



Yhdyskunnat, haja-asutus ja teollisuus

Vesienhoidon toimenpiteet Pirkanmaalla 3. kaudella
2022-2027



1 a Laitosten käyttö ja ylläpito (Yhdyskunnat)

- Toimenpidetyyppi: Alueellinen, perus, vanha
- Toimenpiteeseen kuuluu luvanvaraisten yhdyskuntien laitosten käyttö siten, että toimintataso pysyy alkavan suunnittelukauden alkuvaiheen tasolla lupamääräykset täyttäen.
- Yhdyskuntien laitoksiin sisältyvät viemärlaitokset (puhdistamot, pumppaamot ja viemärit)
- Toimenpiteen yksikkö on asukasluku. Käytetty kuormituksen mukaan laskettua asukasvastinelukua AVL_{BOD90}



1 a Laitosten käyttö ja ylläpito (Yhdyskunnat)

Jäteveden puhdistuksen
käyttökustannukset on
arvioitu:
vesihuoltolaitokseen
liittyneet (asukasta ~
AVLBOD90) x
keskimääräinen
talousveden
ominaiskulutus
(m³/asukas/vuosi) x
jätevesimaksu (€/m³) =
€/vuosi/laitos →
€/vuosi/vesienhoitoalue

TPO-alueet	AVL (BOD90)	milj. €/vuosi
Ikaalisten reitti	23000	5,6
Hämeenkyrö: Kirkonkylän jvp Ikaalinen: Keskusjvp, Luhalahden jvp, Tevaniemen jvp Parkano: Keskusjvp		
Iso-Längelmävesi	16000	4,6
Juupajoki: Lylyn jvp Kangasala: Pohjan jvp Orivesi: Tähtiniemen jvp, Pälkäne: kirkonkylän jvp, Rautajärven jvp, Luopioisten kirkonkylän jvp		
Näsjärven reitti	18000	3,9
Mänttä-Vilppula: Mäntän yhteispuhdistamo Oy, yhdyskuntajäteveden osuus Ruovesi: Visuveden jvp, Kirkonkylän jvp Tampere: Polson jvp, Kämenniemen jvp Virrat: Keskusjvp Ylöjärvi: Kurun kirkonkylän jvp, Paappasenniemen jvp		
Pyhäjärven alue	548000	99,8
Akaa: Akaan jvp (HS-vesi) Lempäälä: Keskusjvp Nokia: Kullaanvuoren jvp, Siuron jvp Tampere: Raholan jvp, Viinikanlahden jvp Urjala: Keskusjvp Valkeakoski: Keskusjvp		



2 Riskien hallinta ja häiriötilanteisiin varautumisen suunnitelmien toimenpiteiden toteuttaminen;

(Yhdyskunnat, Teollisuus)

- Toimenpidetyyppi: Alueellinen; perus; uusi
- Tavoite: Parantaa ja kehittää laitosten toimintavarmuutta ja häiriötilanteisiin varautumisen kattavuutta.
- Mitä mitataan?
Kauden aikana laadittavien uusien ja/tai päivitettävien YSL 15 § tai VHL15 a § mukaisten suunnitelmien lukumäärää [lkm].
- Toimenpiteeseen on arvioitu uusien tai päivittyvien ohjelmien lukumäärä. Pirkanmaalla on laskettu, että suunnitelmat päivittyvät ainakin kerran kauden 2022-2027 aikana.



