



From Failand to Winland

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi

Tilakortit päätekijälle: **2. Terveys ja hyvinvointi**

Päivitetty: 9.1.2019

Huom! Näissä tilakorteissa esitetyt arviot on tehty Winland-hankkeen työryhmässä asiantuntija-haastattelujen ja Winlandin työpajojen pohjalta. Ne ovat tämänhetkisiä suuntaa-antavia arvioita ja vain yksi näkökulma asiaan, mutta jostain toisesta näkökulmasta katsottuna arvio voi olla hyvinkin erilainen. Toisaalta arvioinnin yhtenä tavoitteena on tunnistaa, mistä asioista ollaan samaa ja mistä eri mieltä. Täten otamme mieluusti vastaan myös omia näkemyksiänne, joiden perusteella arvioita voidaan päivittää.

Kommentteja ja huomiota voi lähettää osoitteeseen: jyri.mustajoki@ymparisto.fi



Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

| | | |
|--------|--|--|
| Tekijä | 2. Terveys ja hyvinvointi 2.1. Talousveden laatu ja määrä | |
|--------|--|--|

| | | | |
|--|-----------|----|--|
| Tilan arviointi | Nykytila: | + | Nykytila pääosin hyvä/tavoitteen mukainen |
| | Trendi: | -- | Tekijän tilan arvioidaan heikkenevän huomattavasti vuoteen 2030 mennessä |
| Perustelut: Suomessa saa hanasta maailmanlaajuisesti arvioituna normaalioloissa erittäin korkealaatuista juomavettä, joskin puhdistuksessa yritetään tasapainoilla riittävän desinfioinnin ja desinfioinnin tuottamien haittojen välttämisen välillä. Infran korjausvelka jatkaa kuitenkin kasvamista, minkä odotetaan aiheuttavan talousveden laadun heikkenemistä tulevaisuudessa. Lisäksi ilmastonmuutoksen myötä vesien humuspitoisuuksien odotetaan lisääntyvän. Syrjäseutujen kuntien taloustilanteen odotettua voimakkaampi heikentyminen voi voimistaa korjausvelan kasvua. | | | |

| | | | |
|-------------------------------|----------------------|---|--|
| Kytökset ruokaan ja energiaan | Kytökset: | | Perustelut: |
| | Vesi → Energia | 0 | Talousveden laadulla ja määrällä ei ole merkittäviä kytköksiä energiaturvallisuuteen |
| | Energia → Vesi | 0 | Energiantuotanto ei merkittävästi vaikuta talousveden laatuun tai määrään. |
| | Vesi → Ruoka | * | Talousveden laatu vaikuttaa suoraan ruoantuotannossa käytettävän veden laatuun ja sitä myötä ruokaturvallisuuteen, joskin ruoantuottajilla on usein omat vedenpuhdistamot. |
| Ruoka → Vesi | * | Maataloudesta tuleva ravinnekuormitus ja tuotannossa käytettävät lääkkeet ja hormonit voivat puhdistuksesta huolimatta kulkeutua juomaveteen ja kuormituksen vähentäminen parantaa näin ollen myös talousveden laatua | |

| | | | |
|--------------|---|---|---|
| Lainsäädäntö | Ajanmukaisuus: | 0 | Lainsäädäntö toimii melko hyvin, mutta sen ajantasaistamisen tarve on tunnistettu |
| | Perustelut: Talousvettä on vesihuoltolain tavoitteiden mukaisesti kaikkien saatavilla ja se täyttää tavallisesti terveydensuojelulain mukaiset laatuvaatimukset. Ongelmana on kuitenkin vesihuoltoinfrastruktuurin osin huono kunto, josta aiheutuu talousvesihuollon häiriötilanteita. Tähän ongelmaan ei ole löytynyt tyydyttävää oikeudellista ratkaisua. | | |

