



Loppuraportti

13.12.2021

VN/14234/2020
VN/14234/2020-YM-2

YLVA-aineistosta tuotettavien raporttien kehittäminen työryhmä 2020-2021

Työryhmän asettamiskirjeessä (VN/14234/2020, 8.6.2020) tavoitteeksi asetettiin kehittää määrämuotoisia ja muokattavia raportteja ja visualisointeja YLVA-tietojärjestelmään tallennetuista laitos-, päästö- ja jätetiedoista sekä luoda käyttäjille valmiuksia tehdä omia raporttejaan tietoaineistosta. Raporttien käyttäjiä ovat ELY-keskusten, kuntien ympäristönsuojeluviranomaisten, Suomen ympäristökeskuksen ja ympäristöministeriön työntekijät. Ensisijaisesti tuli valmistella raportteja ilmaan ja vesiin johdettavista päästöistä ja laitosalueilta siirrettyistä jätteistä. Raporttien laadinnassa hyödynnetään ELY-keskusten ja TE-toimistojen Mylly-tietoalustaa ja työkaluna käytetään Microsoft Power BI -ohjelmaa. Työryhmä järjestäytyi niin, että alatyöryhmiä perustettiin laitostietojen, jätevesitietojen, jätetietojen ja ilmaan johdettavien päästöjen raportoinnin kehittämiseen.

1. Laitostiedot

Laitostiedot alatyöryhmä kokoontui vuoden 2020 syksyllä yhteensä neljä kertaa. Työryhmässä on koostettu luonnoksia raporttipohjiksi liittyen kohteen yhteystietoihin, turvetuotantoon, kalankasvatukseen, vakuuksiin, eläinsuojiin/turkistarhoihin ja luokitteluun.

Raporttipohjat on käyty koko ryhmänä läpi KEHA/Antti Alhon kanssa. Ryhmä jäi odottamaan KEHA-keskuksen yhteydenottoa raporttien kehittämistyön jatkamisesta.

Asettamiskirjeen tavoitteista jäätiin, koska raportit ovat luonnosasteella, eivätkä käytössä rahoitushaasteiden vuoksi. Työryhmän työskentely oli haastavaa myös kaikkien jäsenten suuren muun työkuorman vuoksi.

Työryhmän koollekutsujana toimi Minna Valtavaara ympäristöministeriöstä.

2. Jätevedet

Ympäristöministeriön 8.6.2020 asettaman YLVA-aineistosta tuotettavien raporttien kehittämisen työryhmästä muodostettiin alatyöryhmä kehittämään jätevedenpuhdistamojen raportointia. Alatyöryhmään kuuluivat Mari Heikkinen (POKELY), Ossi Koski (KEHA-keskus), Janne Kohonen (HAMELY) ja Paul Klein (EPOELY). Lisäksi alatyöryhmän työskentelyyn osallistui Antti Alho (KEHA-keskus). Alatyöryhmän vetäjänä toimi Ari Kangas (YM).

Yhdyskuntajätevesien osalta tunnistettiin raporttien tarve kansallisen ympäristölupavalvonnan tueksi lupamääräyksiensä ja puhdistamon toiminnan vertailemiseksi. Myös direktiivin mukainen raportointi perustuu toimintatuloksiin eikä päästöihin. Puhdistamolietteilte on myös direktiivin mukainen raportointi ja Tilastokeskus on tarvinnut sijaintitietoja, vertailumahdollisuuksia ja historiatietoja aikasarjojen

Postiosoite
Postadress
Postal Address
Ympäristöministeriö

PL 35
00023 Valtioneuvosto

Käyntiosoite
Besöksadress
Office

Aleksanterinkatu 7
Helsinki

Puhelin
Telefon
Telephone

0295 16001
+358 295 16001

Faksi
Fax
Fax

09 1603 9320
+358 9 1603 9320

s-posti, internet
e-post, internet
e-mail, internet

kirjaamo.ym@gov.fi

kautta. Lisätarpeita tuovat erilaiset tietopyynnöt niin ministeriön sisältä kuin ulkopuolisten viranomaisten ja kansalaisten osalta.

