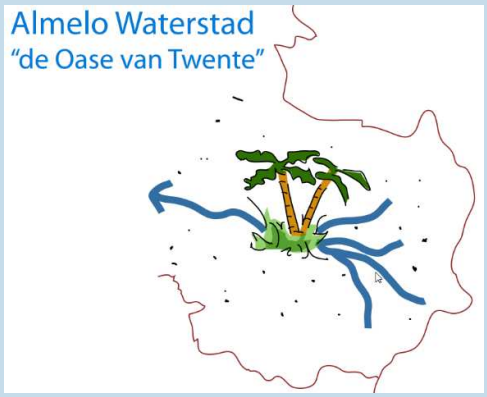
Gemeente Almelo

antea group



verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Almelo 2016 t/m 2020

Achtergronddocument

Understanding today.
Improving tomorrow.

verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Almelo 2016 t/m 2020

Achtergronddocument

projectnummer 401451
revisie 06
23 oktober 2015

Opdrachtgever
Gemeente Almelo
Postbus 5100
7600 GC Almelo

datum vrijgave	beschrijving revisie 06	goedkeuring	vrijgave
	Voor bestuurlijke besluitvorming	ing. B.J. Steentjes	G.W. Vis

Gemeente Almelo

anteagroup

Projectgroep bestaande uit:

Marcel Roordink	Gemeente Almelo
Arjan Dohmen	Gemeente Almelo
Pascal Baan	Gemeente Almelo
Dolf Peters	Waterschap Vechtstromen
Wiely Luttmer	Waterschap Vechtstromen
Mattijs Wendt	Antea Group
Benno Steentjes	Antea Group

Contactgegevens:
Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

T. 06 10 94 74 21
E. benno.steentjes@anteagroup.com

Copyright © 2015
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Gemeente Almelo

anteagroup

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**0**
2	**Procedure opstellen vGRP 2016 t/m 2020**	**1**
3	**Context gemeentelijke watertaken**	**4**
4	**Kwaliteitskaders zorgplichten stedelijk water**	**7**
4.1	Scenario's zorgplichten gemeente	7
4.2	Van norm naar effect	9
4.3	Uitwerking scenario's en koers	12
4.4	Toelichting opzet kwaliteitskaders	15
4.5	Gemeentelijke zorgplicht inzameling en transport stedelijk afvalwater	16
4.6	Gemeentelijke zorgplicht overtollig hemelwater	19
4.7	Gemeentelijke zorgplicht grondwater	22
4.8	Oppervlaktewater	24
5	**Evaluatie vGRP 2011-2015**	**26**
5.1	Resumé evaluatie	26
5.2	Aanleg	26
5.3	Onderzoek en planvorming	27
5.4	Investeringen	27
5.5	Beheer	28
5.6	Overkoepelende activiteiten	31
5.7	Organisatie en Financiën	32
5.7.1	Personele middelen	32
5.7.2	Ontwikkeling rioolheffing	32
5.7.3	Begroting en voorzieningen	32
6	**De nulmeting**	**34**
6.1	Wat hebben we nu?	34
6.2	Samenvatting nulmeting	37
6.3	Zorg voor stedelijk afvalwater	38
6.4	Zorg voor hemelwater	40
6.5	Zorg voor grondwater	43
6.6	Zorg voor oppervlaktewater	44
7	**Kostendekkingsplan**	**45**
7.1	Parameters	45
7.2	Ontwikkeling lasten	47
7.3	Ontwikkeling baten	48

8 Onderzoeksvragen 51

8.1 Onderzoeksvraag A5: Stimuleringsregeling groene daken 51
8.2 Onderzoeksvraag B1e: kosten rioolaansluitingen 53
8.3 Onderzoeksvraag B1g: Twents Waternet 53
8.4 Onderzoeksvraag B5: Personele consequenties 55
8.5 Onderzoeksvraag B8: Compensatieregeling waterberging 56
8.6 Onderzoeksvraag B9: Kwaliteitscijfer 57
8.7 Onderzoeksvraag B10: Richtlijnen water-op-straat 59
8.8 Onderzoeksvraag B11: Matrix riolering buitengebied 61
8.9 Onderzoeksvraag C.a: Afkoppelen verhard oppervlak 63
8.10 Onderzoeksvraag C.d: Bezuinigingsopgave 65
8.11 Onderzoeksvraag C.e: Grondwaterplan 66
8.12 Onderzoeksvraag C.f: IGOP-proces en kostenverdeling 69
8.13 Onderzoeksvraag C.g: Klimaatactieve stad 71
8.14 Onderzoeksvraag C.h: Baggerplan 71

Bijlage 1 - Documentenlijst 74

Bijlage 2 - Begrippenkader 75

Bijlage 3 - Wettelijke kaders en bestaande afspraken 80

B3.1 Wettelijke kaders 80
B3.2 Landelijke afspraken 84
B3.3 Regionale afspraken 87
B3.4 Relevante beleidsstukken 90
B3.5 Kaderstelling gemeenteraad Almelo 93

Bijlage 4. Taakopvatting Hemelwater 94

Bijlage 5. Overzicht werkplaatsen TWN (per 1-6-2015) 96

Bijlage 6. Literatuurstudie alternatieve sanitatie 99

Bijlage 7: Overzichtslijsten 106

Informatie overstorten gemengd en VGS (augustus 2015)
Overzichtstabel bijzondere objecten
IBA's (lozingen op oppervlaktewater)
Objectenlijst niet aangesloten percelen
Stand van zaken afgekoppeld oppervlak

Kaarten

Overzichtskaart rioolstelsels
Overzichtskaart wateren

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

1 Inleiding

Het verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (vGRP) geeft inzicht in de omvang, het functioneren en de kwaliteitstoestand van de voorzieningen waarmee de gemeente invulling geeft aan de wettelijke zorgplichten. 'Nieuwe' wetgeving (2008) heeft de afvalwatertaken van gemeenten verbreed tot zorgplichten voor stedelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater.

Het vGRP beschrijft de beleidskaders en de activiteiten voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval, hemel- en grondwater in de gemeente Almelo en geeft de visie op de gemeentelijke watertaken voor de lange termijn. Onder de gemeentelijke watertaken verstaat de gemeente Almelo ook nadrukkelijk het zorgdragen voor het oppervlaktewater. De gemeente heeft gekozen voor een looptijd van 5 jaar en stelt het vGRP vast voor de periode 2016 tot en met 2020.

In dit achtergronddocument is detailinformatie opgenomen voor de vaktechnici, inclusief het activiteitenprogramma met budgetten en een planning voor de komende planperiode. De beleidskaders en -keuzes zijn opgenomen in het hoofdrapport, bedoeld voor het bestuur en de beleidsadviseurs. Het doel van dit achtergronddocument is het beschrijven en toelichten van de gehanteerde bronnen, de gebruikte informatie, de overwegingen en de uitgevoerde analyses. In opbouw is het achtergronddocument geschreven als een bijlagenrapport bij het hoofdrapport, en geeft achtereenvolgens inzage in:

Het proces	– Een overzicht van de betrokkenen en de processtappen (hoofdstuk 2)
Wat moeten wij?	– De context van de gemeentelijke watertaken, de wettelijke kaders en bestaande afspraken van de gemeente (hoofdstuk 3)
Wat vinden wij belangrijk?	– Beleidskeuzes en het kwaliteitskader gemeentelijke watertaken (hoofdstuk 4)
Waar staan wij?	– Een evaluatie van het vGRP 2011-2015 (hoofdstuk 5) – Een overzicht van het areaal en de nulmeting (hoofdstuk 6)
Wat betekent dit?	– Uitwerking van de middelen en kostendekking (hoofdstuk 7) – Onderzoeksvragen (hoofdstuk 8)
Wat spreken wij af?	– Reacties externen en bestuurlijke besluiten (hoofdstuk 9)

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

2 Procedure opstellen vGRP 2016 t/m 2020

Het vGRP is opgesteld door adviesbureau Antea Group in nauw overleg met de **projectgroep,** bestaande uit medewerkers van de gemeente Almelo en het waterschap Vechtstromen:

Gemeente:	Marcel Roordink	projectleider GRP en beleidsmedewerker Riolering en Water.
	Pascal Baan	Senior beheerder riolering en water
	Arjan Dohmen	beleidsmedewerker sector Stad & Economie
Waterschap:	Dolf Peters	adviseur RO en water bij het waterschap
	Wiely Luttmer	Senior beleidsadviseur waterketen
Antea Group:	Benno Steentjes	Projectleider Beheer&data, adviseur riolering&stedelijk water

Het vGRP moet een breed gedragen beleidsstuk zijn, zowel in de gemeentelijke organisatie als bij de externe partijen (waterschap, provincie, drinkwaterbedrijf, bewoners en bedrijven) die een belang hebben bij een adequate invulling van de watertaken.

Basisgedachte achter het vGRP is dat een gedegen en integrale beleidsafweging plaatsvindt op het terrein van de verbrede watertaken, met raakvlakken naar de openbare ruimte, financiën en personeel. Dit is van toepassing voor zowel de gemeentelijke organisatie als bij externe partijen die hierbij belang hebben. De ambtelijke voorbereiding en uitwerking is verzorgd door de projectgroep. Hiernaast zijn onderwerpen en onderzoeksvragen nader verkend en uitgediept in een drietal **werkgroepen:**

- Financiën en rioolheffing
- Beheer en uitvoering
- Duurzaamheid

De werkgroepen zijn door de gemeente Almelo ingesteld. Hieronder een overzicht van de deelnemers van de verschillende werkgroepen:

Werkgroep Financiën en Rioolheffing	
Frank Wesselink	Financieel medewerker
Ben Nijboer	Gemeentelijk Belastingkantoor Twente
Pascal Baan	Senior beheerder riolering en water
Marcel Roordink	PL en beleid
Benno Steentjes	PL Antea Group
Werkgroep Beheer en Uitvoering	
Jasper Renting	wegbeheerder
Melvin Sahupala	rioolbeheerder
Jan Noteboom	groenbeheerder
Machiel Wispels	coördinator beheer
Chris Borninkhof	rioolbeheerder
Vincent Groener	dagelijks beheer ME-installaties/elektrotechnicus
Arjan Dohmen	beleidsmedewerker
Pascal Baan	senior beheerder riolering en water
Marcel Roordink	PL en beleid
Stephan van der Geest	Adviseur civieltechnisch beheer Antea Group
Benno Steentjes	PL Antea Group

Werkgroep Duurzaamheid	
Angela Agus	Medewerker duurzaamheid
Arnold van de Staak	Beleidsmedewerker groen
Wanda Roskam	stedebouwkundige
Harrie Scholten	coördinator ing. bureau
Arjan Dohmen	beleidsmedewerker
Pascal Baan	senior beheerder riolering en water
Marcel Roordink	PL en beleid
Dolf Peters	Adviseur RO en Water waterschap
Theus van den Broek	Adviseur Beheer Antea Group
Benno Steentjes	PL Antea Group

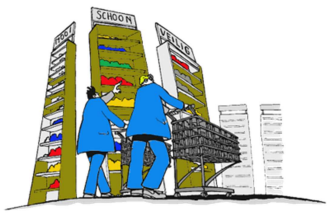
Naast de werkgroepen is een klankbordgroep in het leven geroepen om alle betrokken partijen, zowel intern als extern, de mogelijkheid en ruimte te geven hun inbreng te leveren bij de totstandkoming van het GRP Almelo.

Klankbordgroep*	
Irene ten Seldam	wethouder
Mark Hendriks	milieu algemeen
Judith Rouweler	milieu
Rob Hulleman	verkeersbeleid
Frank Taxs	economisch beleid
Marie-Louise Stamsnieder	strategisch beleid
René Marsman	vergunning/handhaving
Machiel Wispels	coördinator beheer
Hennie Loohuis	coördinator advies en ontwerp
Marcel Roordink	PL en beleid
Jan Kwakkel	Waterschap Vechtstromen
Gilbert Wils	woningstichting St Joseph
Wilfred Harleman	woningstichting Beter Wonen
Theus van den Broek	Adviseur/trainer Beheer Antea Group
Benno Steentjes	PL Antea Group

* De Provincie Overijssel en Rijkswaterstaat hebben aangegeven niet actief deel te willen nemen in de klankbordgroep.

Proces totstandkoming
Het proces van de ambtelijke voorbereiding en de bestuurlijke besluitvorming volgt het volgende stramien. Bij het beschikbaar hebben van de eerste resultaten volgt overleg met de klankbordgroep en vervolgens met de verantwoordelijke wethouder (portefeuillehouder riolering en water, Irene ten Seldam). In het proces heeft in juni 2015 een politiek beraad plaatsgevonden (voorafgegaan door een fietstocht), waarbij de gemeenteraad is geïnformeerd over de nulmeting en een richting heeft meegeven aan de koers en ambities voor de planperiode 2016 tot en met 2020.

Deze richting wordt uitgewerkt en na de zomer ingebracht in het bestuurlijke besluitvormingstraject. Vervolgens wordt de inspraakprocedure ingegaan. Het definitieve vGRP wordt eind 2015 aangeboden aan de raad. Na de vaststelling wordt het vGRP



bekendgemaakt in de media en aangeboden aan het waterschap, de provincie en de inspecteur van Volksgezondheid.

Status onderhavige versie
Onderhavige versie is het ambtelijk eindconcept.

Documentlijst
Voor het opstellen van het gemeentelijk rioleringsplan is een groot aantal documenten geraadpleegd. Een overzicht hiervan is opgenomen als bijlage 1.

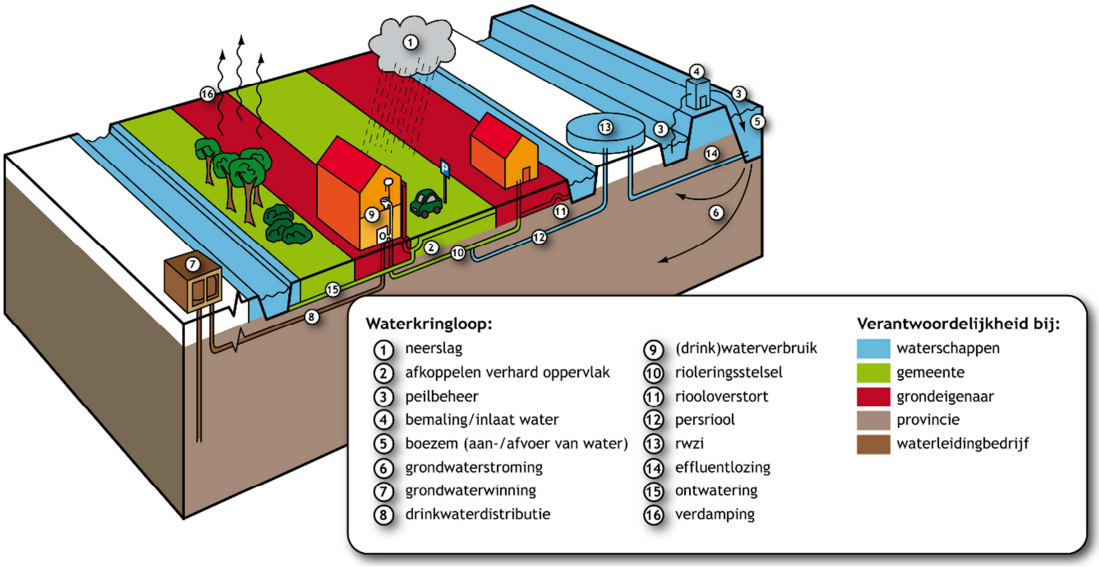
Begrippenkader
Het vakgebied van de gemeentelijke watertaken kent een eigen begrippenkader. De belangrijkste begrippen zijn in bijlage 2 in algemene bewoordingen toegelicht.

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

3 Context gemeentelijke watertaken

De gemeentelijke watertaken omvatten meer dan de zorg voor een stelsel van buizen in de grond. Ook bovengrondse voorzieningen (greppels, goten) en objecten als bijvoorbeeld gemalen en bassins vallen hieronder. Om de inhoud van dit vGRP te kunnen begrijpen is kennis nodig van de (milieu) technische, financiële, organisatorische en juridische aspecten. Dit hoofdstuk beschrijft de context van de gemeentelijke watertaken, hoofdstuk 4 beschrijft de uitwerking ervan.

De zorg en verantwoordelijkheid voor het water in de gemeente Almelo ligt, naast de gemeente, in de handen van het waterschap Vechtstromen, de provincie Overijssel, Rijkswaterstaat, het drinkwaterbedrijf Vitens en de particulieren. Figuur 3-1 geeft een indicatie van de verdeling van de werkvelden en verantwoordelijkheden.



