



Grondwater in de praktijk

Grondwaterproblemen komen steeds vaker voor. Waar lopen gemeenten en corporaties daarbij tegenaan? En hoe worden problemen opgelost? Dit document geeft inzicht in de ervaring van 18 gemeenten, vier corporaties en één provincie. De inhoud is gebaseerd op acht *Kennis aan Huis* bijeenkomsten en een enquête onder overheden die *Actief Grondwaterpeilbeheer* toepassen.

Dit document is onderdeel van de
Toolbox Actief Grondwaterpeilbeheer.
Meer weten: info@kbfnl.nl.

december 2025



Kenniscentrum
**Bodemdaling
en Funderingen**



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Kennis aan huis

Het Kenniscentrum Bodemdaling en Funderingen heeft samen met grondwaterexperts van Aveco de Bondt acht *Kennis aan Huis* bijeenkomsten* over grondwater georganiseerd voor zeven gemeenten en een groep van vier Rotterdamse corporaties.

Veel van de problemen die aan de orde zijn gekomen worden veroorzaakt door een te hoge grondwaterstand. De invloed van recente (zeer) natte jaren is goed merkbaar; de droge zomers van 2018 en 2019 zijn al weer wat langer geleden. Te lage grondwaterstanden veroorzaken echter zeker ook nog problemen. De tabel op de volgende pagina laat zien wat waar speelt. Op pagina 4 t/m 7 vind je per bijeenkomst een korte toelichting.

*Kennis aan huis bijeenkomst: een thematische werksessie gericht op brede groep medewerkers van één organisatie. Een expert 'van buiten' brengt de laatste stand van kennis in en functioneert als klankbord. Doel: versterken van de kennisbasis van de organisatie.



Wat speelt waar?

			GRONDWATERPROBLEMEN MET GEVOLGEN VOOR				
			Gebouwen met ondiepe fundering	Gebouwen met houten paalfundering	Groen	Onder en bovengrondse infra	Kelders en kruipruimten
1	Rotterdam	4 Corporaties	X	X			X
2	Kampen	Gemeente	X			X	X
3	Zwolle	Gemeente			X		X
4	Sliedrecht	Gemeente	X				X
5	Ridderkerk	Gemeente	X	X	X	X	X
6	Bodegraven-Reeuwijk	Gemeente	X			X	X
7	Zoetermeer	Gemeente			X		
8	Dordrecht	Gemeente	X	X	X		

			THEMA'S							
			Kennis/data	Proces-aanpak	Beleids-ontwikkeling	Nieuwbouw	Beheer en onderhoud	Erfgoed	Juridisch	Communicatie
1	Rotterdam	4 Corporaties		X						
2	Kampen	Gemeente	X			X	X	X		
3	Zwolle	Gemeente	X		X			X	X	
4	Sliedrecht	Gemeente			X		X		X	X
5	Ridderkerk	Gemeente	X			X	X		X	X
6	Bodegraven-Reeuwijk	Gemeente		X	X		X			X
7	Zoetermeer	Gemeente		X		X				
8	Dordrecht	Gemeente	X		X		X			



1 – Rotterdamse Corporaties (2 december 2024)

Vier corporaties (Havensteder, Woonbron, Hef Wonen en Woonstad) kampen met ernstige grondwaterproblemen die leiden tot vocht, schimmel, funderingsschade en hoge onderhoudskosten. De oorzaken zijn wisselende grondwaterstanden door klimaatverandering, bodemdaling en verouderde infrastructuur. Individuele maatregelen blijken kostbaar en tijdelijk.

De corporaties pleiten voor structurele samenwerking met de gemeente. Deze samenwerking zou moeten gaan over:

- ▶ Korte termijn: duidelijke taakverdeling, gezamenlijke monitoring, vast aanspreekpunt.
- ▶ Middellange termijn: informatie delen over plannen voor rioolvernieuwing en ophogingen.
- ▶ Lange termijn: gezamenlijke wijkvisie met aandacht voor klimaat en bodem.