2 Riskien hallinta ja häiriötilanteisiin varautumisen suunnitelmien toimenpiteiden toteuttaminen; (Yhdyskunnat)

TPO osa-alueiden kunnat	Yhdyskuntajätevedenpuhdistamoita 2027 (oletus)	
Ikaalisten reitti	5	
Hämeenkyrö	1	Kirkonkylän jvp
Parkano	1	Keskusjvp
Iso-Längelmävesi	6	
Juupajoki	1	Lylyn jvp
Kangasala	1	Pohjan jvp
Orivesi	1	Tähtiniemen jvp
Pälkäne	3	Rautajärven jvp, Luopioisten kirkonkylän jvp, kirkonkylän jvp
Näsijärven reitti	6	
Mänttä-Vilppula		Mäntän Puhdistamo Oy kirjattu teollisuuden puolelle (yhteispuhdistamo)
Ruovesi	2	Visuveden jvp, Kirkonkylän jvp
Tampere	2	Kämmenniemen jvp, Polson jvp
Virrat	1	Keskusjvp
Ylöjärvi	1	Kurun kirkonkylän jvp
Pyhäjärven alue	5	
Akaa	1	Akaan jvp (HS-vesi)
Nokia	1	Koukkujärven jvp
Tampere	1	Sulkavuoren jvp
Urjala	1	Keskusjvp
Valkeakoski	1	Keskusjvp



2 Riskien hallinta ja häiriötilanteisiin varautumisen suunnitelmien toimenpiteiden toteuttaminen; (Teollisuus)

TPO osa-alueiden kunnat		Teollisuusjätevedenpuhdistamoita 2027 (oletus)
Ikaalisten reitti		1
Hämeenkyrö		1 Metsä Board Kyro
Iso-Längelmävesi		0
Näsijärven reitti		1
Mänttä-Vilppula		1 Mäntän Puhdistamo Oy (yhteispuhdistamo)
Pyhäjärven alue		3
Nokia		1 Oy Essity Finland Ab
Tampere		1 Metsä Board Tako
Valkeakoski		1 UPM Tervasaaren tehdas



3 Vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden hallinnan tehostaminen (Yhdyskunnat, Teollisuus)

- Toimenpidetyyppi: Alueellinen; perus; vanha
- Tavoite: Parantaa luvanvaraisten laitosten vesiympäristölle vaarallisten aineiden päästöjen tunnistamista
- Mitä mitataan?
Kauden aikana käyttöönotettavien uusien ja/tai päivitettävien VAHA-aineiden tarkkailu ohjelmien lukumäärää [lkm].
- Toimenpiteeseen on arvioitu uusien tai päivittyvien ohjelmien lukumäärä. Pirkanmaalla on laskettu, että ohjelmat päivittyvät ainakin kerran kauden 2022-2027 aikana.



3 Vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden hallinnan tehostaminen (Yhdyskunnat)

TPO osa-alueiden kunnat			Puhdistamo
Ikaalisten reitti		2	
Hämeenkyrö	1		Kirkonkylän jvp
Parkano	1		Keskusjvp
Iso-Längelmävesi		1	
Orivesi	1		Tähtiniemen jvp
Pälkäne			
Näsijärven reitti		2	
Mänttä-Vilppula			
Ruovesi	1		Kirkonkylän jvp
Virrat	1		Keskusjvp
Pyhäjärven alue		4	
Akaa	1		Akaan jvp (HS-vesi)
Nokia	1		Koukkujärven jvp; Toiminta käynnistyy kauden 2022-2027 aikana
Tampere	1		Pirkanmaan keskuspuhdistamo, Sulkavuori; Toiminta käynnistyy kauden 2022-2027 aikana
Valkeakoski	1		Keskusjvp; mahdollinen. Uusien aineiden kartoitus on vielä kesken 2020



3 Vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden hallinnan tehostaminen (Teollisuus)

TPO osa-alueiden kunnat			
Ikaalisten reitti		1	
Hämeenkyrö	1		Metsä Board Kyrö
Iso-Längelmävesi		0	
Näsijärven reitti		1	
Mänttä-Vilppula	1		Mäntän Puhdistamo Oy:lle ollaan laatimassa tarkkailuohjelmaa
Pyhäjärven alue		4	
Nokia	1		Oy Essity Finland Ab
Sastamala	1		Dragon mining Oy, raskasmetallien tarkkailu
Tampere	1		Metsä Board Tako
Valkeakoski	1		UPM Tervasaaren tehdas



4 Viemärien vuotovesien vähentäminen ja suunnitelmallinen sekaviemäröinnistä luopuminen

- Toimenpidetyyppi: Alueellinen; perus; vanha
- Tavoite: Viemäriylivuotojen ja puhdistamo-ohitusten vähentäminen
- Mitä mitataan?
Suunnitelmallista saneeraamista tekevien laitosten lukumäärä
- Laitosten määrää on arvioitu laitosten viime vuosien saneeraustason perusteella. (VEETI 2015-2019)
- Kustannus on merkitty vuosien 2015-2019 linjan mukaan. Ohjeessa lisäinvestointitarpeen mukaan. Tarve on hankala määritellä ulkopuolelta laitoskohtaisesti.



