Maailman Vesipäivä 2008

Saavutetaanko vesivuosikymmenen sanitaatiotavoitteet?

yliopettaja, TkT Harri Mattila, Hämeen ammattikorkeakoulu

YK:n Vettä elämälle –vuosikymmen alkoi kansainvälisenä vesipäivänä 22.3.2005. Vuosikymmenen loppu ajoittuu YK:n vuosituhattavoitteiden määräaikaan 2015. Vuosituhattavoitteiden mukaan niiden ihmisten lukumäärä, joilta puuttuu turvallinen juomavesi (1,1 miljardia), pitäisi puolittua kymmenen vuoden kuluessa. Samansisältöinen tavoite on kirjattu myös niiden ihmisten osalta, joilla ei ole saatavilla alkeellisintakaan sanitaatiota (2,6 miljardia). (YK, 2008)

Ennenkin on yritetty

Kansainvälinen vesihuollon ja sanitaation vuosikymmen (1981–1990) on vielä tuoreessa muistissa. Tavoitteena oli turvata vesihuolto ja sanitaatio kaikille ihmisille. Tuloksiakin saatiin: 1990 loppuun mennessä turvallinen vesi ja sanitaatio tavoitti 2,1 miljardia uutta ihmistä. Väestönkasvun ja nopean kaupungistumisen vuoksi määrälliset tavoitteet jäivät kuitenkin saavuttamatta. Ehkä olennaisin tulos tuolloin oli tieto siitä, että vesihuollon ja sanitaation järjestämien kaikille vaatisi paljon enemmän aikaa ja rahaa kuin alun perin luultiin. Lisäksi opittiin, että tarvitaan ns. osallistavaa poltiikkaa. (Lipponen, 2005)

Edellisen vesihuollon vuosikymmenen opeilla vuoden 2015 tavoitteet olisivat tavoitettavissa. Rahaa ja tietotaitoa maailmassa on riittävästi ja osallistavan politiikan käyttöä on harjoiteltu useissa hankkeissa. Näistä yhtenä onnistuneena esimerkkinä mainittakoon Suomen Etiopian maaseudun vesihuollon ja sanitaation kehittämisessä noudattama toimintatapa. Kehitysyhteistyövaroja ohjataan paikallisten pieniä kehitysluottoja myöntävien rahoitusorganisaatioiden kautta maaseudun kylien omiin projekteihin. Lainaa saadakseen avun kohteena olevien pitää panostaa työhön itsekin aivan kuin pankkien kanssa asioidessa muuallakin. Toimintatapaa monistavat nyt muut kehitysyhteistyötä tekevät maat ja organisaatiot.

Mihin resurssit käytetään

Osaamista siis olisi, kyse on vain tahdosta. On arvioitu, että tavoitteen saavuttaminen maksaisi noin 10 miljardia euroa vuosittain: kymmenen vuoden ajan pitäisi joka päivä tuoda turvallinen juomavesi ja asianmukainen sanitaatio tuhansille ihmisille. Summa kuulostaa äkkiseltään suurelta, mutta jos sitä verrataan joihinkin muihin ihmiskunnan rahareikiin, huomataan, että kyse on tosiaankin vain tahdosta. Eurooppalaiset syövät vuosittain jäätelöä juuri tuon samaisen summan edestä ja Euroopassa ja Yhdysvalloissa ruokitaan lemmikkieläimiä noin 15 miljardilla eurolla vuosittain. Asevoimiin kulutettuihin rahamääriin verrattuna 10 miljardia euroa on suorastaan naurettavan pieni summa. Ja olennaista on, että puhtaaseen veteen ja asianmukaiseen sanitaatioon investoiminen maksaisi itsensä nopeasti takaisin. WHO on arvioinut, että jokainen näihin perustarpeisiin panostettu euro maksaa itsensä 3 – 36 -kertaisesti takaisin riippuen siitä, missä maanosassa ja maassa ollaan. Tämä johtuu esimerkiksi parantuneesta tuottavuudesta, lasten ja etenkin tyttöjen koulunkäynnin edistymisestä ja parantuneesta terveystilanteesta. On arvioitu, että pelkästään ripulitautien vähenemisestä saataisiin vuosittain lähes 500 miljoonan euron tuottavuuden lisäys. Jotakin näiden arvioiden tueksi kertoo esimerkiksi se, että joka hetki puolet maailman sairaalavuoteista on saastuneesta vedestä sairastuneiden käytössä. (Green Cross International, 2008 ja YK, 2008)

