

vastgesteld door College van B&W
op 14 mei 2019



RAPPORT

Grondwaterbeleidsplan gemeente Stichtse Vecht

Klant: Gemeente Stichtse Vecht

Referentie: WATBF6446R001F1WM

Status: 0.1/Finale versie

Datum: 5 april 2019



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX ROTTERDAM
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Grondwaterbeleidsplan gemeente Stichtse Vecht

Ondertitel:
Referentie: WATBF6446R001F1WM
Status: 0.1/Finale versie
Datum: 5 april 2019
Projectnaam: Grondwaterbeleidsplan gemeente Stichtse Vecht
Projectnummer: BF6446
Auteur(s): Ingrid Jensen en Vincent de Bont

Opgesteld door: Ingrid Jensen en Vincent de Bont

Gecontroleerd door: Ingrid Jensen en Vincent de Bont

Datum/Initialen: 5 april 2019

Goedgekeurd door: Vincent de Bont

Datum/Initialen: 5 april 2019

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding Grondwaterbeleidsplan	1
2	Visie op het grondwaterbeheer	2
3	Wettelijk kader	3
3.1	Wettelijke taken en verantwoordelijkheden	3
3.2	Geografische afkadering gemeentelijk beleid	4
3.3	Geohydrologische afkadering gemeentelijk beleid	5
4	Invulling grondwaterzorgplicht (definities)	6
4.1	Ontwateringscriteria	6
4.2	Structureel te hoge of te lage grondwaterstand	9
4.3	Structureel nadelige gevolgen	9
4.4	Doelmatige maatregelen	10
4.5	Inspanningsverplichting	10
5	Uitwerking grondwaterzorgplicht (gemeentelijke taken)	11
5.1	Vergroten inzicht en kennis in het grondwatersysteem	11
5.2	Gemeentelijke loketfunctie en regierol	16
5.3	Afstemming externe partijen	17
5.4	Verhelpen grondwateroverlast/onderlast in bestaand gebied	17
5.5	Voorkomen grondwateroverlast en –onderlast in bestaand gebied	18
5.6	Voorkomen grondwateroverlast en –onderlast bij toekomstige werken en nieuwbouw	19
5.7	Onderhoud grondwatervoorzieningen	20
5.8	Grondwaterkwaliteit	20
5.9	Grondwaterbescherming	20
5.10	Bodemdaling	21
5.11	Klimaatverandering	22
6	Financiën	23
6.1	Personele kosten grondwater	23
6.2	Investeringskosten grondwater	23



Bijlagen

1. Stroomschema's meldingen/klachten
2. Ontwateringscriteria gebruiksfuncties stedelijk gebied
3. Opzet agenda interne en externe afstemmingsoverleggen

1 Inleiding Grondwaterbeleidsplan

Op grond van de Waterwet (Artikel 3.6) heeft elke gemeente een grondwaterzorgplicht. Dat betekent, volgens de wet, dat de gemeente in het openbaar gebied maatregelen moet treffen om structurele nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voorwaarden hierbij zijn dat de te treffen maatregelen doelmatig zijn en er geen verantwoordelijkheid bestaat voor het waterschap of de provincie.

Gemeenten moeten zich dus zoveel mogelijk inspannen om structurele problemen als gevolg van een voor de gebruiksfunctie nadelige grondwaterstand in openbaar gebied te voorkómen of te beperken. Gemeenten moeten zelf definiëren hoe zij invulling geven aan de termen 'structureel', 'nadelige gevolgen' en 'doelmatig'.

In voorliggend grondwaterbeleidsplan geeft de gemeente Stichtse Vecht aan hoe zij invulling geeft aan de grondwaterzorgplicht. Dit grondwaterbeleidsplan is tot stand gekomen in samenwerking met het Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR), waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en de Provincie Utrecht tijdens een discussiemiddag op 14 november 2017. Daarnaast is gebruik gemaakt van een aantal "literatuurstukken", waaronder de eerdere studie Grondwaterplan Stichtse Vecht.

Hoofdstuk 2 geeft de visie van de gemeente Stichtse Vecht op het grondwaterbeheer. In hoofdstuk 0 zijn de wettelijke taken en verantwoordelijkheden van gemeente, perceeleigenaren, waterschap en provincie opgesomd en de daaruit volgende geografische en geohydrologische afbakening van de gemeentelijke grondwaterzorgplicht. Hoofdstuk 4 beschrijft hoe de gemeente Stichtse Vecht invulling geeft aan de grondwaterzorgplicht; in dit hoofdstuk is gedefinieerd wat doelmatig is, wat de ontwateringscriteria zijn, wanneer de grondwaterstand structureel te hoog of te laag is en wat structureel nadelige gevolgen zijn. In hoofdstuk 5 is de grondwaterzorgplicht uitgewerkt in elf gemeentelijke taken. De voorziene personele en investeringskosten zijn opgesomd in hoofdstuk 6.

2 Visie op het grondwaterbeheer

Het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vormt de basis voor de visie op het grondwaterbeheer. In het GRP is vastgelegd dat de gemeente bij de invulling van de watertaken, waaronder de grondwaterzorgplicht, stuur op het kwaliteitsniveau 'basis'. Dit grondwaterbeleidsplan is een nadere uitwerking van het GRP en daardoor kan het op punten afwijken van de beleidsuitgangspunten uit het GRP; in dat geval gaat het grondwaterbeleidsplan voor op het GRP. Het regionaal grondwaterbeleid dat door Winnet is uitgewerkt in het Regionaal Afvalwaterketenbeleid (RAB) is geïmplementeerd in dit grondwaterbeleidsplan.

Volgens de gemeente Stichtse Vecht betekent de grondwaterzorgplicht dat de gemeente in de openbare ruimte (conform het bestemmingsplan) een inspanning levert om zoveel mogelijk te zorgen dat er geen structurele nadelige gevolgen (grondwateroverlast of –onderlast) ontstaan voor de gebruiksfuncties van gronden. Voorwaarde voor te nemen maatregelen in de openbare ruimte van bestaand bebouwd gebied is dat de grondwaterstand in het openbaar gebied structureel te hoog of te laag is **én** er structureel nadelige gevolgen zijn. Er moet dus structureel overlast worden ervaren door bewoners, bedrijven of gemeente (als beheerder van de openbare ruimte), waarbij de gebruiksfunctie (bijvoorbeeld van een perceel) wordt aangetast, er sprake is van schade aan bouwkundige opstallen en/of er sprake is van een gevaar voor de volksgezondheid. Bovendien moet de overlast een gevolg zijn van te hoge of te lage grondwaterstanden in het openbare gebied.

De gemeente wil gelijktijdig met ingrepen in de openbare ruimte waar mogelijk en doelmatig bijdragen aan het verhelpen van bestaande grondwateroverlast. Ook wil de gemeente bij ingrepen in de openbare ruimte zoveel mogelijk voorkomen dat de grondwaterstand stijgt met grondwateroverlast als gevolg of dat er omgevingsschade optreedt door een te hoge grondwaterstand.

De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt en kennishouder zijn voor burgers en bedrijven voor grondwaterproblematiek en vragen over het grondwater. Bij meldingen van nadelige gevolgen van de grondwaterstand (overlast/onderlast) op particulier terrein neemt de gemeente de regierol op zich en wil de gemeente meedenken over oplossingen zonder hierbij het onderscheid in verantwoordelijkheden voor particulieren en gemeente uit het oog te verliezen (zie het afwegingsschema in Bijlage 1).

3 Wettelijk kader

In dit hoofdstuk zijn de wettelijke taken en verantwoordelijkheden van gemeente, perceeleigenaren, waterschap en provincie opgesomd. Daaruit volgt de geografische en geohydrologische afbakening van de grondwaterzorgplicht van de gemeente.

3.1 Wettelijke taken en verantwoordelijkheden

De gemeente:

De gemeente heeft een centrale rol bij het voorkomen en oplossen van grondwaterproblemen: als aanspreekpunt, als inrichter, als beheerder van de (openbare) ruimte en als toezichthouder/vergunningverlener bij (bouw)activiteiten van derden. De gemeente heeft voor wat betreft het grondwaterbeheer volgens het beleidsuitgangspunt 'iedereen is verantwoordelijk op het eigen terrein':

- Een zorgplicht.
- Een ontvangstplicht.
- En een loketfunctie.

De gemeente is bevoegd gezag met betrekking tot gesloten bodemenergiesystemen. Gesloten bodemenergiesystemen hebben geen invloed op grondwaterstanden.

De perceeleigenaar:

- Is primair verantwoordelijk voor de ontwatering van zijn perceel.
- Houdt bij grondwaterstand verlagende maatregelen rekening met het beleid van het waterschap en het gemeentelijke beleid, zoals verwoord in deze beleidsnotitie, en belangen van aangrenzende percelen.
- Is verantwoordelijk voor de staat en het onderhoud van zijn bouwwerken, inclusief fundering en het - indien gewenst - waterdicht zijn van kelders en kruipruimtes en voor de toestand waarin zijn perceel verkeert, waaronder het op hoogte houden van zijn terrein, inclusief kruipruimten.

Het waterschap:

De zorgplicht van het waterschap (AGV en HDSR) bestaat uit het vaststellen en zo goed mogelijk handhaven van waterpeilen, die de functies zo goed mogelijk faciliteren en zorg te dragen voor de afvoer van eventueel door de gemeente ingezameld grondwater. In de Keur van de waterschappen is vastgelegd vanaf welk debiet het brengen van water in oppervlaktewater meldings- en vergunningsplichtig is. In de handreiking stedelijk grondwater (Waternet 2009) geeft het waterschap daarnaast aan dat zij de volgende activiteiten op het gebied van stedelijk grondwater als haar taak ziet (adviserend richting onder meer gemeenten):

- Inbreng van (grond)watersysteemkennis (bijvoorbeeld bij uitwerken beleid en opstellen maatregelen).
- Advisering vanuit watersysteemkennis en ervaring (bijvoorbeeld bij uitwerken beleid en ruimtelijke ontwikkelingen).
- Samenwerking en afstemming (elk vanuit zijn/haar eigen taken en verantwoordelijkheden).

Tenslotte hebben de waterschappen sinds 2010 de bevoegdheid voor vergunningverlening en handhaving van de kleinere (en tijdelijke) grondwateronttrekkingen en -infiltraties.

De provincie:

De provincie Utrecht is verantwoordelijk voor de vertaling van het nationale beleid naar een regionaal strategisch beleidskader voor het (grond)waterbeheer. In het regionale waterplan legt zij een kader vast voor de uitvoering van de (grond)watertaken door provincie, waterschappen en gemeenten. De hoofdlijnen van het (grond)waterbeleid worden, via de waterbeheerplannen van de waterschappen, goedgekeurd door de provincie.

