

Prosjekt	Birkeland vannverk, Birkenes	
Byggherre	Birkenes kommune v/teknisk etat	Byggeår 2009
Oppdragsgiver	Birkenes kommune v/teknisk etat	
Konsulent	Sweco Grøner AS	
Prosjektets art	Tetningsskjerm av J2-peler og injisering i fjell	

Orientering

For å kunne isolere forurensede masser ved Koab AS fra drikkevannsbassenget til Birkeland, ble det besluttet å etablere en tetningsskjerm av jetpeler nedstrøms for de forurensede massene. Sprekker i fjellet under jetpelene skulle tettes ved injisering.

Grunnforhold

Grunnen bestod av ca. 2m med fyllmasser over sand og grus ned til fjell. Fjellet var stedvis oppsprukket. Gjennomsnittlig dybde til fjell var ca. 6,1m.

Løsning

Det ble etablert en sammenhengende rekke med jetpeler fra fjell og opp til ca. 1m under terreng. Til sammen ble det installert 42 peler. Senteravstanden mellom pelene varierte fra 1,25m til 1,15m. Pelene hadde en diameter mellom 1,7m og 1,6m. Alle pelene ble installert vertikalt.

Etter at alle jetpelene var etablert, ble det forboret gjennom alle pelene og 3m inn i fjell. Deretter ble fjellet og kontaktsonen mellom pel og fjell injisert.

Resultat

Det ble ikke utført vanntapsmålinger samtidig med jetpelerproduksjonen og injeksjonsarbeidene. Likevel ble det raskt klart at grunnvannsstanden økte betraktelig så snart tetningsskjermen begynte å bli ferdig, og da injeksjonsarbeidene var utført, steg grunnvannsstanden opp til terrengnivå.

