

TITTEL Forurensning av drikkevannsbrønn på Sundreøya i Ål kommune. Resultat av sporstoff-forsøk.	RAPPORT 18 -1998
SAKSBEHANDLER Hervé Colleuille og Nils-Otto Kitterød	DATO 10. juni 1998
	RAPPORTEN ER åpen
OPPDRAKSGIVER Ål kommune - Teknisk etat	OPPLAG 35
	ISBN: 82-410-0342-0

SAMMENDRAG

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Hallingdal Bergboring på vegne av Ål kommune(012.CZ). Ved Hallingdalselvi der den renner ut i Oppsjø er det etablert en 19 meter dyp brønn i elveavsatt grusig sand. Denne forsyner Sundre vassverk som har ca. 2000 abonnenter. I forbindelse med grunnvannsforurensning og en mage-tarmepidemi som fant sted i begynnelsen av januar 1998 ble NVE-Hydrologisk avdeling forespurt om å gjennomføre et sporstoff-forsøk for å spore forurensningskilde. I samråd med Ål kommune ble det bestemt først å benytte en enkel numerisk modell som hjelpemiddel for å få et bedre bilde av strømningsforholdene i de aktuelle løsmassene på Ål (Colleuille og Kitterød, NVEs oppdragsrapport 13-1998). Det ble også gjennomført kartlegging av løsmassene med georadar for å visualisere heterogenitetene i avsetningen. På grunnlag av disse undersøkelsene og mistenkte forurensningskilder ble 5 injeksjonspunkt valgt. Det ble både anvendt NaCl og et nytt syntetisk laget sporstoff (DNA-tracer).

Sporstoff-forsøkene viser at det finnes vannførende lag som fungerer som foretrukne strømningsveier, og som fører vann til inntaksfilteret til pumpebrønnen meget raskt. Overensstemmelsen mellom resultatene fra sporstoff-forsøkene, 2D-simuleringene og opplysninger fra georadarundersøkelser gjør det mulig å fastslå at årsaken til forurensning i grunnvann på Sundreøya er lekkasjer fra hovedkloakkledningen langs riksvei 7 på høyde med vestre hjørne av idrettsbana. Ut fra disse resultatene er det foreslått å sikre grunnvannsforekomsten på Sundreøya ved å avskjære vanntilsg fra fjellsiden og Ål sentrum. Beregninger for dimensjoneringen av det planlagte drenasjesystemet er inkludert i vedlegg. Konsekvensen av dette tiltaket bør imidlertid utredes.

EMNEORD
Grunnvann, drikkevannsforsyning, forurensning, sporstoff-forsøk, DNA-tracer, elektrisk ledningsevne.

ANSVARLIG UNDERSKRIFT

Arne Tollan
avdelingsdirektør