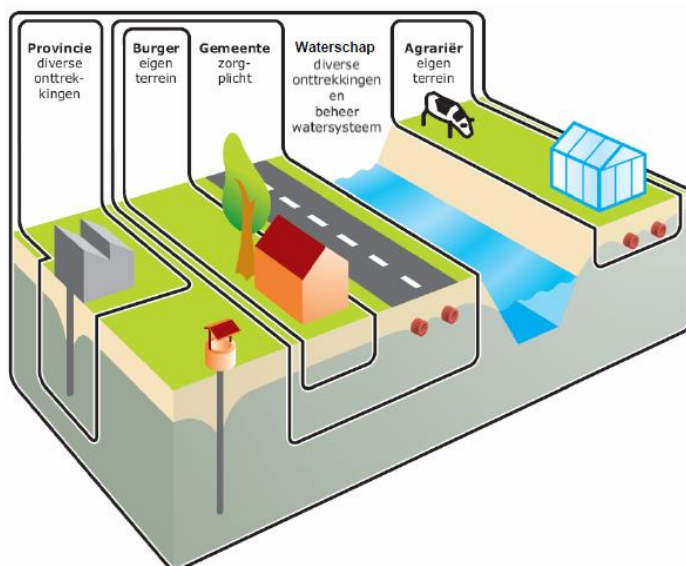
De provincie is bevoegd gezag voor de vergunningverlening en handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening, grote industriële onttrekkingen (>150.000 m³/jr) en open bodemenergiesystemen.

In het grondwaterkwaliteitsbeheer heeft de provincie op grond van de Wet bodembescherming en het daarbij beschikbare instrumentarium een belangrijke taak (naast het Rijk en de 40 grote gemeenten). Op grond van de Wet milieubeheer wijst de provincie (verplicht) beschermingszones aan ter bescherming van de openbare drinkwaterwinningen (Provinciale milieuverordening). Voor deze zones gelden specifieke regels voor het grondwaterbeheer en de bescherming ervan. De grondwaterbeschermingszones worden ook ruimtelijk beschermd (Provinciale ruimtelijke structuurvisie en –Verordening). Daarnaast zijn in KRW (Kader Richtlijn Water) verband grondwaterlichamen aangewezen, waarvoor specifieke kwantiteits- en kwaliteitsdoelstellingen zijn geformuleerd.

Op landelijk niveau wordt het bodembeleid en -regelgeving wezenlijk herzien. Zo zal de Wet bodembescherming worden verbreed en in de Omgevingswet ingepast. Daarmee beperkt deze wetgeving zich niet meer tot bodemsanering en verschuift van de aanpak naar gebiedsgericht bodembeheer. Het proces om te komen tot afspraken over de financiering en uitvoering van het bodembeleid (periode vanaf 2015) tussen overheden en bedrijfsleven is in voorbereiding. De opgave is om te komen tot duurzaam gebruik van bodem en ondergrond.

3.2 Geografische afkadering gemeentelijk beleid

Op basis van de wettelijke verantwoordelijkheden is de strekking van het gemeentelijk beleid in geografische zin afgebakend. Dit grondwaterbeleidsplan richt zich enkel op het (openbare deel van het) bebouwde gebied: de bebouwde kernen in de gemeente conform de bestemmingen zoals vastgelegd in het bestemmingsplan. Het peilbeheer van het oppervlaktewater en de daarmee samenhangende drooglegging is de verantwoordelijkheid voor het waterschap. Het peil wordt daarbij afgestemd op de functie van het gebied.



Figuur 3.1: Taakverdeling (kwantitatief) grondwaterbeheer (bron: ontwerp-beleidsnota grondwater, Hoogheemraadschap Delfland 2009)

3.3 Geohydrologische afkadering gemeentelijk beleid

Ook in geohydrologisch zin is het gemeentelijk grondwaterbeleid afgebakend. Dit grondwaterbeleidsplan gaat voornamelijk over het kwantitatieve beheer van het ondiepe, (freatische) grondwater in de (openbare ruimte van de) bebouwde gebieden in de gemeente. Dit is het grondwater dat zich in de bovenste meters van de bodem bevindt.

Waar bekend, legt dit grondwaterbeleidsplan wel relatie met factoren die vanuit het diepere grondwater van invloed kunnen zijn op het freatische grondwater, zoals kwel of infiltratie, effecten van permanente grondwateronttrekkingen, tijdelijke diepe bemalingen en invloeden vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal en de Vecht.

Dit grondwaterbeleidsplan heeft primair betrekking op de grondwaterkwantiteit en niet op de -kwaliteit. Kwaliteitsaspecten zijn alleen relevant indien er bij ingrepen in het grondwatersysteem een risico bestaat op verspreiding van (bodem)verontreinigingen, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke of permanente bemalingen of via lozing van verontreinigende stoffen op oppervlaktewater. Een vergunning voor het infiltreren of retour bemalen van water wordt alleen verleend als er geen gevaar is voor verontreiniging van het grondwater.

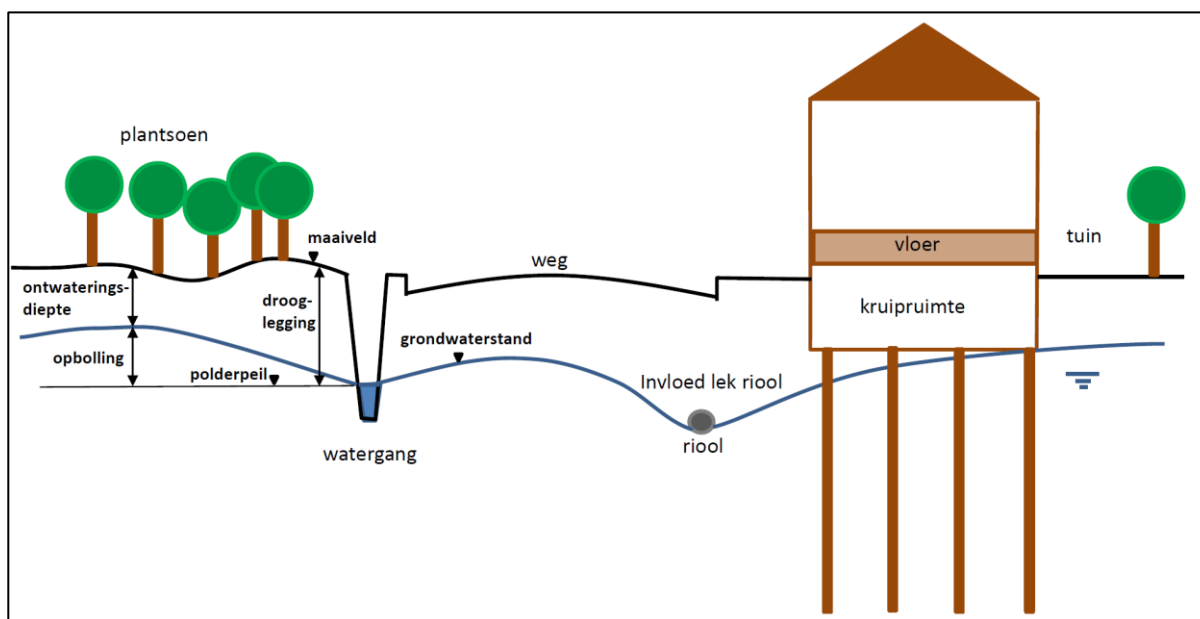
4 Invulling grondwaterzorgplicht (definities)

In dit hoofdstuk is beschreven hoe de gemeente invulling geeft aan de grondwaterzorgplicht. In dit hoofdstuk is gedefinieerd welke ontwateringscriteria de gemeente hanteert, wat een structureel te hoge of te lage grondwaterstand is, wat structureel nadelige effecten zijn en wat in dit kader doelmatig is.

4.1 Ontwateringscriteria

De gemeente heeft minimaal gewenste ontwateringsdiepten vastgesteld voor gebieden met een ruime drooglegging (meer dan 1,0 meter) en voor gebieden met een geringe drooglegging (minder dan 1,0 meter). De termen ontwateringsdiepte en drooglegging zijn in figuur 4.1 weergegeven.

De ontwateringsdiepte is het verschil tussen de grondwaterstand en de maaiveldhoogte. Wat de gewenste ontwateringsdiepte is hangt af van de gebruiksfunctie. De gewenste ontwateringsdiepte is die ontwateringsdiepte waarbij grondwateroverlast zoveel mogelijk wordt voorkomen. Dat betekent dat de grondwaterstand in openbaar gebied of bij woningen niet te hoog is, waardoor namelijk wateroverlast kan optreden, en de grondwaterstand ook niet te laag is, want dat kan maaiveld daling en droogstand van houten funderingspalen veroorzaken.



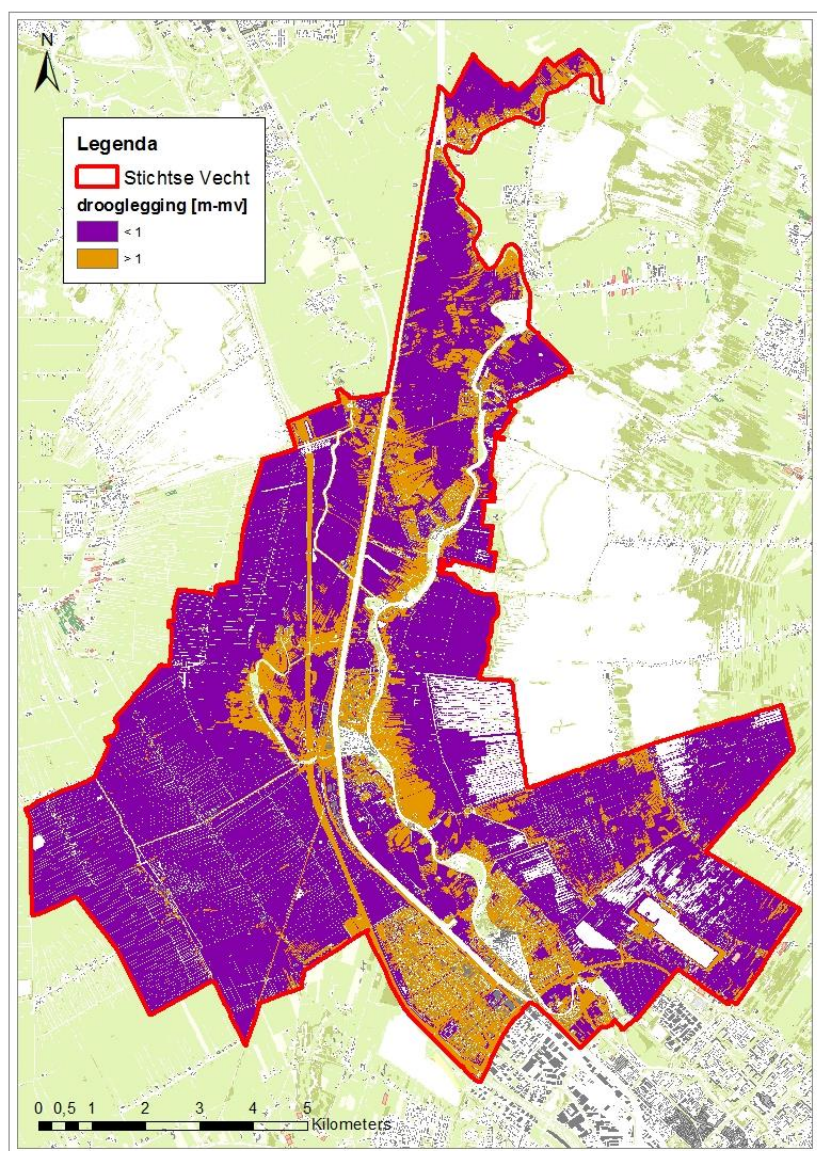
Figuur 4.1: Schematische doorsnede ontwateringsdiepte en drooglegging

Bij het beoordelen van de ontwateringsdiepte dient er rekening mee gehouden te worden dat de ontwateringsdiepte beperkt kan zijn ten opzichte van het maaiveld, maar dat de grondwaterstand zich wel voldoende diep bevindt ten opzichte van de vloerpeilen van woningen. Deze situatie kan zich voordoen in gebieden, bijvoorbeeld in Kockengen, waar zoveel bodemdaling heeft plaatsgevonden dat de maaiveldhoogte zich aanzienlijk lager bevindt dan de vloerpeilen van de woningen die niet zijn meegezakt.