Raporttien tulisi siten palvella yhdyskuntajätevedenpuhdistamojen ympäristöluvan mukaisen toiminnan valvontaa, niiden tekemisessä käytettävä laskenta olisi oltava "Hyvien käytäntöjen kuvauksen" mukaista, raporteista olisi apua yhdyskuntajätevesidirektiivin mukaiseen raportointiin ja raportointityökalussa pitäisi olisi myös avoin tietokantahaku, jolla voisimme vastata erilaisiin tietotarpeisiin.

Raportointiin käytettäisiin Mylly alustaa ja raportteja tuotettaisiin raportteja käyttäen työkaluna PowerBI -ohjelmaa.

Alatyöryhmä piti ensimmäisen Teams-kokouksen 16.9.2020, jolloin käytiin läpi ehdotus puhdistamon toteutumaraportiksi. Raportti oli laadittu sellaiseksi, että se palveli niin lupavalvontaa kuin direktiivin mukaista raportointia. Kokouksessa keskusteltujen muutosehdotusten ja jäljempänä sähköpostitse tulleiden ehdotusten perusteella saatiin muotoiltua lopullinen raporttipohja. Myöhemmin raportointipohjaa olisi voitu soveltaa myös yhdyskuntajätevedenpuhdistamojen green deal –sopimuksen seurantaan.

Vuoden lopulla piti ehdotusta raportoinniksi käsitellä puhdistamovalvojen neuvottelupäivillä, mutta päivät siirtyivät. Aiemmin mainittu puhdistamolieraportointi on jätetietojen raportointia, joten se käsitellään sillä puolella.

Kun työryhmän kokouksessa 24.9.2021 käsiteltiin Myllyn tilannetta ja Power BI Pro -lisenssin hankintaa, oli seuraava askel määrittellä, mitä tietoja Myllyyn viedään. Pidettiin kokous 3.11.2020 Antti Alhon kanssa mahdollisuuksista alkaa määrittellä tietoja, mutta siinä vaiheessa jäätin odottamaan valmiuksia alkaa toimia.

Helmikuussa 25.2.2021 julkaistun priorisointilistan mukaan sijalla 2. oli yhdyskuntajätevedenpuhdistamoiden tietojen tuonti Mylly-alustalle ja raporttien visualisointi. Todettiin, että raportteja tarvitaan ympäristölupien lupaehtojen noudattamisen (muuttujana tarkkailujakson laskennallinen pitoisuus) ja direktiivin täyttymisen seurantaan varten. Raporttien muodostamista varten tarvittavat tiedot on pääosin jo tuotu Mylly-alustalle, ainoa alustalta puuttuva tieto oli näytetiedot, joka tarvitaan direktiivin täyttymisen seurantaan ja laitoksen toiminnan tarkkailua varten. Datakuutioon / tietomalliin todettiin tarvittavan lisättäväksi jakson laskennallinen pitoisuusmittari.

Lisäksi YLVAn virtaamatiedoissa on havaittu systemaattinen virhe testissä olevien Myllyraporttien ansiosta: YLVAn tuplavirtaamatiedot on korjattava, jotta raportit saadaan oikeellisiksi. Kuvailtiin visualisoitavia raportteja. Suunnitelmana on korjata virheellisten tietojen korjaaminen vuoden 2021 aikana.

Koko alkuvuotena ei tullut mitään yhteydenottoa liittyen suunnitellun raportoinnin määrittelyyn tai muutenkaan siitä, miten hake etenisi.

Toukokuussa 18.5.2021 todettiin, että jätevedenpuhdistamoiden pitoisuus- ja poistotehoraportit ovat nyt Myllyn self service -puolella.