Figuur 3-1: waterkringloop.7

De betrokkenen hebben verschillende taakstellingen en verplichtingen. Bovenstaande figuur geeft een indicatie van de verdeling van de verantwoordelijkheden. Sommige verplichtingen zijn wettelijke vastgelegd, een aantal verplichtingen is vastgesteld in Europees, landelijk, provinciaal of regionaal beleid. Andere verplichtingen komen voort uit ambtelijke afspraken (al dan niet bestuurlijk vastgesteld). Soms gaat het om resultaatsverplichtingen, in andere gevallen zijn ‘slechts’ werknormen bepaald.

De gemeente mag in principe zelf bepalen welke voorzieningen ze gebruikt en hoe ze deze beheert voor doelmatige inzameling, transport en (lokale) behandeling van het vrijkomend stedelijk afvalwater en het verwerken van overtollige hemelwater, uiteraard in overleg met de waterschappen en andere partijen. De gemeente heeft hiernaast een regierol in de aanpak van structurele grondwateroverlast. De gemeente Almelo beschrijft in dit vGRP tevens de taken die het uitvoert voor het beheer van oppervlaktewater. De gemeente Almelo en waterschap Vechtstromen streven ernaar het (afval)watersysteem beheren als waren zij één beheerder.

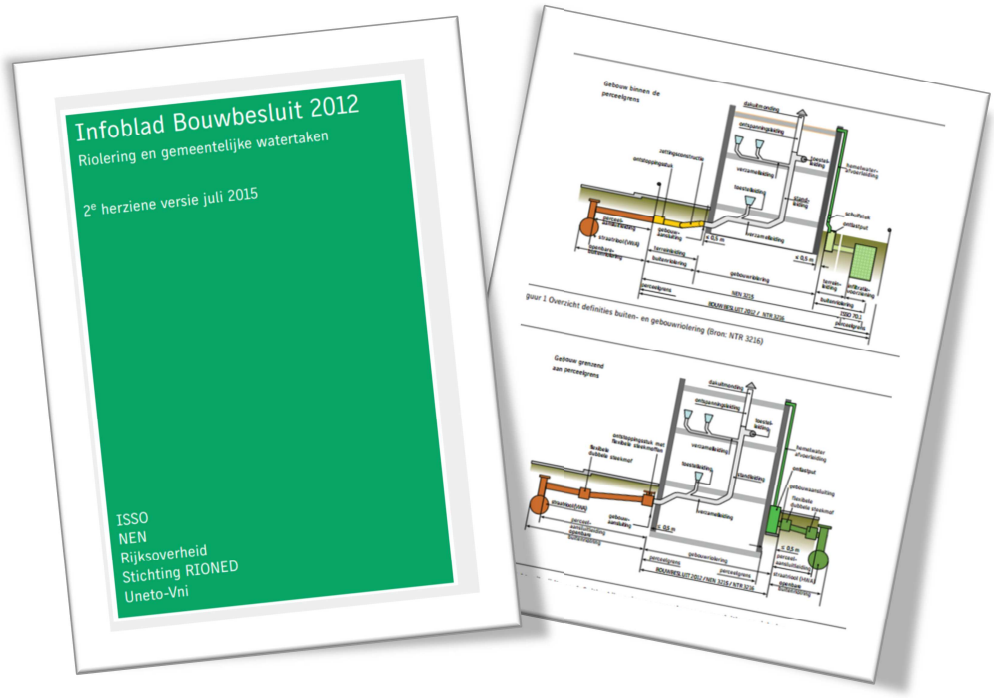
De vrijheid voor de gemeente om invulling te geven aan haar taken schept echter ook de verplichting naar de bewoners en bedrijven om helder te communiceren wat van de gemeente verwacht kan worden. Het volgende schema toont op hoofdlijn de taken en verplichtingen van de betrokkenen.

grondeigenaar (bewoners/ bedrijven)	De grondeigenaar is verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Dit betekent dat deze zelf verantwoordelijk is voor het op eigen perceel treffen van maatregelen voor de inzameling van stedelijk afvalwater en afwatering van hemel- en grondwater. Zo is de eigenaar in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor het hemelwater dat op zijn terrein valt. Ook de gevolgen van overtollig grondwater of een lage grondwaterstand vallen onder de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar. Pas als de particulier niet met redelijke inspanning hieraan kan voldoen ligt er een adviserende taak voor de gemeente. Daarnaast heeft de particulier een zorgplicht. Hij/zij mag niets doen waarvan kan worden verwacht dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu. De voorschriften zijn in diverse besluiten wettelijk vastgelegd. Gemeente en soms waterschappen zien erop toe of de particulier zich hier ook aan houdt. Het ingezamelde huishoudelijk afvalwater dient de perceelseigenaar af te voeren naar het gemeentelijke hoofdriool. Vervolgens gaat de verantwoordelijkheid over naar de gemeente. In het begrippenkader (bijlage 2) is de verdeling van de verantwoordelijkheid voor de huisaansluitingen tussen de gemeente Almelo en de particulier nader toegelicht.
gemeente Almelo	Vanaf de huisaansluitingen verzorgt de gemeente de verdere inzameling en het transport van het stedelijk afvalwater tot het overnamepunt van het waterschap. Via een stelsel van ondergrondse leidingen, putten en gemalen en perseleidingen wordt het van huis- en bedrijfsaansluitingen en straatkolken afkomstig afval- en hemelwater ingezameld en afgevoerd naar het overnamepunt. In het buitengebied wordt middels drukriolering het afvalwater ingezameld en getransporteerd naar het waterschap. Ook heeft de gemeente de zorg voor het afvloeiende en overtollige hemelwater, van zowel particulieren als van de openbare ruimte. Daarnaast is de gemeente verantwoordelijk voor de ontwatering van openbaar gebied. Als onderdeel hiervan onderhoudt de gemeente een deel van de hiervoor noodzakelijke voorzieningen, bijvoorbeeld drainage en greppels. Ook valt het beheer van het oppervlaktewater (dat onderdeel is van de hemelwaterstructuur) hieronder. In het stedelijk gebied heeft de gemeente Almelo tevens taken op het gebied van het beheer van het oppervlaktewater (zoals baggeren). De gemeente draagt daarnaast zorg voor inrichting en beheer van de openbare ruimte en de integratie met andere beleidsterreinen, zoals wegen en groen.
waterschap Vechtstromen	Het waterschap Vechtstromen zorgt voor schoon water, voldoende water en veiligheid tegen overstroming. Het waterschap draagt de zorg voor de waterkering, de aan- en afvoer van water, het (grond)waterpeilbeheer, het zuiveren van afvalwater (inclusief de terugwinning van energie en grondstoffen daaruit) en kwaliteitsbeheer van het oppervlaktewater en beheert een aantal grote watergangen in Almelo.
Provincie Gelderland	De Provincie Overijssel formuleert het overall beleid voor de Omgeving (RO en Water) en is verantwoordelijk voor het diepe grondwaterbeheer, de zwemwaterkwaliteit en is vaarwegbeheerder van de belangrijke vaarroutes (kanaal Almelo-De Haandrik). De provincie zet zich in voor het herstellen en handhaven van de grondwaterkwaliteit.
Drinkwaterbedrijf Vitens	Vitens is in de gemeente verantwoordelijk voor het drinkwater. Vitens haalt het drinkwater uit de grond, ook in de regio Twente. Het waterbedrijf zuivert hiervoor het grondwater en pompt het naar hun klanten.
Rijk	Het Rijk bepaalt (o.a. op basis van de Europese Kaderrichtlijn Water) in het Nationaal Waterplan de hoofdlijnen van het landelijke beleid voor het waterbeheer en stelt de wettelijke kaders.

	In de gemeente Almelo beheert Rijkswaterstaat de Twentekanalen (Zijtak naar Almelo).

Wettelijke kaders, landelijke en regionale afspraken

De betrokkenen uit de voorgaande tabel hebben verschillende taken en verplichtingen. Sommige verplichtingen zijn wettelijk vastgelegd, een aantal verplichtingen is vastgesteld in Europees, landelijk, provinciaal of regionaal beleid. Andere verplichtingen komen voort uit ambtelijke afspraken (al dan niet bestuurlijk vastgesteld). Soms gaat het om een resultaatsverplichting, in andere gevallen zijn slechts werknormen bepaald. Bijlage 3 geeft een uitgebreid overzicht en beschrijving van deze kaders. Een duidelijk overzicht voor bepaalde onderdelen geeft het Infoblad Bouwbesluit, zoals uitgegeven door Stichting Rioned.



projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

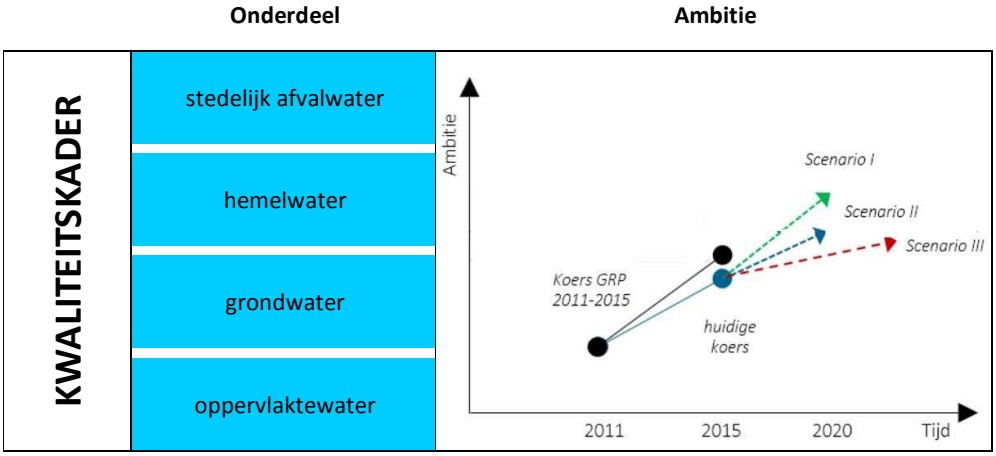
4 Kwaliteitskaders zorgplichten stedelijk water

4.1 Scenario's zorgplichten gemeente

Om een strategie voor de komende planperiode op te kunnen stellen is een visie voor de lange termijn van belang. Eén van de belangrijkste voorwaarden is dat ook de gemeente Almelo moet anticiperen op de financiële omstandigheden en heeft te maken met bezuinigingsdoelstellingen. Deze opgave komt voort uit het Bestuursakkoord Water, dit betreft de opgave te komen tot minder-meerkosten. In het samenwerkingsverband Twents waternet is dit vertaald naar een inzet op het afvlakken van de kostenstijging voor in principe €14,3 mln. per jaar voor de regio Twente vanaf 2020. Indicatief voor de gemeente Almelo betekent dit een totaal te realiseren, structurele, besparing van €1,08 mln. per jaar in 2020, ten opzichte van 2010. Hierin ligt de gemeente op koers Inmiddels is per 1 januari 2015 een besparing van €0,54 mln gerealiseerd (door met name wijzingen in de financieringsstrategie, de heffingsmethodiek en de verwachtingen voor de levensduur van riolen). Om tot de resterende besparingsopgave te komen zal, volgend op de perspectiefnota 2015 (waar €0,22 mln aan besparingen is opgenomen) out-of-the box gedacht moeten worden. Opgemerkt wordt dat de vervangingskosten als geheel zijn toegenomen door een groter areaal ten opzichte van de uitgangspunten voor het GRP 2011-2015. Opgemerkt wordt dat de vervangingskosten als geheel zijn toegenomen door een groter areaal ten opzichte van de uitgangspunten voor het GRP 2011-2015.

In dit hoofdstuk zijn de ambities vanuit taken en verplichtingen van de gemeente, de lange termijn visie en bovenstaande financiële opgaves vertaald naar het kwaliteitskader voor de verschillende zorgplichten.

Het kwaliteitskader voor de gemeentelijke watertaken bestaat uit vier onderdelen (stedelijk afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater). Deze onderdelen corresponderen met de drie zorgplichten van de gemeente, het vierde onderdeel 'oppervlaktewater' ziet de gemeente Almelo als integraal onderdeel van het stedelijk water.



De gemeente is voor een groot gedeelte vrij op welke wijze en in welk tempo zij invulling wil geven aan haar zorgplichten. Dit is een keuze in ambitie die door de gemeenteraad wordt

gemaakt. In dit GRP zijn de belangrijke en relevante keuzemogelijkheden benoemd en weergegeven vanuit een drietal scenario's. De figuur in de tabel geeft dit schematisch weer.

Dit betreft de scenario's:

Ambitieus: (I: groene lijn): invulling van de ambities uit het raadsprogramma, het Uitvoeringsprogramma 2014-2018 van het College, (grond-)waterplan, de initiatieven 'Klimaat Actieve Stad' (KAS) en Zoetwatervoorziening Oost Nederland (ZON), en het nog vast te stellen Stedelijk Waterplan Binnenstad Almelo.

Huidige koers (II: blauwe lijn): het voortzetten van de huidige rioleringszorg, we doen wat we moeten doen (met hier een daar een kleine plus) en zetten de eerste stappen van normgericht naar effectgestuurd rioolbeheer.

Versobering (III: rode lijn): versobering, ingegeven door o.a. door de besparingsopgave (minder meerkosten) zoals overeengekomen in het Bestuursakkoord Water.

Naast een verschil in maatregelen zit het verschil tussen de scenario's ook in het tempo van de aanpak van problemen. Hiernaast verschilt de houding van de gemeente in pro-actief of re-actief. Belangrijk aspect hierbij is de communicatie. De vrijheid voor de gemeente om invulling te geven aan haar taken schept ook de verplichting om helder en transparant te communiceren wat er enerzijds van de gemeente verwacht kan worden, en wat anderzijds de eigen verantwoordelijkheid van de particulieren is.

In het Politiek Beraad van 9 juni 2015 hebben de raadsleden een richting meegegeven voor de koers en ambities voor de planperiode 2016 tot en met 2020. In hoofdlijn:

Almelo Waterstad, KAS en ZON	Huidige koers, als water een bijdrage kan leveren aan de leefbaarheid (ook in de toekomst) dan wordt dat overwogen.
Besparingsopgave Bestuursakkoord Water	Huidige koers, koppelen aan de bezuinigingsopgaven voor de gemeente Almelo vanuit de Perspectiefnota
Stedelijk afvalwater	huidige koers, met accenten richting ambitieus. Volksgezondheid is en blijft het hoofddoel van de riolering. En afvalwater kan worden gezien als bron voor energie en grondstoffen.
Hemelwater	huidige koers, met accenten richting ambitieus. De heftige buien nemen toe, de kans op wateroverlast wordt groter. Veiligheid en Leefbaarheid zijn benoemd als belangrijke items. Aandacht voor stimulering van burgers en burgerparticipatie om doelen te bereiken, de gemeente kan het niet alleen!
Grondwater	huidige koers voortzetten De gemeente neemt haar verantwoordelijkheid en pakt haar rol als initiator en financier. Het tempo volgt vanuit de gebiedsgerichte aanpak en de doelmatigheid van maatregelen.
Oppervlaktewater	huidige koers, misschien kan het wel een tandje minder Veiligheid in relatie tot verdrinkingsgevaar door open water, wordt benoemd als belangrijk item.
Belangrijke geluiden vanuit de raadsessie: • *Versobering is niet de juiste richting ('we willen niet achteruit boeren')* • *Nu meer investeren om op lange termijn de lastendruk te verminderen.*	

4.2 Van norm naar effect

De komende planperiode wordt onderzocht of de transitie van normgericht naar effectgestuurd beleid en beheer voor de gemeente Almelo meerwaarde heeft. Ambitiekeuzes moeten dan gaan over de woorden als: risico's, kansen, effecten en gevolgen, als afgeleiden van de doelen van de rioleringszorg en gemeentelijke watertaken. Belangrijke thema's van effectgestuurd beleid en beheer zouden dan kunnen zijn:

- Leefbaarheid / Kwaliteit fysiek leefomgeving
- Volksgezondheid
- Veiligheid
- Imago
- Financiën
- Duurzaamheid/Milieu

In 2015 is in een aantal verschillende settingen hierover, of over specifieke thema's, gediscussieerd.

Politiek Beraad
In het Politiek Beraad is een allereerste verkenning uitgevoerd van de bovenstaande kernwaarden en is aan de raadsleden de vraag gesteld of hierin een prioritering is aan te geven. Met name Volksgezondheid, Veiligheid, Duurzaamheid/Milieu en Leefbaarheid/Kwaliteit fysiek leefomgeving zijn genoemd als belangrijke waarden.