De drooglegging is de afstand tussen de gemiddelde maaiveldhoogte en het waterpeil in sloten en watergangen (figuur 4.1). De grondwaterstand is afhankelijk van meerdere factoren en is meestal niet precies gelijk aan het oppervlaktewaterpeil.

De grondwaterstand stelt zich in ten opzichte van het oppervlaktewaterpeil. Tussen de sloten in wordt de grondwaterstand en daarmee de ontwateringsdiepte onder meer beïnvloed door neerslag en verdamping; de grondwaterstand bolt op onder invloed van neerslag en zakt uit tijdens droge perioden. De ontwateringsdiepte is dus iets anders dan de drooglegging en er moet een inschatting worden gemaakt van de relatie tussen het oppervlaktewaterpeil en de ontwateringsdiepte. De drooglegging kan in de loop van de tijd veranderen, bijvoorbeeld als gevolg van een wijziging van het oppervlaktewaterpeil of als gevolg van een verandering van de maaiveldhoogte door bodemdaling of ophoging.

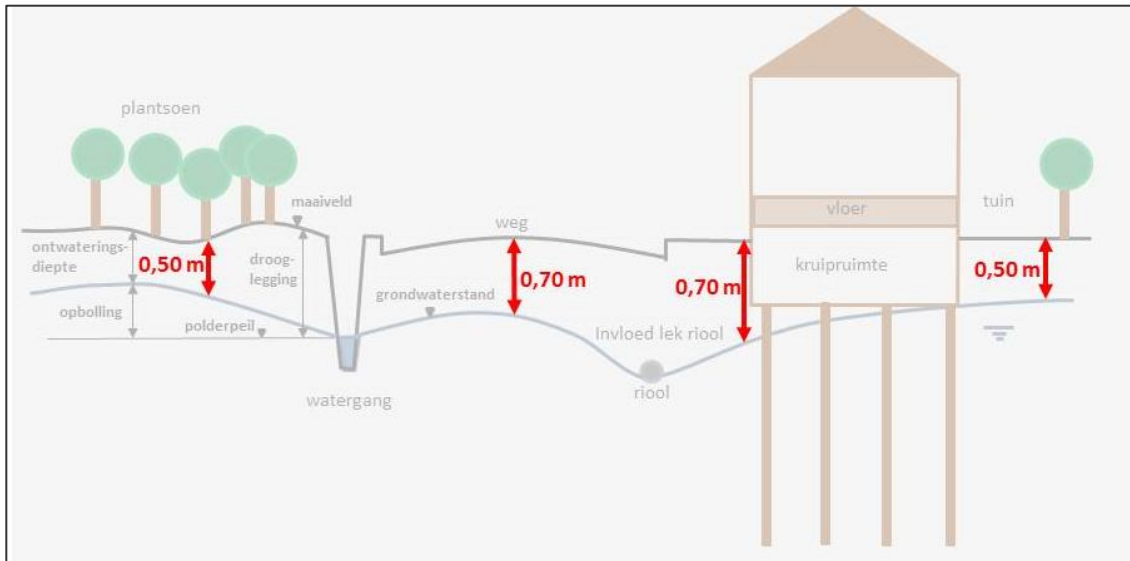
De gemeente hanteert verschillende ontwateringscriteria voor gebieden met een ruime en geringe drooglegging in het openbaar gebied. Op de kaart in figuur 4.2 zijn gebieden met een ruime en een geringe drooglegging weergegeven.



Figuur 4.2: Gebieden met een ruime en met een geringe drooglegging

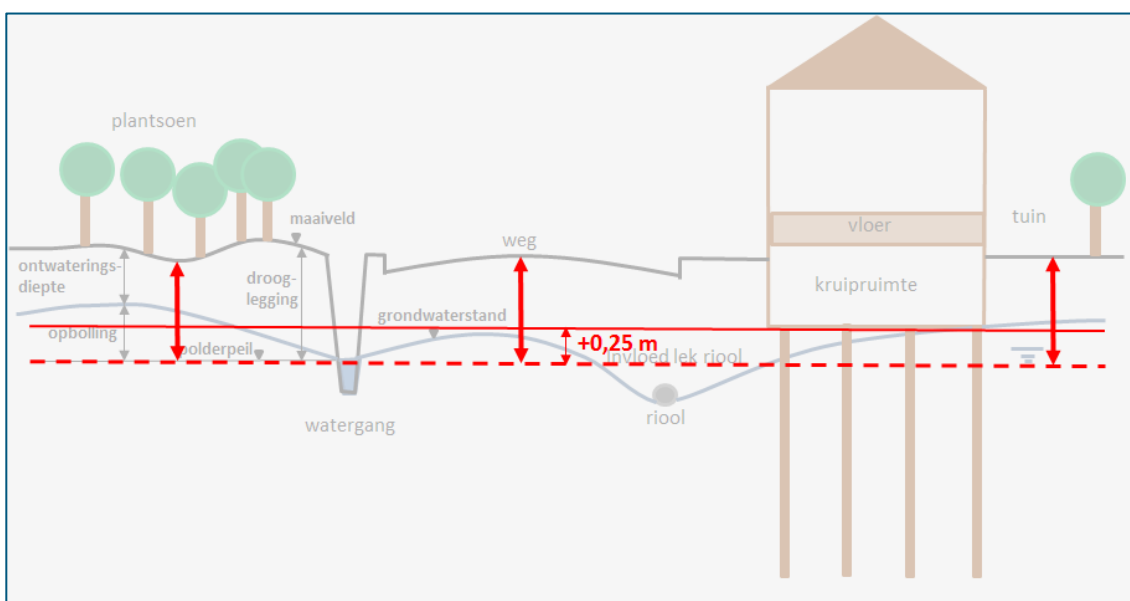
De gemeente hanteert in gebieden met een ruime drooglegging in het openbare gebied (meer dan 1 meter) de landelijke ontwateringscriteria (Bron: publicatie “ontwatering in stedelijk gebied”, Beter Bouw en Woonrijp maken, SBR, zie ook bijlage 2). Deze ontwateringscriteria (in meter beneden maaiveld) zijn weergegeven in figuur 4.3:

- Wegen: 0,70 m
- Woningen met kruipruimte: 0,70 m
- Tuinen en plantsoenen 0,50 m



Figuur 4.3: Criteria ontwateringsdiepte in gebieden met ruime drooglegging

In bestaande gebieden met een drooglegging kleiner dan 1,0 meter streeft de gemeente in het openbare gebied naar een grondwaterpeil gelijk aan het oppervlaktewaterpeil met een maximale overschrijding van 25 cm. Deze ontwateringscriteria zijn weergegeven in figuur 4.4.



Figuur 4.4: Criteria ontwateringsdiepte in gebieden met geringe drooglegging

4.2 Structureel te hoge of te lage grondwaterstand

De gemeente definieert een grondwaterstand (gemeten in het meetnet) als structureel te hoog als de grondwaterstand in minimaal 3 jaren in een periode van 5 jaar, langer dan 30 aaneengesloten dagen per jaar, hoger is dan de gewenste grondwaterstand volgens de ontwateringscriteria zoals gegeven in paragraaf 4.1.

Een grondwaterstand op een zekere locatie wordt als structureel te laag gedefinieerd als deze ten minste voor 3 opeenvolgende jaren, langer dan 30 dagen per jaar (cumulatief) lager is dan het bovenste funderingshout in de directe omgeving. Het criterium kan aangepast worden als informatie over de actuele staat van de funderingen bekend is. Als (zolang) de funderingsniveaus niet bekend zijn, wordt een ontwateringsdiepte van 1,5 meter als signaleringswaarde gebruikt.

4.3 Structureel nadelige gevolgen

De gemeente verstaat onder structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand dat door een te hoge of te lage grondwaterstand de gebruiksfunctie van het openbare gebied of van particuliere percelen wordt aangetast. De gemeente spreekt dan van structurele grondwateroverlast respectievelijk grondwateronderlast.

Voorbeelden van structurele grondwateroverlast zijn:

- Aantasting leefbaarheid (vochtige verblijfsruimten).
- Schade aan openbare verhardingen.
- Afsterven van groenvoorzieningen.

Voorbeelden van structurele grondwateronderlast zijn:

- Aantasting van de gebruiksfunctie door droogstand van houten paalfunderingen.

Grondwateronderlast in de vorm van droogstand van houten paalfunderingen treedt vaak onopgemerkt op, vaak jarenlang zonder zichtbare schade. Het probleem wordt meestal pas zichtbaar als vaak grote en onomkeerbare schade al is opgetreden. Als er meldingen komen, is het dus vaak al te laat en zijn ingrijpende maatregelen nodig. Daarom vindt de gemeente meldingen van grondwateronderlast geen goede maatstaf om grondwateronderlast als structureel te beschouwen.

De gemeente beschouwt daarom grondwateronderlast als structureel als er structureel te lage grondwaterstanden optreden en uit projectmatig onderzoek blijkt dat de gebruiksfunctie hierdoor wordt aangetast.

Niet structurele overlast-/onderlast

Naast structurele grondwateroverlast of -onderlast kan ook niet-structurele overlast en onderlast voorkomen. Hieronder wordt verstaan tijdelijk overlast door tijdelijk te hoge of te lage grondwaterstanden. De gebruiksfunctie van het openbare- of particuliere perceel wordt hierbij niet aangetast. Voorbeelden van niet structurele overlast zijn:

- Water in de kruipruimte.
- Natte tuinen.

4.4 Doelmatige maatregelen

Een maatregel is volgens de gemeente doelmatig als de maatregel de ontwatering structureel verbeterd. Als een maatregel niet doelmatig is, dan wordt deze maatregel niet uitgevoerd.

4.5 Inspanningsverplichting

De grondwaterstand is afhankelijk van meerdere factoren en de gemeente kan de grondwaterstand slechts ten dele te beïnvloeden. De ontwateringscriteria zijn daarom geen resultaatsverplichting, maar een inspanningsverplichting voor de gemeente. Met het nemen van maatregelen levert de gemeente een inspanning om de grondwaterstand in openbaar gebied te beheersen. Het niet halen van de criteria leidt alleen tot (gemeentelijke) maatregelen als het niet halen van deze criteria daadwerkelijk leidt tot structurele grondwateroverlast of -onderlast (paragraaf 4.3) en de te nemen maatregelen doelmatig zijn (paragraaf 4.4).

