



GRINDSTED
PRODUCTS

J. NR.: 07.03601
01 8518 025

Grindsted Products A/S
Edwin Rahrs Vej 38
DK-8220 Brabrand, Denmark

Telephone: (06) 25 33 66
Telegrams: grindan aarhus
Telex: 64177 gvda dk
Giro Account: 5 03 84 80

Bankers:
Privatbanken A/S
DK-8000 Aarhus C
Spækassen SDS
DK-8000 Aarhus C

Reg. No. 15460
Aarhus

Til arbejdsgruppen vedr. kemikalie
affaldsdeponier i Grindsted

Handwritten notes in a box:
Kemi
10.05.84
01.06.84

Our ref.: HR/AMS

Your ref.: RA 8-76-1-565-8-83

Den 09.07.83

Vedr.: Kemiske analyser på råvandsprøver fra Grindsted Vandværks
boringer

Under henvisning til aftale af 30.04.84 og vort brev af 09.05.84
fremsendes hermed analyseresultater for prøver af råvand, se
bilag.

Der er ikke positivt påvist nogen af de undersøgte stoffer, og vi
konkluderer herefter, at prøverne er uforurenede.

Med venlig hilsen

GRINDSTED PRODUCTS A/S

Henning Ryssov-Nielsen
H. Ryssov-Nielsen

bilag



GRINDSTED

13.07.84

JVH/HMH

Analyse af vandværksboringer fra Grindsted

Der er modtaget to prøver mærket V4 og V7 udtaget ultimo maj 1984.

Følgende resultater er opnået:

	V4	V7
Benzen	<1 ppb	<1 ppb
Toluen	<3 ppb	<3 ppb
Methylurethan	<10 ppb	<10 ppb
Fri og bunden 2-methyl- 2-n-propyl-propandiol-1,3	<10 ppb	<10 ppb
Sulfonamider bestemt som primær aromatisk amin	<10 ppb	<100 ppb
Sulfonamider bestemt ved HPLC	<5 ppb	<50 ppb

Alle de anførte grænser er udtryk for detektionsniveauet for det pågældende stof med den anvendte analyse og koncentrerings teknik. For sulfonamidbestemmelserne i V7 prøven skyldes de højere grænser udelukkende prøvemangel.

Principperne for de benyttede analysemetoder er anført i vedlagte bilag.

Brabrand den 13. juli 1984


John Holm



GRINDSTED

13.07.84

JVH/HMH

Principperne for de benyttede analysemetoder

- Benzen, toluen: Stofferne er bestemt ved en "head space" teknik med koncentreret på en Becker Packard 438-Purge & Trap Gaschromatograf.
- Methylurethan: Analyseret efter koncentreret med pentan ekstraktion af det vanddampflygtige destillat og gaschromatograferet.
- Fri og bunden 2-methyl-2-n-propyl-propandiol-1,3: På 1 ltr vandprøve er formaldehyd-acetalen (m-dioxan) af 2-methyl-2-n-propyl-propandiol fremstillet og koncentreret op via ekstraktion, hvorpå bestemmelsen er foretaget ved gaschromatografi på en 2 m 5% QFI-søjle.
- Sulfonamider bestemt som primær aromatisk amin: Sulfonamidindholdet er bestemt ved kobling med beta-ethyl-naphtylamin til den diazoterede amin (sulfonamid) efter Bretton-Marchals metode.
- Sulfonamider ved HPLC: Der er anvendt en RP-18 "reversed phase" kolonne og en mobil fase med pH 4. Analyserne er udført med og uden modion i den mobile fase. Detektionen er udført med UV-fotometer ved 254 nm.

For begge sulfonamidbestemmelserne er analyserne udført på prøver, der er opkoncentreret ca. 100 gange ved inddampning.