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Tieto ja toimenpiteet | Nykytiedon taso: 0 | Asiasta on jo jonkin verran tutkimustietoa, mutta uudella tutkimuksella voidaan edistää asian tilaa tai siihen liittyvän päätöksenteon laatua |
| | Perustelut: Juomaveden nykytila ja toimenpiteet juomaveden laadun turvaamiseksi tunnetaan pääsääntöisesti hyvin. Ongelmana on pikemminkin rahoituksen löytäminen. Tutkimusta tarvitaan muun muassa putkistojen (esim. muoviputkien) vaikutusten kartoittamiseen sekä haitta-aineiden mahdollisten pitkäaikaisvaikutusten osalta. Räätelöidyissä materiaaleissa voidaan hyödyntää ympäristöystävällisiä, edullisia ja paikallisesti saatavia lähdemateriaaleja. Mahdollisia uuden tyyppisiä puhdistusmenetelmiä ei ole juuri tiedossa saati testattavana. Vesihuoltoinfran korjausvelan vaatimien toimenpiteiden kartoitus on paraikaa käynnissä (VNK-Teas -hanke). | |

| | | |
|------------|---|--|
| Tekijä | 2. Terveys ja hyvinvointi 2.1. Talousveden laatu ja määrä | |
| Yhteenveto | | |
| | Suomessa saa hanasta maailmanlaajuisesti arvioituna normaalioloissa erittäin korkealaatuista juomavettä, mutta infran korjausvelan kasvamisen odotetaan heikentävän tilannetta tulevaisuudessa. Uhkana on lisäksi syrjäseutujen taloustilanteen heikentymisestä johtuva korjausvelan lykkääminen. Juomaveden laadulla on merkitystä suoraan myös ruokaturvallisuuteen ruoantuotannossa käytettävän veden kautta. Tutkimuspotentiaalia on etenkin putkistojen (esim. muoviputkien) aiheuttamien vaikutusten sekä haitta-aineiden mahdollisten pitkäaikaisvaikutusten osalta. Vesihuoltoinfran korjausvelan vaatimien toimenpiteiden kartoitus on paraikaa käynnissä, mutta mahdollisia uuden tyyppisiä puhdistusmenetelmiä ei ole juuri tiedossa saati testattavana. | |

Värien yleinen tulkinta:

| | | | |
|--|--------------------|--|---|
| | Erittäin hyvä | | Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös |
| | Hyvä | | Positiivinen tai negatiivinen kytkös |
| | Ei hyvä eikä huono | | Ei kytköstä tai heikko kytkös |
| | Huono | | |
| | Erittäin huono | | |

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

| | | |
|--------|--|--|
| Tekijä | 2. Terveys ja hyvinvointi 2.2. Sanitaatio ja hygienia | |
|--------|--|--|

| | | | |
|--|-----------|---|--|
| Tilan arviointi | Nykytila: | + | Nykytila pääosin hyvä/tavoitteen mukainen |
| | Trendi: | - | Tekijän tilan arvioidaan heikkenevän jonkin verran vuoteen 2030 mennessä |
| Perustelut: Suomessa kaupunkien ja kuntien jätevedet käsitellään pääsääntöisesti hyvin. Rankkasadetilanteissa ja lumen sulamisaikana on jouduttu kuitenkin juoksuttamaan puhdistamattomia jätevesiä vesistöihin ja haja-asutusalueilla sijaitsevien kiinteistöjen jätevedet kuormittavat lähiympäristöä. Infran korjausvelka jatkaa kuitenkin kasvamista, minkä odotetaan heikentävän jätevesien käsittelyä tulevaisuudessa. Syrjäkuntien talustilanteen odotettua voimakkaampi heikentyminen voi voimistaa korjausvelan kasvua ja haja-asutusalueiden jätevedenpuhdistukseen liittyvät lainsäädännön muutokset voivat aiheuttaa yllättäviä muutoksia tilanteeseen. | | | |

| | | | |
|--------------------------------|----------------------|---|---|
| Kytkökset ruokaan ja energiaan | Kytkökset: | | Perustelut: |
| | Vesi → Energia | 0 | Sanitaation laadulla ei ole merkittäviä kytköksiä energianturvallisuuteen |
| | Energia → Vesi | 0 | Energiantuotanto ei merkittävästi vaikuta sanitaation laatuun. |
| | Vesi → Ruoka | * | Sanitaatiolla on vaikutuksia lähinnä maataloudessa käytettävän veden laatuun. |
| | Ruoka → Vesi | 0 | Ruokaturvallisuudella ei ole merkittäviä kytköksiä sanitaatioon. |