Vaikka yhdyskuntajätevesien puhdistamojen raporttipohja ehdotetussa muodossa ei kehitysresursien puuttumisesta johtuen toteutunutkaan, on EPOELYN Paul Klein tehnyt itsenäisesti esimerkillisiä puhdistamoraaportteja, jotka on otettavissa käyttöön muissakin ELY:issä. Merkittävimmät tarpeet kohdistuvat näytetietoihin sekä ympäristöluvan mukaisten käsittelyehtojen käyttämiseen vertailutietoina.

Työryhmän koollekutsujana toimi Ari Kangas ympäristöministeriöstä.

3. Jätetiedot

Jätetietoja koskevassa alatyöryhmässä on kartoitettu kansallisiin ja kansainvälisiin jätetietojen raportointeihin liittyviä tietotarpeita. Tietotarpeiden määrittelyssä on huomioitu myös valvonnan, tilastoinnin, seurannan ja tutkimuksen tietotarpeita. Ns. perus-Ylvan lisäksi raportoinnin tietotarpeita on myös kartoitettu mm. tuottajavastuurekisterin, jätehuoltorekisterin ja Mara-rekisterin osalta. Raporttitarpeiden määrittelyn lisäksi on raporttien tietosisältöjä myös alustavasti hahmoteltu.

Perus-Ylvan jäteraporttitarpeet on jaoteltu seuraavasti:

1. Alueellisia/vastuuväljakohtaisia raporteja eri tyyppisistä jätteenkäsittelylaitoksista kuten kaatopaikat, kompostointi-, biokaasu- ja polttolaitokset. Laitosten tunnistetietojen lisäksi raporteilla on tietoa mm. laitostyyppistä, luokittelusta, kapasiteetista jne.
2. Tiettyä raportointivuotta, jätteenkäsittelymenetelmää ja jätelajia koskevat laitoskohtaiset raportit. Laitosten tunnistetietojen lisäksi raportilla on tietoa mm. siitä mitä jätteitä, kuinka paljon ja millä käsittelymenetelmällä niitä on eri laitoksilla käsitelty.
3. Määrämuotoiset jätteiden käsittelymenetelmiä koskevat raportit:
 - Jätteiden sijoitus kaatopaikolle tietyssä vuotena
 - Jätteiden polttomäärät tietyssä vuotena
 - Jätteiden mädätysmäärät tietyssä vuotena
 - Jätteiden kompostointimäärät tietyssä vuotena
 - Asumisjätevedenpuhdistamolla syntyneen lietteen määrä tietyssä vuotena
 - Asumisjätevedenpuhdistamolietteiden toimittaminen hyödynnettäväksi maanparannusaineena maanviljelyssä tietyssä vuotena
 - Jätteiden vientimäärät ulkomaille tietyssä vuotena
 - Jätteiden tuontimäärät ulkomailta tietyssä vuotena
4. Määrämuotoiset laitoskohtaiset raportit
 - Tietyn laitoksen kaikki jätetiedot valituilta vuosilta jätevirroitain
5. Muita Perus-Ylvan-jäteraportteja:
 - Analyysitiedot asumisjätevedenpuhdistamolietteestä, joka on toimitettu hyödynnettäväksi maanparannusaineena maanviljelyssä tietyssä vuotena
 - Listaus kaivannaisjätealueista ja niille läjitetyistä jätteistä

Raportteja ei kyetty toteuttamaan teknisesti Mylly-tietoalustalle. Muuten asettamiskirjeen tavoitteet täytettiin osittain. Raportointitarpeet on tunnistettu ja raporttien tietosisältöjä on hahmoteltu osittain yksityiskohtaisestikin, mutta käytännön tekninen toteutus ei ole edennyt työryhmän asettamiskirjeessä edellytetyllä tavalla.

