin totesi, että jonkin VPD:n liitteessä V olevassa 2.3.2 kohdassa tarkoitetun laadullisen tekijän noudattamatta jättäminen merkitsee asianomaisen pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan huononemista. EUTI toi erityisesti esille seuraavaa: sitä, että pohjavesimuodostumassa rikotaan vain yhtä VPD:n 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuista laatuunormeista tai ylitetään vain yksi siinä tarkoitettuista raja-arvoista, on pidettävä pohjavesimuodostuman tilan huononemisen ehkäisemistä koskevan velvollisuuden noudattamatta jättämisenä (päätöskohta 109). Lisäksi tuomioistuin katsoi, että myös pilaavan aineen pitoisuuden, jolla PVD 3 artiklan 1 kohdan kannalta rikotaan jo jotain ympäristölaatuunormia tai ylitetään jokin jäsenvaltion vahvistama raja-arvo, myöhempi kasvu merkitsee huononemista (päätöskohta 110).

EUTI myös huomautti, että VPD:n liitteessä V olevassa 2.4 kohdassa vahvistetaan pääasialliset arviointiperusteet pohjavesien kemiallisen tilan seurantaan

varten. Kyseisen liitteen V 2.4.5 kohta, jonka ennakkoratkaisua pyytänyt tuomioistuin mainitsee nimenomaisesti, sisältää tulkintaa ja esittämistä koskevat vaatimukset. Siitä huolimatta, että liitteen V 2.4.5 kohdassa säädetään pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan luokittelusta hyväksi tai huonoksi kokoomalla yhteen vesimuodostuman eri seurantapaikkojen tulokset, ei EUTI:n mukaan kuitenkaan seuraa, että kyseisen tilan huononemisen toteamiseksi vaikutusten on kohdistuttava koko pohjavesimuodostumaan (päätöskohta 112). Tältä osin EUTI näyttäisi irrottautuvan liitteen V 2.4.5 kohdan luokittelua koskevasta sanamuodosta.

Eryteisesti kunkin seurantapaikan roolista ja merkityksestä VPD:ssä ja sen liitteessä V olevassa 2.4 kohdassa vahvistetussa pohjaveden laadun seuranta-järjestelmässä ilmenee, että pelkästään jonkin laadullisen tekijän yhdessä ainoassa seurantapaikassa tapahtuvan noudattamatta jättämisen perusteella on todettava, että pohjavesimuodostuman tila on huonontunut kyseisen direktiivin 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettulla tavalla (päätöskohta 113). VPD:n liitteen V kohdan 2.4 mukaan seurantapaikat on sijoitettava niin, että saadaan aikaan yhtenäinen ja monipuolinen kokonaiskuva kunkin vesistöalueen pohjaveden kemiallisesta tilasta. Tätä varten kyseisessä säännöksessä on säädetty erilaisista perusteista niiden seurantapaikkojen valitsemiseksi, joilta on – kuten PVD 4 artiklan 3 kohdassa vahvistetaan – toimitettava edustavat seurantatulokset (päätöskohta 114).

EUTI kiteytti, että yhden laadullisen tekijän noudattamatta jättäminen yhdessä ainoassa seurantapaikassa, osoittaa kemiallisen tilan huonontuneen VPD 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohdassa tarkoitettulla tavalla ainakin merkittävässä osassa pohjavesimuodostumaa (päätöskohta 115). Siten EUTI näyttää katsovan, että jokainen yksittäinen seurantapaikka edustaisi merkittävää osaa pohjavesimuodostumasta. Tässä suhteessa on huomioitava, että edempänä EUTI viittaa seurantapaikkojen valintaa koskeviin säännöksiin, eikä laadunormin ylittyminen missä tahansa yksittäisessä pohjaveden havainto-/näyttepisteessä siten välttämättä osoita pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan huonontuneen. EUTI ei pitänyt mahdollisena, että vaikka pohjaveden laadunormia rikotaan tai sen raja-arvo ylitetään yhdessä tai useammassa seurantapaikassa, pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan katsotaan olevan hyvä PVD 4 artiklan 2 kohdan c alakohdan nojalla. Tässä tilanteessa kyseisen direktiivin 4 artiklan 5 kohdassa edellytetään kuitenkin, että jäsenvaltiot toteut-

tavat VPD 11 artiklan mukaisesti mahdolliset tarvittavat toimenpiteet suojellakseen vesi- ja maaekosysteemejä ja ihmisen pohjavedenkäyttöä sillä pohjavesimuodostuman osalla, jota rikkominen tai ylittäminen koskee (päättökohta 116). VPD:n 11 artiklassa tarkoitetut toimenpiteet käsittävät ohjelmien laatimisen kyseisen direktiivin 4 artiklassa säädettyjen tavoitteiden toteuttamiseksi (päättökohta 117).

EUTI:n mukaan pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan on siis todettava huonontuneen VPD 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohdassa tarkoitetulla tavalla, kun laadullista tekijää ei noudateta yhdessä ainoassa pohjavesimuodostuman seurantapaikassa (päättökohta 118). Toisaalta tähän tulkitaan vaikuttavat edellä kuvatun mukaisesti seurantapaikkojen valintaa koskevat säännökset ja niiden edustavuus pohjavesimuodostuman tasolla.

Edellä esitetyn perusteella tuomioistuin vastasi kolmanteen, VPD:n 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohtaa tulkintaan liittyvään kysymykseen, että pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan huononemisenä hankkeen vuoksi on pidettävä yhtäältä ainakin yhden PVD 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun laadunormin rikkomista tai siinä tarkoitetun raja-arvon ylittymistä ja toisaalta jonkin pilaavan aineen pitoisuuden ennakoitavissa olevaa lisääntymistä silloin, kun sille vahvistettu raja-arvo on jo ylittynyt. Lisäksi EUTI toi esille, että kullakin seurantapaikalla mitatut pitoisuusarvot on otettava huomioon erikseen (päättökohta 119). Näiden johtopäätösten osalta on kuitenkin olennaista huomioida myös EUTI:n tulkinnat seurantapaikkojen valinnasta ja edustavuudesta.

4.2.4 Tiivistystä ja arvioita

EUTI:n päätöksen viranomaispäätöksentekoa koskevien oikeusohjeiden mukaan pohjaveden tilan huonontumisen ehkäisemistä koskeva velvollisuus ja parantamisvelvollisuus ovat sitovia ja lupaviranomaisen on evättävä lupa, jos poikkeamisen edellytykset eivät täyty.⁴² Lisäksi nämä kysymykset on tutkittava ennakkovalvontamenettelyssä.

⁴² Ks. EUTI:n päätöksestä myös Puharinen & Belinskij (2020).

Huonontumisen aineellisoikeudellisen tulkinnan kannalta EUTI:n päätöksessä keskeisiä sääntöjä on hahmotettavissa VPD:n liitteen V kohdat 2.3.2, 2.3.2 ja 2.4 sekä PVD 3 artikla ja sen liite II. Keskeisintä EUTI:n päätöksessä on huonontumisen arvioinnissa se, mitä on pidettävä hankkeesta aiheutuvana kemiallisen tilan huonontumisena. Huonontumisena on ensiksikin pidettävä ainakin yhden PVD 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun laatu normin rikkomista tai siinä tarkoitetun raja-arvon ylittymistä. Toiseksi huonontumista on myös jonkin pilaavan aineen pitoisuuden ennakoitavissa oleva lisääntyminen silloin, kun kyseiselle aineelle vahvistettu raja-arvo on jo ylittynyt. EUTI antaa myös oikeusohjeen, jonka mukaan kullakin pohjaveden seurantapaikalla mitatut arvot on otettava huomioon erikseen. Yleisesti on kuitenkin hyvä pitää mielessä, että EUTI:n ei tarvinnut ratkaista itse asiaa, vaan se ratkaisi EU-oikeuden tulkinnan esitettyjen kysymysten pohjalta. Tuomioistuin otti siis kantaa lopputulokseen eli kiellettyyn seuraukseen. Se ei kuitenkaan antanut oikeusohjetta miten tällaisen riskin toteutumisen arviointi tehtäisiin esimerkiksi uudessa hankkeessa. Päätöksen antamien oikeusohjeiden sisältö on joiltakin osin ongelmallinen erityisesti silloin, jos ei huomioida tuomioistuimen esittämää argumentaatiota kokonaisuutena.

Huononemisen osalta tuomioistuimen tulkinta noudattaa Weser-tuomiota sovellettuna pohjavesiin. Tässä suhteessa tuomioistuin on johdonmukainen. Toisaalta pohjavesiä koskeva EU:n sääntely ja kansallinenkin sääntely, joka ei kaikilta osiltaan seuraa EU:n pohjavesisääntelyä, poikkeavat pintavesiä koskevasta sääntelystä.

Päätöksen kohdassa 114. tuomioistuin tuo esille, että VPD:n liitteessä V olevan 2.4 kohdan mukaan seurantapaikat on sijoitettava niin, että saadaan aikaan yhtenäinen ja monipuolinen kokonaiskuva kunkin vesistöalueen pohjaveden kemiallisesta tilasta. Tätä varten kyseisessä säännöksessä on säädetty erilaisista perusteista niiden seurantapaikkojen valitsemiseksi, joilta on – kuten PVD:n 4 artiklan 3 kohdassa vahvistetaan – toimitettava edustavat seurantatulokset. EUTI:n argumentaatiosta saa siten sellaisen kuvan, että seurantapaikat on valittu kyseisen säädöskohdan mukaisesti ja näiltä paikoilta on ”toimitettu” edustavat seurantatulokset. Tämä herättää kysymyksen siitä, ovatko vain tällaiset vaatimukset täyttävät seurantapaikat olennaisia, koska direktiivin tarkoittamaa seurantaa tehdään ja seurantatulosten edustavuutta arvioidaan pohjavesimuodostuman tasolla. Samalla herää myös kysymys yhden seurantapaikan mittaustietojen kattavuudesta suhteessa aikaan eli siitä, ettei vain

yksi mittaustulos voi olla merkitsevä pohjaveden tilan kuvaajana. Tässä asiassa EUTI:n ei tarvinnut luonnollisestikaan antaa oikeusohjetta, koska tähän kysymykseen ei haettu ratkaisua.

Päätöksen kohdassa 115 tuomioistuin katsoo, että se, ettei yhtä laadullista tekijää ole noudatettu yhdessä ainoassa seurantapaikassa, osoittaa kemiallisen tilan huonontuneen direktiivin 2000/60 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohdassa tarkoitetulla tavalla ainakin merkittävässä osassa pohjavesimuodostumaa. Tämä viittaa siihen, että jokaisen seurantapaikan tulisi olla nimenomaan PVD:n ja VPD:n tarkoittamalla tavalla edustava eli kuvata pohjaveden kemiallista tilaa pohjavesimuodostuman tasolla. Samalla herää kuitenkin kysymys muiden seurantapaikkojen merkityksestä arvioitaessa hyvän tilan vaatimusta, koska pohjaveden seurantaverkko tulee VPD:n liitteen V 2.4 kohdan mukaan suunnitella niin, että sen avulla saadaan yhtenäinen ja monipuolinen kokonaiskuva pohjaveden kemiallisesta tilasta ja tässä arvioinnissa pohjavesimuodostuman eri seurantapaikkojen tulokset yhdistetään seurantatulosten keskiarvon laskemiseksi.

Päätöksen kohdassa 116. tuomioistuin toteaa olevan mahdollista, että vaikka pohjaveden laatunormia rikotaan tai sen raja-arvo ylitetään yhdessä tai useammassa seurantapaikassa, pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan katsottaisiin olevan hyvä direktiivin 2006/188 4 artiklan 2 kohdan c alakohdan nojalla. Tuomioistuin tuo esiin, että tässä tilanteessa kyseisen direktiivin 4 artiklan 5 kohdassa edellytetään kuitenkin jäsenvaltioiden toteuttavan direktiivin 2000/60 11 artiklan mukaisesti mahdolliset tarvittavat toimenpiteet suojellakseen vesi- ja maaekosysteemejä ja ihmisen pohjavedenkäyttöä sillä pohjavesimuodostuman osalla, jota rikkominen tai ylittäminen koskee. Jos pohjaveden kemiallinen tila on PVD:n mukaan hyvä, mutta laatunormia rikotaan tai raja-arvo ylitetään, tulee tässä muodostumassa tehdä suojaavat toimenpiteet. Tuomioistuimen kanta on sinänsä selkeä, mutta voidaan kysyä, onko se ajatuksen tarpeesta tarkastella koko pohjavesimuodostumaa.

Kun päätöksessä viitataan VPD:n 11 artiklaan, jossa säädetään toimenpideohjelmasta, ei siinä luonnollisestikaan oteta kantaa ”tarvittaviin toimenpiteisiin” ekosysteemien ja pohjaveden käytön suojelemiseksi. Ne jäävät viranomaisten arvioitaviksi ja sen pohjalta harkinnan varaan toimenpideohjelmaa laadittaessa. VPD 11 artiklan 3 kohdan j alakohta sisältää kiellon päästää pohjavesiin

pilaavia aineita, mutta myös mahdollisuuden sallia joitain päästöjä tietyistä toiminnoista. Muun ohessa rakentamisen, mukaan lukien maa- ja vesirakentamisen, tai vastaava toiminta voidaan sallia sellaisella maalla tai maahan, joka on yhteydessä pohjaveteen. Jäsenvaltiot voivat tällöin määritellä kyseisen toiminnan luvalliseksi edellyttäen, että se tapahtuu jäsenvaltion kyseisiä toimintoja koskevien yleisten sitovien säännösten mukaisesti.

Päätöksen kohta 118. on tavallaan tiivistys kohdista 113-116. Sen mukaan pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan on todettava huonontuneen direktiivin 2000/60 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohdassa tarkoitettulla tavalla, kun laadullista tekijää ei noudateta yhdessä ainoassa pohjavesimuodostuman seurantapaikassa. Kysymys on tiivistyksestä, joten se ei luonnollisestikaan sisällä aiemmissä kohdissa esitettyä kokonaisuudessaan, eikä siitä sen vuoksi voida yksinään tehdä oikeusohjetta.

Päätöksen kohta 119 on tiivistettynä sisältää varsinaisen vastauksen kolmannen kysymykseen. Sen mukaan direktiivin 2000/60 4 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohtaa on tulkittava siten, että pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan huononemisenä hankkeen vuoksi on pidettävä yhtäältä ainakin yhden direktiivin 2006/118 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettun laatunormin rikkomista tai siinä tarkoitettun raja-arvon ylittymistä ja toisaalta jonkin pilaavan aineen pitoisuuden ennakoitavissa olevaa lisääntymistä silloin, kun sille vahvistettu raja-arvo on jo ylittynyt. Tuomioistuimen tiivistetty kanta on selkeä ja se nojautuu aiempaan argumentaatioon. On merkittävää, että tuomioistuin katsoo huononemisen olevan laatunormin rikkomista.

Päätöksen kohdan 119 tiivis toteamus, että kullakin seurantapaikalla mitatut arvot on otettava huomioon erikseen, ei ole kuitenkaan yksiselitteinen ja sitä on tulkittava suhteessa tuomioistuimen edellisten päätöskohtien perusteluihin. Siten toteamuksen voi tulkita tarkoittavan tarvetta ottaa jokainen seurantapaikka huomioon osana edustavaa kokonaisuutta, sillä aiemmin tuomioistuin tuo esille seurantapaikkojen valintaa ja edustavuutta koskevan sääntelyn. Tästä syystä tuomioistuimen tarkoituksena ei liene ollut antaa kategorista oikeusohjetta siitä, että mikä tahansa seurantapaikka yksinään on merkitsevä, jollei se täytyä lainsäädännössä sille asetettuja vaatimuksia.

4.2.5 Eurooppaoikeudellisesta tulkinnasta ja normikokonaisuudesta

Eurooppaoikeutta tulkittaessa on otettava huomioon perustamissopimusten, sekundaarinormien (kuten direktiivien ja asetusten) ja EU-tuomioistuimen oikeuskäytäntö eli näiden vuorovaikutuksellinen suhde. Lähtökohtana tulkinnassa on sekundaarinormi, jota tulkitaan perustamissopimusten sisällön ja EU-tuomioistuimen aiemman oikeuskäytännön valossa. Erityisesti EU:n tuomioistuimen antamilla ennakkoratkaisuilla on vakiintuneesti ollut huomattava merkitys oikeuslähteenä, vaikka ahtaasti tulkiten ennakkoratkaisu sitookin vain sitä pyytäneitä kansallista tuomioistuinta. Sekundaarinormi, kuten VPD tai PVD voidaan uudistaa kodifioimalla⁴³ syntynyt oikeuskäytäntö osaksi sekundaarioikeutta. Kodifiointi ei kuitenkaan ole EUTI:n ennakkoratkaisujen sitovuu- den edellytyksenä. Ennakkoratkaisun sisältämä eurooppaoikeuden tulkinta- kannanotto voidaan katsoa sitovaksi oikeusohjeeksi kaikkien tuomioistuinten ja muiden EU-lainsäädäntöä soveltavien viranomaisten toiminnassa. On siten todettavissa, että EUTI:n ratkaisua C-535/18 on noudatettava sitovana oikeus- ohjeena kansallisissa tuomioistuimissa ja muissa viranomaisissa riippumatta siitä, onko sitä kodifioitu osaksi VPD:ta ja/tai PVD:tä tai onko ratkaisun oikeus- ohjeet viety osaksi kansallista lainsäädäntöä.⁴⁴

⁴³ Kodifiointi on menettely, jossa säädös (tai useammat toisiinsa liittyvät asiakirjat) ja kaikki siihen tehdyt muutokset yhdistetään yhteen uuteen säädökseen

⁴⁴ Aiheesta tarkemmin Raitio, J. & Tuominen, T. 2020. Euroopan unionin oikeus.

5 Pohjaveden suojelua koskevasta Suomen lainsäädännöstä

5.1 Säädoskokonaisuus

Pohjavettä ja sen pilaantumisen ehkäisemistä sekä pohjaveden laatua koskevaa kansallista normistoa on useassa säädöksessä. Tässä luvussa pyritään luomaan yleiskuva tästä lainsäädännöstä.

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) on pohjaveden pilaantumisen ehkäisyn kannalta keskeisin lakitasoinen säädös, kun sen 17 §:ssä säädetään yleisestä pohjaveden pilaamiskiellosta. Lisäksi tarkempia säännöksiä pilaantumisen ehkäisemiseksi on annettu valtioneuvoston asetuksella vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006). YSL:n keinovalikoima kattaa sekä ennakovalvonnan että jälkivalvonnan erilaisine keinoineen.

Vesienhoitolaki (laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä, 1299/2004) sisältää vesienhoidon suunnittelujärjestelmän, jonka tavoitteena on turvata vesien hyvä tila. Lisäksi vesienhoitolaissa säädetään pohjavesialueista (2 a luku, 1263/2014). Pohjavesienkin kannalta vesienhoitolain nojalla annettu vesienhoitoasetus (valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä, 1040/2006) sisältää keskeistä pohjaveden tilaan liittyvää normistoa.

Vesilaki (587/2011) sisältää vesien käytön ennakovalvontasääntelyn ohella pohjavesien hyödyntämisen kannalta tärkeimmät säännökset. Vesilaissa säädetään muun ohessa pohjaveden ottamisesta (VL 4:2.3 ja 4:4 sekä 4:5). Vesilain nojalla voidaan myös määrätä alue pohjaveden ottamon suoja-alueeksi ja antaa suoja-alueita koskevia määräyksiä (VL 4:11 ja VL 4:12). VL:n mukaisen ennakovalvonnan piirissä (VL 3 luku) on suuri joukko toimintoja, joilla voi olla vaikutuksia pohjavesiin.

Talousveden laadusta säädetään kansallisesti terveysuojelulaissa (763/1994), valtioneuvoston asetuksessa talousveden tuotantoketjun riskienhallinnasta ja omavalvonnasta (7/2023) ja sosiaali- ja terveysministeriön ase-

tuksessa talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta (1352/2015). Säännöksillä on merkityksensä myös pohjaveden pilaantumisen näkökulmasta.

On tärkeä pitää mielessä, että ympäristönsuojelulaki ja vesilaki ovat lähtökohtaisesti säädöksiä, joiden tarkoituksena on kontrolloida ympäristön muutostilanteita (ehkäistä pilaantumista ja hallita vesien käyttöä). Pohjaveden pilaamiskieltokin liittyy tähän yleiseen kontrollointitavoitteeseen, vaikka se onkin ehdoton kielto. Vesienhoitolaki on sen sijaan lähtökohtaisesti luonteeltaan suunnittelulaki, joka sisältää yleisen vesien hyvän tilan tavoitteen, suunnittelua, suunnittelun ympäristötavoitteita ja toimenpideohjelmia koskevan normiston. Sen nojalla ei siis lähtökohtaisesti määritellä konkreettisten hankkeiden sallittavuutta, vaikka suunnitelmat on otettava huomioon lupaharkinnassa. (ks. lainsäädännön muutosehdotuksesta luku 5.5.2). Terveystieteiden tutkimuslaitoksen ympäristönsuojelulain tarkoitus on puolestaan ihmisten käyttöön tarkoitettun talousveden laadun varmistaminen.

5.2 Pohjavesi, pohjavesialueet ja seurantapaikat

Pohjavedellä tarkoitetaan ympäristönsuojelulain (YSL) 5 §:n 1 momentin 11 kohdassa olevan määritelmän mukaan maa- tai kallioperässä olevaa vettä ja pohjavesialueella 12 kohdan mukaan geologisin perustein rajattavissa olevaa aluetta, jolla sijaitseva maaperän muodostuma tai kallioperän vyöhyke mahdollistaa merkittävän pohjaveden virtauksen tai vedenoton. Vastaava pohjaveden määritelmä sisältyy vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin kohtaan 7. Samaisen momentin 8 kohdan mukaan pohjavesiesiintymällä tarkoitetaan kyllästyneeseen vyöhykkeeseen yhtenäisenä vesimassana varastoitunutta pohjavettä. Vesienhoitolain 2 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan pohjavedellä tarkoitetaan vettä, joka on maan pinnan alla kyllästyneessä vyöhykkeessä ja suorassa yhteydessä kallio- tai maaperään, ja pohjavesimuodostumalla 5 kohdan mukaan yhtenäisenä esiintymänä olevaa vettä, joka sijaitsee huokoisessa ja läpäisevässä maa- tai kallioperämuodostumassa ja joka mahdollistaa merkittävän pohjaveden virtauksen tai merkittävän pohjavedenoton. Kyseinen pohjavesimuodostumaa koskeva määritelmä on pidettävä mielessä, kun tarkastellaan myöhemmin ympäristölaatu- ja ympäristönsuojelun alueellista ulottuvuutta.

Säännöksen sanamuodossa sanalla ”merkittävä” on tässä oma merkityksensä.

Vesienhoitolain määritelmä pohjavedelle siis poikkeaa sanamuodoltaan YSL:ssa ja VL:ssa esitetystä ja vastaa yleistä käytännön tulkintaa. Tämä mahdollistaa sen, että pohjavesi käsitteenä voidaan erottaa muusta maavedestä, ml. vajovesi. Pohjavesimuodostuma määritellään YSL:ssa ja vesienhoitolaissa lähes samoin ja molempien määritelmiin sisältyy vaatimus merkittävästä virtauksen ja vedenoton mahdollistumisesta.

Pohjavesialueista säädetään vesienhoitolain 2 a luvussa (1263/2014), joka liitettiin lakiin vuonna 2014. Pohjavesialueita koskevilla säännöksillä on tärkeä merkitys käytännössä pohjavesien suojelun ja erilaisten hankkeiden sallittavuuden kannalta. Niillä on siis kiinteä yhteys jäljempänä käsiteltäviin YSL:n mukaiseen pohjaveden pilaamiskieltoon ja VL:n mukaiseen luvanvaraisuuteen.

Pohjavesialueen määrittämisestä säädetään vesienhoitolain 10 a §:ssä. Sen mukaan ELY-keskus määrittää pohjaveden muodostumisalueen rajan (muodostumisalue) ja uloimman rajan alueelle, jolla on vaikutusta pohjavesimuodostuman veden laatuun tai muodostumiseen (pohjavesialue). Jos vedenhankintakäytössä olevan tai käyttöön soveltuvan pohjavesialueen tai sen muodostumisalueen rajaa ei ilman huomattavia vaikeuksia voida määrittää, pohjavesialue voidaan määrittää myös pistemäisenä.

Pohjavesialueet luokitellaan vesienhoitolain 10 b §:n mukaisesti kahteen luokkaan vedenhankintakäyttöön soveltuvuuden ja suojelutarpeen perusteella. Luokkaan 1 kuuluvat vedenhankintaa varten tärkeät pohjavesialueet, joiden vettä käytetään tai jota on tarkoitus käyttää yhdyskunnan vedenhankintaan taikka talousvetenä enemmän kuin keskimäärin 10 kuutiometriä vuorokaudessa tai yli viidenkymmenen ihmisen tarpeisiin. Muut vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet, jotka pohjaveden antoisuuden ja muiden ominaisuuksiensa perusteella soveltuvat 1 kohdassa tarkoitettuun käyttöön, kuuluvat luokkaan 2. Lisäksi ELY-keskus luokittelee E-luokkaan pohjavesialueen, jonka

sessä seurannassa on seurattava vähintään asetuksen liitteessä 7 A mainittujen, pohjavettä pilaavien aineiden pitoisuuksia, jotka voivat aiheuttaa pohjavesialueen pilaantumisen riskin (asetuksen 20 a §:n 3 momentti).

Vesienhoitoasetuksen 20 b §:n 3 momentissa (341/2009 muutos) säädetään pohjaveden kemiallisen tilan seurantatiheydestä. Sen mukaan kemiallisen tilan perusseurantaa tulee järjestää riittävästi. Lisäksi toiminnallista seurantaa järjestetään perusseurantakauden ulkopuolella riittävän tiheästi ja vähintään kerran vuodessa, jotta ihmisen toiminnan vaikutukset pohjavesimuodostuksessa voidaan havaita.

5.3 Pohjaveden ympäristölaatunormeista

5.3.1 Ympäristölaatunormi käsitteestä

Ympäristölaatunormin käsitettä ei ole Suomessa lakitasolla nimenomaisesti määritelty, mutta YSL 5 §:n 1 momentin 6 kohta sisältää ympäristölaatuvaatimuksen määritelmän. Sen mukaan ympäristön laatuvaatimuksella tarkoitetaan EU:n lainsäädännössä tai kansallisesti säädettyä yksilöityä ympäristön tilan vähimmäisvaatimusta. Pintavesien laadusta säädetään YSL 140 §:ssä. Säännöksen 2 momentin mukaan valtioneuvoston asetuksella säädetään pintavesien laadun turvaamiseksi ympäristön laatuvaatimukset, jotka voivat koskea vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden pitoisuutta pintavedessä, sedimentissä tai eliöstössä. YSL:ssä ei ole vastaavaa pohjavedettä koskevaa säännöstä.

Valtioneuvoston asetukseen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006) sisältyy ympäristölaatunormin määritelmä. Asetuksen 3 §:n kohdan 4 mukaan ympäristölaatunormilla tarkoitetaan sellaista vesiympäristölle vaarallisen ja haitallisen aineen pitoisuutta pintavedessä, sedimentissä tai eliöstössä, jota ei saa ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi ylittää. Säännöksessä huomio kiinnittyy siihen, että se näyttää koskevan vain pintavettä, vaikka asetusta sisältää myös päästökiellon pohjaveteen (4 a §). Tämä johtunee siitä, että asetuksen kohdassa 3 määritellään erikseen pohjavedelle vaaralliset aineet, joilla tarkoitetaan asetuksen liitteen 1 E kohdassa

lueteltuja VPD:n liitteessä VIII 1–6 tarkoitettuja vaarallisia aineita ja ainetta, joka asetuksella vahvistetaan pohjavedelle tai ihmisen terveydelle vaaralliseksi aineeksi sekä ainetta, joka joutuessaan pohjaveteen tekee vedestä ihmisen käyttöön soveltumatonta (ks. asetuksen liitteestä myös jäljempänä luku 5.4.3).

Asetustasolla myös vesienhoitoasetuksen liitteen 7 A-osan alaviitteessä on pohjaveden ympäristölaatunormin määritelmä. Sen mukaan pohjaveden laatu-
normilla tarkoitetaan vesienhoitoasetuksessa sekä yhteisön tasolla vahvistettua pilaavan aineen, pilaavien aineiden ryhmän tai pilaantumisen indikaattorin pitoisuutta pohjavedessä ilmaistuna laatu-
normina, jota ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi ei saa ylittää sekä kansallisesti vahvistettua pohjavesidirektiivin 2 artiklan 2-kohdassa tarkoitettua raja-arvoa. Tämä määritelmä vastaa VPD 2 artiklan 35-kohdan mukaista määritelmää.

Tiivistetysti voi todeta, että vesienhoitoasetuksen liitteen 7 A-osa sisältää sekä pohjaveden laatu-
normin määritelmän että yleisen kiellon, joka kieltää raja-arvon ylittämisen. Kielto lienee asetettu noudatettavaksi vesienhoitolain järjestelmän sisäisesti vesienhoidon suunnittelussa, eikä välittömästi yksityisiä tahoja tai hankkeita koskevaksi. Lisäksi kieltoa tulkittaessa on määriteltävä se piste tai alue ja sitä koskeva vesimassa, jota edustavaan pitoisuuteen laatu-
normia verrataan. Tämä koskee myös kaikkia muita vastaavia raja-arvovertailuja. Erikseen tarkasteltuna kyseessä on kuitenkin yleisesti noudatettava kielto. Perustuslain 80 §:n 1 §:n toisen virkkeen kannalta on ehkä jossakin määrin ongelmallista, että edellä mainittuun alaviitteeseen on määritelmän lisäksi sisällytetty kielto ylittää raja-arvoja. Kielto voi kuitenkin saada erilaisen merkityksen, kun otetaan huomioon mahdollinen lainsäädännön muutoshanke (ks. muutoshankkeesta luku 5.5.2). Kielto on tavallaan päällekkäinen pohjaveden pilaamiskiellon kanssa. Tällainen sääntelyn päällekkäisyys herättää kysymyksen tarpeesta jonkin asteiseen pohjavesiä koskevan sääntelyn yhtenäistämiseen.

5.3.2 Pohjaveden kemiallisen tilan luokittelu

Vesienhoitolain suunnittelua koskevassa järjestelmässä ympäristölaatunormit ovat keskeinen osa pohjaveden kemiallisen tilan luokittelua, kun vesienhoitoasetuksen 14 c §:ssä (869/2010 muutos) säädetään vahvasti ympäristölaatunormeihin nojautuvasta pohjaveden kemiallisen tilan luokittelusta. Säännöksen 1 momentin mukaan pohjaveden kemiallinen tila luokitellaan, ottaen huomioon mitä 14 b §:ssä säädetään, hyväksi, jos: 1) pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostuman seurantapaikoissa, laskettuna vuosikeskiarvona, ei yhdessäkään seurantapaikassa ylitä liitteessä 7 A tarkoitettua ympäristölaatunormia; ja 2) seurantatulosten perusteella voidaan arvioida, että liitteessä 7 B tarkoitettuja, muita haittatekijöitä koskevat edellytykset täyttyvät. Vesienhoitoasetuksen 14 c §:n 2 momentin mukaan pohjavesimuodostuman kemiallinen tila voidaan kuitenkin luokitella 1 momentista riippumatta hyväksi, vaikka liitteessä 7 A tarkoitettu ympäristölaatunormi ylittyy yhdessä tai useammassa seurantapaikassa, jos: 1) pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei aiheuta merkittävää ympäristöriskiä; 2) pilaavan aineen pitoisuus ei ole merkittävästi heikentänyt pohjaveden soveltuvuutta tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; ja 3) muut 1 momentin 2 kohdassa säädetty edellytykset täyttyvät.

Yhteenvedona voidaan todeta, että ympäristölaatunormit ovat keskeinen lähtökohta pohjaveden kemiallisen tilan luokittelussa. Niistä voidaan kuitenkin poiketa riskiarvioinnin perusteella, jos pohjavettä voidaan tai voitaisiin seurantatulosten mukaan käyttää edelleen. Lisäksi huomioidaan pohjavedestä riippuvaisten pintavesi- ja maaekosysteemien tila. Siten laatunormien ylittyminen paikallisesti missä tahansa pohjavesimuodostuman osassa ei suoraan ilmaise pohjaveden laadun kiellettyä heikentymistä.

Vesienhoitolain 8 §:n 4 momentin mukaan pohjavedet luokitellaan kemiallisten ja määrällisten ominaisuuksien perusteella hyvään tai huonoon tilaan. Säännöstä täydentää vesienhoitoasetuksen 14 §, jonka mukaan tila määritellään huonomman tilan perusteella, kun tarkastellaan määrällistä ja kemiallista tilaa. Vesienhoitoasetuksen 14 b §:n mukaan pohjaveden kemiallisen tilan luokittelu tehdään pohjavesimuodostumille, jotka vaikutusarvioinnin ja lisäselvitysten perusteella eivät mahdollisesti saavuta hyvää kemiallista tilaa. Luokittelussa ote-

taan säännöksen mukaan huomioon pitoisuudet niistä liitteessä 7 A mainituista pohjavettä pilaavista aineista, jotka kyseisellä pohjavesialueella voivat heikentää pohjavesimuodostuman kemiallista tilaa.

Vesienhoitoasetuksen 14 c §:ssä (869/2010 muutos) säädetään tarkemmin pohjaveden kemiallisen tilan luokittelusta. Pohjaveden kemiallinen tila luokitellaan säännöksen 1 momentin (869/2010) mukaan hyväksi, jos: 1) pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostuman seurantapaikoissa, laskettuna vuosikeskiarvona, ei yhdessäkään seurantapaikassa ylitä liitteessä 7 A tarkoitettua ympäristölaatunormia; ja 2) seurantatulosten perusteella voidaan arvioida, että liitteessä 7 B tarkoitettuja, muita haittatekijöitä koskevat edellytykset täyttyvät. Kuitenkin vesienhoitoasetuksen 14 c §:n 2 momentin mukaan pohjavesimuodostuman kemiallinen tila voidaan luokitella 1 momentista riippumatta hyväksi, vaikka liitteessä 7 A tarkoitettu ympäristölaatunormi ylittyy yhdessä tai useammassa seurantapaikassa, jos: 1) pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei aiheuta merkittävää ympäristöriskiä; 2) pilaavan aineen pitoisuus ei ole merkittävästi heikentänyt pohjaveden soveltuvuutta tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; ja 3) muut 1 momentin 2 kohdassa säädetyt edellytykset täyttyvät.

5.3.3 Pilaavat aineet ja niiden laatunormien määrittely

Vesienhoitoasetuksen liite 7 A) sisältää taulukon pohjavettä pilaavista aineista (muutettu 188/2022) (ks. liite G). Pohjavesidirektiivissä (2006/118/EY) annettujen ympäristölaatunormien (nitraatit ja torjunta-aineet) lisäksi on annettu arvot 44 muulle aineelle tai aineryhmälle. Komission v. 2010 julkaiseman vertailun mukaan vain kolmessa jäsenmaassa oli annettu laatunormit useammalle aineelle tai aineryhmälle (EC, 2010). **Kansallisesti näiden kaikkien aineiden raja-arvosta käytetään termiä ympäristölaatunormi.** Nitraattien ja torjunta-aineiden ympäristölaatunormeina käytetään PVD:ssä määriteltyjä pitoisuuksien raja-arvoja. Muiden aineiden ympäristölaatunormin taustalla on valintakriteeri eli kriteeriarvo, jonka perusteella ympäristölaatunormi on määritetty (ks. alla).

EU:n jäsenmaiden toimeenpanon tueksi laaditussa ohjeessa (EC, 2009) esitetään, miten raja- (eli laatunormit) ja kriteeriarvot määritellään. Siinä käydään läpi eri kriteereistä johdettavien arvojen laskentaperusteita ja todetaan, että lo-

pullisen raja-arvon tulee suojella kaikkia vedenkäyttöön sekä ympäristöön liittyviä suojeltavia kohteita. Laatunormien määrittämisperusteita eri EU-maissa on kuvattu mm. komission v. 2010 julkaisemassa raportissa (EC, 2010). Tässä komission julkaisemassa laatunormien vertailussa oli mukana 27 EU-jäsenmaata ja yhteensä 158 pohjaveden pilaantumiseen liittyvää ainetta/indikaattoria. Laatunormeja oli annettu yleisimmin synteettisille aineille. Maksimissaan yksittäisessä jäsenmaassa laatunormit esitettiin 62 aineelle (Iso-Britannia), ja minimissään ne puuttuivat täysin (Portugali). Laatunormien vaihteluväli oli hyvin suuri, mikä johtui raportin mukaan määrittelyn erilaisista lähestymistavoista. Raportissa ei kuvata yksityiskohtaisesti eri maiden määrittelymenetelmiä. Myöhemmin tehdyssä selvityksessä (Scheidleder, 2012) paneuduttiin tarkemmin jäsenmaiden laatunormien välisiin eroihin. Tulosten mukaan laatunormit oli pääosin määritelty perustuen kansallisiin tai kansainvälisiin juomavesistandardeihin, luontaisiin taustapitoisuuksiin ja muutamissa tapauksissa ympäristölaatuunormeihin. Viime mainitut oli johdettu pääosin pintaveden reseptorien pohjalta. Tärkeimmiksi syiksi laatunormien eroavaisuuksiin paljastuivat erot luontaisten taustapitoisuuksien määrittelyssä, vaihtelu käytetyissä ympäristöstandardeissa (valitut reseptorit ja kriteerit), erot juomavesistandardissa sovelletussa turvallisuusmarginaalissa (safety margin) ja juomavesistandardeissa, joita oli käytetty JVD:n ulkopuolisille muuttujille. Esimerkiksi siinä tapauksessa, että taustapitoisuudet alittivat laatunormien määrittelyssä käytetyt kriteerit (esim. ei-vaikuttavista pitoisuuksista, PNEC⁴⁶ johdetut ympäristökriteerit tai veden käyttöön liittyvät kriteerit), selvitykseen osallistuvissa jäsenmaissa oli käytössä viisi erilaista laatunormien määrittelytapaa. Lisäksi taustapitoisuuden määrittelyssä käytetty maantieteellinen mittakaava vaihteli. Luontaisesti esiintyvillä aineilla korkeat laatunormit johtuivat yleensä korkeista taustapitoisuuksista ja synteettisillä aineilla puolestaan juomaveden käytön huomioon ottamisesta. Synteettisillä aineilla alhaisten laatunormien taustalla olivat ekosysteemivaikutuksia kuvaavien ympäristölaatuunormien käyttö.

Amec Foster Wheelerin vuonna 2015 julkaisemassa selvityksessä merkittävimmäksi syyksi laatunormien vaihteluun todettiin pohjavedestä aiheutuvan, vesiekosysteemiin kohdistuvan riskin arvioinnissa käytetty laimenemiskerroin (CIS WG GW, 2019). Yllä kuvatun selvityksen (Scheidleder, 2012) mukaisesti taustapitoisuuden määrittelymenetelmien ja arvojen todettiin aiheuttavan koh-

⁴⁶ Predicted No-Effect Concentration

talaista vaihtelua laatuunormeihin. Yleisenä johtopäätöksenä todettiin, ettei laatuunormeja voi vertailla objektiivisesti määrittelemättä niiden perustana olevia tilastollisia arvoja eli sitä, ilmaisevatko laatuunormit keskiarvo- vai maksimipitoisuuksia ja mitä aikaväliä käytetään ylityksen arvioinnissa.

CIS Working Group Ground Water, "Groundwater Watch List GWWL" -ryhmän selvityksessä (2019) tarkasteltiin Euroopan mittakaavassa olennaisimpien eli useimmin riskiä aiheuttaneiden ja pohjaveden huonoon tilaan johtaneiden aineiden laatuunormeja. Kyselyn avulla toteutettuun selvitykseen saatiin vastaukset 25 jäsenmaasta. Esimerkiksi selvitykseen valittujen synteettisten aineiden, tri- ja tetrakloori-eteenien, laatuunormien perustana oli arvo, joka vastasi 50, 70 tai 100 prosenttia kansallisesta tai kansainvälisestä juomavesistandardista. Maissa, joissa oli päädytty alhaisiin näiden aineiden laatuunormeihin, arvojen vertailussa mitattuihin pitoisuuksiin käytettiin pitkää tarkasteluajanjaksoa. Eri maissa tarkasteluajanjakso vaihteli yhdestä kuuteen vuoteen. Aiemmassa, aineiden suhteen kattavammissa laatuunormien vertailussa (Scheidleder, 2012) tarkasteluajanjaksojen vaihteluväli oli tätä suurempi eli 2–9 vuotta.

Suomessa ympäristölaatuunormien perustana käytettyjä valintakriteerejä ovat olleet mm. talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet, maaperän kynnysarvojen perustaksi määritetty pohjaveden viitearvo sekä pohjavesien haitta-aineiden taustapitoisuuden 90-persentiili. Ympäristölaatuunormi on suurimmalla osalla haitta-aineista puolet kyseisen valintakriteerin pitoisuudesta. Tällä on pyritty siihen, että pitoisuuksien nousuun olisi mahdollista reagoida, ennen kuin pohjaveden käyttö estyy. Siten laatuunormit ovat Suomessa pääsääntöisesti alhaiset verrattuna moniin muihin EU-jäsenmaihin (EC, 2010).

Ympäristölaatuunormien muutosten valmistelu on Suomen ympäristökeskuksen vastuulla. Syken on vesienhoitoasetuksen 4 d §:n (341/2009) mukaan valmistettava muutosehdotukset liitteeseen 7 A, jos pilaavia aineita, aineryhmiä tai pilaantumisen indikaattoreita koskevista uusista tiedoista käy ilmi, että ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi on vahvistettava ympäristölaatuunormi muulle kuin liitteessä 7 A mainitulle aineelle tai aineryhmälle. Valmisteluvastuu on myös silloin, jos voimassa olevaa ympäristölaatuunormia on muutettava tai aine tai aineryhmä tai ympäristölaatuunormi on palautettava liitteen 7 A luetteloon.

5.3.4 Soveltamista koskeva ohjeistus

Vesienhoitoasetuksen liite 7 B) sisältää pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan luokittelussa käytettävät muut tekijät ja niiden vaikutusarvioinnin. Liitteessä on 5-kohtainen luettelo. Sen kohdan 1 mukaan liitteen kohdassa A luetellun pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei ilmaise haittatekijöiden pääsyä pohjaveteen. Pilaavan aineen osalta arvioidaan vaikutusta pohjavesimuodostumassa. Kohdan 2 mukaan pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei aiheuta pohjavesimuodostuman yhteydessä olevan pintavesimuodostuman: 2a) ympäristötavoitteiden saavuttamatta jäämistä; 2b) ekologisen tai kemiallisen laadun olennaista huonontumista; lisäksi arvioidaan kulkeutuvan pilaavan aineen määrä, pitoisuus ja todennäköinen vaikutus. Kohdan 3 mukaan pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei aiheuta olennaista haittaa maaekosysteemille. Maaekosysteemiin kulkeutuvan pilaavan aineen määrä ja pitoisuus sekä todennäköinen vaikutus, jos on mahdollista, että ainetta voi päästä pohjavesimuodostumasta maaekosysteemiin. Kohdan 4 mukaan suolaantuminen tai haitallisen aineen pääsy pohjavesimuodostumaan, jos pääsy pohjavesimuodostumaan on mahdollista. Kohdan 5 mukaan tehdään arvio siitä, vaarantaako pohjavesimuodostumassa mahdollisesti oleva pilaava aine muodostumasta otettavan juomaveden laadun.

Voimassa oleva vesienhoitoasetuksen sääntely ei näyttäisi vastaavan EUTI:n päätöksen C-535/18 tiivistelmään pohjautuvaa tulkintaa, kun pohjavesimuodostuman tila voidaan asetuksen 14 c §:n 2 momentin mukaan tietyn edellytyksin luokitella hyväksi. Luonnollisesti EUTI:n päätöksen oikeusohjeet on otettava huomioon kansallisessa päätöksenteossa ja kehitettäessä kansallista lainsäädäntöä. Vesienhoitoasetuksen säännös on PVD 4(2) artiklan c-kohdan mukainen.