Jostain selittämättömästä syystä sanitaatio saa huomiota vain juhlapuheissa ja erilaisten hankkeiden ja vastaavien otsikoissa. Juhlapuheet me kaikki tiedämme juhlapuheiksi. Mutta nuo ontuvat vesihuolto- ja sanitaatioprojektit ovat varmaan osin yllätys. Hämeen ammattikorkeakoulun opiskelija Helmi Mentula on viimeisen vuoden aikana koonnut opinnäytetyöhönsä tietoa sanitaation kehittämiseen liittyvistä tekniikoista ja toimintatavoista suomalaisissa kehitysprojekteissa. Valittaen on todettava, että sanitaatio esiintyy varsin monessa hankkeessa vain nimessä ja raporttien otsikoissa. Tämä ei ole pelkästään suomalainen ilmiö, vaan sama toistuu kaikkialla. Sanitaation parantamisella ”ratsastetaan”, kun haetaan rahoitusta, mutta projektin ollessa käynnissä se unohtuu. Tai ainakin raportointi sanitaation osalta unohtuu.

Korkea aika ryhtyä töihin

Jokohan olisi aika ottaa härkää sarvista ja ryhtyä töihin? Työmaa ei ole ylivoimaisen suuri. On kuitenkin kyettävä tunnustamaan, että ilman tuotekehitystä tavoite jää saavuttamatta. Toistaiseksi käymäläprojektit ovat toteutuneet vesihankkeiden rinnalla lähinnä vähemmän kehittyneiden maiden maaseuduilla. Kuten yleisesti on tunnettua, suurimmat ongelmat vesihuollon ja sanitaation järjestämisessä tulevat olemaan köyhimpien maiden kaupunkien slummeissa. Voimakas väestönkasvu maaseuduilla ruokkii jatkuvasti kasvavaa muuttoliikettä kaupunkeihin, joissa väestön lisääntyminen on ripeää omastakin takaa. Tiiviisti asutuissa slummeissa eivät maaseutuolosuhteissa hyviksi koetut ratkaisut välttämättä toimi parhaalla mahdollisella tavalla, vaan tarvitaan uusia innovaatioita.

Teollisuusmaissa yleisesti käytössä olevat keskitettyyn viemäröintiin ja isoihin jätevedenpuhdistamoihin perustuvat jätevesihuollon ratkaisut eivät ole realistinen vaihtoehto kaikkein köyhimmissä maissa. Tämä on tiedostettu esimerkiksi Saksassa, Ruotsissa ja Hollannissa. Niissä kaikissa kehitetään niin sanottua ekologisen jätevesihuollon teknologiaa sekä omaan käyttöön että ennen kaikkea kehitysmaissa sovellettavaksi. Suomi on tässä suhteessa pahasti jälkijunassa ja uhkaa jäädä muiden jalkoihin kansainvälisessä kehityksessä. Tarvitsemme nopeasti lisää panostusta nykytekniikalle vaihtoehtoisiin sanitaatioratkaisuihin, paitsi ollaksemme mukana kansainvälisessä ’vesiperheessä’ pyrkimässä vuosituhattavoitteiden täyttämiseen, niin myös pysyäksemme mukana kansainvälisessä kilpailussa ja ratkaistaksemme jätevesihuollon ongelmat omilla haja- ja vapaa-ajanasutusalueillamme.

Verkostoon liittynyt vai todella palveltu?

Tässä yhteydessä on hyvä muistuttaa myös yleisesti sivuutetusta ’tilastovirheestä’. Kun kerrotaan Suomen tai minkä tahansa muun maan jätevesihuollon tilanteesta, puhutaan yleisesti verkostoihin liittyneiden ja liittymättömien osuudesta koko väestöstä. Suomenkieltä käytetään tässä yhteydessä oikein, mutta englanninkielisissä tilastoissa näkee usein käytettävän hämäävästi termejä *served* ja *unserved*. On todellakin syytä huomata, että kaikki ne ihmiset, joilla on mahdollisuus huuhdella ulosteensa viemäriverkostoihin, eivät itse asiassa saa tarvitsemaansa palvelua. Vain noin 10 prosenttia kehitysmaiden kaikista viemäröidyistä jätevesistä käsitellään asianmukaisesti (YK, 2008). Vesistöihin päätyvät käsittelemättömät tai puutteellisesti käsitellyt jätevedet ovat alajuoksulla asuvien ja luonnon riesana. Ne, jotka väittävät keskitetyn nykyistä huuhtelukäymälätekniikkaa hyödyntävän teknologian yksinään ratkaisevan maailman sanitaatio-ongelman, sulkevat silmänsä tosiasioilta.