Bij effectgestuurd wordt dus, in plaats van te kijken naar wat het betreffende onderdeel van de (afval)waterketen moet kunnen of aan moet voldoen, vooral gefocussed op de effecten die optreden naar aanleiding van het functioneren. Beleidskeuzes en het doen van investeringen gaan dan over het wel of niet optreden van een bepaald effect en in welke mate dit wenselijk is, en dit kan verschillen per straat, wijk, gebied of dorp (naar een meer gebiedsgerichte aanpak). Het ontwikkelen van een structuurvisie per gebied biedt de mogelijkheid om effecten en kansen per gebied optimaal te benutten en de doelmatigheid van investeringen te wegen. De visie kan aanhaken bij de indeling van IBOR, waarin de volgende risico's worden benadert: organisatorisch, kwaliteit ruimtelijk, kwaliteit technisch, juridisch, financieel, veiligheid, politiek en maatschappelijk.

Twents Waternet
In dit vGRP is onderzoek geformuleerd om de komende planperiode tot de afweging te komen of een effectgestuurde aanpak meerwaarde heeft. In eerste instantie is met een klein comité vanuit Twents waternet (TWN) de vraagstelling bepaald:

A. Waarom willen we aan ander vorm van beheer, en wat moet dit opleveren?
   De gemeente Enschede is samen met Stichting Rioned bezig geweest met een soortgelijk onderzoek. Het doel is het zo effectief mogelijk inzetten van middelen welke voor stedelijk waterbeheer beschikbaar zijn, om invulling te geven aan de opgaven vanuit het Bestuursakkoord Water. Bij de middelen gaat het in eerste plaats om financiën, maar ook om de inzet van personeel en informatiesystemen.
B. Hoe kan het anders? De stappen van kernwaarden naar clustering/differentiatie/gebiedsgericht en effecten (indicatoren) en vice versa.
   Vanuit hetzelfde onderzoek is geconcludeerd dat het risicogestuurde/effectgestuurde aanpak een bruikbare methodiek is om helder te maken waarom welke keuzes gemaakt worden en welk serviceniveau tegen welke lasten verwacht mag worden. Vertaling naar de context van Almelo is zal echter nodig zijn, een één op één doorvertaling vanuit Enschede is geen optie.

C. concretisering van beoordelingsmatrices voor schadebeelden en de implementatie in de beheersystemen.
De gemeente Almelo heeft so wie so de behoeft om de stap C door te pakken. Met dit onderdeel gaat de gemeente Almelo dan ook reeds verder, waarbij deelnemers vanuit TWN kunnen aansluiten.

Tweedaagse Blauw
In oktober hebben diverse beleids- en beheermedewerker van de gemeente Almelo die raakvlakken hebben met de gemeentelijke watertaken, een gezamenlijke visie verwoord. Onderstaande geeft een samenvatting. De visie voor het totale watersysteem (afval-, hemel-grond- en oppervlaktewater zijn in hoofdlijn samengevat in de volgende vijf speerpunten voor de planperiode 2016 t/m 2020, met daarbij de volgende puntsgewijze toelichting:

1. Samen op met burgers en bedrijven.
2. Toekomstgericht en klimaatbestendig.
3. Een doelmatige aanpak.
4. De organisatie en de middelen op orde.
5. Een functionerend watersysteem.

<u>Samen op met burgers en bedrijven</u>
- Beweging van klantgericht naar partnership;
- Watersysteem niet alleen ‘vanuit gemeentehuis’;
- Burgers en bedrijven kunnen actieve bijdrage leveren;
- Effecten klimaatverandering zichtbaar voor iedereen. Burgers en bedrijven medeverantwoordelijk maken hiervoor;
- Belangrijk is kennis delen over watersysteem, imago, verwachtingen en mogelijkheden;
- Open staan voor input (dialoog);
- Communicatieplan is noodzakelijk om burgers en bedrijven in beweging te krijgen en te houden.

<u>Toekomstgericht en klimaatbestendig.</u>
- In ons watersysteem anticiperen we op klimaatverandering;
- Compact rioolsysteem in verband met toekomstige dekking kosten (krimp). Open voor innovaties op dat gebied;
- Aanvullende opvang op particulier terrein en in de openbare ruimte is noodzakelijk;
- Bij (her)inrichten openbare ruimte groen en water meer ruimte geven;
- Alternatieve opvang bestaande situatie benutten (afkoppelen, groene daken);
- Almelo als waterstad voortrekkersrol in aanpakken klimaatopgave (oase van Twente; regionale buffer);
- Samenwerking met partners lokaal en in de regio opzoeken;
- Kans voor nieuwe verdienmodellen door water te beschouwen als waardevolle grondstof (droogte, hitte);
- Belasting aan de voorkant van het systeem reduceren (medicijnen, vet).

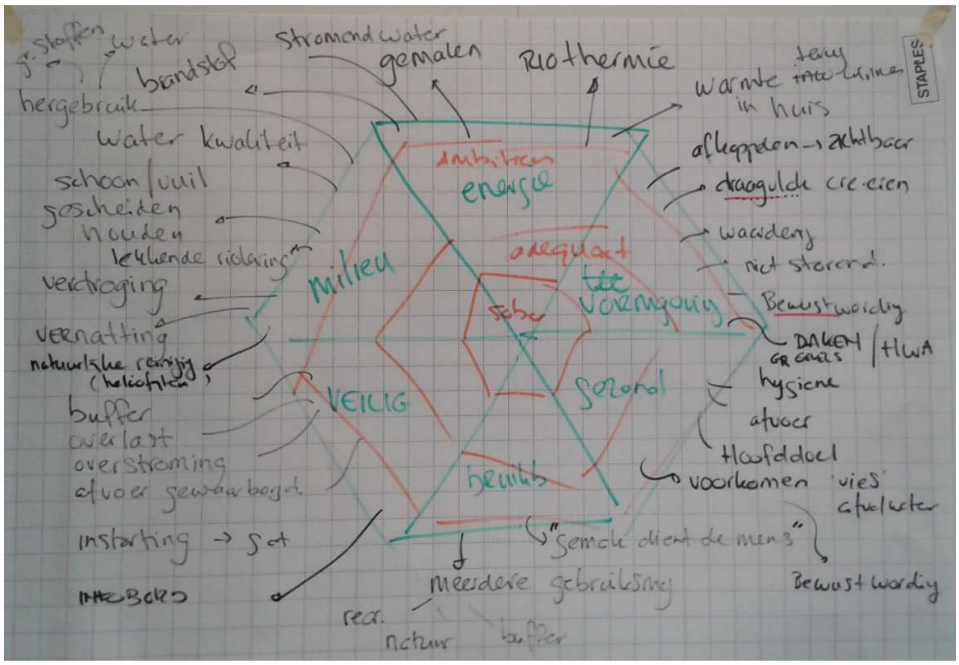
<u>Doelmatige aanpak</u>
- Systeem werkt doelmatig, doelgericht en doeltreffend;
- Middelen worden doelmatig en rechtmatig ingezet;
- Doelmatig houdt in dat we middelen inzetten waar meest rendement oplevert. Afstemmen met andere sectoren;
- Rechtmatig houdt in dat geld op de juiste plek ingezet wordt. Budgetten per 4 hoofdstromen (DWA, HWA, GWA, OWA);

- Doelgericht houdt in dat inzet verantwoord wordt. Flexibiliteit bij voortschrijdend inzicht. Overhevelen geld tussen prestatiekolommen iom wethouder;
- Transparante keuzes en maatregelen;
- Streven naar een professioneel opdrachtgeverschap; proactief en ondernemend in houding en gedrag.

<u>Organisatie en middelen op orde</u>
- Actueel en betrouwbaar beheersysteem door alle betrokken beheerders en beleidsmakers gebruikt wordt en raadpleegbaar is;
- Afwegingskader, gebaseerd op beleidsuitgangspunten, voor bepalen toe te passen maatregelen;
- Een kaartenset waarop de wateropgave in onderlinge samenhang is weergegeven. Als input voor een bredere integrale afweging.

<u>Functionerend watersysteem</u>
- Een goed functionerend watersysteem dat voldoet aan de gestelde eisen;
- Eisen bestaan uit bestuurlijke effecten en prestaties, vertaald in kwaliteitsbeelden en technische normen.

Werkgroep Duurzaamheid
Voor de verkenning van het begrip 'Duurzaamheid' is in een werkgroep in april 2015 een sessie uitgevoerd. In deze sessie is aan de hand van de begrippen Milieu, Energie, Gezondheid, Bruikbaarheid, Veiligheid en Vormgeving verkent wat kansen en bedreigingen zijn voor de gemeentelijke watertaken. Dit heeft geresulteerd in de woorden in de volgende figuur. Deze woorden haken op allerlei plaatsen aan bij de zorgplichten en hebben een plek gekregen in de beschrijving van de ambities, beleidskeuzes, kwaliteitskaders en speerpunten in de volgende paragrafen.



4.3 Uitwerking scenario's en koers

Aan de raadsleden is een aantal scenario's voorgelegd om de richting voor de ambities van de gemeentelijke watertaken te polsen. Deze paragraaf geeft deze scenario's op hoofdlijn weer. De richting zoals meegegeven vanuit het Politiek Beraad van 9 juni 2015 is verder uitgewerkt in kwaliteitskaders in de paragrafen 4.4 tot en met 4.8.

Wat we doen, doen we adequaat en doelmatig. Ongeacht het scenario.
Afwegingen in het kader van duurzaamheid en doelmatigheid zullen we altijd maken.

Ambitieus
In het ambitieuze scenario wordt vol ingezet op Almelo als waterstad, zoals al eerder vastgelegd in onder meer het masterplan, het structuurplan en het duurzaamheidsplan, het waterplan Almelo, het Stedelijk Waterplan Binnenstad Almelo en de initiatieven 'Klimaat Actieve Stad' (KAS) en Zoetwatervoorziening Oost Nederland (ZON).

In dit scenario wordt de komende planperiode op aansprekende wijze gewerkt aan klimaatmitigatie en adaptatiemaatregelen in het stedelijk gebied. Er wordt actief verder gewerkt aan het verbeteren van de water(bodem)kwaliteit, het scheiden van waterstromen en het inspelen op klimaatverandering. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar het inzetten van riothermie en alternatieve sanitatie. De benoemde knelpunten uit het grondwaterplan worden gebiedsgericht opgelost en het inzicht in de problematiek wordt verder verbeterd. Innovatieve ontwikkelingen, zoals warmte-koude opslag en groene daken, worden geïnitieerd en gefaciliteerd.
Aandachtspunt is de bekostiging, niet alles mag zonder meer vanuit de rioolheffing gefinancierd worden.

Hoger liggende doelstellingen zijn het duurzaamheidsdenken, de beleving van water in de stad en de gemeente door inwoners en toeristen, en de creatie van de werkgelegenheid. Combinaties van met name water en groen worden gezocht. Water kan en zal aan deze doelstellingen een bijdrage leveren.

Huidige koers
De rioleringszorg wordt op grote lijn ingevuld op dezelfde wijze zoals we dat nu ook doen. Op sommige onderdelen meer wordt gedaan dan 'landelijk gebruikelijk' is, zoals bijvoorbeeld in het terugdringen van de vuilemissie op oppervlaktewater. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat het huidige investeringsniveau en de huidige (stijgende) lijn van de rioolheffing als richting is gesteld voor de komende planperiode. Ook bij huidige koers wordt rekening gehouden met de effecten van de klimaatverandering.

Als water aan de hoger liggende doelstellingen een bijdrage kan leveren, dan wordt dat overwogen. De ambitieuze planning van voorgaande jaren wordt hierbij echter omgezet naar een meer lange termijn planning waarbij ingezet wordt op haalbaarheid en betaalbaarheid. Maatregelen worden mogelijk getemporiseerd. Door heroverwegingen van investeringen én samenwerking in de regio wordt de besparingsopgave gerealiseerd. Deze opgave is een inspanningsverplichting en voor de gemeente Almelo geen doel op zich. Eerder geplande maatregelen worden opnieuw tegen het licht gehouden of getemporiseerd.

Versobering
In dit scenario wordt de “basisnorm” losgelaten en we gaan alleen doen wat strikt noodzakelijk is. Alle activiteiten worden opnieuw tegen het licht gehouden met de vraag of ze nog wel echt noodzakelijk zijn. Sterker dan voorheen worden de noodzakelijke maatregelen getemporiseerd, om minimaal te kunnen voldoen aan de besparingsopgave die voor ons ligt. Met eventueel verdergaande bezuinigingen is de lokale lastendruk verder te beperken.

De volgende tabel geeft in één overzicht de uitgangspunten en de verschillen tussen deze scenario's weer. Met een accent in kleuring is de richting zoals meegegeven vanuit het Politiek beraad aangegeven.

Thema	Onderdeel	Ambitieus	Huidige koers	Versobering
Almelo Waterstad en Klimaatactieve Stad		Water kan en zal een bijdrage leveren aan de hogerliggende doelstellingen.	Als water een bijdrage kan leveren dan wordt dat overwogen.	Als water een bijdrage kan leveren, zonder meerkosten, dan wordt dat overwogen.
Besparingsopgave Bestuursakkoord Water		De opgave wordt gezien al een inspanningsverplichting.	De opgave wordt gezien als een inspanningsverplichting.	De opgave wordt minimaal gehaald.
Stedelijk afvalwater	Inzameling	Verkennen en toepassen van innovatieve oplossingen, zoals nieuwe sanitatie en decentrale zuivering.	Alle percelen zijn aangesloten op de riolering en voeren af naar de RWZI of IBA.	Alle percelen zijn aangesloten op de riolering en voeren af naar de RWZI of IBA.
	Transport	Over 5 jaar is de keuze gemaakt of de stap naar effectgestuurd rioolbeheer gezet wordt. Het rioolbeheer is hierbij gedifferentieerd en ingedeeld naar clusters van riolen met verschillende beheerstrategieën.	De technische staat van de riolen voldoet aan de landelijk gebruikelijke normering.	De normering wordt minder streng gehanteerd, verhoogd risico op verstoppingen, instortingen en ongewenste lozingen.
	Ongewenste lozingen	Verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit is een doel op zich. Verbeteringsmaatregelen worden op de meerjarenplanning gezet.	Lozingen op oppervlaktewater worden verminderd (minder overstorten) door verbeteringen aan het rioolsysteem uit te voeren, bij werk- met-werk.	Foutieve aansluitingen worden reactief opgelost.
Thema	**Onderdeel**	**Ambitieus**	**Huidige koers**	**Versobering**
Hemelwater	Omgaan met hemelwater	Afkoppelen pro-actief oppakken en straat- of wijkgericht stimuleren bij particulieren (financieel). Voorbeeldfunctie uitdragen. Inwoners leveren hun hemelwater bij gescheiden riolen bovengronds aan.	Afkoppelen daar waar effectief, bij werk-met werk. Inwoners leveren hun hemelwater bij gescheiden riolen bij voorkeur bovengronds aan. Ondergronds is incidenteel mogelijk.	Afkoppelen afhankelijk van subsidiering en bijdragen derden. Inwoners leveren hun hemelwater bij gescheiden riolen bij voorkeur bovengronds aan. Ondergronds is incidenteel mogelijk.
	Wateroverlast bij extreme neerslag	De normstelling gaat omhoog, aansluitend bij de verwachte klimaatverandering. De bovengrond wordt betrokken in de problematiek. Wateroverlast locaties * worden in de planperiode in beeld gebracht en geprioriteerd, de eerste maatregelen zijn in uitvoering.	De normstelling gaat omhoog, aansluitend bij de verwachte klimaatverandering. De bovengrond wordt betrokken in de problematiek. Wateroverlast locaties * worden in de planperiode in beeld gebracht en aangepakt als werk- met werk gemaakt kan worden.	De normstelling wordt de komende planperiode nog niet aangepast.

