



**Gemeente
Rotterdam**

Functionele eisen Grondwater

Onderdeel van kaderstellend PvE Stedelijk Water |
Waterloket Rotterdam



Van

H. van der Zaag

Datum

7 februari 2022

Cluster

Stadsontwikkeling

Afdeling

IBR Stedelijk Water en Geotechniek



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Reikwijdte	3
1.2	Afwijken van de richtlijnen en eisen	3
1.3	Toelichting	3
1.4	Begrippen	4
2	Richtlijnen voor de grondwaterstand	5
2.1	Drooglegging	5
2.2	Ontwateringsdiepte	5
3	Functionele eisen aan drainageleidingen	6
4	Functionele eisen aan infiltratieleidingen	7
5	Waterbeheersing groenvoorziening	8



1 Inleiding

De gemeente heeft een zorgplicht grondwater. Dit betreft het treffen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, mits doelmatig. De meest toegepaste maatregelen om de grondwaterstand te beïnvloeden zijn drainage- en infiltratievoorzieningen.

1.1 Reikwijdte

Dit deel van het PvE Stedelijk Water geeft *functionele richtlijnen* voor het grondwater (ontwateringsdiepte en drooglegging) en *functionele eisen* voor drainage- en infiltratieleidingen.

Voor andere infiltratievoorzieningen (m.b.t. vasthouden en bergen van hemelwater) en Drainage/Infiltratieleidingen met een transportfunctie voor hemelwater (waarop bijvoorbeeld straatkolken zijn aangesloten) (DIT) wordt verwezen naar het deel PvE 'Hemelwatervoorzieningen' en het deel PvE 'Functionele Eisen vrijvervalriolering'.

1.2 Afwijken van de richtlijnen en eisen

Als er redenen zijn om af te wijken van deze functionele richtlijnen en eisen is overleg met en toestemming van Stadsbeheer afdeling Water nodig. Afwijkingen moeten worden onderbouwd.

1.3 Toelichting

De grondwaterstand is een belangrijke parameter. Een verlaging kan problemen veroorzaken, zoals zettingen en droogstand van houten paalfunderingen. Een stijging kan leiden tot afsterven van boomwortels en wateroverlast in tuinen en kruipruimten, bij onderhoud aan kabels en leidingen en opvriezen van wegen.

Daarom is het regelmatig gewenst de grondwaterstand te beïnvloeden.

Grondwaterstijging/-daling kan veroorzaakt worden door meerdere factoren, zoals:

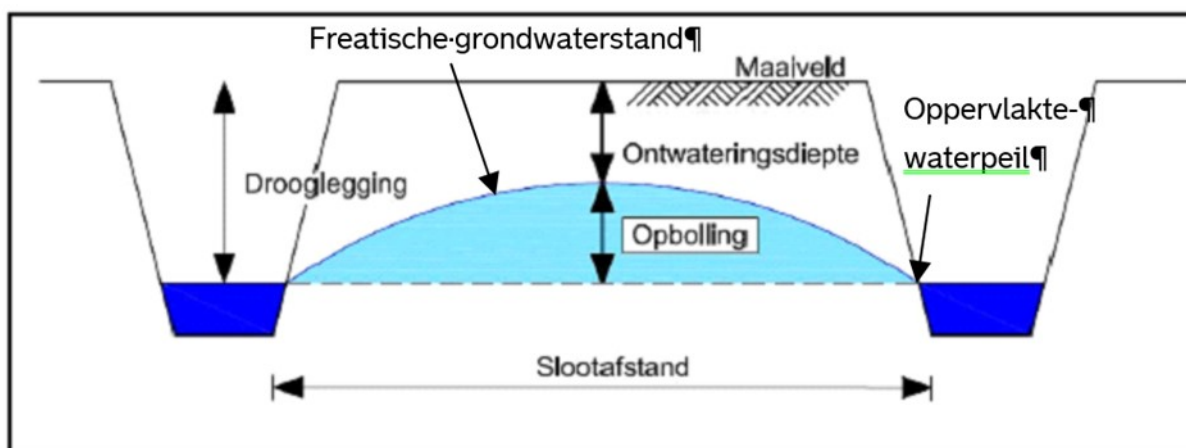
- Rioolvervanging (wegnemen grondwaterverlies door lekkende riolen).
- Infiltratievoorzieningen voor het vasthouden en (tijdelijk) bergen van hemelwater.
- Bemalingen/onttrekkingen.



