



SUOMEN KAIIVOSVESIOSAAMISEN VERKOSTO – TOIMINTAOHJELMA

Suomen kaivosvesiosaamisen verkosto (myöh. kaivosvesiverkosto tai verkosto) perustettiin alkuvuodesta 2014. Verkoston yleisenä tavoitteena on parantaa kaivosvesialan osaamista ja tutkimusta Suomessa ja ulkomailla saattamalla yhteen kaivosvesialalla toimivia tutkimuslaitoksia, yliopistoja ja korkeakouluja, yrityksiä ja viranomaisia. Osaamisen ja tutkimuksen kehittämisen kautta parannetaan kaikkia kaivosten vesiin liittyviä asioita sekä tekniikoita kustannustehokkaasti. Samalla vähennetään kaivosten ympäristökuormitusta ja parannetaan sitä kautta sosiaalista hyväksyttävyyttä.

Verkostoyhteistyön tavoitteet

Yleisen tavoitteen lisäksi kaivosvesiverkostolla on yksityiskohtaisempia tavoitteita, joista tärkeimpänä on laajan verkoston kasaaminen. Tällä saavutetaan mm. laaja osaamis pohja, jolloin ongelmia voidaan ratkoa useista eri näkökulmista, integroitujen systeemien kehittäminen ja rakentaminen on helpompaa sekä pystytään räätälöimään tutkimusta ja palveluja kohdekohtaisesti. Lisäksi verkoston laajuus luo verkostolle uskottavuutta verkoston sisä- ja ulkopuolella, parantaa yhteistyön pitkäjänteisyyttä, kasvattaa verkoston ns. kriittistä massaa laajojen kokonaisuuksien ratkaisemisessa ja hallinnassa sekä mahdollistaa toimijoiden profiloitumisen omilla vahvuuksillaan. Laajassa verkostossa myös kaivosten ja muiden toimijoiden tarpeet sekä tutkimus- ja työkohteissa tarvittava paikallistuntemus ja olosuhteiden tunteminen tulee paremmin esille sekä ideoita pystytään testaamaan muilla verkoston jäsenillä ennen tuotantoon saattamista. Laajasta verkostosta voidaan muodostaa pienempiä hakukonsortioita yhteishankkeiden valmistelua varten sekä parannetaan ulkomaisten kumppanien löytämistä esim. EU-rahoitushakemuksia varten.

Verkoston tavoitteena on myös synnyttää uutta liiketoimintaa, olla selvillä kaivosvesialan tutkimuksesta kansallisesti ja kansainvälisesti, toimia tutkimusmaailman ja yritysmaailman välisenä linkkinä, kehittää kaivosvesialan tiedonjakamista, tiedottamista ja koulusta, tuoda ja sopeuttaa muiden toimialojen ratkaisuja kaivosalalle sekä nopeuttaa mm. ympäristölupaprosesseja tutkimuksen ja tekniikan kehityksen kautta.

Verkoston toimintamalli

Kaivosvesiverkosto on kansallinen verkosto, jolla ei ole juridista asemaa eikä toimivaltaa verkoston jäsenien suhteen. Verkostoon liittyminen ja verkostosta eroaminen tapahtuu ilmoitusmenettelyllä verkoston vetäjälle tai koordinaattorille, jotka myös ylläpitävät jäsenrekisteriä. Verkosto toimii epävirallisena yhteistyöfoorumina. Verkoston jäseniltä ei peritä jäsenmaksua.



8.5.2014

Verkoston toiminnassa keskeistä on parantaa kaivosvesialan toimijoiden yhteistyötä sekä toimintaedellytyksiä. Tähän pyritään saattamalla sopivia verkoston jäsenorganisaatioita yhteen täydentämään toisiaan yhteishankkeissa ja rahoitushauissa ja näin ollen parantaa verkoston jäsenten mahdollisuuksia kilpailussa tutkimusrahoista ja tarjouspyynnöistä.

Verkosto järjestää olemassa olevista resursseista riippuen kaivosvesiaiheisia tai aihepiiriin liittyviä seminaareja sekä workshopeja ja koulutusta. Workshopit voivat olla myös ns. ongelmaratkaisu-workshopeja, joihin kutsutaan vain osa verkoston jäsenistä pohtimaan kaivosvesiin liittyviä ongelmia.

Verkosto pyrkii markkinoimaan omaa ja jäseniensä osaamista kansallisissa ja kansainvälisissä kaivosalan tapahtumissa mm. pitämällä esitelmiä, postereita tai vuokraamalla esittelytilan.

Verkoston osaamisen perusteella rakennetaan palvelutuotteita ja kokonaisuuksia, joita tarjotaan potentiaalisille ostajille.

Kaivosvesiverkosto pyrkii aktiivisesti tarjoamaan poliittisille päättäjille ajantasaista tietoa kaivosvesiin liittyvistä asioista lainsäädännön tueksi, kaivosvesialan tutkimusrahoituksen sekä toimintaedellytysten turvaamiseksi ja parantamiseksi Suomessa.

Verkoston rahoitus ja rakenne

Verkoston rahoitus hoidetaan

- Ulkopuolisella kansallisella tai kansainvälisellä rahoituksella
- Toimijoiden omalla rahoituksella lähinnä omien palkka- ja matkakulujen osalta.

