

Beheer en onderhoud van drainage

Door de Wet gemeentelijke watertaken (nu opgenomen in de Waterwet) is het beheer van voorzieningen die overtollig grondwater afvoeren voor gemeenten nóg belangrijker geworden. Drainage speelt hierbij een grote rol. Daarom is er behoefte om praktijkkennis over - en ervaring met - het beheer van drainagesystemen te bundelen, te structureren en beschikbaar te stellen.

De nieuwe voor de Leidraad Riolering ontworpen module C3300, 'Beheer van drainage', biedt beheerders van drainage handvaten om de systemen effectief en doelmatig te beheren. Met een meer genuanceerde omgang tijdens het onderhoud kan de levensduur van drainage verlengd worden, wat uiteindelijk tot kostenbesparing kan leiden. Zeker in de stad is een lange levensduur wenselijk. Hiermee wordt voorkomen dat de straat keer op keer openligt.

Goed beheer

Goed beheer van drainage houdt in dat de beheerder:

- De drainage volgens de ontwerpvoorschriften laat functioneren, waardoor onder andere (grond)wateroverlast voorkomen wordt;
- De levensduur van de drainage verlengt, waardoor de kosten en omgevingshinder van vervanging beperkt blijven.

Om hier aan te voldoen is inzicht in de ligging, het functioneren en de kwaliteit van

de drainageleidingen van belang. Bij een goed ontworpen en goed aangelegde drainage komen bij het beheer weinig of geen problemen voor.

Verminderd functioneren drainage

De werking en levensduur van drainage is vooral afhankelijk van verstoppingsprocessen in en direct rondom de drainageleidingen. Sommige van deze processen verlopen snel, bijvoorbeeld inspoeling en slibafzetting tijdens aanleg in te natte omstandigheden. Bij voorkeur wordt drainage dan ook in den droge aangelegd. Slibafzetting is het afzetten of bezinken van ingespoelde slibdeeltjes op de bodem van de drainageleiding. Het doorspuiten onder te hoge druk resulteert ook in extra inspoeling. Het verteren van omhullingsmateriaal of graafschade kan verstoppingsprocessen versnellen.

Andere processen verlopen geleidelijk, zoals ijzerafzetting, wortelgroei en dichtslib-

ben tijdens de beheerfase. Verstopping met ijzerverbindingen komt veel voor.

Voorkomen beter dan genezen

De mogelijke maatregelen om verminderd functioneren van drainage te verhelpen zijn beperkt. In de praktijk kan worden gekozen voor doorspuiten of vervangen van het beschadigde deel van de leiding.

Beter is om het drainagesysteem zo aan te leggen dat de kans op dichtslibben of beschadigen beperkt wordt. Maatregelen om de levensduur te verlengen zijn:

- Aanleg van drainageleidingen permanent beneden de grondwaterstand;
- Aanleggen onder droge omstandigheden of grove omhulling, bijvoorbeeld drainagezand of grind;
- Gebruik van dubbelwandige drainageleidingen;
- Gebruik synthetische omhullingsmaterialen, grind of zand;

■ IJzerafzetting op drainageleiding.



■ Dichtgeslibste drainageleiding.



- Direct na aanleg de werking en ligging van het drainagesysteem beoordelen;
- Registreren drainageleidingen in het kader van de WION;
- Regelmatig doorspuiten.

Beheeractiviteiten

Net als rioolbeheer kent het beheer van drainage de volgende activiteiten:

1. Onderzoek;
2. Onderhoud;
3. Reparatie;
4. Vervanging.

1. Onderzoek

Onderzoek vindt direct na oplevering én tijdens de beheerfase plaats. Direct na aanleg wordt de werking en de exacte ligging van het drainagesysteem beoordeeld. De exacte ligging (revisie) van de drainageleidingen wordt vastgelegd in het beheersysteem. Tijdens de beheerfase kan het functioneren van de drainage worden gemonitord door middel van (grond)waterstandmetingen en door meldingen en klachten bij te houden en te analyseren.

Het meten van de grondwaterstanden en waterstanden in de drainageputten is een effectieve methode om na te gaan of drainage voldoende werkt. Is de grondwaterstand in nattere perioden systematisch hoger dan eerder? Zo ja, dan kan onderhoud nodig zijn.

2. Onderhoud

Het reguliere onderhoud van drainageleidingen bestaat uit doorspuiten. Doorspui-

ten is niet zonder risico. Bij de verkeerde aanpak functioneert de drainage minder goed dan daar voor. Het devies is om met een beperkte waterdruk door te spuiten. Tijdens het doorspuiten moet de druk bij de spuitkop tussen de 10 tot 15 bar liggen. Deze druk heeft in principe voldoende kracht om het vuil los te spuiten. Doorspuiten met te hoge druk kan, niet alleen in maar juist ook buiten, de drain tot schade leiden. De bodem rondom de drainageleiding kan namelijk verzadigd raken met water. Na terugtrekking van de spuitkop neemt de waterdruk in de drainageleiding weer af en kunnen bodemdeeltjes van buiten mee naar binnen stromen. Bodemdeeltjes kunnen dan in de wand of omhulling achterblijven.

3. Reparatie

Behalve het reinigen van de drainageleiding wordt met doorspuiten de drainageleiding ook op verstoppingen gecontroleerd. De doorspuitlans loopt bij verstoppingen vast. Aan de hand van de ingevoerde lanslengte wordt de afstand tot de verstopping bepaald. De drainageleiding wordt opgegraven en gerepareerd. Het is zaak om de aanpassingen op revisietekeningen en in het beheersysteem te verwerken.

4. Vervanging

Ga bij het vervangen van drainage na of het systeem nog op het gewenste niveau draineert. Is dit niet het geval, dan is het ontwerp aan te passen aan het nieuwe gewenste drainageniveau. Ook als het drainageniveau goed is, kan besloten worden om

de nieuwe drainage beneden de grondwaterstand aan te leggen.

Vervang de drainage bij voorkeur tegelijk met de vervanging van riolering of wegwerkzaamheden. Hierdoor zijn de kosten voor vervanging van het drainage laag ten opzichte van die van het totale werk.

Geen registratie: graafschade voor gemeente

De Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten (WION of grondroedersregeling) is sinds 1 juli 2008 van kracht. Sinds 1 oktober 2008 is een graafmelding bij het kadaster verplicht.

Kabel- en leidingbeheerders moeten al hun kabels en leidingen binnen vastgestelde nauwkeurigheden digitaal beschikbaar hebben en melden bij het kadaster (KLIC). De wet is erop gericht om gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen te voorkomen.

De netbeheerder moet alle 'belangen' registreren bij het kadaster. Als u als beheerder geen 'belang' hecht aan drainage en deze niet registreert in het kader van de WION, is schade door graafwerkzaamheden voor rekening van de beheerder. Deze schade is niet te verhalen op de gravende partij. Voor meer informatie zie www.kadaster.nl/klic. ■

*) Auteurs zijn werkzaam bij Wareco.

■ Lozingspunt drainage met ijzerafzetting.