1.4 Begrippen

Begrip	Omschrijving
Drainage-/Infiltratiepeil	Ontwerppeil dat overeenkomt met de gewenste grondwaterstand.
Drainageleiding	Leiding die bedoeld is om grondwater af te voeren.
Drooglegging	Afstand tussen het maaiveld en het oppervlaktewaterpeil.
Freatische grondwaterstand	De grondwaterstand in de bovenste bodemlaag die in direct contact staat met de atmosfeer.
Gewenste grondwaterstand	De stand waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met alle stedelijke functies.
Infiltratieleiding	Leiding die bedoeld is om water in de bodem te brengen.
Maaiveld	Actuele hoogte van de openbare ruimte.
Ontwateringsdiepte	Afstand tussen het maaiveld en de freatische grondwaterstand.
Opbolling	Hoogteverschil tussen de grondwaterstand en de waterstand in de watergang.
Ophogen maaiveld	Als gevolg van zakkingen is periodiek onderhoudsophoging nodig, terug naar het uitgiftepeil.
Oppervlaktewaterpeil	Door de oppervlaktewaterbeheerder vastgesteld peil.
Uitgiftepeil	Theoretische maaiveldhoogte op de kadastrale grens tussen het openbare gebied en aangrenzend particulier terrein en/of bebouwing.

Een deel van de begrippen die uitgelegd staan in bovenstaande tabel worden geïllustreerd in de onderstaande figuur.





2 Richtlijnen voor de grondwaterstand

2.1 Drooglegging

Nieuwbouw- en herstructureringsgebieden:

- De drooglegging moet minimaal 1,20 meter ten opzichte van het maaiveld (gelijk aan uitgiftepeil) zijn.

Bestaand stedelijk gebied:

- De drooglegging moet minimaal 1,00 meter ten opzichte van het maaiveld (gelijk aan uitgiftepeil) zijn.

2.2 Ontwateringsdiepte

Bebouwde omgeving (straten, pleinen, e.d.):

- De ontwateringsdiepte moet minimaal 0,80 m ten opzichte van het maaiveld (gelijk aan uitgiftepeil) zijn.

Openbaar groen (plantsoenen, parken, e.d.):

- De ontwateringsdiepte moet minimaal 0,50 m ten opzichte van het maaiveld (werkelijk) zijn.

Particulier terrein:

- Particuliere eigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor voldoende ontwateringsdiepte op hun eigen terrein.



3 Functionele eisen aan drainageleidingen

Toepassing:

Drainageleidingen worden toegepast als de verwachte grondwaterstand *hoger* is dan de gewenste grondwaterstand.

Functionele eisen:

- Drainage moet te beheren zijn. Hiervoor putten en doorspuitvoorzieningen aanbrengen
- Drainage moet opgenomen zijn in het Stedelijk Beheerpakket.
- Drainage zodanig aanleggen dat deze permanent vol water staat.
- Drainage aansluiten op oppervlaktewater. *(In uitzonderlijke situaties kan worden aangesloten op de riolering. Dit kan alleen in overleg en na goedkeuring van de rioolbeheerder).*
- Als drainagepeil het oppervlaktewaterpeil aanhouden. *(Locatie specifieke omstandigheden kunnen aanleiding geven om hiervan af te wijken. Dit kan alleen in overleg en na goedkeuring van afdeling Water).*
- Aansluiten op oppervlaktewater met een open verbinding, dus zonder stuwput. Dit betekent dat het oppervlaktewater (als grondwateraanvulling) ook de wijk ingebracht kan worden.
- Bij een drainagepeil dat hoger is dan het oppervlaktewaterpeil een stuwput aanbrengen nabij de aansluiting op het oppervlaktewater.
- Op drainageleidingen mogen geen voorzieningen voor directe afvoer van hemelwater (zoals straatkolken) worden aangesloten.



4 Functionele eisen aan infiltratieleidingen

Toepassing:

Infiltratieleidingen worden toegepast als de verwachte grondwaterstand *lager* is dan de gewenste grondwaterstand.

Functionele eisen:

Voor infiltratieleidingen gelden dezelfde functionele eisen als voor drainageleidingen (zie hoofdstuk 3).

Drainage-/infiltratieleiding met transportfunctie van hemelwater (DIT-riool):

Betreft het een drainage/infiltratieleiding met *transportfunctie van hemelwater* (waarop bijvoorbeeld straatkolken zijn aangesloten) (DIT-riool) dan gelden andere eisen, zie de PvE's 'Functionele Eisen vrijvervalriolering'. En 'Technische Eisen vrijvervalriolering'.



5 Waterbeheersing groenvoorziening

Voor de waterbeheersing van groenvoorzieningen en de hiervoor toe te passen voorzieningen dient contact te worden opgenomen met de groenbeheerder en de grondwateradviseur van afdeling Water, cluster Stadsbeheer.