Verkoston käytännön toimista vastaa verkostokoordinaattori, joka on tavoitteena palkata ulkopuolisella rahoituksella. Koordinaattori toimii myös verkostohankkeen vetäjänä.

Verkostokoordinaattorin tehtävinä ovat mm.

- Verkoston käytännön asioiden järjestäminen ja hoitaminen projektipäällikön tavoin



8.5.2014

- Toimia yhteyshenkilönä verkoston jäsenien ja verkoston ulkopuolisten välillä
- Vastata verkoston tiedottamisesta sekä markkinoinnista
- Ohjata ja koordinoida verkoston ohjelmaa sekä sovittuja tehtäviä
- Vastata ulkopuolisen rahoituksen hankesuunnitelman tavoitteiden saavuttamisesta
- Kartoittaa ja listata verkoston palvelut sekä ylläpitää listaa
- Koordinoida verkostosta lähteviä uusia hankeideoita sekä seurata rahoitusohjelmia

Verkoston toimintaa ja kehittämistä avustaa ohjausryhmä. Ohjausryhmän kokoonpano sekä toimintamalli määräytyvät ulkopuolisen rahoituksen ehtojen mukaan.

Ennen kuin verkostolle on haettu ja mahdollisesti saatu ulkopuolista rahoitusta, ohjausryhmä koostuu kymmenestä jäsenestä, joista puolet toivotaan olevan verkoston ulkopuolisia. Verkostokoordinaattori palkataan ulkopuolisen rahoituksen ratkettua, ja hän toimii ohjausryhmän kokoonkutsujana ja sihteerinä. Ohjausryhmä valitaan vuodeksi kerrallaan kaivosvesiverkoston vuosikokouksessa joka järjestetään keväisin.

Verkoston tutkimusteemoja

Verkoston tutkimusteemat ovat verkoston jäsenten tapaamisissa hahmoteltuja teemoja, joiden tarkoitus on helpottaa uusien tutkimusten alulle saattamista sekä sopivien partnereiden löytymistä. Teemat eivät kuitenkaan rajaa kaivosvesiverkoston tutkimusta. Teemoja päivitetään tarpeen mukaan.

- Sosiaaliset vaikutukset
 - Kaivosvesistä aiheutuvat sosiaaliset vaikutukset
 - Kaivosvesipolitiikka
- Mittaustekniikka
 - Mobiilit ja kiinteät mittaukset, online-mittaukset; Mittausten palvelukonseptit
 - Pohjaveden monitorointi
 - Mittaustekniikan integrointi vedenpuhdistusjärjestelmiin
 - Sulkemiseen liittyvä automaattinen monitorointi
 - Ekotoksisuuden arviointi ja mittaaminen
- Vedenpuhdistustekniikat
 - Hajapäästöjen sekä matalien ja korkeiden pitoisuuksien puhdistustekniikat



8.5.2014

- Vedenpuhdistuksen ja hydrometallurgian sakkujen hyötykäyttö ja loppusijoitus
- Sivutuotteiden hyödyntäminen vedenpuhdistuksessa
- Vesien orgaanisten aineiden ml. rikastuskemikaalit puhdistusmenetelmät ja niiden analysointi
- Vedenpuhdistuskemikaalit ja tekniikat ml. jäädyttäminen

- Kaivosten vesienhallinnan kokonaisratkaisujen kehittäminen
 - Vesitasemallinnus (yhdistetty luonnonvedet ja prosessivedet)
 - Suljettujen kaivosten vesienhallinta

- Riskinarviointi ja riskinhallinta, riskimallit
 - Ekologinen ja terveysriskinarviointi
 - Toteutuneiden riskien vaikutusten arviointi
 - Äkilliset tapahtumat ja niiden estäminen

- Poistovesien vaikutus ympäristöön ja terveyteen
 - Vaikutukset vastaanottavissa vesistöissä
 - Toksisuus

- Vähän vettä kuluttavat laiteratkaisut

- Ratkaisujen käytettävyys ja kustannustehokkuus

- Palvelukonseptit
 - PK-yritysten palvelujen tuotteistaminen
 - Tutkimuslaitosten palvelukonseptien kehittäminen

Kaivosvesiverkoston toimijat

Kaivosvesiosaamisen verkoston ensi vaiheessa mukana ovat seuraavat organisaatiot:

Geologian tutkimuskeskus

- Savonia Ammattikorkeakoulu
- Itä-Suomen Yliopisto
 - Farmasian laitos
 - Biologian laitos
 - Sovelletun fysiikan laitos
 - Ympäristötieteen laitos
- Oulun yliopisto
 - Oulu Mining School



8.5.2014

- Vesi- ja ympäristötekniikan tutkimusryhmä
- CEMIS Oulu
- Kajaanin Ammattikorkeakoulu
- Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos
- VTT
- Kainuun Etu Oy
- Measurepolis Development Oy
- Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy
- Aquaminerals Finland Oy
- Teollisuustaito Oy
- EHP-Tekniikka Ltd.
- Lapin Yliopisto
- SYKE

Verkostoa laajennetaan valtakunnalliseksi ja sen yritysjäsenten määrää kasvatetaan toiminnan organisoituessa. Verkostosta tiedottaminen tulee tärkeäksi osaksi verkostokoordinaattorin tehtävää, jolloin myös aihealueeseen liittyvät osaamisalueet ovat kaikki edustettuina verkostossa.