Pohjaveden määrällisen ja kemiallisen tilan arvioinnista on vesienhoidon toimienpiteiden suunnittelemiseksi vuosille 2022–2027 julkaistu ohje vuonna 2019 (Ympäristöhallinto, 2019). Ohjeen mukaan pohjaveden kemiallisen tilan arviointi tehtiin riskialueille eli pohjavesimuodostumille, jotka vaikutusarvioinnin ja lisäselvitysten perusteella eivät mahdollisesti saavuta hyvää kemiallista tilaa. Arvioinnissa otettiin huomioon pitoisuudet pohjaveden ympäristölaatu- ja tunormissa mainituista pohjavettä pilaavista aineista, jotka kyseisellä pohjavesialueella voivat heikentää pohjavesimuodostuman kemiallista tilaa. Pohjavesialueet, joilla ei ole ihmistoiminnasta aiheutuvaa riskiä pohjaveden laadulle,

luokitellaan automaattisesti hyvään kemialliseen tilaan (Ympäristöhallinto, 2019, s. 7). Ohjeessa viitataan vesienhoitoasetuksen 14 c §:n 2 momenttiin ja todetaan, että jos arviointiperusteet esimerkiksi ylittyvät vain rajallisessa pluumissa, pohjavesimuodostuma luokiteltaisiin hyvään tilaan, jos se ei vaaranna muun pohjavesimuodostuman käyttöä talousveden raakavetenä eikä pohjavesimuodostumaan yhteydessä olevien pintavesien ympäristötavoitteiden toteutumista tai olennaisesti huononna pintavesien ekologista tai kemiallista laatua tai aiheuta olennaista haittaa pohjavesimuodostumasta riippuvaisille maa-ekosysteemeille.

Ohjeen mukaan arvioinnissa käytetään havaintopaikkojen pohjaveden laadun vuosikeskiarvoja. Suositeltava tarkasteltava aikaväli on 2 vuotta. Pidempääkin aikaväliä voidaan käyttää (max. 6 vuotta), jos on tarve minimoida lyhyen aikavälin laatuvariaatioita, jotka eivät kuvasta todellista tilaa. Jos yhden tarkastelun tuloksena on huono tila, se ei automaattisesti tarkoita koko pohjavesimuodostuman luokittelusta huonoon kemialliseen tilaan. Tällöin tila tulisi arvioida herkimmän reseptorin (vedenotto, maaekosysteemi, pintavesiekosysteemi) mukaan. Ohje sisältää kaaviot tilan arvioinnin etenemisestä (Ympäristöhallinto, 2019, s. 9). Yleisesti voidaan todeta, että vesienhoidon suunnittelussa lähtökohdana pohjavesien kemiallisen tilan arvioinnissa on ollut riskiperusteisuus.

Kun ympäristölaatuunormeilla on ollut kasvava merkitys ympäristönsuojelua koskevassa päätöksenteossa, voisi olla tarpeen tarkastella niiden kokonaisuutta systemaattisemmin ja käsitteitä tarkentaen. Voimassa olevassa oikeudessa erilaisia aineita, niiden pitoisuuksia, vaarallisuutta, haitallisuutta ja sallittavuutta koskeva sääntely ei nimittäin näyttäytytä täysin selkeänä kokonaisuutena.

5.4 Pohjaveden pilaamiskielto

5.4.1 Yleistä

Ympäristönsuojelulaissa säädetään pilaantumisen ehkäisemisestä sekä määritelmän että erityisesti kahden pilaamiskiellon eli pohjaveden pilaamiskiellon (YSL 17 §) ja maaperän pilaamiskiellon (YSL 16 §) kautta.

Pohjaveden pilaamiskieltoa koskevan YSL 17 §:n mukaan *ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että: 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua; 2) toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; tai 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua*. YSL 17 §:n 2 momentti sisältää valtuuden antaa asetus 1 momentissa tarkoitetuista aineista, jotka ovat ympäristölle ja terveydelle vaarallisia ja joiden päästäminen suoraan tai epäsuorasti pohjaveteen on kielletty. Tämä asetuksenantovaltuutus on mahdollistanut pilaamiskiellon konkretisoimisen.

Vanhan ympäristönsuojelulain (86/2000) ja vesienhoitolain sekä vesihuoltolain (119/2001) nojalla on annettu valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006), joka jätettiin voimaan uuden YSL:n 227 §:n mukaisesti.

Yleisesti YSL ei kiellä ympäristön pilaamista. YSL 49 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvan myöntäminen kuitenkin edellyttää, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön merkittävää pilaantumista tai pilaantumisen vaaraa.

Ympäristön pilaantumisen käsite on keskeisessä osassa YSL:n (YSL 527/2014) soveltamisalan piirissä olevan toiminnan sallittavuuden kannalta, vaikka ympäristönsuojelulaissa säädetään erikseen tämän selvityksen kannalta tärkeistä pohjaveden pilaamiskiellosta (YSL 17 §) ja maaperän pilaamis-

kiellosta (YSL 16). Itse asiassa YSL:n ympäristön pilaantumisen käsite määrittää keskeisesti soveltamisalaa sovellettaessa lakia toimintaan, josta aiheutuu tai saattaa aiheutua pilaantumista (YSL 2.1 §).

Ympäristön pilaantumisella tarkoitetaan YSL 5 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan *sellaista päästöä, jonka seurauksena aiheutuu joko yksin tai yhdessä muiden päästöjen kanssa: a) terveyshaittaa; b) haittaa luonnolle ja sen toiminoille; c) luonnonvarojen käyttämisen estymistä tai melkoista vaikeutumista; d) ympäristön yleisen viihtyisyyden tai erityisten kulttuuriarvojen vähentymistä; e) ympäristön yleiseen virkistyskäyttöön soveltuvuuden vähentymistä; f) vahinkoa tai haittaa omaisuudelle taikka sen käytölle; tai g) muu näihin rinnastettava yleisen tai yksityisen edun loukkaus*. Keskeistä pilaantumisen käsitteessä on päästö ja siitä johtuva haitallinen seuraus. Pilaantumisen määritelmän ollessa laaja, YSL:n soveltamisalakin on laaja, ja se kattaa kaikki päästötoiminnot ja pilaantumisriskinä aiheuttavat toiminnot.

Pilaantumisriski eli pilaantumisen vaara määritellään yleisesti YSL 5 §:n 1 momentin kohdassa 3. Sen mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavalla toiminnalla tarkoitetaan laitoksen perustamista tai käyttämistä sekä siihen teknisesti ja toiminnallisesti kiinteästi liittyvää toimintaa tai alueen käyttämistä tai toiminnan järjestämistä siten, että siitä saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Pilaantumisriskin yleisellä määritelmällä on merkitystä myös pohjavesien kannalta.

Ympäristön pilaantumisen käsite on erityisasemassa ennakkovalvonnan piirissä, kun sen kautta toisaalta voi määrittäytyä luvanvaraisuus, ilmoituksenvaraisuus ja rekisteröintivelvollisuus (YSL 27 §, YSL 115 a § ja YSL 116 §) sekä toisaalta luvanvaraisen ja ilmoituksenvaraisen toiminnan sallittavuus (YSL 49 §:n 1 momentin 2 kohta ja YSL 115 d §:n 2 momentin 2-kohta).

Pohjaveden pilaamiskiellosta (ks. tarkemmin luku 5.4.3) säädettiin ennen vuoden 2000 YSL:n säätämistä ensin VL 1 luvun 22 §:ssä (264/1961) ja sittemmin vuonna 1987 muutetussa muodossa (467/1987), joka on sisällöltään ja säätämistavaltaan voimassa olevan kaltainen. Tätä edeltävään vesioikeuslakiin (31/1902) pohjaveden pilaamiskieltoa ei sisällynyt, eikä se kuulunut myöskään ns. Hällforsin komitean ehdotukseen (KM 1939:3). (Ks. pohjaveden pilaamiskiellosta ennen vuoden 1987 muutosta esimerkiksi Hollo 1976 s. 109–111.)

Alkujaan pohjaveden pilaamiskielto oli viittaussäännöksellä sidoksissa vesilain 1 luvun 19 §:ään. Sen mukaan oli kiellettyä panna tai johtaa VL 1 luvun 19 §:ssä mainittuja aineita sellaiseen paikkaan, että toisen kiinteistöllä oleva pohjavesi niiden johdosta kävi terveydelle vaaralliseksi tai kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä muutoin olisi voitu käyttää, tai jos kysymyksessä oleva toimenpide pohjaveden laatua huonontamalla muuten loukkasi yleistä tahi toisen yksityistä etua. VL 1 luvun 19 §:ssä lueteltiin pilaavina aineina lika, jäte, neste, kaasu, puunkuori tai muu sellainen aine. Vesioikeus saattoi VL 1 luvun 22 §:n 2 momentin nojalla antaa 1 luvun 21 §:n säännöksiä (etuvertailusäännös) noudattaen jonkin alueen pohjaveden osalta lievempiä määräyksiä eli myöntää poikkeuksen kiellosta.

Tiiviisti ilmaistuna alkuperäinen VL pohjaveden pilaamiskielto suojasi toisen kiinteistöllä pohjavettä sen käyttöön liittyviltä terveyshaitoilta, muuta käyttöä sekä yleistä että yksityistä etua.

Vuonna 1987 (467/1987) pohjaveden pilaamiskielto säännöstä muutettiin siten, että sen mukaan VL 1 luvun 19 §:ssä tarkoitettua ainetta tai energiaa ei saanut panna tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjavesi voi käydä terveydelle vaaralliseksi tai sen laatu muutoin olennaisesti huonontua; 2) toisen kiinteistöllä oleva pohjavesi voi käydä terveydelle vaaralliseksi tai kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin muuten käyttää; tai 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua.

Säännös sai siis vuonna 1987 lähes voimassa olevan oikeuden mukaisen sisältönsä, vaikka säännös edelleenkin sisälsi viittauksen VL 1 luvun 19 §:ään ja sanamuotoa on jonkin myöhemmin verran muutettu. Säännöksen yksityiskohtaisissa perusteluissa katsottiin (HE 266/1984, Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi vesilain muuttamisesta), että yhdyskuntien vedenhankinnan tarpeiden huomioon ottamiseksi muutos oli tarpeellinen. Säännöksen keskeinen muutos oli, että myös kiinteistön omistajan omalla kiinteistöllä suoritettavat toimenpiteet tulivat luvanvaraisiksi.

Vanhassa ympäristönsuojelulaissa (86/2000) pohjaveden pilaamiskielto oli 8 §:ssä ja sanamuoto vastasi pääosin vesilaissa ollutta säännöstä.

5.4.2 Kiellon soveltamisalasta

Pohjaveden pilaamiskiellon soveltamisala on yleisenä kieltona erittäin laaja. Se koskee kaikkia toimenpiteitä, joista voi aiheutua säännöksessä mainittuja seurauksia. Soveltamisala ulottuu siis YSL:n ulkopuolelle, eikä se rajoitu koskemaan vain luvanvaraisia toimenpiteitä. Luvanvaraiset toimenpiteet ovat erityisesti kiellon piirissä, kun niihin kohdistuu viranomaiskontrolli. Kun kiello on konkreettinen, sen ulottuvuus koskemaan erilaisia suunnitelmia vaihtelee suunnitelmittain. Jos suunnitelma on hyvin yleispiirteinen, esimerkiksi maakuntakaava tai maantien yleissuunnitelma, joka tarkentuu muussa suunnittelussa tai luvassa, pilaamiskiellon konkreettinen merkitys on vähäisempi kuin esimerkiksi ympäristölupaa vaativassa hankkeessa.

Alueelliselta soveltamisalaltaan YSL 17 §:n pohjaveden pilaamiskiello ei muodollisesti tarkasteltuna ole kaiken kattava. Säännöksen kohta 1 kattaa tärkeät ja vedenhankintakäyttöön soveltuvat pohjavesialueet ja kohta 2 toisen omistaman kiinteistön pohjaveden ottaen huomioon sen mahdollinen käyttötarkoitus. Kohdan 1 alue rajautuu vesienhoitolain 10 b §:n 1 momentin kohtien 1 ja 2 mukaisesti. Tässä suhteessa rajausta on muodollisesti selkeä, eikä kaikki pohjavesi ole tämän kohdan nojalla pilaamiskiellon piirissä. Kohdan 2 alue taas rajautuu tavallaan hankekohtaisesti ottaessaan huomioon toisen omistaman kiinteistön alueella olevan pohjaveden mahdollisen käyttötarkoituksen. Alueellista soveltamisalaa ei siis ole mahdollista tietää etukäteen, mutta se voi kuitenkin olla varsin kattava. Toisaalta kaikki pohjavesi ei ole alueellisesti pilaamiskiellon piirissä tämänkään kohdan nojalla.

Pilaamiskieltosäännöksen kohta 3 on hyvin yleinen, kun tunnusmerkistö nojautuu yleiseen ja yksityiseen etuun. Yleinen etu on laaja käsite ja sen sisältökin muuttuu ajassa, mutta sen piiriin voidaan argumentoida kuuluvaksi myös yleinen ympäristöetu. Kun yleinen ympäristöetu otetaan mukaan, kattavuus on erittäin laaja-alainen. Alueellisesti kiello on siis tavallaan kattava, mutta tästä huolimatta alueellinen soveltamisala voi konkretisoitua vain sellaisessa hankkeessa, jossa ilmeni edun loukkaus.

Ajallisesti pohjaveden pilaamiskiello on säännöksen mukaisesti kattava alkaen sen voimaantulosta VL:n muutoksessa 1.12.1987. Sen piiriin kuuluvat sekä

pysyvät että tilapäiset toimenpiteet ainakin YSL 17 §:n 1 momentin 1 ja 2 kohtien osalta, kun ne ovat vaikutusperusteisia eli perustuvat siihen mahdolliseen vaaraan tai haittaan.

5.4.3 Kiellon sisällöstä

Pohjaveden pilaamiskiello käsittää sekä konkreettiset toimenpiteet, jotka aiheuttavat tai ovat aiheuttaneet pilaantumista, että toimenpiteen aiheuttaman pilaantumisen riskin. Säännöksen ensimmäisen virkkeen alku koskee konkreettisia toimenpiteitä eli panemista, johtamista ja käsittelyä. Säännöksen kohtien 1 ja 2 sanamuoto ”voi ”aiheuttaa” tarkoittaa pilaantumisen riskiä eli mahdollista haittaa, joka todentuu tietyllä todennäköisyydellä. Pohjaveden pilaantumisen ennalta ehkäisemisen näkökulmasta juuri riskin sisältyminen säännökseen on käytännön kannalta keskeistä, ja edellyttää riskin merkittävyyden eli pilaamiskiellossa yksilöityjen seurausten (haitta) todennäköisyyden arviointia.

Pohjavesien pilaamiskiellon osalta tarkempia säännöksiä on annettu valtioneuvoston asetuksella vesiympäristölle vaarallisista aineista (1022/2006). Asetuksen 1 §:n mukaan tarkoituksena on muun ohessa ehkäistä ja rajoittaa vaarallisten aineiden päästöjä pohjaveteen. Asetuksen 4 a §:ssä (1308/2015 muutos) säädetään päästökiellosta pohjaveteen. Asetus ei alkujaan sisältänyt päästökieltoa pohjaveteen, vaan se lisättiin asetukseen vuoden 2009 muutoksella, ja se sai nykymuotoilunsa päästökielto­säännöksen muutoksella 2015.

Asetuksen 4 a §:n mukaan sen lisäksi, mitä YSL 17 § 1 momentissa säädetään, liitteen 1 kohdassa E tarkoitettua vaarallista ainetta tai liitteessä mainittuun aineryhmään kuuluvaa ainetta ei saa päästää suoraan tai välillisesti pohjaveteen. Säännöksen mukaan kiello ei koske aineen tai aineryhmään kuuluvan aineen vähäisen määrän päästämistä pohjaveteen, jos päästöstä ei aiheudu pohjaveden laadun heikkenemistä tai sen vaaraa nyt tai tulevaisuudessa. Kielto ei myöskään koske YSL:n 154 §:n 1 kohdassa määriteltyä talousjätevettä, jos päästön vaikutus ei voi ulottua tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalle pohjavesialueelle tai toisen kiinteistöllä olevaan

tai käytössä olevaan pohjaveteen. Asetuksen 4 a §:n viimeisessä virkkeessä⁴⁷ säädetään lisäksi todistustaakasta. Sen mukaan luvanvaraisten tai rekisteröitävien toimintojen harjoittajien on tarvittaessa osoitettava valvontaviranomaiselle, ettei päästöstä voi aiheutua pohjaveden laadun heikkenemistä tai sen vaaraa. Siten päästökIELLON soveltaminen edellyttää vaikutuksiltaan vähäisen päästön määrittelyä tapauskohtaisesti ja kielto vastaa sisällöltään YSL 17 §:n mukaista pilaamiskieltoa.

Asetuksen liite 1 E sisältää 15-kohtaisen yhdisteitä ja aineita koskevan luettelon. Aineille ei ole luettelossa esitetty pitoisuusrajoja eli niiden päästäminen suoraan tai välillisesti pohjaveteen on kielletty. Liite 1 E lisättiin asetukseen vuonna 2009 (342/2009), eikä sitä ole myöhemmin muutettu. Vuoden 2009 asetus kumosi pohjavesien suojelemisesta eräiden ympäristölle tai terveydelle vaarallisten aineiden aiheuttamalta pilaantumiselta annetun valtioneuvoston päätöksen (364/1994). Valtioneuvoston päätös oli annettu vanhan vesilain (264/1961) 1 luvun 22 a §:n ja 9 luvun 16 §:n 2 momentin nojalla (sellaisena kuin säännökset olivat laissa 87/1993). Valtioneuvoston päätöksen 4 §:n mukaan ainetta, joka oli mainittu liitteessä tai kuului siinä lueteltuihin aineryhmiin ei saanut päästää pohjaveteen. Valtioneuvoston päätöksen liitteessä oli 11-kohtainen luettelo aineista ja aineryhmistä. Voimassa oleva asetuksen liitteessä 1 E oleva luettelo ja valtioneuvoston päätöksessä ollut luettelo ovat varsin pitkälti toisiaan vastaavia (ks. liite V).

Aineluettelo vastaa pääosin teollisuuspäästädirektiivin (2010/75/EU) liitteessä II olevaa, vesiä koskevaa pilaavien aineiden luetteloa. Siinä ei kuitenkaan liitteen II tavoin viitata VPD:n liitteessä X olevaan aineluetteloon, joka sisältää vesipolitiikan alan 45 ainetta kattavan prioriteettiaineiden luettelon (luettelossa aineen nimi ja osa aineista on luokiteltu vaarallisiksi prioriteettiaineiksi). Teollisuuspäästädirektiivissä liite II koskee 14 artiklan mukaan lupaehtoja, eli lupapäätöksessä on annettava raja-arvot pilaaville aineille.

Pohjaveden pilaamiskielto on luonteeltaan yleinen, eikä se rajoitu vain asetuksen sisältämiin aineisiin. Lähtökohtaisesti pilaamiskielton piiriin voi kuulua mikä tahansa aine, joka voi aiheuttaa YSL 17 §:ssä mainitun vaaran tai haitan

⁴⁷ ”Luvanvaraisten tai rekisteröitävien toimintojen harjoittajien on tarvittaessa osoitettava valvontaviranomaiselle, ettei päästöstä voi aiheutua pohjaveden laadun heikkenemistä tai sen vaaraa.”

tai edun loukkauksen. Asetuksen liitteessäkin 1 E kohta 15 on avoin ja vaikutusperustainen eli sen nojalla hyvin moni aine voisi olla pilaava. Edempänä esitetty vesienhoitoasetuksen liitteen 7 A luettelossa mainittu aine voi luonnollisesti aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa YSL:ssä tarkoitetulla tavalla. Säännösten pohjaveden pilaamiskieltoa ei kuitenkaan ole kytketty vesienhoitoasetuksen liitteeseen 7 A, eivätkä siinä esitetyt numeeriset pohjaveden laatonormit muodollisesti ottaen ole sitovia arvioitaessa pohjaveden pilaamiskiellon vastaisuutta YSL:n mukaisessa päätöksenteossa. Kun pilaamiskielto on joustava, ei kysymys ole erityisen ongelmallinen. EUTI:n ratkaisussa C-535/18 annetut oikeusohjeet on otettava huomioon myös YSL:n mukaisessa toiminnassa. Toisaalta Suomessa ratkaisun kaltaisessa asiassa, jossa kyse oli kotitalouskaivon veden pilaantumisesta, pohjaveden pilaamiskielto olisi hyvinkin voinut johtaa riskinarvioinnin kautta tilanteeseen, jossa hanketta ei olisi sallittu ilman erityisiä suojelutoimenpiteitä.

Tiivistettynä huomiona voimassa olevasta pohjaveden pilaamiskieltoa koskevasta aineellisoikeudellisesta sääntelystä voidaan todeta, että kielto saa sisältöä asetuksen liitteestä 1 E. Kielto on lähtökohtaisesti kattava ja lakitasolla ehdoton, mutta asetus mahdollistaa kuitenkin liitteeseen 1 E kuuluvan aineen vähäisen määrän päästämisen pohjaveteen. Edellytyksenä tälle on, että päästöstä ei aiheudu pohjaveden laadun heikkenemistä tai sen vaaraa nyt tai tulevaisuudessa. Aineluettelon suhteen on siis mahdollista soveltaa riskiperusteista tapauskohtaista harkintaa. Viranomaispäätöstä edellyttävän ennakovalvonnan piirissä olevien toiminnoissa on myös pantava merkille käännteistä todistustaakkaa koskeva asetuksen 4 a §:n viimeinen virke, jolla on erityinen merkityksensä maaperän ja pohjaveden kunnostamishankkeissa. (ks. myös Kangas, 2018)

Pohjaveden pilaamiskieltojärjestelmä on ollut alueellisen soveltamisalan suhteellinen rajoittuneisuuskin huomioon ottaen ilmeisen toimiva käytännönkin kannalta. Ilmeisesti vähäisten päästöjen säännösten mukainen sallittavuus ei ole ollut ongelmallista, vaan pohjaveden pilaantuminen on johtunut muista seikoista. (ks. oikeuskäytännöt luku 5.8)

5.5 Vesienhoidon suunnittelusta ja pohjavesistä

5.5.1 Vesienhoitolain suunnittelujärjestelmästä

Pohjavesimuodostumat kuuluvat vesienhoitolain suunnittelujärjestelmän piiriin. Vesienhoidon yleisenä tavoitteena on pohjavesien osalta vesienhoitolain 1 §:n mukaan suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä, niin ettei pohjavesien tila heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Yleisen tavoitteen saavuttamisen keskeisenä keinona on vesienhoidon suunnittelu, josta säädetään vesienhoitolain 3 luvussa, ja vesienhoitosuunnitelman ympäristötavoitteet, joista säädetään vesienhoitolain 4 luvussa. Vesienhoidon suunnittelua toteutetaan vesienhoitoalueilla, jotka koostuvat yhdestä tai useammasta vesistöalueesta. Vesienhoitoalueista säädetään valtioneuvoston asetuksessa (1303/2004 1 §). Käytännössä vesienhoidon suunnittelun viranomaisia ovat ELY-keskukset, joiden tehtävistä säädetään vesienhoitolain 5 §:ssä. Valtioneuvoston asetus vesienhoitoalueista sisältää säännöksen yhteensovittavista ELY-keskuksista (2 §) ja yhteistyöryhmistä (3–4 §:t).

Vesienhoitoalueille on laadittava vesienhoitosuunnitelma (vesienhoitolain 11 §) ja toimenpideohjelma (vesienhoitolain 12 §). Vesienhoitosuunnitelmat hyväksyy valtioneuvosto (vesienhoitolain 17 §). Vesienhoitosuunnitelmassa esitettävät tavoitteet vesienhoidolle, ja toimenpideohjelmassa esitettävät toimenpiteiden yhdistelmät tarkistetaan kuuden vuoden välein (vesienhoitolain 19 §).

Vesienhoitosuunnitelman ja toimenpideohjelman tavoitteena on vesienhoitolain 21 §:n mukaan se, että pohjavesimuodostumien tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintään hyvä. Tavoitteena on myös, että pohjavesimuodostumia suojellaan, parannetaan, ennallistetaan sekä varmistetaan tasapaino pohjaveden ja pohjaveden muodostumisen välillä siten, että vesienhoitolain kohdassa 1 tarkoitettu tila voidaan saavuttaa viimeistään vuonna 2015. Niin ikään tavoitteena on, että ehkäistään pohjavesimuodostumia pilaavien aineiden pitoisuuksien pysyvää ja merkittävää kasvamista. Ympäristötavoitteiden lieventämisestä säädetään vesienhoitolain 24 §:ssä. Sen mukaan tavoitteista voidaan lieventää, jos vesimuodostuma on selvitysten mukaan ihmisen toiminnan

siten muuttama tai sen luonnonolot ovat sellaiset, että ne estävät vaativampien tavoitteiden saavuttamisen, tai ympäristötavoitteiden saavuttamisen edellyttäminen on teknisten tai taloudellisten syiden vuoksi kohtuutonta. Lisäksi edellytyksenä on, että 1) vesien käytöstä tai kuormituksesta aiheutuvia hyötyjä ei voida saavuttaa muilla ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla; 2) toimintojen haittoja ei voida vähentää ilman kohtuuttomia kustannuksia; 3) saavutetaan paras mahdollinen pintavesimuodostumien tila ottaen huomioon vaikutukset, joita ei ihmisen toiminnan tai pilaantumisen luonteen vuoksi ole kohtuudella voitu välttää; 4) muutokset pohjaveden hyvään tilaan verrattuna jäävät mahdollisimman vähäisiksi eikä näitä vaikutuksia ole mahdollista kohtuudella välttää ottaen huomioon ihmisten toiminta ja pilaantumisen luonne; ja 5) vesimuodostuman tila ei heikkene.

Edellä käsitelty kemiallisen tilan arviointia ja luokittelua koskeva voimassa oleva sääntely koskee nimenomaan vesienhoidon suunnittelua. Sillä ei siis lähtökohtaisesti ole ollut sitovaa merkitystä silloin, kun on arvioitu toimenpiteiden sallittavuutta lupaharkinnassa tai hyväksytytty muiden lakien mukaisia suunnitelmia. EUTI:n ratkaisun C-535/18 mukainen tulkinta kuitenkin muutti tätä aikaisempaa oikeustilaa (ks. ratkaisusta luku 4.2).

5.5.2 Ehdotus vesienhoitolain, ympäristönsuojelulain ja vesilain muuttamiseksi

Ympäristöministeriön asettama työryhmä ehdotti mietinnössään 2.10.2023 ”Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain, ympäristönsuojelulain ja vesilain muuttamisesta” muutettaviksi vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annettua lakia (vesienhoitolaki, 1299/2004), ympäristönsuojelulakia (527/2014) ja vesilakia (587/2011). Vesienhoitolakiin ehdotettiin lisättäväksi uudet YSL:n ja VL:n lupamenettelyissä sovellettavaksi tulevat säännökset vesien tilan ympäristötavoitteista, joita olisivat erityisesti vesien hyvän tilan tavoite ja sitä täsmentävä heikentämiskielto sekä näistä poikkeamista koskevat säännökset. Lisäksi työryhmän ehdotuksessa ehdotettiin YSL:a ja VL:a muutettavaksi siten, että vesienhoitolain mukaiset tavoitteet ja heikentämiskielto olisivat sitovia lupamenettelyssä. Säännöksiin sisällytettäisiin myös poikkeamista koskeva sääntely, mutta kun VPD ei mahdollista poikkeamista kemiallisen tilan osalta, ei säännöksillä olisi tässä suhteessa merkitystä.

Vesienhoitolain muutokset ovat edotuksessa aineellisoikeudellisesti keskeisessä asemassa. YSL:a ja VL:a muutettaisiin lupaharkinnan ja menettelyn osalta viittauksin vesienhoitolakiin. Luvan myöntämisen kannalta merkittävät säännökset eli heikentämiskielto ja poikkeaminen ehdotettiin kuitenkin säänneltäväksi vesienhoitolaissa. Pohjavesiä koskien vesienhoitolain säännöksen ja vesienhoitoasetuksen liite 7 A ympäristölaatu­normit sisältävine aineluette­loineen olisivat ilmeisesti merkittävässä asemassa myös lupaharkinnassa.

Ehdotuksessa ei arvioitu säännösmuutosten suhdetta YSL:ssa säädettyyn pohjaveden pilaamiskieltoon, joka olisi jäänyt voimaan sellaisenaan. Lopputuloksena olisi, että lainsäädännössä olisi kaksi kieltoa: pohjaveden pilaamiskielto ja pohjaveden heikentämiskielto.

Lupaharkinnassa tulisi laatu­normien osalta noudatettavaksi sekä vesienhoitoasetuksen liite 7 A ja vesi­ympäristölle vaarallisista aineista annetun asetuk­sen liite 1 E. Tavallaan tilanne olisi muodostunut ehdotuksen johdosta sel­laiseksi, että YSL:n mukaisen pohjaveden pilaamiskiellon asiallinen sovelta­misala olisi laaja, kun pitoisuuksista ei ole säädetty, mutta alueellinen sovelta­misala olisi ainakin teoriassa ”suppea” johtuen säännöksen sanamuodosta. Vesienhoitolain soveltamisala laajenisi yleisesti ympäristölupaharkintaan, mutta soveltamisala kattaisi pohjavesimuodostumat, jotka määrittyvät vesien­hoitolain 2 §:n 1 momentin kohdan 5 mukaisesti⁴⁸. Säännöksen alueellinen soveltamisala näyttäisi jonkin verran poikkeavan pohjaveden pilaamiskiellon soveltamisalasta sanamuodon ”merkittävä” johdosta. On myös huomattava, että vesienhoitolain heikentämiskieltoa sovellettaisiin vain lupaharkinnassa, kun taas YSL voi tulla sovellettavaksi lupaharkinnan lisäksi yleisessä lailli­suusvalvonnassa, mukaan lukien jälkivalvonta. Lisäksi pohjaveden pilaamis­kielto on huomioitava myös muun lainsäädännön mukaisessa päätöksente­ossa.

⁴⁸ Pohjavesimuodostumalla tarkoitetaan yhtenäisenä esiintymänä olevaa vettä, joka sijaitsee huokoisessa ja läpäisevässä maa- tai kallioperämuodostumassa ja joka mahdollistaa merkittävän pohjaveden virtauksen tai merkittävän pohjavedenoton.

5.6 Ympäristölupa ja pohjavesi

5.6.1 Luvan tarve ja lupaharkinta

Ympäristönsuojelulain (527/2014,) mukainen ympäristölupa on keskeinen ennakoivalvontamenettely monen tyyppisen, pohjavesiin kohdistuvia riskejä aiheuttavan toiminnan ympäristöllisen sallittavuuden kannalta. YSL:n lupasääntely koskee toimintaa, josta aiheutuu tai voi aiheutua päästöjä, jotka aiheuttavat tai voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumista. Ympäristöluvan tarpeesta säädetään yleisesti YSL 27 §:n 1 momentissa. Sen mukaan ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavaan toimintaan on oltava ympäristölupa, aina kun kyse on lain liitteen 1 mukaisesta toiminnasta. Liitteessä toiminnat on jaettu direktiivilaitoksiin ja muihin laitoksiin.

YSL 28 § (1166/2018) sisältää erityisen säännöksen luvanvaraisuudesta tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella. Säännöksen mukaan lain liitteessä 2 tarkoitetun energiantuotantolaitoksen, asfalttiaseman, jakeluaseman, betoniaseman, betonituotetehtaan toimintaan ja liitteen 2 kohdassa 5–7 mainittuun toimintaan, kun orgaanisten liuottimien kulutus on enemmän kuin 10 tonnia vuodessa sekä liitteessä 4 tarkoitettuun toimintaan on oltava ympäristölupa, jos se sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle (YSL 28 §:n 1 momentti). Lisäksi YSL 28 §:n 2 momentin mukaan liitteessä 1, liitteen 2 kohdassa 1 ja 3 sekä liitteessä 4 tarkoitettuun, mutta niitä vähäisempään toimintaan ja liitteen 2 kohdassa 4 tarkoitetun kemiallisen pesulan toimintaan on oltava ympäristölupa, jos toiminta sijoitetaan tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueelle ja toiminnasta voi aiheutua pohjaveden pilaantumisen vaaraa. YSL:n ennakoivalvontamenettelyiden ulkopuolelle jää joukko sellaisia toimintoja, joista ei välittömästi aiheudu ympäristön pilaantumisen vaaraa tai sen riskiä.

YSL:n mukaan toimivaltaisia lupaviranomaisia ovat valtion ympäristölupaviranomainen eli voimassa olevan lain mukaan aluehallintovirasto ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Toimivallan jako määräytyy käytännössä ympäristönsuojelusta annetun valtioneuvoston asetuksen (713/2014, ympäristönsuojeluasetus) 1 luvun mukaisesti. Ympäristönsuojeluasetuksen 1 §:n mukaan

aluehallintovirasto käsittelee direktiivilaitosten lupa-asiat ja 1 §:n 2 momentissa luetellut muut lupa-asiat. Kunnan ympäristölupaviranomainen käsittelee ympäristönsuojeluasetuksen 2 §:n mukaiset ympäristölupa-asiat.

YSL 5 luku sisältää lupamenettelyä koskevat säännökset. Lupamenettely tulee vireille lupahakemuksella, johon on liitettävä lupaharkinnan kannalta tarpeellinen selvitys toiminnasta, sen vaikutuksista, asianosaisista ja muista merkityksellisistä seikoista (YSL 39 §). Tarkempia säännöksiä ympäristölupahakemuksesta on annettu ympäristönsuojeluasetuksen 2 luvussa. Ympäristönsuojeluasetuksen 3 §:n 2 momentin mukaan lupahakemuksessa ja ilmoituksessa on oltava, jos se on toiminnan luonne ja vaikutukset huomioon ottaen päätösharkinnan kannalta tarpeellista, muun ohessa oltava muun ohessa selvitys maaperän ja pohjaveden suojelemista koskevista toimista ja pilaantumisriskin perusteella tehtävä arvio maaperän ja pohjaveden tarkkailutarpeesta ja mahdollisen määrääjain toteutettavan tarkkailun aikavälistä (2 momentin kohta 9).

Ympäristönsuojeluasetuksen 7 §:ssä säädetään ympäristölupahakemuksen lisätiedoista pohjavesialueella. Sen mukaan vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella sijoitettavaa toimintaa koskevassa hakemuksessa on oltava, jos se on lupaharkinnan kannalta tarpeellista: 1) hydrogeologinen yleiskuvaus pohjavesialueesta; 2) selvitys pohjaveden tilasta ja maaperän laadusta; 3) tiedot pohjaveden pinnankorkeuksista ja virtaussuunnista; 4) selvitys toimenpiteistä, joilla estetään päästöt maaperään ja pohjaveteen sekä muista suunnitelluista pohjaveden suojaustoimenpiteistä; 5) selvitys kaivoista ja vedenottamoista sekä hankkeen vaikutuksista niihin; 6) selvitys vesilain (587/2011) 4 luvun 12 §:ssä tarkoitetuista suoja-alueista ja suoja-alue määräyksistä. Nämä lupahakemuksen tiedot ovat perustana lupaharkinnalle vedenhankintakäyttöön soveltuvilla pohjavesialueilla.

Pohjavettä koskevien lupa-asioiden kannalta on tärkeää, että vesien pilaantumisen vaaraa aiheuttavaa toimintaa koskeva ympäristölupahakemus sekä samaa toimintaa koskeva vesilain mukainen lupahakemus on YSL 47 §:n mukaan pääsääntöisesti käsiteltävä yhdessä ja ratkaistava samalla päätöksellä, jollei sitä ole erityisestä syystä pidettävä tarpeettomana.

Lupamenettelyssä pyydetään muiden viranomaisten lausuntoja ja kuullaan asianosaisia ja mahdollistetaan näiden tekemät muistutukset sekä muiden ta-

hojen tekemät mielipiteen ilmaisut. Ympäristönsuojeluasetuksen 12 §:n 3 momentin mukaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen on pyydettävä lausunto elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta ympäristölupa-asiassa, joka koskee toiminnan sijoittumista tärkeälle tai muulle vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella. Lupamenettelyä koskevat säännökset käsittävät myös tiedottamista ja tiedoksiantoja koskevan sääntelyn.

Ympäristölupaharkinnasta ja lupamääräyksistä säädetään YSL:n 6 luvussa. Pohjavesiä koskevan lupaharkinnan kannalta keskeisimmät säännökset koskevat lupaharkinnan perusteita (YSL 48 §), luvan myöntämisen edellytyksiä (YSL 49 §), eräiden suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusta (YSL 51 §) sekä lupamääräyksiä pilaantumisen ehkäisemiseksi (YSL 52). Luonnollisesti lupaharkinnassa lähtökohtana on pohjavesien pilaamiskielto (YSL 17 §).

Ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää YSL:n ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset. Lupaharkinnan perussäännöksen mukaan lupaviranomaisen on tutkittava ympäristöluvan myöntämisen edellytykset ja otettava huomioon asiassa annetut lausunnot ja tehdyt muistutukset ja mielipiteet (YSL 48 §). Lisäksi lupaviranomaisen on muutoinkin otettava huomioon, mitä yleisen ja yksityisen edun turvaamiseksi säädetään.

YSL 49 §:n mukaan ympäristöluvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa: 1) terveyshaittaa; 2) merkittävää muuta ympäristönsuojelulain 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa; 3) ympäristönsuojelulain 16–18 §:ssä kiellettyä seurausta; 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella; 5) eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta rasisitusta; 6) olennaista heikennystä edellytyksiin harjoittaa saamelaisien kotiseutualueella perinteisiä saamelaiselinkeinoja tai muutoin ylläpitää ja kehittää saamelaiskulttuuria taikka olennaista heikennystä kolttien elinolosuhteisiin tai mahdollisuuksiin harjoittaa kolttalaissa tarkoitettuja luontaiselinkeinoja kolttala-alueella.

Yleisesti ympäristön pilaantumisen määritelmä on siis lupaharkinnassa tärkeässä asemassa, mutta YSL:ssä edellytetään pilaantumiselta merkittävyyttä.

Pohjavesien osalta YSL kuitenkin kieltää 17 §:n laajuudessa pohjaveden pilaamisen, eikä tältä pilaantumiselta edellytetä merkittävyyttä.

Ympäristölupapäätökseen sisällytetään lupamääräykset ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi (YSL 52 §). Lupamääräykset ovat keskeisessä asemassa, sillä useimmiten juuri niiden avulla voidaan toiminta saattaa sellaiseksi, että ympäristöluvan myöntäminen on mahdollista eli toiminnasta ei aiheudu merkittävää ympäristön pilaantumista. Ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset: 1) päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista; 2) maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; 3) jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä; 4) toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa; 5) toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimita; 6) muista toimita, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoja sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan (YSL 52 §:n 3 momentti), eikä niitä ole sidottu pohjaveden ympäristölaatonormeihin tai muihin eri ympäristömatriiseille annettuihin pitoisuusrajoihin.

YSL 51 §:ssä säädetään eräiden suunnitelmien ja ohjelmien vaikutuksesta lupaharkintaan. Sen mukaan ympäristöluvassa on pilaantumisen merkittävyyttä arvioitaessa otettava huomioon mitä vesienhoitolain mukaisessa vesienhoitosuunnitelmassa tai merenhoitosuunnitelmassa esitetään toiminnan vaikutusalueen vesien ja meriympäristön tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista. Tässä voimassa olevassa säännöksessä ei oteta huomioon EU-tuomioistuimen pinta-vesiä koskevaa ratkaisua EUTI C-461/13 (Weser) eikä pohjavesiä koskevaa ratkaisua EUTI C-535/18 (Rheinland-Pfalz). Kansallisilla viranomaisilla ja tuomioistuimilla on kuitenkin velvollisuus ottaa EU-tuomioistuimen päätösten oikeusohjeet huomioon.

YSL 66 §:ssä on erityinen säännös maaperän ja pohjaveden suojelua koskevista määräyksistä. Sen mukaan luvanvaraisen toiminnan harjoittajan on huolehdittava maaperään ja pohjaveteen kohdistuvien päästöjen ehkäisemiseksi toteutettujen toimien, kuten rakenteiden säännöllisestä ylläpidosta, huollosta ja tarkastuksista. Säännös edellyttää, että ympäristöluvassa on annettava tätä koskevat tarpeelliset määräykset.

Direktiivilaitoksia koskee YSL 82 §:n mukainen velvollisuus laatia maaperän ja pohjaveden perustilaselvitys, joka liitetään lupahakemukseen. Säännöksen taustalla ovat teollisuuspäästädirektiivin 12 ja 22 artiklat (ks. tarkemmin luku 3.1.2). IED:n mukaisesti perustilaselvitys on tarkoitettu direktiivilaitosten käytännön työvälineeksi, jonka avulla voidaan määrällisesti verrata toimintapaikan tilaa sen tilaan lopettaessa toiminta. Näin voidaan todeta, onko maaperän tai pohjaveden merkittävää pilaantumista tapahtunut. Perustilaselvityksen on siis sisällettävä tietoja, joissa hyödynnetään maaperän ja pohjaveden mittauksista saatuja tietoja ja laitoksen aikaisempaan käyttöön liittyviä taustatietoja.

5.6.2 Ilmoituksenvaraisista ja rekisteröitävistä toiminnoista

Ympäristönsuojelulain ennakkovalvonnan piiriin kuuluvat myös ilmoituksenvaraiset toiminnot, joista merkittävimmästä eli yleisestä ilmoitusmenettelystä säädetään lain 10 a luvussa (1166/2018). YSL:ssä säädetään myös eräistä muista ilmoitusvelvollisuuksista. YSL 136 §:n mukainen puhdistamista koskeva ilmoitusmenettely on pohjavesien näkökulmasta tärkeä.

YSL 115 a §:n mukaan toiminnanharjoittajan on tehtävä ilmoitus ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavasta toiminnasta, josta säädetään lain liitteessä 4. Liitteessä 4 on luettelo toiminnoista, joista useat aiheuttavat tyypillisesti pohjaveden pilaantumisriskin, esim. kohdan 2 mukaiset nestemäisen kemikaalin varastot, joiden koko on 1 000–50 000 m³. Ilmoitus tehdään joko valtion ympäristölupaviranomaiselle (liitteen 4 kohdan 2 alakohdassa b ja kohdassa 3 tarkoitettujen toimintojen sekä muut liitteen 4 toiminnot, jos niissä on kyse sotilaskäyttöön tarkoitettusta toiminnasta) tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle (muut luettelon kohdat).

Ilmoituksessa on oltava sen käsittelyn kannalta tarpeelliset ja sitovat tiedot toiminnasta, sen vaikutuksista, asianosaisista ja muista merkityksellisistä seikoista (YSL 115 b §). Ympäristönsuojeluasetuksen 3, 4 ja 7 §:ien säännökset koskevat sekä lupa- että ilmoitusasioita, ja pohjaveden pilaantumisen ehkäisemisen näkökulmasta hakemustiedot ovat samat (ks. edellä luku 5.6.1). Viranomaisen tekee ilmoituksen johdosta päätöksen, mikä edellyttää mm., että toiminnasta ei aiheudu pohjaveden pilaantumista (YSL 115 d §:n 2 momentin kohta 3). Ilmoituspäätöksessä annetaan myös määräyksiä ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi (YSL 115 §:n 3 momentti).

YSL:n liitteessä 2 säädetyt ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat toiminnot edellyttävät rekisteröintimenettelyä (YSL 116 §). Rekisteröinti-ilmoitus tehdään kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelun tietojärjestelmään merkitsemistä varten. Rekisteröinti-ilmoitus ei johda viranomaisen päätökseen, eikä toimintaa koskeviin viranomaismääräyksiin. Rekisteröitäviä toimintoja koskevat YSL 10 §:n nojalla annetut valtioneuvoston erityiset asetukset, jotka sisältävät tiettyä toimintaa koskevat yleiset pilaantumisen ehkäisemiseksi annetut vaatimukset. Esimerkiksi valtioneuvoston asetus nestemäisten polttoaineiden jakeluasemien ympäristönsuojeluvaatimuksista (314/2020) sisältää säännökset koskien rekisteröitävien nestemäisten polttoaineiden jakeluasemia, joiden polttoainesäiliöiden kokonaistilavuus on vähintään 10 m³. Asetuksen 6 §:ssä säädetään maaperän ja pohjaveden suojelusta.

5.7 Pohjaveden pilaamiskielto suhteessa eräiden muiden lakien mukaiseen päätöksentekoon

Pohjaveden pilaamiskielloilla on merkitystä myös monien muiden ympäristöä koskevien lakien mukaisessa päätöksenteossa. Seuraavassa käsitellään tiiviissä muodossa eräitä käytännössä pohjavesien suojelun kannalta merkittäviä säädöksiä.