Thema	Onderdeel	Ambitieus	Huidige koers	Versobering
Grondwater	Aansluitingen en wijze van inzameling	Proactieve rol gemeente. De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt zijn, heeft de probleemlocaties in beeld en komt met oplossingen.	Actieve rol gemeente. De gemeente is het eerste aanspreekpunt en heeft de probleemlocaties in beeld.	Reactieve rol. De gemeente is het aanspreekpunt en reageert ad hoc op meldingen.
	Verwerking	Grondwateroverlast locaties worden in de komende 15 jaar gebiedsgericht opgelost. De gemeente initieert en financiert.	Grondwateroverlast locaties worden in de komende 25-30 jaar gebiedsgericht opgelost (dit is de koers vanaf 2013). De gemeente initieert en financiert.	Grondwateroverlastlocaties worden opgelost bij werk met-werk. De gemeente heeft een regierol.
Oppervlakte-water	Wateroverlast vanuit oppervlakte-water	Pro-actief aanbrengen water, innovatieve oplossingen voor waterberging en -benutting (groene daken, bovengronds en ondergronds) voor hogere doelstellingen als Waterstad Almelo en Klimaatactieve Stad.	Normering voor overlast conform de NBW-afspraken. Aanbrengen waterberging bij werk- met-werk en daarbij aansluiten bij hogere doelstellingen als Waterstad Almelo en Klimaatactieve Stad	Normering voor overlast conform de NBW-afspraken. Aanbrengen waterberging bij werk- met-werk.
	Water-kwaliteit	Pro-actief aanbrengen van afvoeren van overtollig water naar oppervlakte-water, om meer doorstroming te realiseren.	Projecten benutten om meer overtollig water af te voeren naar oppervlakte-water, om meer doorstroming realiseren.	Creëren lozingen op oppervlaktewater volgend op afkoppelen.
	Onderhoud watergangen en duikers	Baggeren van watergangen gereed in de planperiode (uitvoeringsplan gereed 2016) en voorfinancieren vanuit de rioolbudgetten.	Baggeren van watergangen zo veel als mogelijk financieren vanuit de rioleringszorg. Uitvoering afhankelijk van de financiering.	Alleen baggeren van watergangen wanneer de functie in gevaar komt. Baggeren van watergangen voor maximaal 50% financieren vanuit de rioleringszorg.

4.4 Toelichting opzet kwaliteitskaders

In de volgende hoofdstukken is per zorgplicht een beschrijving gegeven van de wettelijke taken en de ambities en beleidskeuzes. Dit is uitgewerkt in de kwaliteitskaders. Het kwaliteitskader is per zorgplicht opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Aspect
  Per zorgplicht een onderverdeling gemaakt in verschillende aspecten. Dit is uitgewerkt in onderstaande Tabel 4-1.
- Kwaliteitsbeschrijving
  In de kwaliteitsbeschrijving staat in kwalitatieve zin beschreven wat wordt verwacht van het betreffende aspect.
- Technisch normenkader
  In het technische normenkader is vervolgens beschreven aan welke minimale norm het moet voldoen om de gewenste kwaliteit te behalen.

Tabel 4-1: Aspecten kwaliteitskader zorgplichten.

	Afvalwater (§4.5)	Hemelwater (§4.6)	Grondwater (§4.7)	Oppervlaktewater (§4.8)
ASPECTEN	Aansluitingen en wijze van inzameling	Aansluitingen en wijze van inzameling	Aansluitingen en wijze van inzameling	Afvoercapaciteit (watergang)
	Technische staat	Technische staat	Verwerking	Technische staat
	Afvoercapaciteit (DWA)	Afvoercapaciteit (HWA)	Nieuwe aanleg	Nieuwe aanleg
	Bedrijfszekerheid	Nieuwe aanleg		
	Vuiluitworp			
	Nieuwe aanleg			

Voor de invulling van de kwaliteitskaders geldt dat er voldoende inzicht moet zijn. Dit geldt niet alleen voor de omvang van het areaal, maar ook voor de kwaliteitstoestand van de objecten, het functioneren van het systeem en inzicht in de aard en omvang van meldingen en storingen.

4.5 Gemeentelijke zorgplicht inzameling en transport stedelijk afvalwater

De ambitie voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater sluit aan bij de wettelijke resultaatsverplichting zoals opgenomen in Artikel 10.33 Wet milieubeheer:

> Artikel 10.33 Wet milieubeheer:
> De gemeenteraad of burgemeester en wethouders dragen zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool. In plaats van een openbaar vuilwaterriool kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen worden toegepast, indien met die systemen eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt. Op verzoek van burgemeester en wethouders kunnen gedeputeerde staten in het belang van de bescherming van het milieu ontheffing verlenen van de zorgplicht De ontheffing kan, indien de ontwikkelingen in het gebied waarvoor de ontheffing is verleend daartoe aanleiding geven, door gedeputeerde staten worden ingetrokken.

Onder de zorgplicht voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater vallen de volgende items:

Het item **"inzameling van stedelijk afvalwater"** heeft betrekking op de wettelijke verplichting om afvalwater in te zamelen, om te voorkomen dat dit in het leefmilieu terechtkomt, en zodoende bijdraagt aan een betere kwaliteit van het oppervlaktewater. Daarnaast wordt bij dit item aandacht besteed aan (foutieve) aansluitingen die de inzameling (en zuivering) van afvalwater belemmeren. Om het afvalwater te kunnen inzamelen moeten de buizen, putten, etc. in goede staat zijn.

Het item **"transport van stedelijk afvalwater"** heeft betrekking op het transport van het afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Voor het transporteren van het afvalwater moeten de riolen groot genoeg zijn en moet het water door de riolen onder vrij verval naar het gemaal of uitlaat binnen een bepaalde tijd kunnen afstromen. De gemalen moeten voldoende capaciteit hebben om het afvalwater te kunnen verpompen en bedrijfszeker zijn. Daarnaast moeten de buizen, putten, etc. in goede staat zijn.

Om "**ongewenste lozingen van afvalwater naar oppervlaktewater, bodem en grondwater**" te voorkomen worden onder andere door Rijk, Provincie en waterschap eisen gesteld. Het betreft de eisen aan de lozing uit de riolering naar oppervlaktewater en lekkage naar bodem en grondwater.

4.5.1 Ambities en beleidskeuzes stedelijk afvalwater

De gemeente streeft een adequaat preventief beheer en onderhoud van het afvalwaterstelsel na. De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt zijn voor burgers en bedrijven voor afvalwatersysteem gerelateerde klachten en vragen. Ten aanzien van inzameling en transport van afvalwater heeft de gemeente enerzijds een regiefunctie anderzijds een duidelijke uitvoerende functie.

De gemeente zoekt aansluiting bij het vigerende landelijke beleid voor afvalwater dat is verwoord in een zevental stappen, de zogenaamde voorkeursvolgorde:

1. Ontstaan van afvalwater voorkomen of beperken.
2. Verontreiniging van afvalwater voorkomen of beperken.
3. Afvalwaterstromen gescheiden houden, tenzij niet gescheiden geen nadelige gevolgen heeft.
4. Huishoudelijk afvalwater en vergelijkbaar afvalwater gaat naar de rwzi.
5. Ander afvalwater na retentie en zuivering bij de bron hergebruiken.
6. Ander afvalwater na retentie en zuivering lokaal in het milieu brengen.
7. Ander afvalwater gaat naar rwzi.

Een belangrijke opgave en kostencomponent is het vervangen van de riolering. Omstreeks de jaren 2030 zit er een vervangingspiek aan te komen van de riolen uit de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw. In de komende planperiode zal deze opgave goed in beeld worden gebracht.

Om transparante keuzes te maken en om de (beperkte) middelen op de juiste plekken in te zetten wil de gemeente in de toekomst een ontwikkeling doormaken van normgestuurd naar effectgestuurd beheer. Deze planperiode ziet de gemeente als onderzoeksperiode om hier invulling aan te kunnen gaan geven. In paragraaf 4.2 van het achtergronddocument is dit nader uitgewerkt, voor nu houdt de gemeente vast aan het meer traditioneel ingestelde normgestuurde beheer.

4.5.2 Kwaliteitskader afvalwater

Aspect	Kwaliteitsbeschrijving	Kwaliteitsnorm
Aansluitingen en wijze van inzameling	Het afvalwater wordt ingezameld en gezuiverd. Het afvalwater kan dus niet in sloten of bodem terecht komen. Er zijn daarom geen structurele stankklachten en of verontreinigingen van sloten en bodem door het riool.	▪ Percelen waar afvalwater vrijkomt en die zijn voorzien van een water- en elektra-aansluiting, zijn aangesloten op de riolering of een lokale zuiveringsvoorziening (IBA). Innovatie oplossingen (‘Afvalwater als energiebron en grondstof”) zijn verkend. ▪ Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn aangesloten op de riolering.
	Op de voorzieningen zitten nagenoeg geen (foutieve) aansluitingen die de inzameling (en zuivering) van afvalwater belemmeren.	▪ Er zijn geen foutieve aansluitingen op de DWA riolering of drukriolering; daar waar deze zijn geconstateerd, wordt gehandhaafd. ▪ Er kan geen oppervlaktewater via overstorten en nooduitlaten in gemengde of DWA riolering intreden.
	Inzameling van bronneringswater	▪ Aanvragen voor lozingen van bronneringswater op de gemengde riolen zijn beoordeeld op duur en hoeveelheid. Advisering is maatwerk, afhankelijk van het ontvangende stelsel.
Technische staat	De voorzieningen voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater verkeren in een goede technische staat.	▪ Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit, waterdichtheid of afstroming (conform de beoordelingsmatrix van Almelo uit het beheerplan vrijvervalriolering) komen niet voor. ▪ De beheerdata is op orde. De gegevens van de objecten worden centraal binnen de gemeente vastgelegd en bijgehouden in het beheerpakket, voor het verkrijgen inzicht.
	Afvalwater kan ongehinderd afstromen.	▪ Wanneer stankoverlast in openbaar gebied wordt geconstateerd, wordt binnen een week actie ondernomen. ▪ De verloren berging is maximaal 10% per streng. ▪ De in- en uitslagpeilen van gemalen dienen gelijk of lager te zijn ingesteld dan de binnen onderkant van het aanvoerriool.
Afvoer-capaciteit	Doordat het afvalwater snel wordt afgevoerd, komt aantasting van het riool niet voor en zijn er geen risico's op beschadigde riolen.	▪ De maximale vervuilingsgraad in de DWA- en gemengde riolen bedraagt 30%. ▪ De verblijftijd van het afvalwater in de vrijverval riolen is maximaal 24 uur. ▪ De maximale vullingsgraad bedraagt bij droogweer maximaal 50% (bij 12 l/h per inwoner + bedrijfslozingen). ▪ De stamriolen dienen de DWA, vermeerderd met de pompovercapaciteit te kunnen afvoeren.
Bedrijfszeker-heid	De bedrijfszekerheid van rioolgemalen is gewaarborgd. Kans op calamiteiten is hiermee beperkt.	▪ Het gemiddeld aantal storingen van rioolgemalen is minder dan 2 keer per jaar. Per individueel rioolgemaal is het aantal storingen minder dan 5 keer per jaar. ▪ Storingen moeten binnen 48 uur na signalering zijn verholpen, overlast dient binnen 24 uur verholpen te zijn ▪ Alle gemalen in de gemengde en vuilwaterstelsels met een overstort zijn voorzien van een dubbele pompopstelling die elkaars reserve zijn. ▪ Gemalen in gemengde en vuilwaterstelsels zijn voorzien van een centraal signaleringssysteem voor storingen.

Vuiluitworp	Bij hoosbuien wordt het rioolwater afdoende opgevangen in de riolen (en eventuele bergingsvoorzieningen). De vuiluitworp via de overstorten in oppervlaktewater is beperkt. Slechts af en toe is er sprake van stank en vervuiling.	▪ De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels mag de doelstellingen voor het oppervlaktewater niet in gevaar brengen. Verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit is een speerpunt en mag verder gaan dan de wettelijk ondergrens. ▪ Overstorten van gemengde stelsels zijn voorzien van meetregistratie.
	De vuiluitworp via de overstorten in sloten en vijvers leidt niet tot risico's voor mens en omgeving.	▪ De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner of gelijk zijn aan de doelstellingen voor de oppervlaktewaterkwaliteit, zoals bepaald in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder.
Nieuwe aanleg	De voorzieningen zijn in staat de hoeveelheid te verwerken.	▪ Ontwerpberekeningen ondergrondse stelsels obv C2100, bui 8, geen “water op straat”. Toetsing boven- en ondergrond met risicoanalyse, robuust en klimaatproof ontwerpen door bijvoorbeeld rekening te houden met berging op straat te creëren door het toepassen van trottoirbanden en met halvering van de herhalingstijden van de buien. ▪ De voorzieningen zijn aangelegd conform het Apve OR (Algemeen programma van Eisen Openbare ruimte).

4.6 Gemeentelijke zorgplicht overtollig hemelwater

De ambitie voor de inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater sluit aan bij de wettelijke resultaatsverplichting zoals opgenomen in Artikel 3.5 van de Waterwet:

> volgens Artikel 3.5 Waterwet:
> De gemeenteraad of het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

Onder de zorgplicht voor het overtollige hemelwater vallen de volgende items:

Bij gemengde rioolstelsels wordt de neerslag die valt op daken en wegen vermengd met afvalwater van huishoudens en bedrijven getransporteerd naar de RWZI’s. Het transporteren en zuiveren van relatief 'schoon' hemelwater is geen duurzame oplossing. De afvalwaterketen wordt onnodig belast en er wordt onnodig energie verbruikt. Bewuste keuzes in het **omgaan met hemelwater** zijn dus noodzakelijk.

Dit item heeft betrekking op **wateroverlast tijdens (extreme) regen**. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen, moet de riolering voldoende afvoercapaciteit hebben. Hiervoor dienen de buizen, putten, etc. in goede staat zijn. Regulier onderhoud en tijdige vervanging is daarbij noodzaak. Daarnaast moet de bovengrond zodanig zijn ingericht dat bij hevige neerslag het overtollig water in voldoende mate kan worden afgevoerd (klimaatbewust ontwerpen).

4.6.1 Ambities en beleidskeuzes hemelwater

De gemeente streeft een adequaat preventief beheer en onderhoud van het hemelwatervoorzieningen na. De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt zijn voor burgers en bedrijven voor klachten en vragen die zijn gerelateerd aan de inzameling en afvoer van hemelwater. Ten aanzien van inzameling en transport van hemelwater heeft de gemeente enerzijds een regiefunctie anderzijds afhankelijk van de situatie een uitvoerende functie.

De gemeente zorgt voor het inzamelen en verwerken van afvloeiend hemelwater voor zover dit duurzaam en doelmatig is en redelijkerwijs niet van particulieren kan worden verwacht. Dit is afhankelijk van:

- het soort gebied (stedelijk versus landelijk);
- de bestaande situatie (bestaande wijken versus in-/uitbreidingen en herinrichtingen);
- de grootte van de percelen;
- de mogelijkheden voor infiltratie (bodemgesteldheid en grondwaterstand);
- de mogelijkheden voor afvoer naar oppervlaktewater;
- het stelseltype van de bestaande riolering (vuilwater-, gemengde of gescheiden riolering);
- de bestaande situatie en de termijn waarbinnen de afvoersituatie kan worden aangepast.

Rekening houdend met deze criteria, is de taakopvatting hemelwater van de gemeente verwoord in bijlage 4.

Een ander belangrijk punt is dat definitie voor ‘wateroverlastlocatie’ wordt herzien. In het vGRP 2011-2015 is de maatstaf dat: “*de afvoercapaciteit van de riolering voldoende dient te zijn om een bui die 1 keer per 2 jaar valt te verwerken* “. De herziening houdt in dat bij ‘water op straat’ onderscheid gemaakt gaat worden in 3 verschillende gradaties, uitgaande van een bui die eens per 2 jaar optreedt:

- Hinder: kort durend beperkte hoeveelheden ‘water op straat’, met een duur in de orde van 0 –30 minuten;
- Ernstige hinder, forse hoeveelheden ‘water op straat’, ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksel, met een duur in de orde van 30 – 120 minuten;
- Overlast, langduriger en op grotere schaal ‘water op straat’, water in winkels, woningen met materiele schade en mogelijk ook ernstige belemmering van het (economische) verkeer.

Hiernaast wordt onderscheid gemaakt in de classificatie van de wegen om de ernst van de belemmering nader te specificeren. Water wordt niet langer per definitie ondergronds opgevangen en afgevoerd, maar tijdelijke buffering op het maaiveld (in het groen, in de parkeervakken, op straat) is een alternatief dat acceptabel is, zolang de gradatie ‘hinder’ niet wordt overschreden. Een uitgebreider toelichting is opgenomen in §8.7.

Voor de dimensionering van de hemelwaterafvoer van nieuwe wijken en verbeteringsmaatregelen voor de bestaande stelsels wordt rekening gehouden met de toename van de heftige buien als gevolg van de klimaatverandering. Als vuistregel wordt hierbij gehanteerd dat een toename van de neerslagintensiteit met +15% een halvering van de herhalingstijd betekent. Met andere woorden; heftige buien die bijvoorbeeld eens per 5 jaar optreden komen straks eens per 2 à 3 jaar voor.
[lit. KNMI’14: Climate Change scenarios for the 21st Century - A Netherlands perspective Version 26 May 2014].