Meer weten ▶ Tjerron Boxem (tjerron.boxem@havensteder.nl)



2 – Kampen (5 maart 2025)

Drie locaties in Kampen hebben te maken met hoge of fluctuerende grondwaterstanden:

- ▶ Een woonwijk van rond 1990 ligt op de overgang van hogere naar lagere gronden. Dat kan leiden tot overlast. Een mogelijke maatregel is het schoonmaken van de bestaande drainagebuizen.
- ▶ In de binnenstad is veel onbekend met betrekking tot grondwater. Eerste stap is om meer kennis te vergaren over bodemsamenstelling, grondwaterstanden en funderingen
- ▶ De woningen in een wijk van eind 19e/begin 20e eeuw staan op een ondiepe fundering. Dat kan leiden tot grondwateroverlast, mogelijk als gevolg van de rivier de IJssel die grenst aan de wijk. Het is zaak de situatie in de wijk goed in beeld te krijgen. Dat vraagt ook capaciteit binnen de organisatie.

Algemene conclusie: stap één is beter inzicht krijgen in de bodem, het grondwater en de funderingen. Er is behoefte aan een integrale analyse, vergelijkbaar met de Leidse aanpak: eerst op hoofdlijnen inventariseren, dan prioriteren en inzoomen.

Meer weten ▶ Constantijn Kats (C.Kats@kampen.nl)
▶ Vincent Schuurman (V.Schuurman@kampen.nl)



3 – Zwolle (20 maart 2025)

Zwolle is een echte Deltastad, te veel en te weinig water kunnen elkaar snel opvolgen. In de toekomst worden de weersextremen nog groter. Infiltratie van hemelwater (water vasthouden) in kan helpen, maar door een gebrek aan betrouwbare data over het water- en bodemsysteem van de binnenstad is het lastig een goede risicoafweging te maken. Vooral inzicht in grondwaterstanden, doorlatendheid van de bodem en risico's voor bijvoorbeeld niet-waterdichte monumentale kelders ontbreekt.

Met deze kennis kunnen doelmatige maatregelen worden bepaald en kunnen keuzes worden gemaakt voor de inzet van infiltratie, waterberging en circulair watergebruik. Zwolle zoekt naar technische kaders die helpen de opgaven concreet uit te werken. Deze behoefte speelt niet alleen in de binnenstad, maar ook in andere aandachtsgebieden waar de klimaatopgaven toenemen. Een betere informatiebasis vormt zo de sleutel tot een toekomstbestendig, veilig en robuust watersysteem voor Zwolle.

Meer weten ► Hielke Put (H.Put@zwolle.nl)



4 – Sliedrecht (26 maart 2025)

Sliedrecht ligt aan de Beneden Merwede en heeft door de rivierinvloed en veen-/kleigronden regelmatig last van grondwaterproblemen.

Dit uit zich onder andere in:

- Kwelwater dat op verschillende locaties omhoogkomt.
- Sterke fluctuaties in het grondwaterpeil.
- Op verschillende locaties staan woningen op een ondiepe fundering.

Deze woningen hebben steeds vaker te maken met grondwateroverlast. Omdat de omliggende bebouwing op palen is gefundeerd, wordt het bij herinrichting steeds lastiger om rekening te houden met de mee-zakkende bebouwing.

Tijdens de werksessie zijn gezamenlijk verbeterpunten vastgesteld. Het belangrijkste aandachtspunt is het aanscherpen van beleid, zodat bij ontwikkelingen beter gestuurd kan worden op grondwater. Ook de communicatie met bewoners kan worden verbeterd. Zij weten vaak niet weten welke maatregelen ze moeten nemen, terwijl ze daar doorgaans wel verantwoordelijk voor zijn. Dit leidt regelmatig tot frustratie. Het helpt wanneer eigenaren tijdig, normaliter twee jaar van tevoren, worden geïnformeerd over geplande werkzaamheden en de mogelijke gevolgen daarvan.