5.7.1 Kaavoitusta koskeva lainsäädäntö

Maankäyttö- ja rakennuslain 5 §:n (132/1999, 1.1.2025 alueidenkäyttölaki, 752/2023) mukaan alueidenkäytön suunnittelun tavoitteena on riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää muun ohessa ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä. Säännös on tavoitesäännös, eikä se ole sellaisenaan alueiden käytön suunnittelua velvoittava. Kaavoitusta velvoittavat maankäyttö- ja rakennuslaissa eri kaavamuotojen sisältövaatimuksia koskevat säännökset.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa alueidenkäytön suunnittelussa pohjavesien suojeleminen on eräs huomioon otettava kysymys muiden seikkojen ohessa. Maankäyttö- ja rakennuslaki ei sisällä viittaussäännöstä pohjaveden pilaamiskieltoon, mutta kaavojen sisältövaatimussäännökset edellyttävät ympäristönäkökohtien huomioon ottamista hyvin yleisin sanamuodoin, ja pohjaveden suojeleminen voidaan katsoa kuuluvan näihin huomioon otettaviin näkökohtiin. Seuraavassa tarkastellaan kaavajärjestelmää ”alhaalta ylöspäin”, sillä konkreettisten toimenpiteiden eli rakentamisen ja muiden maankäytön muutosten kannalta asemakaava on merkittävin, kun se sallii asemakaavan mukaiset toimenpiteet. Muiden kaavamuotojen osalta vastaava on merkittävästi rajoitetumpaa. Kaikkien kaavamuotojen osalta on tietysti huomattava, että ne eivät yksinään mahdollista rakentamista taikka muita toimenpiteitä, vaan rakentaminen ja merkittävät toimenpiteet edellyttävät viranomaisen myöntämää lupaa.

Asemakaavan tulee maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n 2 momentissa säädetyn sisältövaatimussäännöksen mukaan laatia siten, että luodaan muun ohessa edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle. Säännös ei edellytä, että asemakaavaa laadittaessa olisi erityisesti otettava huomioon pohjaveden suojeleminen, mutta terveelliseen ja turvalliseen elinympäristöön voidaan katsoa sisältyvän myös pohjaveden suojeleminen. Asemakaavassa annetaan rakentamista ja muuta maankäyttöä koskevia määräyksiä, jotka voivat maankäyttö- ja rakennuslain 57 §:n mukaan koskea myös haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista. Asemakaavamääräykset voivat lisäksi koskea pohjaveden suojeleminen.

Yleiskaavan sisältövaatimuksista säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 39 §:ssä. Sen mukaan yleiskaavaa laadittaessa on otettava muun ohessa huomioon mahdollisuudet turvalliseen, terveelliseen ja eri väestöryhmien kannalta tasapainoiseen elinympäristöön (kohta 5), ympäristöhaittojen vähentäminen (kohta 7) ja rakennetun ympäristön, maiseman ja luonnonarvojen vaaliminen (kohta 8). Erityisesti ympäristöhaittoja vähentämisen voidaan katsoa sisältävän vaatimuksen ottaa huomioon myös pohjaveden suojeluun liittyvät seikat. Yleiskaavamääräykset voivat maankäyttö- ja rakennuslain 41 §:n 1 momentin mukaan koskea haitallisten ympäristövaikutusten ehkäisemistä. Yleiskaavan osalta pohjaveden suojelu on otettava huomioon, ja tältäkin osin se voi ohjata asemakaavojen laatimista. Lisäksi yleiskaavan ohjatessa suoraan rakentamista pohjaveden suojelu tulee ottaa huomioon maankäyttö- ja rakennuslain 44, 72 tai 77 a §:ien nojalla.

Maankuntakaavan konkreettinen merkitys on vähäinen pohjavesien suojelun kannalta. Tämä johtuu maakuntakaavan luonteesta hyvin yleispiirteisenä suunnitelmana. Maa-kuntakaavaa laadittaessa on maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n 3 momentin mukaan kiinnitettävä erityistä huomiota muun ohessa vesivarojen kestävään käyttöön (kohta 4). Vesivarojen kestävään käyttöön kuuluvat luonnollisesti myös niiden kemialliseen laatuun liittyvät kysymykset. Maakuntakaavassa voidaan maankäyttö- ja rakennuslain 30 §:n 2 momentin mukaan antaa suojelumääräyksiä jonkin alueen erityisten ympäristöarvojen suojelemiseksi. Erityiset ympäristöarvot voinevat joissain tapauksissa sisältää myös pohjavesialueita.

Kaavoituksen osalta on merkittävää, että ylemmän tasoisen kaavoitus ohjaa alemman tasoista kaavoitusta, mutta voimassa oleva alemman tasoisen kaava syrjäyttää ylemmän tasoisen. Tämä on merkityksellistä erityisesti konkreettisten hankkeiden kannalta. Kaavoituksella on erityinen merkitys joidenkin muiden lakien mukaisessa päätöksenteossa, kun esimerkiksi maantietä tai rataa ei saa rakentaa vastoin oikeusvaikutteista kaavaa.

Kaavoitusmenettelyä koskevilla säännöksillä on suuri merkitys pohjaveden suojelussa, sillä maankäyttö- ja rakennuslain 9 § edellyttää, että kaavat perustuvat merkittävät vaikutukset arvioivaan suunnitteluun ja sen edellyttämiin tutkimuksiin ja selvityksiin. Kaavaa laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä ympäristövaikutukset, joihin luonnollisesti kuuluvat pohjavesien suojeluun

liittyvät kysymykset. Tehdyt tutkimukset ja selvitykset tuodaan esiin kaava-selostuksesta.

Kaavoituksen ja vesienhoitolain mukaisen suunnittelun välillä ei ole lainsäädännössä nimenomaisesti säädettyä linkkiä. Kaavoja laadittaessa ei siis erityisen viittaussäännöksen nojalla ole otettava huomioon vesienhoitosuunnitelmia tai hyvän tilan tavoitteita. Yleisesti vesienhoitolain 28 § edellyttää viranomaisen ottavan vesienhoitosuunnitelmat soveltuvin osin huomioon toiminnassaan. YSL:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto on yleiskieltona voimassa aina, mutta kun kaavoitus ei ole vielä konkreettinen lupa muuttaa ympäristöä, sillä ei ole välitöntä velvoittavuutta kaavoituksessa.

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset kaavat eivät yksinään mahdollista jonkin hankkeen toteuttamista. Niiden suhteen pohjaveden pilaamiskielto ja vesienhoitolain mukainen hyvä tilan tavoite ovat säädösnäkökulmasta jossakin määrin ongelmallisempia kuin lupa-asiat. Kaavojen laatimista koskevat säännökset eivät kaikilta osiltaan ole pohjaveden pilaantumisen ehkäisemisen ja hyvän tilan tavoitteen näkökulmasta yksiselitteisiä.

5.7.2 Ympäristönsuojelulaki

YSL 202 § sisältää kunnan ympäristönsuojelumääräykset, jotka voivat olla pohjaveden suojelun kannalta erittäin merkittäviä. Kunta voi antaa paikallisista olosuhteista johtuvia, kuntaa tai sen osaa koskevia yleisiä ympäristönsuojelumääräyksiä. On huomattava, että kunnalla ei ole velvollisuutta antaa määräyksiä, vaan kunnalla on harkintavaltaa siinä, antaako se määräyksiä vai ei. Luonteeltaan kunnan ympäristönsuojelumääräykset ovat kunnallinen säädös eli yleisesti noudatettavaa lainsäädäntöä, joka ei luonnollisestikaan voi olla ristiriidassa valtakunnallisten säädösten kanssa. YSL 202 §:n 3 momentin mukaan määräykset voivat koskea muun ohessa toimia, rajoituksia ja rakennelmia, joilla ehkäistään päästöjä tai niiden haitallisia vaikutuksia (kohta 1); toimintojen sijoittumisen ympäristönsuojelullisia edellytyksiä asemakaava-alueen ulkopuolella (kohta 3); sellaisten alueiden määrittelyä, joilla ympäristön erityisen pilaantumisvaaran vuoksi on kielletty jäteveden johtaminen maahan, vesistöön taikka ojaan, lähteeseen, tekolammikkoon tai vesilain 1 luvun 3 §:n 1 momentin 6 kohdan mukaiseen noroon (kohta 4); sellaisten alueiden ja vyö-

hykkeiden määrittelyä, joilla rajoitetaan lannan ja lannoitteiden sekä maataloudessa käytettävien ympäristölle haitallisten aineiden käyttöä (kohta 5); vesien ja meriympäristön tilan parantamista koskevia toimia, jotka ovat vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisen vesienhoitosuunnitelman tai merenhoitosuunnitelman mukaan tarpeellisia (7-kohta). Edellä mainitun kaltaisilla määräyksillä voidaan suojella pohjavesiä.

5.7.3 Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä

Liikenneväylien suunnittelussa ja rakentamisessa ei useinkaan voida välttää tilanteita, joissa ilmenee pohjaveteen kohdistuvia riskejä. Tämä johtuu erityisesti siitä, että liikenneväylät ovat pitkäikäisiä linjoja ja siitä, että ainakin rakentamisvaiheessa on tarpeen tehdä merkittäviä maanrakennustöitä. Väylät voivat edellyttää myös tunneleita, joista aiheutuu pohjaveteen kohdistuvia riskejä. Lisäksi väylien kuten teiden ja ratojen käyttöön liittyy onnettomuusriskejä joutuessa vaarallisten aineiden kuljetuksista. Rata-alueilla myös vaarallisten aineiden lyhytaikainen varastointi on riskitekijä. Maanteillä erityisiä riskejä aiheuttaa talvikunnossapidon edellyttämä suolaus.

Liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 13 § 2 momentti sisältää hyvin yleisen säännöksen ympäristönäkökohtien huomioon ottamisesta. Sen mukaan maantiet on suunniteltava, rakennettava ja pidettävä kunnossa niiden liikenteellinen merkitys huomioon ottaen siten, että maantieverkon ja liikenteen ympäristölle aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja luonnonvaroja käytetään säästeliäästi (kohta 2) ja ettei tienpito ei tuota kenellekään enempää vahinkoa tai haittaa kuin tarve vaatii (kohta 3). Vastaava säännös sisältyy ratalain (110/2007) 5 §:n 2 momenttiin. Ympäristöhaittojen minimoinnin voi katsoa kattavan hyvin monen tyyppiset ympäristöhaitat eli se käsittää myös pohjavesille aiheutuvien haittojen minimointivelvollisuuden. Ympäristöhaittojen, mukaan lukien pohjavedelle koituvien haittojen, minimointivelvollisuus konkretisoituu laadittaessa väylälakien mukaisia suunnitelmia eli yleissuunnitelmaa ja tiesuunnitelmaa sekä ratasuunnitelmaa. Väylälakissa ei ole erityistä viittausta YSL:n mukaiseen pohjaveden pilaamiskieltoon tai vesienhoitolakiin. On kuitenkin huomattava, että väylähanke voi edellyttää VL:n tai YSL:n mukaistakin lupaa, jossa pohjavesikysymykset tulevat ratkaistavaksi ja pilaamiskielto huomioon otetuksi.

Väylävirasto on julkaissut liikenneväylien suunnittelusta ja käytöstä seuraavat ohjeet: Pohjaveden suojelu maanteillä (Väylävirasto, 2020) ja Radanpidon ympäristöohje (Väylävirasto, 2021). Näissä ohjeissa kuvataan pohjaveden suoje-
lua väylän suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa. Maanteitä koskevassa ohjeessa käsitellään seikkaperäisesti maantien elinkaaren ai-
kaista pohjaveden suojelua. Ohjeissa on mm. erityinen luku pohjaveden suo-
jauksesta, jossa tuodaan esille erilaiset suojaustavat (luiskasuojaus, beto-
nikaiteen ja hulevesiviemäriin yhdistelmä sekä penkereen alle tehty suojaus) ja
näiden toteutus.

5.7.4 Maa-ainoslaki

Maa-ainesten ottamiseen liittyy merkittäviä pohjavettä koskevia riskejä. Ennen maa-ainelain (555/1981) säätämistä kontrollijärjestelmä oli hajanainen, mutta maa-ainoslaki lupamenettelyineen on ollut myös pohjaveden suojelun kan-
nalta merkittävä. Maa-ainelaissa ei suoranaisesti viitata pohjaveden pilaamis-
kieltoon, mutta sen 3 §:n 1 momentin kohtaan 4 sisältyy erityinen pohjaveden
laadun ja antoisuuden suojelua koskeva säännös. Säännöksen mukaan ai-
neksia ei saa ottaa niin, että siitä aiheutuu tärkeän tai muun vedenhankinta-
käyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantu-
minen, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa. Vesilain mukainen lupa
on taas aina tarpeen, jos maa-aineksia otetaan pohjaveden pinnan alapuo-
lelta. Säännös koskee siis vain niitä tilanteita, joissa VL:n ja sen myötä YSL:n
säännökset eivät tulisi sovellettavaksi. Säännös tavallaan täydentää yleistä
pohjaveden pilaamiskieltoa. Kun nykyisin pääsääntönä on maa-ainelain 4 a
§:n mukainen maa-ainoslupa-asian ja ympäristölupa-asian yhteiskäsittely,
säännöksen itsenäinen merkitys on vähäinen, sillä merkittävässä osassa maa-
ainesten ottohankkeita ympäristölupa on tarpeen myös muista syistä. Näin
pohjaveden pilaamiskielto tulee aina sovellettavaksi lupaharkinnassa.

5.7.5 Rakentamista koskeva lainsäädäntö

Maankäyttö- ja rakennuslaki edellyttää rakennusten rakentamiseen rakennus-
lupaa, erilaisten rakentamistoimenpiteiden suorittamiseen toimenpidelupaa, ja
eräiltä maanrakennustoimenpiteiltä tietyissä tilanteissa maisematyölupaa.
Uusi 1.1.2025 voimaan tuleva rakentamislaki (751/2023) sisältää vastaavat

säännökset, mutta rakentamislaisissa toimenpidelupa ei ole oma lupansa, vaan rakentaminen vaatii rakentamisluvan. Rakennuksen rakentamisella, mukaan lukien siihen välttämättä liittyvät muut toimenpiteet, voi olla vaikutuksia myös pohjaveden laatuun. Esimerkiksi paalutus ja rakentamiseen liittyvät maanrakennustyöt voivat joissakin tapauksissa vaikuttaa pohjavesiin. Lisäksi rakennusluvan saaneessa rakennuksessa ja sen läheisyydessä voidaan harjoittaa toimintaa, josta aiheutuu jopa pohjaveden pilaantumisen riski, vaikka toiminta ei olisikaan YSL:n mukaan ympäristölupa- tai -ilmoitusmenettelyn piirissä. Myös jotkut toimenpidelupaa (rakentamislain mukaan rakentamislupaa) edellyttävät toimenpiteet voivat aiheuttaa pohjaveden pilaantumisen riskin (esim. golfkentät tai varastointialueet).

Rakennuslupa tarvitaan maankäyttö- ja rakennuslain 125 §:n mukaan aina rakennuksen rakentamiseen. Rakennusluvan myöntämisen edellytyksistä, jotka koskevat maankäyttö- ja rakennuslain 138 §:n mukaan myös toimenpidelupaa, säädetään maankäyttö- ja rakennuslain 135, 136 ja 137 §:ssä. Edellytyksistä on säädetty erikseen asemakaava-alueilla (135 §), asemakaava-alueiden ulkopuolella (136 §) ja suunnittelutarvealueilla (137 §). Pohjavesien suojelun näkökulmaa säännöksiin ei nimenomaisesti sisälly, mutta kun rakennuksen on sovellettava paikalle (135 §:n 1 momentin 3-kohta, viittaussäännöksellä myös 136 §), eikä rakennusta saa sijoittaa tai rakentaa tarpeettomasti naapurialueita haitaten (135 §:n 1 momentin kohta 6, viittaussäännöksellä myös 136 §), on näiden säännösten nojalla jossakin määrin myös tarkastella pohjaveden suojelua koskevia vaatimuksia.

Maankäyttö- ja rakennuslain 16 §:n mukaisilla suunnittelutarvealueilla rakennusluvan myöntämistä koskevat erityiset edellytykset, joista säädetään lain 137 §:ssä. Näillä asemakaavoittamattomille alueille voidaan joskus hakea rakennuslupaa sellaista toimintaa varten, johon liittyy pohjaveden pilaantumisen riski, mutta ympäristöluvan tarvekynnys ei välttämättä ylity. Erityisiä riskialueita ovat luonnollisesti luokitellut pohjavesialueet. Maankäyttö- ja rakennuslain 137 §:n 1 momentissa säädettyt erityiset edellytykset ovat varsin joustavia, mutta 3 momentin mukaan rakentaminen suunnittelutarvealueella ei saa aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten piiriin kuuluu luonnollisestikin pohjaveden pilaantuminen. Lupahakemuksiin ei säännönmukaisesti kuitenkaan sisälly pohjavettä koskevia selvityksiä, eikä hakemuksessa ole huomioitu pilaantumisen riskin torjumiseen liittyviä seikkoja. Maankäyttö- ja rakennuslain 137 §:n säännöksen rinnalla on mahdollista käyttää pohjaveden

pilaamiskieltoa, mutta joissakin tilanteissa, kun YSL:n mukainen luvantarvekynnys ei ylity, voisi olla mielekästä sisällyttää suunnittelutarvealuepäätökseen pohjaveden suojaamiseksi tarvittavia lupamääräyksiä.

Maisematyöluva, jossa on kyse muusta kuin rakentamislupa-asiaan liittyvästä toimenpiteestä, tarvitaan maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaan aina asemakaava-alueilla ja yleiskaava-alueella, jos yleiskaavassa on tätä koskeva määräys, sekä alueilla, jotka ovat rakennuskiellossa asemakaavan laatimiseksi tai yleiskaavan laatimisaikaksi on kieltä määrätty. Sitä ei kuitenkaan tarvita, jos hankkeella on rakennuslupa, toimenpidelupa, tiesuunnitelma tai ratasuunnitelma. Maisematyöluvan merkitys on edellä olevan alueellisen soveltamisalan rajoittuneisuuden vuoksi pohjaveden suojelun kannalta varsin vähäinen.

Kun on kyse lupaa edellyttävästä hankkeesta, jolla voi olla pohjaveden laatua koskevia vaikutuksia, tulee pohjaveden pilaamiskielto ottaa huomioon ja arvioida hankkeesta pohjaveden kemialliselle laadulle aiheutuvaa riskiä ja torjua riskin toteutumisen mahdollisuutta. Sama koskee myös sellaisia hankesuunnitelmia, jotka mahdollistavat toteuttamisen. Tällaisia suunnitelmia ovat ainakin tiesuunnitelma ja ratasuunnitelma.

5.8 Riskiperusteisuus korkeimman hallinto-oikeuden käytännössä

Korkein hallinto-oikeus (KHO) on käsitellyt suuren joukon valitusasioita, joissa kyse on ollut ympäristönsuojelulain mukaisen pilaamiskiellon tulkinnasta. Seuraavassa esitellään tyypiltään erilaisia KHO:n ratkaisuja eli muutamia, vuosille 2010–2021 sijoittuvia, polttonesteiden jakeluasemia koskevia YSL:n mukaisiin lupa-asioihin liittyviä päätöksiä, joissa lupaa ei myönnetty sekä mm. koetointaan ja kaavoitukseen liittyviä päätöksiä.

5.8.1 Polttonesteiden jakeluasemat

Ratkaisussa KHO 2010:28 tuotiin esille, että pohjaveden pilaamiskielto sisälsi vaaran aiheuttamisen kiellon, eikä toiminnan tarvinnut aiheuttaa konkreettista

pilaantumista ollakseen pohjaveden pilaamiskiellon vastaista. KHO:n mukaan YSL:n säännökset ja lain perustelut huomioon ottaen polttonesteiden jakeluaseman sijoittaminen tärkeälle pohjavesialueelle ei ollut mahdollista ilman poikkeuksellisia perusteita, joiden vallitessa pohjaveden pilaantumisriski on riittävästi suljettu pois. Kyseinen jakeluasema sijoittui pohjaveden muodostumisalueelle, ja alueen maaperä oli hiekkaa. Pohjavesi oli kiinteistöllä noin neljän metrin syvyydessä. KHO katsoi, että pohjaveden pilaantumisen vaaraa ei voitu alueen maaperä- ja pohjavesiolosuhteissa riittävän tehokkaasti ehkäistä suunnitelmassa esitetyillä suojaustoimenpiteillä. Ratkaisussa keskeistä oli se, että KHO toi esille pilaamisriskin. Toiseksi merkitystä olisi jakeluaseman sijainnilla pohjaveden muodostumisalueella ja alueen hiekkaisella maaperällä. Kolmanneksi KHO:n mukaan ei ollut esitetty keinoja riittäviksi suojaustoimenpiteiksi.

Ratkaisussa KHO 2011:37 oli vastaavan tyyppinen tilanne, sillä siinäkin oli kyse jakeluaseman suojaustoimenpiteiden riittävydestä. Tässä tapauksessa pilaantumisriskiä lisäsi paineellisen pohjaveden taso noin 2,5 metrin syvyydessä. Lisäksi säiliöalueen läheisyydessä tiiviin savikerroksen paksuus oli alle kaksi metriä, ja jakeluaseman säiliökaivanto ulottui noin kolmen metrin syvyyteen maanpinnan alapuolelle.

Ratkaisu KHO 2015:45 poikkeaa edellisistä jakeluasemaratkaisuista, sillä kyseessä oli uusitun standardin 3352 mukainen polttonesteiden jakeluasema. Jakeluasema oli pohjaveden muodostumisalueen reunalla ja maaperä oli hyvin nesteitä johtavaa. Asiassa oli muun ohella merkittävää, että poikkeuksellisista tilanteista, joissa polttoainepäästöjä voi kulkeutua suojausrakentein varustetun jakeluasema-alueen ulkopuolelle, aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa toiminnan sijoituspaikan ja sen ympäristön olosuhteissa ei ollut riittävästi arvioitu.

KHO:n päätöksessä 2020:13 todetaan, että ympäristöluvan myöntämisen edellytyksiä ei ollut, kun otettiin huomioon jakeluaseman sijainti tärkeällä pohjavesialueella ja pohjaveden muodostumisalueella, jakeluasemakiinteistön hyvin nestettä johtava maaperä ja suunniteltujen suojausrakenteiden sijainti lähellä pohjaveden pintaa, toiminnasta esitetty selvitys, riittävän kohdekohtaisen riskinarvion puuttuminen sekä pohjavesialueen herkäät kohteet ja sen merkitys

kriisiajan vesihuollolle. Näin ollen asiassa ei voitu saadun selvityksen perusteella vakuuttua siitä, ettei jakeluaseman toiminnasta aiheudu kiellettyä pohjaveden pilaantumisen vaaraa.

Edellä esitetyt KHO:n päätökset ovat vanhan YSL:n 8 §:n voimassaoloajalta. Voimassa olevan YSL:n ajaltakin on muutama polttonesteiden jakeluaseman lupaa koskeva ratkaisu.

Ratkaisun KHO 2018:41 mukaisessa asiassa ympäristö- ja rakennuslautakunta oli peruuttanut polttonesteiden jakeluasemalle myönnetyn toistaiseksi voimassa olevan ympäristöluvan, koska toiminnasta aiheutui pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Jakeluasemakiinteistö sijaitsi I luokan pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueella. Kiinteistön maaperä oli hiekkaa, eikä alueella ollut vettä ja haitta-aineita pidättäviä maakerroksia. Kiinteistön maaperä ja pohjavesiolosuhteet olivat jakeluasematoiminnan harjoittamiseen erityisen huonosti soveltuvat. KHO totesi, että ympäristölupa voitiin peruuttaa, kun toiminnasta aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisen vaaraa ei voitu sulkea pois luvanhaltijan esittämällä tai muillakaan arvioitavissa olevilla toimenpiteillä. Ennen peruuttamisesta päättämistä lupaviranomaisen tuli hankkia riittävät selvitykset, joiden perusteella voitiin samassa yhteydessä arvioida, oliko lupaa mahdollista muuttaa toiminnan jatkamisen edellytysten täyttämiseksi. Luvan peruuttaminen ei edellyttänyt, että ensin olisi erillisellä lainvoimaisella päätöksellä ratkaistu mahdollisuus muuttaa lupaa, vaan muuttamisedellytyksiä voitiin harkita osana peruuttamismenettelyä.

Ratkaisussa KHO 2020:14 katsottiin, että pilaantumisriskin arvioinnin kannalta puutteena voitiin pitää myös sitä, ettei noin 1-5 metrin syvyydellä maanpinnasta muodostuvan orsiveden pilaantumisriskiä oltu arvioitu kohdekohtaisessa riskinarviossa tai muissakaan selvityksissä. Orsivettä oli pohjaveden pilaamiskiellon kannalta arvioitava kuten muutakin pohjavettä. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen oli myöntänyt ympäristöluvan polttonesteiden jakeluasemalle, joka sijaitsi I luokan pohjavesialueella pohjaveden muodostumisalueella. Hallinto-oikeus oli kumonnut päätöksen ja hylännyt lupahakemuksen. Asiassa oli kysymys siitä, oliko luvanhakija esittänyt lupa-asiassa sellaista selvitystä, jonka perusteella pohjaveden pilaantumisriski oli katsottava niin pieneksi, että ympäristöluvan myöntämisen edellytykset jakeluasematoiminnalle olivat olemassa. KHO argumentoi vastaavan tyyppisesti myös ratkaisussaan KHO 2020:13.

Kun kaikissa edellä mainituissa ratkaisuissa lupa evättiin tai peruutettiin, on ratkaisun KHO 2021:34 myönteinen päätös poikkeava. KHO:n argumentaatio ratkaisussa on varsin kattava. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen oli myöntänyt ympäristöluvan polttonesteen jakeluasemalle, joka sijaitsi I luokan (sittemmin 1E-luokan) pohjavesialueella pohjaveden muodostumisalueen reunalla. Jakeluaseman alueelta pohjavesi virtasi ensin pohjavesialueen reunavyöhykkeelle, jonka jälkeen virtaus kääntyi jakeluaseman kaakkoispuolella takaisin pohjavesimuodostuman päävirtaussuuntaan, josta pohjavesi purkautui lopulta jokeen. Pohjavesi ei virrannut jakeluaseman alueelta pohjavesimuodostuman ydinosiin, vaan pois päin harjuytimestä. Riski siitä, että kyseinen pohjavesialue pilaantuisi laajalla alueella, jäi jo näistä syistä pieneksi. Pohjaveden virtaussuunnassa ei ollut vedenottamoja, talousvesikaivoja tai vedenottoon sopivia kaivonpaikkoja. Pohjaveden pinta oli jakeluaseman kohdalla noin 22 metrin syvyydessä maanpinnasta. Hallinto-oikeus oli kumonnut lupapäätöksen ja hylännyt lupahakemuksen. KHO kuitenkin kumosi hallinto-oikeuden päätöksen ja saattoi hakijalle myönnetyn ympäristöluvan muutettuna voimaan.

Luvan hakija oli esittänyt ennalta arvioiden kattavat tekniset ja rakenteelliset pohjaveden suojaustoimenpiteet, jotka osin ylittivät jakeluasemastandardin ja määräysten mukaiset suojaustasot. Hakemuksen sekä KHO:n täydentämien lupamääräysten mukaisesti toteutettuna jakeluaseman suojausratkaisut edustivat näissä olosuhteissa parasta käyttökelpoista tekniikkaa. Korkein hallinto-oikeus tarkensi lupamääräyksiä toiminnan tarkkailusta ja näytteenotosta ja lisäsi lupamääräyksiin uusia vaatimuksia jakeluaseman alueella jo havaittujen öljyhiilivetytypitoisuuksien tutkimisesta ja poistamisesta, teknisten suojausratkaisujen asentamistöiden valvonnasta sekä suojausrakenteiden toimivuuden varmistamisesta.

KHO totesi ensin, että hakijan esittämän kohdekohtaisen riskinarvion perusteella toiminnan onnettomuusriskiä tai ilkevälasta tai inhimillisestä virheestä aiheutuvaa riskiä ei voitu kokonaan sulkea pois. Näiden riskien voitiin kuitenkin katsoa pienenevän lupaan sisältyvien varautumistoimenpiteiden vuoksi riittävän alhaiselle tasolle. Kun otettiin huomioon pohjaveden sijainti syvällä maaperässä jakeluaseman alueella, lupaan sisältyvät tekniset ja rakenteelliset suojausratkaisut, jotka virheettömästi toteutettuina pienensivät oleellisesti pohjaveden pilaantumiskäskyä, päästöjen havainnointijärjestelmät ja asianmukaiset onnettomuuksien torjuntasuunnitelmat sekä korkeimman hallinto-oikeuden tekemät muutokset lupamääräyksiin, korkein hallinto-oikeus katsoi, että

toiminnasta aiheutuvan pohjaveden pilaantumisriskin oli selvitetty jäävän hyvin pieneksi. KHO:n mukaan jakeluaseman toiminnasta aiheutuva pilaantuminen ja sen vaara oli näissä oloissa ja sanotuilla suojausratkaisuilla mahdollista ehkäistä niin pieneksi, ettei toiminnasta ennalta arvioiden aiheutuisi YSL:n 17 §:ssä tarkoitettua pohjaveden pilaamiskiellon vastaista seurausta.

Edellä esitellyissä KHO:n päätöksissä oli kyse YSL:n mukaisista asioista. Ratkaisu KHO 2018:38 poikkeaa näistä siinä, että päätöksenteossa kyse oli kemikaaliturvallisuuslain (laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta, 390/2005) mukainen jakeluaseman ilmoituksenvarainen kemikaaliturvallisuusasia. Polttonesteiden jakeluaseman toiminta edellytti vaarallisten kemikaalien vähäisen varastoinnin vuoksi kemikaaliturvallisuuslain mukaisen ilmoituksen tekemistä. Jakeluasema oli suunniteltu sijoitettavaksi I luokan pohjavesialueen ulkopuolelle. Näin ollen toiminta ei edellyttänyt YSL:n nojalla ympäristölupaa vaan kuului mainitun lain mukaisen rekisteröintimenettelyn piiriin. Pelastusviranomaisen oli kemikaaliturvallisuuslain mukaista ilmoitusta koskevassa päätöksessään asettanut ehdon, jonka mukaan jakeluasemalta edellytettiin standardin SFS 3352 mukaista erityisrakennemallia (jakeluasema pohjavesialueella). KHO totesi, että lähtökohtaisesti YSL:n mukaisessa rekisteröintimenettelyssä varmistetaan ympäristönsuojelulainsäädännössä asetettujen vaatimusten täyttyminen noudattamalla YSL:n nojalla annetun jakeluasema-asetuksen säännöksiä. Vastaavasti kemikaaliturvallisuuslain 135 §:stä ilmenevän periaatteen mukaisesti jakeluasemapäätöksen vaatimukset täytetään lähtökohtaisesti jakeluasemastandardia noudattamalla siltä osin, kuin niiden soveltamisalat ovat päällekkäisiä. Standardin noudattaminen ei kuitenkaan poistanut pelastusviranomaisen toimivaltaa asettaa tarvittaessa jakeluasemillekin ehtoja kemikaaliturvallisuuslain 2 luvussa säädettyjen turvallisuusvaatimusten täyttämiseksi. KHO katsoi, että kun otettiin huomioon suunnitellun sijoituspaikan erityispiirteet, kemikaaliturvallisuuslain tarkoitus ehkäistä myös ympäristövahinkoja, lain 2 luvussa säädetyt yleiset turvallisuusvaatimukset, niitä tarkentavan kemikaaliturvallisuusasetuksen 10 §:n 1 momentti ja jakeluasematoiminnasta pohjavedelle tyypillisesti aiheutuvat riskit, pelastusviranomaisella oli tässä tapauksessa toimivalta ja kemikaaliturvallisuuslain mukaiset asialliset perusteet asettaa pohjaveden suojaamiseksi jakeluasemastandardin vaatimuksia ankarampi ehto.

5.8.2 Muut pohjaveden pilaantumisen riskiä aiheuttavat toiminnot

Jakeluasemien lisäksi pohjaveden pilaantumista koskevaa riskiä on arvioitu hyvin erilaisissa KHO:n ratkaistavaksi päätyneissä tapauksissa.

Ratkaisussa KHO 2020:16 kysymys oli YSL:n mukaisesta ilmoituksenvaraisesta koeluontoisesta toiminnasta liittyen valimon ylijäämähiekan termiseen elvytykseen. KHO totesi, että toimintaa koskevaan ilmoitukseen ei ollut sisällynyt hiekan termisessä elvytysprosessissa syntyvien savukaasupäästöjen haitta-aineista riittävää riskinarviota, jonka perusteella mahdollisten haitta-aineiden kulkeutuminen savukaasuista ilman kautta maaperään ja edelleen pohjaveteen kysymyksessä olevan alueen olosuhteissa olisi voitu sulkea pois. Tästä syystä valimohiekan haitallisten sidosaineiden sisällymistä palokaasuihin ei voitu asiassa esitettyjen tietojen perusteella arvioida luotettavasti. KHO katsoi, että valimohiekan termisestä elvytyksestä saattoi näin ollen aiheutua pohjaveden pilaantumista tai sen vaaraa ilman kautta kulkeutuvan laskeuman kautta, eikä tätä riskiä voitu pitää merkityksettömän pienenä. Annettuun ilmoituspäätökseen sisältyvillä määräyksillä ei ollut rajoitettu toimintaa siten, että riskinarvioita koskeva selvitys olisi ollut tarpeeton.

Pohjaveden pilaumisriski voi tulla arvioitavaksi myös asemakaavan sisältövaatimusten täyttymisen kannalta. Ratkaisussa KHO 2005:4, joka koski golfkenttää pohjavesialueella, oli kyse tällaisesta tapauksesta. KHO katsoi ensiksikin, ettei kysymyksessä olevalle runsaan 10 hehtaarin suuruiselle alueelle suunniteltua golfkenttätöimintää ollut mahdollista harjoittaa turvallisesti siten, ettei samalla merkittävästi rajoiteta alueen muuta virkistyskäyttöä ja kevyen liikenteen kauttakulkua. Toiseksi KHO toi esille, että myöskään pohjavesien pilaantumisriskin vuoksi kaava ei golfkenttätöiminnan sijaintiin ja laajuuteen nähden täyttänyt turvallisuutta ja terveellistä elinympäristöä koskevia vaatimuksia. Asemakaavan hyväksymispäätös oli näistä syistä lainvastainen.

Ratkaisussa KHO 26.6.2014 taltio 2055 oli kysymys valvonnasta ja hallintopalkosta lietelannan levittämisen kieltämiseksi. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen oli vanhan YSL 85 §:n perusteella kieltänyt päätöksellään lietelannan levittämisen tärkeällä pohjavesialueella sijaitseville peltolohkoille. KHO totesi, että lietelannan levittäminen I ja II luokan pohjavesialueilla oli lähtökohtaisesti

YSL 8 § 1 momentin vastaista, ja se voitiin kieltää YSL 84 §:n mukaista hallintopakkoa käyttäen. KHO:n mukana asiassa ei siis ollut kysymys YSL 85 §:ssä tarkoitettusta tilanteesta, jossa yleisen säännöksen tai määräyksen puuttuessa on ennakoimattoman pilaantumisvaaran ilmetessä syytä antaa yksittäinen määräys ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Kunnan ympäristönsuojelumääräyksillä on mahdollista suojella pohjavesiä haitallisen toiminnan vaikutuksilta. Turun hallinto-oikeuden päätöksessä (HAO 13.10.2022, H1654/2022) oli kysymys muun ohella siitä, oliko kunta voinut ympäristönsuojelumääräyksissään kieltää maalämpöjärjestelmien sijoittamisen vedenottoon tarkoitettujen tai veden hankintaan soveltuvien pohjavesialueiden muodostumisalueille. Kunnan ympäristönsuojelumääräysten perusteluista ilmeni, että kunnan alueella on 1- ja 2-luokkaan luokiteltuja pohjavesialueita, eli vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 10 b §:ssä tarkoitettuja vedenhankintaa varten tärkeitä ja vedenhankintakäyttöön soveltuvia pohjavesialueita. Kun otettiin huomioon erityisesti pohjaveden pilaamiskiellon ehdottomuus, HAO katsoi, että kieltä sijoittaa maalämpöjärjestelmiä 1-luokan tai 2-luokan pohjavesialueiden muodostumisalueille oli paikallista oloista johtuva tarpeellinen yleinen määräys, joka oli omiaan täydentämään pohjaveden pilaamiskiellon vaikutusta ja ehkäisemään pohjaveden pilaantumista. HAO:n mukaan kieltä oli tarpeen YSL:n tavoitteiden saavuttamiseksi ja se kuului YSL:n yleiseen soveltamisalaan. Rajoitukset olivat myös alueellisesti ja sisällöltään riittävän tarkkarajaisia. Tähän nähden, ja koska kiellosta oli mahdollista poiketa, kieltä ei voitu pitää kohtuuttomana. HAO siis katsoi, että kieltä sijoittaa maalämpöjärjestelmiä 1-luokan tai 2-luokan pohjavesialueiden muodostumisalueille ei ollut lainvastainen.

Vesilain mukaan tehdään suuri joukko lupapäätöksiä, joissa pohjavesien suojeleminen on keskeisessä asemassa. VL:n mukaista oikeuskäytäntöä ei tässä tarkastella laaja-alaisesti, mutta maalämpöasiaa koskeva päätös KHO 2019:37, kuvaa hyvin VL:n mukaista lupaharkintaa (ks. ratkaisu luku 5.11).

YHTEENVETOA OIKEUSKÄYTÄNNÖISTÄ

Oikeuskäytännön valossa pohjaveden pilaamiskielto on viranomaispäätöksenteossa toiminut varsin hyvin ennakkollisesti sekä lupaharkinnassa että muussakin päätöksenteossa. Oikeuskäytännöstä ei kuitenkaan ole mahdollista laajemmin tehdä päätelmiä kaikesta hallinnollisesta päätöksenteosta, kun vain pieni osa päätöksistä tulee muutoksenhaun johdosta tuomioistuimen ratkaistavaksi. Päätöksenteko on perustunut toisaalta kulloisenkin paikan pohjavesitilanteeseen ja toisaalta pohjaveden pilaantumisen riskin arviointiin. Tältä yleiseltä kannalta tarkasteltuna EUTI:n ratkaisun C-535/18 oikeusohjeista ei näyttäisi seuraavan merkittäviä muutoksia ennakkollisen päätöksenteon nykykäytäntöön. Toimintojen sijoittumisen ennakkovalvonnassa ja suunnitelmien sekä määräysten hyväksymisessä on pyritty arvioimaan, voisiko jotain pilaavaa ainetta päästä pohjaveteen, ja tehty tämän riskinarvion perusteella enimmäkseen tiettyjä toimintoja epäviä päätöksiä.

5.9 Tarkkailusta, seurannasta ja valvonnasta

Toiminnanharjoittajan on YSL 66 §:n 2 momentin erityisen säännöksen mukaan huolehdittava määräajoin suoritettavasta maaperän ja pohjaveden tarkkailusta ottaen huomioon sellaiset laitosalueella olevat vaaralliset aineet, jotka saattavat aiheuttaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista (merkitykselliset vaaralliset aineet). Ympäristöluvassa annetaan tarpeelliset määräykset tarkkailusta ja määräajoin toteutettavan tarkkailun aikavälistä.

YSL 143 §:ssä säädetään yleisesti ympäristön tilan seurannasta. Sen mukaan kunnan on alueellaan huolehdittava paikallisten olojen edellyttämästä tarpeellisesta ympäristön tilan seurannasta asianmukaisin menetelmin, ja valtion valvontaviranomainen (ELY-keskus) huolehtii ympäristön tilan seurannasta alueellaan. Yleisen valvontaa koskeva säännöksen mukaan valvontaviranomaisen eli kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja ELY-keskuksen on järjestettävä YSL:n ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten valvonta niin, että se on laadukasta, säännöllistä ja tehokasta ja perustuu ympäristöriskien arviointiin (YSL 167 §).

Valtion valvontaviranomaisen ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen on valvottava ympäristöluvanvaraisia, ilmoituksenvaraisia ja rekisteröitäviä toimintoja säännöllisesti määräaikaistarkastuksin. Säännöllisestä valvonnasta säädetään YSL 168 §:ssä. Sen mukaan valvontaviranomaisten on laadittava säännöllistä valvontaa varten valvontasuunnitelma, jossa on oltava tiedot alueen ympäristöoloista ja pilaantumisen vaaraa aiheuttavista toiminnoista sekä käytettävissä olevista valvonnan voimavaroista ja keinoista. Suunnitelmassa on kuvattava valvonnan järjestämisen ja riskinarvioinnin perusteet ja valvonnasta vastaavien viranomaisten yhteistyö. Valvontasuunnitelma on tarkistettava säännöllisesti.

Määräaikaistarkastuksista ja muusta säännöllisestä valvonnasta on laadittava valvontaohjelma. Valvontaohjelmasta ja -suunnitelmasta säädetään tarkemmin ympäristönsuojeluasetuksen 5 luvussa. Tarkastuskohteet ja -tiheys on määriteltävä ympäristöriskien arvioinnin perusteella. Lisäksi direktiivilaitoksen määräaikaistarkastus on tehtävä toiminnan riskitason mukaisesti vähintään yhden ja enintään kolmen vuoden välein.

Valvontaviranomaisten keinoista rikkomus- ja laiminlyöntitapauksissa säädetään YSL 175 §:ssä. Säännöksen mahdollistamia kieltoja ja määräyksiä voidaan tehostaa välillisiä hallintopakkokeinoja eli uhkasakkoa, teettämisuhkaa ja keskeyttämisuhkaa käyttäen uhkasakkolaissa (1113/1990) säädetyn menetelyn mukaisesti (YSL 184 §). Välittömän hallintopakon käyttäminen eli toiminnan keskeyttäminen on mahdollista kiireellisissä tapauksissa, jos ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavasta toiminnasta aiheutuu välitöntä vaaraa ihmisten terveydelle tai siitä uhkaa aiheutua välittömiä ja huomattavia haittavaiikutuksia ympäristölle (YSL 181 §).

Valvontaa koskevilla säännöksillä ja valvontaviranomaisten käytettävissä olevilla keinoilla on oma merkityksensä myös pohjaveden pilaamiskiellon kannalta.

5.10 Pilaantuneen pohjaveden puhdistamisesta

5.10.1 Säännökset

Ympäristönsuojelulain 133 §:ssä säädetään maaperän ja pohjaveden puhdistamisvelvollisuudesta. Sen 1 momentin mukaan se, jonka toiminnasta on aiheutunut maaperän tai pohjaveden pilaantumista, on velvollinen puhdistamaan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden (pilaantunut alue) siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. YSL 133 §:n 2 momentissa säädetään niin sanotusta toissijaisesta puhdistamisvelvollisuudesta, jonka mukaan alueen haltijalla on tietyissä tapauksissa maaperän puhdistamisvelvollisuus. Alueen haltija vastaa pilaantuneen pohjaveden puhdistamisesta kuitenkin vain, jos pilaantuminen on johtunut kyseisen alueen maaperän pilaantumisesta. Lisäksi kunnalla on maaperän puhdistamisvelvollisuus, jos alueen haltijaa ei voida velvoittaa puhdistamiseen (YSL 133 §:n 3 momentti). Kunnan täydentävä velvoite ei kuitenkaan koske pilaantuneen pohjaveden puhdistamista.

YSL 134 § sisältää yleisen ilmoitusvelvollisuuden, joka koskee pilaantumisen vaaraa, ja 135 §:ssä säädetään selvitysvelvollisuudesta ja puhdistustarpeen arvioinnista tilanteissa, joissa on syytä epäillä maaperän tai pohjaveden pilaantumista. Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007, ns. PIMA-asetus) tarkentaa YSL 135 §:ää. Asetus sisältää säännökset pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointimenettelystä (2 §), kynnysarvojen soveltamisesta (3 §), ohjearvojen soveltamisesta (4 §) ja pilaantuneisuuden ja taustapitoisuuden selvittämisestä (5 §). Asetuksen liitteenä on maaperän haitallisten aineiden pitoisuuksien kynnys- ja ohjearvot. Ohjearvot on liitteessä määritelty joko ekologisten riskien (e) tai terveysriskien perusteella (t). Ohjearvojen määrittämisessä ei ole otettu huomioon haitta-aineiden kulkeutumista veden mukana, mistä syystä niiden perusteella ei voi suoraan arvioida maaperän pilaantuneisuudesta aiheutuvaa pohjaveden pilaantumisriskiä.

PIMA-asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnin on perustuttava arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle (A 2 §). Arvioin-

nissa on otettava huomioon: ”1) haitallisten aineiden pitoisuudet, kokonaisuudet, ominaisuudet, sijainti ja taustapitoisuudet maaperässä; taustapitoisuudella tarkoitetaan haitallisten aineiden luontaisesti tavanomaisia pitoisuuksia maaperässä tai sellaisia kohonneita pitoisuuksia, jotka esiintyvät pinta- maassa laajalla alueella pilaantuneeksi epäillyn alueen ympäristössä; 2) pilaantuneeksi epäillyn alueen maaperä- ja pohjavesiolosuhteet sekä tekijät, jotka vaikuttavat haitallisten aineiden kulkeutumiseen ja leviämiseen alueella ja sen ulkopuolella; 3) pilaantuneeksi epäillyn alueen ja sen ympäristön tai pohjaveden nykyinen ja suunniteltu käyttötarkoitus; 4) mahdollisuus haitallisille aineille altistumiseen lyhyen ja pitkän ajan kuluessa; 5) altistumisen seurauksena terveydelle ja ympäristölle aiheutuvan haitan vakavuus ja todennäköisyys sekä haitallisten aineiden mahdolliset yhteisvaikutukset, 6) käytettävien tutkimustietojen ja muiden lähtötietojen sekä arviointimenetelmien epävarmuustekijät.”