Andere belangrijkste aandachtspunten in het gemeentelijk hemelwaterbeleid zijn:

- Actief benutten van kansen om hemelwater van afvalwater te ontvlechten bij onder andere uitbreidingen, inbreidingen, wijkrenovatieprojecten, vervangingsprojecten en wegenprojecten mede in relatie tot lange termijn doelstellingen in het waterplan.
- Onderzoeksinspanning om te zoeken naar prikkels om de inwoners van Almelo anders te laten omgaan met hemelwater (bijvoorbeeld het onttegelen van tuinen).
- Stimulering van het toepassen van zogenaamde vegetatiedaken. Vegetatiedaken worden onder meer ingezet om de toenemende piekafvoeren van hemelwater vanuit stedelijk gebied tegen te gaan (circa 60% van de totale neerslag wordt op vegetatiedaken vastgehouden). Vegetatiedaken kunnen verder een rol spelen in het behalen van duurzaamheidsdoelstellingen (energiebesparing en leefbaarheid). De gemeente neemt een voorbeeldfunctie op zich (zoals gerealiseerd bij het stadhuis).
- bij in- en uitbreidingen moet water binnen plangebied op doelmatige wijze geborgen worden (40 mm (uitbreidingslocaties) of 20 mm (inbreidingslocaties)). De wijze waarop ter goedkeuring van de gemeente. Bij inbreidingslocaties is compensatie hiervan op andere locaties binnen het stedelijk gebied van Almelo mogelijk (door de ontwikkelaar uit te voeren of door afkoop bij de gemeente), als er redelijkerwijs geen mogelijkheden in het plangebied zijn. Een voorstel voor de compensatieregeling is uitgebreid beschreven in §8.5.

4.6.2 Kwaliteitskader hemelwater

Kwaliteitsbeschrijving		Kwaliteitsnorm
Aansluitingen en wijze van inzameling	Overtollig hemelwater wat de particulier niet op eigen terrein kan verwerken, wordt ingezameld.	▪ In bestaand stedelijk gebied wordt de particulier niet verplicht het hemelwater op eigen terrein te verwerken. ▪ Bij nieuwbouw en renovatie wordt waar mogelijk van de particulier verwacht het hemelwater te verwerken volgens de trits hergebruik, infiltreren, bergen of gereduceerd afvoeren. Bij herinrichting van bestaande wijken altijd in afstemming met de gemeente en het waterschap.
	Op de voorzieningen zitten geen (foutieve) aansluitingen die de inzameling (en verwerking) van overtollig hemelwater belemmeren.	▪ Er zijn geen foutieve aansluitingen op de HWA riolering; daar waar deze zijn geconstateerd, wordt gehandhaafd. ▪ Door gebruik te maken van duurzame, milieuvriendelijke en niet uitlogende materialen worden risico's op vervuiling van afgekoppelde oppervlakken voorkomen.
	Er wordt geprobeerd zoveel mogelijk schoon hemelwater te scheiden van het afvalwater.	▪ Bestaand gebied: afkoppelen van verhard oppervlak indien technisch uitvoerbaar, toelaatbaar voor het milieu en kosteneffectief. Zoeken naar prikkels om de inwoners zo veel als mogelijk te betrekken, de gemeente neemt een voorbeeldfunctie op zich. ▪ Nieuwbouw: scheiden van afval- en hemelwater in woningen, bedrijven en overige gebouwen is verplicht.
Technische staat	De voorzieningen voor inzameling en verwerking van overtollig hemelwater verkeren in een goede technische staat.	▪ Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit en afstroming (conform de beoordelingsmatrix van Almelo uit het beheerplan vrijvervalriolering) komen niet voor.
Afvoer-capaciteit	De bebouwing, wegen en openbare ruimte zijn zo ingericht dat het water bij hoosbuien redelijk goed kan afvoeren naar de straatkolken en/of riolering. Hinderlijke plassen op straat komen beperkt voor.	▪ Plasvorming dient binnen één uur na een normale regenbui (4mm in één uur) weg te zijn. ▪ Plasvorming mag bij maximaal 5% van de kolken voorkomen. Incidenteel verstopte kolken zijn binnen een week verholpen.

	Bij hoosbuien kan de riolering het water afvoeren zonder dat dit leidt tot hinder of ernstige hinder op de wegen, afhankelijk van de classificatie. Overlast mag niet optreden.	▪ Bij 'water op straat' wordt gemaakt in 3 verschillende gradaties, uitgaande van een bui die eens per 2 jaar optreedt: – Hinder, kort durend beperkte hoeveelheden 'water op straat', met een duur in de orde van 0 –30 minuten; – Ernstige hinder, forse hoeveelheden 'water op straat', ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksel, met een duur in de orde van 30 – 120 minuten; – Overlast, langduriger en op grotere schaal 'water op straat', water in winkels, woningen met materiele schade en mogelijk ook ernstige belemmering van en gevaar voor het (economische) verkeer.
Nieuwe aanleg	De voorzieningen zijn in staat de hoeveelheid te verwerken.	▪ Ontwerpberekeningen ondergrondse stelsels obv C2100, bui 8, geen "water op straat". Toetsing boven- en ondergrond met risicoanalyse, robuust en klimaatproof ontwerpen door bijvoorbeeld rekening te houden met berging op straat te creëren door het toepassen van trottoirbanden en met halvering van de herhalingstijden van de buien. ▪ De voorzieningen zijn aangelegd conform het Apve OR (Algemeen programma van Eisen Openbare ruimte).
	Renovatie/uitbreiding van bestaand stedelijk gebied	▪ bij in- en uitbreidingen moet water van het verharde oppervlak binnen plangebied op doelmatige wijze geborgen worden (40 mm (uitbreidingslocaties) of 20 mm (inbreidingslocaties)). De wijze waarop ter goedkeuring van de gemeente, compensatie hiervan op andere locaties door de ontwikkelaar is mogelijk, als er redelijkerwijs geen mogelijkheden in het plangebied zijn. Een laatste mogelijkheid is afkoop.

4.7 Gemeentelijke zorgplicht grondwater

De ambitie voor het zorgdragen voor de grondwaterstand sluit aan bij de wettelijke inspanningsverplichting zoals opgenomen in Artikel 3.6 van de Waterwet:

> Artikel 3.6 Waterwet:
> De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van de beheerder of de provincie behoort.

Het item **"grondwateroverlast"** heeft betrekking op de nieuwe zorgplicht voor 'het in openbaar gemeentelijk gebied treffen van maatregelen teneinde structurele nadelige gevolgen (dus wat zijn de effecten) van de grondwaterstand voor de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken'.

Grondwateroverlast wordt als **structureel** beschouwd als er én te hoge grondwaterstanden zijn én meldingen over grondwateroverlast. Structureel te hoge grondwaterstanden treden op als de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) of de representatieve hoogste grondwaterstand (RHG) gedurende meerdere aaneengesloten jaren hoger is dan de gewenste grondwatersituatie.

Het aanpakken van grondwateroverlast dient **doelmatig** te gebeuren. Maatregelen zullen altijd maatwerk zijn en worden alleen doelmatig geacht als er meldingen zijn van grondwateroverlast, meegelift kan worden met andere relevante werkzaamheden en als de maatregelen passen in gemeentelijk beleid ten aanzien van de grondwaterstandverlaging. De richtlijnen voor de ontwateringsdiepte per type bestemming (groen, wegen, gebouwen) zijn benoemd in §8.11.

4.7.1 Ambities en beleidskeuzes grondwater

Bij grondwateroverlast wil de gemeente waar mogelijk meewerken aan oplossingen. Ook wil de gemeente een duidelijk aanspreekpunt zijn voor burgers en bedrijven betreffende grondwaterproblematiek en vragen over het grondwater. De gemeente heeft ten aanzien van het ondiepe grondwater een duidelijke regiefunctie.

Om invulling te geven aan bovenstaande ambitie, is de uitwerking van de gewenste ontwateringsdoelstelling cruciaal. Dit punt is verwoord in het kwaliteitskader in de volgende paragraaf. Om in bestaand stedelijk gebied en nieuw te ontwikkelen stedelijk gebied grondwateroverlast tegen te gaan c.q. te voorkomen, gaat de gemeente uit van de volgende voorkeursvolgorde:

1. Ophogen van het maaiveld.
2. Het aanleggen van extra oppervlaktewater.
3. Het aanleggen van grondwatertechnische maatregelen.

In het Grondwaterplan zijn deze onderwerpen nader uitgewerkt. In de volgende paragraaf wordt op hoofdlijnen de kwaliteitskaders gegeven, in aansluiting op dat plan. De gemeente Almelo gaat de aanwezige structurele grondwateroverlast verminderen en daarnaast voorkomen dat toekomstige grondwateroverlast gaat ontstaan.

Gemeente Almelo heeft in het Grondwaterplan uitgewerkt hoe om te gaan met grondwater. De gemeente wil de aanwezige structurele grondwateroverlast gaan verminderen en daarnaast voorkomen dat toekomstige grondwateroverlast gaat ontstaan. De koers zoals vastgesteld in 2013, de gebiedsgerichte aanpak over de komende 25 tot 30 jaar, wordt voortgezet.
Gekozen is voor een gebiedsgerichte aanpak. Qua fasering van de werkzaamheden is ingestoken op “werk-met-werk-maken” waarbij voor het realiseren van de hoofdafvoer naar oppervlaktewater een maximale periode van 8 jaar wordt aangehouden. Dit om te voorkomen dat bijvoorbeeld een drainagestelsel tientallen jaren water afvoert op het rioolstelsel, waar het meestal tijdelijk op wordt aangesloten. Voor het overige geldt een indicatie van uiterlijk 25-30 jaar, gebaseerd op “de leeftijd van een generatie” waarbij als uitgangspunt is gehanteerd dat het grondwater altijd al hoog heeft gestaan, de gemeente pas sinds 2008 aan zet is, en dat het onrealistisch en te duur is om de grondwaterproblemen op een kortere termijn te realiseren.

4.7.2 Kwaliteitskader grondwater

Aspect	Kwaliteitsbeschrijving	Kwaliteitsnorm
Aansluitingen en wijze van inzameling	De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt zijn voor burgers en bedrijven betreffende grondwaterproblematiek en vragen over het grondwater.	▪ Er is een (grond)waterloket ingericht. De gemeente zal vervolgens optreden als adviseur voor de particulier. ▪ De grondwaterstand op het particulier terrein is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker, de gemeente heeft een transportplicht.

Technische staat	De voorzieningen voor inzameling en verwerking van overtollig grondwater verkeren in een goede technische staat.	▪ De gemeente heeft een goed beeld van de omvang en kwaliteit van het areaal. ▪ Reiniging en inspectie vindt frequent plaats conform het Beheerplan IT-riolering en drainage.
Verwerking	De gemeente Almelo wil de aanwezige structurele grondwateroverlast gaan verminderen. Bij grondwateroverlast wil de gemeente waar mogelijk meewerken aan oplossingen. De gemeente heeft ten aanzien van het ondiepe grondwater een duidelijke regiefunctie.	▪ Er worden in het bebouwd gebied de volgende ontwateringsdieptes nagestreefd (richtlijn): - (GHG) onder groen van 0,5 m. - (GHG) onder wegen van 0,7 m. - (GHG) onder gebouwen (vloerpeil) van 0,9 m. ▪ In gebieden met structurele overlast neemt de gemeente Almelo het initiatief om de overlast te bestrijden. ▪ Grondwateroverlast wordt als structureel beschouwd als er én gedurende meerdere aaneengesloten jaren te hoge grondwaterstanden zijn én meerdere meldingen van diverse percelen zijn over grondwateroverlast. ▪ Er bestaat inzicht in de optredende grondwaterstanden.
Nieuwe aanleg	De gemeente Almelo wil daarnaast voorkomen dat toekomstige grondwateroverlast gaat ontstaan.	▪ Aangezien bij in- en uitbreidingen meer mogelijkheden zijn om toekomstige overlast te voorkomen geldt voor nieuwe gebieden een ontwateringsdiepte van 0,8m bij wegen en 1,0m tov vloerpeil.

4.8 Oppervlaktewater

4.8.1 Ambities en beleidskeuzes oppervlaktewater

Op het gebied van water is het de ambitie het **duurzaam waterbeheer** in Almelo verder te ontwikkelen en het imago van Almelo als “waterstad” te vergroten. Voor het duurzaam waterbeheer worden de stedelijke waterstromen – afvalwater, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater – integraal op elkaar en op andere sectoren als energie, openbare ruimte en gebouwen afgestemd. Het gaat daarbij om het winnen, gebruiken en terugbrengen van water uit en aan het milieu. Door aspecten als waterbeleving, recreatiemogelijkheden, waarde water voor woningen te benadrukken kan de gemeente Almelo zich van andere steden onderscheiden.

Daarnaast is het streven om het water dat vanuit de waterketen op het oppervlaktewater terecht komt een zo goed mogelijke **waterkwaliteit** te geven door gebruik te maken van de best beschikbare en betaalbare technieken. Het watergebruik moet zo laag mogelijk zijn en de periode waarin het water wordt gebruikt zo groot mogelijk. Verder moeten de natuurlijke omstandigheden worden gehandhaafd en liefst verbeterd. Duurzaam stedelijk waterbeheer leidt dus tot een natuurlijker functionerend watersysteem.

Van belang is, zodra de openbare ruimte meerdere functies gaat vervullen (berging van water-op-straat, berging van water in groenvoorzieningen) dit duidelijk gecommuniceerd worden naar de gebruikers hiervan. Ook het aspect ‘veiligheid’ staat hoog in het vaandel bij de realisatie van nieuw water.

Er kan ook sprake zijn van **wateroverlast als gevolg van oppervlaktewater dat buiten de oevers treedt.** Het is dan ook belangrijk dat de gemeente en het waterschap hun gezamenlijke

waterbeleid op elkaar afstemmen, en een gezamenlijke inspanning leveren om wateroverlast in stedelijke gebieden te voorkomen.

Het waterschap heeft de grote watergangen en de vijvers in beheer overgedragen gekregen (inclusief peilregulerende kunstwerken, exclusief beduikering). Het waterschap heeft daarmee het groot onderhoud vanuit hydraulisch oogpunt, de gemeente is constructief verantwoordelijk en heeft voor de ruimtelijke inrichting de regierol. Het groot onderhoud vindt in principe plaats door het waterschap, zo nodig wordt de gemeente betrokken bij sanering, indien daarvan sprake is. De gemeente heeft daarnaast nog de **onderhoudsplicht** voor een deel van de overige kleinere **watergangen en duikers** en het nautisch beheer van het Overijssels kanaal.

De nodige stappen zijn gezet. Nu worden in de Basisrioleringsplannen, het Stedelijk Waterplan Binnenstad Almelo en de Klimaatactieve Stad maatregelen en kansen benoemd. Deze zetten, naast een verdere verbetering van de milieukwaliteit, ook in belangrijke mate in op het vergroten van de belevingswaarde en het scheiden van waterstromen zowel in de waterketen als in het watersysteem:

- scheiden verschillende kwaliteiten waterstromen;
- afkoppelen afvoerend oppervlak;
- saneren overstorten;
- baggeren waterlopen;
- 'facelift' Almelose Aa;
- verbeteren belevingswaarde overige vijvers en singels;
- stellen van kaders voor percentage oppervlaktewater in nieuwbouwgebieden.

4.8.2 Kwaliteitskader oppervlaktewater

Aspect	Kwaliteitsbeschrijving	Kwaliteitsnorm
Afvoer-capaciteit	Bij extreme situatie mogen 'water-op-straat' situaties ontstaan. Dit mag niet leiden tot overlast/schade.	▪ Bij buitengewone omstandigheden vind waterberging plaats buiten de riolering op daarvoor ingerichte locaties zoals wegen, groenvoorzieningen en watergangen. De openbare ruimte is zodanig ingericht dat bij buitengewone omstandigheden (eens per 100 jaar) geen overlast * voor de omgeving optreedt (waterstand maximaal 15cm boven straatpeil). Woningen mogen niet onderlopen en doorgaande verkeersroutes mogen niet worden geblokkeerd.
Technische staat	De gemeente zet in op een verdere verbetering van de milieukwaliteit en het vergroten van de belevingswaarde van het oppervlaktewater.	▪ Het minimaal benodigde vrije profiel van de watergang is 50 tot 75% van het jaar gewaarborgd, met inbegrip van de aanwezigheid van bagger op de bodem.
Nieuwe aanleg	De voorzieningen zijn in staat de hoeveelheid te verwerken.	▪ De voorzieningen zijn aangelegd conform het Apve OR (Algemeen programma van Eisen Openbare ruimte).

