

## Notat

Sag	Grindsted forureningsundersøgelser	Projektnr..	105643
Projekt	Grindsted modelberegninger	Dato	2015-11-04
Emne	Supplerende modelberegninger ved DGU-nr. 114.1998	Initialer	THW / OKJ

## Baggrund

I forbindelse med opstilling af lokal strømningsmodel for Grindsted i forbindelse med kortlægning af forureningen under byen har Region Syddanmark anmodet ALECTIA om at foretage supplerende modelberegninger. Modelberegningerne er udført på modellen dokumenteret i /1/ og /2/.

I dette notat undersøges forureningen fra boring DGU nr. 114.1998.

Man har i indtaget til boring DGU nr. 114.1998 fundet forurenende stoffer. Indtaget er terrænnært, 5 - 8 m.u.t. Der er foretaget en baglæns partikelbaneberegning på forureningen for at forsøge at fastlægge foreningskilden. Partikler er udlagt omkring indtaget [4.5 - 8.5 m.u.t.] i en radius af 10 m omkring boringen, og partiklernes vej er herefter beregnet baglæns mod grundvandsstrømningen indtil grundvandsspejlet er nået.

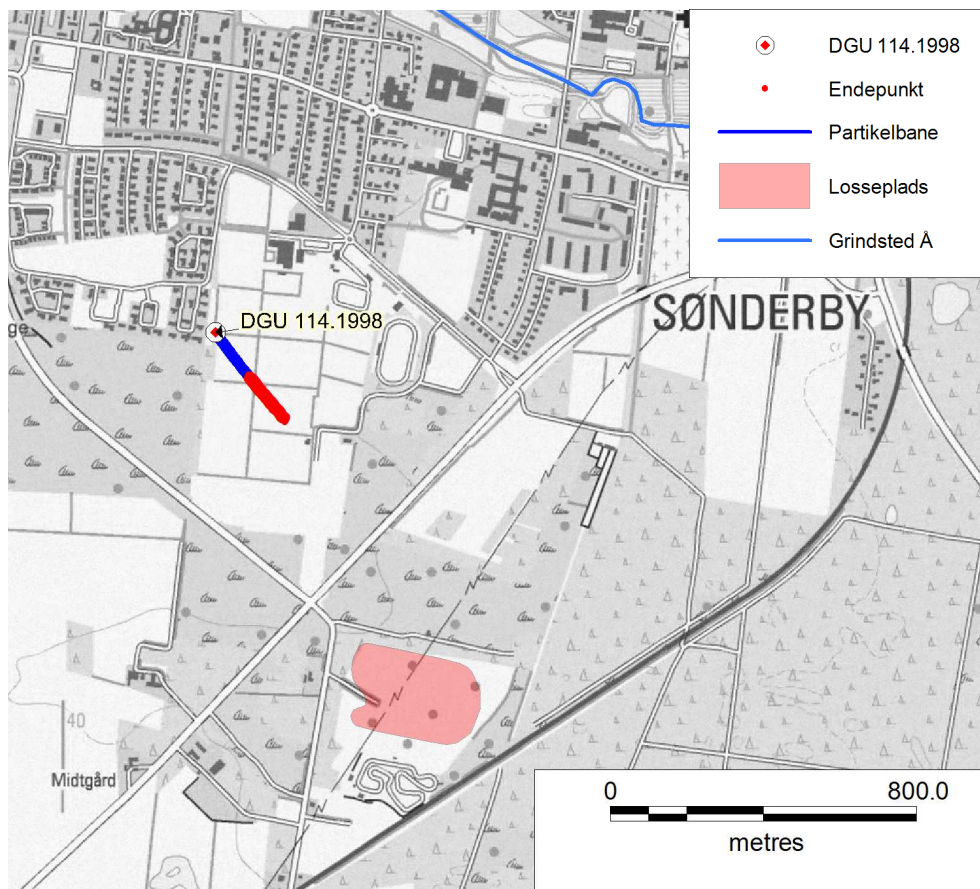
Figur 1 viser partikelbanerne beregnet fra indtag til toppen af grundvandsspejlet. Da magasinet er sandet fra indtag til terræn får man en relativ simpel transportvej fra toppen af grundvandsspejlet, og partikelbanerne er beregnet til at have en maksimal længde på 300 m fra boringen.

ALECTIA A/S

Teknikerbyen 34  
2830 Virum  
Denmark  
Tlf.: +45 88 19 10 00  
Fax: +45 88 19 10 01

CVR nr. 22 27 89 16

[www.alectia.com](http://www.alectia.com)



**Figur 1: Partikelbaner og endepunkter til indtag i boring DGU nr. 114.1998.**

## Diskussion

Den undersøgte boring ligger retningsmæssigt direkte nedstrøms for lossepladsen. Hvis forureningen i boring DGU nr. 114.1998 skal stamme fra lossepladsen, der ligger en lille kilometer fra boringen, må det skyldes at der er nogle lokale strømningsforhold som modellen ikke helt har med. Disse strømningsforhold betyder at der er en større horisontal strømningkomponent i den terrænnære del (2-3 gange), hvilket ikke bør afskrives. En større horisontal strømningkomponent kan opnås ved eksempelvis en reduktion af grundvandsdannelsen eller lokalt forøget dræning. I modellen er grundvandsdannelsen til modellen 570 mm/år og den effektive grundvandsdannelse (når dræningen er fratrukket,  $Q_z$ ) er beregnet til 380 mm/år.

## Reference

- /1/ Strømningsmodel for Grindsted. [2015] - Del1 – Modelopstilling og kalibrering. Af Alectia
- /2/ Strømningsmodel for Grindsted. [2015] - Del2 – Scenarieberegninger. Af Alectia