PIMA-asetuksessa annettuja maaperän haitallisten aineiden kynnysarvoja käytetään arviointitarpeen tunnistamisessa (3 §), kun taas alempia ja ylempiä ohjearvoja sovelletaan osana maaperän pilaantuneisuuden arviointimenettelyä (4 §). Ohjearvot eivät ole kuitenkaan päätöksentekoa sitovia raja-arvoja, vaan maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistusarpeen arviointi perustuu ensisijaisesti asetuksen 2 §:n mukaiseen tapauskohtaiseen riskinarviointiin.

Puhdistamisen ennakkovalvonnassa sovelletaan pääsääntönä ilmoitusmenettelyä, jollei puhdistaminen edellytä ympäristölupaa (YSL 136 §). Ilmoituksen tarkastaa ELY-keskus tai kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, jos toimivalta on siirretty sille YSL 138 §:n nojalla. Päätöksessä on annettava tarvittavat määräykset puhdistamisesta. Ilmoitusmenettelystä säädetään tarkemmin ympäristönsuojeluasetuksen 24–26 §:ssä. Jos maaperän tai pohjaveden puhdistamisesta vastuussa oleva ei ryhdy puhdistamiseen, ELY-keskuksen on YSL 137 §:n mukaisesti määrättävä puhdistamisesta.

Pohjaveden pilaantuneisuuden ja puhdistamistarpeen arviointiin tai pilaantuneen pohjaveden puhdistamiseen ei ole annettu YSL:n perusteella PIMA-asetusta vastaavia kynnys- ja ohjearvoja tai muita erityissäännöksiä. YSL 133 ja 135 §:ien nojalla pohjaveden pilaantuneisuus ja puhdistustarve on kuitenkin käytännössä arvioitava PIMA-asetusta vastaavaan tapauskohtaiseen riskinarviointimenettelyyn perustuen, huomioiden pohjaveden haitallisista aineista ym-

päristölle tai terveydelle aiheutuva vaara tai haitta. Pilaantuneen alueen riskinarviointia ja sen säädösperusteita, pohjavesi mukaan lukien, on selostettu tarkemmin ympäristöministeriön ns. PIMA-ohjeessa (Ympäristöministeriö, 2014a).

5.10.2 Laatumien soveltamisesta

Vesienhoitoasetuksen liitteen 7 A mukaisten pohjaveden ympäristölaatumien soveltamista ei ole kytketty YSL:n säännöksiin ja niissä tarkoitettuihin menettelyihin, eikä laatumormeja siten yleensä sovelleta arvioitaessa pohjaveden pilaantumista tai puhdistamistarvetta (ks. myös soveltamiskäytännöt, luku 6). Poikkeuksena tästä voidaan mainita Vaasan hallinto-oikeuden päätös 132/2023 (3.2.2023, Dnro 20572/03.04.04.19/2021), joka koski maaperän puhdistamisasiaa. Lapin ELY-keskus oli tarkastanut Pirkanmaan ELY-keskuksen 17.2.2021 päivätyn ilmoituksen pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta Ylitornion kunnassa ja hyväksynyt siinä tarkoitetun alueen puhdistamisen. Puhdistettavalla kiinteistöllä polttonesteiden jakelutoiminta oli päättynyt 1993, ja kohde sijaitsi 1E-luokan pohjavesialueella, jolla oli vedenotamo. Kahdesta havaintoputkesta otetuissa näytteissä oli todettu laatumien ylittävä öljyhiilivedyn summapitoisuus sekä toisen havaintoputken näytteissä lisäksi ksyleeni ja etyylibentseeni. Pohjaveden virtaussuunnassa sijaitsevassa havaintoputken kohdalla ei ollut havaittu laatumit ylittyviä pitoisuuksia. Maaperän puhdistamiselle oli saatu Öljynsuojarahaston tukea. Lapin ELY-keskuksen ilmoituspäätökseen sisältyi määräys, jonka mukaan pohjavesi tulee saattaa hyvään kemialliseen tilaan ja pohjavesi on siltä osin oltava hyödynnettävissä kiinteistöillä.

Pirkanmaan ELY-keskus valitti päätöksestä Vaasan hallinto-oikeuteen. Sen mukaan Lapin ELY-keskus on ylittänyt sille viranomaisena kuuluvan hakemussidonnaisuuden vaatimuksen, koska pohjaveden puhdistamista koskevat määräykset oli annettu ilman pohjaveden puhdistusta koskevaa ilmoitusta. Terveydelle tai ympäristölle aiheutuvaa haittaa ei ollut osoitettu, koska pohjavedelle ei ollut tehty riskiperusteista puhdistustarvearvioita. Tutkimusraportissa esitetyt arviot pohjaveden pilaantuneisuudesta liittyvät ennen kaikkea maaperän pilaantumisen riskinarviointiin. Valituksessa katsottiin, että asiassa on sovellettu ilmeisen väärää lakia. Päätöksessä oli viitattu vesienhoidon ta-

voitteisiin, mutta ei ollut selvennetty, mitä tarkoitetaan kohteen kemiallisella tilalla. Pirkanmaan ELY-keskus katsoi, että VPD:n ja vesienhoitolain tarkoittama pohjaveden kemiallinen tila luokitellaan aina pohjavesimuodostumittain, ei rajoittuen yksittäiseen kohteeseen tai kiinteistöön. Lisäksi Pirkanmaan ELY-keskus totesi, että pohjavesialueen yksi pieni osa ei voi yksinään määrittellä pohjavesialueen tilaa, vaan pohjavesialueen tila on sen osien summa. Pohjavesialue on kyseisessä tapauksessa pituudeltaan 4,6 km ja pinta-alaltaan 1,62 km² ja lähdekiinteistö kooltaan 1500 m² eli 0,0015 km², mikä vastaa noin 0,09 prosenttia pohjavesialueen kokonaispinta-alasta.

Pirkanmaan ELY-keskus katsoi, että vesienhoitolain säädösten soveltamisalaan ei kuulu jo aikaisemmin tapahtuneen pohjaveden pilaantumisen puhdistamisen raja-arvojen määrittely tai puhdistaminen mainitun valtioneuvoston asetuksen liitteen mukaisten ympäristölaatu normien tasolle. Sen mukaan puhdistamisen tavoitetaso on asetettava riskiperusteisesti ja tarkoituksenmukaiseksi ottaen huomioon muun ohella YSL 135 §:n 3 momentti, jonka mukaan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamistarpeen arvioinnissa on otettava huomioon pilaantuneen alueen, sen ympäristön ja pohjaveden nykyinen tai tuleva käyttö sekä pilaantumisesta terveydelle tai ympäristölle mahdollisesti aiheutuva vaara tai haitta. Ympäristölainsäädännön yleisten periaatteiden mukaisesti pilaantuneen pohjaveden kunnostuksen tavoitetaso olisi arvioitava riskiperusteisesti, mikä edellyttää riskinarviointia. Arviointi olisi Pirkanmaan ELY-keskuksen mukaan tehtävä tapauskohtaisesti suhteutettuna alueen nykyiseen tai tulevaan käyttöön, eikä yksinomaan ympäristölaatu normi osoita riskiperusteista puhdistustasotavoitetta, saati tarvetta.

Vaasan hallinto-oikeus katsoi päätöksessään, että Lapin ELY-keskuksella valvovana viranomaisena on toimivalta päättää maaperän ja pohjaveden puhdistamista koskevista toimenpiteistä ja niiden laajuudesta siten, että maaperän ja pohjaveden puhdistamisessa saavutetaan riittävä taso. Hallinto-oikeuden mukaan Lapin ELY-keskus olisi voinut antaa päätöksessään määräyksiä myös pohjaveden puhdistamisesta. Hallinto-oikeus totesi, että päätöksen lupamääräyksessä 1 ei ole määrätty raja-arvoja yksittäisille hiilivetyfraktioille, vaan määräyksen mukaan kohteen pohjaveden kemiallinen tila tulee saattaa hyvään tilaan puhdistettavien haitta-aineiden osalta ja pohjavesi on siltä osin oltava hyödynnettävissä kiinteistöillä. Päätöksessä ei ole määrätty puhdistettavien haitta-aineiden osalta muuta eikä myöskään pohjaveden puhdistusmene-

telmää. Hallinto-oikeus katsoi, että koska päätöksessä ei ole eritelty hiilivetyfraktioita, lupamääräys koskee 1 öljyhiilivetyjakeita C10-40. Hallinto-oikeuden päätöksen säädösperustana on valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006), joka kieltää tiettyjen liitteessä 1 erikseen mainittujen aineiden suorat ja epäsuorat päästöt pohjaveteen.

Hallinto-oikeus totesi että pinta- ja pohjavesien suojelua ja tilaa koskevien tavoitteiden saavuttaminen edellyttää vesiä pilaavien aineiden päästöjen järjestelmällistä vähentämistä eri toimintasektoreilla, myös pilaantuneilla alueilla. Tämän perusteella ja YSL:n yleisen varovaisuusperiaatteen nojalla oli kyseessä oleva kohde puhdistettava siten, että pohjaveden pilaantumisen riski voidaan varmuudella poistaa. Hallinto-oikeuden mukaan pohjaveden pilaantumisen riskiä oli arvioitu riittävästi pohjaveden puhdistamista koskevien määräysten antamiseksi ja ilmoitukseen otettuja määräyksiä voitiin pitää lainmukaisina. Hallinto-oikeus siis hylkäsi Pirkanmaan ELY-keskuksen valituksen.

Edellä esitelty asia ei edennyt korkeimpaan hallinto-oikeuteen, vaan jäi Vaasan hallinto-oikeuden ratkaisun varaan. Kun Pirkanmaan ELY-keskuksella ei ollut resursseja pohjaveden puhdistamiseksi, ei maaperän puhdistamiseenkaan ilmeisesti ryhdytty ja asiassa etsitään toimivaa ratkaisua puhdistamisen toteuttamiseksi (tilanne 3/2024).

5.11 Vesilain mukaisesta ennakoivalvonnasta ja pohjaveden suojelusta

Vesilain sääntely on monella tavalla pohjaveden suojelun ja käytön kannalta merkittävää. Kun pohjaveden pilaamiskielto siirtyi vuonna 2000 vanhaan ympäristönsuojelulakiin ja sittemmin uuteen, ei vesilaki kuitenkaan muodollisesti tarkasteltuna ole itse pilaantumisen kannalta keskeisin säädös. Monissa VL:n mukaisissa hankkeissa pohjaveden pilaantumisen riski on kuitenkin mahdollinen. Käytännössä VL:n mukaan vireille tuleekin suuri joukko lupa-asioita, joissa on kysymys pohjaveden määrään ja/tai laatuun liittyvistä seikoista. Esimerkiksi energiakaivojen (ns. maalämpökaivo) rakentamista koskevissa VL:n mukaisissa lupa-asioissa on kyse pohjaveden laatuun liittyvästä riskistä. Sama koskee lupa-asioita maa-ainesten ottamista pohjaveden pinnan alapuolelta ja tekopohjavesilupa-asioita.

Seuraavassa käsitellään VL:n lupasääntelyä hyvin yleisesti pilaantumisriskin näkökulmasta. Pohjaveden ottamista ja ylipäättään määrällisiä kysymyksiä ei tarkastella. Huomion kohteena ovat muut pohjaveteen mahdollisesti vaikuttavat hankkeet yleisesti.

Vesilaissa luvanhakuvelvollisuudesta säädetään lähtökohtaisesti vaikutusperusteisesti, mutta osa vesitaloushankkeista on aina suoraan lain nojalla luvanhakuvelvollisuuden piirissä (ks. alla). VL 3 luvun 2 §:n mukaan vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa muun ohessa pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos aiheuttaa muun muassa pohjavesiesiintymän tilan huononemista (VL:3:2.1 kohta 2). Lupa on myös tarpeen, jos hanke vähentää olennaisesti tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesiesiintymän antoisuutta tai muutoin huonontaa sen käyttökelpoisuutta tai aiheuttaa muulla tavalla vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai veden käytölle talousvetenä (VL 3:2.1 kohta 5).

Seurauksista riippumatta tietyillä vesitaloushankkeilla on aina oltava lupaviranomaisen lupa (VL 3 luvun 3 §). Pohjaveden ottaminen vesihuoltolaitoksen tai vesihuoltolaitokselle vettä toimittavan tarpeisiin tai siirrettäväksi muualla käytettäväksi, muu pohjaveden ottaminen, kun otettava määrä on yli 250 m³/vrk sekä muu toimenpide, jonka seurauksena pohjavesiesiintymästä poistuu muutoin kuin tilapäisesti pohjavettä vähintään 250 m³/vrk vaatii aina luvan (VL 3:3.1 2-kohta). Myös veden imeyttäminen maahan tekopohjaveden tekemiseksi tai pohjaveden laadun parantamiseksi vaatii vesitalouslupan (VL 3:3.1 3-kohta). VL 2 luvun 15 §:n kohdassa 3 säädetään ilmoitusvelvollisuudesta valtion valvontaviranomaiselle. Velvollisuus koskee pinta- ja pohjaveden ottamista, jos otettava määrä on yli 100 m³/vrk, eikä se 3 luvun 2 tai 3 §:n mukaan edellytä lupaa.

VL:n mukainen lupaharkinta perustuu lähtökohtaisesti etuvertailulle. VL 3 luvun 4 §:n mukaan lupa vesitaloushankkeelle myönnetään, jos: 1) *hanke ei sannottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua*; tai 2) *hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin*. VL 3 luvun 4 §:n 2 momentti sisältää kuitenkin ehdottoman luvanmyöntämiseen. Sen mukaan lupaa ei kuitenkaan saa myöntää, jos vesitaloushanke vaarantaa yleistä terveydentilaa tai turvalli-

suutta, aiheuttaa huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa tai huonontaa suuresti paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja.

Aluehallintovirastojen lupakäytännössä päätöksiä näytetään usein perustelevan sekä VL:n etuvertailusäännösten nojalla siten, että kielteisissä päätöksissä hankkeen katsotaan aiheuttavan sellaisia yleisen edun menetyksiä, että lupaa ei voida yksityiselle koituvan hyödyn vuoksi myöntää. Yleisen edun menetykset koskevat nimenomaan pohjaveden laadun heikkenemisen riskiä. Usein perusteluissa tuodaan esille myös YSL:n 17 § eli pohjaveden pilaamiskiello. Lähivuosina kielteiset päätökset ovat koskeneet energiakaivojen lupahakemuksia, joissa viitataan usein korkeimman hallinto-oikeuden päätökseen KHO 2019:37.

Ratkaisussa KHO 2019:37 todettiin intressivertailussa huomioon otettavana hankkeesta saatavana yksityisenä hyötynä maalämpöjärjestelmällä saatava, lämmityskustannusten pienenemisen vuoksi valittajien kiinteistölle koituvaa taloudellista hyötyä. Tätä hankkeesta yksityiselle edulle koituvaa hyötyä oli vesilain 3 luvun 4 §:n 1 momentin kohdan 2 mukaan verrattava hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin. KHO katsoi, että hankkeesta pohjaveden laadulle pohjaveden muodostumisalueella aiheutuvaa vaaraa oli VL:n mukaisessa intressivertailussa pidettävä huomattavana haittana. On merkille pantavaa, että päätöksessä tuotiin yleiselle edulle aiheutuvien menetysten arviointia koskien esille myös kemiallisen tilan arviointiin tarkoitettuja ympäristölaatonormeja. KHO:n päätöksessä ei kuitenkaan nimenomaisesti tuotu esiin vesienhoitoasetuksen liitteeseen 7 A sisältyviä normeja. Hallinto-oikeuden päätöksessä viitataan valtioneuvoston asetukseen vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006), jossa on kielletty asetuksen liitteessä 1 E mainittujen aineiden päästäminen pohjaveteen riippumatta siitä, aiheutuuko päästämisestä pohjavesien pilaamiskiellossa tarkoitettuja seurauksia. KHO katsoi, että hankkeen intressivertailussa huomioon otettavat yksityiselle edulle saatavat hyödyt eivät olleet VL 3 luvun 4 §:n 1 momentin kohdassa 2 edellytetyin tavoin yleiselle edulle koituvia menetyksiä huomattavasti suurempia ja hakemus oli hylättävä. KHO ei siis perustellut päätöstään pohjaveden pilaamiskiellon kautta toisin kuin luvan evännyt aluehallintovirasto, jonka päätöksessä pilaamiskiello tuodaan esiin.

VL 11 luvun 12 §:ssä säädetään VL:n ja YSL:n mukaisten lupahakemusten yhteiskäsittelystä. Jos VL:n mukaista hakemusasiaa käsiteltäessä ilmenee hankkeen edellyttävän myös YSL:n mukaista ympäristölupaa, on lupaviranomaisen määrättävä hakija tekemään kohtuullisessa ajassa ympäristölupahakemus (VL 11:13.3). Ympäristölupa voi olla tarpeen senkin vuoksi, että toimintaan liittyy erityinen pohjaveden pilaantumisen riski.

Pohjavesien suojeluun liittyen vesilaissa säädetään vedenottamoiden suoja-alueista, joilla voidaan erityisesti turvata vedenotto. VL 4 luvun 11 §:n nojalla lupaviranomainen voi veden ottamista koskevassa päätöksessä tai erikseenkin määrätä pohjaveden ottamon ympäristöllä olevan alueen suoja-alueeksi. Edellytyksenä suoja-alueeksi määrittämiselle on, että alueen käyttöä on tarpeen rajoittaa veden laadun tai pohjavesiesiintymän antoisuuden turvaamiseksi. Suoja-aluetta koskevassa päätöksessä on annettava tarpeelliset suoja-aluemääräykset suojatoimenpiteistä, muista suoja-alueen käytön rajoituksista ja määräysten noudattamisen valvonnasta (VL 4:12).

5.12 Talousvesisääntelystä

Terveydensuojelulain (763/1994) 5 luku ja sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta (1352/2015) sisältävät talousveden laatua koskevat säännökset. Terveydensuojelulain ja vesienhoitolain nojalla on annettu myös valtioneuvoston asetus talousveden tuotantoketjun riskienhallinnasta ja omavalvonnasta (7/2023). Terveydensuojelulain 5 luku uudistettiin vuonna 2022 (1258/2022) EU:n uuden juomavesidirektiivin (2020/2184/EU) täytäntöönpanemiseksi. Samassa yhteydessä uudistettiin myös alemman tasoista sääntelyä. Uudistuksen tarkoituksena oli vahvistaa talousveden laadun haittomuutta terveydelle säätämällä talousvedeksi tuotettavan raakaveden ja sen muodostumisalueen, talousvettä toimittavan laitoksen vedentuotantoketjun ja rakennusten vesilaitteistojen veden laatuun vaikuttavien tekijöiden riskinarviointista ja riskien hallintakeinoista. Lisäksi säädettiin talousvettä toimittavien laitosten riskinarviointiin perustuvasta käyttötarkkailusta eli omavalvonnasta.

Terveydensuojelulain 16 §:n mukaan talousvesisääntelyä sovelletaan ihmisten käyttöön tarkoitettuun talousveteen, jota toimitetaan vesijohtoverkoston kautta tai tankeista, otetaan vedenkäyttäjän omilla laitteilla tai pakataan pulloihin tai

säiliöihin. Talusvedellä tarkoitetaan vettä, jota: a) käytetään juomavedeksi, ruoan valmistukseen tai muihin kotitaloustarkoituksiin yksityisissä, julkisissa tai kaupallisissa tiloissa; b) pakataan pulloihin tai säiliöihin; c) elintarvikealan toimija käyttää elintarvikelain 5 §:n 2 momentin 11 kohdassa tarkoitettussa elintarvikehuoneistossa elintarvikkeiden valmistukseen, jalostukseen, säilytykseen tai markkinoille saattamiseen (16 a §).

Talusveden yleisistä laatuvaatimuksista säädetään terveydensuojelulain 17 §:ssä. Sen mukaan talusveden on oltava terveydelle haitatonta ja tarkoitukseensa käyttökelpoista. Talusvedeksi tarkoitettu vesi on tarvittaessa käsiteltävä ja desinfioitava siten, että siitä ei aiheudu terveyshaittaa. Tarkemmat säännökset talusveden laatuvaatimuksista on annettu sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetus talusveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta. Asetuksen liitteessä I on esitetty talusveden laatuvaatimukset ja tavoitteet eli mm. talusveden kemialliset laatuvaatimukset enimmäisarvoineen (ks. liite I). Asetuksen liitteessä II (2/2023 muutos) säädetään talusveden valvontatutkimuksista.

5.13 Yhteenvetoa

Pohjavesien suojelua koskee nykyisellään kaksi eri sääntelyjärjestelmää, joilla on ollut oma tehtävänsä: vesienhoidon suunnittelusta säädetään vesienhoito-laissa ja kielto- ja ennakkovalvonnasta ja niihin liittyvästä laillisuusvalvonnasta valvontakeinoineen ympäristönsuojelulaissa. EUTI:n oikeuskäytäntö on muuttanut selkeää työjakoa näiden järjestelmien välillä.

Pohjavesien suojelun kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat, miten merkittävästi pohjaveden suojelun taso paranee oikeuskäytännön myötä ja onko perusteita muuttaa pohjavesien suojelua koskevaa kansallista lainsäädäntöä nimenomaan EUTI:n käytännön vuoksi. Jos jälkimmäiseen kysymykseen vastataan myöntävästi, miten mahdollinen lainsäädännön muuttaminen olisi toteutettava optimaalisella ja käytännön kannalta mielekkäällä tavalla.

Suomessa on suhteellisen pitkä historia pohjaveden oikeudellisesta sääntelystä. Pohjaveden suojelun kannalta keskeinen pilaamiskielto on ollut olemassa nyky muodossaan vuoden 1987 vesilain muutoksesta saakka. Pila-

miskiellon soveltamiskäytännön voidaan ainakin ennakkovalvonnan osalta todeta kehittyneen oikeuskäytännönkin myötä suotuisasti, eli riskiperusteiseen arviointiin pohjautuva järjestelmä on ollut suhteellisen toimiva.

Edempänä on tuotu esille, että EUTI:n oikeuskäytäntö ei pohjavesien osalta muuta oikeustilaa merkittävästi, kun keskeiseksi kriteeriksi otetaan nimenomaan pohjaveden suojelu. Oikeuskäytäntö on mahdollista jopa ottaa huomioon pohjavesien osalta varsin hyvin myös käytännössä. Kansallisesti ei tosin nimenomaisesti säädetä vesienhoitoasetuksen liitteeseen 7 A sisältyviä ympäristölaatonormeja sitoviksi lupaharkinnassa. Toisaalta on otettava huomioon, ettei pilaamiskiellon soveltaminen ole muodollisesti ottaen riippuvainen pelkästään näistä tai muistakaan niin sanotuista laatonormeista.

Liittymen ilmaisuun ”yksi seurantapaikka” EUTI:n päätös on pintapuolisesti tarkasteltuna kansallisen sääntelyn kannalta ongelmallinen. Päätöksen perustelut eivät kuitenkaan näytä olevan täysin ehdottomat, vaan ne mahdollistavat tarkoituksenmukaisen tulkinnan siten, että seurantapaikan on oltava edustava. Jos tämä vaatimus täyttyy, on luonnollista, että viranomaisten on otettava laatonormienkin nojalla päätöksenteossa erityisesti huomioon, ja tämä voi johtaa siihenkin, että esimerkiksi lupahakemus olisi hylättävä tai päätöksessä olisi oltava pilaantumisen ehkäisemisen kannalta mahdollisimman hyvät määräykset. Suomi on pinta-alaltaan suhteellisen suuri ja sisältää tuhansia luokiteltuja pohjavesialueita, joten seurantaverkko ei ole täydellinen eikä edustavaa käsitystä voi yleensä saada vain yhdestä seurantapisteestä.

6 Katsaus laatunormien soveltamiskäytäntöihin

6.1 Soveltaminen Suomessa

6.1.1 Ympäristölupapäätökset

Aluehallintoviranomaisen myöntämässä ympäristöluvissa (2018-2022) toiminnan aikaisia päästöjä tai muita ympäristövaikutuksia koskevia lupamääräyksiä ei ollut sidottu pohjaveden ympäristölaatunormeihin yhdessäkään luvassa eikä yhtään lupaa ollut evätty pohjavedessä todetun tai mahdollisen laatunormin ylityksen perusteella. Lisäksi yhdenkään lupapäätöksen ja niissä asetettujen määräysten perusteluissa ei ollut vedottu suoraan EUTI:n tuomioon C-535/18. Seuraavassa on esitetty yhteenveto ja valikoituja esimerkkejä sitä, miten pohjaveden ympäristölaatunormeja lupapäätöksissä ja niihin liittyvissä asiakirjoissa oli sovellettu, tulkittu tai miten niihin oli viitattu.

Aluehallintoviranomaiselta haetuissa ympäristöluvissa pohjaveden ympäristölaatunormeja oli käytetty pääosin yleisinä viitearvoina pohjavesiseurannan tuloksia ja alueellisia pohjavesiolosuhteita kuvattaessa (lupahakemusten ker-toelmaosat). Näissä tilanteissa pohjaveden ympäristölaatunormeilla oli pyritty lähinnä osoittamaan, missä määrin haitta-aineita esiintyy alueen pohjavedessä tällä hetkellä tai miten haitta-aineiden pitoisuudet pohjavedessä ovat kehittyneet tietyn seurantajakson aikana. Lisäksi muutamassa lupahank-keessa pohjaveden ympäristölaatunormeja käytettiin yleisinä vertailuarvoina pintavesille, mikäli pintavesissä todetuille haitta-aineille ei ollut annettu suoraan pintavettä koskevia laatunormeja.

Laatunormien alittumista pohjavesitarkkailunäytteissä oli useammassa lupahakemuksessa käytetty perusteluna sille, ettei toiminnasta aiheudu pohjaveden laadun kiellettyä heikentymistä. Näistä muutama tapaus koski riskinarviointia, jossa laatunormia oli sovellettu teoreettisen, laskennallisen tarkastelun vertailuarvona. Toisaalta laatunormien todetulla ylityksellä ei suoraan perus-

teltu luvan myöntämisen edellytyksiä tai asetettuja lupamääräyksiä lukuun ottamatta yhtä valvontaviranomaisen tekemää aloitetta voimassa olevan ympäristöluvan muuttamiseksi (ESAVI/4380/2017). Aloitteessa ei ollut kuitenkaan kyse ainoastaan pohjavesivaikutuksista, vaan arvio luvan muuttamisen tarpeesta perustui pääosin muihin tekijöihin. Kyseisessä tapauksessa toiminnanharjoittajan näkemys oli, että pohjavedessä todetut haitta-ainepitoisuudet eivät olleet seurausta luvanmukaisesta toiminnasta eikä pohjaveden ympäristönlautnormeja tulisi käyttää yksittäisen kohteen pohjaveden tilan ja toimenpidetarpeen arviointiin. Lupaviranomainen hylkäsi valvontaviranomaisen tekemän aloitteen.

Muutamassa toiminnan muuttamista koskevassa lupahakemuksessa tiettyjen haitta-aineiden laatumormin todettiin ylittyneen vähintään paikallisesti, mutta tällä ei ollut merkitystä aluehallintoviranomaisen myönteisessä lupapäätöksessä. Nämä toiminnot sijaitsivat pääosin ympäristöhallinnon luokittelemien pohjavesialueiden ulkopuolella, millä on voinut olla merkitystä viranomaisharkintaan, vaikka tämä ei käynyt yksiselitteisesti ilmi lupapäätöksistä. Lisäksi osassa tapauksia pohjavedessä todettujen haitta-aineiden esiintymisen oletettiin tai epäiltiin olevan seurausta muusta kuin lupahakemuksen mukaisesta toiminnasta.

Yhdessä tapauksessa (ISAVI/10287/2019) pohjavedessä todettiin laatumormin ylitys lupahakemuksen mukaisen toiminnan seurauksena. Hakemus hylättiin osittain, koska hakemukseen sisältyneessä riskinarviossa ei ollut osoitettu, että pohjaveden laatumuutokset rajoittuisivat vain hakijan omalle alueelle toisin kuin aiemmin oli oletettu. Kyseistä päätöstä kuitenkin perusteltiin lähinnä pohjaveden pilaamiskiellolla, eikä perusteluissa viitattu pohjaveden ympäristönlautnormeihin. Laatumormien ylittymistä ei käytetty perusteluna myöskään muissa viranomaisen hylkäämissä lupahakemuksissa, vaikka pohjaveden pilaantuminen tai sen vaara olisi ollut yksi lupaharkintaan vaikuttanut tekijä.

Muutaman ympäristöluvan tarkkailuohjelmassa pohjaveden ympäristönlautnormeja oli edellytetty verrattavan pohjavesitarkkailun tuloksiin, mutta näihinkään ei sisältynyt yksiselitteisiä vaatimuksia tai toimintaohjeita laatumormien mahdollisesti ylittyessä. Tarkkailuohjelman laatimista koskevien lupamääräysten perusteina käytettiin sen sijaan yleisempiä perusteluja viittaamalla esimerkiksi asetuksessa (1022/2006) tarkoitettuun pohjaveden päästökieltoon.

Yhdessä lupapäätöksessä (ESAVI/35344/2021) lupanhakija oli määrätty laatimaan pohjavesiselvitys, jonka tuli sisältää asianmukainen ehdotus suojapumpauksen aloittamisen raja-arvosta naapurikiinteistön raja-alueella olevan kaivon vedenlaadun turvaamiseksi. Tässä tapauksessa lupaviranomainen piti lupahakemuksessa ehdotettua suojapumpauksen raja-arvoa korkeana ammoniumtyypen ympäristölaatunormiin ja talousveden laatuvaatimukseen verrattuna. Tarvittavat jatkotoimet, suojapumpauksen aloittamisen raja-arvo mukaan lukien, jätettiin valvontaviranomaisen päätettäväksi pohjavesiselvityksen perusteella. Lupa-asiakirjoista ei ilmennyt valvontaviranomaisen päätöksen sisältöä.

Toisin kuin lupapäätösten ja niihin sisältyneiden määräysten perusteluissa, vaatimuksia pohjaveden ympäristölaatunormien soveltamiseen esitettiin useammassa lupahakemuksiin tai niitä koskeviin valituksiin liittyvissä lausunnoissa, muistutuksissa ja mielipiteissä. Kuten edellä todettiin, nämä vaatimukset eivät kuitenkaan näyttäneet vaikuttaneen suoraan lupapäätöksiin ja -määräyksiin tai niiden perusteluihin. Lausunnoissa ja muistutuksissa laatunormien soveltamisesta ja tulkinnasta todettiin mm. seuraavaa:

- *"Terveysturvallisuuden näkökulmasta keskeisenä pohjaveden ympäristölaatunormien huomioimisen riskienhallintatoimien suunnittelussa ja vaatimustason määrittelyssä."*
- *"Pohjavesiputkesta [x] on havaittu useita kertoja MTBE-nimistä bensiinin lisäainetta. Putken [x] MTBE-pitoisuus on noussut pitoisuudesta 2 µg/l pitoisuuteen 3 µg/l. Putkesta [x] on havaittu ensimmäistä kertaa myös öljy-yhdisteitä [pvm] otetussa näytteessä. Öljy-yhdisteiden määrä 0,37 mg/l ylittää pohjaveden ympäristölaatunormin 7,5 kertaisesti... Parhaimmilla I-luokan öljynerotuskaivoilta edellytetään alle 5 mg/l kokonaishiilivetyypitoisuutta lähtevästä vedestä. Pohjaveden ympäristölaatunormin (341/2009) taulukon 7A mukaan öljyjakeiden C10-40 pitoisuus raja-arvo on 50 µg/l. Parhaimpienkin öljynerotuskaivojen poistoteho on merkittävästi heikompi kuin pohjaveden ympäristölaatunormi edellyttää."*
- *"...tarkkailun pohjavesiraportin perusteella pohjavesinäytteissä on korkeita arvoja pohjaveden laatunormeihin 341/2009 verrattuina. Ilmeisesti taulukoissa käytetään jotain selvästi korkeampia talousvesinormeja, jotka eivät sovellu asiaan...Kadmium 0,4 µg/l ja muutettu määrittäysraja, 1,0 µg/l, on liian korkea laatunormitason havaitsemiseen ja laitton laatunormien seuraamiseen. Lyijy on 5 µg/l, kromi 10 µg/l ja"*

kupari 20 µg/l (tässä kohtaa käytetty talousvesinormi on äärimmäisen harhaanjohtava)."

- *"Miksi vertailu on tehty korkeisiin talousvesinormeihin perustuen voimassa olevan pohjavesilainsäädännön sijasta? Päästöjä tulee verrata pintavesi- tai pohjavesinormistoon eikä nyt tarjottuihin talous-/juomavesinormistoon, koska nämä voivat olla merkittävästi jopa kertaluokkia korkeammat kuin pohjavesilaatunormit ja pintavesilaatunormit ovat usein pohjaveden laatunormeja tiukemmat. Mitatut pohjavesien arvot (liite x) on pohjaveden laatunormeihin (vesienhoitoasetus 341/2009) verraten korkeita."*
- *"Pohjavesiputkessa [x], joka sijaitsee [yhtiön x] varastokentän itäpuolella... kobolttia oli reilusti laatunormin ylittävä pitoisuus. Pitoisuus on ollut laatunormin selvästi ylittävä myös vuosina 2014–2015. Riskinarvioinnissa tulee selvittää, onko [jätteen] sijoittaminen kenttärakenteseen aiheuttanut pohjaveden kobolttipitoisuuden nousun."*
- *"... ELY-keskus vertaa tulosta Suomen ympäristökeskuksen ja ympäristöministeriön raportissa [...] esitettyyn kobolttin pohjaveden ympäristönlaatunormiin 2 µg/l. Kyseinen ohje on tarkoitettu yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeiden luokiteltujen pohjavesialueiden pohjaveden määrällisen ja kemiallisen laadun arviointiin, ei moreenimaan yksittäisen havaintoputken veden laadun arviointiin."*
- *Valtioneuvoston asetuksen 1040/2006 muuttamisesta annettua asetusta 341/2009 ei sovelleta nyt kyseessä olevassa lupaharkinnassa suoraan vaan alueen vesienhoitosuunnitelman kautta. Asetuksen mukaisilla ympäristönlaatunormeilla ei näin ole relevanssia päästörajojen asettamisen kannalta."*

Lisäksi on syytä todeta, että suurimmassa osassa tarkasteltuja lupapäätöksiä maininnat laatunormeista koskivat pintaveden ympäristönlaatunormeja ja tarkastelun kohteena pohjaveden sijaan olivat vesistöt (ml. kalat) sekä niihin johdettavat jäte- ja hulevedet (ks. hakukriteerit; luku 1.2.2). Näissä tapauksissa myös lupamääräyksiä oli sidottu suoraan ympäristönlaatunormiin esimerkiksi yksilöimällä pintavesipäästöjä koskeva määräys siten, että päästöjen seurauksena laatunormin ei saa ylittyä vastaanottavassa vesistössä.

6.1.2 Hallinto-oikeuden ja korkeimman hallinto-oikeuden päätökset

Muutamassa Vaasan hallinto-oikeuden ja korkeimman hallinto-oikeuden (KHO) päätöksessä (2018–2022) kumottiin aluehallintoviranomaisen myöntämä ympäristölupa tai muutettiin siinä annettuja lupamääräyksiä osittain toiminnan aiheuttamien pohjavesivaikutusten tai -riskien perusteella. Yksi VHaO:n ja KHO:n päätöksistä koski samaa lupahanketta. Pohjaveden osalta VHaO ja KHO viittasivat perusteluissaan sekä pohjaveden ympäristölaatumormeihin että EUTI:n tuomioon C-535/18, mutta näiden sijaan keskeisimpänä perusteena päätöksissä vaikutti olleen pohjaveden pilaamiskielto ja sitä koskevat tulkinnat mm. toiminnan sijoittumisesta luokitellulle pohjavesialueelle. Esimerkiksi yhdessä ratkaisussaan KHO totesi johtopäätöksensä seuraavaa (KHO 2022:18):

” Korkein hallinto-oikeus katsoo edellä sanotuin perustein, että lupapäätöksen mukaisesta toiminnasta aiheutuisi ympäristönsuojelulain 17 §:n 1 momentin 1 kohdan vastaisesti pohjaveden pilaantumisen vaaraa [...] 1-luokan pohjavesialueella. Näin ollen ympäristönsuojelulain 49 §:n 3 kohdan mukaisesti edellytyksiä luvan myöntämiseksi toiminnan sijoittamiseksi pohjavesialueelle ei ole ollut.”

Toisaalta VHaO huomautti yhdessä kielteisessä päätöksessään (VHaO 2021:275), ettei se hylännyt lupahakemusta suoraan pohjaveden pilaamiskiellon vastaisena, koska laitos saattaisi olla sijoitettavissa merkityksellisiltä osin pohjavesialueen ulkopuolelle ottaen lisäksi huomioon mahdollisuus esittää hakemuksessa pohjavesialueen rajauksesta tarkempaa tietoa. Tässä tapauksessa sijoituspaikan siirtäminen, toimintojen uudelleen sijoittelu ja suojatöiden mahdollinen lisääminen olisivat kuitenkin edellyttäneet VHaO:n mukaan näiden asioiden käsittelyä lupahakemuksessa. Siten VHaO:n pääasiallisena perusteena vaikutti käytännössä olleen toiminnan sijoittuminen pohjavesialueelle eikä esimerkiksi luonnontieteelliseen tarkasteluun nojaava toiminnasta aiheutuva yksilöity riski pohjaveden laadulle.

Eräs VHaO:n päätös (VHaO 2020:0075-3) koski ympäristöluvan muutosta, jossa oli mm. nostettu imeytykseen johdettaville hulevesille aiemmassa luvassa annettuja raja-arvoja ja edellytetty seuraamaan tästä aiheutuvia vaikutuksia pohjaveden laatuun. Lisäksi hulevesien imeytyksen raja-arvot oli muutettu vuositason tavoitearvoiksi niin, että raja-arvo voitiin ylittää näytekohtaisesti enintään kymmenkertaisesti. Lisäksi mittauspiste oli muutettu aiemman

maastoon laskemiskohdan sijaan imeytykseen johdettaville vesille. Lupaviranomainen oli perustellut raja-arvojen nostamista mm. sillä, ettei laitosalue enää kuulunut I-luokan pohjavesialueeseen. Perustelujen mukaan riittävänä pohjaveden laatutasona olivat kuitenkin lähtökohtaisesti talousvesiarvot, minkä lisäksi vertailua oli tarpeen tehdä pohjaveden ympäristölaatumormeihin. Lupapäätöstä koskevassa valituksessaan toiminnanharjoittaja toi mm. esiin, että viranomaisten osaksi vesienkäsittelyä hyväksymä imeytyskenttä oli rakennettu edellisen luvan myöntämisen jälkeen vesienkäsittelyn tehostamiseksi eivätkä imeytyskentälle johdettavat vedet alittaisi lupamääräyksessä asetettuja raja-arvoja, koska kyse olisi tällöin vasta osittain käsitellyistä vesistä. Siten lupamääräys tosiasiallisesti kiristyi aiempaan nähden, vaikka raja-arvoja oli nostettu. Myöhemmin hakija täydensi esitystään pohjavesiselvityksellä ja ehdottamalla raja-arvojen osittaista nostamista edelleen BAT-päästötasojen perusteella. VHaO hylkäsi valituksen kyseisen lupamääräyksen osalta ja perusteli sitä mm. seuraavasti:

- *”Pohjaveden pilaamiskielto, joka sisältää myös pohjaveden pilaantumisen vaaran aiheuttamisen, ei koske yksinomaan luokiteltuja pohjavesialueita, vaan kielto suojaa pohjaveden kiinteistökohtaista käyttöä ja laatua muutoinkin.”*
- *”Kun otetaan huomioon, että aiempien tulosten perusteella hulevesien raja-arvot ovat ylittyneet sekä se, että uusittu vesienkäsittelyjärjestelmä on ollut käytössä hyvin lyhyen ajan ympäristölupapäätöstä annettaessa eikä asiakirjoissa ole sen vuoksi esitetty tuloksia järjestelmän puhdistustasosta ja -tehokkuudesta, ja kun lisäksi otetaan huomioon luokitellun pohjavesialueen läheisyys, asiakirjoissa oleva selvitys pohjavesien kulkeutumissuunnista ja pohjaveden kiinteistökohtainen käyttö alueella, on ollut perusteltua asettaa tavoitteelliset raja-arvot imeytykseen johdettavalle vedelle sekä hulevesien imeytykseen liittyvän sekoituskertoimen määrittelyvaatimus.”*
- *”Luvan tarkistamisen yhteydessä tavoitteellisia raja-arvoja on mahdollista muuttaa saatujen analyysitulosten ja sekoittumiskertoimen perusteella.”*

Vaikka kyseisen lupamääräyksen perusteluissa viitattiin pohjaveden laadun turvaamisessa talousveden laatuvaatimukseen ja pohjaveden ympäristölaatumormeihin (= riittävä laatutaso), määräyksessä asetettuja huleveden raja-arvoja ei ollut perusteltu päätöksessä tai lupahakemuksessa (riskiperusteisesti) tämän tavoitteen kautta. Asiaan ei viitattu myöskään VHaO:n päätöksen perusteluissa,

joten yhteyttä raja-arvojen ja pohjaveden laadun riittävän turvaamisen eli tosiasiallisen suojelutavoitteen välillä ei nähtävästi tunnistettu tai yritetty arvioida.

Yhdenkään VHaO:n tai KHO:n päätöksen perusteluissa ei esitetty yksiselitteistä tulkintaa siitä, että pohjaveden ympäristölaatunormin ylittyminen tarkoittaisi suoraan pohjaveden pilaantumista tai sen laadun muuta kiellettyä heikentymistä. Tällaisia tulkintoja esitettiin sen sijaan useammassa kyseisiä tapauksia koskevissa valituksissa, kuten:

- *"EU-laatunormiaineille tulee asettaa raja-arvoksi 30 % laatunormista."*
- *"Mikäli jonkin aineet laatunormit tai raja-arvot ylittyvät pitoisuusnousun tai toiminnasta aikaisemmin aiheutuneen saastumisen johdosta, tulee toiminta keskeyttää ja lupa palauttaa uuteen käsittelyyn."*
- *"Pohjaveden laatunormit tulee määrätä raja-arvoiksi niissä pohjavesiputkissa, joissa luonnontausta on selvästi normia alhaisempi"*

Sama vaatimus laatunormien soveltamisesta raja-arvona yksittäisissä pohjavesiputkissa sisältyi kolmen eri hankkeen valitukseen ja sitä oli perusteltu EUTI:n ratkaisulla C-535/18. Lisäksi valittaja oli tulkinnut ratkaisua siten, että se koskisi pohjaveden lisäksi pintavettä, jolloin myös vesistö päästöjen vaikutukset pintavesimuodostumassa tulisi arvioida kullakin seuranta-alueella erikseen. Esitetyn tulkinnan mukaan näin voitaisiin varmistua varovaisuusperiaatteen mukaisesti siitä, ettei yhdelläkään seuranta-alueella tapahdu VPD:ssä ja YSL:ssä kiellettyä vesien tilan heikkenemistä. Kyseisen vaatimuksen ja sen perustelujen osalta KHO totesi (KHO 2022:18), että hyvän ekologisen tilan tavoite koskee kokonaisuudessaan vesimuodostumaa eikä siis pelkästään vesimuodostuman tiettyä, suppeaa vaikutusaluetta. Lisäksi KHO täsmensi näkemystään, että EUTI:n tuomio C-535/18 koski nimenomaan pohjavesiä eikä seuranta-aluekokohtainen arvio sellaisenaan sovellettu pintavesimuodostumiin.

Lisäksi VHaO viittasi yhden edellä mainitun, kielteisen päätöksensä (VHaO 2021:275) perusteluissa EUTI:n tuomioon C-535/18:

"Sitä seikkaa, että pohjavesialue on pilaantunut aikaisemman toiminnan seurauksena ei ole pidettävä luvan myöntämistä tukevana perusteena. Tätä tulkintaa tukee pohjaveden pilaamiskiellon lisäksi vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain 21 §:n 1 momentti ja 25 §:n 2 momentti sekä unionin tuomioistuimen päätös C-535/18."