Meer weten ► Indy de Boon (i.de.boon@sliedrecht.nl)



5 – Ridderkerk (15 mei 2025)

In de wijk Slikkerveer gaat in de komende tijd behalve de riolering ook de openbare ruimte op de schop en worden er nieuwe leidingen aangelegd voor gas, water en licht; een goed moment om bestaande overlast aan te pakken en nieuwe overlast te voorkomen. Dat is complex omdat de wijk te maken heeft met bodemdaling en bebouwing met verschillende funderingstypes; een deel van de wijk staat op palen een ander deel zakt mee met de bodem.

Het stabiliseren van de grondwaterstand lijkt een stap in de goede richting is. Hoe dat het beste kan is een vraag die open staat. Door water af te voeren als het regent maar misschien ook aan te voeren als het droog is? Een andere belangrijke vraag gaat over het ophogen: welke hoogte is waar wenselijk?

Om deze vragen goed te beantwoorden is het in ieder geval belangrijk om een beter beeld te krijgen van zaken als funderingstypes, vloertypes (hout of beton?) bodemsamenstelling, grondwaterstromen, de juridische positie van de gemeente.

Meer weten ► Daniëlle Veldhoen (D.Veldhoen@ridderkerk.nl)



6 – Bodegraven-Reeuwijk (8 mei 2025)

Grondwaterproblemen komen veel voor in de gemeente Bodegraven-Reeuwijk: wateroverlast, schade aan wegen en groen, maar ook houten palen die droogvallen. De diversiteit is groot: er zijn delen op zand, op klei en op veen. Dat leidt tot grondwater dat in het noorden van de gemeente twee meter diep staat en ten zuiden van de Rijn maar 20 centimeter onder het maaiveld. Rond de Reeuwijks plassen staat het water soms zelfs hoger dan de weg.

Bij nieuwbouw en herstructurering is het zaak om toekomstige problemen voor te zijn. Dat is niet altijd makkelijk. De druk van ontwikkelaars en de politiek om snel en goedkoop te bouwen is vaak groot. Aan de hand van een concrete casus in de gemeente trekken de aanwezigen bij de kennissessie de conclusie dat het cruciaal is om steeds weer aan het bestuur én de eigen collega's uit te leggen waarom het zo belangrijk is om bij de aanleg niet te veel toe te geven; daar krijg je later last van en dan staat de gemeente aan de lat om het op te lossen.

Meer weten ► Ferry Heuvelman (fheuvelman@bodegraven-reeuwijk.nl)



7 – Zoetermeer (14 juli 2025)

In het park Hof van Seghwaert is er een nieuwe drainagebuis aangelegd om grondwateroverlast te bestrijden. Dat werkt goed. Maar is dat over één of twee jaar nog zo? Met name het beheer is een punt van zorg. Gebeurt dat op de goede manier en als het goed gebeurt is het dan op de langere termijn niet eigenlijk duurder? Park Hof van Segwaert ligt achter een dijk. Vroeger was er een kwelsloot. Kan die niet beter terugkomen? Of kun je met ondiepe greppels in het maaiveld het water beter geleiden? En: is deze plek eigenlijk wel geschikt voor een speelweide? Functieverandering overwegen sluit aan bij 'water en bodem sturend', maar vraagt afstemming met andere afdelingen.

De casus Entreegebied betreft een inbreidingslocatie waar met hoogbouw ca. 7.000 woningen worden toegevoegd. Hoe ga je daar om met regenwater als het waterschap eist dat het gebied 90mm regenwater 24 uur vast moet houden. Is infiltratie een optie? Door de hogere ligging van het gebied kan dat tot grondwateroverlast in de omliggende wijken leiden. Dan maar beter tijdelijk bergen? Daar moet wel ruimte voor zijn in dit dichtbebouwde gebied. Verschillende ideeën gaan tijdens de werksessie over tafel, maar de ideale oplossing moet nog worden gevonden.