5 Puhdistamoiden sulkeminen ja jätevesien käsittelyn keskittäminen

- Toimenpidetyyppi: Vesimuodostuma; täydentävä; vanha
- Tavoite: Jätevedenkäsittelyn tehostaminen rakentamalla nykytarpeen mukaisia laitoksia (koko, tekniikka)
- Mitä mitataan?
Poistuneiden kuormituspisteiden AVL-arvojen summaa.



5 Puhdistamoiden sulkeminen ja jätevesien käsittelyn keskittäminen

Kohde (alueellinen/vesimuodostuma)	Ehdotettu määrä 2022-2027	Toimenpiteen lisätieto
Vesimuodostuma	Yksikkö [AVL]	
Kuokkalankoski	21000	Lempäälän keskusjvp
Kulovesi	4200	Siuron jvp, Nokia
Nokianvirta	44000	Kullaanvuoren keskusjvp, Nokia
Pyhäjärven Rajasaaren itäpuolinen osa	88000	Raholan jvp, Tampere
Pyhäjärven Rajasaaren itäpuolinen osa	340000	Viinikanlahden jvp, Tampere



6 Ravinteiden poiston vapaaehtoinen tehostaminen Green Deal -vesiensuojelusopimuksen keinoin

- Toimenpidetyyppi: Alueellinen, täydentävä, vanha
- Tavoite: Kannustaa laitoksia jatkuvaan jäteveden puhdistuksen parantamiseen.
- Idea: Laitokset tehostavat fosforin ja typen poistoa ja vähentävät kuormitusta mahdollisimman hyvin, sovittujen ja omien asettamiensa tavoitteiden saavuttamiseksi (paremmin kuin luvassa edellytetään).
- Miten mitataan?
Sopimukseen liittyvien laitosten lukumäärä [lkm]
- Pirkanmaalla tavoitteena on, että ainakin ne puhdistamot, joiden AVL (BOD 90) on yli 10000 (2020 laskettuna) pystyvät liittymään sopimukseen (Hämeenkyrö, Akaa, Valkeakoski). Samoin Nokialle ja Tampereelle rakennettavat uudet puhdistamot.



8 a Kiinteistökohtaisten jäteveden käsittely-yksiköiden käyttö ja ylläpito (haja-asutus)

- Toimenpidetyyppi: Alueellinen, perus, vanha
- Mitä mitataan?
Viemäriverkostojen ulkopuolella olevien kiinteistöjen lukumäärä [lkm] erilliset toimenpiteet vakituiselle asutukselle ja vapaa-ajanasutukselle.
- Oletus: Jätevesien käsittelyn täyttää ranta- ja pohjavesialueilla 31.10.2019 lähtien lainsäädännön vaatimukset ja vaadittavat tehostetun käsittelyn toimenpiteet on toteutettu. Myös muilla alueilla toimenpiteitä on jo tehty kiinteistön peruskorjausta vastaavien remonttien yhteydessä.



TPO osa-alueiden kunnat	Viemäriverkostojen ulkopuolella olevien kiinteistöjen lukumäärä [lkm]	Ehdotettu määrä 2022-2027	Toimenpiteen lisätieto
Ikaalisten reitti			
Herkillä alueilla (ranta- ja pohjavesialueet) YKR-taajaman ulkopuolella olevat vakituisesti asutut rakennukset [lkm]	1144	1144	vakituinen asuminen
Herkillä alueilla (ranta- ja pohjavesialueet) YKR-taajaman ulkopuolella olevat vapaa-ajan rakennukset [lkm]	4214		
Näistä 40 % on kantovettä laajemmin varusteltuja (arvio)	1686	1686	Vapaa-ajan asuminen
Iso-Längelmävesi			
	6085	6085	vakituinen asuminen
	12069		
	4828	4828	Vapaa-ajan asuminen
Näsijärven reitti			
vakituinen asuminen	1437	1437	vakituinen asuminen
Vapaa-ajan asuminen	6992		
	2797	2797	Vapaa-ajan asuminen
Pyhäjärven alue			
	1615	1615	vakituinen asuminen
	7389		
	2956	2956	Vapaa-ajan asuminen
	284	284	vakituinen asuminen
	786		
	314	314	Vapaa-ajan asuminen
Lindqvist Pepe			