Toisaalta yhdessäkin KHO:n tai VHaO:n päätöksessä ei esitetty tarkempaa tulkintaa siitä, miten pohjaveden ympäristölaatuunormeja tulisi EUTI:n tuomion C-535/18 perusteella soveltaa yksittäisillä pohjaveden seurantapaikoilla tai yksittäisissä lupahankkeissa.

6.1.3 Pilaantuneiden alueiden puhdistuspäätökset

Pilaantuneiden alueiden (PIMA) puhdistamista koskevista ilmoituspäätöksistä ei käyty järjestelmällisesti läpi vastaavalla tavalla kuin ympäristölupapäätöksiä ja niitä koskevia hallinto-oikeuden ratkaisuja. Tähän vaikuttivat voimassa oleva PIMA-sääntely ja -ohjeet sekä ympäristöhallinnon aktiivinen viranomaisyhteistyö PIMA-toimintasektorilla ja sitä täydentävä Syken ilmoituspäätöksiä koskeva seuranta. Näiden perusteella pohjaveden ympäristölaatuunormeja ei käytännössä sovelleta pilaantuneiden alueiden puhdistamista ohjaavina kriteereinä. Toisaalta pilaantuneiden alueiden selvitys- ja puhdistushankkeissa laatuunormeja voidaan käyttää yleisinä vertailuarvoina kuvattaessa tai arvioitaessa haitta-aineiden esiintymistä ja pitoisuusmuutoksia pohjavedessä esim. ympäristölupahankkeissa (ks. luku 6.1.1).

Poikkeuksena edellä mainittuun yleiseen käytäntöön yhdessä vuonna 2021 annetussa PIMA-päätöksessä (LAPELY/2200/2018) asetettu puhdistamisen tavoitetaso oli vähintään epäsuorasti kytketty pohjaveden laatuunormeihin. Kyseinen tapaus koski polttoainehiilivedyillä pilaantuneen maaperän puhdistamista in situ -huokoskaasukäsittelyllä. Kyseisiä haitta-aineita oli todettu myös alueen pohjavedessä ympäristölaatuunormit ylittävinä pitoisuuksina. PIMA-ilmoituksessa puhdistuksen tavoite oli määritelty ilman yksiselitteisiä numeerisia tavoitepitoisuuksia siten, että työn päätyttyä maaperään jäävistä haitta-aineista ei aiheutuisi ympäristö- tai terveyshaittaa eivätkä aineet kulkeutuisi pohjaveden mukana alueen ulkopuolelle. PIMA-ilmoituksen mukaan pohjaveden mahdollinen puhdistustarve tuli arvioida maaperän puhdistustoimien päätyttyä, ja mikäli tarve pohjaveden puhdistamiseen todettaisiin, tuli puhdistamisesta laatia erillinen suunnitelma viranomaisen hyväksyttäväksi. Viranomaisen antamassa ilmoituspäätöksessä puhdistamisen tavoitteista annettiin määräys, jonka mukaan maaperä ja pohjavesi tuli puhdistaa siten, ettei todetusta pilaantumasta aiheudu pitkälläkään aikavälillä ympäristö- tai terveyshaittaa. Lisäksi määräyksessä todettiin, että kohteen pohjaveden kemiallinen tila tuli saattaa hyvään tilaan puhdistettavien haitta-aineiden osalta ja pohjaveden oli

siltä osin oltava hyödynnettävissä kiinteistöillä. Viranomaisen perusteli määräystään mm. pohjaveden pilaamiskiellolla, mutta viittasi vesienhoidon tavoitteisiin:

Päätöksessä mainitut määräykset ovat tarpeen alueen käyttötarkoituksen vuoksi ja terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Pohjavesialueiksi luokitellaan yhdyskuntien vedenhankinnan kannalta tärkeät (1-luokka) ja siihen soveltuvat (2-luokka) alueet. Vesienhoidon tavoitteiden mukaisesti pohjaveden määrän ja laadun heikkenemistä tulee estää, ja ne alueet, joilla ihmistoiminnasta johtuvaa pohjaveden pilaantumista esiintyy, tulee saattaa kemiallisesti hyvään tilaan. Luokiteltujen pohjavesialueiden soveltuminen yhdyskuntien vedenhankintakäyttöön tulee siten turvata tulevaisuudessakin. Lisäksi kaikkea pohjavettä koskee ympäristönsuojelulain mukainen pohjaveden pilaamiskiello (YSL 17 §) ja vastuu pohjaveden puhdistamisesta.

Vaikka kyseisessä määräyksessä pohjaveden puhdistustavoitteita ei ollut suoraan sidottu pohjaveden ympäristölaatunormeihin, oli ilmoituksen jättäjä tullut kinnut viranomaisen kanssa käymiensä keskustelujen perusteella viittauksen pohjaveden ”kemiallisesti hyvän tilaan” tarkoittavan laatunormien saavuttamista. Ilmoittaja valitti päätöksestä Vaasan hallinto-oikeuteen (ks. päätös, luku 5.10.2).

6.1.4 Viranomaisten tulkinnat ja soveltamiskäytännöt

Tässä luvussa esitetään yhteenveto kansallisille viranomaisille kohdennetun kyselyn tuloksista (ks. luku 1.2.2). Luvun alaotsikot vastaavat kyselyn (liite J2) jaottelua. Vastauksia saatiin viidestä ELY-keskuksesta, jotka vastaavat mm. pohjavesien tilan arvioinnista osana vesienhoitosuunnitelmien laatimista sekä toimivat valtion valvontaviranomaisena ympäristölupaa edellyttävissä ja pilaantuneiden alueiden puhdistamista koskevissa hankkeissa.

Laatunormien soveltaminen

Vastauksissaan neljä ELY-keskusta viidestä kertoi soveltavansa pohjaveden ympäristölaatunormeja uusien tai käynnissä olevien hankkeiden ympäristöluvituksessa ja valvonnassa sekä pilaantuneiden alueiden selvitys- ja puhdistus-

hankkeissa (PIMA-hanke). Kaksi ELY-keskusta mainitsi soveltavansa laatunormeja lupahankkeiden yhteydessä sekä luokitelluilla pohjavesialueilla että niiden ulkopuolella, kun taas PIMA-hankkeissa vain yksi ELY-keskus vastasi soveltavansa laatunormeja myös pohjavesialueiden ulkopuolelle sijoittuvissa kohteissa. Vastausten perusteella yhdessä ELY-keskuksessa laatunormeja ei puolestaan sovelleta lainkaan yksittäisiä hankkeita koskevassa viranomaisharkinnassa, jolloin niiden käytön voidaan olettaa koskevan ainoastaan pohjaveden kemiallisen tilan luokittelua vesienhoidon järjestämisestä annetun asetuksen (1040/2006) mukaisesti.

Kysymykseen siitä, miten laatunormeja päätöksenteossa sovelletaan, ELY-keskukset antoivat seuraavia vastauksia:

- *”Pohjaveden suojapumppauksen käynnistävänä raja-arvona.”*
- *”Ympäristölupien veloitettarkkailuissa vertailuarvoina.”*
- *”Hulevesien imeytyskelpoisuuden raja-arvoina (mm. pv-alueen ulkopuolella).”*
- *”Haitta-ainepitoisuuksien suuruusluokkien hahmottamiseen ja indikaattorina haitta-aineiden kulkeutumisesta esim. pilaantuneesta maaperästä pohjaveteen mm. riskinarvioinnin apuna.”*
- *”Laatunormeja ei käytetä suoraan kynnys- tai raja-arvoina.”*
- *”Kunnostuksen tavoitetasoina pohjavesialueilla. Paikallisesti on voitu sallia laatunormia korkeampikin tavoitetasoja esim. pilaantuneella kiinteistöllä, jos päästön leviäminen pystytään hallitsemaan.”*
- *”Sekä kynnysarvoina riskinarvioinnille että kunnostuksen tavoitetasoina, riippuen alueesta ja tapauksesta.”*
- *Viitearvona kohdekohtaisessa arvioinnissa. Joissakin tapauksissa voivat olla kynnysarvo riskinarvioinnille ja jopa kunnostuksen tavoitetaso, jos se on riskinarvioinnilla arvioitu perustelluksi tasoksi.*

Kuten annetuista vastauksista ilmenee, lähtökohdat ja periaatteet laatunormien soveltamiskäytännöissä vaihtelevat merkittävästi ELY-keskusten välillä. Ristiriitaisena voidaan pitää erityisesti sitä, että osassa ELY-keskuksia laatunormeja kerrottiin sovellettavan myös pilaantuneen pohjaveden puhdistusvoitteina, vaikka esimerkkejä tällaisesta käytännöstä ei ilmennyt yhdessäkään PIMA-ilmoituspäätöksessä.

Kyselyvastausten perusteella jokainen ELY-keskus käyttää pohjaveden pilaantumisen arvioinnissa ja pilaantuneen pohjaveden riskinhallinnassa myös muita vertailuarvoja. Näitä sovelletaan lähtökohtaisesti kaikissa hankkeissa

sekä pohjavesialueilla että niiden ulkopuolella. Neljässä vastauksessa vertailuarvoiksi mainittiin talousveden laatuvaatimukset, minkä lisäksi kolmessa vastauksessa tuotiin esiin riskinarvioinnin perusteella määritetyt tapauskohtaiset vertailuarvot. Yksi vertailuarvoja käyttänyt ELY-keskus ei määritellyt, mitä nämä olivat.

Pohjavesien kemiallisen tilan arviointi

Neljä ELY-keskusta viidestä vastasi, että pohjavesimuodostumia oli luokiteltu huonoon kemialliseen tilaan tai niillä oli tunnistettu nousevia pitoisuusmuutossuuntia (osana vesienhoidon suunnittelua) pilaantuneilta alueilta tai muista pistelähteistä peräisin olevien haitta-aineiden takia. Mainittuja syitä pohjaveden luokittelussa huonoon kemialliseen tilaan olivat laatuvaatimusten ylitys laajalla alueella sekä pohjaveden laadun heikentymisestä aiheutuneet merkittävät vaikutukset pohjaveden käyttöön, mukaan lukien vedenottamoilla todetut haitta-ainepitoisuudet. Pohjavesivaikutuksissa pistekuormituslähteiden keskeisimpänä haitta-aineryhmänä mainittiin klooratut liuottimet.

Poikkeaminen vesienhoidon ympäristötavoitteista

Vain yhdessä ELY-keskuksessa viidestä oli kokemuksia vesienhoitoasetuksen 1040/2006 ympäristötavoitteita koskevien poikkeusten soveltamisesta. Toisaalta kyseisessä vastauksessa ei mainittu esimerkkejä poikkeamista ja niiden perusteista:

"Tässä pitäisi olla vastausvaihtoehto "en tiedä". On mahdollista, että huonossa tilassa oleville muodostumille ei ole haettu (vielä) ympäristötavoitteista poikkeamista."

Vastauksen perusteella jäi siten epäselväksi, oliko ELY-keskuksessa tosiasiasa sovellettu poikkeuksia vai oliko vastaaja ainoastaan epätietoinen asiasta.

EUTI:n päätöksen C-535/18 käytännön vaikutukset

Vastausten perusteella EUTI:n päätöksellä C-535/18 ei ole ollut toistaiseksi vaikutusta hallintopäätöksiin tai muihin käytäntöihin yhdessäkään ELY-keskuksessa.

Muita kommentteja

Kyselyyn sisältyi myös mahdollisuus esittää näkemyksiä aiheesta. Yhdestä ELY-keskuksesta saatiin tässä kohtaa seuraavat kommentit:

- *”Pohjavesille laadittavat normit olisivat hyvin käyttökelpoisia, mutta niiden soveltaminen saattaisi olla hankalaa.”*
- *”Tällä hetkellä asetusten soveltaminen saattaa olla kirjavaa ja vaihdella alueellisesti. Tähän olisi hyvä saada selkeät toimintatavat.”*
- *”Pohjavesivarantojen säilyttäminen tulisi turvata ja se tulisi huomioida myös riskienarvioinnissa altistujien (vedenottamot) lisäksi.”*
- *”Yksiselitteiset raja-arvoitkaan eivät kuitenkaan ole välttämättä hyvä ratkaisu.”*
- *”Riskiarvioinnissa tulisi huomioida haitta-aineen levinneisyys, määrä ja laatu (kuinka paljon vettä voi pilaantua).”*
- *”Tällä hetkellä pohjaveden puhdistamisen kynnyks on korkea, sen voisi laukaista muukin syy, kuin vedenottamon läheisyys*

6.2 Soveltaminen ja tulkinnat muissa EU-maissa

Kahdelle EU-verkostolle lähetettyyn kyselyyn (liite J1) saatiin vastauksia kymmenestä jäsenmaasta: Belgia, Hollanti, Itävalta, Ruotsi, Saksa, Luxemburg, Portugali, Viro, Ranska ja Malta. Kyselyssä pohjaveden laatinormilla tarkoitettiin PVD:ssä EU-tasolla annettuja ja siinä tarkoitettuja kansallisesti asetettuja laatinormeja (engl. threshold values), joista molemmista käytetään Suomessa termiä 'pohjaveden ympäristölaatinormi'. Monet vastaajat huomauttivat, että heidän antamansa vastaukset perustuivat henkilökohtaisiin tai edustamiensa organisaatioiden näkemyksiin, eivätkä ne siten edustaisi automaattisesti jäsenvaltion virallista kantaa, eikä kaikista asioista ollut välttämättä tehty kansallisia linjauksia. Seuraavassa on esitetty yhteenveto saaduista vastauksista ja oteltuna kysymysten pääluokkien mukaisesti. Vastauksia tulkittaessa on syytä huomata, että kaikki jäsenmaat eivät vastanneet jokaiseen kysymykseen. Common Forumien kokouksissa käydyt keskustelut tukivat kyselyssä saatuja vastauksia.

6.2.1 Soveltamiskohteet

Kyselyn vastauksista ilmeni, että laatu normien soveltamiskäytännöissä on selviä kansallisia eroja, joiden yksityiskohtia oli kuitenkin vaikea tulkita yksiselitteisesti vastausten perusteella. Laatu normeja ilmoitettiin käytettävän mm. lupahankkeiden raja-arvoina pohjavesipäästöille, kynnsarvoina haitta-ainepluumin hallinnassa sekä pohjaveden kemiallisen tilan arvioinnissa kansallisten säädösten, ohjeiden ja lupaprosessien mukaisesti.

Vastauksissaan seitsemän jäsenmaata kymmenestä kertoi soveltavansa pohjaveden laatu normeja uusien tai käynnissä olevien hankkeiden lupaprosesseissa. Kuudessa vastauksessa yhdeksästä laatu normeja todettiin sovellettavan kaikkeen pohjaveteen tai kaikkiin pohjavesimuodostumiin, kun taas kolme vastaajaa ilmoitti, että laatu normeja sovelletaan ainoastaan erityisen tärkeillä tai suojelluilla pohjavesialueilla. Virossa soveltaminen on vastauksen mukaan eroteltu siten, että EU-tasolla annettuja laatu normeja sovelletaan kaikkiin pohjavesimuodostumiin, mutta kansallisesti asetettuja laatu normeja sovelletaan vain riskiperusteisesti määritellyissä pohjavesimuodostumissa.

Vastausten perusteella useimmissa jäsenmaissa laatu normeja verrataan yksittäisistä seurantapisteteistä otettujen pohjavesinäytteiden tuloksiin. Muutamassa vastauksessa seurantapisteteiden todettiin sijaitsevan ympäristölupaa edellyttävien toimintojen alueella tai niiden läheisyydessä, kun taas osa jäsenmaista ei yksilöinyt seurantapisteteiden sijaintia tai viittasi yleisesti kansallisen seurantaverkon näytestisteisiin. Ainoastaan Portugali ilmoitti, että myös lupahankkeissa laatu normeja verrataan näytetuloksiin pohjavesimuodostuman tasolla. Tämä voi tosin viitata siihen, että laatu normeja sovelletaan käytännössä ainoastaan PVD:n mukaisessa pohjaveden kemiallisen tilan arvioinnissa huomioiden yksittäisten lupahankkeiden merkitys osana kaikkia valuma-alueella tunnistettuja päästölähteitä. Myös Viron vastauksessa todettiin, että pohjaveden kemiallisen tilan arviointi tehdään lopulta pohjavesimuodostuman tasolla.

Kuusi jäsenmaata kymmenestä kertoi soveltavansa PIMA-hankkeissa pohjaveden laatu normeja. Myös näissä tapauksissa soveltamiskäytännöissä oli kansallisia eroja ja vastausten tulkinta yksiselitteisesti oli osin haasteellista. Esimerkkeinä laatu normien käytöstä mainittiin mm. soveltaminen kynnsarvoina kohdetutkimuksille ja haitta-ainepluumin hallinnassa sekä tietyissä tilanteissa pohjaveden puhdistamisen tavoitetasoina. Vastauksissa viitattiin myös

PVD:n mukaiseen pohjaveden tilan arviointiin, kansallisiin ohjeisiin ja lupamennettelyihin.

Kaikki kuusi vastaajaa, jotka kertoivat soveltavansa laatonormeja PIMA-hankkeissa, ilmoittivat käyttävänsä niitä kaikkeen pohjaveteen tai kaikissa pohjavesimuodostumissa. Vastauksissa laatonormeja todettiin verrattavan PIMA-kohteessa sijaitsevista yksittäisistä seurantapisteistä otettujen pohjavesinäytteiden tuloksiin. Portugalissa vertailua tehdään muista maista poiketen pohjavesimuodostuman tasolla vastaavasti kuin lupahankkeiden yhteydessä (ks. edellinen kappale). Yhdessä vastauksessa tuotiin esiin seurantapisteiden edustavuus laatonormivertailussa todeten, että esimerkiksi kaatopaikan keskelle sijoitettu havaintoputki ei välttämättä ole edustava näytepiste tosin kuin alueella oleva juomavesikaivo.

Kahdeksan vastaajaa kymmenestä ilmoitti käyttävänsä PVD:ssä tarkoitettujen laatonormien lisäksi muita kansallisia pohjavesinormeja. Kansallisia normeja kerrottiin sovellettavan mm. mahdollisen pohjaveden pilaantumisen tunnistamisessa, tarkempien pohjavesitutkimusten ja riskinarvioinnin laukaisevina kynnysarvoina, taustapitoisuuden tai vastaavan merkityksettömän pitoisuustason määrittelyssä sekä raja-arvoina tai määritettäessä laskennallisesti maaperän hyväksyttävää pitoisuutta pilaantuneilla alueilla. Muutamassa vastauksessa mainittiin myös juomavesinormien käytöstä yleisinä vertailuarvoina pohjavedenotto- tai kaivoissa. Osassa vastauksia viitattiin lisäksi kansallisiin ohjeisiin ja säädöksiin, joissa kyseiset normit on annettu. Kaikki kahdeksan vastaaja ilmoittivat, että kansallisia pohjavesinormeja sovelletaan pohjaveden paikallisen pilaantumisen arvioinnissa, minkä lisäksi viisi vastaajista kertoi arvoja käytettävän myös pohjaveteen kohdistuvan hajakuormituksen arvioinnissa.

6.2.2 Pohjaveden kemiallisen tilan arviointi

Seitsemässä jäsenmaassa kymmenestä pohjavesimuodostumia oli luokiteltu PIMA-kohteiden tai muiden pistekuormituslähteiden vuoksi huonoon kemialliseen tilaan PVD:n tarkoittamalla tavalla, kun nousevia pitoisuusmuutossuuntia oli tunnistettu kuudessa jäsenmaassa. Huonon tilaluokituksen syiksi mainittiin lähinnä laatonormien ylitykset sekä merkittävät pohjavesivaikutukset yksilöimättä niitä tarkemmin. Yhdessä kyselyn vastauksessa laatonormien ylityksen

todettiin koskeneen laajaa aluetta (> 20 % pinta-ala pohjavesimuodostumassa), ja toisessa vastauksessa viitattiin yleisesti tilanteisiin, joissa laatu normien ylitys koskee pohjavesimuodostuman kannalta edustavana pidettävää seurantapistettä.

Pistekuormituslähteiden keskeisimpinä, pohjaveden huonon kemiallisen tilan tai nousevien pitoisuusmuutossuuntien aiheuttavina haitta-aineina mainittiin laaja joukko epäorgaanisia ja orgaanisia yhdisteitä, kuten:

- klooratut liuottimet
- raskasmetallit
- torjunta-aineet
- öljyhiilivedyt
- PAH-yhdisteet
- lääkeaineet
- sulfaatti ja
- PFAS-yhdisteet.

Muutamassa vastauksessa mainittiin myös näiden haitta-aineiden keskeiset päästölähteet, kuten pilaantuneet alueet, vanha teollinen toiminta, pesulat, kyllästämöt, kaatopaikat, kaivokset ja lentokentät.

6.2.3 Poikkeaminen vesipuitedirektiivin ympäristötavoitteista

Kolmella kymmenestä kyselyyn vastanneella jäsenmaalla oli kokemuksia VPD:n ympäristötavoitteita koskevien poikkeusten (artiklan 4 kohdat 5 tai 7) soveltamisesta. Vastauksissa ei kuitenkaan tuotu selvästi esiin esimerkkejä poikkeamista ja niiden perusteista, joskin Viron vastauksessa mainittiin asiantuntija-arvioon perustuvan poikkeamisen koskeneen liuskeöljyteollisuutta. Yhdessä vastauksessa viitattiin lähinnä yleisesti kansallisiin vesienhoitosuunnitelmiin ja toisessa vastauksessa pohjavesimuodostuman rajauksen uudelleenmäärittelyyn laajan teollisen pilaantumisen hallitsemiseksi paremmin sekä poikkeamismenettelyyn koskevaan tutkimushankealoitteeseen.

6.2.4 EUTI:n päätöksen C-535/18 käytännön vaikutukset

Kymmenestä kyselyyn vastanneesta jäsenmaasta ainoastaan Ruotsi vastasi, että EUTI:n päätöksellä C-535/18 on ollut vaikutusta kansalliseen sääntelyyn tai käytäntöihin. Tällä tarkoitettiin lähinnä meneillä ollutta kansallisten ohjeiden päivitystyötä, jossa EUTI:n päätös oli tarkoitus huomioida. Lisäksi vastauksessa mainittiin, että päätös on vaikuttanut viimeaikaisiin tuomioistuinratkaisuihin.

Puolet vastaajista kuitenkin ilmoitti, että EUTI:n päätöksestä on käyty kansallisen tason keskusteluja, minkä lisäksi vastaajat katsoivat päätökseen liittyvän käytännön haasteita tai ongelmia ajatellen laatunormien soveltamista. Esimerkkeinä käytännön haasteista vastaajat mainitsivat mm. seuraavia asioita:

- toteutettavuus (feasibility)
- rajanveto edustavien ja epäedustavien seurantapisteiden välillä
- määrittely, milloin alueen pilaantuminen tarkoittaa huonoa tilaa myös pohjavesimuodostuman tasolla
- tiehankkeet pohjavesialueilla sekä
- vesipuitedirektiivin soveltamisalan laajentuminen pilaantumisen arviointiin myös paikallisesti ja muissa kuin uusissa hankkeissa sekä ”yksi ulkona, kaikki ulkona (one-out-all out)” -periaatteen laajentuminen yleiseksi lähtökohdaksi pohjaveden laadun arvioinnissa.

Lisäksi yhdessä vastauksessa tuotiin esiin, että mikäli jokainen laatunormin ylitys yksittäisessä seurantapisteessä johtaisi pohjaveden huonoon tilaan riippumatta näytetulosten tilastollisesta edustavuudesta pohjavesimuodostuman tasolla seurauksena voisi olla pohjaveden seurantaverkon harventaminen vastoin VPD:n tavoitteita, koska jokainen ylimääräinen seurantapiste lisäisi haitta-aineiden havaitsemisen ja laatunormin ylityksen todennäköisyyttä.

7 Sidosryhmien näkemykset

Tässä luvussa kuvataan hankkeen sidosryhmätilaisuuksiin ja haastatteluihin osallistuneiden toimijoiden esittämiä näkemyksiä pohjaveden suojelua koskevista säännöksistä ja niiden tulkinnasta sekä menettelytavoista ja käytännön haasteista erityyppisissä hankkeissa ja päätöksentekotilanteissa. Alla esitetyt huomiot perustuvat pääosin suoraan tilaisuuksissa esitettyjen kysymysten vastauksiin tai niissä käytyyn muuhun keskusteluun. Havainnot ovat siten osallistujien henkilökohtaisia näkemyksiä, eikä niiden oikeellisuutta ole pyritty arvioimaan tai vahvistamaan.

7.1 Pienryhmäkeskustelut

Syyskuussa 2023 pidetyssä hankkeen seminaarissa järjestettiin pienryhmäkeskusteluja, joiden tarkoituksena oli täydentää tietoja pohjavesien laatu- ja toimintanormien tulkinnasta. Keskusteluissa käsiteltiin luvun 1.2.2 mukaisesti luokiteltuja hankkeita:

- 1) Ympäristönsuojelulain mukaiset ympäristöluvan- tai ilmoituksenvaraiset toiminnot;
- 2) PIMA-hankkeet eli maanperän ja pohjaveden puhdistushankkeet, joista tehdään YSL 136 §:n mukainen ilmoitus;
- 3) Tie- ja ratahankkeet;
- 4) Yhdyskuntien suunnittelu ja rakentaminen;
- 5) Muut pohjavesialueilla toteutettavat hankkeet, joissa lupaa ei tarvita, koska ympäristönsuojelulain 17 §:n pilaamiskielto ei rajoitu vain luvanvaraiseen toimintaan. Tällaisia hankkeita ovat esimerkiksi golf-kentät, kasvihuoneet, jäteasemat ja purkupaikat.

7.1.1 Ympäristöluvitettavat hankkeet

Ympäristöluvitettavista hankkeista esiin nousi seuraavaa:

- Pohjaveden pilaantumisen riskinarviointi on laskentamenetelmien kannalta haasteellista. Arvioinnissa tulisi ottaa huomioon haitta-aineiden pidentyminen. Suojavyöhyke tulisi määrittellä riskiperusteisesti laimentuminen huomioiden, ja sekoittumisvyöhykkeen määrittelyn tulisi olla selkeä. Huono pohjaveden laatu johtuu usein alueen historiallisesta toiminnasta, johon nykyinen toiminta ei vaikuta. Eräessä tapauksessa lupakohteen toimija (yksittäinen pistekuormittaja) veloitettiin selvittämään koko joen mukana tulevien haitta-aineiden vaikutukset vesistöön (pinta-veden laatonormit). Tulisiko selvitys tehdä laajempaan EUTI:n tulkinnan takia, vaikka direktiivissä ei tarkoiteta tällaista?
- Alueidenkäytön suunnittelulla pyritään suojelemaan pohjavesiä useiden ELY-keskusten alueella, jos mahdollista. Kaakkois-Suomessa/Uudellamaalla ei juurikaan sijoiteta uusia riskitoimintoja pohjavesialueille, mutta voidaan velvoittaa pohjaveden tarkkailuun. Kasvualueilla (Uusimaa, esim. Tuusula) laatonormien käytössä noudatetaan tapauskohtaista harkintaa. Laatonormien ylitykset pohjavesialueilla eivät pysäytä suunnittelua ja hankkeita - tämä koskee myös infrahankkeita.
- Ympäristölupaa edellyttävät hankkeet eivät ole pohjaveden suojelun kannalta ongelma, sillä luvissa on edellytetty suojauksia, vesien tarkkailua ja toimenpiteitä, jos esim. talousveden laatonormit ylittyvät – suora vesien johtaminen pohjaveteen on yleensä kielletty. Luvissa myös usein edellytetään, että päästöjä hallitaan etukäteen esim. johtamalla vedet muualle. Suojaratkaisuja vaaditaan, mikäli juomaveden otto vaarantuu. Voi olla ongelma, jos säännöksiä ja EUTI:n ratkaisuja tulkitaan siten, ettei jokin laatonormi saa ylittyä paikallisestikaan.
- Suurilla toimijoilla on käytössä ennakoiva riskinhallintatoimien suunnittelu ja toteutus, toiminta on säännönmukaista ja vastuullisuuteen panostetaan. Kuntien luvittamisissa pienissä kohteissa voi puuttua osaaamista ja olla pohjaveden suojelun kannalta haasteita. Kuntien lupapäätökset tulevat ELY-keskuksille tiedoksi ja ELY-keskukset voivat lausua näistä. Päätösten kokonaismäärä ei kuitenkaan ole tiedossa. Tilannetta on selkeyttänyt, kun määräaikaiset luvat eivät enää ole käytössä. Valvonnan seurantatuloksia ei ole velvollisuutta toimittaa ELYille - niitä toimitetaan lähinnä ongelmatilanteissa.

7.1.2 PIMA-hankkeet

PIMA-hankkeista tilaisuuden osallistajat totesivat, että:

- Vuonna 2014 tehty ympäristönsuojelulain muutos on pohjaveden kunnostamisessa olennainen. Tällöin PIMA-ilmoitusmenettely laajennettiin koskemaan maaperän lisäksi pilaantuneen pohjaveden puhdistamista toimintaan aiemmin edellytetyn ympäristöluvan sijaan. Pilaantuneiden kohteiden arvioinnissa edetään yleensä vaiheittain: selvitetään maaperän tila => selvitetään pohjaveden tila => arvioidaan kunnostustarve. Laatumormit ja vesienhoito liittyvät pohjaveden kemiallisen tilan arviointiin, eivätkä siten suoraan maaperän pilaantuneisuuden arviointiin. Laatumormeja ei sikäli pitäisikään soveltaa mahdollisesti pilaantuneen pohjaveden riskinarvioinnissa. Laatumormit voivat kuitenkin toimia indikaattoreina riskien tunnistamiseksi.
- Riskinarviointikin on riskihallintaa. Ongelmana on, että toisinaan PIMA-ilmoituksessa esitetään tai viranomaisen ilmoituspäätöksessään edellyttää (pilaantumisen ja kunnostustarpeen arviointiin tarkoitettujen) ohjearvojen käyttöä kunnostustavoitteina, vaikka ohjearvot eivät ole päätöksentekoa sitovia raja-arvoja eikä niiden määrittäisperusteissa ole otettu huomioon pohjaveden pilaantumisriskiä. Toisin sanoen pohjaveden pilaantumisriski tulisi arvioida ja asettaa sitä mahdollisesti koskevat puhdistustavoitteet riskinarvioinnin perusteella.
- EU-tasolla on annettu ohjeistusta koskien pilaantuneiden alueiden kartoitusta, riskinarviointia ja kustannusten arviointia.
- PIMA-kohteissa pohjaveden haitta-aineiden kulkeutumisen riskin tarkastelu ja haitta-ainepluumin hallinta on olennaista. Mikäli kohde on luokitellulla pohjavesialueella, tavoitteena tulisi olla, että pluumi kutistuu tai ei ainakaan leviä. Mikäli pluumi on jo levinnyt naapurikiinteistölle, on varmistettava, ettei leviäminen ulotu vedenottamolle. On myös huomattava tuleva veden käyttö ja tarpeet - pohjavesi itsessään voi olla reseptori.
- Pohjavesitutkimukset jäävät usein vähäisiksi, koska ne ovat aikaa vieviä ja kalliita, eikä rahaa aina ole tarpeeksi. Tutkimuspisteitä tulee olla riittävästi - vähintään kolme, jotta pohjaveden virtaussuunta saadaan määritettyä. Tutkimuksiin tulisi panostaa ja laajentaa niitä tontin ulkopuolelle, mikäli on epäily pohjaveden pilaantumisesta. Pohdittiin, mikä voidaan katsoa "riittäväksi" selvitykseksi ja mitä ympäristöviranomaisen

voi vaatia yksityiseltä toimijalta. On tapauksia, joissa hankkeen toteuttaja tekee mahdollisimman vähän tutkimuksia välttääkseen kunnostamiseen liittyvät vastuut.

- PIMA-kontekstissa pohjaveden suojeleminen ja laatuvaatimukset ovat haasteellinen kokonaisuus, eikä laatuvaatimukset ole sovellettu kunnostushankkeissa. Etenkin vanhat pilaantumapaikat ovat hankalia, jos katsotaan tarkasti laatuvaatimukset. PIMA-kohteissa pienikin tilan parannus voi olla parempi, kuin se, ettei tehdä mitään.
- ELY-keskuksilla on mahdollisuus muuttaa pohjavesialueen luokitusta luokittelemattomaksi, eikä näistä päätöksistä voi valittaa. Tällöin ei tarvitse tehdä niin paljon selvityksiä. On myös ollut tapaus, jossa ryhdyttiin valmistelemaan kokonaan uutta PIMA-ilmoitusta eri perusteilla Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen (valitus ympäristönsuojelulain mukaisessa ilmoitusasiassa) jälkeen.

7.1.3 Tie-, rata- ja yhdyskuntien rakentamishankkeet

Tie- ja ratahankkeita pidettiin hankalina valvottavina. Tiet ovat pitkiä, ja ne ulottuvat usean eri pohjavesialueen/vedenottamon alueelle. Täysin uusia teitä tai ratoja ei enää rakenneta merkittävässä määrin. Todettiin myös, että:

- Uusissa hankkeissa huomioidaan pohjaveden suojeleminen kohtuullisen hyvin, ja myös parantamishankkeiden yhteydessä pohjavedet pyritään suojelemaan. Epäselvää on, miten toimitaan niiden pohjavesialueiden suhteen, joiden pohjavedessä on haitta-ainepitoisuuksia ja jotka kuuluvat 1. luokkaan, mutta joilla ei ole tällä hetkellä käyttöä.
- Teiden rakentaminen perustuu Väyläviraston tai ELY:n laatimaan suunnitelmaan, jonka hyväksyy Traficom tai ELY-keskus. Suunnitelmien laatimista koskevat maantielain säännökset ja yleisesti myös ympäristönsuojelua koskevat säännökset. Lausunnoilla on tärkeä merkitys, ja pyydettyäessä voidaan pitää myös ympäristökokouksia – ylemmältä taholta tuleva ohjeistus voisi olla tarpeen. Tiedossa ei ole, että tiesuunnitelmia olisi koskaan haastettu puutteellisen pohjavesien suojeleminen takia.
- Vesiensuojelulainsäädännön heikentämiskielto viittaisi lähinnä ympäristöluvitettaviin kohteisiin, mutta esimerkiksi teiden osalta soveltaminen ei olisi selkeää. EUTI:n ratkaisu C-535/18, jossa tulkittiin ja sovellettiin pohjaveden laatuvaatimukset, koski tiehanketta. Suomessa tie- ja infrara-

kentamista valvoo eri viranomainen kuin ympäristön pilaantumista. Laatu-
normeja ei ole sovellettu teiden rakentamisessa tai suolauksessa.
Väyläviraston ohjeistus teiden suolauksessa ei vastaa EUTI:n päätöstä
– vain vedenottamoiden valuma-alueet on suojeltava

7.1.4 Muut hankkeet ja muita keskeisiä huomioita

Keskusteluissa ei tullut yksilöidysti esiin sellaisia pohjavesialueilla toteutettavia hankkeita, joissa ei edellytetä lupaa. Yleisenä huomiona esitettiin, että hankkeet, joissa ei edellytetä lupaa, ovat ongelmallisimpia. Uuden toiminnan päästöjä pohjaveteen pitäisi pystyä arvioimaan näissäkin tapauksissa. Keskustelujen pohjalta voidaan myös todeta seuraavaa:

- Suomen eri pohjavesialueiden tilan seuranta on hyvin eritasoista. Osalla alueista on laaja seurantapisteverkosto, osalla ei lainkaan seurantaa.
- EU:n ympäristönsuojelun taso vaihtelee ja samoja säädöksiä tulkitaan eri tavoin, myös EUTI:n päätösten implementointi kansalliseen lainsäädäntöön etenee eri tahtia (esim. Weser-ratkaisussa Ruotsi on edelläkävijä ja Suomi myöhässä). Samassa valtiossa voi myös olla alueellisia menettelyjä (esim. Saksan osavaltiokohtaiset menettelyt).
- Vesienhoidossa nimetään riskialueet (haitta-aineiden vuosikeskiarvon perusteella); tämä johtaa tarkempaan seurantaan ja tarvittaessa riskinhallintatoimiin. Lisäksi tulisi tunnistaa mahdolliset nousevat pitoisuustrendit ja kääntää ne laskeviksi.
- Aina viranomainen ei välttämättä edellytä pohjavesilupia, eikä niistä tule ELY-keskukselle tietoa (paitsi jos on aktiivinen ympäristökeskus).
- Tekopohjaveden otto olisi hyvä saada mukaan kansalliseen lainsäädäntöön

7.2 Webinaari

Hankkeen toinen sidosryhmäseminaari järjestettiin helmikuussa 2024 webinaarina. Keskustelua käytiin kuuden kysymyksen pohjalta:

- 1) Onko pohjaveden pilaamiskielto toiminut käytännössä?
- 2) Tarvitaanko sitovia laatuunormeja, joita on noudatettava lupapäätöksenteossa?
- 3) Ovatko vesienhoitoasetuksen (VnA 1040/2006) liitteen 7 A aineita koskevat pohjaveden ympäristölaatuunormit käytännön kannalta sovellettavissa?
- 4) Tulisiko lainsäädäntöön sisällyttää pohjaveden pilaamiskiellon rinnalle pohjavesien heikentämiskielto, jonka perustana olisivat ympäristölaatuunormit ja joka nojaa ympäristötavoitteisiin?
- 5) Millaisia käytännön tilanteita / ongelmia voisi syntyä, jos pohjaveden ympäristölaatuunormeja sovellettaisiin hankekohtaisessa päätöksenteossa?
- 6) Muita kommentteja - vapaa sana!

Kysymyksiin oli mahdollista vastata Webropol-lomakkeella joko tilaisuuden aikana tai sen jälkeen. Yhteensä vastauksia saatiin 35 kappaletta. Vastaukset on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä K.

Yli puolet Webropol-kyselyn vastaajista oli sitä mieltä, että pohjaveden pilaamiskielto on toiminut käytännössä. Avoimissa vastauksissa tuotiin kuitenkin esiin ristiriitaiset ohjeistukset ja lainsäädännön tulkinnat, puutteellinen lupavalvonta sekä toiminnanharjoittajat, jotka ovat piittaamattomia tai eivät ole valvonnan piirissä.

Sitoviin laatuunormeihin, joita olisi noudatettava lupapäätöksenteossa, suhtauduttiin epäillen. Avoimissa vastauksissa korostettiin tapauskohtaisuutta, sillä eri alueilla on suuria eroja haitta-aineiden taustapitoisuuksissa sekä luonnonoloista että ihmistoiminnasta johtuen. Sitovien laatuunormien myös pelättiin jäykistävän viranomaisten tekemää tulkintaa.

Hieman yli puolet vastaajista arvioi, että vesienhoitoasetuksessa annetut ympäristölaatuunormit ovat käytännön kannalta sovellettavissa. Avoimissa vastauksissa mainittiin, että ne toimivat kynnyksenä lisätoimenpiteille, ja huomau-

tettiin toisaalta, että arvoja tulisi soveltaa ainoastaan luokitelluilla pohjavesialueilla. Nykyisten soveltamiskäytäntöjen mainittiin olevan kirjavia. Lisäksi todettiin, että pohjavesiolosuhteissa on suurta vaihtelua vuodenaikojen välillä ja että taustapitoisuuksien ja normaalin pitoisuusvaihtelun todentamiseen tarvitaan pitkiä mittausaikaasarjoja.

Pohjaveden heikentämiskiellon lisäämiseen lainsäädäntöön pilaamiskiellon lisäksi suhtauduttiin varauksella. Avoimissa vastauksissa kysyttiin muun muassa, miten heikentämiskielto käytännössä eroaisi pilaamiskiellosta. Toisaalta todettiin, että jo pilaantuneiden alueiden osalta olisi luontevaa puhua heikentämiskiellosta pilaamiskiellon sijaan.

Laatunormien soveltamista hankekohtaisessa päätöksenteossa koskevaan kysymykseen saaduissa vastauksissa todettiin, että laatunormit on tarkoitettu pohjavesimuodostelman tasolla käytettäväksi, kun taas hankkeet ovat pisteittäisiä kohteita. Mahdollisiksi ongelmiksi nähtiin esimerkiksi tiesuolaus ja räjähteiden käyttö puolustusvoimien toiminnassa, mikäli soveltamisalaa laajennettaisiin yksittäisiin hankkeisiin. Vastauksissa nousi myös esiin, että tällöin luvanvaraisten hankkeiden valvonta kiristyisi, eivätkä toimenpiteet kohdistuisi toimintaan, joka ei edellytä ympäristölupaa.

7.3 Muut laatunormeja koskevat keskustelut

Sidosryhmätilaisuuksissa esitetyt näkemykset pohjaveden ympäristönlaitunormien kansallisista soveltamiskäytännöistä vastasivat hallintopäätösten ja ELY-kyselyn perusteella asiasta muodostunutta käsitystä (luvut 6.1.1- 6.1.4). Keskeisimpänä huomiona esitetyissä näkemyksissä oli se, että laatunormeja on sovellettu lähinnä vesienhoidon suunnittelussa suunnittelutyötä ohjaavan lainsäädännön mukaisesti. Laatunormeja ei toisin sanoen ole sovellettu yleisesti lupaharkinnassa tai pilaantuneiden alueiden puhdistushankkeissa, joissa lähtökohtana on ollut tapauskohtainen arviointi ja harkinta YSL:n säännöksiin perustuen.

Myös sidosryhmätilaisuuksissa esitetyt näkemykset EU-tuomioistuimen päätöksen C-535/18 vaikutuksista pohjavedensuojelua koskeviin käytäntöihin vastasivat edellä kuvattua (luvut 6.1.1- 6.1.4), eikä päätöksellä todettu olleen niihin toistaiseksi vaikutusta. Lisäksi esitettiin yleinen huomio siitä, ettei kyseisen

päätöksen tulkinta ole yksielitteistä, mistä syystä sen johtopäätösten sisällyttäminen sellaisenaan kansalliseen sääntelyyn ei olisi välttämättä helppoa tai edes tarpeen. Tätä perusteltiin sillä, että kansallinen lainsäädäntö sisältää jo nyt mm. pohjaveden pilaamis- ja päästökiellot, joiden perusteella yksittäisten hankkeiden pohjavesivaikutukset voidaan ottaa päätöksenteossa riittävällä ja tarkoituksenmukaisella tavalla huomioon. Mikäli tehdään säädösmuutoksia, niillä pitäisi ensisijaisesti pyrkiä selkeyttämään sääntelyä siten, että se olisi käyttökelpoinen erilaisissa pohjaveden suojeluun liittyvissä tilanteissa.

Eri sidosryhmille pidetyissä, vapaamuotoisissa haastattelutilaisuuksissa nousi esiin samoja, edellä kuvattuja, hankkeen tilaisuuksissa ja kyselytutkimuksessa esitettyjä asioita kuten käytännön ongelmat, joihin pohjaveden laatu normien liian laaja soveltaminen (esim. puhdistustarpeen määrittelyssä) voisi johtaa.

8 Yhteenveto ja keskeisiä johtopäätöksiä

Tässä luvussa esitetään yhteenveto hankkeessa tehdystä lainsäätöselvityksestä ja soveltamiskäytäntöjä selvittelyiden kyselyiden sekä sidosryhmäyhteistyön tuloksista. Yhteenveto ja johtopäätökset on laadittu siten, että ne vastaavat hankkeen tutkimuskysymyksiin (ks. luku 1.2.1). Kaikki johtopäätökset ovat hankkeen tutkijoiden yhteisiä, edellä lueteltujen osatehtävien tuloksiin perustuvia näkemyksiä.

8.1 EU:n ja kansallisen lainsäädännön tilasta

8.1.1 Pohjavettä pilaavat aineet ja niiden laatunormit

PVD:n mukaan jäsenvaltion on vahvistettava pohjaveden laatunormit sellaisille pilaaville aineille, aineryhmille tai pilaantumisen indikaattoreille, joiden on jäsenvaltion alueella todettu vaikuttavan siihen, että tietyt pohjavesimuodostumat tai -muodostumaryhmät luokitellaan uhatuiksi ja siihen, ettei mahdollisesti saavuteta pohjavesimuodostuman tai pohjavesimuodostumaryhmän hyvää kemiallista. PVD:ssä säädetään vähimmäisluettelo pilaavista aineista ja niiden indikaattoreista, joita koskevien laatunormien vahvistamista jäsenvaltioiden on harkittava. Tällä hetkellä (tilanne 4/2024) laatunormeja on harkittava vähintään 8:lle eri aineelle ja 1 indikaattorille. Nämä on vietävä kansalliseen lainsäädäntöön sellaisenaan, niin kuin Suomessa on tehtykin. Jäsenvaltion on lisäksi tehtävä kaikki tarvittavat toimenpiteet, jotta estetään vaarallisiksi aineiksi määriteltyjen aineiden (ks. luku 2.2) pääsy pohjaveteen⁴⁹.