Meer weten ► Mischa Beij (M.Beij@zoetermeer.nl)



8 – Dordrecht (16 juli 2025)

Problemen met grondwater komen veel voor in Dordrecht, waar gebouwen met houten palen en ondiepe funderingen vaak door elkaar staan. Een te lage grondwaterstand bedreigt houten palen en een te hoge stand gebouwen met een ondiepe fundering. Klimaatverandering en bodemdaling spelen hierbij een belangrijke rol. De gemeente kan, bij beheer- en onderhoudsprojecten, soms wel wat doen met drainage en infiltratie, maar de kosten worden steeds hoger en alle maatregelen zijn tijdelijk. En waar houdt de verantwoordelijkheid van de gemeente op?

Centraal in de discussie tijdens de werksessie stond de toekomst van gebouwen met een ondiepe fundering. De gemeente doet wat ze kan om bekende problemen aan te pakken en nieuwe problemen zo lang mogelijk uit te stellen. Het is belangrijk om daarbij goed in beeld te houden of de kosten binnen de perken blijven. Om daar grip op te houden helpt het om daar in het nieuwe Water- en Rioleringsprogramma kaders over op te nemen. Een eerste stap kan daarbij zijn om de bestaande werkpraktijk vast te leggen als referentie voor toekomstige beheer- en onderhoudsprojecten.

Contactpersonen ► Ellen Kelder (etg.kelder@dordrecht.nl)
► Ronnie Takens (re.takens@dordrecht.nl)

Enquête Actief Grond Water Peilbeheer

Alle 16 overheden waarvan bekend is dat zij gebruik maken van Actief Grondwaterpeilbeheer-systemen (DI en/of DIT systemen) hebben de enquête ontvangen; 15 hebben deze ook ingevuld. We hebben gevraagd naar het aantal systemen en de omvang ervan. T.a.v. het grootste systeem in de gemeente of provincie hebben we gevraagd naar technische kenmerken, het doel, ervaringen en aandachtspunten.

Hieronder lees je de belangrijkste resultaten. De complete resultaten en contactpersonen bij alle geënquêteerde overheden zijn verkrijgbaar door te mailen naar info@kbf.nl.

Algemene conclusies

- ▶ Actief Grondwaterpeilbeheer wordt toegepast in de Randstad, met één uitzondering.
- ▶ In de regel liggen er meerdere systemen per overheid, vaak meer dan 5.
- ▶ De totale lengte van de systemen wisselt sterk van minder dan 1 km tot meer dan 10 km.

T.a.v. het grootste systeem

- ▶ Belangrijkste doelen: beschermen houten paalfunderingen / bodemdaling terugdringen / wateroverlast verminderen. Er worden ook veel andere doelen genoemd (zie diagram 1).
- ▶ Belangrijke aandachtspunten zijn: communicatie, ontwerp, aanleg en onderhoud. Er worden ook veel andere aandachtspunten genoemd (zie diagram 2).
- ▶ Niemand is ontevreden over het systeem (zie diagram 3).
- ▶ Twee-derde van de overheden monitort het systeem.