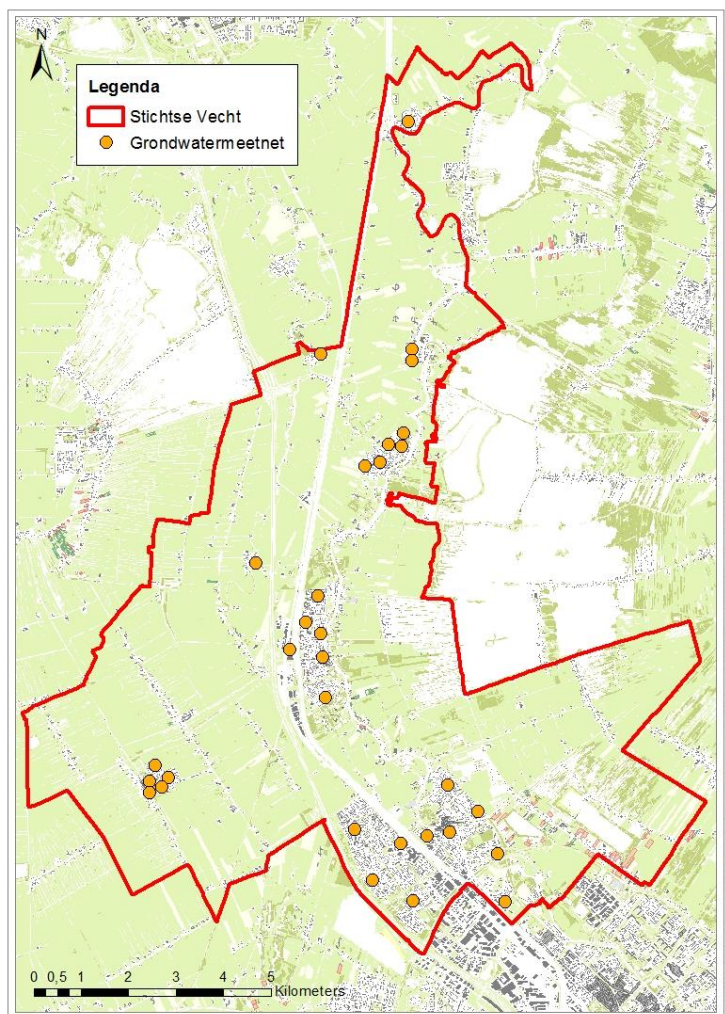
5 Uitwerking grondwaterzorgplicht (gemeentelijke taken)

Om invulling te kunnen geven aan haar verantwoordelijkheden voert de gemeente grondwater gerelateerde taken uit. Deze worden in dit hoofdstuk beschreven. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de volgende taken en verantwoordelijkheden:

- Vergroten van inzicht en kennis in het grondwatersysteem (paragraaf 5.1).
- De gemeentelijke regierol en loketfunctie (paragraaf 5.2).
- Afstemming externe partijen (paragraaf 5.3).
- Verhelpen structurele nadelige gevolgen van grondwateroverlast en -onderlast in bestaand gebied (paragraaf 5.4).
- Voorkomen van grondwateroverlast en –onderlast in bestaand gebied (paragraaf 5.5).
- Voorkomen grondwateroverlast en –onderlast bij toekomstige werken en nieuwbouw (paragraaf 5.6).
- Onderhoud grondwatervoorzieningen (paragraaf 5.7).
- Waterkwaliteit (paragraaf 5.8).
- Grondwaterbescherming (paragraaf 5.9).
- Bodemdaling (paragraaf 5.10).
- Klimaatverandering (paragraaf 5.11).

5.1 Vergroten inzicht en kennis in het grondwatersysteem

De gemeente heeft een grondwatermeetnet gerealiseerd op basis van het meetnetontwerp uit het Grondwaterplan Stichtse Vecht (Royal HaskoningDHV, 2014), zie figuur 5.1. Dit is een basismmeetnet dat verder uitgebreid kan worden naar aanleiding van ontwikkelingen of nadere informatiebehoefte binnen de gemeente.



Figuur 5.1: Grondwatermeetnet

Monitoring grondwater

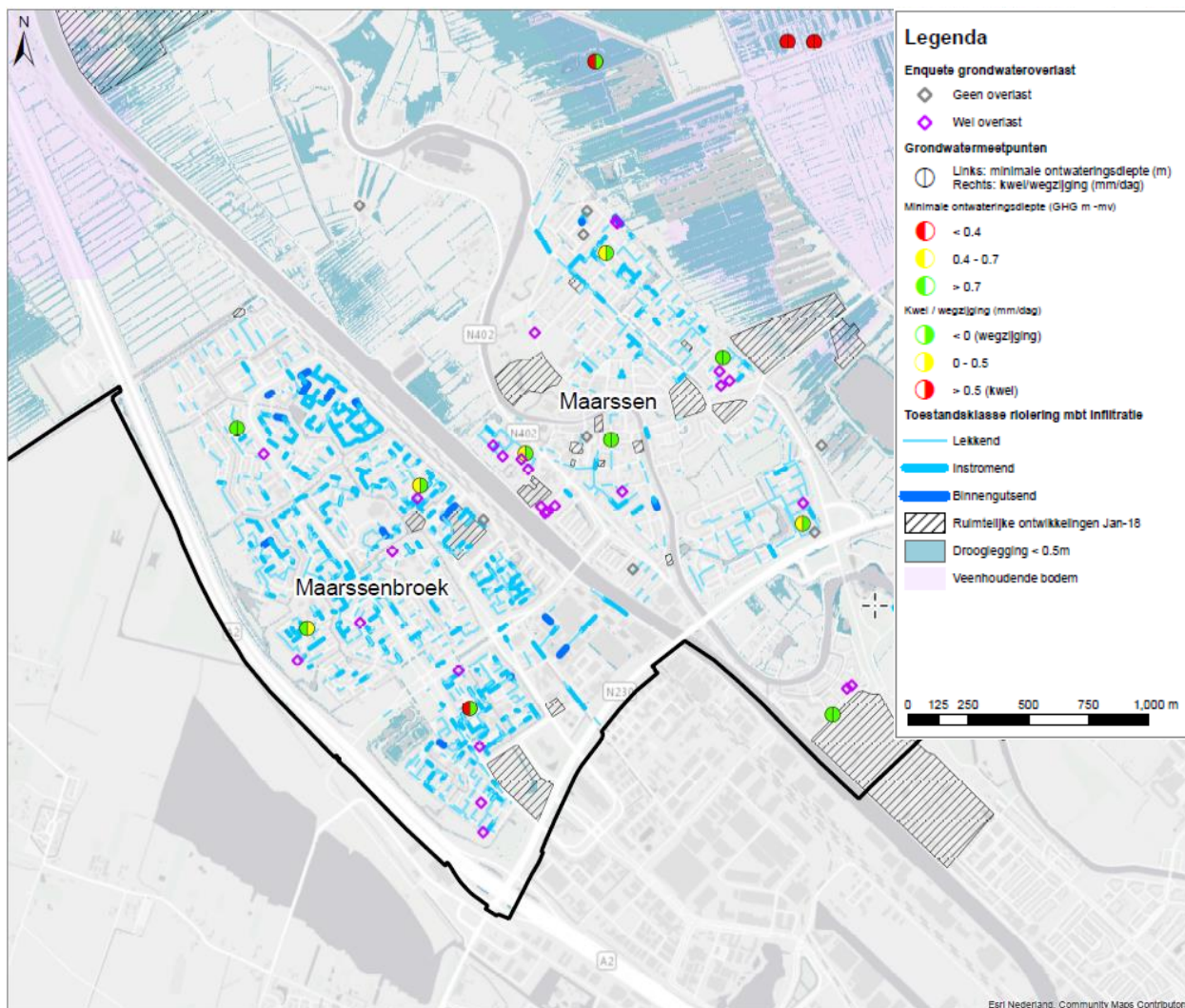
De analyseresultaten uit dit meetnet vormen de basis om toekomstige grondwateroverlast en/of –onderlast, zowel bij huidig gebruik (paragraaf 5.5) als bij toekomstige werken of nieuwbouw (paragraaf 5.6) tijdig te herkennen en zoveel mogelijk te voorkómen.

Het basis grondwatermeetnet richt zich op het structureel verzamelen van grondwaterstanden en richt zich daarbij op de risicogebieden voor grondwateroverlast en/of –onderlast. Bij toekomstige projecten worden 2 jaar voor realisatie peilbuizen geplaatst om voldoende relevante grondwaterinformatie van deze locatie te verkrijgen. Een of meerdere peilbuizen kunnen indien gewenst na realisatie van het project blijven staan om deze vervolgens op te nemen in het grondwatermeetnet. Hiermee wordt het meetnet geleidelijk aan verdicht en wordt specifiekere grondwatersysteemkennis verzameld.

Grondwaterrisicokaarten

De gemeente heeft via een grondwatersysteemanalyse de werking van het grondwatersysteem in beeld gebracht (Grondwaterplan Stichtse Vecht). Aanvullend hierop worden risicokaarten opgesteld. Een voorbeeld hiervan is opgenomen in figuur 5.2. Op basis van de risicokaarten is er meer inzicht in de samenhang tussen het grond- en oppervlaktewatersysteem, de rol van (lekke) riolering hierbij alsmede de kwetsbaarheid van bebouwing/funderingen voor grondwaterstandswijzigingen en dergelijke.

Op deze grondwaterrisicokaarten kunnen ook de wellen worden aangegeven. Door het verdiepen van het Amsterdam-Rijnkanaal in de jaren tachtig van de vorige eeuw is de weerstand van de bodem van het kanaal verminderd waardoor in de polders langs het kanaal (extra) wellen zijn ontstaan. En waardoor er vanuit het kanaal meer water de polder instroomt. Door de huidige intensiteit van de beroepsvaart, de diepgang en snelheid van de schepen in combinatie met het gering verschil dus kiel van de schepen en kanaalbodem is er veel erosie. Waardoor de weerstand van de bodem verder afneemt en de wellen in aantal en omvang toenemen.



Figuur 5.2: Voorbeeld grondwatersysteemanalyse en –risicokaart

Afhandelen reacties water enquête 2014

Uit de resultaten van de in 2014 uitgevoerde waterenquête volgt dat binnen de verschillende wijken van de bebouwde kernen sprake is van diverse meldingen van grondwateroverlast. Uit de reacties van bewoners blijkt het daarbij vaak te gaan om regelmatig terugkerende klachten met betrekking tot natte kruipruimtes, kelders, natte tuinen en klachten met betrekking tot de fundering en begane grond. De duur van de overlast is aanzienlijk (weken tot maanden, in een aantal gevallen zelfs continu). De gemeente neemt deze meldingen serieus. Gelet op de veelheid aan reacties vergt een serieuze afhandeling ervan de nodige inspanning.

Door deze meldingen af te handelen via de hiervoor opgestelde procedures voor de helpdesk kan tegelijkertijd worden getoetst of deze procedures naar behoren functioneren en of eventueel aanpassing noodzakelijk is.

Inventariseren en in beheersysteem registreren van aanwezige drainage

Drainage zorgt voor de afvoer van grondwater op plekken waar dit problemen oplevert. Op dit moment is niet goed bekend waar drainage aanwezig is en wie er eigenaar van is. Daarom is in het GRP een onderzoek opgenomen naar de ligging en het eigendom van drainage binnen de gemeente Stichtse Vecht. Drainage functioneert zonder onderhoud circa 10 jaar. Aangezien de gemeente de afgelopen jaren geen onderhoud heeft uitgevoerd aan de drainage, heeft het geen zin om deze oude drainage te inventariseren omdat er aangenomen kan worden dat deze niet meer functioneert. Wel heeft de gemeente zicht op de in de afgelopen jaren aangelegde drainage, deze zal worden opgenomen in het beheersysteem. Ook nieuw aan te leggen drainage wordt opgenomen in het beheersysteem. Voor de recent aangelegde en nieuw aan te leggen drainage wordt een beheerplan opgesteld om te zorgen dat de drainage blijft functioneren.