Kansallisesta aineluettelosta ja aineiden (46 kpl) pohjaveden laatunormeista säädetään vesienhoitoasetuksen liitteessä 7 A. Liitteessä ei ole erotettu toisistaan EU:n sääntelyyn sisältyviä ja kansallisin perustein säädettyjä aineita.

⁴⁹ Päästökielto on säädetty Valtioneuvoston asetuksessa 1022/2006 4 a § ja aineet. Vaaralliset aineet on lueteltu asetuksen liitteen 1 kohdassa E. Näille ei ole esitetty pituusrajoja.

PVD:n mukaan kansalliset laatu­normit on mahdollista vahvistaa jäsen­valtion, vesien­hoito­alueen tai pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän ta­solla. Laatu­normit on määriteltävä pohjavesien suo­jelu­n perusteella. Huomi­oon tulee ottaa vaikutukset ja vuorovaikutus, joita pohjavedellä on siihen liitty­viin pintavesiin ja pohjavedestä suoraan riippuvaisiin maa­ekosysteemeihin ja kosteikkoihin sekä pohjaveden käytön kautta ihmisten terveyteen, pilaavien ai­neiden ominaisuudet ja taustapitoisuudet huomioiden.

Suomessa laatu­normit on vahvistettu kansallisella tasolla, ei siis vesien­hoito­alueittain tai pohjavesimuodostuma- tai -ryhmätasolla, soveltaen edellä mai­nittuja, PVD:ssä määriteltäviä edellytyksiä. Aineiden valintaperusteena on puo­lestaan käytetty kansallista pohjaveden seuranta- ja tutkimustietoa eli vesien­hoitoasetuksen liitteeseen 7 A on valittu aineita, joita on todettu pohjave­dessä. Liitteessä mainituilla orgaanisilla aineilla laatu­normien määrittämis­perus­tana on ollut pohjaveden talousvesikäyttö ja epäorgaanisilla aineilla talousve­sikäyttö, luontaiset pitoisuudet tai vesijohtomateriaalien korroosio. Pohjave­den talousvesikäyttöön perustuvat laatu­normit on asetettu pääosin pitoisuus­tasoon, joka on puolet talousvesiasetuksen tai juomavesidirektiivin laatuvaati­muksesta tai muusta talousveden käytön tai terveysvaaran perusteella määri­tellystä viitearvosta.

Valinta- ja määrittämis­perusteidensa takia vesien­hoitoasetuksen liitteen 7 A) ala­kohdan luettelo pohjavettä pilaavista aineista on moneen muuhun jäsenmaa­han verrattuna varsin pitkä ja laatu­normien taso alhainen (ks. luku 5.3.3). Erot jäsen­maiden välillä johtuvat mm. erilaisista laatu­normien määrittelymenetel­mistä ja taustapitoisuuksista, ja niiden vertailussa tulee ottaa huomioon perus­tana olevat tilastolliset arvot eli se, ilmaisevatko laatu­normit keskiarvo- vai maksimipitoisuuksia ja mitä aikaväliä käytetään arvioitaessa mahdollista laa­tu­normin ylitystä (CIS WG GW, 2019). Kansallisia valinta- ja määrittelyperus­teita, jotka ovat johtaneet verrattain kattavaan aineluetteluun ja alhaisiin laa­tu­normeihin, voi pitää tarkoituksenmukaisina PVD:ssä ja vesien­hoitoasetuk­sessä laatu­normien soveltamiselle säädetyn tarkoituksen kautta. Toisin sa­noen, kattava aineluettelo ja alhaiset laatu­normit mahdollistavat sen, että riski­alueet pystytään tunnistamaan ja kemiallisen tilan arviointia tarkentavat testit voidaan toteuttaa riittävän matalalla kynnyksellä. Ongelmaksi luettelossa ole­vien aineiden suuri määrä ja alhaiset laatu­normit voisivat muodostua lähinnä siinä tapauksessa, että niitä alettaisiin käyttämään sitovina raja-arvoina myös

paikallisten päästöjen ja/tai pohjaveden pilaantuneisuuden arvioinnissa. Tällöin voisi olla syytä pohtia myös luettelon ja laatunormien tarkistamista. Toisaalta on ilmeistä, että sama laatunormin pitoisuustaso ei voi lähtökohtaisesti olla tarkoituksenmukainen sekä riskien tunnistamisessa sovellettavana arvona että yleisenä raja-arvona riskien hyväksyttävyydelle.

8.1.2 Laatunormien soveltamisesta

EU:n ja kansallisen tason laatunormeja sovelletaan pohjaveden kemiallisen tilan ja pilaavien aineiden nousevien muutossuuntien arvioinnissa VPD:n mukaisesti määritellyissä pohjavesimuodostumissa. Kansallinen pohjavesimuodostuman määritelmä⁵⁰ sisältyy vesienhoitolain 2 §:n 1 momentin kohtaan 5 Määritelmässä käytetään sanaa ”merkittävä” eli kaikki pohjavesimuodostumat eivät ole sen piirissä.⁵¹ Kansallinen määritelmä vastaa VPD:n 2 artiklan 11) ja 12) -kohtien mukaisia määritelmiä. Käytännössä on katsottu, että kansalliset vesienhoitolain 10 b §:n mukaiset 1- ja 2- ja E-luokan pohjavesialueet vastaavat VPD:n pohjavesimuodostumia. E-luokkaan voidaan määritellä pohjavesialue, josta pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (vesienhoitolaki 10 b § 2 mom.).

VPD:n seurantaohjelmat (pohjaveden seurantaverkko) koskevat vain pohjavesimuodostumia eli kansallisia 1-, 2- ja E-luokan pohjavesialueita. Jäsenvaltion on kuitenkin rajoitettava haitallisten ja pohjavettä mahdollisesti pilaavien aineiden pääsyä muihinkin kuin vain pohjavesimuodostumiksi määritelyihin pohjavesiin.

Pohjavesimuodostuman kemiallinen tila luokitellaan hyväksi, jos laatunormit eivät ylity missään kyseisen pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän seurantapaikassa. Pohjavesimuodostuman voidaan kuitenkin luokitella olevan hyvässä kemiallisessa tilassa, vaikka pohjaveden laatunormi ylittyy yhdessä tai useammassa seurantapaikassa, jos tila-arvioinnissa käytettävät testit osoit-

⁵⁰ Määritelmä: pohjavesimuodostumalla tarkoitetaan yhtenäisenä esiintymänä olevaa vettä, joka sijaitsee huokoisessa ja läpäisevässä maa- tai kallioperämuodostumassa ja joka mahdollistaa merkittävän pohjaveden virtauksen tai merkittävän pohjavedenoton.

⁵¹ Merkittävänä vedenoton alarajana on kansallisesti pidetty vedenottoa, joka ylittää keskimäärin 10 m³ päivässä tai josta otetaan vettä keskimäärin yli 100 m³ päivässä.

tavat, ettei ylityksistä aiheudu merkittävää ympäristöriskiä ottaen myös huomioon laatunormien ylittymisen laajuus suhteessa pohjavesimuodostuman kokoon sekä muut hyvään tilaan luokittelun edellytykset. Laatunormin ylitys yhdessä tai useammassakaan seurantapaikassa ei siten automaattisesti ja aina merkitse sitä, että pohjavesimuodostuman kemiallinen tila on huono (PVD 4 artikla).

8.1.3 Pohjaveden puhdistaminen ja puhdistamisvastuu

VPD tai PVD eivät ole pohjaveden puhdistamista tai puhdistamisvastuuta koskevia säädöksiä. Myöskään EUTI:n ratkaisussa ei käsitellä puhdistusvastuuta tai puhdistamiseen liittyviä velvoitteita koska kyse oli uuteen hankkeeseen liittyvästä asiasta.

Pohjavesimuodostumia koskeva VPD:n ympäristötavoite sisältää kuitenkin tarvittavat pohjavesimuodostumien suojelua, parantamista ja ennallistamista koskevat toimenpiteet, joiden avulla pohjaveden hyvä tila tulee saavuttaa vuoteen 2015 mennessä (tai tätä myöhemmin). Kyse on VPD:ssä säädetyn hyvän kemiallisen tilan saavuttamisesta erona ns. heikentämiskieltoon, jonka avulla pohjaveden tilan huonontuminen pyritään ehkäisemään. Toimenpiteet suunnitellaan toimenpideohjelmassa ja ne voivat olla toimenpiteitä, joita edellytetään EU:n ja/tai kansallisessa lainsäädännössä ja muitakin tarvittavia toimenpiteitä. Huomioon otetaan VPD:n 4 artiklaan sisältyvät mahdollisuudet ”lieventää” ympäristötavoitteita joko aikataulullisesti tai sisällöllisesti. Toimenpiteiden sisällöstä ei ole VPD:ssä eikä PVD:ssä säännöksiä. Jäsenvaltion on huolehdittava, että tehdään tarpeelliset toimenpiteet. Ns. perustoimenpiteet koskevat muun muassa IED-direktiivin tarkoittamia toimia, täydentäviin toimenpiteisiin kuuluvat muun muassa kansallisen lainsäädännön keinot. Näistä viimeinen voi viitata myös ympäristönsuojelulain 14 lukuun pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamisesta.

IED:n soveltamisalaan kuuluvan ns. direktiivilaitoksen tulee aiheuttamisperiaatteen mukaisesti toteuttaa pilaantuneen alueen palauttamiseksi tarpeelliset toimet perustilaselvityksen laatimisen aikaiseen tilaan eli käytännössä toiminnanharjoittaja on ryhdyttävä pohjaveden kunnostustoimiin siltä osin, kuin toimijan oma toiminta on aiheuttanut pilaantumista. Kunnostustoimien perustana

ovat ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvat merkittävät riskit. Ympäristönsuojelulain 14 luku voi johtaa tätä laajempaan puhdistusvelvollisuuteen.

EU:n ohjeistuksessa (EC, 2007b) ei ole pidetty kohtuullisena, että jäsenvaltio toteuttaisi toimenpiteitä pilaantumisen puhdistamiseksi kokonaan, jos asianmukaisten maaperän puhdistustoimien jälkeen pohjaveteen jää ns. haitta-ainepilvi ja samalla varmistetaan, ettei pohjaveteen enää pääse lisää pilaavia aineita sekä järjestetään tehokas seuranta. Täydellistä puhdistamista alkupe räiseen tilaan ei edellytetä, koska se voi olla kohtuuttoman kallista tai teknisesti mahdotonta. Tämän on katsottu olevan sallittua myös PVD 6(3) artiklan mukaan (poikkeukset ehkäise- ja rajoita toimenpiteistä). Pilaantuneita alueita koskevissa ohjeistuksissakin korostetaan riskinarvioon perustuvaa (toimenpiteenä lähinnä leviämisen estäminen) lähestymistapaa, jossa otetaan huomioon myös kustannusten kohtuullisuus (ks. tarkemmin prosessikaavio, liite F). Näin ollen voi todeta, että jäsenmaalla on liikkumavaraa siinä, miten pitkälle käyviä puhdistustoimia se missäkin tilanteessa edellyttää tai toteuttaa, oli kyse jäsenvaltion itsensä tai esimerkiksi aiheuttajan puhdistusvastuusta. EU-säädöksistä tai ohjeista ei suoranaisesti siten seuraa kategorista velvollisuutta vaatia/tehdä sellaisia pohjaveden puhdistustoimia, joiden tavoitteena on saavuttaa pohjaveden laatumit.

8.2 Laatumien soveltamiskäytännöt

Laatumien soveltaminen kansallisesti rajoittuu pääosin vesienhoidon suunnitteluun sitä ohjaavan lainsäädännön mukaisesti. Laatumieja ei yleisesti sovelleta yksittäisten hankkeiden lupaharkinnassa tai pilaantuneiden alueiden selvittämis- ja puhdistamishankkeissa, joissa ensisijaisena lähtökohtana on ympäristönsuojelulain säännöksiin perustuva tapauskohtainen arviointi ja harkinta. Hanketason päätöksenteossa laatumieja on kuitenkin sovellettu yleisinä viitearvoina esimerkiksi tulkittaessa pohjavesiseurannan tuloksia. Hankkeessa tehdyn kyselytutkimuksen mukaan soveltamiskäytännöt vaihtelevat eri EU-maissa. Soveltamiseen liittyviä yksityiskohtia ei kuitenkaan ollut mahdollista arvioida tarkemmin vastausten (luku 6.2) perusteella. Vaikutti kuitenkin ilmeiseltä, että osassa jäsenmaita laatumieja käytetään vesienhoidon suunnittelun lisäksi yksittäisten hankkeiden lupaharkinnassa ja pilaantuneiden alueiden selvitys- ja puhdistamishankkeissa. Toisaalta vastausten perusteella oli vaikea tulkita, miten laatumieja sovelletaan käytännön arviointityössä esim.

suhteessa pohjaveden seurantapisteesiin ja näytetulosten edustavuuteen. Lisäksi on syytä tiedostaa, että myös eri jäsenmaissa annettujen laatumormien määrä ja pitoisuustasot vaihtelevat, mistä syystä laatumormien soveltamiskäytäntöjä ei voi suoraan ja yhteismitallisesti verrata esimerkiksi Suomen tilanteeseen.

8.3 EU:n tuomioistuimen (C-535/18) ratkaisun merkitys

On syytä huomata, että EUTI tulkitsi vain EU:n säännöksiä, eikä se ratkaissut itse asiaa muilta osin. EUTI:n ratkaisu sisältää tulkinnan sille esitettyjen kysymysten pohjalta. Tuomioistuin otti siis kantaa vain lopputulokseen eli kiellettyyn seuraukseen. Se ei kuitenkaan antanut oikeusohjetta, miten pohjaveteen kohdistuvan pilaantumisriskin toteutumisen arviointi tehtäisiin uudessa hankkeessa tai tilanteessa, jossa pohjavettä tulisi puhdistaa. EUTI:n ratkaisu koski uuden hankkeen vaikutusten arviointia ja pohjaveden laatumormien merkitystä kyseisessä tilanteessa, eikä sillä näin ollen ole merkitystä pohjaveden kemiallisen tilan arviointiin osana vesienhoidon suunnittelua.

8.3.1 Vaikutus pilaantumisvaaran arviointiin Suomessa

Jos kyse on ympäristölupaa vaativista toiminnoista ja toiminta voi vaikuttaa kansallisesti vesienhoitolain 2 §:n kohdassa 5 määriteltyyn pohjavesimuodostumaan / 1, 2 tai E-luokan pohjavesialueeseen, lupaharkinnassa on otettava huomioon, etteivät laatumormit kyseisessä pohjavesimuodostumassa ylity siten, että ne vaarantavat pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan. Käytännössä tämä merkitsee sitä, että vesienhoitoasetuksen liitteen 7 A laatumormit on otettava osaksi lupaharkintaa. Ympäristönsuojelulain 17 §:n pilaamiskielto huomioon ottaen kansallisessa lainsäädännössä ei voida kuitenkaan katsoa olevan täytöntöönpanovajetta. Joustavana pohjaveden pilaamiskielto säännös kieltää mahdolliset pilaantumisvaikutukset ml. mahdolliset laatumormien ylitykset siten, että vaarantavat pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan, joutuivatpa ne mistä aineesta tai epäpuhtaudesta tahansa.

Jos hanke voi vaikuttaa muuhun pohjaveteen kuin pohjavesimuodostumaan, laatu normeja ei sovelleta. Ehkäise ja rajoita -tavoite koskee myös näitä pohjavesiä eli jäsenvaltion on tehtävä toimenpiteitä rajoittaakseen kaikkien pohjaveden laatua vaarantavien aineiden ja epäpuhtauksien pääsyä kaikenlaiseen pohjaveteen (vrt. pohjaveden pilaamiskielto).

8.3.2 Laatu normin ylittymisen määrittäminen

VPD edellyttää sellaisen pohjaveden seurantaverkon olemassaoloa, joka antaa monipuolisen kokonaiskuvan vesienhoitoalueiden pohjavesimuodostumien kemiallisesta tilasta, ja edustavia seurantatuloksia. Ns. perusseurannan seuranta paikkoja on valittava riittävästi sellaisissa pohjavesimuodostumista, joissa ympäristötavoitteet saattavat jäädä saavuttamatta. Lisämuuttujia on seurattava niissä pohjavesimuodostumissa, joissa on merkittävä riski siihen, että hyvä tila jää saavuttamatta. Lisäksi on tehtävä ns. toiminnallista seuranta, jos ympäristötavoitteita ei vaikutusarvioinnin ja perusseurannan tietojen perusteella saavuteta. Tällöin seuranta paikkojen valinnassa otetaan huomioon seurantatuloksien edustavuus pohjavesimuodostuman tai -muodostumaryhmän laadun kannalta. Seurannan luotettavuudesta ja tarkkuudesta on annettava tiedot vesienhoitosuunnitelmissa.

EUTI:n ratkaisu ei ole yksittäisen hankkeen kannalta erityisen ongelmallinen, jos kuvatus mukainen seurantaverkko on olemassa ja laatu normeja sovelletaan lainsäädännön tarkoittamalla tavalla. Jos sen sijaan vaatimukset täyttävää seurantaverkkoa ei ole, laatu normin ylittymisen mittaaminen vain yhdestä seuranta paikasta voi olla hyvinkin epäluotettavaa ja siksi esimerkiksi lupapäätöksenteon sitominen tällaiseen mittaustulokseen epätarkoituksenmukaista ja jopa kohtuutonta. Lisäksi lupamääräyksissä tulee antaa riittävät seurantavoitteet, jotta pohjaveden mahdollista muutosta voidaan arvioida luotettavasti.

EUTI viittaa muun muassa seuranta paikkojen valintaa ja edustavuutta koskeviin säännöksiin ja toteaa tämän perusteella, että laatu normin ylittyminen yhdessäkin seuranta paikassa osoittaa kemiallisen tilan huonontuneen ainakin merkittävässä osassa pohjavesimuodostumaa (ks. tarkemmin luku 4.2.3). Siten ratkaisua voi tulkita niin, ettei laatu normin ylitys missä tahansa yksittäisessä seuranta paikassa ole merkityksellinen, jollei seuranta paikka täytä VPD:ssä sille asetettuja vaatimuksia. Pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan

arviointia koskevassa kansallisessa ja EU-ohjeistuksessa, laatumormin ylityksen katsotaan johtavan pohjavesimuodostuman huonoon tilaan, kun ylitys koskee yli 20 % pohjavesimuodostuman pinta-alasta tai tilavuudesta. Tämän kriteerin (20 %) voisi tulkita vastaavan myös sitä, mitä EUTI ilmeisesti tarkoittaa viitattaessaan pohjavesimuodostuman ”ainakin merkittävään osaan”. VPD:n sääntely koskee yleistä pohjaveden tilan arviointia vesienhoidon suunnittelussa.

Verrattaessa pohjaveden seurantatuloksia laatumormeihin tulisi huomioida myös pitoisuuksien ajallinen vaihtelu, joka voi olla huomattavaa, sillä mm. Suomen ympäristöolosuhteet aiheuttavat vaihtelua yksittäisissäkin seurantapisteeissä eri aikoina mitattuihin pitoisuuksiin. Kemiallisen tilan arviointia koskevassa kansallisessa ohjeessa laatumormivertailuun on suositeltu käytettävän havaintopaikkojen mittaustulosten vuosikeskiarvoja vähintään kahden vuoden ajalta, jolloin keskiarvo on mahdollista laskea, vaikka seurantanäytteet otettaisiin vain kerran vuodessa. EUTI:n ratkaisu ei ota kantaa seurantatulosten ajalliseen vaihteluun ja sen huomioimiseen.

8.3.3 Vaikutus pohjaveden laatumormien soveltamiseen

8.3.3.1 Ympäristölupamenettely

Ympäristölupamenettelyssä ja muussa ennakkovalvonnassa pohjaveden laatumormeilla ei ole tällä hetkellä nimenomaista kansallista säädöserustaa. Lähtökohtana on ollut, että laatumormeja sovelletaan osana vesienhoitoasetuksen mukaista arviointia. Koska EUTI:n ratkaisu liittyi pohjavesimuodostuman tila-arviointia koskeviin edellytyksiin, se ei tuonut merkittävästi tosiasiallista muutosta laatumormien soveltamiskäytäntöön, kun otetaan pohjaveden pilaamiskieltokin huomioon.

VPD ja PVD:n tavoitteiden ja toimenpiteiden osalta lupamenettelyssä sekä muussa ympäristöä mahdollisesti pilaavan toiminnan ennakkovalvonnassa pohjaveteen kohdistuvien suorien ja epäsuorien päästöjen merkittävydestä ja hyväksyttävyydestä on jatkossakin tarkoituksenmukaista päättää tapauskohtaisen harkinnan ja riskinarvioinnin perusteella, pohjaveden pilaamiskieltota ja

muita ympäristönsuojelulain pilaantumista koskevia säännöksiä noudattaen (ks. luku 2.4.7.2). Laatonormien soveltaminen riskiarvioinnin hyväksyttävyysskriteereinä tai sitovina raja-arvoina lupamääräyksissä ei ole suositeltavaa ja tarkoituksenmukaista ottaen huomioon mm. niiden määritysperusteet. Lupa-menettelyssä ja muussa ennakkovalvonnassa pohjaveden ympäristönlautunormeja on kuitenkin mahdollista soveltaa yleisinä viitearvoina esimerkiksi osoittamaan toiminnan vaikutuksia pohjaveden laatuun, kuten monissa lupahankkeissa tähänkin asti on tehty.

8.3.3.2 Pilaantuneiden tai pilaantuneiksi epäiltyjen alueiden arviointi- ja puhdistushankkeet

Pilaantuneiden alueiden selvitys- ja puhdistushankkeissa laatonormien soveltaminen sellaisenaan ei ole tarkoituksenmukaista (jollei pohjavesimuodostuman kemiallinen tila vaarannu). Tämä johtuu mm. laatonormien määritysperusteista sekä siitä, että haitta-aineita on usein jo päässyt pohjaveteen laatonormeja suuremmissa pitoisuuksissa, eikä pohjaveden puhdistaminen laatonormien tasoon usein ole teknisesti ja/tai taloudellisesti toteutettavissa kestäväällä tavalla. Pilaantuneiden alueiden selvittämisestä ja puhdistamisesta onkin annettu tapauskohtaiseen riskinarviointiin perustuvaa kansallista erillisääntelyä (YSL 14 luku ja PIMA-asetus) ja sitä tarkentavaa ohjeistusta, joissa korostetaan pohjaveteen jo päätyneiden haitta-aineiden niiden leviämisen estämistä ja rajoittamista (haitta-ainepluumin hallinta). Tämä vastaa myös PVD 5 artiklan 5 kohdassa mainittuja toimia, joita jäsenvaltioiden tulisi pilaantuneilla alueilla toteuttaa tarvittaessa. Lisäksi voidaan todeta, että pilaantuneiden alueiden erillisääntelyä ja ohjeistusta oikein sovellettaessa haitta-aineiden leviämiseen ja siitä aiheutuviin riskeihin on yleensä puututtava jo selvästi ennen kuin haitta-aineet voisivat vaarantaa pohjavesimuodostuman hyvän kemiallisen tilan. Mikäli pohjavesimuodostuman on jo todettu olevan huonossa tilassa pilaantuneelta alueelta aiheutuvien päästöjen seurauksena (tila-arviointia koskevien testien perusteella), tulisi tämän johtaa automaattisesti alueen puhdistamiseen tai muuhun riskinhallintaan myös ympäristönsuojelulain PIMA-sääntösten kautta arvioituna.

YSL 133 §:n mukaan pilaantumisen aiheuttaja on velvollinen puhdistamaan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden (*pilaantunut alue*) siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Vaara tai haitta terveydelle tai ympäristölle ei nykyisen lain sanamuodon mukaan ole kytköksissä

laatunormeihin. Lisäksi terveysvaaran- tai haitan perusteella ei ole yleensä perusteltua tai tarkoituksenmukaista vaatia puhdistustasoa, joka olisi juomavedeltä vaadittua tasoa tiukempi. Joka tapauksessa aiheuttajaa ei voi säännöksen nojalla velvoittaa 133 §:ää laajempiin toimenpiteisiin.

8.3.4 Kansallisen lainsäädännön muutostarpeet

On selvää, että juridisesti EUTI:n ratkaisun perusteella ja jo vuodesta 2020 alkaen pohjaveden laatunormeja on tullut soveltaa hankkeiden ja toimenpiteiden ennakkolisessa valvonnassa ja siten osana lupamenettelyjä EU:n alueella, myös Suomessa.

Hankkeessa tehdyn selvityksen mukaan Suomessa käytännöt hanketason päätöksenteossa ovat toistaiseksi olleet vaihtelevia, eikä laatunormeihin ole esimerkiksi lupapäätöksissä viitattu ainakaan siten, että nimenomaan laatunormien perusteella olisi evätty lupia. Joissakin tapauksissa muutoksenhakijat ovat viitanneet laatunormeihin. Ympäristönsuojelulain 17 §:n mukainen harkinta on ilmeisesti ollut riittävä pohjaveden suojelemiseksi, eikä lupapäätösharkinnassa ole ollut tarvetta laatunormien käytölle. Kun pohjaveden pilaamiskieltoon nojautuva järjestelmä on ollut suhteellisen toimiva lupaharkinnassa, voisi olla riittävää, että ympäristönsuojelulain 17 §:ää tarkistettaisiin siten, että ympäristölaatunormit tulisivat muodollisestikin osaksi pilaamiskielton soveltamisalaa. Tällöin olisi kuitenkin tärkeää varmistaa laatunormien oikea soveltamiskäytäntö (vrt. pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan vaarantuminen), jotta niistä ei tulisi paikallisten päästöjen hallinnassa käytettäviä raja-arvoja.

Jos kuitenkin laatunormit halutaan säätää esimerkiksi sovellettavaksi ympäristönsuojelulain 17 §:n rinnalla tai sitä täydentävästi (VN/30326/2022 ilmeisesti YM:n asettaman työryhmän mietinnössä 2.10.2023 ehdotettu johtaisi tähän), voi olla tarpeen säännellä kokonaisuutta myös joiltain muilta osin. Jo nykyisin ympäristönsuojelulakiin sisältyvää asetuksenantovaltuutusta voitaisiin esimerkiksi tarkentaa siten, että päätöksenteossa tulisi ottaa huomioon myös ympäristölaatunormit. Joka tapauksessa olisi myös tärkeää ohjeistaa yksityiskohteisesti, miten laatunormeja käytännössä tulisi soveltaa ottaen huomioon muun muassa se, mitä edellä on todettu seurantapaikoista ja niitä edustavista pitoisuuksista, jotta laatunormeista ei muodostuisi raja-arvoja paikallisten

päästöjen arviointiin. Ottaen huomioon, että laatu­normit ja niiden arvot on alun perin asetettu pohjavesimuodostumien tilaluokitusta varten, saattaisi tällöin olla tarpeen myös tarkastella uudelleen laatu­normien tasoa ja määrittäysperusteita. Hankkeen sidosryhmätilaisuuksissa (ks. luku 7) pidettiin kauttaaltaan on­gelmallisina nykyisten laatu­normien soveltamista erilaisten hankkeiden arvi­oinnissa. EU:n ohjeistuksessa (EC, 2007b) todetaan, että laatu­normeja ei tu­lisi soveltaa sellaisenaan luvituksessa tai muussa hankkeita koskevassa pää­ töksenteossa, jotta vältetään pohjavesien yli- tai alisuojelu. Jäsen­valtio voi oh­jeen mukaan asettaa ja soveltaa lupamenettelyissä laatu­normeista erillisiä ns. vertailuarvoja (ks. tarkemmin luku 2.4.7.1), joiden avulla pyritään ehkäise­ mään pohjaveden pilaantuminen. Laatu­normeja ja asetusten liitteisiin sisälty­ viä aineita pitoisuuksineen tulisi yleisesti ottaen tarkastella siten, että riskipe­ rustein lähtökohta päätöksenteossa on edelleen mahdollista.

EUTI:n päätöksen lopputulos ei Suomen lainsäädännön suhteen oikeastaan paranna pohjavesien suojelun tilaa. EUTI:n päätöksessä annettuja oikeusoh­jeita on luonnollisesti noudatettava kansallisessa päätöksenteossa. EUTI:n päätös ei kuitenkaan edellytä, että annettu oikeusohje otettaisiin kansalliseen lainsäädäntöön käyttäen päätöksen mukaisia sanamuotoja, vaan samaan lop­putulokseen on mahdollista päästä myös yleisemmällä sääntelyllä. Jos ympä­ristönlaatu­normien merkitystä päätöksenteossa korostettaisiin, niistä voisi olla tarpeen säätää myös lakitasolla (määritelmä ja merkitys päätöksenteossa). Tämä olisi tärkeää senkin vuoksi, että PVD:ssä säädetään EU:n laatu­normeista ja kansallisista raja-arvoista. Myös kansallisissa asetuksissa sääde­tyistä kielloista (vesienhoitoasetuksen liite 7 A alaviite 1 ja VnA vesiympäris­ tölle vaarallisista ja haitallisista aineista 4 a §) tulisi mahdollisesti säätää lailla.

Lähteet

Ympäristöhallinto. 2019. Ohje pohjaveden määrällisen ja kemiallisen tilan arviointiin 6.3.2019. Vesienhoidon toimenpiteiden suunnittelu vuosille 2022–2027. Saatavilla: <https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/vedet-ja-vesistot/vesien-ja-merensuojelu/vesien-ja-merenhoidon-suunnitteluoppaat-asiantuntijoille>

Belinskij, A., Aroviita, J., Kauppila, J., Kymenvaara, S., Leino, L., Mäenpää, M., Raitanen, E. & Soininen, N. 2018. Vesienhoidon ympäristötavoitteista poikkeaminen – perusteet ja menettely. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 42/2018. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-548-8>

Britschgi, R., Rintala, J. & Puharinen, S.-T. 2018. Pohjavesialueet – opas määrittämiseen, luokitukseen ja suojelusuunnitelmien laadintaan. Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2018. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4818-7>

CIS WG GW (Working Group Groundwater) 2019. Threshold value variability analysis. Technical report. Common implementation strategy for the Water Framework Directive and the Floods Directive. Saatavilla: https://circabc.europa.eu/sd/a/eb87e8fb-89e7-4ea0-92e7-6e2ceb6d934a/TV_variability_Final.pdf

EC (European Communities). 2007a. Common implementation strategy for the water framework directive (2000/60/EC), Guidance Document No. 15, Guidance on Groundwater Monitoring. Technical Report - 002 – 2007. Saatavilla: <https://www.moew.government.bg/en/water/legislation/guidance-documents-for-eu-legislation-implementation/>

EC (European Communities) 2007b. Common implementation strategy for the water framework directive (2000/60/EC), Guidance Document No. 17, Guidance on preventing or limiting direct and indirect inputs in the context of the Groundwater directive 2006/118/EC, Technical Report - 2007 – 012. Saatavilla: <https://www.moew.government.bg/en/water/legislation/guidance-documents-for-eu-legislation-implementation/>

EC (European Communities) 2009. Common implementation strategy for the water framework directive (2000/60/EC), Guidance Document No. 18, Guidance on groundwater status and trend assessment. Saatavilla: <https://www.moew.government.bg/en/water/legislation/guidance-documents-for-eu-legislation-implementation/>

EC (European Commission) 2010. Commission staff working document accompanying the Report from the Commission in accordance with Article 3.7 of the Groundwater Directive 2006/118/EC on the establishment of groundwater threshold values. SEC(2010) 166 final. Brussels, 5.3.2010.

EC (European Commission) 2022. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2010/75/EU of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) and Council Directive 1999/31/EC of 26 April 1999 on the landfill of waste. COM(2022) 156 final. Strasbourg, 5.4.2022. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022PC0156>

Euroopan komissio 2021. Vuoteen 2030 ulottuva EU:n maaperästrategia, Terveestä maaperästä hyötyä ihmisille, elintarvikkeille, luonnolle ja ilmastolle. KOM(2021) 699 final. Bryssel, 17.11.2021. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0699>

Euroopan komissio 2022. Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi yhteisön vesipolitiikan puitteista annetun direktiivin 2000/60/EY, pohjaveden suojelusta pilaantumiselta ja huononemiselta annetun direktiivin 2006/118/EY ja ympäristölaatumormeista vesipolitiikan alalla annetun direktiivin 2008/105/EY muuttamisesta. KOM(2022) 540. Bryssel, 26.10.2022. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022PC0540>

Euroopan komissio 2023. Ehdotus Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi maaperän seurannasta ja kestokyvystä (maaperän seuranta koskeva laki). KOM(2023) 416 final. Bryssel, 5.7.2023. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023PC0416>

Hollo, E.J. 1976. Pilaamiskiellon sisältö vesilain mukaan. SLY A 113. Väitöskirja, Vammala. 561 s.

Hällforsin komitean ehdotus. KM 1939:3.

Kangas, A. (toim.). 2018. Vesiympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltaminen. Kuvaus hyvistä menettelytavoista. Ympäristöministeriön raportteja 19/2018. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4807-1>

Puharinen, S.-T. & Belinskij, A. 2020. EU-tuomioistuimen tuomio kiristää pohjavesien suojelua. Oikeutta kohtuudella – The blog of UEF Law School, 9.7.2020. <https://blogs.uef.fi/oikeuttakohtuudella/2020/07/09/eu-tuomioistuimen-tuomio-kiristaa-pohjavesien-suojelua/>

Raitio, J. & Tuominen, T. 2020. Euroopan unionin oikeus. Helsinki.

Scheidleder, A. 2012. Groundwater Threshold Values - In-depth assessment of the differences between the groundwater threshold values established by the Member States. Umweltbundesamt (Environment Agency Austria). Saatavilla: <http://dx.doi.org/10.13140/2.1.2305.6164>

Tieteen termipankki. 2024. Ympäristötieteet: riski. Viitattu 19.4.2024. Saatavilla: <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Ympäristötieteet:riski>

Valtioneuvosto. 2022. Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi teollisuuden päästöistä (teollisuuspäästädirektiivin muuttaminen), U 50/2022 vp. 16.6. 2022. Saatavilla: https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/U_50+2022.aspx

Vihervuori, P. 1989. Maa-ainesten ottaminen ja suojelu. Lakimiesliiton kustannus, Helsinki. 649 s.

Väylävirasto. 2020. Pohjaveden suojelu maanteillä. Väyläviraston ohjeita 19/2020. Saatavilla: https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/OL/ohjeet_julkaisu-luettelo.pdf

Väylävirasto. 2021. Radanpidon ympäristöohje. Väyläviraston ohjeita 26/2021. Saatavilla: https://ava.vaylapilvi.fi/ava/Julkaisut/OL/ohjeet_julkaisuluettelo.pdf

Ympäristöministeriö. 2014a. Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta. Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4327-4>

Ympäristöministeriö. 2014b. Ympäristönsuojelulain mukainen perustilaselvitys – Ohje toiminnanharjoittajille sekä lupa- ja valvontaviranomaisille. Ympäristöhallinnon ohjeita 8/2014. Saatavilla: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4334-2>

Säädösluettelo

A) Raportissa käytetyt EU-säädökset

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/60/EY, annettu 23 lokakuuta 2000, yhteisön vesipolitiikan puitteista. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A32000L0060%3Afi%3AHTML>

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/35/EY, annettu 21 päivänä huhtikuuta 2004, ympäristövastuusta ympäristövahinkojen ehkäisemisen ja korjaamisen osalta. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32004L0035> .

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/118/EY, annettu 12 päivänä joulukuuta 2006, pohjaveden suojelusta pilaantumiselta ja huononemiselta. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0118>.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen). Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2010/75/oj>.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2184/2020, annettu 16 päivänä joulukuuta 2020, ihmisen käyttöön tarkoitetun veden laadusta (uudelleenlaadittu). Bryssel, 23.12.2020. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj>

Komission direktiivi 2014/80/EU, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2014, pohjaveden suojelusta pilaantumiselta ja huononemiselta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/118/EY liitteen II muuttamisesta. 2014/80/EU. Bryssel, 20.6.2014. Saatavilla: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014L0080>

B) EU-säädökset, joihin raportissa viitataan, ja joilla on merkitystä pohjavesiensuojelussa

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi kaivannaisteollisuuden jätehuollosta ja direktiivin 2004/35/EY muuttamisesta, (EY) N:o 2006/21, annettu 15 päivänä maaliskuuta 2006.

Neuvoston direktiivi kaatopaikoista, (EY) N:o 738/2000, annettu 26 huhtikuuta 1999.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus rakennustuotteiden kaupan pitämistä koskevien ehtojen yhdenmukaistamisesta ja neuvoston direktiivin 89/106/ETY kumoamisesta, (EU) N:o 305/2011, annettu 9 päivänä maaliskuuta 2011.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus biosidivalmisteiden asettamisesta saataville markkinoilla ja niiden käytöstä, (EU) N:o 528/2012, annettu 22 päivänä toukokuuta 2012.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kasvinsuojeluaineiden markkinoille saattamisesta sekä neuvoston direktiivien 79/117/ETY ja 91/414/ETY kumoamisesta, (EY) N:o 1107/2009, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi ympäristön, erityisesti maaperän, suojelusta käytettäessä puhdistamolietettä maanviljelyssä, (ETY) N:o 278/1986, annettu 12 päivänä kesäkuuta 1986.

Neuvoston direktiivi yhdyskuntajätevesien käsittelystä, (ETY) N:o 271/1991, annettu 21 päivänä toukokuuta 1991.

Neuvoston direktiivi vesien suojelemisesta maataloudesta peräisin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta, (ETY) N:o 676/1991, annettu 12 päivänä joulukuuta 1991.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/7/EY uimaveden laadun hallinnasta ja direktiivin 76/160/ETY kumoamisesta, (EY) N:o 7/2006, annettu 15 päivänä helmikuuta 2006.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH), (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi luonnonvaraisten lintujen suojelusta (kodifioitu toisinto), (ETY) N:o 409/1979, annettu 30 päivänä marraskuuta 2009.

Neuvoston direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviton suojelusta, (ETY) N:o 43/1992, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta (Seveso), (EU) N:o 18/2012, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012.

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi tiettyjen julkisten ja yksityisten hankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnista annetun direktiivin 2011/92/EU muuttamisesta, (EU) N:o 52/2014, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta sekä direktiivien 67/548/ETY ja 1999/45/EY muuttamisesta ja kumoamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1907/2006 muuttamisesta, (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008. Kansalliset säädökset

C) Kansalliset säädökset, joihin raportissa viitataan

Laki eräiden ympäristölle aiheutuvien vahinkojen korjaamisesta (383/2009)

Luonnonsuojelulaki (9/2023)

Geenitekniikkalaki (377/1995)

Laki vaarallisten aineiden kuljetuksesta (541/2023)

Oikeuskäytäntö

EUTI C-461/13 (1.7.2015, Weser, Saksa)

EUTI C-346/14 (4.5.2016, Schwarze Sulm, Itävalta)

EUTI C-535/18 (28.5.2020, Land Nordrhein-Westfalen)

EUTI C-559/19 (24.6.2021, Donanan luonnonsuojelualue, Espanja)

EUTI C-525/20 (5.5.2022, AFNE, Ranska)

KHO 2010:28 (polttonesteen jakeluasema, pilaamiskielto, lupa evättiin)

KHO 2011:37 (polttonesteen jakeluasema, pilaamiskielto, lupa evättiin)

KHO 2013:13 (polttonesteen jakeluasema, pilaamiskielto, lupa evättiin)

KHO 26.6.2014 taltio 2055 (lietelannan levittäminen, hallintopakko)

KHO 2015:45 (polttonesteen jakeluasema, pilaamiskielto, lupa evättiin)

KHO 2020:14 (polttonesteen jakeluasema, pilaamiskielto, lupa evättiin)

KHO 2018:38 (kemikaaliturvallisuus, ilmoitus)

KHO 2018:41 (polttonesteen jakeluasema, pilaamiskielto, luvan peruuttaminen)

KHO 2019:37 (vesilaki, maalämpö)

KHO 2020:16 (koeluontoinen toiminta, ilmoitus)

KHO 2021:34 (polttonesteen jakeluasema, pilaamiskielto, lupa myönnettiin)

Vaasan hallinto-oikeus 132/2023 (3.2.2023, Dnro 20572/03.04.04.04.19/2021)
(maaperän ja pohjaveden puhdistaminen)

Turun hallinto-oikeuden päätös (HAO 13.10.2022, H1654/2022) (kunnan ympäristönsuojelumääräykset)

Lyhenneluettelo

AVI (Aluehallintovirasto)

BAT (Best Available Technology, paras käytettävissä oleva tekniikka)

ELY-keskus (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus)

EUTI (Euroopan unionin tuomioistuin)

KHO (korkein hallinto-oikeus)

IED (teollisuuspäästödirektiivi)

JVD (juomavesidirektiivi)

PFAS (perfluoratut alkyyliyhdisteet)

PVD (pohjavesidirektiivi)

VL (vesilaki)

VHaO (Vaasan hallinto-oikeus)

VPD (vesipolitiikan puitedirektiivi)

YSL (ympäristönsuojelulaki)

YVD (ympäristövastuudirektiivi)

LIITE A: Pohjavedelle vaaralliset ja haitalliset aineet

VPD:n liitettä VIII, jossa luetellaan merkittävimmät vesiympäristöä pilaavat aineet, tulee käyttää apuna tunnistettaessa vaarallisia ja vaarattomia aineita (VPD johdanto 14). Vaarallisina aineina on pidettävä VPD liitteen VIII 1–6 kohdassa tarkoitettuihin ryhmiin kuuluvia aineita, mutta jäsenvaltiot voivat itse määritellä olosuhteet, joissa liitteessä lueteltuja aineita on pidettävä vaarallisina tai vaarattomina ottaen erityisesti huomioon kohdassa mainitut metallit ja niiden yhdisteet (PVD 6(1) artikla, toinen kappale). Kohdassa 7–9 mainitut aineet ovat lähtökohtaisesti pilaavia aineita, mutta jäsenvaltion on mahdollista pitää niitä myös vaarallisina aineina (PVD 6(1) artikla, toinen kappale).

Ryhmiiin 1-6 kuuluvat: 1. organohalogeenyhdisteet ja aineet, jotka vesiympäristössä voivat muodostaa sellaisia yhdisteitä, 2. organofosforiyhdisteet, 3. orgaaniset tinayhdisteet, 4. aineet ja valmisteet tai niiden hajoamistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisiä tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä, 5. pysyvät hiilivedyt ja pysyvät ja kertyvät myrkylliset orgaaniset aineet ja 6. syanidit.

Ryhmiiin 7–9 kuuluvat: 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) ja 12. happitaspainoon epäedullisesti vaikuttavat aineet (jotka ovat mitattavissa muuttujilla kuten BHK, KHK jne.).

LIITE B: Sallitut suorat päästöt pohjaveteen VPD:n mukaan

VPD11(3) artiklan (j)alakohdan mukaan pilaavien aineiden päästäminen suoraan pohjaveteen on kielletty paitsi seuraavien edellytysten vallitessa.

Jäsenvaltiot voivat sallia, että samaan akviferiin palautetaan geotermisiin tarkoituksiin käytetty vesi.

Jäsenvaltiot voivat myös tietyin edellytyksin sallia:

- hiilivetyjen etsinnästä ja niiden tuotannosta tai kaivostoiminnasta peräisin olevia aineita sisältävän veden johtamisen tai teknisistä syistä tapahtuvan veden johtamisen sellaisiin geologisiin muodostumiin, joista hiilivedyt tai muut aineet on otettu, tai geologisiin muodostumiin, jotka ovat pysyvästi muihin tarkoituksiin soveltumattomia. Nämä johdettavat vedet eivät saa sisältää muita kuin edellä mainituista toiminnoista peräisin olevia aineita,
- kaivoksista ja louhoksista tai maa- ja vesirakenteidenrakentamisen tai kunnossapidon vuoksi pumpputun veden palauttamisen samaan pohjaveteen,
- maakaasun tai nestekaasun (LPG) johtamisen varastointitarkoituksessa geologisiin muodostumiin, jotka luontaisesti ovat soveltumattomia muihin tarkoituksiin,
- maakaasun tai nestekaasun (LPG) johtamisen varastointitarkoituksessa muihin geologisiin muodostumiin, kun on erittäin tärkeän tarpeen vuoksi turvattu kaasun hankintavarmuus ja jos kaasun johtaminen tapahtuu siten, että vastaanottavan pohjaveden laatua ei vaaranneta nyt eikä tulevaisuudessa,
- rakentamisen ja maa- ja vesirakentamisen tai vastaavan toiminnan sellaisella maalla tai maahan, joka on yhteydessä pohjaveteen. Jäsenvaltiot voivat tällöin määrittää kyseisen toiminnan luvalliseksi edellyttäen, että se tapahtuu jäsenvaltion kyseisiä toimintoja koskevien yleisten sitovien säännösten mukaisesti,
- pienten pilaavien aineiden määrien päästäminen pohjaveteen tieteellistä tarkoitusta varten sen ominaispiirteiden selvittämiseksi tai sen suojelemiseksi tai ennallistamiseksi, jolloin nämä määrät eivät saa ylittää kyseisiintarkoituksiin välttämättä tarvittavaa määrää, ja

edellyttäen, että tällainen päästö ei vaaranna kyseiselle pohjavesimuodostumalle asetettujen ympäristötavoitteiden saavuttamista.