8 a ja 8 b Laskennan periaatteet ja oletukset

- 2022-2027 pohjavesi ja ranta-alueilla järjestelmät on saneerattu ja toiminta on käyttöä ja ylläpitoa
- 60 % lomakiinteistöistä on kantoveden varassa (arvio)
- Saneerattavat kiinteistöt sijoittuvat kuivalle maalle, näistä 50 % saneerataan 2022-2027 aikana (arvio)
- Vakituisesti asuttujen ja loma-asuntojen määrät eri alueilla perustuvat RHR-rekisteriin. Ne on ryhmitelty herkkien alueiden ja ns. kuivanmaan kiinteistöihin paikkatiedon avulla.



8 b Kiinteistökohtaisen jäteveden käsittelyn tehostaminen (haja-asutus)

- Toimenpidetyyppi: Alueellinen, täydentävä, uusi
- Tavoite
- Mitä mitataan?
Arvio jätevesisuunnitelman sisältävien lupahakemusten lukumäärästä verkostojen ulkopuolella [lkm]



8 b Kiinteistökohtaisen jäteveden käsittelyn tehostaminen (haja-asutus)

TPO osa-alueiden kunnat		Ehdotettu määrä 2022-2027	Toimenpiteen lisätieto
Ikaalisten reitti			
YKR-taajaman ulkopuolella olevat vakituisesti asutut rakennukset [lkm]	5438		
Herkillä alueilla (ranta- ja pohjavesialueet) YKR-taajaman ulkopuolella olevat vakituisesti asutut rakennukset [lkm]	1144		
ns. kuivalla maalla YKR-taajaman ulkopuolella olevat vakituisesti asutut rakennukset [lkm]	4294		
joista 50 % saneeraa jv-järjestelmänsä 2022-2027 (arvio)	2147	2147	vakituinen asuminen



8 b Kiinteistökohtaisen jäteveden käsittelyn tehostaminen (haja-asutus)

TPO osa-alueiden kunnat		Ehdotettu määrä 2022-2027	Toimenpiteen lisätieto
Ikaalisten reitti			
YKR-taajaman ulkopuolella olevat vapaa-ajan rakennukset [lkm]	5438		
Herkillä alueilla (ranta- ja pohjavesialueet) YKR-taajaman ulkopuolella olevat vapaa-ajan rakennukset [lkm]	1144		
ns. kuivalla maalla YKR-taajaman ulkopuolella olevat vapaa-ajan rakennukset [lkm]	4294		
Näistä 40 % on kantovettä laajemmin varusteltuja (arvio)	1718		
joista 50 % saneeraa jv-järjestelmänsä 2022-2027 (arvio)	859	859	Vapaa-ajan asuminen



TPO osa-alueiden kunnat		Ehdotettu määrä 2022-2027	Toimenpiteen lisätieto
Iso-Längelmävesi			
	553	553	vakituinen asuminen
	480	480	Vapaa-ajan asuminen
Näsijärven reitti			
	1658	1658	vakituinen asuminen
	303,6	304	Vapaa-ajan asuminen
Pyhäjärven alue			
	3902	3902	vakituinen asuminen
	458,2	458	Vapaa-ajan asuminen
Punkalaidun Kokemäenjoen yläosa (VAR-ELYn toimenpideohjelmaa, mutta me tallennamme tiedot)			
	924	924	vakituinen asuminen
	135,2	135	Vapaa-ajan asuminen