



Ainoa lajissaan Suomessa

Bentoniittitutkimuksiin erikoistunut B+Tech Oy tekee tutkimusta, jota Suomessa ei ole yhtä laajasti aiemmin tehty. Bentoniittisavien tutkiminen on oleellinen osa loppusijoitusratkaisun kehittämistä.

Kesällä 2007 perustettu B+Tech Oy on erikoistunut käytetyn ydinpolttoaineen loppusijoitusratkaisussa olennaisen vapautumisesteen, bentoniittisaven, tutkimiseen. Helsinkiläisyritys tekee bentoniittitutkimuksia bentoniitin hankinnasta sen ominaisuuksien selvittämiseen ja suunnitelmien teosta niiden toteuttamiseen.

”Bentoniittipuskuri on loppusijoituksen avainosa, ja on tärkeää saada tämän alan osaamista Suomeen. Tämäntyyppiseen työhön ei ole ollut riittäviä resursseja Suomessa eikä ulkomailla”, B+Techin toimitusjohtaja **Jorma Autio** taustoittaa.

Tutkimuksissa selvitetään muun muassa paisuvan bentoniittisaven kemiallista koostumusta ja ominaisuuksia sekä tutkitaan, miten bentoniitti käyttäytyy loppusijoitusolosuhteissa, erityisesti vuorovaikutuksessa pohjaveden, raudan ja sementin kanssa. Tutkimusten rinnalla tehdään myös bentoniittikomponenttien suunnittelua.

”Tutkimusten jälkeen päätetään, mitkä bentoniittisavet soveltuvat loppusijoitukseen parhaiten”, Autio kiteyttää.

Posivan tutkimusjohtaja **Juhani Vira** sanoo loppusijoitusratkaisun olevan monilta osin lähellä toteutusvalmiutta. Tällä hetkellä merkittävimmät tutkimus- ja kehitystyön haasteet liittyvät bentoniittipuskurin pitkäaikaiseen käyttäytymiseen samoin kuin sen käytännön valmistukseen ja asennukseen.

”Bentoniitti on hyvin

erikoinen materiaali, jonka käyttäytymisestä kaikissa olosuhteissa ei vielä tiedetä tarpeeksi. Erityisesti haluamme kokeellista tietoa bentoniitin käyttäytymisestä nykyisestä poikkeavissa pohjavesiolioissa. Lisäksi vertailemme ja arvioimme erilaisia bentoniittimateriaaleja”, Vira korostaa.

TUTKIMUSLABORATORIO ERIKOISUUTENA

B+Techin varsinainen toiminta alkoi vuoden 2008 alussa. Yritys solmi yhteistyösopimuksen Posivan kanssa marraskuussa 2008.

Tällä hetkellä bentoniittiasiantuntijat tekevät työtä pelkästään Posivan tarpeisiin. Aution mukaan yrityksen on mahdollista myydä tulevaisuudessa osaamistaan myös ulkomaalaisille asiakkaille.

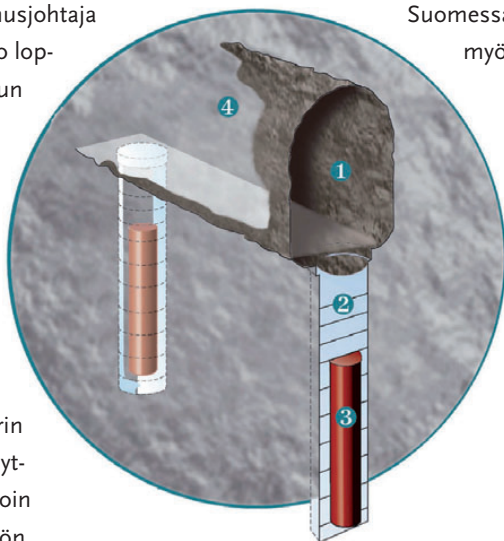
Vira muistuttaa, että bentoniitin tutkimiseen liittyvää kokeellista toimintaa ei ole ollut Suomessa eikä maailmalla runsaasti. Posivan ja B+Techin yhteistyösopimuksella halutaan varmistaa, että tarvittava tieto ja kokemus ovat ajallaan saatavissa.

”Koska bentoniittipuskuri on olennainen osa loppusijoitusratkaisua, sen ominaisuuksien tunteminen ja käytännön valmistuksessa ja asentamisessa tarvittava taito ovat edellytyksiä loppusijoituslaitoksen rakentamisluvan saamiselle”, Vira huomauttaa.