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| Lainsäädäntö | Ajanmukaisuus: | 0 | Lainsäädäntö toimii melko hyvin, mutta sen ajantasaisuuden tarve on tunnistettu |
| | Perustelut: Sanitaatioon ja hygieniaan liittyvä lainsäädäntö on pitkälti kunnossa, joskin haja-asutusten jätevesien sääntely on osoittautunut haasteelliseksi viimeisen kymmenen vuoden aikana. Myös viemäriverkostot ovat osittain huonossa kunnossa ja niihin kulkeutuu sade- ja sulamisvesiä. Jätevesilaitosten ohjuoksutukset ovat runsasvetisinä aikoina suhteellisin tavallisia eikä niitä ole pystyttävä olennaisesti vähentämään oikeudellisin keinoin. | | |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| Tieto ja toimenpiteet | Nykytiedon taso: | 0 | Asiasta on jo jonkin verran tutkimustietoa, mutta uudella tutkimuksella voidaan edistää asian tilaa tai siihen liittyvän päätöksenteon laatua |
| | Perustelut: Haja-asutusalueella jätevedet tulee puhdistaa kiinteistökohtaisilla maa- tai panospuhdistamoilla, mutta näiden puhdistamojen toimivuudesta ja tehokkudesta ei ole tarpeeksi tietoa. Uusien menetelmiä voidaan kehittää mm. ravinteiden talteenottoon. Vesihuoltoinfran korjausvelan vaatimien toimenpiteiden kartoitus on paraikaa käynnissä (VNK-Teas -hanke). | | |

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Tekijä | 2. Terveys ja hyvinvointi 2.2. Sanitaatio ja hygienia | | |
| Yhteenveto | | | |
| | <p>Suomessa kaupunkien ja kuntien jätevedet käsitellään pääsääntöisesti hyvin, mutta infran korjausvelan kasvun odotetaan heikentävän jätevesien käsittelyä tulevaisuudessa. Syrjäkuntien taloustilanteen heikkeneminen voi lisätä korjausvelkaa ja haja-asutusalueiden jätevedenpuhdistukseen liittyvät lainsäädännön muutokset voivat aiheuttaa yllättäviä muutoksia tilanteeseen. Sanitaatiolla ei ole juuri kytköksi energia- tai ruokaturvallisuuteen paitsi maataloudessa käytettävän veden laadun osalta. Tutkimuspotentiaalia liittyy haja-asutusalueiden maa- tai panospuhdistamoiden toimivuuden sekä ravinteiden talteenottomenetelmien tehokkuden arviointiin. Vesihuoltoinfran korjausvelan vaatimien toimenpiteiden kartoitus on paraikaa käynnissä.</p> | | |

Värien yleinen tulkinta:

| | | | |
|--|--------------------|--|---|
| | Erittäin hyvä | | Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös |
| | Hyvä | | Positiivinen tai negatiivinen kytkös |
| | Ei hyvä eikä huono | | Ei kytköstä tai heikko kytkös |
| | Huono | | |
| | Erittäin huono | | |

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)

Vesiturvallisuuden kokonaisarviointi - Tekijäkohtainen tilakortti

| | | |
|--------|---|--|
| Tekijä | 2. Terveys ja hyvinvointi 2.3. Lähiympäristön virkistysarvot | |
|--------|---|--|

| | | | |
|--|-----------|---|--|
| Tilan arviointi | Nykytila: | + | Nykytila pääosin hyvä/tavoitteen mukainen |
| | Trendi: | - | Tekijän tilan arvioidaan heikkenevän jonkin verran vuoteen 2030 mennessä |
| Perustelut: Lähiympäristön luontoarvot ja virkistysmahdollisuudet ovat Suomessa pääsääntöisesti hyvässä tilassa. Esimerkiksi suomalaisten uimarantojen vesi on EU:n mittapuilla laadukasta. Ilmastonmuutoksen myötä vedenlaadussa on odotettavissa heikkenemistä ja tulvia sekä kuivuus voivat lisääntyä. Epävarmuuksia liittyy ilmastonmuutoksen etenemisnopeuteen ja sen vaikutuksiin Suomen ilmastoon eri vuodenaikoina. | | | |