Kertaalleen rakennetut vesihuolto- ja sanitaatiopalvelut eivät takaa sitä, että ongelmat olisi ratkaistu hamaan tulevaisuuteen. Hutton ja Bartramb (2008) ovat vastikään tehneet varsin mielenkiintoisia laskelmia vesivuosikymmenen tavoitteiden saavuttamisen kokonaiskuluista ottaen huomioon myös järjestelmien käyttö- ja ylläpitokulut sekä keskitettyjen viemärilaitosten jätevesien käsittelykustannukset. Näin laskien edellä mainittu 10 miljardin euron vuosittainen tarve pitäisi kertoa noin viidellä. Edelleenkään summa ei kuitenkaan nouse kohtuuttomaksi etenkään, kun muistetaan, että turvallinen vesihuolto ja asianmukainen sanitaatio auttavat osaltaan ratkaisemaan myös muita vuosituhattavoitteita.

Lopuksi

Jos siis emme ryhdy välittömiin ja hyvin radikaaleihin toimenpiteisiin, voimme heittää hyvästit vesivuosikymmenen sanitaatiotavoitteiden saavuttamiselle. Ja toisaalta, vaikka onnistuisimmekin puolittamaan edellä mainitun 2,6 miljardin lukeman annetussa ajassa, emme ole ratkaisseet maailman sanitaatio-ongelmaa lähimainkaan. Väestönkasvu pitää huolen siitä, että uusia *unserved* –ihmisiä tulee koko ajan uusia. Lisäksi siis noin 90 prosenttia viemäriverkostoihin liittyneistä eivät saa tarvitsemaansa palvelua: heidän jätevesiään ei käsitellä asianmukaisesti. Ja edelleen pitäisi muistaa toimia myös ympäristön hyväksi: olemme toistaiseksi kaukana ravinteiden suljetusta kierrosta ravinnontuotannossa. Esimerkiksi fosfori on rajallinen luonnonvara, jota ei olisi varaa hukata vesistöihin.

Lähteet:

1. Green Cross International, 2008, osoitteessa http://www.watertreaty.org/stats.php , luettu 12.3.2008

2. Hutton, G. ja Bartramb, J. 2008, Global costs of attaining the Millennium Development Goal for water supply and sanitation, Bulletin of the World Health Organization January 2008, osoitteessa http://www.who.int/water_sanitation_health/economic/mdg_global_costing_summary.pdf , luettu 13.3.2008

3. Lipponen, A. 2005. Vettä elämälle 2005 – 2015. Vesitalous 1/2005, 18-20.

4. YK, 2008, osoitteessa http://www.un.org/waterforlifedecade/factsheet.html, luettu 12.3.2008

Saavutetaanko vesivuosikymmenen sanitaatiotavoitteet?

yliopettaja, TkT Harri Mattila, Hämeen ammattikorkeakoulu

Vesihuollon ja sanitaation vuosikymmenen (1981–1990) aikana turvallinen vesi ja sanitaatio tavoitti 2,1 miljardia uutta ihmistä. Tuolloin opittiin, että vesihuollon ja sanitaation järjestämien kaikille vaatisi enemmän aikaa ja rahaa kuin oli oletettu. Lisäksi havaittiin ns.osallistavan politiikan tarve. (Lipponen, 2005)

YK:n Vettä elämälle –vuosikymmenen loppu ajoittuu YK:n vuosituhattavoitteiden määräaikaan 2015. Vuosituhattavoitteiden mukaan niiden ihmisten lukumäärä, joilta puuttuu turvallinen juomavesi (1,1 miljardia), pitäisi puolittua kymmenen vuoden kuluessa. Samansisältöinen tavoite on kirjattu myös niiden ihmisten osalta, joilla ei ole saatavilla alkeellisintakaan sanitaatiota (2,6 miljardia). (YK, 2008) Edellisen vesihuollon vuosikymmenen opeilla vuoden 2015 tavoitteet olisivat tavoitettavissa. Rahaa ja tietotaitoa maailmassa on riittävästi ja osallistavan politiikan käyttöä on harjoiteltu useissa hankkeissa.