Referentiehoogte maaiveld

In Kockengen is het maaiveld als gevolg van zettingen flink gezakt. Bij het beoordelen van de grondwaterstanden is het van belang niet alleen naar de ontwateringsdiepte (grondwaterstand ten opzichte van maaiveldhoogte) te kijken, maar ook naar het werkelijke vloerpeil van woningen. Voor deze werkelijke vloerpeilen kunnen de oorspronkelijke maaiveldhoogten of dorpelpeilen van de woningen als referentiehoogte aangehouden worden. Deze referentiehoogten dienen geïnventariseerd te worden.

Funderingssituatie

Met betrekking tot grondwateronderlast is vooral de funderingssituatie van panden van belang. Momenteel is hier nog geen goed overzicht van. De gemeente stelt zich ten doel om de funderingssituatie geleidelijk aan beter in beeld te brengen. Om prioritering te geven aan welke panden/wijken als eerste te onderzoeken wordt de volgende indeling wordt aangehouden (tabel 5.1):

Tabel 5.1: Relatie bouwjaar en funderingstypen

Bouwjaar	Funderingstype	Gevoeligheid
Panden voor 1945	Fundering op staal of houten palen + houten vloeren/souterrains/kelderkasten	Zeer Kwetsbaar
Panden tussen 1945 en circa 1975	Funderingen op houten palen al dan niet met betonnen oplanger (1 meter) + houten vloeren/souterrains/kelderkasten	Kwetsbaar
Panden na circa 1975	Funderingen op houten palen met betonnen oplanger (2 meter) of betonnen palen.	Niet kwetsbaar

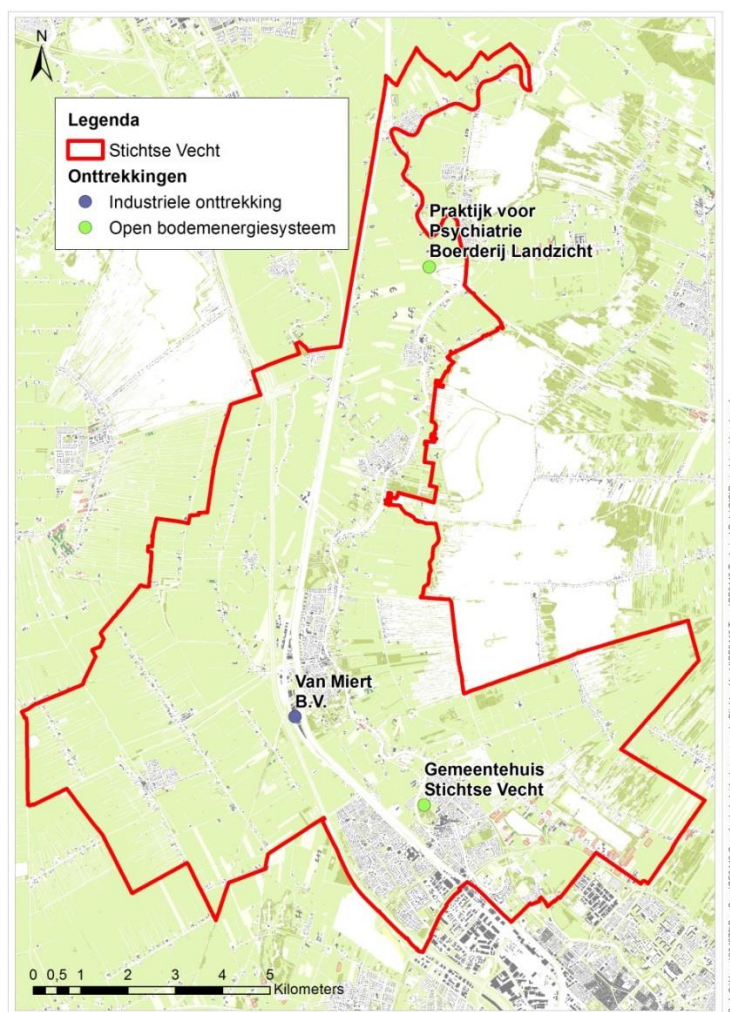
Panden gefundeerd op houten palen (met of zonder oplangers) vormen mogelijk een risico wanneer de grondwaterstanden verder uitzakken dan het hoogste funderingshout. Panden gefundeerd op staal kunnen gevoelig zijn voor bodemdaling (als gevolg van lage grondwaterstanden). Door de daling komen de vloerpeilen vervolgens steeds dichterbij de grondwaterstand te liggen waardoor grondwateroverlast kan optreden. Prioritering van de wijken waar archiefonderzoek wordt uitgevoerd vindt plaats op basis van de huidige risicogebieden voor onderlast op basis van de gemeten grondwaterstanden en de ouderdom van de panden.

Grondwateronttrekkingen

De gemeente is geen bevoegd gezag met betrekking tot grondwateronttrekkingen. De provincie heeft de bevoegdheid voor de vergunningverlening en handhaving van grondwateronttrekkingen en infiltraties ten behoeve van drinkwater, grote industriële onttrekkingen en open bodemenergiesystemen. De waterschappen zijn bevoegd gezag voor overige grondwateronttrekkingen. De gemeente is wel bevoegd gezag met betrekking tot gesloten bodemenergiesystemen (Besluit lozen buiten inrichtingen). Aangezien deze gesloten bodemenergiesystemen geen effect hebben op de grondwaterstanden, worden deze hier verder niet beschouwd.

Omdat grondwateronttrekkingen van invloed kunnen zijn op de grondwaterstanden binnen de bebouwde kom, is het relevant voor de gemeente om inzicht te hebben in de locaties van grondwateronttrekkingen. Uit de gegevens van Waternet blijkt dat er binnen de gemeente veel tijdelijke grondwateronttrekkingen plaatsvinden, meestal voor bouwputten. Deze hebben lokaal en tijdelijk effect op de grondwaterstanden, in de vergunningverlening (door het waterschap) wordt getoetst of deze effecten acceptabel zijn.

Daarnaast zijn er enkele permanente onttrekkingen, onder andere voor veedrenking. Daarnaast zijn er binnen de gemeente twee open bodemenergiesystemen aanwezig in het eerste watervoerende pakket (gemeentekantoor in Maarssen en Praktijk en Psychiatrie Boerderij Landzicht in Vreeland). Daarnaast is er een industriële onttrekking van Van Miert B.V. in Breukelen in het eerste watervoerende pakket. De industriële onttrekking en de open bodemenergiesystemen zijn weergegeven in figuur 5.3. De overige onttrekkingen zijn niet weergegeven aangezien er geen volledig overzicht is en dit over het algemeen tijdelijke onttrekkingen betreft. Naast deze onttrekkingen bevindt zich ten oosten van Maarssen de Bethunepolder (zie paragraaf 5.10). Het grondwater dat hier omhoog kwelt wordt door Waternet bemalen en gebruikt voor de drinkwatervoorziening.



Figuur 5.3: Industriële onttrekking en open bodemenergiesystemen

5.2 Gemeentelijke loketfunctie en regierol

De gemeente is aanspreekpunt (loket) waar vragen en meldingen over problemen met grondwater binnenkomen. Bij meldingen neemt de gemeente de regierol op zich om de oorzaak van de problemen te onderzoeken, het verantwoordelijkheidsvraagstuk in te vullen en oplossingsrichtingen aan te dragen, zie het afwegingsschema in bijlage 1.

Opzetten grondwaterloket

Het opzetten van het grondwaterloket wordt momenteel opgepakt door de gemeente waarbij een melding- en klachtensysteem wordt opgezet.

Daarnaast hecht de gemeente belang aan een goede voorlichting richting burgers inzake de taken en verantwoordelijkheden van de particulier in relatie tot de zorgplicht grondwater. De communicatie hierover vindt plaats door informatievoorziening via de gemeentelijke website.

Bij ingrepen in het openbare gebied (bijvoorbeeld rioolvervanging) informeert de gemeente de burgers voorafgaand aan de werkzaamheden over de mogelijke wijzigingen in de grondwaterstand, maatregelen die de gemeente treft en maatregelen die de bewoners of bedrijven zelf kunnen treffen om grondwateroverlast en / of –onderlast te bestrijden.

5.3 Afstemming externe partijen

Om de regierol optimaal in te kunnen vullen is er, naast de reguliere overleggen, jaarlijks een afstemmingsoverleg met de waterschappen. Met de provincie vindt er indien nodig afstemming plaats. Een aanzet voor de agenda/bespreekpunten van deze bijeenkomsten is te vinden in bijlage 3.

5.4 Verhelpen grondwateroverlast/onderlast in bestaand gebied

Via AGV zijn in de periode 2002-2007 drie officiële meldingen binnengekomen die betrekking hebben op grondwaterproblemen. Tijdens de waterenquête 2014 zijn in totaal 61 reacties binnengekomen waarbij er sprake was van problemen die betrekking hadden op grondwater. Het grote verschil tussen het (geringe) aantal geregistreerde klachten en de (grote) respons op de enquête laat zien dat de inwoners mogelijk wel grondwateroverlast hebben, maar het niet als grondwateroverlast ervaren. Het tegengestelde kan ook aan de orde zijn, namelijk dat bewoners wel grondwateroverlast ervaren, maar dat het in werkelijkheid overlast betreft van stagnerend of niet goed afgevoerd hemelwater. Het zou er ook op kunnen duiden dat de inwoners niet weten waar ze met hun klachten terecht kunnen.

Voorwaarden voor het nemen van maatregelen

Voorwaarde voor te nemen maatregelen in de openbare ruimte van bestaand bebouwd gebied is dat de grondwaterstand in het openbaar gebied structureel te hoog of te laag is (zie paragraaf 4.2) én er structureel nadelige gevolgen zijn (zie paragraaf 4.3).

Er moet dus structureel overlast worden ervaren door bewoners, bedrijven of gemeente (als beheerder van de openbare ruimte), waarbij de gebruiksfunctie (bijvoorbeeld van een perceel) wordt aangetast, er sprake is van schade aan bouwkundige opstallen en/of er sprake is van een gevaar voor de volksgezondheid. Bovendien moet de overlast een gevolg zijn van te hoge of te lage grondwaterstanden in het openbare gebied.

Maatregelen bij overlast in openbaar gebied

Bij grondwateroverlast in het bestaande openbare gebied hanteert de gemeente de onderstaande voorkeursvolgorde voor maatregelen:

- Vergroten drooglegging en ontwatering door ophoging. Hierbij wordt een drooglegging van 0,60 meter nagestreefd.
- Aanleggen van extra oppervlaktewater (vaak alleen mogelijk bij revitalisering/nieuwbouw).
- Aanleg drainagesystemen.
- Om de gewenste grondwaterstand te bereiken (zie paragraaf 4.1) acht de gemeente het doelmatig om in gebieden met te grote afstanden tot oppervlaktewater en zonder bestaande ontwateringsvoorzieningen bij rioolvervanging (in de meeste gevallen) tevens een drainagesysteem inclusief uitleggers aan te leggen.