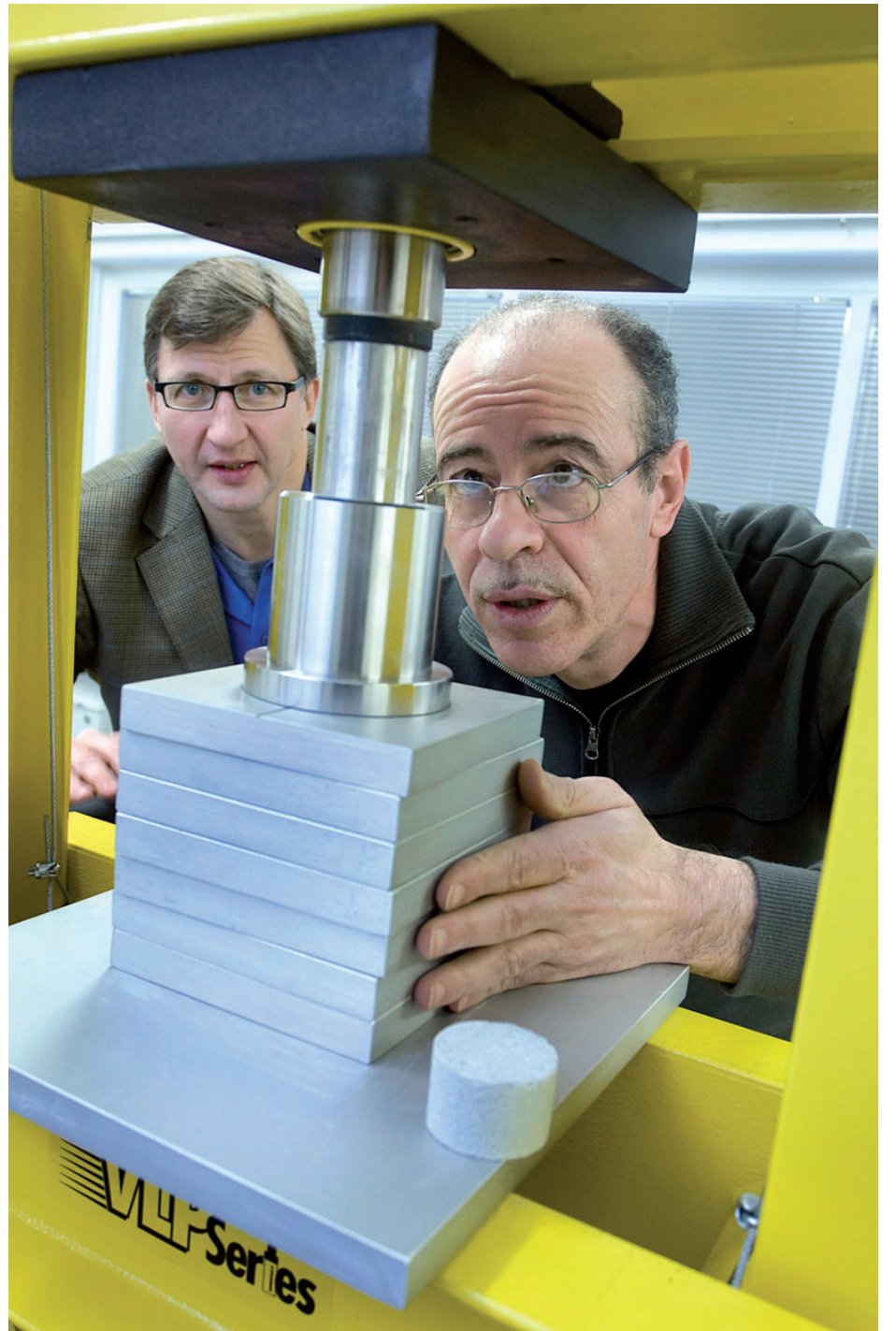
B+Techin liiketoiminta on ainoa laatuaan Suomessa, mutta yrityksellä on myös toinen erikoisuus.

”Kesällä 2008 käyttöön otettu laboratoriomme on tiettävästi maailman ainoa laboratorio, joka on suunniteltu pelkästään bentoniittitutkimuksiin”, Autio sanoo.

B+Tech työllistää yhdeksän henkeä. Yrityksen omistavat puoliksi ruotsalainen ClayTechnology Ab ja suomalainen Saanio&Riekkola Oy.



1. LOPPUSIJOITUSTUNNELI
2. PURISTETTU BENTONIITTI
3. LOPPUSIJOITUSKAPSELI
4. TUNNELITÄYTE



Bentoniittisavijauheesta voidaan puristaa savikiekoja. B+Techin toimitusjohtaja Jorma Autio (vas.) ja Karim Hanana näyttävät, kuinka bentoniittijauheen puristuslaite toimii.



B+Techissä tehdään loppusijoituksen tarpeisiin ainutlaatuista bentoniittitutkimusta.

FAKTA

Bentoniittipuskuri loppusijoituksessa:

- ympäröi kapselia loppusijoitusreiässä
- paisuu voimakkaasti joutuessaan kosketuksiin veden kanssa
- estää veden pääsyn kuparikapselin lähelle
- mahdollisessa kapselin vuodossa pidättää radioaktiivisten aineiden kulkeutumista
- suojaa kapselia mahdolliselta kallon liikehännältä