



Isolatie, geohydrologisch, toepassingsgebied specifiek voor horizontale drains, levensduur

Levensduur

Algemene informatie

Factoren die een rol spelen in de beoordeling van de levensduur zijn:

1. ontwerpfase:

- het afstemmen van de keuze van de drain, de drainomhulling en de omstorting aan bodemsamenstelling (fijne fractie);
- materiaalsoort met het oog op eventuele aantasting door verontreinigende stoffen;

2. installatiefase:

- de zorgvuldigheid in het aanbrengen van de omstorting van de drains;

3. nazorg/onderhoudsfase:

- drain periodiek doorspuiten;
- gebruik van de locatie.

Indien als gevolg van ijzerneerslag of anderszins verstopping is opgetreden, kan indien andere onderhoudsmaatregelen niet het gewenste effect hebben, eventueel met behulp van chemicaliën (zuren, logen) de drain worden 'geregenereerd'. Hierbij dient echter rekening te worden gehouden met milieuhygiënische randvoorwaarden. In het algemeen zal de oorspronkelijke capaciteit niet opnieuw worden bereikt. Studie is uitgevoerd (NOBIS) naar het vereiste onderhoud van infiltratie- en onttrekkingsdrains.

Resultaten projectevaluaties

Bij het vaststellen van de draindiameter moet worden voorkomen dat bij lage benodigde onttrekkingsdebieten niet voor een te kleine diameter wordt gekozen. De diameter van de drain wordt dan veel meer bepaald door de onderhoudsmogelijkheden (doorspuiten) en de kwetsbaarheid (kunnen opnemen van enige gronddrukken). Uit de projectevaluaties blijkt dat een theoretisch door te spuiten diameter van 63 mm voor een horizontaal drain in de praktijk tot veel onderhoudsproblemen leidt. Vanuit deze praktijkervaring volgt dat niet gekozen moet worden voor

een diameter kleiner dan 80 mm.

Uit de civieltechnische/agrarische praktijk blijkt dat (in een schone omgeving) een levensduur van 15 jaar haalbaar is, uitgaande van een goed ontwerp, een goede installatie en de uitvoering van het vereiste onderhoud. Het toepassingsgebied van drains is een schone omgeving kan worden beschouwd als een voorlopig vastgesteld toepassingsgebied.

Uit de projectevaluaties wordt geconcludeerd dat aantasting van drains door verontreinigingen (zeker bij drijfslagen) een probleem is waarmee rekening moet worden gehouden. Met drains in een verontreinigde bodem is onvoldoende ervaring voor een betrouwbare uitspraak over de levensduur. Voor de toepassing van horizontale drains binnen het verontreinigde gebied wordt derhalve volstaan met een hypothese van het toepassingsgebied. Er is nog geen ervaring met betrekking tot de levensduur van door middel van HDD aangelegde drainagesystemen.

Op basis van theoretische inzichten en de praktijkervaringen is het in onderstaande tabel weergegeven toepassingsgebied opgesteld. Bij ondiepe toepassing van horizontale drains (< 1 m) en een zwaar gebruik van de locatie (b.v. door zwaar verkeer) zullen problemen ontstaan en mag niet worden uitgegaan van een levensduur langer dan 5 jaar.

Tabel Toepassingsgebied horizontale drains t.a.v. levensduur (voorlopig vastgesteld voor toepassing in schone omgeving, hypothese voor toepassing in verontreinigd gebied)

Omstandigheden	Validatierange (jaar)		
	5	15	25
Schone omgeving/ drainagesysteem in leeflaagconstructie (voorlopig vastgesteld) •min. 0,5 m beneden GLG en •ijzergehalte < 5 mg/l			
Schone omgeving (voorlopig vastgesteld) •periodiek droog of ijzergehalte > 5 mg/l			

Verontreinigd gebied (hypothese) •geen puur product			
Verontreinigd gebied (hypothese) •puur product/drijf laag (minerale olie)			

Toelichting:

	toepasbaar
	toepassingsgebied niet onderkend/niet duidelijk
	niet toepasbaar

Service

Begrippenlijst

Contact

Handleiding

Archief

Sitemap

Over deze site

Organisatie

Colofon

Cookies

Privacy

Toegankelijkheid