YLVA-aineistosta tuotettavien raporttien kehittäminen -työryhmän kokouksessa jouduttiin hyvin varhaisessa vaiheessa toteamaan, että jäteraporttien tekninen kehitystyö Myllyyn ei etene Mylly-hankkeen rahoituksella, vaan rahoitus ja työn tekninen toteutus täytyy suunnitella muutoin. Vuonna 2021 Mylly-jäteraporttien kehitystyö siirrettiin ympäristöministeriön JTT-hankkeen alaisuuteen. JTT-hankkeessa selvitetään jätedatan viemistä Mylly-tietoalustalle sekä kootaan raporttien käyttäjistä verkosto, joka laatii raporteja tehtyjen määrittelyjen pohjalta.

Työryhmän työ perustui käytännössä hyvin pitkälti Teams-alustalla tapahtuvaan yhteistyöhön ELY-keskusten, ympäristöministeriön ja Syken edustajien välillä. Laadittuja aineistoja on työstetty ja kommentoitu myös sähköpostitse. Jäteraporttitarpeita on esitelty myös 'YLVA-aineistosta tuotettavien raporttien kehittäminen' -työryhmän kokouksissa.

Työryhmän koollekutsujana toimi Kirsi Merilehto Suomen ympäristökeskuksesta.

4. Päästöt ilmaan

Työryhmä totesi ensimmäisessä kokouksessaan, että jo olemassa oleva ilmapäästöjen raportti kuvaa hyvin pitkälle ryhmän esittämiä toiveita. Työryhmä on kommentoinut MYLLY:ssä olevan ilmapäästöraportin kehittämistarpeita.

Työryhmä on resurssiensa puitteissa ollut valmistelemassa MYLLY-raportteja, mutta muita ilmaan johdettavien päästöjen raportointiin liittyviä valvojen MYLLY-raportteja jo olemassa olevien lisäksi ei ole saatu toteutettua valmiiksi asti. Tavoitteet eivät siis kaikilta osin täytyneet.

Ilmapäästöjen raportoinnin kehittämistä tulisi jatkaa aiemman toimeksiannon kokemusten perusteella systemaattisesti. Ilmapäästöraportoinnin kehittäminen tulisi jatkossa toteuttaa nykyaikaisella tietomallityökalulla, kuten yleisesti käytössä olevalla Ellie-tietomallisovelluksella. Lisäksi kehitystyötä tulee tukea käytettävissä olevien tietomalli- ja visualisointityökalujen systemaattisella käyttö- sekä jo toteutettujen PowerBi-raporttien vertaistukikoulutuksella koko kehitysprosessin ajan.

Ilmapäästöt-työryhmä piti neljä ja laitosluokitteluihin liittyvä pientyöryhmä kolme TEAMS-palaveria. Jatkotyötä ajatellen on katsottu parhaimmaksi tehdä raportit itsepalveluna.

Työryhmän koollekutsujana toimi aluksi LAPELY/Juha Hämäläinen. Vuonna 2021 tehtävä siirtyi KASELY/Mika Toikalle.

5. Yhteenveto

Yhteenvetona voidaan todeta, että hankkeessa pystyttiin määrittelemään sisällölliset tarpeet muodostettaville raporteille hyvin. Raportteja voitiin mallintaa ja tietoja voitiin viedä YLVA-tietojärjestelmästä Mylly-tietoalustalle vain rajallisesti. Osin tämä johtui Myllyn kehitysvaiheesta, mutta suurimmalta osin siitä, että hankkeelle ei oltu osoitettu omaa rahoitusta. Jatkossa mallintamiselle ja tietojen viennille tulee osoittaa erillinen määräraha. Kustannustehokkainta on, jos perusraporttien laatiminen tehtäisiin ostopalveluna, mutta suuri joukko asiantuntijoiden käyttöön tulevista raporteista voitaisiin koulutuksen jälkeen laatia virkatyönä.

Työryhmän puheenjohtaja

Juha Lahtela