** zie voor de definiëring van de term 'overlast' de paragraaf hemelwater.*

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

5 Evaluatie vGRP 2011-2015

Het vorige vGRP is opgesteld voor de periode 2011 tot en met 2015. De vraag is: zijn de ambities, doelstellingen en maatregelen van dat vGRP gerealiseerd? Waren er afwijkingen of tegenvallers? Resteren er nog acties? Om hier inzicht in te krijgen zijn de voornemens uit de voorgaande planperiode geëvalueerd. Hiertoe heeft de gemeente een groot aantal documenten aangeleverd en is een vijftal medewerkers van verschillende afdelingen van de gemeente Almelo geïnterviewd. Het beeld dat hieruit ontstaat is geschetst in onderhavig hoofdstuk.

5.1 Resumé evaluatie

Uit de evaluatie blijkt dat de planning van de onderzoeken en maatregelen uit het vorige vGRP te ambitieus is gebleken. Een aantal onderzoeken en maatregelen is nog niet uitgevoerd. Daarnaast is een aantal maatregelen en onderzoeken wel uitgevoerd die niet gepland waren. Doordat er een achterstand is opgelopen, wordt op verschillende punten nog niet voldaan aan de gestelde ambitie uit het vGRP 2011-2015. Gevolg hiervan is ook dat de stand van de rioolvoorziening hoger is dan beoogd. De verwachting is dat deze budgetten de komende jaren wel ingezet gaan worden.

De afvalwaterzorgplicht en hemelwaterzorgplicht zijn redelijk op orde. Er is nog geen volledig inzicht in de resterende niet op het riool aangesloten percelen en de technische staat van de riolering. Dit wordt momenteel uitgezocht. De BRP's zijn up-to-date, er is inzicht in het functioneren van de rioolstelsels met metingen en gevalideerde modellen. De stelsels voldoen met de voorgestelde maatregelen aan de norm. Een beperkt aantal maatregelen (boven op de norm) is nog niet uitgevoerd..

De grondwaterzorgplicht is serieus opgepakt. Er is inzicht in de grondwaterstanden, de knelpunten zijn bekend. Maatregelen zijn voorgesteld en deels in uitvoering.

De acties voor het oppervlaktewater zijn als volgt: er is een aanzet gemaakt voor het uitvoeringsprogramma baggeren, dit is in concept gereed. Dit moet nog worden afgestemd op de nieuwe situatie, waarbij het beheer van stedelijk water is overgedragen naar waterschap Vechtstromen, met aandacht voor de financiering van de baggerprojecten en het achterstallige onderhoud.

5.2 Aanleg

Niet aangesloten percelen
De gemeente had het voornemen 16 stuks WOZ-objecten aan te sluiten en voor 39 stuks WOZ-objecten wilde de gemeente opnieuw uitstel aanvragen t/m 2015. Dit is nog niet gerealiseerd. Een actueel overzicht van de betreffende objecten is opgenomen in bijlage 7. De gemeente heeft 8 woonboten in 2010 aangesloten op de riolering.

5.3 Onderzoek en planvorming

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de geplande onderzoeken in de afgelopen planperiode 2011 t/m 2015 met daarbij het jaar waarin het onderzoek is uitgevoerd.

Tabel 5-1: Geplande onderzoeken vGRP 2011 t/m 2015.

Omschrijving	**Status**
Onderzoek foutieve aansluitingen	Deels
Inspectie en inmeting riolering Noord West Twente	2013
Onderzoek overstort Kastanjelaan Aadorp	2014
Afkoppelonderzoek BBB N36	Nog niet uitgevoerd
Quick scan afkoppeling Almelo	Nog niet uitgevoerd
Onderzoek leeglopen riool VR Limpurgsingel (RW N36)	Loopt
Uitwerken afkoppelplan Aalderinkshoek	Loopt
Onderzoek overstortriool Steffensweg	Loopt
Onderzoek aansluiten 8 woonboten	2010
Verbeteren sturing (rekenwerk/ kalibratie / implementatie)	Loopt
BRP Bedrijvenpark Twente	2014
DWAAS onderzoek rioolvreemd water	Nog niet uitgevoerd
Analyse gemalen Almelo Wierden	Nog niet uitgevoerd
Benutten warmte uit effluent	Loopt
Masterplan water binnenstad	2013
Onderzoek alternatieve sanitatie	Nog niet uitgevoerd
Aanvullend uitgevoerde onderzoeken	**Uitgevoerd in**
Alternatieve sanitatie Waterrijk	2011
Kansenkaart en nader onderzoek Riothermie	2011-2012
Onderzoeken irm stankproblemen drukriool Bornerbroek	2012-2013
Prognosebladen RWZI Vissedijk en Sumpel	2013
Quicksan waterproblemen Bornerbroek	2013-2014
vBRP Bornerbroek	2014
BRP Aadorp	2014
Verbetering RTC	2014
Onderzoek persleidingsysteem Bornerbroek	Loopt

Geconcludeerd is de planning van de onderzoeken en maatregelen van het vorige vGRP redelijk ambitieus is geweest. Daarentegen is in relatie met Twents Waternet en het Bestuursakkoord Water ook veel bereikt.

5.4 Investeringen

Tabel 5-2 geeft een overzicht van de geplande maatregelen in de afgelopen planperiode 2011-2015 met daarbij het jaar waarin de maatregel is uitgevoerd.

Tabel 5-2: Geplande maatregelen vGRP 2011 t/m 2015.

Omschrijving	**Uitgevoerd in**
Verleggen persleiding Albergen	Vervallen
BBB Rijksweg (N36),	Nog niet uitgevoerd
Verplaatsen persleiding Bellinckhof	Loopt
Aansluiten woonboten op riool (8 stuks)	2010
Aansluiten meetpunten op telemetriesysteem	Loopt
Herstellen foute aansluitingen	Nog niet uitgevoerd

(vervolg)

Omschrijving	Uitgevoerd in
Aansluiten nog niet aangesloten panden	2010
Restbudget Groot Onderhoud elektromechanisch	Vervallen
BBL Steffensweg	Nog niet uitgevoerd
Vergroting riool nabij Haghoek	Nog niet uitgevoerd
Extra stuwput	Nog niet uitgevoerd
Nieuwe hoofdpost telemetriesysteem	2011
Drukriool omzetten naar nieuw telemetriesysteem	2011
Aansluiten panden buitengebied (16 WOZ-objecten)	Nog niet uitgevoerd
Overgang naar nieuw beheerprogramma	2012
Afkoppelen industrieterrein Turfkade *	2010-2013
Beheren/verbeteren rioolmodel	Doorlopend
Aanvullend uitgevoerde maatregelen	**Uitgevoerd in**
Reinigen overstortleiding van Rechteren Limpurgsingel (N36)	2012-2013

**NB; Industrieterrein Turfkade is een groot project geweest wat veel tijd en geld heeft gekost. In totaal is in dit project circa 20 hectare verhard oppervlak afgekoppeld.*

5.5 Beheer

Hemelwaterzorgplicht

In de vGRP 2011 t/m 2015 zijn de volgende aspecten van het hemelwaterbeleid benoemd die de komende jaren nadere aandacht behoeven:

Tabel 5-3: Geplande activiteiten hemelwaterzorgplicht vGRP 2011 t/m 2015.

Omschrijving	Status
Vastleggen van hemelwatervoorzieningen in het beheersysteem.	Nog niet uitgevoerd
Versterken van het beheer van hemelwatervoorzieningen.	Loopt
Beheer van het afvalwaterstelsel na afkoppelen.	Nog niet uitgevoerd
Onderzoek ter ondersteuning van het te voeren hemelwaterbeleid (vb. afkoppelkansenkaart, hemelwaterverwerkingskaart.	Alleen voor plangebied SWBA
Ontwikkeling ontwerprichtlijnen hemelwatervoorzieningen.	Nog niet uitgevoerd
Ontwikkelen maatwerkvoorschriften en verordeningen uitvoering hemelwaterbeleid.	Nog niet uitgevoerd
Uitwerken beleid toepassing en handhaving bouwmaterialen.	Nog niet uitgevoerd
Ontwikkelen stimuleringsregeling groene daken.	2013
Ontwikkelen communicatiemateriaal.	Loopt

De bovenstaande aspecten hebben een plaats in de Beheerplannen uit 2014 (tactische documenten voor de afdeling Beheer) of krijgen een plaats in de onderzoeksvragen en vervolgens in onderhavig GRP 2016-2020.

Tabel 5-4. Aanvullend uitgevoerde onderzoeken hemelwaterzorgplicht vGRP 2011 t/m 2015.

Omschrijving	Uitgevoerd in
Duurzaamheidsambities Binnenstad	2012
BBL Steffensweg irm OBA 4	2012
Community of Practice Water en Energie Twente	2013
Onderzoek (afval)watersysteem Nijrees	2013
Dimensioneren OBA 3 en 4	2014
Werking lamellenfilter ZGT	Loopt

Grondwaterzorgplicht

Op grondwatergebied heeft de gemeente in de planperiode grote stappen gezet. Uit de inventarisatie (deel A van het grondwaterplan), is naar voren gekomen dat in Almelo 13 grondwateraandachtsgebieden te onderscheiden zijn. Deels zijn deze gebieden bepaald op basis van een geringe ontwateringsdiepte en deels op basis van informatie verkregen uit interviews (meldingen en klachten). Deze 13 gebieden zijn in de afgelopen planperiode nader onderzocht, in Tabel 5-5 zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 5-5: grondwateraandachtsgebieden in Almelo.

Nr	Grondwateraandachtsgebied	Nader Onderzoek	Structurele overlast	Gebiedsgericht plan
1	Schelfhorst	Gereed	Deels	Hoofdstructuur klaar
2	Sluitersveld / Rumerslanden / Hedeman	Gereed	Nee, 2 gebiedjes net niet	nvt
3	Markgraven-Noord	Gereed	Nee	nvt
4	Aalderinkshoek	Gereed	Nee	nvt
5	Kerkelanden	Loopt monitoring		
6	Rohof / Goossenmaatspark	Gereed	Nee	nvt
7	Boomshoek	Gereed	Deels	Gereed, update irm AHN2
8	Nieuwland / De Riet	Gereed	Deels	Gereed, update irm AHN2
9	Hofkamp / Paradijs	Gereed	Deels	Gereed, update irm AHN2
10	Windmolenbroek	Gereed	Nee, 2 gebiedjes net niet	In de wacht gezet, irm kwel Twentekanaal en minimaal net voldoen
11	Nijrees	Gereed	Nee	nvt
12	Bornerbroek	2014	Deels	2016 (lift mee met project De Mors)
13	Haghoek / Rosarium	Gereed	Deels	2014

Tabel 5-6. Aanvullend uitgevoerde onderzoeken grondwaterzorgplicht vGRP 2011-2015.

Omschrijving	Uitgevoerd in
Quickscan grondwatermodel	2012
Pilot reinigen drainage Bornerbroek	2013
Risicogestuurd grondwaterbeheer Haghoek/Rosarium	Loopt
Kwelproblematiek Twentekanaal	Loopt

Kolkenbeheerplan

Het beheerplan kolken (9 september 2014) is een tactisch document en vormt daarmee een belangrijke schakel tussen het strategische vGRP en de operationele jaarplannen. Hiermee is gemeente Almelo in staat om een goede vertaling van haar rioleringsdoelen te maken naar een operationele uitvoering. Het beheerplan is daarmee een uitstekend document om goede doelmatigheidsafweging te maken, rekening houdend met de objecten zelf, het functioneren binnen / van het systeem en de omgeving.

Het beheerplan kolken maakt onderscheidt in een aantal basisactiviteiten:

- Onderzoek, op te delen in:
  - Inventariseren

  - Inspecteren
  - Meten
- Maatregelen, op te delen in:
  - Onderhoud (reinigen)
  - Reparatie / renovatie / vervangen

In het kolkenbeheerplan wordt verder onderscheid gemaakt in verschillende rioleringssystemen waar de kolk onderdeel van uitmaakt, zoals gemengde en RWA riolering, infiltratiesystemen en rechtstreekse afvoer naar een watergang. Daarnaast is gekeken naar de functie van de kolk in verschillende omgevingen, zoals hoofdstructuur wegen, woongebieden, verblijfsgebieden, industriegebieden, fietspaden en aandachtsgebieden. Op basis van deze twee groepen, systeem en omgeving, is een verdeling gemaakt in de frequentie van reiniging (en inspectie) van de kolken in de gemeente Almelo.

In de planperiode is gestart met het inhalen van de achterstand die is opgelopen bij het onderhouden van kolken via een kolkenproject. In het voorjaar van 2013 is achterstallig onderhoud uitgevoerd bij circa 120 kolken.

Reinigings- en inspectieplan riolering
Het reinigings- en inspectieplan (26 september 2012) is hoofdzakelijk opgesteld om reguliere reinigings- en inspectiewerkzaamheden verder te structureren. Dit geldt voor de vrijvervalstelsels, inclusief de bijzondere objecten die daar deel van uit maken zoals verschillende typen putten. De gemalen en pompunits (drukriolering), stuwputten en bergbezinkvoorzieningen die ook regelmatig worden gereinigd en geïnspecteerd worden in dit plan buiten beschouwing gelaten omdat de gemeente hiervoor aparte onderhoudscontracten heeft afgesloten.

Bij de reiniging en inspecties ten behoeve van algemeen onderzoek maakt gemeente Almelo onderscheid tussen:
- afvalwaterriolering (gemengd, VGS-DWA, GS-DWA)
- hemelwaterriolering (VGS-RWA, GS-RWA, GS (RWA-IT) en VGS-HWA)

Bovendien wordt ook een onderscheid gemaakt in stamriolen en hoofdriolen, waarbij de ouderdom van de riolen ook nog een rol speelt. Daarnaast zijn in het plan voor specifieke onderzoeksdoelen afwijkende frequenties geformuleerd, zoals bij een onzekerheid in de keuze van maatregelen, opleveringsinspectie, calamiteiten of bij bijzondere objecten.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten zijn plankaarten uitgewerkt voor een tiental gebieden. De gebieden zijn een cluster van wijken, deelgebieden die elke allen een zelfde orde van omvang hebben als het gaat om de totale lengte van riolering aanwezig binnen een gebied (35 à 45 km leiding lengte).

In afwijking van het R&I-plan uit 2012 is voor 2014 besloten om de rioolinspecties te intensiveren. Er is circa 40 km riolering extra geïnspecteerd. De inspectiegegevens zijn verwerkt in de beheerapplicatie GBI, hierdoor is een beter beeld ontstaan van de actuele situatie. Hiernaast is de afgelopen periode ook areaaldata, waaronder revisies, in GBI bijgewerkt. Met als doel een beter beeld te krijgen voor de vervangingsopgave van de riolering ten behoeve van onder meer het vGRP.

Basisrioleringsplannen
In het BRP Almelo treden in het model van de huidige situatie op twee plaatsen water op straat op, welke herkend worden in de praktijk. Voor het verbeteren van het hydraulisch functioneren zijn maatregelen opgesteld. Het gaat hierbij vooral om vergroting van afvoerleidingen.

Voor de kernen Aadorp, Bornerbroek en bedrijventerrein Twente zijn de afgelopen planperiode de BRP's geactualiseerd. De hierin voorgestelde maatregelen krijgen een plaats in het vGRP 2016-2020.

Monitoring en meten rioolsystemen
Almelo heeft een goede basis gelegd om het inzicht in het functioneren van het rioolstelsel in de toekomst te verbeteren. Voldoende aandacht voor het verwerken en interpreteren van meetdata is daarbij wel een voorwaarde.
Bij het opstellen van de BRP's en het onderzoek naar het verbeteren van het RTC is het rioolmodel gekalibreerd op basis van werkelijke metingen in het stelsel, ook bij de overstorten. Bij toekomstige berekeningen zal dit zeker weer meegenomen worden. Hierdoor is het inzicht in de werking van het rioolstelsel sterk verbeterd en zal het in de toekomst alleen maar beter worden.

5.6 Overkoepelende activiteiten

5.6.1 Baggerproblematiek

De gemeente heeft een groot deel van stedelijk water overgedragen aan het waterschap. Voor de watergangen is er een aanzet gemaakt voor uitvoeringsprogramma baggeren. Dit moet nog verder worden afgestemd op de nieuwe situatie in relatie met de overdracht stedelijk water naar waterschap Vechtstromen.
De afgelopen jaren was er budget van uit de riolering gereserveerd voor het baggeren, dit betrof echter een gedeelte van de projectkosten. Voor het overige gedeelte is de financiering niet rond gekomen, er zijn veel minder baggerwerkzaamheden uitgevoerd dan beoogd.

5.6.2 Gegevensbeheer

Gegevensbeheer
In 2013 is het nieuwe beheerpakket GBI aangeschaft. De afgelopen periode is er veel aandacht besteed aan de vulling hiervan met de bestaande geometrische gegevens en de inspectiegegevens van de vrijvervalriolen.