LIITE C: Pohjaveden hyvän kemiallisen tilan määritelmä

VPD liite V, kohta 2.3.2: Pohjaveden hyvän kemiallisen tilan määritelmä

Perustekijät	Hyvä tila
Yleiset	<p>Pohjavesimuodostuman kemiallinen koostumus on sellainen, että pilaavien aineiden pitoisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> – eivät ilmaise sellaista suolaisen veden tai muiden haittatekijöiden pääsyä siten kuin jäljempänä tarkennetaan, – eivät ylitä muun asiaankuuluvan yhteisön lainsäädännön mukaan sovellettavia laatumormeja 17 artiklan mukaisesti, – eivät aiheuta pohjavesiin yhteydessä olevien pintavesien 4 artiklan mukaisten ympäristötavoitteiden saavuttamatta jäämistä eivätkä sellaisten pintavesien ekologisen tai kemiallisen laadun oleellista huonontumista eivätkä pohjavesimuodostumasta suoraan riippuvaisille maakosysteemeille oleellista haittaa.
Sähkönjohtavuus	Sähkönjohtavuusmuutokset eivät osoita suolaisen veden tai muun haittatekijän pääsyä pohjavesimuodostumaan.

LIITE D: Perustoimenpiteet ja täydentävät toimenpiteet ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi

Perustoimenpiteet (VPD 11(3) artikla)

Perustoimenpiteet ovat vähimmäisvaatimuksia, jotka tulee täyttää ja niihin kuuluvat:

- a) toimenpiteet, joita EU:n vesien suojelua koskevan lainsäädännön täytäntöönpano edellyttää, mukaan lukien seuraavien EU-säädösten toimenpiteet (liite VI, A OSA):
- i) uimavesidirektiivi 76/160/ETY
 - ii) lintudirektiivi 79/409/ETY
 - iii) juomavesidirektiivi 80/778/ETY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 98/83/ETY (ja direktiivillä 2020/2184/EU)
 - iv) suuronnettomuus (Seveso) direktiivi 96/82/EY
 - v) ympäristövaikutusten arviointia koskeva direktiivi 85/337/ETY (muutettu 2011/92/EU)
 - vi) puhdistamolietedirektiivi 86/278/ETY
 - vii) yhdyskuntajätevesidirektiivi 91/271/ETY
 - viii) kasvinsuojeluaineita koskeva direktiivi 91/414/ETY
 - ix) nitraattidirektiivi 91/676/ETY
 - x) luontotyyppidirektiivi 92/43/ETY
 - xi) ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä ja vähentämisen yhtenäistämistä koskeva direktiivi 96/61/EY (muutettu 2010/75/EU).

Muista perustoimenpiteistä jatkossa kuvataan ne, jotka ovat tutkimusaiheen kannalta relevantteja eli toimenpiteet, jotka erityisesti vaikuttavat pohjaveden kemialliseen tilaan:

-
- b) toimenpiteet, joita pidetään aiheellisina vesipalvelujen kustannusten kattamiseksi;
- c) toimenpiteet, joilla edistetään tehokasta ja kestävää veden käyttöä, jotta vältetään ympäristötavoitteiden saavuttamisen vaarantuminen;

- d) toimenpiteet juomavesikäyttöön otettavan veden vaatimusten saavuttamiseksi, mukaan luettuna toimenpiteet veden laadun turvaamiseksi, jotta voidaan laskea juomaveden tuottamiseen vaaditun puhdistuskäsittelyn taso;
- e) makean pintaveden ja pohjavedenoton ja pintaveden patoamisen ennakoivalvonta (luvat säännöllisine tarkistuksineen sekä rekisteröinti ellei kyse ole toimenpiteestä, jolla ei ole merkittävää vaikutusta veden tilaan);
- f) tekopohjaveden muodostamisen ennakoivalvonta mukaan lukien ennalta vaadittavat luvat säännöllisine tarkistuksineen;
- g) pilaantumista mahdollisesti aiheuttavien pistekuormituspäästöjen ennalta tapahtuva sääntely, kuten veteen pääsyn kieltäminen, ennalta vaadittava lupa tai rekisteröinti; pilaantumista mahdollisesti aiheuttavan hajakuormituksen osalta toimenpiteet, joilla ehkäistään pilaavien aineiden pääsy tai vähennetään sitä. Päästöjen hallintaa voivat olla ennakollinen pilaavien aineiden veteen pääsyn kieltäminen tai vaatimus ennakkoluvasta tai rekisteröintivelvoitteesta, joka perustuu yleisesti sitoviin määräyksiin ml. 10 ja 16 artiklan mukaiset toimet. Menettelyt on tarkistettava säännöllisin väliajoin ja saatettava tarvittaessa ajan tasalle;
- h) pilaantumista mahdollisesti aiheuttavan hajakuormituksen osalta toimenpiteet, joilla ehkäistään pilaavien aineiden pääsy tai vähennetään sitä. Päästöjen hallintaa voivat olla ennakollinen pilaavien aineiden veteen pääsyn kieltäminen tai vaatimus ennakkoluvasta tai rekisteröintivelvoitteesta, joka perustuu yleisesti sitoviin määräyksiin. Menettelyt on tarkistettava säännöllisin väliajoin ja saatettava tarvittaessa ajan tasalle;
- j) kohdassa säädetään kiellosta päästää pilaavia aineita suoraan pohjaveeseen. Kohdan mukaan pilaavien aineiden päästäminen suoraan pohjaveeseen on kielletty paitsi samassa kohdassa vaadittujen edellytysten vallitessa. Lisäedellytyksenä on, etteivät tällaiset päästöt vaaranna kyseiselle pohjavesimuodostumalle asetettujen ympäristötavoitteiden saavuttamista. Sallitut poikkeukset on siis sidottu pohjavesien kemialliseen tilaan ja tilaa määrittäviin tekijöihin (EU:n ja kansalliset laatunormit).
- l) toimenpiteet, joita edellytetään pilaavien aineiden merkityksellisten häviöiden estämiseksi teknisistä laitteista tai onnettomuuksista aiheutuneen pilaantumisen ehkäisemiseksi ja/tai vähentämiseksi, mukaan lukien havaitsemis-, varoittamisjärjestelmät sekä kaikki asianmukaiset toimenpiteet näissä tilanteissa, joilla vähennetään vesiekosysteemeille aiheutuvaa vaaraa.

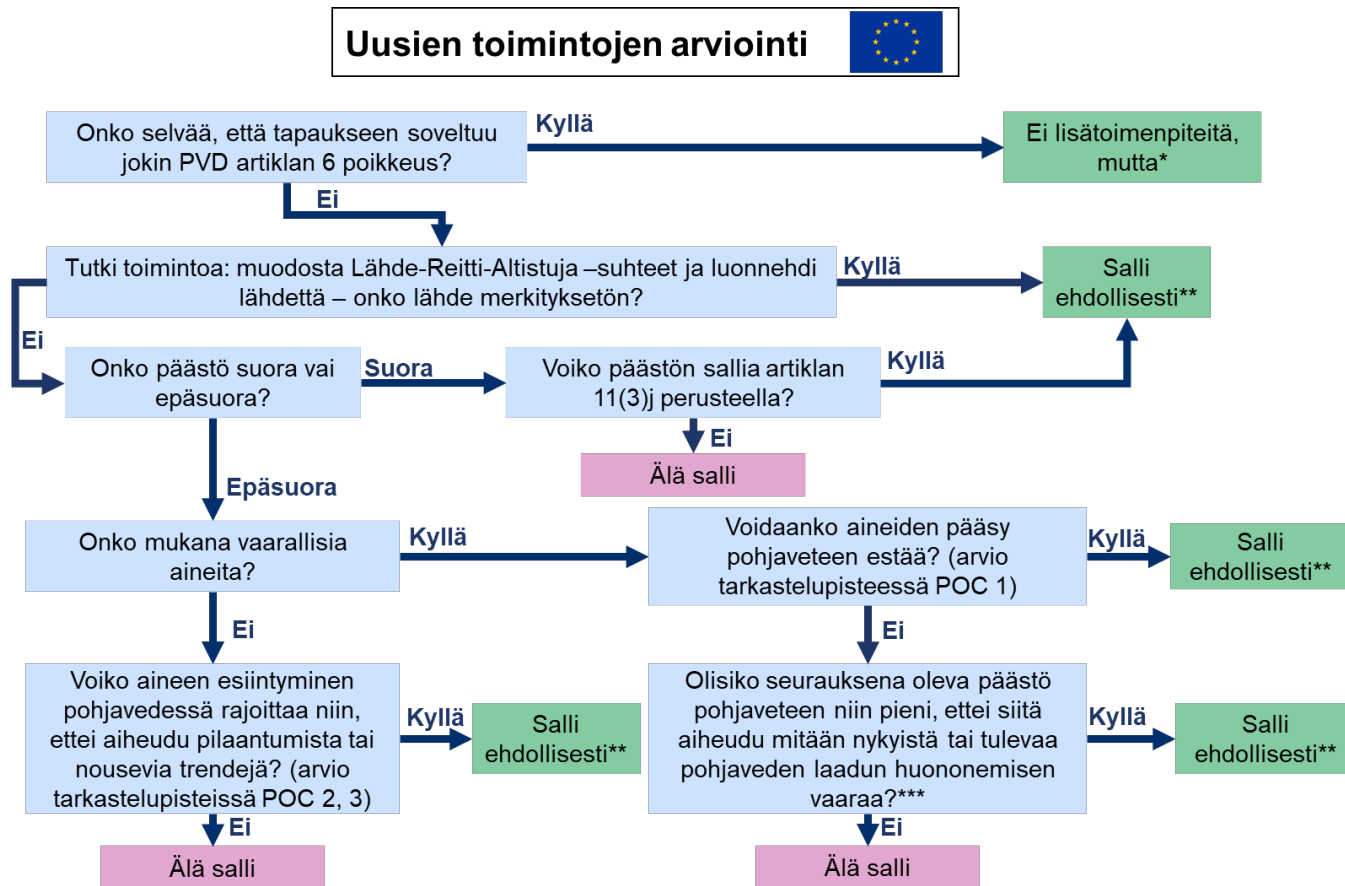
Täydentävät toimenpiteet (VPD 11(4) artikla)

Täydentävät toimenpiteet ovat toimenpiteitä, jotka suunnitellaan ja toteutetaan perustoimenpiteiden lisäksi ja jotta ympäristötavoitteet ja normit voidaan saavuttaa. Ei tyhjentävä luettelo täydentävistä toimenpiteistä (VPD, liite VI, B OSA):

- i) lainsäädännölliset keinot
- ii) hallinnolliset keinot
- iii) taloudelliset tai verotukselliset keinot
- iv) neuvotellut ympäristösopimukset
- v) päästöjen ennakkovalvonta
- vi) hyvää ympäristökäytäntöä koskevat ohjeet
- vii) kosteikkojen uudelleenluominen ja ennallistaminen
- viii) vedenoton ennakkovalvonta
- ix) vedentarpeen tyydyttämiseen liittyvät toimenpiteet, muun muassa muokautetun maataloustuotannon edistäminen, kuten vähän vettä vaativien kasvien viljely kuivuudesta kärsivillä alueilla
- x) veden käytön tehokkuus ja uudelleenkäyttöön liittyvät toimenpiteet, muun muassa vedenkäytön kannalta tehokkaiden tekniikoiden edistäminen teollisuudessa ja vettä säästävät kastelutekniikat
- xi) rakennushankkeet
- xii) suolanpoistolaitokset
- xiii) ympäristön kunnostushankkeet
- xiv) tekopohjavedenmuodostus
- xv) koulutushankkeet
- xvi) tutkimus-, kehitys- ja esittelyhankkeet
- xvii) muut asiaankuuluvat toimenpiteet.

LIITE E: Uusien hankkeiden arviointiprosessi

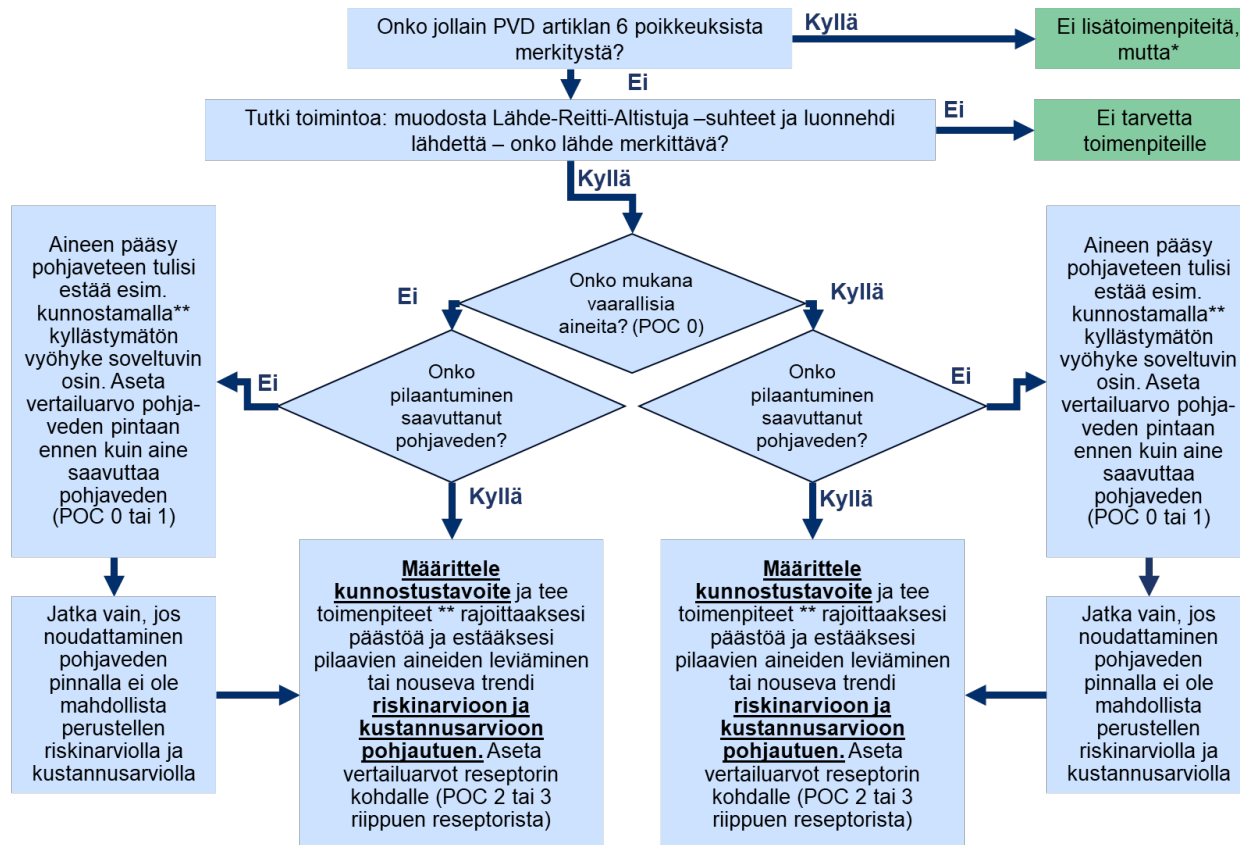
Prosessissa arvioidaan, ovatko uudesta hankkeesta mahdollisesti aiheutuva pilaavien aineiden pääsy pohjaveteen sallittu vai ei eli täyttääkö hanke VPD:n vaatimukset. (Mukaillen EC, 2007b.)



*Tulee noudattaa muita PVD:n vaatimuksia **Luvun 5 mukaisesti *** ks. luku 3.1

LIITE F: Arviointiprosessi tilanteessa, jossa on jo olemassa pilaantumislähteitä

Prosessi soveltuu tilanteeseen, jossa maaperä ja/tai pohjavesi on jo pilaantunut. Prosessissa arvioidaan, onko pilaavia aineita päässyt pohjaveteen ja jos on, minkä tasoiset puhdistustoimet on toteutettava. (Mukaillen EC, 2007b.)



*Artiklan 6.3 mukaan seurannan tulee olla asianmukainen **Riskiperusteinen, BATNEEC mieluiten varmennettu

LIITE G: Pohjavettä pilaavat aineet ja niiden ympäristölaatu­normit sekä pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan luokittelussa käytettävät muut tekijät ja niiden vaikutusarviointi

Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)

Liite 7 (341/2009)

A) Pohjavettä pilaavat aineet ja niiden ympäristölaatu­normit¹

Nro.	Aine	Pohjaveden ympäristölaatu­normi	Yksikkö
1.	Nitratit	50	mg/l
2.	Torjunta-aineiden vaikuttavat aineet ja niiden (merkitykselliset) aineenvaihdunta-, hajoamis- tai reaktiotuotteet	0,1	µg/l
		0,5 yhteensä ²	µg/l
3.	Bentseeni	0.5	µg/l
4.	Tolueeni	12	µg/l
5.	Etyylibentseeni	1	µg/l
6.	Ksyleenit (Σorto-, meta- ja paraksyleeni)	10	µg/l
7.	Antraseeni	60	µg/l
8.	Naftaleeni	1.3	µg/l
9.	Bentso(a)pyreeni	0.005	µg/l
10.	ΣBentso(b)fluoranteeni, bentso(k)fluoranteeni, bentso(g,h,i)peryleeni ja indeno-(1,2,3-cd)-pyreeni	0.05	µg/l
11.	PCB-yhdisteet (Σ kongeneerit 28, 52, 101, 118, 138, 153 ja 180)	0.015	µg/l
12.	ΣTri­kloori­eteeni ja tetra­kloori­eteeni	5	µg/l

Nro.	Aine	Pohjaveden ympäristölaatu normi	Yksikkö
13.	1,2-dikloorieteeni	25	µg/l
14.	1,2-dikloorietaani	1.5	µg/l
15.	Dikloorimetaani (metyleenikloridi)	10	µg/l
16.	Vinyylidikloridi (kloorieteeni)	0.15	µg/l
17.	Hiilitetrakloridi	2	µg/l
18.	Kloroformi (trikloorimetaani)	100	µg/l
19.	Klooribentseeni	3	µg/l
20.	1,2-diklooribentseeni	0.3	µg/l
21.	1,4-diklooribentseeni	0.1	µg/l
22.	Triklooribentseeni (Σ1,2,3-, 1,2,4- ja 1,3,5-triklooribentseeni)	2.5	µg/l
23.	Pentaklooribentseeni	1.2	µg/l
24.	Heksaklooribentseeni	0.024	µg/l
25.	Monokloorifenolit	0.05	µg/l
26.	Dikloorifenolit	2.7	µg/l
27.	ΣTri-, tetra- ja pentakloorifenoli	5	µg/l
28.	MTBE (metyyli-tert-butyylietteri)	7.5	µg/l
29.	TAME (tert-amyyylimetyylietteri)	60	µg/l
30.	Öljyjakeet (C10-40)	50	µg/l
31.	Elohopea	0.06	µg/l
32.	Kadmium	0.4	µg/l
33.	Koboltti	2	µg/l
34.	Kromi	10	µg/l
35.	Kupari	20	µg/l
36.	Lyijy	5	µg/l
37.	Nikkeli	10	µg/l
38.	Sinkki	60	µg/l
39.	Antimoni	2.5	µg/l
40.	Arseeni	5	µg/l

Nro.	Aine	Pohjaveden ympäristölaatu­normi	Yksikkö
41.	Ammonium NH ₄ ⁺ tai Ammonium­typpi NH ₄ N	0.25 (NH ₄ ⁺) 0.20 (NH ₄ N)	mg/l mg/l
42.	Kloridi	25	mg/l
43.	Sulfaatti	150	mg/l
44.	TNT (2, 4, 6-trinitrotolueeni) (24.3.2022/188)	6	µg/l
45.	RDX (Heksogeeni) (24.3.2022/188)	16	µg/l
46.	HMX (Oktogeeni) (24.3.2022/188)	440	µg/l

¹ *Pohjaveden ympäristölaatu­normilla* tarkoitetaan tässä asetuksessa sekä yhteisön tasolla vahvistettua pilaavan aineen, pilaavien aineiden ryhmän tai pilaantumisen indikaattorin pitoisuutta pohjavedessä ilmaistuna laatu­normina, jota ihmisen terveyden tai ympäristön suojelemiseksi ei saa ylittää sekä kansallisesti vahvistettua direktiivin [2006/118/EY](#) artiklassa 2 kohdassa 2 tarkoitettua raja-arvoa.

² Yhteensä tarkoittaa kaikkien seurannassa havaittujen ja mitattujen yksittäisten torjunta-aineiden summaa mukaan luettuna niiden merkitykselliset aineenvaihdunta-, hajoamis- tai reaktiotuotteet.

B) Pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan luokittelussa käytettävät muut tekijät ja niiden vaikutusarviointi

- 1) Tämän liitteen kohdassa A luetellun pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei ilmaise haittatekijöiden pääsyä pohjaveteen. Pilaavan aineen osalta arvioidaan aineen vaikutusta pohjavesimuodostumassa;
- 2) pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei aiheuta pohjavesimuodostuman yhteydessä olevan pintavesimuodostuman:
 - 2a) ympäristötavoitteiden saavuttamatta jäämistä;
 - 2b) ekologisen tai kemiallisen laadun olennaista huonontumista; lisäksi arvioidaan kulkeutuvan pilaavan aineen määrä, pitoisuus ja todennäköinen vaikutus;
- 3) pilaavan aineen pitoisuus pohjavesimuodostumassa ei aiheuta olennaista haittaa maaekosysteemille. Maaekosysteemiin kulkeutuvan pilaavan aineen määrä ja pitoisuus sekä todennäköinen vaikutus, jos on mahdollista, että ainetta voi päästä pohjavesimuodostumasta maaekosysteemiin;
- 4) suolaantuminen tai haitallisen aineen pääsy pohjavesimuodostumaan, jos pääsy pohjavesimuodostumaan on mahdollista;
- 5) arvio siitä, vaarantaako pohjavesimuodostumassa mahdollisesti oleva pilaava aine muodostumasta otettavan juomaveden laadun.

LIITE H: Pohjavedelle vaaralliset aineet

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

Liite E) Pohjavedelle vaaralliset aineet ja aineryhmiin kuuluvat vaaralliset aineet, joita ei saa päästää pohjaveteen (20.5.2009/342)

1. Organohalogeniyhdisteet ja aineet, jotka vesiympäristössä voivat muodostaa sellaisia yhdisteitä;
2. orgaanofosforiyhdisteet;
3. orgaaniset tinayhdisteet;
4. aineet ja valmisteet tai niiden hajoamistuotteet, joilla osoitetaan olevan karsinogeenisia tai mutageenisia ominaisuuksia tai ominaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa steroidien tuotantoon, kilpirauhaseen, lisääntymiseen tai muihin sisäeritykseen liittyviin toimintoihin vesiympäristössä tai sen välityksellä;
5. hiilivedyt sekä pysyvät, kertyvät ja myrkylliset orgaaniset aineet;
6. syanidit;
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 (jotka ovat mitattavissa muuttujilla kuten BHK ja KHK);
13. piiyhdisteet;
14. fluoridit;
15. aineet, joilla on haitallinen vaikutus pohjaveden makuun tai hajuun, ja yhdisteet, jotka mahdollisesti vedessä muodostavat tällaisia aineita ja tekevät vedestä ihmisen käyttöön soveltumatonta.

LIITE I: Talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta (1352/2015)

LIITE I (2/2023)

1. Talousveden laatuvaatimukset ja -tavoitteet

Taulukko 2. Talousveden kemialliset laatuvaatimukset

Muuttuja	Enimmäisarvo ja yksikkö	Huomautukset
<i>2.1 Pääosin raakavedestä peräisin olevat muuttujat</i>		(A)
Arseeni	10 µg/l	
Bentseeni	1,0 µg/l	
Boori	1,5 mg/l	
1,2-dikloorietaani	3,0 µg/l	
Elohopea	1,0 µg/l	
Fluoridi	1,5 mg/l	
Nitraatti (NO ₃ ⁻)	50 mg/l	(1)
Seleeni	20 µg/l	
Syanidit	50 µg/l	
Tetrakloorieteeni ja trikloorieteeni yhteensä	10 µg/l	
Torjunta-aineet	0,10 µg/l	(2 ja 3)
Torjunta-aineet yhteensä	0,50 µg/l	(2 ja 4)
Uraani	30 µg/l	
Mikrokystiini-LR	1,0 µg/l	(5)
PFAS-aineiden summa	0,10 µg/l	(6)
<i>2.2 Desinfioinnin sivutuotteet</i>		(B)

Muuttuja	Enimmäisarvo ja yksikkö	Huomautukset
Bromaatti	10 µg/l	(7)
Haloetikkahapot	60 µg/l	(8)
Kloraatti	0,25 mg/l	(9)
Kloriitti	0,25 mg/l	(9)
Trihalometaanit yhteensä	100 µg/l	(7 ja 10)
<i>2.3 Pääosin vedenkäsittelykemikaaleista ja verkostomateriaaleista peräisin olevat muuttujat</i>		
pH	9,5	(B ja 11)
Akryyliamidi	0,10 µg/l	(C tai D)
Epikloorihydriini	0,10 µg/l	(C tai D)
Vinyylikloridi	0,50 µg/l	(C tai D)
Polysykliset aromaattiset hiilivedyt yhteensä	0,10 µg/l	(D ja 12)
Bentso(a)pyreeni	0,010 µg/l	(D)
<i>2.4 Muuttujat, joihin rakennuksen vesilaitteisto voi vaikuttaa merkittävästi</i>		(D)
Antimoni	10 µg/l	
Bisfenoli-A	2,5 µg/l	
Kadmium	5,0 µg/l	
Kromi	25 µg/l	
Kupari	2,0 mg/l	
Lyijy	5 µg/l	
Nikkeli	20 µg/l	
Nitriitti (NO ₂ ⁻)	0,50 mg/l	(1)

LIITE J1: Kysely EU:n jäsenmaille

Mandatory questions are marked with a star (*)

QUESTIONNAIRE ON THE INTERPRETATION AND APPLICATION OF THE ENVIRONMENTAL OBJECTIVES IN THE EU'S WATER POLICY AND RULING C-535/18 (2020) OF THE CJEU

The Finnish Environment Institute (Syke) is carrying out a study on the application of the groundwater quality standards and the corresponding national threshold values of the Water Framework Directive 2000/60/EC (WFD) in the EU member states, also considering the interpretation and practical implications of the EU's Court of Justice (CJEU) ruling C-535/18 (2020) in administrative decision making.

We are especially interested in the interlinkages between

- the assessment of groundwater quality and chemical status of groundwater bodies as per WFD and
- national legislation/approaches on groundwater contamination by point sources, including contaminated sites.

Hence, we would like to ask for your support, and kindly request you to give brief answers to the following questions, including potential references to documents or regulations with more detailed information.

The collected data will be managed confidentially and will not be shared with third parties.

The questions are divided into three categories:

- A) National implementation & application of GW quality standards
- B) Experiences in classifying groundwater bodies
- C) CJEU ruling-535/18 (2020) and its possible consequences

The background of the questionnaire is described on the next page.

BACKGROUND

EU framework for making programs of measures operational for groundwater bodies

Water Framework Directive 2000/60/EC (WFD) alongside Directive 2006/118/EC (i.e., Groundwater Directive, GWD) establishes environmental objectives and measures for Member States (MS) to prevent and control groundwater pollution. WFD Art. 4 (b)⁵² asks MS in particular to

- 1) prevent or limit the input of pollutants into groundwater and to prevent the deterioration of the status of all bodies of groundwater,
- 2) protect, enhance and restore all bodies of groundwater, with the aim of achieving good groundwater status.

In this context, groundwater quality standards and corresponding national threshold values are applied both for (i) assessing the inputs of pollutants and (ii) the chemical status of groundwater bodies. In the assessment of the chemical status, the results from individual monitoring points within a groundwater body shall be aggregated to demonstrate compliance with the objectives set in the Directives.

National (and regional) regulatory frameworks on point source pollution

Member States also have variable national/regional regulatory frameworks and approaches for addressing potential or existing/historical groundwater pollution that originates from contaminated sites or other point sources. Interpretation of the WFD's environmental objectives and application of the groundwater quality standards within those contexts is somewhat unclear, and should be clarified.

EU's Court of Justice (CJEU) ruling C-535/18 (2020)

⁵² The 3rd environmental objective of the WFD Art.4 (b) , i.e., "reverse any significant and sustained upward trend in the concentration of any pollutant resulting from the impact of human activity in order progressively to reduce pollution of groundwater", is not in the main focus of the study.

In the ruling C-535/18 (2020) Land Nordrhein-Westfalen, the EU Court of Justice (CJEU) noted that according to the WFD, a deterioration of the chemical status of a body of groundwater (as a result of a project) means:

1. the exceedance of at least one of the quality standards or threshold values referred to in Article 3(1) of Directive 2006/118,

or

2. a foreseeable increase in the concentration of a pollutant when the threshold set for that pollutant has already been exceeded.

Moreover, the CJEU noted that “the values (concentrations) measured at each monitoring point, established in accordance with point 2.4 of Annex V to WFD, must be taken into account individually. Thus, a failure to comply with even one quality element at a single monitoring point is sufficient for a finding that there is a deterioration of the status of a body of groundwater.”⁵³

⁵³ Should in a simplified manner this notion be interpreted literally, it could mean a significant expansion of the scope of the WFD and approaches to apply groundwater quality standards and corresponding national threshold values. i.e., scaling down from groundwater status assessment and programs of measures at a groundwater body level, to the authorization of individual projects at local level as well as dealing with existing point source contamination.

Contact information *

Please fill in your contact information here.

Name * _____

E-mail * _____

Organization * _____

Country * _____

I accept that my personal data is saved for the purpose of the study and for analysing its results * This data will not be used for any other purpose or shared with third parties.

Yes No

Can we contact you in case we would like to clarify/specify some issues? * If yes, please fill in your email address

Yes No

A) National implementation & application of GW quality standards

1. Do you apply / Is it obligatory to apply the groundwater quality standards or the corresponding national threshold values referred to in Directive 2006/118/EC (GWD) in the authorization and/or supervision of new projects and/or ongoing operations, which may affect the quality of groundwater? * NOTE: Here, the application of quality standards refers to limiting or managing local inputs or existing plumes, not the assessment of chemical status or pollutant trends as per Articles 4 and 5 of GWD.

Yes No

- 1 a. If yes, please briefly describe how the values are applied in the process (e.g., as preconditions for permit/project approval, as limit values for direct or indirect inputs of pollutants to groundwater or as trigger values for plume management) *

- 1 b. The values are applied to: *

all groundwater (all the groundwater bodies)

only specific / protected groundwater bodies

- 1 c. How is compliance with the values measured (e.g., at the level of groundwater body, significant part of the groundwater body or designated/individual monitoring points at the operative site)? *

2. Do you apply / Is it obligatory to apply the groundwater quality standards or the corresponding national threshold values referred to in Directive 2006/118/EC (GWD) in the context of historically contaminated sites? *
- NOTE: Here, the application of quality standards refers to limiting or managing local inputs or existing plumes, not the assessment of chemical status or pollutant trends as per Articles 4 and 5 of GWD.

Yes No

- 2 a. If yes, please briefly describe how the values are applied in the context (e.g., as trigger values for plume management or as remedial target levels) *

- 2 b. The values are applied to: *

all groundwater (all the groundwater bodies)

only specific / protected groundwater bodies

- 2 c. How is compliance with the values measured (e.g., at the level of groundwater body, significant part of groundwater body or designated/individual monitoring points at the site)? *

3. Do you have other national groundwater threshold/limit values (i.e., values deviating from the WFD's/GWD's quality standards or thresholds) applied in the assessment/management of groundwater contamination/pollution? *

Yes No

3 a. If yes, please briefly describe how these values are applied in the assessment (e.g., indication of potential contamination/pollution, triggering further groundwater monitoring or risk assessment, or defining objectives for groundwater remediation) *

3 b. The values apply to: *

Choose one or two options

local contamination/pollution (i.e., point sources)

diffuse contamination/pollution

B) Experiences in classifying groundwater bodies

4. Have you classified any groundwater bodies as being of poor quality (according to the status assessment of the WFD) due to inputs of pollutants from contaminated sites or other point sources? *

Yes No

4 a. If yes, please briefly describe the main reasons for this outcome (e.g., exceedance of the groundwater quality standards or corresponding threshold values on a wide scale, significant impacts on groundwater usage or ecosystems etc.) *

4 b. Please, also briefly describe the main contaminants, sites or operations resulting to the poor groundwater quality. *

5. Have you identified any significant and sustained upward trends in pollutant concentrations and consequent needs for the reversal of that trend (according to the trend assessment of the WFD) due to inputs of pollutants from contaminated sites or other point sources? *

Yes No

5 a. If yes, please briefly describe the main contaminants, sites or operations resulting to the significant and sustained upward trends. *

6. Do you have any practical experience in deviating from the environmental objectives of the WFD (in accordance with Sections 5 or 7 of Article 4), for example, in the context of contaminated sites, other human activities or project authorization/permit procedures? *

Yes No

6 a. If yes, please briefly describe some examples of the implemented derogations and their justifications (e.g., considerations on sustainability, technical feasibility, or disproportionate costs), including the section of the WFD they are based on (i.e., Section 5 or 7). *

C) CJEU ruling-535/18 (2020) and its possible consequences

7. Has the CJEU ruling C-535/18 (2020) affected your national groundwater policy or practices? *

Yes No

7 a. If yes, please describe how (e.g., changes in the national legislation, groundwater chemical status assessment, or in the authorization/permit procedures) *

7 b. If no, have you had any political/regulatory discussions on the issue? *

Yes No

8. Do you see any practical or potential difficulties in the CJEU's interpretation regarding the application of the quality standards or corresponding national threshold values of the WFD/GWD based on the ruling C-535/18 (2020)? *

Yes No

8 a. If yes, please briefly describe the main ones *

9. Optional: Other comments or references to documents/regulations with more detailed information

LIITE J2: Kysely Suomen alueellisille ympäristöviranomaisille

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (*)

KYSELY POHJAVEDEN YMPÄRISTÖNLAATUNORMIEN JA EU:N TUOMIOISTUIMEN PÄÄTÖKSEN C-535/18 (2020) TULKINNASTA JA SOVELTAMISESTA

Suomen ympäristökeskus (Syke) tekee tutkimusta vesiputedirektiivin (2000/60/EY) pohjaveden ympäristölaatunormien ja vastaavien kansallisten raja-arvojen soveltamisesta EU:n jäsenmaissa. Lisäksi tutkimuksessa selvitetään EU:n tuomioistuimen (EUTI) päätöksessään C-535/18 (2020) tekemän tulkinnan käytännön vaikutuksia hallinnolliseen päätöksentekoon.

Olemme kiinnostuneita yhteyksistä

- vesiputedirektiivin mukaisen pohjaveden laadun ja pohjavesimuodostumien kemiallisen tilan arvioinnin ja
- pilaantuneiden alueiden päästöistä aiheutuvan pohjavesialueiden pilaantumisen arviointiin ja hallintaan liittyvän kansallisen lähestymistavan välillä.

Kysely on lähetetty EU-maille, ja sama kysely toteutetaan myös kansallisesti. Kysely on suomennettu.

Pyydämme teitä ystävällisesti vastaamaan lyhyesti oheiseen kyselyyn ja lisäämään viitteitä mahdollisiin lisämateriaalidokumentteihin. Kerättyjä tietoja käsitellään luottamuksellisesti, eikä niitä luovuteta kolmansille osapuolille.

Kysely on jaettu kolmeen osaan:

- A) Pohjaveden ympäristölaatunormien kansallinen soveltaminen
- B) Kokemuksia pohjavesialueiden luokittelusta
- C) EU:n tuomioistuimen päätös C-535/18 ja sen mahdolliset seuraukset

Kyselyn tausta on kuvattu seuraavalla sivulla.

Taustaa

EU:n pohjavesien suojelun lainsäädäntö ja toimenpideohjelma

Vesipuidedirektiivi (2000/60/EY) ja pohjavesidirektiivi (2006/118/EY) määrittävät ympäristötavoitteet ja -toimenpiteet EU:n jäsenvaltioille pohjaveden pilaantumisen ehkäisemiseksi ja hallitsemiseksi. Vesipuidedirektiivin artiklassa 4 b) edellytetään jäsenvaltioita erityisesti⁵⁴

- 1) estämään tai rajoittamaan pilaavien aineiden pääsyä pohjaveteen ja estämään kaikkien pohjavesimuodostumien tilan heikkenemisen,
- 2) suojelemaan ja kunnostamaan kaikki pohjavesimuodostumat ja saavuttamaan niissä pohjaveden hyvä tila.

Pohjaveden laatunormeja ja vastaavia kansallisia kynnysarvoja sovelletaan sekä (i) haitta-ainepäästöjen että (ii) pohjavesimuodostumien kemiallisen tilan arvioimiseen. Kemiallisen tilan arvioinnissa pohjavesimuodostuman yksittäisistä tarkkailupisteistä saadut tulokset on koottava yhteen sen osoittamiseksi, että direktiivissä asetettuja tavoitteita noudatetaan.

Pistekuormitusta koskeva kansallinen (ja alueellinen) sääntely

Jäsenvaltioilla on myös vaihtelevaa kansallista/alueellista lainsäädäntöä ja lähestymistapoja vanhoilta pilaantuneilta alueilta tai muista pistelähteistä peräisin olevien pohjavettä pilaavien haitta-ainepäästöjen torjumiseksi. Vesipuidedirektiivin ympäristötavoitteiden tulkinta ja pohjaveden laatunormien soveltaminen tässä tarkoituksessa on jokseenkin epäselvää, ja vaatii selvennystä.

⁵⁴ Vesipuidedirektiivin 4 artiklan b alakohdan kolmas ympäristötavoite eli ”kääntää laskeviksi pilaavien aineiden pitoisuuksien merkitykselliset ja pysyvät nousevat muutossuunnat, jotka johtuvat ihmistoiminnan vaikutuksesta, tavoitteena vähentää asteittain pohjaveden pilaantumista” ei ole tutkimuksen pääpaino.

EU:n tuomioistuimen (EUTI) päätös C-535/18 (2020)

EU:n tuomioistuin totesi päätöksessään C-535/18 (2020) Land Nordrhein-Westfalen, että vesipuitedirektiivin mukaan pohjavesimuodostuman kemiallisen tilan heikkeneminen (hankkeen seurauksena) tarkoittaa:

1) vähintään yhden pohjavesidirektiivin 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun laatustandardin tai kynnysarvon ylittymistä, tai

2) haitta-aineen pitoisuudessa tapahtuvaa nousua, kun kyseiselle haitta-aineelle asetettu kynnysarvo on jo ylitetty.

Lisäksi EU:n tuomioistuin totesi, että vesipuitedirektiivin liitteessä V olevan 2.4 kohdan mukaisesti määritetyt arvot (pitoisuudet) on otettava erikseen huomioon kussakin tarkkailupisteessä. Näin ollen jopa yhden laatutekijän heikkeneminen yhdessä tarkkailupisteessä riittää toteamaan, että pohjavesimuodostuman tila on huonontunut.⁵⁵

⁵⁵ Jos tämä käsite tulkittaisiin yksinkertaistetusti kirjaimellisesti, se voisi tarkoittaa vesipuitedirektiivin soveltamisalan ja lähestymistapojen merkittävää laajentamista pohjaveden laatu- ja vastaavien kansallisten kynnysarvojen soveltamiseen, eli pohjavesimuodostumien tilan arvioinnin lisäksi laatu- ja vastaavien paikallisten tason hankkeiden hyväksymiseen sekä olemassa olevien pistekuormituksen lähteiden käsittelemiseen.

Yhteystiedot *

Nimi * _____

sähköposti * _____

Organisaatio * _____

Hyväksyn, että tietoni tallennetaan tutkimusta ja sen tulosten analysointia varten * Dataa ei käytetä muihin tarkoituksiin tai jaeta kolmansille osapuolille

Kyllä Ei

Voimmeko olla sinuun yhteydessä, jos haluamme selventää tai täsmentää kyselyvastauksia? *

Kyllä Ei

A) Pohjaveden ympäristönlaatu normien kansallinen soveltaminen

1. Sovelletaanko toimialueellasi uusien tai käynnissä olevien hankkeiden luvittamisessa ja/tai valvonnassa vesienhoitoasetuksessa [1] tarkoitettuja pohjaveden ympäristönlaatu normeja, jos hankkeella voi olla vaikutusta pohjaveden laatuun? * [1] Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)

HUOM: Ympäristönlaatu normien soveltamisella tarkoitetaan tässä paikallisten päästöjen tai olemassa olevien haitta-ainepluumien rajoittamista tai hallintaa, ei kemiallisen tilan luokittelua vesienhoitoasetuksen 14 c pykälän mukaisesti.

Kyllä Ei

1 a. Jos kyllä, kuvaile lyhyesti, kuinka arvoja sovelletaan (esim. luvan hyväksymisen edellytyksenä, raja-arvoina suorille tai epäsuorille haitta-aineiden päästöille pohjaveteen tai kynnysarvoina haitta-ainepluumien hallinnassa) *

1 b. Arvoja sovelletaan: *

kaikissa kohteissa

vain luokitelluilla pohjaveisalueilla

1 c. Miten pohjaveden ympäristönlaatu normien noudattaminen varmistetaan? *

2. Sovellatko toimialueesi pilaantuneilla/pilaantuneeksi epäilyillä alueilla vesienhoitoasetuksessa tarkoitettuja pohjaveden ympäristölaatunormeja? *

Huom: Ympäristölaatunormien soveltamisella tarkoitetaan tässä paikallisten päästöjen tai olemassa olevien haitta-ainepiluumien rajoittamista tai hallintaa, ei kemiallisen tilan luokittelua vesienhoitoasetuksen 14 c pykälän mukaisesti.

Kyllä Ei

2 a. Jos kyllä, kuvaile lyhyesti, kuinka arvoja käytetään (esim. kynnyksarvoina riskinarvioinnille tai kunnostuksen tavoitetasoina) *

2 b. Arvoja sovelletaan: *

kaikissa kohteissa

vain luokitelluilla pohjavesialueilla

2 c. Miten pohjaveden ympäristölaatunormien noudattaminen varmistetaan? *

3. Käytetäänkö toimialueellasi muita pohjaveden kynnys-/raja-arvoja (esim. talousveden laatu­normit tai riskinarvioinnin perusteella määritetyt arvot) pohjaveden pilaantumisen arvioinnissa/hallinnassa? *

- Kyllä, lupahankkeissa
 Kyllä, pilaantuneilla tai pilaantuneiksi epäillyillä alueilla
 Kyllä, molemmissa edellä mainituissa
 Ei kummassakaan

3 a. Jos kyllä, mitä nämä arvot ovat ja kuinka niitä sovelletaan? *

B) Kokemuksia pohjavesialueiden luokittelusta

4. Onko toimialueellasi luokiteltu pohjavesimuodostumia huonoon tilaan tai tunnistettu nousevia muutossuuntia (vesienhoitoasetuksen mukaan) pilaantuneilta alueilta tai muista pistelähteistä (esim. yksittäinen lupalaitos) peräisin olevien haitta-aineiden takia? *

- Kyllä Ei

4 a. Jos kyllä, kuvaile lyhyesti syitä tähän (esim. pohjaveden laatu­normien tai vastaavien kynnysarvojen ylitys laajalla alueella, merkittävät vaikutukset pohjaveden käyttöön tai ekosysteemeihin jne.) *

4 b. Kuvaa myös lyhyesti tärkeimmät haitta-aineet, alueet tai toiminnot, jotka olivat syynä pohjaveden huonoon laatuun. *

5. Onko toimialueellasi saatu käytännön kokemusta vesienhoitoasetuksen ympäristötavoitteista poikkeamisesta (14 f § mukaisesti), esimerkiksi pilaantuneiden alueiden tai lupahankkeiden yhteydessä? *

Kyllä Ei

5 a. Jos kyllä, kuvaile lyhyesti esimerkkejä poikkeamista ja niiden perusteista (esim. kestävyysarviointia, teknistä toteutettavuutta tai kohtuuttomia kustannuksia koskevat näkökohdat), mukaan lukien vesipuidedirektiivin säännös, johon ne perustuvat (eli 5 tai 7 jakso). *

C) EU:n tuomioistuimen päätös C-535/18 ja sen mahdolliset seuraukset

6. Onko Euroopan unionin tuomioistuimen päätös C-535/18 (2020) vaikuttanut käytäntöihin tai lupapäätöksiin toimialueellasi? *

Kyllä Ei

6 a. Jos kyllä, kuvaile miten *

7. Muita kommentteja tai linkkejä lisämateriaaleihin (vapaaehtoinen)

LIITE K: Toisen sidosryhmäseminaarin palautekyselyn vastaukset

Perusraportti

LaatuNOPPA Sidosryhmäseminaari 16.2.2024

Vastaajien kokonaismäärä: 35

Tausta: olen

Vastaajien määrä: 34, valittujen vastausten lukumäärä: 34

Vastaajan rooli	n	Prosentti
Viranomainen	18	52,9%
Toiminnanharjoittaja	5	14,7%
Asiantuntija	10	29,4%
Muu, mikä?	1	2,9%

Lisätekstikenttään annetut vastaukset

Vastausvaihtoehdot	Teksti
Muu, mikä?	lehtori

1. Onko pohjaveden pilaamiskielto toiminut käytännössä?

Vastaajien määrä: 34

Vastaus	n	Prosentti
Kyllä	19	55,9%
Ei	4	11,8%
Oma vastaus, perustele	11	32,3%

Oma vastaus

Vastaajien määrä: 11

Vastaukset

Ei. Suomessa on vähän vajaat sata huonossa kemiallisessa tilassa olevaa pohjavesialuetta erityisesti eteläisessä Suomessa.