| | | | |
|-------------------------------|----------------------|-----|--|
| Kytökset ruokaan ja energiaan | Kytökset: | | Perustelut: |
| | Vesi → Energia | * | Lähiympäristön luontoarvojen ja virkistyskäyttömahdollisuuksien lisääminen voi vaatia myönnytyksiä vesivoimalta (esim. ympäristövirtaamat, ekologisempi säännöstely järvilla) |
| | Energia → Vesi | * | Vesivoiman tuotannolla on vaikutuksia muun muassa vaelluskaloihin ja säännöstely voi vaikuttaa virkistyskäytölle hyviin vedenkorkeuksiin. Toisaalta säännöstelyllä voidaan myös edesauttaa hyvien virkistyskäyttövedenkorkeuksien saavuttamista. |
| | Vesi → Ruoka | 0 | Enintään heikkoja kytköksiä |
| | Ruoka → Vesi | * * | Maataloustuotannosta tulevat ravinteet vaikuttavat suoraan vesistöjen rehevöitymiseen ja sitä myötä luontoarvoihin ja virkistyskäyttömahdollisuuksiin. |

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| Lainsäädäntö | Ajanmukaisuus: | 0 | Lainsäädäntö toimii melko hyvin, mutta sen ajantasaisuuden tarve on tunnistettu |
| | Perustelut: Nämä otetaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaisessa kaavoituksessa huomioon ja lisäksi terveydensuojelulainsäädännössä asetetaan esimerkiksi uimavesille laatuvaatimuksia. Aika ajoin käydään keskustelua virkistysarvojen riittävästä huomioon ottamisesta kaavoituksessa. | | |

| | | | |
|-----------------------|--|---|--|
| Tieto ja toimenpiteet | Nykytiedon taso: | - | Asiasta on melko vähän tutkimustietoa ja lisätutkimukselle on tarvetta asian tilan tai siihen liittyvän päätöksenteon laadun edistämiseksi |
| | Perustelut: Vesien tilan vaikutukset henkiseen ja fyysiseen terveyteen ovat osin hypoteesien varassa; tarvittaisiin enemmän tietoa muun muassa viheralueiden vaikutuksista Suomen olosuhteissa. Myös immunologisista vaikutuksista on melko vähän tietoa. Uusiin virkistykäyttömuotoihin liittyy uusia mahdollisuuksia hyödyntää vesiluontoa. | | |

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Tekijä | 2. Terveys ja hyvinvointi 2.3. Lähiympäristön virkistysarvot | | |
| Yhteenveto | | | |
| | <p>Lähiympäristön luontoarvot ja virkistysmahdollisuudet ovat Suomessa pääsääntöisesti hyvässä tilassa, mutta ilmastonmuutoksen myötä vedenlaadun odotetaan heikkenevän sekä tulvien ja kuivuuden lisääntyvän. Ilmastonmuutoksen etenemisnopeuteen ja sen vaikutuksiin Suomen ilmastoon eri vuodenaikoina liittyy kuitenkin joitain epävarmuuksia. Lähiympäristön luontoarvot ja virkistyskäyttömahdollisuudet ovat kytköksissä energiaturvaan lähinnä niiden vesivoimalta vaativien myönnytysten osalta (esim. ympäristövirtaamat, ekologisempi säännöstely järvillä). Tutkimuspotentiaali on etenkin vesien tilan vaikutuksista ihmisten henkiseen ja fyysiseen terveyteen sekä immunologisista vaikutuksista ja uusia ratkaisumahdollisuuksia liittyy uusien virkistykäyttömuotojen mahdollisuuksiin hyödyntää vesiluontoa. Vesiluonnon hyödyntämiseen ei ole kuitenkaan juuri suunniteltu uusia toimenpiteitä.</p> | | |

Värien yleinen tulkinta:

| | | | |
|--|--------------------|--|---|
| | Erittäin hyvä | | Merkittävä positiivinen tai negatiivinen kytkös |
| | Hyvä | | Positiivinen tai negatiivinen kytkös |
| | Ei hyvä eikä huono | | Ei kytköstä tai heikko kytkös |
| | Huono | | |
| | Erittäin huono | | |

(Yksityiskohtaisemmat kuvaukset arviointiasteikoista Asteikot-välilehdellä)