

YHDYSKUNTAJÄTEVEDEN PUHDISTAMISEN GREEN DEAL -SITOUUMUS

Toteuma 2022

16.3.2023



TURUN SEUDUN
PUHDISTAMO

YHDYSKUNTAJÄTEVEDEN PUHDISTUKSEN GREEN DEAL

- Green Deal on luotu usean toimijan yhteistyönä
 - Lokakuussa 2021 ympäristöministeriö ja vesihuoltoalan puolesta Suomen Vesilaitosyhdistys ry ja Suomen Kuntaliitto ry julkistivat allekirjoittamansa vapaaehtoisen [green deal -sopimuksen](#) yhdyskuntien jätevesistä ympäristöön aiheutuvien ravinteiden ja haitallisten aineiden kuormituksen vähentämiseksi.
- Green Deal sitoumuksen tavoitevuosi on 2027
- Sitoumus tehdään sivustolle [sitoumus2050.fi](https://www.sitoumus2050.fi)
 - vähintään 4 toimenpidettä tulee valita
- Tsp sitoutuu puhdistamaan jätevedet green deal -sitoumuksen mukaisesti valittujen toimenpiteiden osalta.
 - Tsp:n hallitus hyväksyi 31.1.2023 liittymisen green deal -sitoumukseen ja sitoumuksen mukaiset toimenpiteet



Sitoumus2050

TSP:N GREEN DEAL -SITOUKUKSET

- a) **asettaa toiminnalleen omia tavoitteita yhdyskuntien jätevesien käsittelemisestä ympäristöön aiheutuvan ravinteiden kuormituksen vähentämiseksi**
- b) asettaa toiminnalleen omia tavoitteita yhdyskuntien jätevesien käsittelemisestä ympäristöön aiheutuvan haitallisten aineiden kuormituksen vähentämiseksi
- c) kehittää omaa toimintaansa ravinteiden poiston tehostamiseksi
- d) **kehittää omaa toimintaansa ravinteiden kierrättämisen tehostamiseksi**
- e) vähentää päästöjään verkostojen hallintaan, saneeraukseen, vuotovesiin ja ylivuotoihin keskittyvillä hankkeilla
- f) **kehittää omaa toimintaansa viemärylivuotojen vähentämiseksi**
- g) **edistää omalla toiminnallaan riskien hallintaa ja uusien hyvien käytäntöjen käyttöönottoa organisaatiossaan ja jakamista toimialalla**
- h) tuottaa ja jakaa uutta tietoa haitallisten aineiden esiintymisestä jätevesissä, haitallisten aineiden päästölähteistä jätevesiin sekä haitallisten aineiden käytön vähentämisestä päästölähteellä
- i) lisää tietoisuutta haitallisten aineiden käytöstä viemäröintialueella esimerkiksi tiedotuskampanjoilla
- j) **kehittää hulevesien hallinnan käytäntöjä yhteistyössä kaupunkien ja kuntien kanssa**

Tsp:llä green deal –sitoumuksen mukaisia toimenpiteitä lihavoiduista kohdista

TSP:N GREEN DEAL –SITOUUMUS

a) ravinteiden kuormituksen vähentäminen

Tavoite	Toimenpiteet	Toteuma 2022	Mittari
a) Tsp asettaa toiminnalleen omia tavoitteita yhdyskuntien jätevesien käsittelemisestä ympäristöön aiheutuvan ravinteiden kuormituksen vähentämiseksi	a1) Jätevedenpuhdistuksen määrällinen tavoite vuoteen 2027: <ul style="list-style-type: none">• Käsitellyn veden fosforikuormitus $\leq 4,7$ t/a• Käsitellyn veden typpikuormitus ≤ 320 t/a	<ul style="list-style-type: none">• Käsitellyn veden fosforikuormitus 3,4 t/a• Käsitellyn veden typpikuormitus 200 t/a	a1 Toiminnalle on asetettu määrällisiä tavoitteita yhdyskuntien jätevesien käsittelemisestä ympäristöön aiheutuvan ravinteiden kuormituksen vähentämiseksi toteutunut / ei toteutunut
	a2) Jätevedenpuhdistuksen laadullinen tavoite vuoteen 2027: <ul style="list-style-type: none">• Käsitellyn veden fosforipitoisuus $\leq 0,15$ mg/l	<ul style="list-style-type: none">• Käsitellyn veden fosforipitoisuus 0,12 mg/l	a2 Toiminnalle on asetettu laadullisia tavoitteita yhdyskuntien jätevesien käsittelemisestä ympäristöön aiheutuvan ravinteiden kuormituksen vähentämiseksi toteutunut / ei toteutunut
Toimenpiteiden a1) ja a2) arviointi suoritettu puhdistamon vuosiyhteenvetoon 2022 tuloksista.			

