

De grondwaterstanden in de Merellaan voldoen niet aan de gemeentelijke richtlijn voor ontwatering voor wegen en woningen.

De drainage zoals deze in de Merellaan is aangelegd, is niet doelmatig voor het beheersen van grondwaterstanden. Er is geen effect zichtbaar van de drainage in grondwaterstanden in de weg, op de erfgrans en bij de woning.

De huidige ontwatering voldoet niet aan de ontwateringsrichtlijnen uit het gemeentelijk grondwaterbeleid.

6 Conclusies en advies

Op basis van de voorgaande informatie, concluderen wij het volgende:

- De pilotmaatregelen zijn uitgevoerd conform het ontwerp, uit de randvoorwaarden voor het ontwerp zien wij geen opvallende details, die het functioneren van de pilotmaatregelen kunnen belemmeren. Wij hebben niet kunnen beoordelen hoe de systemen daadwerkelijk zijn aangelegd en geïnstalleerd.
- In de metingen zijn bij geen van de pilots effecten zichtbaar van een drainage-instelniveau of drempel. Gezien het ontwerp van de maatregel en de gemeten grondwaterstanden hadden wij dit wel verwacht. Waarom er geen effect zichtbaar is, blijft vooralsnog onduidelijk. Vermoedelijke oorzaken kunnen zijn:
 - De afvoermogelijkheden van de pilotmaatregelen zijn onvoldoende, waardoor het grondwater zich rond de maatregel niet in kan stellen op het verwachte drainageniveau. Mogelijk is de aanleg in de praktijk niet goed gegaan. Wij denken dan bijvoorbeeld aan:
 - o Afwerking drempelniveau
 - o Aansluiting op afvoerleidingen (werking terugslagklep)
 - De toestroom van grondwater naar de maatregel is zeer beperkt. Dit zou betekenen dat alleen heel lokaal (direct naast de maatregel) een verlaging van de grondwaterstanden optreedt. Wij achten dit gezien de bodemopbouw niet waarschijnlijk.
 - De aanvulling van grondwater (bijvoorbeeld door kwelstromen vanuit de diepere watervoerende lagen) is groter dan de afvoercapaciteit van de pilotmaatregel
- In de Merellaan en de Reigerlaan wordt niet aan de gewenste ontwatering voldaan. Dit geldt voor zowel openbaar als particulier terrein. In de Pauwlaan wordt wel aan de ontwateringsrichtlijn voldaan.
- De pilotmaatregelen, zoals deze in de Pauwlaan, Reigerlaan en Merellaan zijn uitgevoerd zijn bij huidige werking niet doelmatig voor het beheersen van de grondwaterstand ter plaatse van de weg en in de directe omgeving.

Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek zijn wij een aantal zaken tegen gekomen die onvoldoende duidelijk zijn. Het is duidelijk dat de pilotmaatregelen niet voldoende functioneren. Tegelijkertijd is het niet duidelijk waarom het niet functioneert. Naar aanleiding hiervan adviseren wij het volgende:

- Beoordeel visueel of de systemen daadwerkelijk water afvoeren (in de put) tijdens een situatie waarin afvoer zou moeten plaatsvinden, gebaseerd op de grondwaterstanden in de directe omgeving.
- Monitoor waterstanden in drainageput en/of doorspuitputten in Merellaan Reigerlaan en Pauwlaan. De ontwatering in de Pauwlaan is voldoende. Toch kunnen metingen aan deze pilotmaatregel waardevolle informatie opleveren over de werking van de maatregel en de lokale bodem- en grondwatersituatie. Metingen kunnen handmatig of met digitale drukopnemers uitgevoerd worden.
- Meet de diepteligging van de drains en de drempelhoogtes opnieuw in en controleer deze met de ontwerptekening. Controleer ook de diepteligging van druklijnen/afvoerniveau in de ontvangstleidingen.
- Controleer de werking van terugslagklep(pen). Op het ontwerp van de maatregel in de Reigerlaan en de Pauwlaan is een terugslagklep opgenomen.
- Controleer of de drain en de (doorspuit)putten niet zijn vol geslibt met zand. De bodem bestaat uit zeer fijn zand. Dit verhoogt de kans op het dichtslibben van drains en putten.
- Ga na hoe de aanleg van de pilots is verlopen, of hier bijzonderheden zijn geweest ten aanzien van hoogte van grondwaterstanden, waterbezwaar bij aanleg in den droge, aanpassingen in het ontwerp, etc.