

MEMO

TITEL Nedsivningsforsøg Slagterigrunden
DATO 26. februar 2024
TIL Lene Kirk Dalum, Holstebro Kommune
Ulrik Lassen, BOGL
KOPI
FRA Nicolai Midtiby, COWI
PROJEKTNR A102760

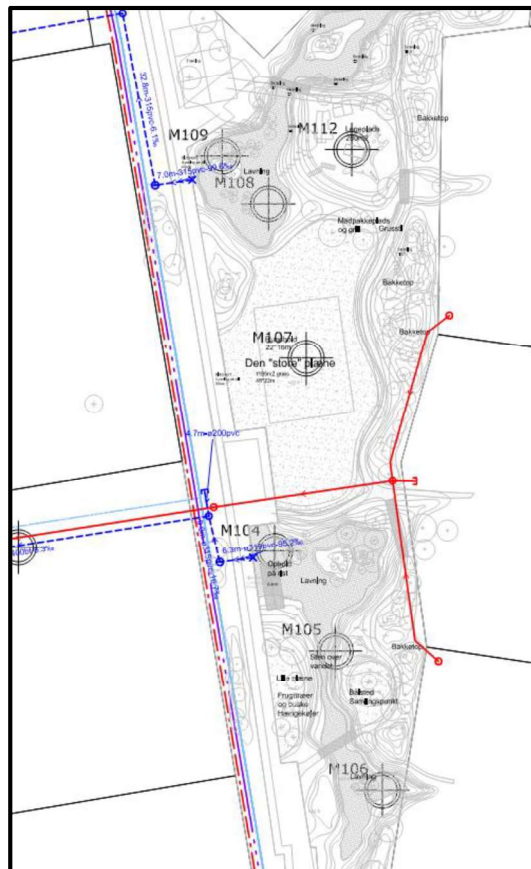
ADRESSE COWI A/S
Nupark 51
7500 Holstebro
TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk
SIDE 1/5

Der er lavet nedsivningsforsøg på den nordlige del af slagterigrunden, for at teste nedsivningsforholdene i de fremtidige klimalavninger. Nedsivningsforsøgene er lavet formiddag d. 2. februar 2024, på 4 forskellige placeringer hhv. M104, M105, M108 og M109. Vejret var præget af snevej og temperaturer omkring 0 grader.

M104 og M109 er lavet 1,0 meter under terræn

M105 og M108 er lavet ved 0,5 meter under terræn

Placeringen for nedsivningsforsøgene kan ses på nedenstående figur 1.



Figur 1 - Kort over nedsivningsforsøgenes placeringer

1 Fremgangsmåde:

Forsøgene er lavet ved at der er gravet et hul i hhv. 0,5 m og 1 meters dybde, som herefter er fyldt med vand. Vandet har herefter fået ~10 min til at mætte jorden. Figurer af hhv. gravet hul og tilførslen af vand kan ses på figur 2 og 3 nedenfor.



Figur 2 - Hul til nedsivningsforsøg

Figur 3 - tilførsel af vand til mætning af hul

For at beregne nedsivningsevnen er der lavet en måling af vandets dybde, fra vandoverlade til et kendt punkt. Dette kan ses på figuren nedenfor.

Dette er gjort for de 4 områder, der er testet for jordens nedsivningsevne. Efter den første måling er foretaget, ventes der ca. 10 min mellem hver sekventielle måling. Herved fås der en sammenhæng mellem tid og vandets nedsivning igennem jorden og der kan beregnes en nedsivningsevne.



Figur 4 - Opmåling af vandets dybde ved start af nedsivning forsøg

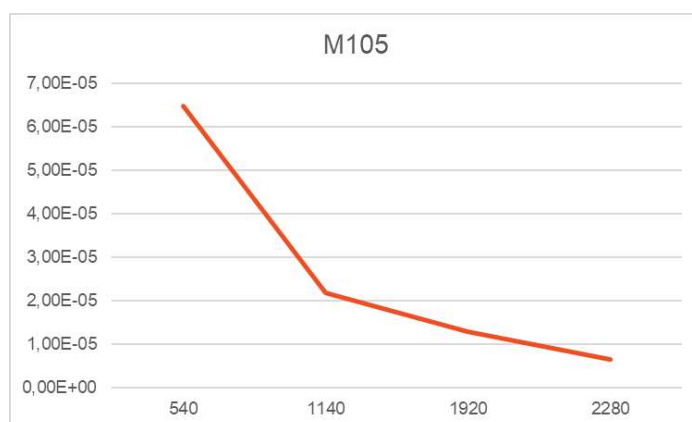
2 Resultater

M104:

Der er observeret en nedsivning på 0,5 cm over 53 minutter. Svarende til en nedsivningsevne på $1,57E-06$ m/s.

M105:

Efter den indledende vandmætning af jorden er der observeret en nedsivning på 10 cm over 29 minutter. Svarende til en nedsivningsevne på $4,39E-05$ m/s. Nedsivningsevnen over tid er skitseret på figuren nedenfor.

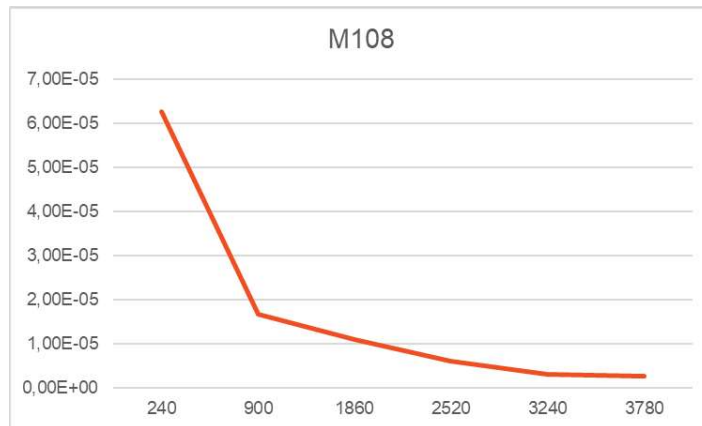


Figur 5 - Nedsivningsevne M105 - Nedsivningsevne / Tid [s]

M108:

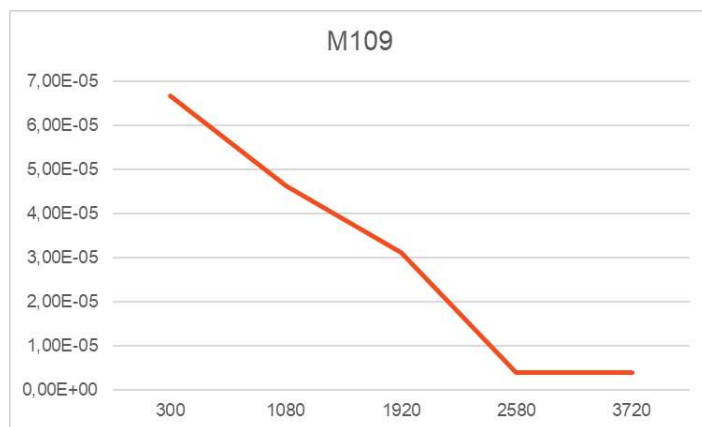
Efter den indledende vandmætning af jorden er der observeret en nedsivning på

7 cm over 59 minutter. Svarende til en nedsivningsevne på $1,85E-05$ m/s. Nedsivningsevnen over tid er skitseret på figuren nedenfor.



M109:

Efter den indledende vandmætning af jorden er der observeret en nedsivning på 7 cm over 57 minutter. Svarende til en nedsivningsevne på $3,63E-05$ m/s. Nedsivningsevnen over tid er skitseret på figuren nedenfor.



En samlet opstilling af nedsivningsforsøgene ses af nedenstående tabel.

| | Nedsivningsevne |
|------|-----------------|
| M104 | $1,57E-06^*$ |
| M105 | $4,39E-05$ |
| M108 | $1,85E-05$ |
| M109 | $3,62E-05$ |

* Årsagen til den lave nedsivningsevne i M104, forventes at være pga. større muld og muligt lerindhold i jorden. Jordindholdet ved de andre nedsivningsforsøg var tydeligt mere sandholdigt.