TSP:N GREEN DEAL –SITOUMUS

d) ravinteiden kierrättämisen tehostaminen

Tavoite	Toimenpiteet	Toteuma 2022	Mittari
d) Tsp kehittää omaa toimintaansa ravinteiden kierrättämisen tehostamiseksi	<i>d1) Turun seudulla muodostuva ja Tsp:n kautta kulkeva yhdyskuntajätevesiliete hyödynnetään tällä hetkellä lämpöenergiana, nesteytettynä liikennebiokaasuna, teollisuuden ravinteena sekä maanparannusaineena. Tsp huomioi seuraavassa lietteenkäsittelypalvelun kilpailutuksessa, että jätevesilietteen ravinteita kierrätetään.</i>	<i>Lietteenkäsittelypalvelun kilpailutus ei ole vielä käynnistynyt</i>	<i>d1 On tehnyt toimenpiteitä ravinteiden kierrättämisen tehostamiseksi</i> <i>(toteutunut / ei toteutunut)</i> <i>Ei vielä ajankohtainen</i>
	d2) Turun seudulla muodostuva ja Tsp:n kautta kulkeva yhdyskuntajätevesiliete hyödynnetään tällä hetkellä lämpöenergiana, nesteytettynä liikennebiokaasuna, teollisuuden ravinteena sekä maanparannusaineena. Tsp toimii yhteistoiminnassa lietteenkäsittelypalveluntuottajan kanssa jätevesilietteen ravinteiden kierrätyksen kehittämiseksi.	Jätevesilietteen ravinteiden kierrätyksen kehittämistoimenpiteet: <ul style="list-style-type: none">• lauhdevesien määrä viemäröinnin kautta on vähentynyt• tutkimusta konsentraattijakeen paremmaksi hyödynnettävyydeksi maataloudessa• Turun haihdutinratkaisua monistettu muille laitoksille (typen jalostus korkea-arvoisemmaksi)	d2 On kehittänyt ravinteiden kierrätyksen toimintaa toteutunut / ei toteutunut
	Toimenpiteen d1) arviointi suoritetaan seuraavan lietteenkäsittelypalvelun kilpailutuksen yhteydessä. Toimenpiteen d2) arviointi suoritettiin yhteistyössä lietteenkäsittelyn palveluntuottajan kanssa vuosipalaverissa 3.2.2023.		

TSP:N GREEN DEAL –SITOUUMUS

f) viemärylivuotojen vähentäminen

Tavoite	Toimenpiteet	Toteuma 2022	Mittari
f) Tsp kehittää omaa toimintaansa viemärylivuotojen vähentämiseksi	f1) Hulevesien sekä viemäriverkoston hallintaa kehitetään yhteistyössä osakaskuntien kanssa. Seudullisen viemäriverkoston mallinnuksen kehittäminen Tsp:n koordinoimana edistää viemärylivuotojen vähentämistä.	Toteutettuja toimenpiteitä: Seudullisen viemäriverkostomallin laatiminen meneillään <ul style="list-style-type: none">• Oripää, Pöytyä, Aura, Lieto, Marttila (laadittu)• Aloitettu Kaarina, Paimio (Tsp laatii)• Aloitettu Mynämäki, Nousiainen, Masku, Naantali, Raisio, Rusko (konsultti laatii, Tsp koordinoi)• Turun malli laadittu aikaisemmin ja saatu käyttöön	f1 On toteuttanut viemärylivuotojen vähentämiseen tähtäviä toimia toteutunut / ei toteutunut
Toimenpiteen f1) arviointi kirjattiin Teknisen toimikunnan kokouksessa 16.3.2023			