Maatregelen bij overlast in particulier gebied:

Als sprake is van structurele grondwateroverlast op particulier terrein kan de perceeleigenaar het teveel aan grondwater aanbieden aan de gemeente. De gemeente neemt dit grondwater enkel aan indien zij dit doelmatig acht in verhouding tot (bouwkundige) maatregelen op particulier terrein.

De gemeente hanteert de volgende voorkeursvolgorde voor de afvoer van overtollig grondwater:

- 1 In oppervlaktewater brengen;
- 2 Naar openbaar drainagesysteem.
- 3 Naar een niet bemalen openbaar hemelwaterstelsel.
- 4 Naar een bemalen openbaar hemelwaterstelsel.
- 5 Naar een bemalen gemengd/vuilwaterstelsel (artikel 10.29a van de Wet Milieubeheer van toepassing).

De kosten voor ontwatering op het perceel zijn voor de perceelegeenaar. Indien de oorzaken van de geconstateerde grondwaterproblemen behoren tot de verantwoordelijkheid van een perceelegeenaar, zal de perceelegeenaar zelf moeten bepalen welke maatregelen er genomen worden op eigen terrein. De gemeente stelt alle aanwezige (feitelijke) informatie / kennis ter beschikking aan de perceelegeenaar, zodat de perceelegeenaar zelf kan bepalen welke maatregelen op zijn perceel het meest doelmatig zijn.

Bij het beoordelen van de afvoermogelijkheden van overtollig grondwater neemt de gemeente ook de werking van de huidige systemen in ogenschouw: de hoeveelheid en samenstelling (zoals aanwezigheid van oer in het grondwater) van het aangeboden grondwater mag de doelmatige werking van bestaande systemen niet aantasten.

- De gemeente neemt geen maatregelen in openbaar gebied om overlast op particulier terrein tegen te gaan, tenzij de overlast wordt veroorzaakt door hoge grondwaterstanden in openbaar gebied of wanneer op basis van een doelmatigheidsafweging vast is komen te staan dat het treffen van maatregelen in openbaar gebied gezien de omstandigheden de beste oplossing tegen de laagste kosten is om het particuliere probleem op te lossen.
- Voor de bestrijding van grondwateronderlast neemt de gemeente bij een (in het meetnet gemeten) ontwatering groter dan 1,5 meter het initiatief om te onderzoeken wat de oorzaak is van de lage grondwaterstand, of de funderingen een risico lopen op droogval en of er maatregelen mogelijk zijn. Daarnaast wil de gemeente zo veel mogelijk voorkómen dat grondwateronderlast optreedt als gevolg van een (onbedoeld) lek riool en/of grondwater onttrekking.

Doelmatige maatregelen:

Maatregelen worden alleen genomen indien ze doelmatig zijn conform de definitie uit paragraaf 4.4. Als een maatregel doelmatig is dan wordt er gekeken of er binnen 5 jaar meegelift kan worden met weg- of rioolvervanging. Als dit niet kan wordt de maatregel opgenomen in het uitvoeringsprogramma.

5.5 Voorkomen grondwateroverlast en –onderlast in bestaand gebied

Bij de voorbereiding van werken maakt de gemeente gebruik van de grondwaterisicokaart (zie paragraaf 5.1) om risico's te onderkennen. Op basis van de reacties op de waterenquête en de grondwatersysteemanalyse wordt bij de voorbereiding van werken een inschatting gemaakt van de gevolgen voor de grondwaterstand. Bij rioolvervanging/herstel wordt er bijvoorbeeld beoordeeld of de werkzaamheden kunnen leiden tot hogere grondwaterstanden als gevolg van het opheffen van een eventuele drainerende werking van het riool.

Bij het voorbereiden van bijvoorbeeld herinrichting van de openbare ruimte, rioolvervanging, uitbreiding van bebouwing in bestaand gebied, aanleg van ondergrondse constructies, grondwaterbemaling bij graafwerkzaamheden, en dergelijke dient het grondwaterbelang nadrukkelijk te worden uitgewerkt in de vorm van een intern (binnen de gemeente) grondwateradvies. Het opstellen hiervan vindt plaats als vast onderdeel van de projectvoorbereiding en wordt opgenomen in het "projectboek". Bij de beoordeling van bouw aanvragen van particulieren dient de vergunningverlener van de gemeente het grondwaterbelang goed in beeld te hebben en te betrekken in de procedure.

Op basis van het grondwateradvies en / of de bouwaanvraag van particulieren maakt de gemeente een bewuste keuze voor de aanleg van het type riolering en/of drainage alsmede een juist ontwerp van eventuele tijdelijke voorzieningen (denk hierbij bijvoorbeeld aan een goed ontwerp van tijdelijke bemalingen en het op de juiste wijze toepassen van richtlijnen en protocollen).

5.6 Voorkomen grondwateroverlast en –onderlast bij toekomstige werken en nieuwbouw

Bij nieuwbouwplannen geldt de volgende voorkeursvolgorde voor maatregelen:

- Vervaardigen waterrobuust stedenbouwkundig plan.
- Kruipruimteloos bouwen.
- Graven open water.
- Ophogen van het maaiveld.
- Grondverbetering.
- Aanleg duurzame ontwateringsmiddelen (alleen in uitzonderlijke gevallen, als het echt niet anders kan, drainage toepassen).

Met deze volgorde gaat de gemeente uit van het duurzaamheidsprincipe. Duurzaam bouwrijp maken betekent in dit geval dat de bij een gebied behorende “natuurlijke” hydrologische situatie bij stedelijke ontwikkeling zo veel mogelijk wordt gehandhaafd. Tevens betekent dit dat zo min mogelijk technische voorzieningen worden gebruikt om de grondwaterstand te reguleren.

De bovenstaande maatregelen hebben effect op het voorkómen van grondwateroverlast op de lange termijn. Daarnaast vindt de gemeente het belangrijk dat tijdens de bouwwerkzaamheden (korte termijn) geen (grond)wateroverlast en/of -onderlast wordt veroorzaakt bij bestaande / te handhaven bebouwing.

Bij de inrichting van een nieuw te ontwikkelen gebied wordt van grotere schaal naar een kleinere schaal gewerkt. Globaal worden de volgende planfasen onderscheiden:

- 1 Opstellen bestemmingsplan.
- 2 Opstellen ontwerp- en inrichtingsplan.
- 3 Opstellen bouwplannen per kavel.

Ad 1.

Bij het opstellen van een bestemmingsplan dient er door de initiatiefnemer de watertoetsprocedure te worden doorlopen, dit is verplicht bij bestemmingsveranderingen. Als onderdeel van deze watertoets dient de “nul situatie” voor het grondwater vastgelegd te worden. Om deze “nul situatie” in beeld te kunnen brengen, kan het noodzakelijk zijn dat de initiatiefnemer (tijdig!, bij voorkeur 2 jaar voorafgaand aan de werkzaamheden) aanvullende peilbuizen (op het basis grondwatermeetnet) moet plaatsen. Tevens dient in de watertoets te worden bepaald welke maatregelen de initiatiefnemer neemt om overlast in de toekomst te voorkómen. De gemeente **en** het waterschap “toetsen” de uitwerking van deze maatregelen (via de watertoets) en zijn op deze wijze vooraan in het planproces betrokken.

Ad 2.

Bij het opstellen van een ontwerp- inrichtingsplan werkt de initiatiefnemer de uit de watertoets voorgekomen maatregelen tot in detail uit. De gemeente (en het waterschap) “toetsen” of deze uitwerking uitvoerbaar is en inderdaad grondwateroverlast en -onderlast voorkómt.

Ad 3.

Voor de omgang met (grond)water op particulier terrein wordt verwezen naar de verordening op de afvoer van hemel en grondwater gemeente Stichtse Vecht 2016.

Door het grondwater tijdens de hierboven genoemde planfasen nadrukkelijk in de besluitvorming mee te nemen, wordt in theorie grondwateroverlast voorkómen. De controle en sturing op ontwerpen en een vakbekwame uitvoering ervan zijn echter essentiële onderdelen van een duurzaam grondwatersysteem. De exploitatie overeenkomst volgens de Grondexploitatiewet (nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening) vormt daarvoor het middel.

5.7 Onderhoud grondwatervoorzieningen

Voor zover het de voorzieningen in de openbare ruimte betreft is de gemeente verantwoordelijk voor het:

- Controleren staat van de voorzieningen.
- Controleren functioneren van de voorzieningen.
- Regulier onderhoud van de voorzieningen.

De particulier is verantwoordelijk voor de controle en het onderhoud van de grondwatervoorzieningen op het eigen terrein.

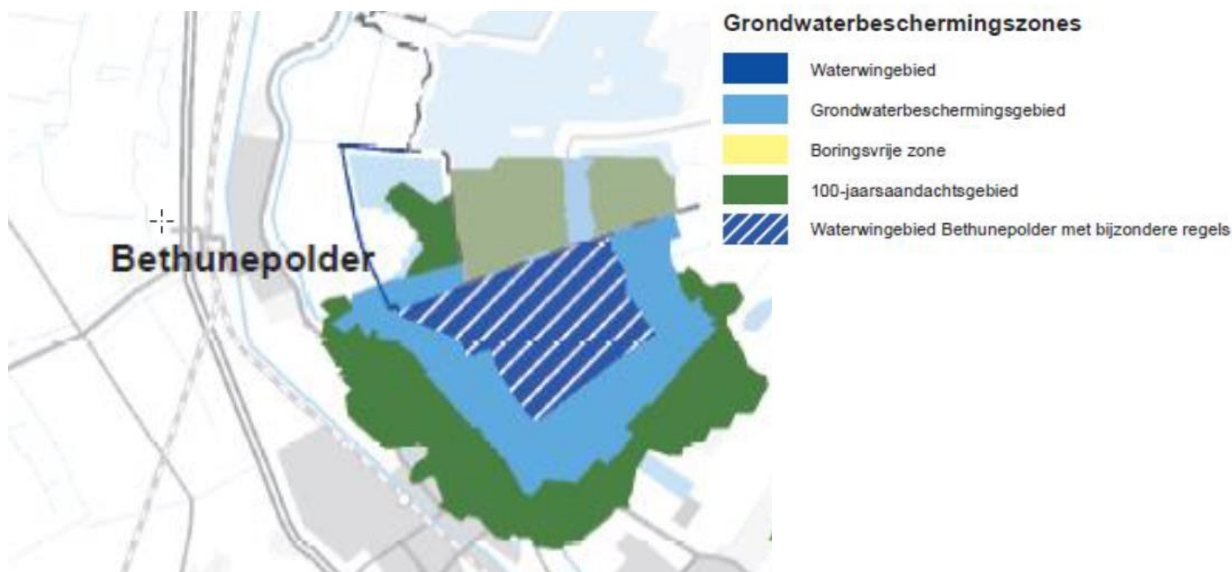
5.8 Grondwaterkwaliteit

Dit grondwaterbeleidsplan heeft primair betrekking op de grondwaterkwantiteit en niet op de -kwaliteit. Kwaliteitsaspecten zijn alleen relevant indien bij ingrepen in het grondwatersysteem er een risico bestaat op verspreiding van (bodem)verontreinigingen, bijvoorbeeld als gevolg van tijdelijke of permanente bemalingen of via lozing van verontreinigende stoffen op oppervlaktewater. Als gevolg van de invoering van de Omgevingswet in 2021 krijgt de gemeente meer verantwoordelijkheid met betrekking tot de grondwaterkwaliteit en bodemsaneringen. Daarnaast heeft de gemeente conform de Drinkwaterwet haar zorgplicht met betrekking tot drinkwater (Drinkwaterwet artikel 2 en Beleidsnota drinkwater m.b.t. bescherming drinkwaterbronnen).