Asian tulkinta viranomaistahoilla vaihtelee paljon henkilöstä riippuen. YMn ohjeistus pohjavesialueiden luokittelusta sisältää eistiriitaista ohjeistusta.

epäsevyys aiheuttaa kahtiajakautumista ja lupaprosessien pidentymistä

Työskentelen pima-kohteiden parissa. Pilaamiskielto on oleellinen osa esim. riskitarkastelua. Useimmiten tilanne on kuitenkin se, että pohjavesi on jo pilalla ja tapaus on niin vanha, että pilaamiskieltoa ei voi suoraan soveltaa. Mutta on sovellettu siten, että tavoitteena on esim. että leviämä ei saa laajeta. Eli sanoisin, että on toiminut käytännössä. Jos pohjavesi ei ole vielä pilalla, mutta riski siihen on, niin se laukaisee maaperän kunnostustarpeen. Eli senkin perusteella sanoisin, että on toiminut.

Pohjaveden pilaamiskielto tukee tehtäessä päätöksiä pilaantuneen maaperän puhdistamisesta, erityisesti voidaan edellyttää kulkeutumisen riskinarviointia ja tarkkailuja tällä perusteella. Haitta-ainepitoisen pohjaveden puhdistaminen todella harvinaista Helsingissä. Toiminnanharjoittajan tai kaupungin omasta aloitteesta suhteellisen pienimuotoisia puhdistuksia.

Pohjaveden pilaamiskielto toimii osittain hyvin, ja monet toiminnot ja yritykset eivät toiminnallaan aiheuta muutoksia pohjaveden laatuun. Näkisin, että tämä kuitenkin riippuu yrityksen tunnollisuudesta ja siitä, onko toiminnanharjoittaja perillä lainsäädännöstä ja kuuluuko toiminta ympäristöluvituksen piiriin. Myös sillä miten asia on huomioitu kaavoituksessa on tärkeää.

Esimerkiksi eräällä veden hankintaan soveltuvalla pohjavesialueella kaavoitus oli myöntänyt poikkeusluvan poiketa kaavamääräyksistä jossa pohjavesi oli huomioitu. Vuosien saatossa kyseisellä pohjavesialueella on paljon erilaista teollista toimintaa, joka aiheuttaa riskin pohjaveden pilaantumiselle.

Valvonnan näkökulmasta on myös selvää, että pohjavesialueella olevat riskin aiheuttavat toiminnot ja toimijat eivät ole valvonnan piirissä. Ja vaikka kaikkia toimijoita ei ole realistista saada valvonnan piiriin, tulisi heillekin tarjota jotain tietoa vastuistaan. Esim. mikäli ihminen ei ole perillä lainsäädännöstä ja toiminto ei kuulu ympäristöluvituksen piiriin, osa toimijoista tekee sitten mitä huvittaa.

Pilaamiskiellon soveltamisessa kaivosalueilla on haasteita. Kaivostoiminnalla on aina määrällisiä ja laadullisia vaikutuksia pohjaveteen. Erityisesti kaivannaisjätealueilla on usein pohjavesivaikutuksia. Käytännössä hallintokäytäntö hyvin vaihtelevaa.

Kyllä ja ei. Uuteen toimintaan ja uusiin pilaantumisiin helpompi soveltaa ennakoiden. Vanhoihin pohjavesipilaantumisiin voi joissain tapauksissa olla vaikeampi saada toimijoita vastaamaan esim. puhdistustarpeen arvioimisesta ja/tai puhdistamisesta, vaikka haitta-aineita esiintyisi laaja-alaisestikin luokitellun pohjavesialueen pohjavedessä. On myös eroja eri haitta-aineiden osalta, miten niihin suhtaudutaan (vrt. tiealueiden kloridi vs. muut kemialliset haitta-aineet).

Vastaukset

En pysty vastaamaan tähän, koska en työskentele riittävästi esiemrkiksi talousveden ottamisen parissa. Ainakin on selvää, että pohjaveden pilaamiskiellon määritelmään liittyy tulkinnallisia epäselvyyksiä.

Lupatarkkailussa on puutteita, kuten: seurannan säännöllinen toteutuminen, seurantapaikkojen edustavuus, määrä ja kunto, haitta-aineiden toteaminen pohjavesitarkkailussa ei suoraan johda mihinkään toimenpiteisiin, aina ei varmuudella voida osoittaa haitta-aineiden lähdettä.

Kaikki seuraavat vastaukset koskevat kaivostoiminnan näkökulmaa:

Kaivosalueita koskien on ainakin toistaiseksi toiminut.

Kaivosalueilla luokiteltuja pohjavesialueita on harvakseltaan ja yleensä kyse on muusta pohjavedestä. Varsinaisista pohjavesialueista kokemukset ovat selvästi vähäisempiä.

Kuten Jussi Reinikaisen esityksestä ilmeni, erityisesti valittajatahoilla on ollut taipumusta nähdä jonkin normin, esim. ympäristölaatonormin ylittyminen kiellettyinä pilaamisena, mitä oikeuskäytäntö ei kyllä tue. Samalla unohtuu, että useimmilla kaivosalueilla suuri osa pohjavedestä on jo luonnostaan tässä mielessä "pilaantunut" tai vähintään pitoisuudet ovat usean metallin osalta kohonneita.

2. Tarvitaanko sitovia laatu normeja, joita on noudattava lupapäätöksenteossa?

Vastaajien määrä: 35

Vastaus	n	Prosentti
Kyllä	6	17,1%
Ei	14	40,0%
Oma vastaus, perustele	15	42,9%

Oma vastaus

Vastaajien määrä: 15

Vastaukset

Pohjavesialueilla tarvittaisiin kyllä sitovia laatonormeja, mutta ihan kaikkialla sovellettavat voivat olla käytännön kannalta vaikeita.

Kyllä, mutta paikalliset olosuhteet huomioiden eli geologialla voi olla vaikutusta esim. pohjavedenlaatuun.

Ei välttämättä, jos tapauskohtaiselle arvioinnille on selvät ohjeistukset, yhtenäiset käytännöt ja riittävästi asiantuntemusta arviointien tekemiseen.

Ei ehdottomana luvan myöntämisen perusteena, koska laatonormien soveltaminen vaatii usein tulkintaa esimerkiksi luontaisiin taustapitoisuuksiin, muiden toimintojen merkityksiin, vanhoihin päästöihin, luonnonolosuhteisiin ja vaatii monipuolista riskinarviointia. Laatonormeja voisi ehkä noudattaa sitovasti yhtenä vähimmäisvaatimuksena tarkkailumääräysten antamisessa ja tarkkailtavien aineiden määrittelyssä.

kohdekohtaisuus huomioitava, jos on jo ylittymässä ennen mitään toimintaa laatonormit, voi sinne silti myöntää lupia, jos ei aiheuteta merkittävää haittaa ympäröivälle

Täytyy tarkastella lähtötilannetta ennen toiminnan aloittamista esimerkiksi malmion alueella osan aineista pitoisuudet ovat luontaisesti koholla.

Tapauskohtainen harkinta on parempi vaihtoehto, koska tiukat laatonormit saattavat aiheuttaa hankalia tilanteita.

Tarkastelen taas asiaa PIMA-näkökulmasta: Jos pohjavesi ei vielä ole pilalla, niin sitovat laatonormit ovat ehkä ok. Jos pohjavesi on jo pilalla, sitovat laatonormit (esim. leviämisen laajenemisen tarkastelussa) eivät ole toimivat vaan riskiperusteisuus toimii paremmin (esim. kulkeutumisriski vedenottamolle, jossa vedenottamon laatuvaatimukset).

Tämä voisi olla hyvä, mikäli asia on esitetty selkeästi ja ymmärrettävästi. Niiden soveltamiseen pitäisi olla myös selkeä ohjeistus, ja mikäli asia olisi epäselvä niitä ei tarvitsisi käyttää.

Vastaukset

Vesienhoidossa laatu­normit ovat toimineet tähän asti jo ns. ohjeellisena kynnyksenä (usein puolet talousveden laatuvaatimuksesta), jonka ylittyessä haitta-aineista pohjavedessä ja niiden vaikutuksista pohjaveteen tulisi huolestua. Jos laatu­normien käyttöön saataisiin selkeät, valtakunnallisesti hyväksyttävät periaatteet, kuinka ne tulee ottaa huomioon a) uudessa toiminnassa/hankkeessa ja b) vanhassa, jo havaitussa pohjavesipilaantumassa ja sen puhdistus-/hallintatarpeen arvioinnissa, niin siitä olisi apua yhtenevän käytännön ja soveltamisen muodostumiseen laatu­normien käytössä.

Se pitääkö normien olla sitovia vai riittääkö ohjeistus (ns. soft law:na) on hyvä pohtia. Aiheuttaako sitovuus liikaa ongelmia/suoraviivaista tulkintaa, jonka käytännön hyödyt voivat jäädä haittojen alle, vai voisiko esim. ohjeistuksessa saavuttaa se tilanne, että ympäristölaatu­normeja voitaisiin lupapäätöksessä huomioida siten, kuin vesienhoidon tarkoitusta ja tavoitteita ne palvelevat.

Pimojen osalta ongelma on se, että pohjavesipilaantumiin ei edelleenkään kovin helposti haluta tarttua (esim. valtionkaan toimin (PIRELY tai muut valtion toimijat). Kovin usein vanhojen pilaantumien osalta päädytään luonnolliseen puhdistumiseen, ilman tarkempia puhdistusvaihtoehtojen ja niiden kustannusten tarkastelua, mihin kuitenkin pitkään voimassa olevat piman riskinarvion oppaatkin ovat jo ohjanneet, vaikka luonnollisen puhdistumisen tiedetään olevan hyvin hidasta ja vievän enemmän aikaa kuin mitä vesienhoidon tavoitteet olisi saavutettava (Poikkeusten soveltaminen 2027 jälkeen tekee asiasta vielä vaikeamman). Pilaantuneiden pohjavesien osalta toivottavaa, että sääntelyllä (esim. ympäristölaatu­normi kynnyksarvoksi, jolloin pohjavedessä olevien haitta-aineita pitää tutkia, laajuus selvittää ja arvioida hallintatarpeet (esim. suojaukset estämään lisäpäästöjä tai pohjaveden puhdistus) tai ohjeistuksella (jos se saadaan toimivaksi) nykyistä pima-käytäntöä ohjataan pohjavesien ja vesienhoidon tavoitteiden parempaan huomioimiseen.

Ympäristöluvituksessa pohjaveden pilaamiskielto on vahvasti mukana ja lupapäätöksessä ja määräyksillä pystytään melko hyvin useimmiten turvaamaan/estämään suojaus- ja tarkkailuvelvoitteiden kautta pohjaveden pilaantuminen ennaltaehkäisevästi. Vanhat pohjavesipilaantumamat vaatii tulkintalinjan muutosta tai lisäsääntelyä. Ei voi olla niin, että vesienhoitoperusteisesti priorisoidut pilaantuneiden alueiden tutkimukset/puhdistamiset kohdistuvat vaan maaperään (jotka jossain tapauksessa voi olla enää se pieni riski) eikä pohjaveden osalta tehdä mitään..

Vastaukset

Sitova laatu­normi on viranomaisen näkökulmasta helppo ja yksiselitteinen lupa-asian ratkaisussa. Mutta etenkin pohjaveden laadun vertailuarvoissa tulee ottaa huomioon paikalliset olosuhteet. Jo ihan vain Suomen mittakaavassa maaperä- ja kallioperäolosuhteet vaihtelevat alueellisesti huomattavasti. Alueelliset taustapitoisuudet tulee ottaa huomioon, mistä johtuen koko maassa sovellettavien sitovien laatu­normien määrittäminen on erittäin haastavaa, jos ei jopa mahdotonta. Saatikka, jos tarkastelualueena on koko EU:n alue, missä maaperä- ja kallioperäolosuhteet sekä pohjavesimuodostumien ominaisuudet vaihtelevat vieläkin enemmän. Mikäli kansalliseen lainsäädäntöön lisätään lupapäätöksenteossa noudatettavaksi sitovat laatu­normit, tulee mielestäni em. laatu­normeja soveltaa vain hyvässä kemiallisessa tilassa olevilla luokitelluilla pohjavesialueilla (1- ja 2-luokka). Huonossa kemiallisessa tilassa olevien luokiteltujen pohjavesialueiden osalta hankkeen toteutumista/lupapäätöksentekoa tulisi tarkastella kohdekohtaisen riskinarvion kautta.

Sääntelyyn tarvitaan tulkinnanvaraa luontaisesti poikkeavia alueita silmällä pitäen. Esimerkiksi kaivostoiminta sijoittuu aina sellaisille mineralisatioalueille, joissa pohjaveden pitoisuudet ovat luontaisestikin voimakkaasti poikkeavia. On varottava luomasta järjestelmää, jossa luontaisesti poikkeavilla alueilla ei voisi toimia lainkaan.

Sitovat laatu­normit jäykistävät viranomaistulkintaa, eikä tapauskohtainen harkinta enää toteudu. Tämä aiheuttaa ongelmia mm. korkean taustapitoisuuden alueilla (mm. malmiot). Nykyinen tapauskohtainen riskinarvioon perustuva harkinta hyvä, koska mm. monen toimijan toimiessa samalla pohjavesialueella tilanteet eivät ole suoraviivaisia ja siten sitovien laatu­normien noudattaminen voi johtaa kohtuuttomiin ratkaisuihin.

Ei ehkä täysin sitovia, mutta ainakin ohjeellisia vertailuarvoja. Mikäli alueella ei ole tehty kattavia/riittäviä tutkimuksia ja niihin perustuvaa riskinarviota, voisi sitovillekin laatu­normeille olla tarvetta.

Ei sitovina luvan myöntämisen perusteina. Kuten webinaarissa käydystä keskustelusta hyvin ilmeni, tulisi päätöksenteon mieluummin pohjautua pääosin tapauskohtaisiin riskiperusteisiin arvioihin, joissa huomioidaan myös luontaiset taustapitoisuudet, jotka aivan erityisesti korostuvat kaivosten tapauksessa. Kaikkeen pohjavesiä koskevaan sääntelyyn olisi hyvä nykyistä selkeämmin kirjata, miltä osin se koskee luokiteltuja pohjavesialueita ja kuinka muuta pohjavettä. Tämä ei ole monilta osin lainkaan selvää, kun nykyistä sääntelyä yrittää lukea ja tulkita. Pohjavesiä koskeva lainsäädäntö on hajautunutta ja vaikeaselkoista, mikä todettiin Laatu­oppa-hankkeen alustavissa johtopäätöksissäkin.

3. Ovatko vesienhoitoasetuksen (VnA 1040/2006) liitteen 7 A aineita koskevat pohjaveden ympäristölaatunormit käytännön kannalta sovellettavissa?

Vastaajien määrä: 34

Vastaus	n	Prosentti
Kyllä	18	53,0%
Ei	3	8,8%
Oma vastaus, perustele	13	38,2%

Oma vastaus

Vastaajien määrä: 13

Vastaukset

Jos sovelletaan pohjavesialueilla, ovat sovellettavissa.

Kyllä, mutta vain pohjavesimuodostumisissa eli pohjavesialueilla. Ei voida soveltaa kaikkeen pohjaveteen.

Kyllä, mutta edellinen vastaus huomioiden.

Laatunormien soveltamisessa on epäselvyyttä pohjavesialueilla, jotka ovat pelkästään E-luokituksessa.

Vaikeasti sovellettavissa malmioalueen pohjavesissä, koska vesissä pitoisuudet ovat jo luontaisesti koholla.

Tämäkin on tapauskohtaista.

Esim. kuinka laaja-alainen pilaantumisen tulee olla, entä miten tutkitaan. Montako näytettä, miltä alueelta ym. Entä miten osoitetaan, kuka on vastuussa pohjaveden pilaamisesta esim. teollisuusalueella, jossa paljon vanhaa pilaavaa toimintaa. Myös luontaiset taustapitoisuudet vaihtelevat aleittain. Ohjeistuksen laatiminen tulee olemaan melkoisen vaikeata.

Niiden aineiden osalta, joihin itse törmännyt, niin esim. määritysrajat on ok.

Ehkä liittyen luokiteltuihin pohjavesialueisiin

Pohjavesien pilaamiskiellon viranomaistulkinta ja hallintokäytäntö on vaihtelevaa. Paikalliset, luonnonolosuhteet vaikuttavat merkittävästi luontaisiin taustapitoisuuksiin. Malmiesiintymien alueella pohjaveden luontaiset pitoisuudet voivat olla joidenkin metallien osalta ympäristölaatuunormeja korkeampia.

Vastaukset

Vaikeudet tulee siinä vaiheessa, kun pohjavedessä havaitaan vanhasta toiminnasta peräisin olevia haitta-aineita (mm. kloridit, torjunta-aineet), jotka ylittävät ympäristölaatunormit. Vesienhoidon suunnittelussa ja toimenpidetarpeiden määrittelyssä ympäristölaatunormeja on kyllä helppo soveltaa, mutta siinä vaiheessa kun niiden perusteella yritetään perustella pilaantuneiden alueiden tarkastelutarpeita tai puhdistustarpeen arviointia, niin asia alkaa mennä hankalammaksi... mitä voidaan velvoittaa, mikä on kohtuullista/kohtuutonta jne.

Luvituksessa mielestäni ympäristölaatunormeja on käytetty soveltavin osin hyvin esim. tarkkailuihin ja niistä tehtäviin havaintoihin liittyen. Ympäristölaatunormin ylitys esim. voi edellyttää luvan haltijaa kiinnittämään huomiota/korjaustoimenpiteitä puhdistusmenetelmien riittävyteen yms. Eli toimii ns. kynnyksenä lisätoimenpiteille tai tarkastelutarpeille, jotta pohjaveden pilaamiskiellon vastaisia seurauksia ei toiminnasta pääse tapahtumaan. Eli pysytään ns. päästökiellon ja pilaamiskiellon välisellä tasolla..

Metallien osalta ympäristölaatunormien tulisi olla yksiselitteisesti liukoisessa muodossa, kuten pintavesien ympäristölaatunormin ovat. Lisäksi metallien ja sulfaatin osalta ympäristölaatunormeissa tulisi huomioida myös alueellisen taustapitoisuuden mahdollisuus.

Eivät ole sovellettavissa kaikilla alueilla. Erityisesti mineralisaatioiden alueilla ja happamien sulfaattimaiden riskialueilla luontaiset ylitykset (suuretkin sellaiset) ovat erittäin tavallisia. Äärimmäisimpien luontaisten pitoisuuksien huomioimen taustapitoisuutena on myös usein haasteellista, koska vaihtelu on usein pienipiirteistä. Pinnanläheisissä pohjavesissä vuodenaikaisvaihtelu on jäätymisestä johtuvan kemiallisien vaihtelun ja virtaussuuntamuutosten takia suurta ja tarvitaan hyvin pitkiä aikasarjoja todentamaan mikä on normaalivaihtelua ja mikä poikkeama taustapitoisuusmittauksissa.

Niitä kuuluu soveltaa vain pohjaveteen, nykyisin niitä sovelletaan hyvin kirjavasti myös pintavesiin, mikä ei ole tarkoituksenmukaista. Lisäksi tulee huomioida luontaiset taustapitoisuudet (esim. arseeni).

Kaivosalueilla tyypillisesti eivät oikein sovellu metallien osalta. Muita kyseeseen tulevia aineita taas ei yleensä tarvitse edes miettiä. Tämä "soveltumattomuus" johtuu juurikin edellämainituista tyypillisesti luontaisesti kohonneista taustapitoisuuksista, jolloin minkäänlaisten normien tiukassa soveltamisessa pitää kyllä olla erittäin tarkkana. Ympäristölaatunormeja voisi tässä tapauksessa mieluummin käyttää jonkinlaisena vertailutasona ja arvioinnin/lupaharkinnan osalta pitäytyä mieluummin riskipohjaisessa tarkastelussa.

4. Tulisiko lainsäädäntöön sisällyttää pohjaveden pilaamiskiellon rinnalle pohjavesien heikentämiskiello, jonka perustana olisivat ympäristölaatunormit ja joka nojaa ympäristötavoitteisiin?

Vastaajien määrä: 35

Vastaus	n	Prosentti
Kyllä	7	20,0%
Ei	14	40,0%
Oma vastaus, perustelee	14	40,0%

Oma vastaus

Vastaajien määrä: 14

Vastaukset

Eikö periaatteessa vesilaissa ole jo tästä ä säädetty?

Joa halutaan VPDtä soveltavaa laknsäädäntöä kansalliselle tasolle, niin voisi olla järkevää, mutta paikalliset olosuhteet huomioiden.

Laatunormien soveltaminen vaatii usein tulkintaa esimerkiksi luontaisiin taustapitoisuuksiin, muiden toimintojen merkityksiin, vanhoihin päästöihin, luonnonolosuhteisiin ja vaatii monipuolista riskinarviointia.

Lisäksi E-luokan suojelutarve ei liity vedenhankintakäyttöön, vaan tietyn kohteen (esim yksi lähde ja sen valuma-alue)/suojelualue ja sen vaikutusalue, eikä laatunormin heikentymisellä ole välttämättä vaikutusta suojelukohteeseen tai heikennys ei edes ole suojelukohteen vaikutusalueella.

Aina tulisi tarkastella tapauskohtaista luonnontilaa, jossa veden luontaiset pitoisuudet voivat jo ylittää ympäristölaatunormit esimerkiksi malmion kohdalla.

Heikentämiskiello olisi periaatteessa hyvä, mutta ympäristölaatunormien osalta sitä koskee samankaltainen ongelmatiikka kuin tuota aiempaakin kysymystä.

PMA-kohteissa heikentämiskiello voisi olla toimivampi kuin pohjaveden pilaamiskiello. Mutta silloinkin olisi suotavaa, jos on edelleen mahdollisuus tarkastella asiaa riskiperusteisesti ehdottoman heikentämiskiellon sijaan. Jos perusteltua.

Ehkä liittyen luokiteltuihin pohjavesialueisiin.

Vastaukset

Kyllä, mikäli heikentämiskielto sulautettaisiin osaksi nykyistä pohjaveden pilaamiskieltoa. Eli se voisi tuoda sisältöä nykyiseen lain pykälään.

Sitova normi voi olla ongelmallinen tai jopa harhaanjohtava. Pohjaveden tilanan kannalta trendit ovat oleellisia, tarkastellaanpa sitten tilan heikkenemistä tai tilan parantamista. Normi on ok vertailuarvona, mutta sillä ei pitäisi olla mitään oikeudellisia vaikutuksia.

Jos olisivat rinnakkaiset, tulisi olla selkää miten eroavaisivat ja miten niitä olisi sovellettava tapauskohtaisesti.

Eikö päästökielto (joka sallii kuitenkin vähäisen päästämisen) toimi ns. heikentämiskieltona, jolloin voisi ajatella, että ympäristölaatunormin ylittyessä aletaan olla rajalla, että aletaanko puhua heikentämisestä.. Pilaamiskielto sitten taas kieltää sen, ettei pohjavedessä saisi pitoisuudet nousta ainakaan talousveden laatuvaatimuksen yli, koska silloin se käy terveydelle vaaralliseksi ja talousvesikäyttöön ainakin soveltumattomaksi (pilaamiskielto).

Pima puolelle olisi toivottavaa saada ympäristölaatunormit parempaan käyttöön ja ne periaatteet, joita jo oppaissa on avattukin, mutta jotka eivät kovin hyvin näy käytännössä.. Onko tarve painottaa ja avata vesienhoitoa enemmän pima-ohjeistuksissa ja oppaissa sekä ehkä myös sääntelyllä (asetus pohjaveden ns. pima-kynnysarvoista kuulostaa kannatettavalta).

En näe tarpeellisena.

Kysymys on vaikea. Tähänkin liittyy määrittelyn vaikeus, kuten pohjaveden pilaamiskieltoonkin. Ei voida lähteä siitä, että pohjaveden laatua ei saisi muuttaa ollenkaan. Ihmistoiminnalla on aina vaikutuksia ja jonkinasteinen tai jonkin laajuinen muutos on oltava hyväksyttävää, jotta minkäänlainen tuotanto ja eläminen ylipäänsä ovat mahdollisia. Kaiken toiminnan ympärille syntyy myös olosuhteiden muutoksen vyöhyke, muuttumattomat pitoisuudet eivät ole mahdollisia. Laatumuutos on väijäämätön yleensä jopa tilanteessa jossa varsinaista päästöä ei ole lainkaan. Ehkä tästä näkökulmasta heikentämiskielto olisi liian vaikea käytännössä: heikentämisen määritelmästä tulisi vaikea (olettaen että halutan pitää yhteiskunta edelleen toimintakykyisenä).

Nykyinen pohjavesien heikentämiskielto on toiminut verrattain hyvin, eli sen perusteella tuntuisi tarpeettomalta tarkoituksella edelleen monimutkaistaa tilannetta.

5. Millaisia käytännön tilanteita / ongelmia voisi syntyä, jos pohjaveden ympäristölaatonormeja sovellettaisiin hankekohtaisessa päätöksenteossa?

Vastaajien määrä: 21

Vastaukset

Hankkeita ei lähdetä toteuttamaan ollenkaan

Pohjaveden käsite ja varsinkin pohjavesimuodostuman käsite ei ole kaikilla luvittavilla viranomaisilla hallussa, eli voisi tulla sekaannuksia sen osalta, että laatonormeja sovelletaan maaperässä olevaan pohjaveteen pohjavesimuodostuman sijaan.

Uusien toimijoiden sijoittuminen jo ns. pilatuille alueille esim. teollisuusalueelle vaikeutuis?

Suomessa pv esiintymät pääosin pieniä, maantieteellisesti laajan hankkeen vaikutusten arviointi riittävän tarkasti jolain alueella haasteellista ja aikaavievää mm. mallinnus, tutkimusluvut...

Tulkintaerot paikallisista olosuhteista. Jos laatonormit tiukkoja, eikä paikallisia olosuhteita huomioitaisi, niiden soveltaminen hankaloittaisi merkittävästi monia hankkeita, koska Suomessa maapohjaveden laatu vaihtelee merkittävästi alueesta riippuen.

ks. edellä

luonnollisesti sulfidisessa maaperässä on jo pilaantunutta pohjavettä turvesoiden ympäristössä luonnollisia hapettomia olosuhteita ja niiden aiheuttamia ylityksiä laatonormeissa tapahtuu tulvien aikaan kun pluumeja vapautuu ihan luonnostaan

Hankkeen vaikutukset ovat lähinnä pistemäisiä ja tulkintakäytäntöä ei ole sovelletaanko samalla tavalla laatonormeja muodostuma, vedenoton vai "pohjaveden" pilaantumisen vaaran kannalta (suojelun taso). Hanke ei voi olla vastuussa historiallisesta tai luonnonolosuhteista tai onnettomuudesta johtuvasta kehityksestä. Hankkeen lupa voidaan evätä viittaamalla VPD/PVD kautta laatonormiin joka ylittyy muodostuman ääripäässä vaikka hanke olisi täysin eri alueella ja käytännössä ei vaikuttaisi ko. aineen pitoisuuksiin. Samalla voidaan evätä lupa viitaten laatonormiin vaikka kansallisen käytänteen mukainen vaarojen ja haittojen arvioinnin (riskiarvio) ei osottaisi esim. merkittävää pienemmän muodostuman olevan VPD/PVD tavoitteiden vastainen. Riskinarvion rooli siis muuttuisi kategoriseksi ja käytännössä mahdottomaksi totetuttaa joidenkin erittäin pienten laatonormipitoisuuksien vuoksi.

Erityisesti Lapissa on paljon malmiesiintymiä ja näillä alueilla herkästi pohjaveden pitoisuudet ovat jo luontaisesti koholla.

Pilaantuneiden maa-alueiden puhdistamishankkeissa saattaisi tulla paljonkin ongelmallisia tilanteita.

Vastaukset

PIMA-kohteissa on jo syntynyt ongelmia, kun ympäristölaatu normeja on sovellettu kunnostustavoitteina (esim. vanha kohde, stabiili -> ei riskiä). Ei tokikaan aina. Usein riskiperusteiset tavoitteet hyväksytään. Pohjaveden hyvä tila/ympäristölaatu normit voi hyvin olla kunnostushankkeissa tarkkailtava asia, vaikka se ei olisi ehdoton tavoite.

Tällä hetkellä mielestä sääntely toimii hyvin ympäristöluvallisten kohteiden osalta. Jos ympäristölaatu normeja otettaisiin enemmän huomioon, voisi jo johtaa siihen, että luvanvaraiset hankkeet joutuvat yhä tarkempaan syyniin. Samalla ei luvanvaraisten toimintaan ei edelleenkään pystyttäisi puuttumaan tiukemmin. Tämä koskee myös mm. tiehankkeita, jotka eivät vaati YSL:n mukaista lupaa.

Pohjaveden ympäristölaatu normit ylittyvät paikoin geokemiallisen metalliprovinssin alueella ja mustaliuske-esiintymien läheisyydessä myös luontaisesti. Haasteena on tunnistaa onko kyseessä luontainen pitoisuus ja voiko hanke nostaa pitoisuuksia? Esim. vuosikymmeniä jatkunut maa-ainesten otto tai maa-ainesten murskaus tai kaivostoiminta.

Toisin sama kysymys: Mitä käytännön ETUJA voisi syntyä, jos pohjaveden ympäristölaatu normeja sovellettaisiin hankekohtaisessa päätöksenteossa?

Tiesuolaus -> nyt tiedetään valtateillä, että kloridipitoisuudet nousevat helposti yli laatu normien. Tarkoittaako jatkossa siis sitä, että kaikki pohjavesialueella rakennettavat/peruskorjattavat valtatie suojataan tai siirrytään vaihtoehtoisten liukkaudentorjunta-aineiden käyttöön? Entä olemassa olevat suojaamattomat valtatie pohjavesialueella? Suolausmääriä valtateillä nostettiin v.2019 ->, joten miten tulisi suhtautua vesienhoidon kannalta, suolaustarpeet perustellaan liikenneturvallisuudella... tämä ei ole suuremmin aiheuttanut pohjaveden suojelun kannalta selkeitä toimenpiteitä (ainakaan toiminnanharjoittaja väylistä vastaava ei ole tällaisia esittänyt oma-aloitteisesti).

Räjähdyksineet pohjavedessä ja puolustusvoimien toiminta, ylityksiä havaittu, voidaanko toiminnan aiheuttamat päästöt estää? Jos ei, voidaanko lupaa myöntää, jos haittaa voi aiheutua harjoitusalueen ulkopuolelle (YSL 50 §).

Vanhat pohjavesipilaantumukset. Pohjavesialueen tila voi olla luokiteltu huonoksi pilaantumasta johtuen, mutta pima-pykälän perusteella voi olla vaikea saada vastuuseen, tai riskinarvioperusteisesti todetaan, että puhdistustarvetta ei ole tai puhdistaminen teknisesti vaikeaa (kustannukset), eikä edes lähdetä kokeilemaan, voisiko saada haitta-ainepitoisuuksia vähenemään edes jonkin verran..

Paikalliset taustapitoisuudet voisivat jäädä huomioimatta, mikä voi aiheuttaa ongelmia tietyillä alueilla Suomessa. En myöskään näe tarkoituksenmukaisena, että ympäristölaatu normeja käytettäisiin päätöksenteossa huonossa kemiallisessa tilassa olevalla pohjavesialueella, vaan tällöin tulisi käyttää tapauskohtaista riskinarviota lupa-asian ratkaisemisen apuna.

Mm. mineralisoituneilla alueilla ja sulfaattimaariskien alueilla ollaan usein jo luontaisesti "ei-hyväksyttävissä" tilassa, jolloin periaatteessa mitään heikennystä ei voitaisi hyväksyä.

Vastaukset

Toiminnanharjoittajien tasavertainen kohtelu: Mitä tapahtuu pohjavesialueen vaikutusalueella, johon viimeiseksi luvan saanutta koskisi ympäristölaatumit velvoittavana, mutta ei aiempia toimijoita? Hankkeet vaikeutuisivat tai estyisivät alueilla, joilla on luontaisesti korkeita pitoisuuksia. Jos muu kuin ympäristöluvan mukainen hanke vaikuttaa pohjaveden laatuun, joutuuko luvanhaltija todistamaan, että muutos ei johdu omasta toiminnasta? ts. on syyllinen, kunnes toisin todistetaan, eikä toisinpäin. Nykyinen systeemi on ollut toimiva, joten miksi korjata ehjää?

-Heikentämiskielto voisi tarkoittaa totaalikielto kaikelle ihmistoiminnan sijoittumiselle ja poistaisi nykyään menestyksekkään riskinarviontiin perustuvan lähestymistavan.

-Voisi rajoittaa historiapilaantuma-alueiden (Brownfield) käytön ja voisi johtaa epätarkoituksenmukaisesti kokonaan uusien alueiden käyttötärpeeseen, joka olisi mm. biodiversiteettitavoitteiden vastaista.

Miten kattavat mittaukset ja millaiset analyysit ja näytteenotto olisivat kelvollisia osoittamaan laatumormin ylittymisen/alittumisen aukottomasti?

Katsottaessa yksittäisten pisteiden yksittäisiä tuloksia, ei saada kattavaa kokonaiskuvaa tilanteesta. Pohjavesialueilla on harvoin kattavaa seurantaverkkoa, yleensä ollaan yksittäisten havaintopisteiden ja yksittäisten analyysitulosten varassa. Luontaisista taustapitoisuuksista ja alueen lähtötilanteesta ei ole riittävästi tietoa. Pohjavesialueille sijoittuu paljon toimintaa, joka ei ole luvanvaraista, eikä näin ollen tarkkailuvelvoitettakaan ole.

Käytännön soveltamisohjeet pitäisi siinä tapauksessa kirjoittaa hyvin laajasti auki erilaisten tapausesimerkkien avulla. Muuten on vaarana hyvin erilaiset tulkinnat eri puolilla maata, mitä jo nykyisellään tapahtuu. Tällöinkin tulisi olla olemassa selvät mekanismit, joilla tapauskohtaista harkintaa voitaisiin laatumormeista huolimatta tehdä. Pohjavesiolosuhteet ja tapaukset ovat niin moninaisia ja usein monimutkaisia, että yksinkertaistavilla jäykillä normeilla ei kertakaikkiaan voida ratkaista kaikkia tapauksia.

Muutoinkin tulisi erittäin selkeästi todeta, mikä sääntely koskee luokiteltuja pohjavesialueita ja mikä kaikkea pohjavettä. Kuten edellä on todettu, tämä ei ole nykyisellään lainkaan selvää. Ympäristöjuristeille kenties on, mutta tuskin juuri muille tahoille.

6. Muita kommentteja - vapaa sana!

Vastaajien määrä: 14

Vastaukset

Pitäisi miettiä käytännössä, onko normien soveltaminen mahdollista tai järkevää pohjavesialueiden ulkopuolella.

Kiitos huippu hyvästä webinaarista! Ari Ekroosin esityksen lakipaketti tulee käyttöön heti :)

laatonormit pohjavesissä ja pintavesissä menevät sekaisin, voisiko niitä selventää

EUTI päätöksen tiivistetyt johtopäätökset ovat jäävuoren huippu ja päätöstekstin perusteluissa on huomattavasti laveampaa tekstiä, joka ei näy tällä hetkellä LaatuNOppa hankkeen missään esityksessä/materiaalissa.

Toivon, että ympäristölaatonormien soveltamisesta vs. riskiperusteisista kunnostustavoitteista järjestetään pima-luvittajille ja konsulteille koulutusta.

Hankalimpia tilanteet, joissa haitta-aineet kulkeutuvat kallion rakoilussa (mm. klooratut liuottimet) ja niiden lähde ei ole tiedossa. Eivät ole selkeitä maaperän pilaantumistapauksia eikä ole oikein tahoja, jota velvoittaa tutkimuksiin ja puhdistuksiin. Jos välittömässä läheisyydessä ei ole luokiteltua pohjavesialuetta tai talousvesikaivoja, niin jäävät "kummittelemaan". Ei ole selkeitä viitearvoja, joita voisi käyttää. Tärkeämpää selvittää kulkeutumista mm, asuinrakennusten alle & sieltä sisäilmaan.

Pohjaveden hyvän tilan säilyttäminen tai saavuttaminen - jos tila on heikentynyt - on erittäin tärkeä asia! Tämän saavuttamiseksi, kannattaisi pohtia, olisiko kokonaiskestävyys toimivampi lähestymistapa kuin jonkun mekaanisen normin ylittyminen. Normi ei voi koskaan ottaa huomioon kohdekohtaisia olosuhteita, tavoitteita tai reunaehdotoja edes lyhyellä aikavälillä puhumattakaan pitkistä aikaväleistä.

Vastaukset

Pohjavesien suojelua ja ympäristölaatonormeja koskevan sääntelyn kansallisessa kehittämisessä on tärkeää huomioida myös kaivostoimintaa ja erityisesti kaivannaisjätehuoltoa koskevat erityispiirteet sekä myös kaivannaisjätehuoltoa koskeva EU-sääntely. Kaivannaisjätedirektiivin (KJD) kansallisen täytäntöönpanon täydentämiseksi ja täsmentämiseksi on parhaillaan käynnissä kaivosten ympäristösääntelyn lakihanke. Lakihankkeessa on juuri valmistunut oikeudellinen selvitys eräistä vesiensuojelullisista näkökohdista kaivannaisjätedirektiivin tulkinnassa. Suosittelen pyytämään selvityksen ympäristöministeriöltä (Sirkku Jaakkola & Sini Pietilä) käyttöönnne hankkeen loppuraportin viimeistelyn tueksi.

Pohjavesiä koskevan sääntelyn kehittämisessä on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, ettei KJD:n täytäntöönpano heikkene. KJD:ssä on säädetty, että kaivannaisjätehuollon vesistönäkökohtia koskeva sääntely määrittyy VPD:n kautta. Kaivannaisjätedirektiivin (KJD) 13(1) artiklassa säädetään vesiä koskevista vaikutuksista siten, että kaivostoiminnan jätehuollon järjestämisessä on varmistettava tarvittavin toimenpitein, että vesiä koskevia ympäristölaatonormeja noudatetaan ja vesien tilan heikentyminen estetään VPD:n mukaisesti. Kaivannaisjätehuollosta ei siis saisi aiheutua vesistöissä sellaisia vaikutuksia, jotka johtaisivat pinta- tai pohjaveden kemiallisen tilan määrittämisessä käytettävien ympäristölaatonormien ylittymiseen tai muuhun vesien tilan heikentymiseen, joiden tarkempi sisältö määräytyy VPD:n nojalla. KJD:n 3 artiklan 19 kohdan vastaanottavan vesistön määritelmässä viitataan yleisesti VPD:ssä määriteltyihin vesiin, ei vesien hoidon operatiiviseen vesimuodostuma-käsitteeseen. Huomioiden KJD:n 3 artiklan 19 kohdan määritelmä ja KJD 13 artikla, tulkittuna yhdessä Weser-ratkaisun ja VPD 4 artiklan soveltamisalan kanssa, on kaivostoiminnassa pohjaveden pilaantumista estettävä myös luokiteltuja pohjavesimuodostumia laajemmin pohjavesissä.

Nykyisen kansallisen sääntelyn voidaan pohjavesien osalta katsoa vastaavan KJD:ssä tarkoitettua. Kaivannaisjätealueiden ja jätteiden sijoittamisen ympäristöluvitusta koskee YSL 17 §:n pohjaveden pilaamiskielto, joka kohdentuu sekä pohjavesialueisiin että muuhun pohjaveteen. Kaivannaisjäteasetuksessa 8 §:ssä säädetään toiminnanharjoittajan velvollisuudesta ehkäistä kaivannaisjätteestä aiheutuva maaperän, vesistön ja pohjaveden pilaantuminen.

Kuten seminaarissa kävi ilmi käytännössä pilaamiskiellon soveltamiseen kaivosalueilla, liittyy kuitenkin paljon haasteita. Pohjavesien pilaamiskielto ei kaikissa kaivoskohteissa toteudu.

Vanhoiden pohjavesipilaantumien osalta toivottavaa, että ministeriöt (Liikenne- ja viestintäministeriö (torjunta-aineet, kloridi) ja puolustusministeriö (räjähdysaineet) keskustelisivat vastuista ja että valtio esimerkiksi toimijana kantaisi vastuun myös vanhasta toiminnasta aiheutuneista pohjaveden pilaantumisista. Myös isännättömien pima-rahojen suuntaamista pohjavesipilaantumiin voisi miettiä/painottaa enemmän. Tulostavoitteet (jos tällaisia on esim. kohdelukumääristä tai resurssien tehokkaasta käytöstä) vaikuttaisi johtavan siihen, että maaperä puhdistetaan, mutta pohjaveden tutkiminen ja puhdistustarpeen arviointi tuntuu olevan välillä vähän nihkeätä..

Vastaukset

Kalliopohjavesimuodostumat ja niiden laadullinen arviointi sekä lupapäätöksenteossa peilaaminen pohjaveden pilaamiskieltoon on tällä hetkellä erittäin haastavaa, kun alueelliset erot kalliopohjaveden laadussa ovat niin huomattavia. Ei siis ole olemassa selkeää yhteneväistä linjaa kalliopohjavesien laadun osalta.

Sääntelyn mahdollisesti kiristyessä pidän hämmäntävänä myös sitä, miten pitäisi suhtautua sellaiseen ihmistoimintaan, joka ei edellytä ympäristölupaa, esimerkiksi mienraloisoituneilla alueilla. Teoreettinen tilanne: pohjavaedessä on luontaisesti korkea (tai jopa ympäristölaatunormia korkeampi) arseenipitoisuus. Voiko tällaisella alueella esim. rakentaa tiestöä tai asuinalueita, koska pohjavedenpinnan laskeminen ja sitä kautta virtausten heikkeneminen altistaa arseenipitoisuuden konsentroitumiselle entisestään, laimennusvaikutuksen hiipussa. Joka tapauksessa toivon, että sääntelyä kehitettäessä huomioidaan myös se että kaikenlaisella rakentamisiella muutetaan olosuhteita, mikä voi välillisesti heijastua pohjaveden laatuun (pohjaveden virtausolosjen muutoksen kautta, happisaturaation muutoksen kautta jne. - jopa lämpötilamuutos voi välillisesti vaikuttaa pieneliötoiminnan kautta tai lämpötilan vaikuttaessa hapen liukoisuuteen). Yhä pienempiin muutoksiin keskittyvässä sääntelyssä on siis riskinsä, vaikka ymmärrettävästi on niitäkin tilanteita, joissa nykyinen sääntely ei anna riittäviä välineitä viranomaistyöskentelyyn. Luonto on poikkeuksia täynnä ja tulkinnanvaraa on aina oltava.

Kiviainestoiminnan osalta voi todeta, että jo nyt luvitus ohjaa toimintaa pohjavesialueiden ulkopuolelle. Toimintojen sijoittaminen luokitelluille pohjavesialueille ei ole lisääntymässä ja nykyinen sääntely jo kattavaa ja pohjavesien suojelun kannalta hyvällä tasolla, joten tarvetta järjestelmän jäykistämiseksi ei ole.

Pohjavesivarojen suojelun merkittävyyden tunnistaminen myös tulevaisuuden näkökulmasta. Alueet, joilla ei tällä hetkellä ole vedenhankintaa, voivat olla vedenhankintakäytössä myöhemmin tulevaisuudessa. Esimerkiksi toiminnassa olevat vesilaitokset/vedenottamot etsivät toisinaan uusia kaivonpaikkoja pohjavesialueilla, välillä hyvinkin kaukana nykyisestä ottamosta.

Hyviä esityksiä ja tärkeä aihe!

tietokayttoon.fi

ISBN PDF 978-952-383-482-8

ISSN PDF 2342-6799