DIAGRAM 1
DOEL GROOTSTE SYSTEEM

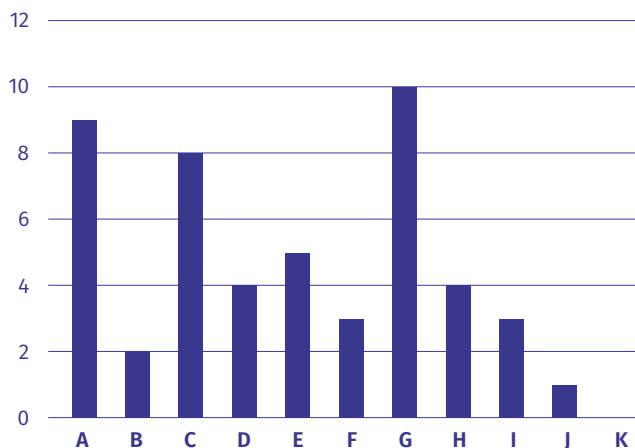


DIAGRAM 2
TEVREDENHEID GROOTSTE SYSTEEM

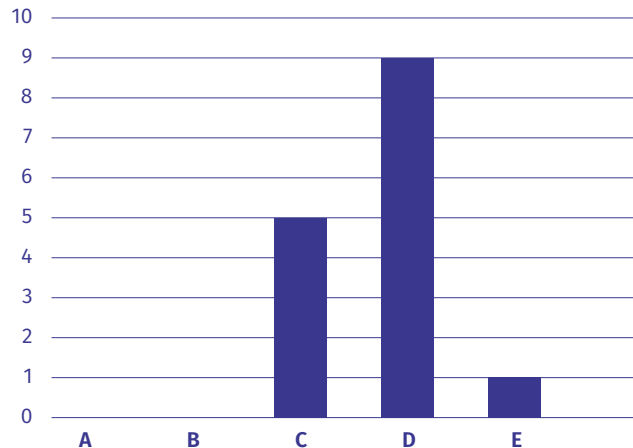
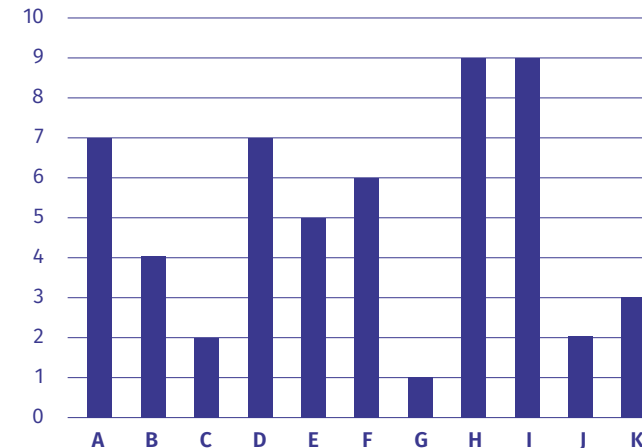


DIAGRAM 3
AANDACHTSPUNTEN GROOTSTE SYSTEEM



Met welk doel is het systeem aangelegd?

Meerdere antwoorden mogelijk!

- A – Schade aan houten paalfunderingen voorkomen/beperken (laag grondwater)
- B – Verzakkingen van gebouwen met een ondiepe fundering ('op staal') voorkomen/beperken (laag grondwater)
- C – Bodemdaling voorkomen/beperken (laag grondwater)
- D – Schade door grondwateronttrekking door bomen voorkomen/beperken (laag grondwater)
- E – Verzakking van wegen voorkomen/beperken (laag grondwater)
- F – Verdroging van groen voorkomen/beperken (laag grondwater)
- G – Wateroverlast in de openbare ruimte en/of op privéterrein voorkomen/beperken (hoog grondwater)
- H – Vochtproblemen bij gebouwen met een ondiepe fundering (staal) voorkomen beperken (hoog grondwater)
- I – Verdrinking van groen voorkomen/beperken (hoog grondwater)
- J – Spoorvorming in wegen voorkomen/beperken (hoog grondwater)
- K – Schade aan kabels en leidingen voorkomen/beperken (hoog grondwater)

Hoe tevreden ben je over het functioneren van het systeem?

- A – Heel erg ontevreden
- B – Ontevreden
- C – Niet tevreden / niet ontevreden
- D – Tevreden
- E – Heel erg tevreden

Wat waren/zijn aandachtspunten bij ontwerp, realisatie en/of beheer?

Meerdere antwoorden mogelijk!

- A – Het ontwerp van het systeem scherp krijgen
- B – Conflicterende belangen (bijvoorbeeld natte kelder versus droogstand van houten palen)
- C – Juridische aspecten
- D – Communicatie met bewoners en/of ondernemers
- E – Afstemming met collega's
- F – Afstemming met het waterschap
- G – Politieke besluitvorming
- H – Aanleg (realisatie) van het systeem
- I – Onderhoud om het systeem werkend te houden
- J – Waterkwaliteit
- K – Anders: graag hieronder toelichten