5.9 Grondwaterbescherming

Het waterwingebied van de Bethunepolder met daaromheen een grondwaterbeschermingsgebied en 100-jaarsaandachtsgebied liggen voor een groot deel in de gemeente Stichtse Vecht, zie figuur 5.4. De provinciale milieuverordening van de provincie Utrecht geeft naast de regels voor het eerder genoemde waterwingebied ook regels voor het grondwaterbeschermingsgebied. Een 100-jaarsaandachtsgebied is een ruimtelijke beschermingszone rond een grondwaterwinning met een kwetsbaar grondwaterbeschermingsgebied. Het gebied is gebaseerd op een verblijftijd van het grondwater van maximaal 100 jaar in de ondergrond. De beschermingszone is opgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie en -verordening. Er gelden geen regels uit de Provinciale Milieuverordening. Wel moet bij nieuwe activiteiten of functies rekening worden gehouden met de effecten op het grondwater binnen het 100-jaarsaandachtsgebied.

Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht beheert het kwelwater in de Bethunepolder middels kwelwaterbemaling. Het bemalen kwelwater wordt voor een belangrijk deel door Waternet gebruikt voor de drinkwaterbereiding. Waternet levert drinkwater in Diemen, Muiden, Amstelveen, Ouder Amstel, Heemstede en Amsterdam en is verantwoordelijk voor het bron- en natuurbeheer in de gebieden waar water wordt gewonnen ten bate van de productie van drinkwater zoals de Bethunepolder en de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD).



Figuur 5.4: Ligging milieubeschermingsgebieden en 100-jaarsaandachtsgebied Bethunepolder

Concreet betekent dit dat de gemeente:

- Zorg moet dragen voor ruimtelijke sturing om risicovolle bedrijven en activiteiten uit de omgeving van de winning te weren, dan wel aan strenge voorwaarden te verbinden zodat de risico's voor de kwaliteit van het grondwater niet toenemen.
- Zorg moet dragen voor een goede verankering van het grondwaterbeschermingsbeleid in gemeentelijke structuurvisies.
- Zorg moet dragen voor goede borging van grondwaterbescherming in bestemmingsplannen (tekst + verbeelding).
- De kwaliteit van het grondwater in de planvorming meeweegt in het watertoetsproces.

In de Handreiking “Grond- en oppervlaktewaterbescherming bronnen voor drinkwater bij ruimtelijke plannen” van de Provincie Utrecht zijn stappenplannen gegeven voor het beoordelen van risico's van ruimtelijke plannen en ontwikkelingen voor waterwinningen ten behoeve van drinkwaterbereiding.

5.10 Bodemdaling

In de gemeente Stichtse Vecht bestaat de bodem op veel plaatsen uit veen, waardoor er sprake is van bodemdaling. Dit proces wordt versneld als er sprake is van lage grondwaterstanden, waardoor veenpakketten kunnen oxideren, en opgebrachte infrastructuur door zetting sneller kan zakken. De gemeente wil in combinatie met de waterschappen en andere gemeenten zorgdragen voor het niet te ver uitzakken van de grondwaterstand door middel van het peilbeheer. In veenweidegebieden worden door de waterschappen in principe peilen gehanteerd waarbij de drooglegging zo klein mogelijk is om veenoxidatie te beperken. Waterschappen faciliteren in beginsel de functie met het in te stellen peil (peil volgt functie). Maar vanwege de toenemende maaiveldddaling wordt momenteel gekeken of dit ook altijd haalbaar is. Het kan dus zijn dat in sommige gevallen de functie moet worden aangepast (functie volgt peil). De gemeente streeft er naar de grondwaterstanden in het bebouwde gebied niet verder te verlagen dan noodzakelijk om bodemdaling, voornamelijk door zettingen, te beperken. Daarnaast zorgt de gemeente in enkele gevallen ook voor het op peil houden van de grondwaterstanden door middel van IT-riolering waardoor water in de bodem kan infiltreren en water kan worden gedraineerd. Ook speelt de gemeente bij het toekennen van functies een rol bij het beperken van de effecten van bodemdaling.

5.11 Klimaatverandering

Als gevolg van klimaatverandering worden buien naar verwachting intenser. Dit betekent dat er in kortere tijd meer neerslag valt dan in de huidige situatie. Met behulp van de risicokaart kunnen gebieden gedetecteerd worden waar mogelijk hinder ondervonden kan worden van extremere neerslag. De opgave voor de gemeente om hiertegen bestand te zijn omvat onder andere:

- Waar mogelijk zorgen voor vergroting van infiltratie in de ondergrond (lastig ter plaatse van kleigronden);
- Tijdelijk bergen van water alvorens lozing plaatsvindt, op locaties waar hinder minimaal is;
- Bij vervanging of afkoppeling riolering rekening houden met de te verwachten klimaatverandering door de afvoercapaciteit vergroten.
- Bij nieuwbouw een gescheiden hemelwaterstelsel aanleggen.
- Bij alle soorten projecten waarbij sprake is van werkzaamheden in de ondergrond rekening houden met de risico's van extreme neerslag en te verwachten grondwaterstanden als gevolg van klimaatverandering.

Naast het mogelijk voorkomen van extreme neerslag zullen ook de periodes van droogte mogelijk toenemen in lengte. Hierdoor zakt de grondwaterstand verder uit met risico's voor funderingen en bodemdaling tot gevolg. De opgave voor de gemeente hierin bevat onder meer:

- Herkennen van periodes die leiden tot uitzakken van de grondwaterstand.
- Het hebben van voldoende wateraanvoer om peilbeheer te handhaven;
- Voldoende dichtheid van sloten om uitzakking van de grondwaterstand in risico gebieden zoveel mogelijk te voorkomen.

6 Financiën

De invulling van de gemeentelijke grondwaterzorgplicht volgens het in dit grondwaterbeleidsplan geformuleerde beleid (en uitgangspunten) brengt kosten met zich mee. Zowel in noodzakelijke tijdbesteding van de gemeentelijke beleidsmedewerkers als investeringskosten.

6.1 Personele kosten grondwater

De personele inzet die samenhangt met het uitvoeren van het geformuleerde grondwaterbeleid is getalsmatig opgenomen in het gemeentelijke rioleringsplan, maar dat is niet één op één vertaald naar de formatie in onze organisatie. Voor de meeste taken in het kader van de rioleringszorg is voldoende personeel beschikbaar, maar voor een aantal taken, bijvoorbeeld het meten en monitoren, wordt gebruik gemaakt van de kennis en dienstverlening vanuit de samenwerkingsverbanden met de waterschappen en andere gemeenten.

6.2 Investeringskosten grondwater

In tabel 6.1 is een inschatting gegeven van de (jaarlijkse) investeringskosten die samenhangen met het uitvoeren van het geformuleerde grondwaterbeleid.

Tabel 6.1: Inschatting (jaarlijkse) investeringskosten uitvoering gemeentelijke grondwaterzorgplicht

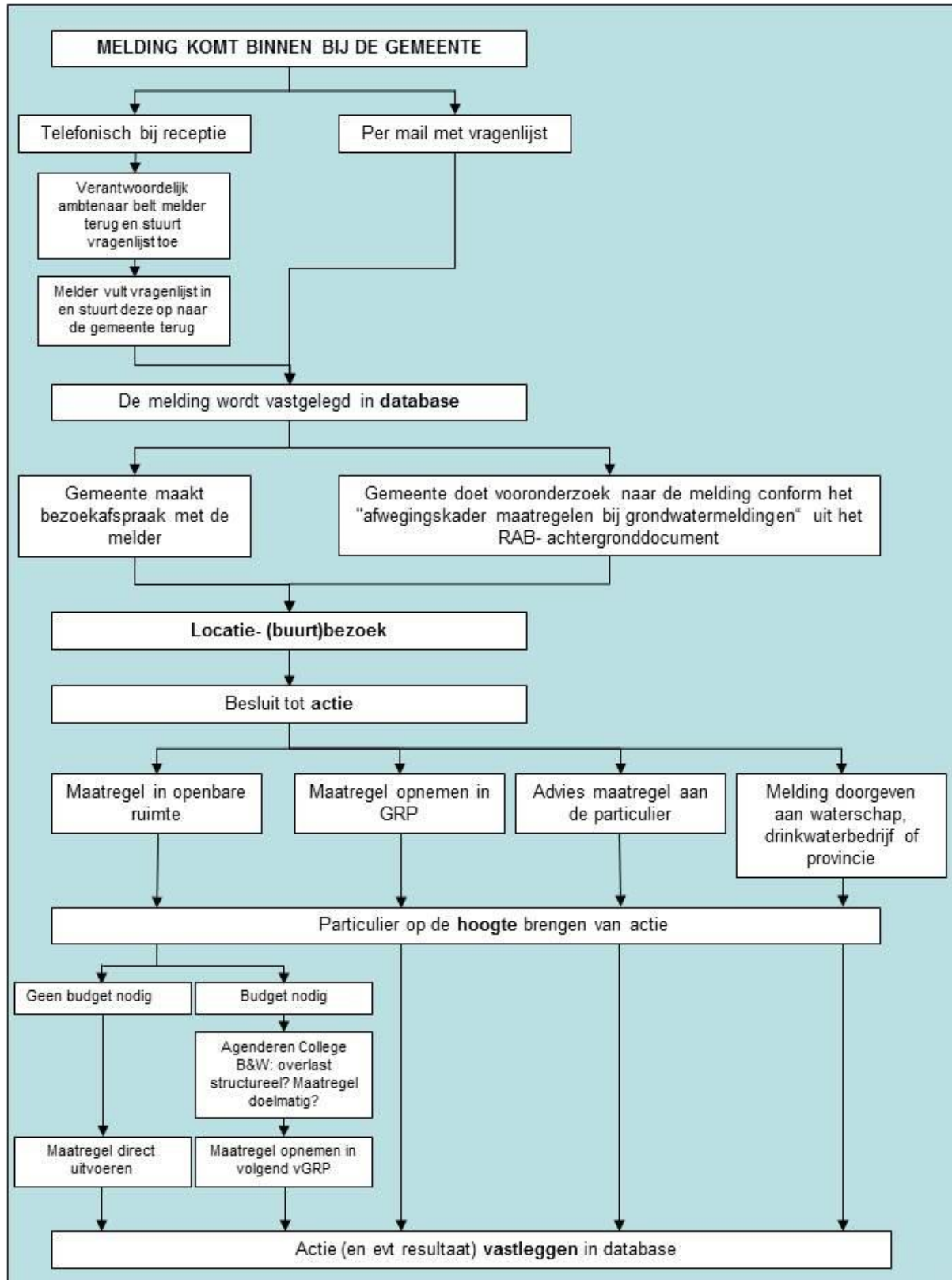
1	Uitvoering meetprogramma grondwater	€ 15.000,-	jaarlijks
2	Opstellen grondwaterrisicokaarten	€10.000,-	2018
3	Afhandelen reacties waterenquête	€ 30.000,-	2018
4	Inventariseren en in beheersysteem registreren drainage	€ 80.000,-	2018
5	Inventariseren referentieniveau vloerpeilen	€ 5.000,-	2018
6	Inventariseren funderingen	€ 75.000,-	2019
7	Ontwikkelen grondwaterloket	€ 30.000,-	2018
8	Ontwikkelen protocol meldingen en klachten	€ 50.000,-	2018
7	Aanleg grondwatervoorzieningen (zoals drainage)	€ 10.000,-	jaarlijks
8	Beheer en onderhoud grondwatervoorzieningen (drainage)	€ 30.000,-	jaarlijks

Deze kosten zijn opgenomen in het budget van het GRP.

