

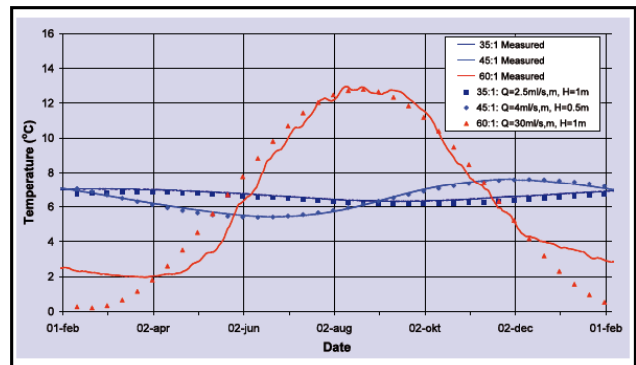
# Maapatojen suotovesien valvonta

*Hajautettu lämpötilan monitorointi mahdollistaa vuotojen mittaamisen laajalta alueelta suurella tarkkuudella*

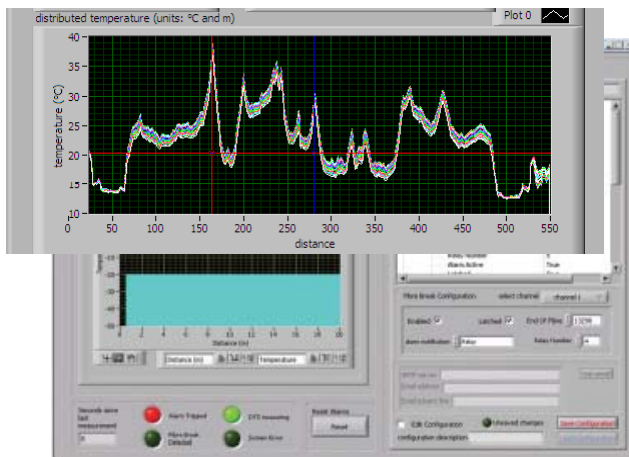
Mittaus perustuu valokuidussa tapahtuvaan valon takaisinsirontaan, josta voidaan määrittellä kuituun vaikuttava lämpötila metrin välein aina 0.01 °C tarkkuudella jopa 30 km pituisessa valokuidussa.

Perinteisellä vuodonvalvontatekniikalla syntyy pieni viive vuotojen havainnoinnin suhteen, jonka seurauksena vuoto voi yleensä suurentua nopeasti. Tällaiset viiveet voivat aiheuttaa suuria riskejä ympäristölle, kun patoaltaassa pidetään erilaisia kemikaaleja sekä aineksia. Optimon Oy:n optisen mittauksen avulla mittaukset toteutetaan dynaamisesti ja tulokset osoittavat välittömästi alkavat vuodot.

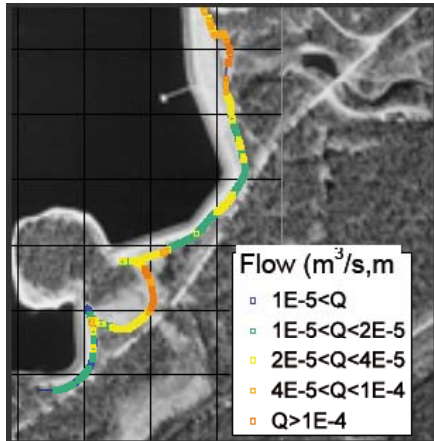
Mahdollinen vuotoalue tai lämpötilan epätavallinen poikkeavuus voidaan paikallistaa nopeasti metrin tarkkuudella.



Optinen mittaus tapa on erittäin herkkä mittaustekniikka ja se havaitsee jo yhden litran vuodot automaattisesti metrin tarkkuudella. Jatkuvan mittauksen avulla vuodon kehittymistä voidaan myös kontrolloida kunnes korjaustoimenpiteet ovat saatu päätökseen.



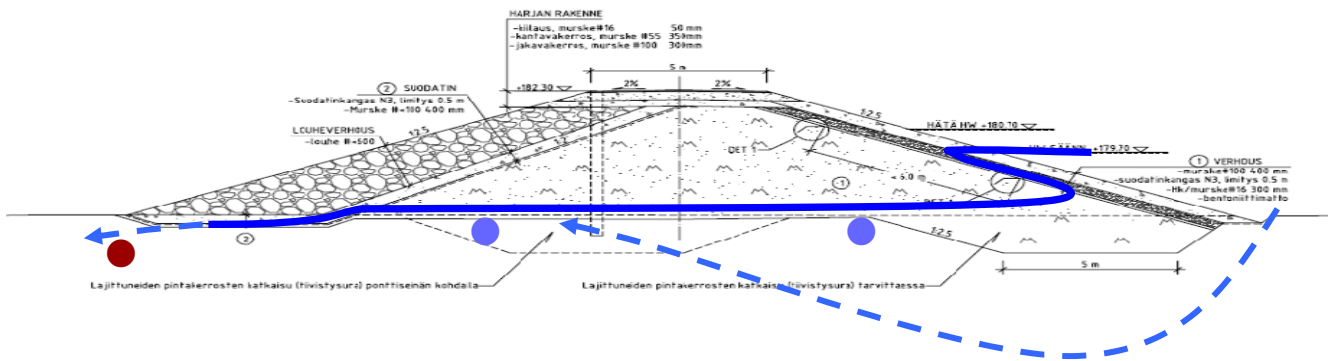
## Järjestelmän monipuolisten näyttöjen avulla voidaan vuodot nähdä havainnollisesti



Vuotojen havainnoinnin helppous mahdollistetaan valmiiksi toteutetuilla ohjelmistoilla joissa asennetun kaapelin sijainti rasteroidaan karttapohjaan.

Kyseisen järjestelyn ansiosta suotokohta paikallistetaan erittäin nopeasti ilman pisteen erillistä etsimistä.

## Asennus voidaan toteuttaa uuteen tai olemassa olevaan patorakenteeseen



Anturikaapelit asennetaan uudessa patorakenteessa padon perustuksiin mittaamaan läpi suotavan veden määrää. Olemassa olevissa padoissa asennus toteutetaan padon jalkaan, josta järjestelmä havainnoi suotovesien määrää automaattisesti.

## Mittauksen edut asiakkaalle

- ✓ Suotovesien mittausjärjestelmän avulla asiakas saa jatkuvaa ja tarkkaa mittaustietoa padon läpi suotavasta vedestä sekä suotokohtien tarkan sijainnin.
- ✓ Mittaustulosten avulla voidaan toteuttaa korjaus- tai tiivistystoimenpiteitä ennen kuin rakenteeseen syntyy eroosiota, joka heikentää rakenteen kestävyyttä.
- ✓ Järjestelmä on suunniteltu kestävämmän rakenteessa kymmeniä vuosia ilman mittaustarkkuuden heikkenemistä
- ✓ Tuloksien avulla rakenteen turvallisuus ja ympäristöystävällisyys on taattua jokaisena vuorokauden aikana vuosien ajan.
- ✓ Hälytystiedot välitetään asianomaisille instansseille automaattisesti reaaliajassa.

**OPTIMON**

Optimon Oy  
Ahventie 4 B 55, 02170 Espoo  
puhelin (09) 454 00210  
telefaksi (09) 454 00212  
www.optimon.fi