

Bepalen bodemdoorlatendheid locatie Zandberg 1a te Helden

In het kader van het in procedure zijnde bestemmingsplan, kan er na vaststelling van het plan een nieuwe stal en een nieuwe loods gebouwd worden. Om zekerheid te hebben dat het water ter plaatse goed wegzakt is de k-waarde van de bodem bepaald. Deze is bepaald ter plaatse van de nieuwe infiltratievoorziening en ter plaatse van de bestaande zaksloot.

Deze is hieronder op de luchtfoto weergegeven (nieuwe voorziening is de gele stip, de bestaande zaksloot is de rode stip).



Wijze van bepalen van de bodemdoorlatendheid

- Graaf een gat van ongeveer 40 bij 40 cm en 40 cm diep. De bodem dient vlak te zijn.
- Om dichtslibben van de bodem te voorkomen deze wat losmaken en met ongeveer 1 tot 2 cm fijn grind bedekken.
- Droge grond neemt sneller water op dan een bodem die al nat is, dus om een goede bodemdoorlatendheid te kunnen meten, moet eerst het gat een uur vernat worden. Doet u dit niet dan krijgt u een verkeerde indruk van de waterdoorlatendheid hetgeen in de toekomst bij regenval tot overlast en schade kan leiden.
- Vul het gat met water en meet hoe hoog dit water is ten opzichte van de bodem.
- Noteer de diepte en de begintijd.
- Noteer elke 10 minuten de diepte en de tijd.
- De bodemdoorlatendheid is te berekenen door het totale hoogteverschil te delen door de verstreken tijd.

Herhaal de proef voor een meer zekere waarde. Indien u berekend, dat de doorlatendheid meer is dan 0,4, dan kan worden geïnfiltreerd.

Als er slecht doorlatende lagen in de bodem aanwezig zijn (leem of klei lagen) zal water slecht kunnen infiltreren. Deze lagen kunnen plaatselijk voorkomen. Let hierop bij het graven.

Bepalen bodemdoorlatendheid Zandberg 1a

Locatie nieuwe voorziening Eerste proef 4 december 2017

<u>Tijd</u>	<u>infiltratieduur</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Hoogteverschil</u>
08:52	-	40	-
09:02	10 minuten	32	8 cm
09:12	10 minuten	27	5 cm
09:22	10 minuten	22	4 cm
totaal:	30 minuten		17 cm

Bodemdoorlatendheid = 17 cm / 30 minuten = 0,566 cm/min = 8,16 m/dag

Tweede proef 4 december 2017

<u>Tijd</u>	<u>infiltratieduur</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Hoogteverschil</u>
15:31	-	40	-
15:41	10 minuten	33	7 cm
15:51	10 minuten	28	5 cm
16:01	10 minuten	24	4 cm
totaal:	30 minuten		16 cm

Bodemdoorlatendheid = 16 cm / 30 minuten = 0,53 cm/min = 7,68 m/dag

Gemiddelde doorlatendheid over 2 metingen= 7,92 meter per dag

Locatie bestaande zaksloot**Eerste proef 4 december 2017**

<u>Tijd</u>	<u>infiltratieduur</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Hoogteverschil</u>
08:57	-	40	-
09:07	10 minuten	34	6 cm
09:17	10 minuten	30	4 cm
09:27	10 minuten	26	4 cm
totaal:	30 minuten		14 cm

Bodemdoorlatendheid = 14 cm / 30 minuten = 0,466 cm/min = 6,72 m/dag

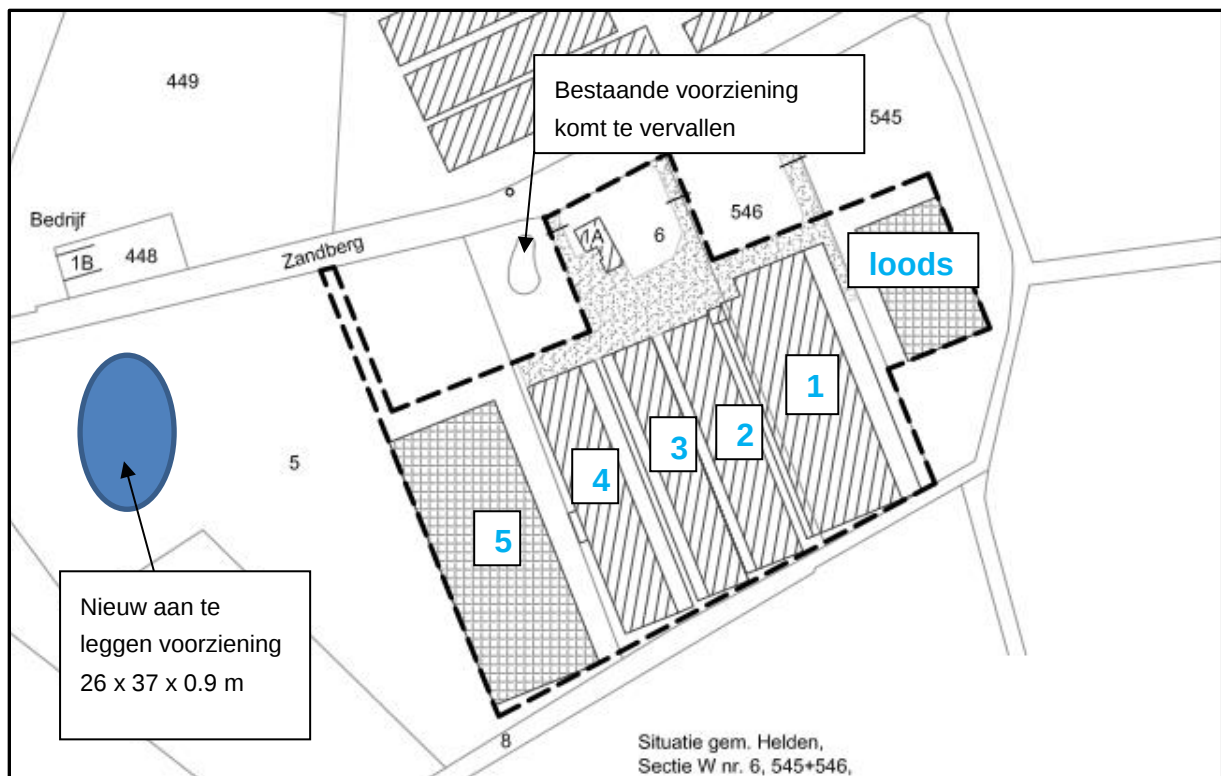
Tweede proef 4 december 2017

<u>Tijd</u>	<u>infiltratieduur</u>	<u>Hoogte</u>	<u>Hoogteverschil</u>
15:36	-	40	-
15:46	10 minuten	34	6 cm
15:56	10 minuten	30	4 cm
16:06	10 minuten	27	3 cm
totaal:	30 minuten		13 cm

Bodemdoorlatendheid = 135 cm / 30 minuten = 0,433 cm/min = 6,24 m/dag

Gemiddelde doorlatendheid over 2 metingen= 6,48 meter per dag

Conclusie: de doorlaatbaarheid van de bodem ter plaatse is goed te noemen. Infiltratie ter plaatse is daarmee goed mogelijk.



Overzicht ligging gebouwen:

Hemelwater stallen 1, 2 en 3 (5.000 m²) wordt via zaksloot ten oosten stallen opgevangen en met overloop geloosd naar het oppervlaktewater. Alle overige daken verhardingen (10.000 m² in worst case scenario) worden naar de nieuwe infiltratievoorziening geleid ten noordwesten van de stallen