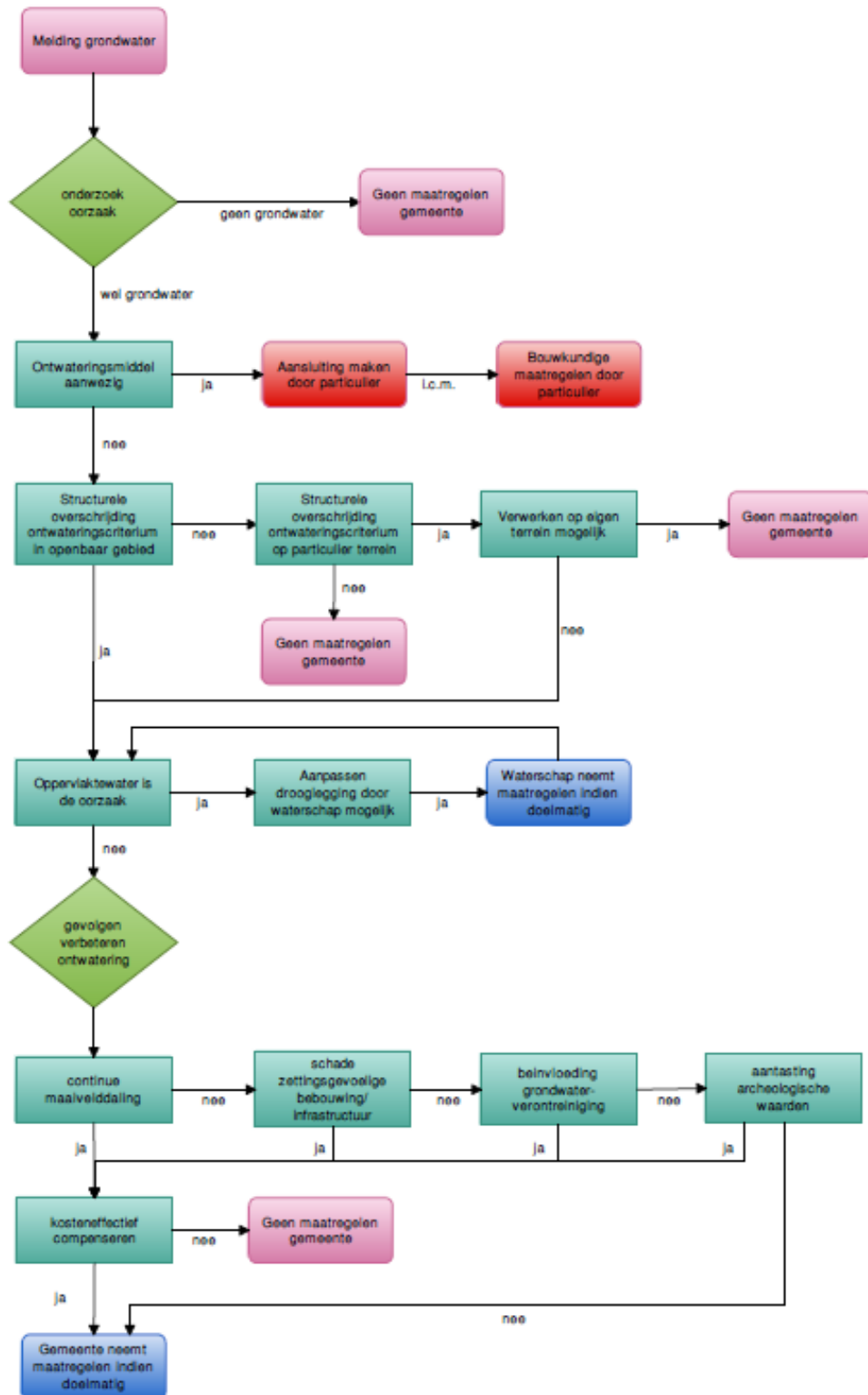
Bijlage

1. Stroomschema's meldingen/klachten

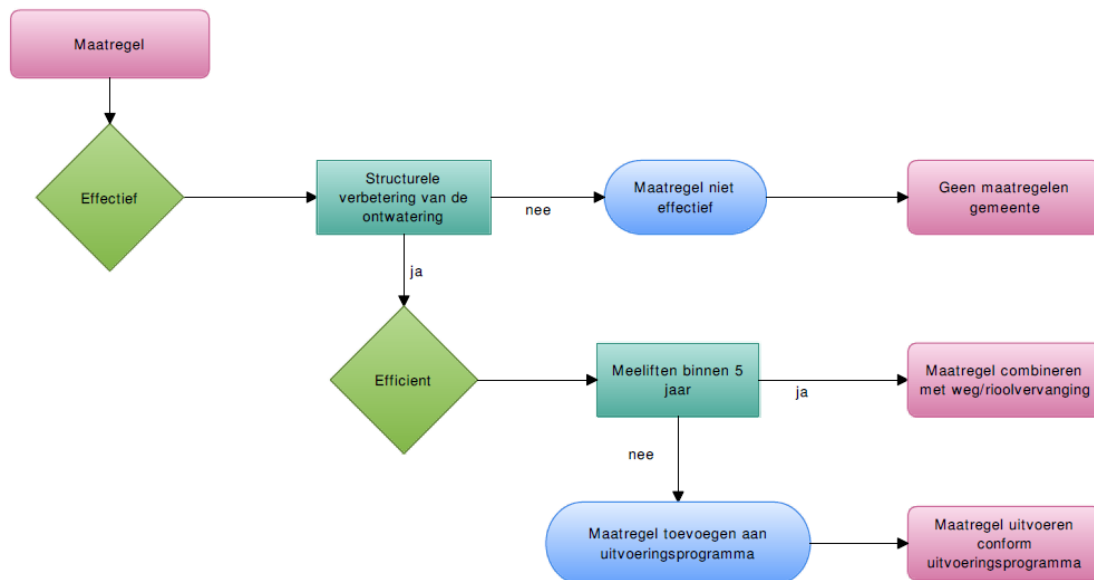
Proces schema afhandeling klachten en meldingen



Afwegingskader maatregelen bij grondwatermeldingen



Doelmatigheidsafweging maatregelen in openbaar gebied



Bijlage

2. Ontwateringscriteria gebruiksfuncties stedelijk gebied

Tabel 2.1. De ontwateringscriteria voor de verschillende gebruiksfuncties in een stedelijk gebied (SBR, publicatie 99, Bouwrijp maken van terreinen)

Gebruiksfunctie	Statische criteria	
	Ontwateringsdiepte (m beneden mv)	Afvoer (mm/etm)
I. tijdens de bouwfase		
- aanleg van bouwwerken	0,60-0,70	
- aanleg van PTT-kabels	0,50-0,60	
laagspanningskabels	0,60	
gasleidingen	0,65-1,00	
hoogspanningskabels	0,90	
rioleringsbuizen	1,00-3,50	
- aanleg van primaire wegen	1,00	
secundaire wegen	0,70	
pleinen, parkeerterreinen	0,40	
- begaanbaarheid	0,50-0,70	
Samenvattend: tijdens de bouwfase	0,70-0,80	10
II. de woonfase		
- woningen/gebouwen met kruipruimte	0,70	
- kabels en leidingen	0,60-1,00	
- primaire wegen	1,00	
- secundaire wegen	0,70	
- industriegebieden, centrumgebieden	0,70	
Samenvattend: de woonfase	0,70	5 mm/etm
Tuinen, plantsoenen, parken	0,50	7
Kampeertreinen	0,50	10
Begraafplaatsen	0,30 beneden onderkant	kist
Sportvelden	0,50	15

Bijlage

3. Opzet agenda interne en externe afstemmingsoverleggen

Intern afstemmingsoverleg

- 1.→ Kennismaking en mededelingen
- 2.→ Wat zijn de ervaringen van de verschillende afdelingen met dit grondwaterbeleidsplan?
- 3.→ Welke concrete verbeteringen (bijvoorbeeld beleidsuitgangspunten, meetnet etc.) kunnen we benoemen?
- 4.→ Zijn er meldingen van burgers geweest welke niet via de "officiële weg" zijn binnengekomen?
- 5.→ Welke ruimtelijke ontwikkelingen zijn de komende periode van belang en hoe kunnen we hier vanuit dit grondwaterbeleidsplan optimaal aan bijdragen?
- 6.→ Welke concrete acties zijn nodig om de gedachten uit dit grondwaterbeleidsplan in jullie dagelijkse praktijk te integreren? (Bijvoorbeeld (juridische) doorvertaling in vergunningen etc.)
- 7.→ Wat zijn de financiële consequenties van de agendapunten 1 t/m 6 voor de komende periode?

Extern afstemmingsoverleg

- 1.→ Kennismaking en mededelingen
- 2.→ Welke kennis hebben we opgedaan met ons meetnet (trends, ruimtelijke op kaart weergeven)?
- 3.→ Resulteert dit in gewenste aanpassingen van ons meetnet (optimalisatie)?
- 4.→ Is onze "visie op het grondwaterbeheer" nog actueel?
- 5.→ Zijn wijzigingen in "taakverdeling en verantwoordelijkheden" wenselijk?
- 6.→ Moeten we op basis van deze kennis de "criteria gewenste grondwaterstand", "definities voor structurele grondwateroverlast en / of –onderlast" en "criteria doelmatige maatregelen" aanpassen?
- 7.→ Voldoet ons "afwegingsschema in bijlage 1" nog?
- 8.→ Welke voortgang hebben we geboekt bij bestaande / bekende knelpunten van grondwateroverlast en / of –onderlast?
- 9.→ Voorzien we (bijvoorbeeld op basis van trends uit ons meetnet) nieuwe knelpunten van grondwateroverlast en / of –onderlast en hoe gaan we daarmee om?
- 10.→ Welke ruimtelijke ontwikkelingen zijn in de komende periode van belang en hoe integreren we onze kennis over het grondwater in deze trajecten?
- 11.→ Wat zijn de financiële consequenties van de agendapunten 1 t/m 10 voor de komende periode?
- 12.→ Functie "waterloket": wie zijn komend jaar de contactpersonen, zodat burgers die een melding doen, direct naar de juiste persoon worden doorverwezen en hoe functioneerde het "waterloket" afgelopen jaar?