TSP:N GREEN DEAL –SITOUUMUS

g) riskien hallinnan edistäminen 1/2

Tavoite	Toimenpiteet	Toteuma 2022	Mittari
g) Tsp edistää omalla toiminnalla riskien hallintaa ja uusien hyvien käytäntöjen käyttöönottoa organisaatiossaan ja jakamista toimialalla	g1) Tsp:n riskienarvioinnin tulokset huomioidaan Tsp:n toimintojen suunnittelussa ja toteutuksessa.	Toteutettuja toimenpiteitä: <ul style="list-style-type: none"> Uuden poistoputken käyttöönotto kesällä 2022. Poistoputken kapasiteetti on ollut vuosikaudet merkittävimpiä riskejä yhtiön riskienarvioinnissa. Systemaattisesti toteutettu toimenpiteitä riskien merkittävyyden pienentämiseksi. 	g1 On toteuttanut riskien hallintaa edistäviä toimenpiteitä organisaatiossaan toteutunut / ei toteutunut
	g2) Tsp kehittää riskienhallintaa jatkuvana prosessina, ISO 9001:2015 laatujärjestelmäsertifikaatin ja Tsp:n laatukäsikirjan mukaisesti.	Toteutettuja toimenpiteitä: <ul style="list-style-type: none"> Varautumissuunnitelman laajamittainen päivitys Juurisyyanalyysityökalu otettu käyttöön poikkeamien analysointiin 	g2 On toteuttanut uusien hyvien käytäntöjen käyttöönottoa edistäviä toimenpiteitä organisaatiossaan toteutunut / ei toteutunut
	Toimenpiteiden g1) ja g2) arviointi kirjattiin vuoden 2022 johdon katselmuksen yhteenvedossa (7.2.2023)		

TSP:N GREEN DEAL –SITOUUMUS

g) riskien hallinnan edistäminen 2/2

Tavoite	Toimenpiteet	Toteuma 2022	Mittari
	g3) Tsp käsittelee riskienhallintaa yhteistyössä osakaskuntien kanssa.	Toteutettuja toimenpiteitä: <ul style="list-style-type: none">• Varautuminen sähköpulaan ja koko verkoston kriittisten sähkönkäyttöpaikkojen kartoittaminen ja toimittaminen tiedoksi verkkoyhtiöille• Viemäröintiverkoston varautumisseminaari Tekniselle toimikunnalle• Häiriöilmoitusten tekoon liittyvä YLVA-koulutus	g3 On jakanut toimialalla riskien hallintaa ja uusien hyvien käytäntöjen käyttöönottoa edistäviä toimenpiteitä toteutunut / ei toteutunut
Toimenpiteen g3) arviointi kirjattiin Teknisen toimikunnan kokouksessa 16.3.2023.			

TSP:N GREEN DEAL –SITOUMUS

j) hulevesien hallinnan kehittäminen

Tavoite	Toimenpiteet	Toteuma 2022	Mittari
j) Tsp kehittää hulevesien hallinnan käytäntöjä yhteistyössä kaupunkien ja kuntien kanssa	j1) Hulevesien sekä viemäriverkoston hallintaa kehitetään yhteistyössä osakaskuntien kanssa. Seudullisen viemäriverkoston mallinnuksen kehittäminen Tsp:n koordinoimana kehittää hulevesien hallintaa.	Toteutettuja toimenpiteitä: <ul style="list-style-type: none">• Seudullisen viemäriverkostomallin laatiminen meneillään• Turun seudun jätevesiylivuotojen parempi hallinta -hanke meneillään	j1 On kehittänyt hulevesien hallinnan käytäntöjä yhteistyössä kaupunkien ja kuntien kanssa toteutunut / ei-toteutunut
Toimenpiteen j1) arviointi kirjattiin Teknisen toimikunnan kokouksessa 16.3.2023.			

TOIMIMME ITÄMEREN HYVÄKSI



TURUN SEUDUN
PUHDISTAMO