On arvioitu, että tavoitteen saavuttaminen maksaisi noin 10 miljardia euroa vuosittain. Eurooppalaiset syövät jäätelöä juuri tuon samaisen summan edestä. Asevoimiin vuosittain kulutettuihin rahoihin verrattuna summa on suorastaan naurettavan pieni. Lisäksi puhtaaseen veteen ja asianmukaiseen sanitaatioon investoiminen maksaa itsensä nopeasti takaisin. Tämä johtuu esimerkiksi parantuneesta tuottavuudesta ja lasten ja etenkin tyttöjen koulunkäynnin edistymisestä. On arvioitu, että pelkästään ripulitautien vähenemisestä saataisiin vuosittain lähes 500 miljoonan euron tuottavuuden lisäys. (Green Cross International, 2008 ja YK, 2008)

Jostain selittämättömästä syystä sanitaatio saa huomiota vain juhlapuheissa ja erilaisten hankkeiden otsikoissa. Juhlapuheet ovat juhlapuheita. Mutta nuo projektit ovat varmaan osin yllätys. Sanitaation parantamisella ”ratsastetaan”, kun haetaan rahoitusta, mutta projektin ollessa käynnissä se unohtuu.

Nyt olisi aika ryhtyä töihin? Ilman tuotekehitystä tavoite jää saavuttamatta. Ihmisten lukumäärillä tarkasteltuna suurimmat ongelmat vesihuollon ja sanitaation järjestämisessä tulevat olemaan kaupunkien slummeissa. Niissä eivät muualla hyviksi koetut ratkaisut välttämättä toimi parhaalla tavalla, vaan tarvitaan uusia innovaatioita. Joissakin maissa kehitetäänkin niin sanottua ekologisen jätevesihuollon teknologiaa. Suomi on tässä suhteessa pahasti jälkijunassa ja uhkaa jäädä muiden jalkoihin kansainvälisessä kehityksessä. Tarvitsemme nopeasti lisää panostusta vaihtoehtoisiin sanitaatioratkaisuihin.

Tässä yhteydessä on hyvä muistuttaa myös yleisesti sivuutetusta ’tilastovirheestä’. Verkostoihin liittyneiden ja liittymättömien osuus koko väestöstä ei vielä kerro palvelun tasosta. Kaikki ne ihmiset, joilla on mahdollisuus huuhdella ulosteensa viemäriverkostoihin, eivät itse asiassa saa tarvitsemaansa palvelua. Vain noin 10 prosenttia kehitysmaiden kaikista viemäröidyistä jätevesistä käsitellään asianmukaisesti (YK, 2008). Edelleen, kertaalleen rakennetut vesihuolto- ja sanitaatiopalvelut eivät takaa sitä, että ongelmat olisi ratkaistu hamaan tulevaisuuteen. Järjestelmien käyttö- ja ylläpitokulut sekä keskitettyjen viemärilaitosten jätevesien käsittelykustannukset nostavat mainitun 10 miljardin euron vuosittaisen tarpeen noin viisinkertaiseksi. Hutton ja Bartramb (2008)

Jos emme ryhdy välittömiin toimenpiteisiin, voimme heittää hyvästit vesivuosikymmenen sanitaatiotavoitteille. On hyvä muistaa myös, että sanitaatio-ongelmien ratkaisemattomuus ei kosketa ainoastaan ihmisiä, vaan myös ympäristöä: olemme toistaiseksi kaukana ravinteiden suljetusta kierrosta ravinnontuotannossa. Esimerkiksi fosfori on rajallinen luonnonvara, jota ei olisi varaa hukata vesistöihin.

Lähteet:

1. Green Cross International, 2008, osoitteessa http://www.watertreaty.org/stats.php , luettu 12.3.2008
2. Hutton, G. ja Bartramb, J. 2008, Global costs of attaining the Millennium Development Goal for water supply and sanitation, Bulletin of the World Health Organization January 2008, osoitteessa http://www.who.int/water_sanitation_health/economic/mdg_global_costing_summary.pdf , luettu 13.3.2008
3. Lipponen, A. 2005. Vettä elämälle 2005 – 2015. Vesitalous 1/2005, 18-20.

4. YK, 2008, osoitteessa http://www.un.org/waterforlifedecade/factsheet.html, luettu 12.3.2008