Het gegevensbeheer van moderne hemelwatervoorzieningen zoals wadi's en infiltratiekratten heeft de afgelopen planperiode nog relatief weinig aandacht gekregen. Deze gegevens zijn momenteel slechts gedeeltelijk gedigitaliseerd.

In de afgelopen planperiode zou tevens worden gewerkt aan het actueel houden van de verhardingenkaart zodat een goede basis aanwezig is voor hydraulische analyses van rioolsystemen. Hier is samen met het waterschap Vechtstromen in 2013 een eerste aanzet voor gemaakt. Door de fusie van het waterschap en het capaciteitstekort is dit nog niet afgerond.

De herberekening van het rioolstelsel bedrijvenpark Twente heeft aangetoond dat de geometrische informatie van putten en riolen incidenteel niet correct is. Inmeting van putten en riolen is een doorlopende actie.

5.6.3 Communicatie

Het ontwikkelen van communicatiemateriaal is in 2014 opgepakt door actieve bijdrage aan de werkplaats “Communicatie afkoppelen” van Twents waternet.

5.7 Organisatie en Financiën

5.7.1 Personele middelen

Uit de raming van het GRP 2011-2015 blijkt dat de binnendienst onderbezet is omdat de taken planvorming, onderzoek, facilitair en voorbereiden van maatregelen hoofdzakelijk door de binnendienst worden uitgevoerd. Ook de buitendienst is (in mindere mate dan de binnendienst) onderbezet. Dit is eveneens gebleken uit de evaluatie van de vorige planperiode. Op basis van voorgaande analyse wordt voorgesteld de personele bezetting uit te breiden met 2 fte, 1 fte voor de binnendienst en 1 fte voor de buitendienst (gebaseerd op een voortzetting van het huidige takenpakket). Dit is inmiddels voor de binnendienst gerealiseerd.
Momenteel is de gemeente bezig het aantal uit te besteden taken te vergroten. De verwachting is dat er voor de buitendienst geen uitbreiding meer nodig is als bepaalde taken worden uitbesteed.

Inmiddels is de personele situatie als volgt (begroting 2016):

SE advies en ontwerp	1.060 uur	0,8 fte	€95.178
SE vastgoed exploitatie	275 uur	0,2 fte	€24.338
SE beheer	4.235 uur	3,0 fte	€279.128
SE ingenieursbureau en ts	5.445 uur	3,9 fte	€385.654

* *aanname: 1fte is 1400 uur*
** *de 5.445 uur zijn hoofdzakelijk uren van ts (buitendienst). De uren van het ingenieursbureau zitten versleuteld in de vervangings- en investeringskosten.*

5.7.2 Ontwikkeling rioolheffing

In het GRP 2011-2015 is een stijging voorzien van €168 in 2011 naar €207 in 2015 (exclusief indexering). In 2014 is de grondslag voor de rioolheffing gewijzigd naar een eigenaren- en gebruikersdeel, in de verhouding 40% / 60%. De rioolheffing voor een eigenaar+gebruiker bedraagt in 2015 €198. Inmiddels is de heffing voor 2016 vastgesteld op €211 (inclusief indexering). De heffing loopt hiermee in de pas met de beoogde koers.

5.7.3 Begroting en voorzieningen

Op basis van de begroting van 2015 en de jaarrekening 2014 is een beeld gevormd van de budgetten. Aangezien de afdeling Beheer bezig is de indeling in de begrotingsposten te herzien en de budgetten voor onderhavig GRP kritisch tegen het licht zijn gehouden, is de beschouwing alleen op hoofdlijnen uitgevoerd. Het beeld dat hieruit ontstaat is:

- op alle vervangingsbudgetten is geld over;
- de onderhoudsbudgetten zijn benut;
- op de onderzoeksbudgetten en diverse bijdragen is geld over;
- het investeringsprogramma met budgetten is deels doorgeschoven naar latere jaren.

Tussentijds is de egalisatievoorziening in tweeën gesplitst:

- In de voorziening voor de vervangingsinvesteringen worden bedragen gestort voor (toekomstige) vervangingsinvesteringen ten behoeve van de directe afschrijving hiervan. De stand per 1-1-2015 van deze voorziening is €1,9 mln.
- De voorziening tariefsegalisatie heeft tot doel positieve of negatieve afwijkingen ten opzichte van de kostendekkendheid te verrekenen en op te vangen, om grote tariefschommelingen te voorkomen De stand van deze de voorziening voor egalisatie is €3,5 mln per 1-1-2015.

6 De nulmeting

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige stand van zaken. Wat heeft de gemeente Almelo aan areaal (omvang, toestand en functioneren), wat is er de afgelopen planperiode gedaan en hoe staat de gemeente ervoor, in relatie tot de gestelde ambities uit hoofdstuk 4.

6.1 Wat hebben we nu?

Het gehele rioolstelsel met alle objecten en voorzieningen is een enorm kapitaalgoed. Zo ligt er alleen al ruim 549 kilometer aan leidingen (vrijvervalriolen, drainage, drukriolen) in de gemeentelijke grond, met een vervangingswaarde van bijna €350 mln:

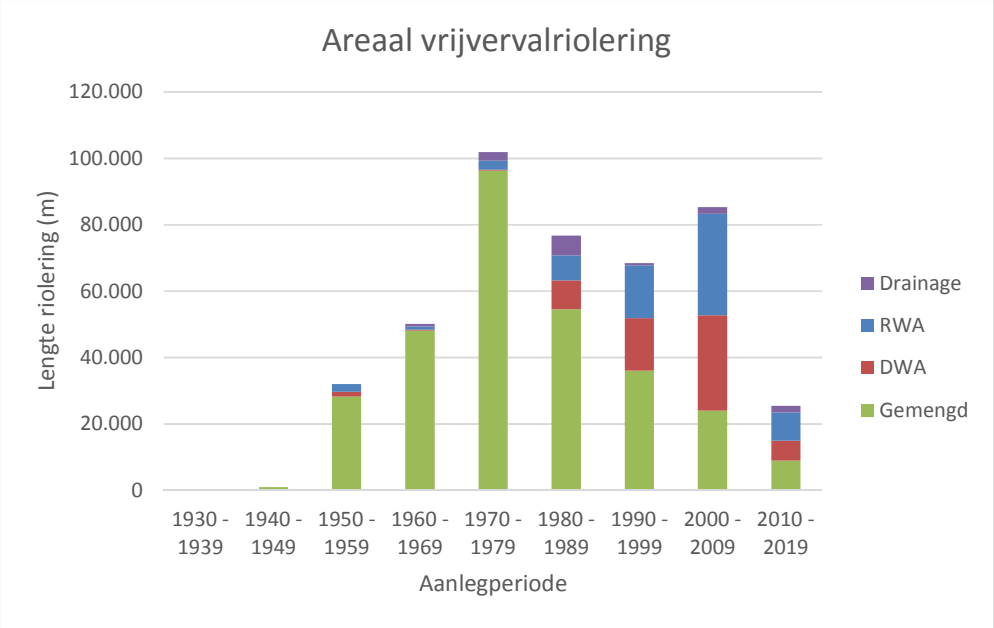
vrijvervalriolen, , drainage:	€ 307.806.000
gemalen, minigemalen, bassins:	€ 21.950.000
drukriool:	€ 8.100.000
Totaal:	€ 337.856.000

In de beheerpakketten (GBI en SAM) houdt de gemeente Almelo alle gegevens omtrent de riolering bij. In onderstaande Tabel 6-1 is aangegeven hoeveel riolering er per stelseltype is aangelegd in de gemeente Almelo. Als bijlage is een tweetal kaarten opgenomen, één met de rioolstelsels één met de wateren in de gemeente Almelo.

Tabel 6-1. Lengte vrijvervalriolering per stelseltype.

Stelseltype	**Totaal (m)**
Gemengd	287.078
Gescheiden DWA	61.172
Gescheiden RWA	68.356
Vrijverval (gemengd) drukriool	10.369
Drainage	14.090
Drukriool	108.000
Eindtotaal	**549.066**

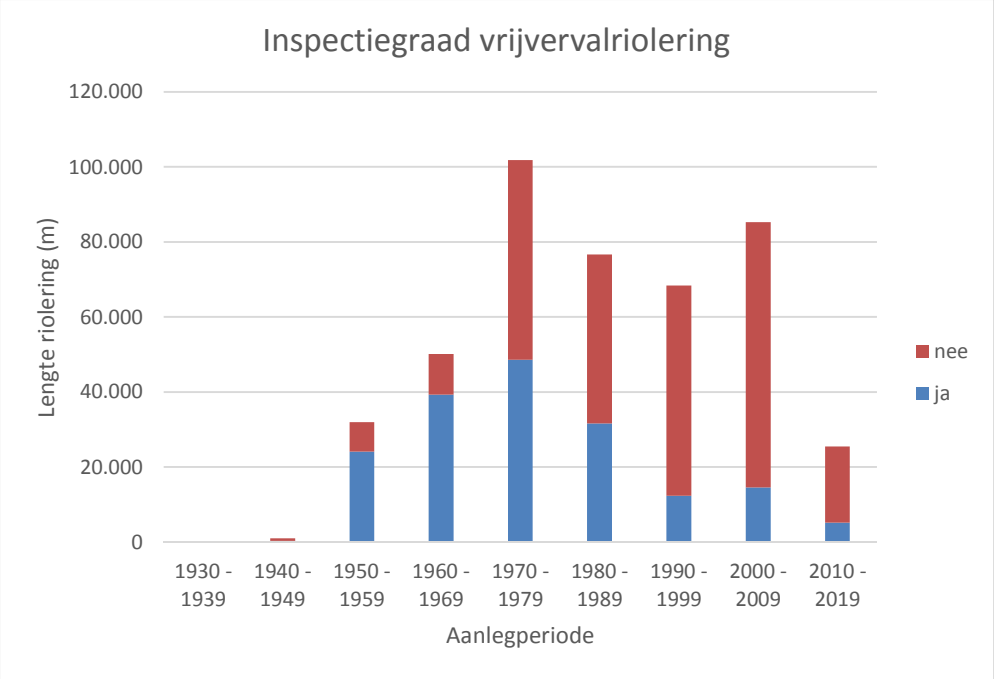
Op basis van die gegevens is onderstaande Figuur 6-1 gegenereerd om een beeld te geven van het jaar van aanleg van het areaal vrijvervalriolering in de gemeente.



Figuur 6-1. Areaal vrijvervalriolering.

Te zien is dat vanaf 1980 is begonnen met het aanleggen van (verbeterd) gescheiden rioolstelsels en het afkoppelen van verhard oppervlak door het aanleggen van RWA-riolering. De nieuwe aanleg van gemengde rioolstelsels komt niet meer voor, de gemengde riolering van de afgelopen vijftien jaar in de grafiek betreft het vervangen van bestaande gemengde riolering door nieuwe gemengde riolering.

In Figuur 6-2 is te zien hoeveel van de vrijvervalriolering vanaf het jaar 2000 is geïnspecteerd. Voor wat betreft de kwalitatieve toestand van de riolen is de afgelopen jaren een inhaalslag uitgevoerd om dit beeld te verkrijgen.
Vooral van de oudere, gemengde riolering voor riolen (45 jaar en ouder) bestaat een goed beeld van de toestand en technische staat, en is een reparatie en vervangingsplanning te maken. Voor deze oude riolen is de gewenste dekkingsgraad 100% , inmiddels wordt een percentage van 77% bereikt. Van de nieuwe riolen (45 jaar en jonger) en hemelwaterriolen, ca. 60% van het totaal, is de verwachting dat de toestand voldoende is. Voor de meeste jonge riolen is een opleverings-inspectie aanwezig en wordt daarna alleen geïnspecteerd als daar aanleiding voor is.



Figuur 6-2. Inspectiegraad vrijvervalriolering *(exclusief opleveringsinspecties nieuwe riolen, vanaf 2000).*

Hier komt nog een groot aantal objecten als minigemalen buitengebied (>375 stuks) en rioolgemalen, bergbezinkvoorzieningen en andere constructies (>120 stuks) bij. Voor gedetailleerde gegevens over locatie, ligging en functioneren wordt verwezen naar de beheersystemen GBI en SAM en de BRP's van de diverse kernen. Bijlage 7 geeft een aantal overzichtslijsten met kenmerken van de diverse bijzondere objecten (overstorten, randvoorzieningen, IBA's etc.)

6.2 Samenvatting nulmeting

In de volgende tabel is samengevat per item beoordeeld of hieraan is voldaan, in de navolgende paragrafen zijn de resultaten in detail weergegeven. De onderstaande symbolen zijn gebruikt.

Toelichting:		
	✓	Voldoet
	○	Onderzoeksinspanning loopt, of maatregelen zijn wel bekend maar niet uitgevoerd
	✗	Voldoet niet

Zorgplicht	Huidige situatie		Toelichting
Stedelijk afvalwater	Aansluitingen	✓/✗	Wel: aansluitgraad Niet: aanpak foutieve aansluitingen
	Technische staat	✓/○	Er is inzicht, maatregelen moeten nog worden bepaald en gepland
	Afvoercapaciteit	✓	-
	Bedrijfszekerheid	✓/✗	Afhandeling van storingen is op orde, enkele gemalen hebben nog geen signaleringssysteem
	Vuiluitworp	○	Er is inzicht, nog niet alle maatregelen zijn uitgevoerd.
	Nieuwe aanleg	✓	Conform het Handboek Programma van eisen Openbare Ruimte
Hemelwater	Aansluitingen	✓/✗	Wel: huidig afkoppelbeleid wordt in de praktijk gebracht. Niet: aanpak foutieve aansluitingen
	Technische staat	○	Inzicht voor hemelwaterriolen ontbreekt nog
	Afvoercapaciteit	○	Er is inzicht, nog niet alle maatregelen zijn uitgevoerd.
	Nieuwe aanleg	✓	Conform het Handboek Programma van eisen Openbare Ruimte
Grondwater	Aansluitingen	✓	-
	Technische staat	○	Er is inzicht, het Beheerplan moet worden geïmplementeerd.
	Verwerking	○	Er is inzicht, maatregelen zijn geprioriteerd en in uitvoering.
	Nieuwe aanleg	✓	Conform het Handboek Programma van eisen Openbare Ruimte
Oppervlaktewater	Afvoercapaciteit	○	Er is inzicht, nog niet alle maatregelen zijn uitgevoerd.
	Technische staat	○	Plannen baggeren gereed, uitvoering vertraagd door financiering. Onderhoud wadi's en greppels onduidelijk
	Nieuwe aanleg	✓	Conform het Handboek Programma van eisen Openbare Ruimte

6.3 Zorg voor stedelijk afvalwater

Aspect	Kwaliteitsbeschrijving	Kwaliteitsnorm	Nulmeting	
Aansluitingen en wijze van inzameling	Het afvalwater wordt ingezameld en gezuiverd. Het afvalwater kan dus niet in sloten of bodem terecht komen. Er zijn daarom geen structurele stankklachten en of verontreinigingen van sloten en bodem door het riool.	▪ Percelen waar afvalwater vrijkomt en die zijn voorzien van een water- en elektra-aansluiting, zijn aangesloten op de riolering of een lokale zuiveringsvoorziening (IBA). ▪ Alle percelen binnen de bebouwde kom zijn aangesloten op de riolering.	✓	De gemeente heeft ontheffing van de zorgplicht voor een klein aantal percelen. De overige percelen zijn aangesloten op vrijverval- of drukriolering.
	Op de voorzieningen zitten nagenoeg geen (foutieve) aansluitingen die de inzameling (en zuivering) van afvalwater belemmeren.	▪ Er zijn geen foutieve aansluitingen op de DWA riolering of drukriolering; daar waar deze zijn geconstateerd, wordt gehandhaafd. ▪ Er kan geen oppervlaktewater via overstorten en nooduitlaten in gemengde of DWA riolering intreden.	✗	Onderzoek is (nog) niet uitgevoerd.
	Inzameling van bronneringswater	▪ Aanvragen voor lozingen van bronneringswater op de gemengde riolen zijn beoordeeld op duur en hoeveelheid. Advisering is maatwerk, afhankelijk van het ontvangende stelsel.	✓	Deze koers wordt gevolgd
Technische staat	De voorzieningen voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater verkeren in een goede technische staat.	▪ Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit, waterdichtheid of afstroming (conform de beoordelingsmatrix van Almelo uit het beheerplan vrijvervalriolering) komen niet voor. ▪ De beheerdata is op orde. De gegevens van de objecten worden centraal binnen de gemeente vastgelegd en bijgehouden in een beheerpakket.	○ ✓	De data staat in GBI, nu is het zaak deze te interpreteren en te vertalen naar concrete maatregelen. Dat moet nog plaatsvinden. De achterstand is ingelopen

	Afvalwater kan ongehinderd afstromen.	▪ Wanneer stankoverlast in openbaar gebied wordt geconstateerd, wordt binnen een week actie ondernomen. ▪ De verloren berging is maximaal 10% per streng. ▪ De in- en uitslagpeilen van gemalen dienen gelijk of lager te zijn ingesteld dan de binnen onderkant van het aanvoerriool.	✓	De BRP's zijn op orde. Hieruit volgen geen knelpunten.
Afvoer-capaciteit	Doordat het afvalwater snel wordt afgevoerd, komt aantasting van het riool niet voor en zijn er geen risico's op beschadigde riolen.	▪ De maximale vervuilingsgraad in de DWA- en gemengde riolen bedraagt 30%. ▪ De verblijftijd van het afvalwater in de vrijverval riolen is maximaal 24 uur. ▪ De maximale vullingsgraad bedraagt bij droogweer maximaal 50% (bij 12 l/h per inwoner + bedrijfslozingen). ▪ De stamriolen dienen de DWA, vermeerderd met de pompovercapaciteit te kunnen afvoeren.	✓	Op basis van de BRP-analyses mag verondersteld worden dat beide items geen knelpunten zijn.
Bedrijfszeker-heid	De bedrijfszekerheid van rioolgemalen is gewaarborgd. Kans op calamiteiten is hiermee beperkt.	▪ Het gemiddeld aantal storingen van rioolgemalen is minder dan 2 keer per jaar. Per individueel rioolgemaal is het aantal storingen minder dan 5 keer per jaar. ▪ Storingen moeten binnen 48 uur na signalering zijn verholpen, overlast dient binnen 24 uur verholpen te zijn ▪ Alle gemalen in de gemengde en vuilwaterstelsels met een overstort zijn voorzien van een dubbele pompopstelling die elkaars reserve zijn. ▪ Gemalen in gemengde en vuilwaterstelsels zijn voorzien van een centraal signaleringssysteem voor storingen.	✓ ✗	Dit item betreft de grotere gemalen in het systeem. De kleine pompunits in het buitengebied vallen hier buiten. Storingsdienst voert de gemeente grotendeels zelf uit, tweedelijns storingen worden opgepakt door een aannemer. Enkele gemalen zijn niet aangesloten op telemetrie.

Vuiluitworp	Bij hoosbuien wordt het rioolwater afdoende opgevangen in de riolen (en eventuele bergingsvoorzieningen). De vuiluitworp via de overstorten in oppervlaktewater is beperkt. Slechts af en toe is er sprake van stank en vervuiling.	▪ De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner mag de doelstellingen voor het oppervlaktewater niet in gevaar brengen. Verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit is een speerpunt en mag verder gaan dan de wettelijk ondergrens. ▪ Overstorten van gemengde stelsels zijn voorzien van meetregistratie.	○ ○	Toetsing heeft plaatsgevonden in het BRP. De gemeente heeft verhard oppervlak afgekoppeld. Nog niet alle voorgestelde maatregelen uit de BRP's zijn uitgevoerd. Nog niet alle overstorten zijn voorzien van meetregistratie.
	De vuiluitworp via de overstorten in sloten en vijvers leidt niet tot risico's voor mens en omgeving.	▪ De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner of gelijk zijn aan de doelstellingen voor de oppervlaktewaterkwaliteit, zoals bepaald in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder.	○	Het systeem voldoet ruim aan de gestelde eisen met betrekking tot vuiluitworp. Na het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen uit het BRP zijn er geen knelpunten. NB: het gaat om maatregelen boven op de norm.
Nieuwe aanleg	De voorzieningen zijn in staat de hoeveelheid te verwerken.	▪ Ontwerpberekeningen ondergrondse stelsels obv C2100, bui 8, geen "water op straat". Toetsing boven- en ondergrond met risicoanalyse, robuust en klimaatproof ontwerpen door bijvoorbeeld rekening te houden met berging op straat te creëren door het toepassen van trottoirbanden en met halvering van de herhalingstijden van de buien. ▪ De voorzieningen zijn aangelegd conform het Apve OR (Algemeen programma van Eisen Openbare ruimte).	✓	Bij ontwikkelingen wordt het Apve toegepast

6.4 Zorg voor hemelwater

Kwaliteitsbeschrijving	Kwaliteitsnorm	Nulmeting

Aansluitingen en wijze van inzameling	Overtollig hemelwater wat de particulier niet op eigen terrein kan verwerken, wordt ingezameld.	▪ In bestaand stedelijk gebied wordt de particulier niet verplicht het hemelwater op eigen terrein te verwerken. ▪ Bij nieuwbouw en renovatie wordt waar mogelijk van de particulier verwacht het hemelwater te verwerken volgens de trits hergebruik, infiltreren, bergen of gereduceerd afvoeren. Bij herinrichting van bestaande wijken altijd in afstemming met de gemeente en het waterschap.	✓	Bij ontwikkelingen wordt de watertoets procedure doorlopen.
	Op de voorzieningen zitten geen (foutieve) aansluitingen die de inzameling (en verwerking) van overtollig hemelwater belemmeren.	▪ Er zijn geen foutieve aansluitingen op de HWA riolering; daar waar deze zijn geconstateerd, wordt gehandhaafd. ▪ Door gebruik te maken van duurzame, milieuvriendelijke en niet uitlogende materialen worden risico's op vervuiling van afgekoppelde oppervlakken voorkomen.	✗	Onderzoek is (nog) niet uitgevoerd
	Er wordt geprobeerd zoveel mogelijk schoon hemelwater te scheiden van het afvalwater.	▪ Bestaand gebied: afkoppelen van verhard oppervlak indien technisch uitvoerbaar, toelaatbaar voor het milieu en kosteneffectief. Zoeken naar prikkels om de inwoners zo veel als mogelijk te betrekken, de gemeente neemt een voorbeeldfunctie op zich. ▪ Nieuwbouw: scheiden van afval- en hemelwater in woningen, bedrijven en overige gebouwen is verplicht.	✓	Het afkoppelen lift mee met de herinrichting van bestaande wijken.. Bestaande prikkel is de regeling voor groene daken. Hiervoor is budget gereserveerd in het vGRP. De gemeente heeft invulling gegeven aan haar voorbeeldfunctie bij de bouw van het nieuwe stadhuis.
Technische staat	De voorzieningen voor inzameling en verwerking van overtollig hemelwater verkeren in een goede technische staat.	▪ Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit en afstroming (conform de beoordelingsmatrix van Almelo uit het beheerplan vrijvervalriolering) komen niet voor.	○	De data staat in GBI, nu is het zaak deze te interpreteren en te vertalen naar concrete maatregelen. Dat moet nog plaatsvinden.
Afvoer-capaciteit	De bebouwing, wegen en openbare ruimte zijn zo ingericht dat het water bij hoosbuien redelijk goed kan afvoeren naar de straatkolken en/of riolering. Hinderlijke plassen op straat komen beperkt voor.	▪ Plasvorming dient binnen één uur na een normale regenbui (4mm in één uur) weg te zijn. ▪ Plasvorming mag bij maximaal 5% van de kolken voorkomen. Incidenteel verstopte kolken zijn binnen een week verholpen.	✗	Er is een achterstand in kolkenbeheer. Hiervoor is budget gereserveerd. Meldingen van verstopte kolken worden aangepakt door de eigen buitendienst. In 2014 zijn er klachten geweest met verstopte kolken.

	Bij hoosbuien kan de riolering het water afvoeren zonder dat dit leidt tot hinder of ernstige hinder op de wegen, afhankelijk van de classificatie. Overlast mag niet optreden.	▪ Bij 'water op straat' wordt gemaakt in 3 verschillende gradaties, uitgaande van een bui die eens per 2 jaar optreedt: – Hinder, kort durend beperkte hoeveelheden 'water op straat', met een duur in de orde van 0 –30 minuten; – Ernstige hinder, forse hoeveelheden 'water op straat', ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksel, met een duur in de orde van 30 – 120 minuten; – Overlast, langduriger en op grotere schaal 'water op straat', water in winkels, woningen met materiele schade en mogelijk ook ernstige belemmering van en gevaar voor het (economische) verkeer.	○	De toetsing van het gehele systeem is uitgevoerd in de BRP's van 2011 en 2014. Na het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen zullen de systemen voldoen. De toetsing is niet gebaseerd op de hiernaast geformuleerde nieuwe kwaliteitsnorm, wel is er een beeld van de overlast en de gevoelige locaties.
Nieuwe aanleg	De voorzieningen zijn in staat de hoeveelheid te verwerken.	▪ Ontwerpberekeningen ondergrondse stelsels obv C2100, bui 8, geen "water op straat". Toetsing boven- en ondergrond met risicoanalyse, robuust en klimaatproof ontwerpen door bijvoorbeeld rekening te houden met berging op straat te creëren door het toepassen van trottoirbanden en met halvering van de herhalingstijden van de buien. ▪ De voorzieningen zijn aangelegd conform het Apve OR (Algemeen programma van Eisen Openbare ruimte).	✓	Bij ontwikkelingen wordt het Apve toegepast
	Renovatie van bestaand stedelijk gebied	▪ Bij in- en uitbreidingen moet water van het verharde oppervlak binnen plangebied op doelmatige wijze geborgen worden (40 mm (uitbreidingslocaties) of 20 mm (inbreidingslocaties)). De wijze waarop ter goedkeuring van de gemeente, compensatie hiervan op andere locaties door de ontwikkelaar is mogelijk, als er redelijkerwijs geen mogelijkheden in het plangebied zijn. Een laatste mogelijkheid is afkoop.	○	Een voorstel voor de compensatieregeling is opgenomen in §8.5. geadviseerd wordt de kaders uit dit voorstel goed neer te zetten in het Apve.

6.5 Zorg voor grondwater

Kwaliteitsbeschrijving		Kwaliteitsnorm	Nulmeting	
Inzameling	De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt zijn voor burgers en bedrijven betreffende grondwaterproblematiek en vragen over het grondwater.	▪ Er is een (grond)waterloket ingericht. De gemeente zal vervolgens optreden als adviseur voor de particulier. ▪ De grondwaterstand op het particulier terrein is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker, de gemeente heeft een transportplicht.	✓	Een specifiek grondwaterloket is er niet. Dit is een bewuste keuze; de bestaande Front Office voorziet op adequate wijze in specifieke vragen over de gemeentelijke watertaken.
Technische staat	De voorzieningen voor inzameling en verwerking van overtollig grondwater verkeren in een goede technische staat.	▪ De gemeente heeft een goed beeld van de omvang en kwaliteit van het areaal. ▪ Reiniging en inspectie vindt frequent plaats conform het Beheerplan IT-riolering en drainage.	○	De drainage is in 2014 recentelijk toegevoegd aan het beheersysteem en ook het Beheerplan is van recente datum.
Verwerking	De gemeente Almelo wil de aanwezige structurele grondwateroverlast gaan verminderen. Bij grondwateroverlast wil de gemeente waar mogelijk meewerken aan oplossingen. De gemeente heeft ten aanzien van het ondiepe grondwater een duidelijke regiefunctie.	▪ Er worden in het bebouwd gebied de volgende ontwateringsdieptes nagestreefd (richtlijn): - (GHG) onder groen van 0,5 m. - (GHG) onder wegen van 0,7 m. - (GHG) onder gebouwen (vloerpeil) van 0,9 m. ▪ In gebieden met structurele overlast neemt de gemeente Almelo het initiatief om de overlast te bestrijden. ▪ Grondwateroverlast wordt als structureel beschouwd als er én gedurende meerdere aaneengesloten jaren te hoge grondwaterstanden én meerdere meldingen van diverse percelen over grondwateroverlast. ▪ Er bestaat inzicht in de optredende grondwaterstanden.	○	Een meetnet voor de grondwaterstanden is aanwezig. In het algemeen is de grondwaterstand beneden het geaccepteerde niveau. De 13 probleemgebieden zijn nader onderzocht, hier zijn evt. aanvullende maatregelen geformuleerd en deels in uitvoering.
Nieuwe aanleg	De gemeente Almelo wil daarnaast voorkomen dat toekomstige grondwateroverlast gaat ontstaan.	▪ Aangezien bij in- en uitbreidingen meer mogelijkheden zijn om toekomstige overlast te voorkomen geldt voor nieuwe gebieden een ontwateringsdiepte van 0,8m bij wegen en 1,0m tov vloerpeil.	✓	Bij ontwikkelingen wordt het Apve toegepast

6.6 Zorg voor oppervlaktewater

Kwaliteitsbeschrijving		Kwaliteitsnorm	Nulmeting	
Afvoer-capaciteit	Bij extreme situatie mogen 'water-op-straat' situaties ontstaan. Dit mag niet leiden tot overlast/schade.	▪ Bij buitengewone omstandigheden vind waterberging plaats buiten de riolering op daarvoor ingerichte locaties zoals wegen, groenvoorzieningen en watergangen. De openbare ruimte is zodanig ingericht dat bij buitengewone omstandigheden (eens per 100 jaar) geen overlast * voor de omgeving optreedt (waterstand maximaal 15cm boven straatpeil). Woningen mogen niet onderlopen en doorgaande verkeersroutes mogen niet worden geblokkeerd.	○	De toetsing van het gehele systeem is uitgevoerd in de BRP's van 2011 en 2014. Na het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen zullen de systemen voldoen.
Technische staat	De gemeente zet in op een verdere verbetering van de milieukwaliteit en het vergroten van de belevingswaarde van het oppervlaktewater.	▪ Het minimaal benodigde vrije profiel van de watergang is 50 tot 75% van het jaar gewaarborgd, met inbegrip van de aanwezigheid van bagger op de bodem.	○	De plannen voor bagger zijn wel gereed, maar uitvoering is vertraagd door gebrek aan budget.
Nieuwe aanleg	De voorzieningen zijn in staat de hoeveelheid te verwerken.	▪ De voorzieningen zijn aangelegd conform het Apve OR (Algemeen programma van Eisen Openbare ruimte).	✓	Bij ontwikkelingen wordt het Apve toegepast

7 Kostendekkingsplan

Het kostendekkingsplan is feitelijk een Excel-bestand. Voor de uitgebreide detailgegevens wordt dan ook verwezen naar dat bestand. Onderhavige versie van het vGRP 20165 t/m 2020 is gebaseerd op:
151023-401451-KDP versie 13.xlsx (datum 23 oktober 2015)

Dit hoofdstuk beschrijft de parameters , bijzonderheden en resultaten vanuit het Kostendekkingsplan op hoofdlijnen.

7.1 Parameters

Grondslag rioolheffing
In 2014 heeft de gemeente de heffingsgrondslag gewijzigd en een splitsing aangebracht in een eigenarendeel (40%) en een gebruikersdeel (60%). Voor 2016 is de hoogte van de heffing als volgt (conform de koers uit het GRP 2011-2015, verhoogd met indexatie):

- Rioolheffing eigenaar: € 84,40
- Rioolheffing gebruiker: € 126,60
- Rioolheffing eigenaar en gebruiker: € 211,00

Aangezien de wijziging in heffingsgrondslag recentelijk is doorgevoerd en dit nogal wat voeten in de aarde heeft gehad, worden hierop de komende jaren geen wijzingen doorgevoerd. Evenmin is er vanuit de afdeling Financiën of GBT aanleiding de grondslagen of de verordening te wijzigen.

Toelichtingen eigenaren-/gebruikersdeel

- Het eigenarendeel wordt geheven naar een vast bedrag per perceel.
- Het gebruikersdeel wordt geheven naar het aantal kubieke meters water dat vanuit het perceel wordt afgevoerd . Voor de eerste 250 m^3 geldt een vast bedrag. Daarna kennen de tarieven een staffeling);
- Voor meer details wordt verwezen naar de Verordening Rioolheffing 2015.
- Een 40-60 verdeling is goed te beargumenteren, aangezien circa 40% van de vGRP-taken ten goede komen aan een perceel (hemelwaterafvoer, grondwaterbeheersing) en circa 60% ten goede aan het gebruik van een perceel (vuilwaterafvoer). Zie de volgende toelichting.

Onderbouwing van de verdeling 40%-60%
De verdeling van de heffing is gebaseerd op het principe dat hemelwater door de eigenaar wordt “geproduceerd”, en afvalwater door de gebruiker.
Onafhankelijk van het wel of niet in gebruik zijn, zal een bebouwd perceel via het dak en of de verharding altijd hemelwater lozen op de riolering of op een andere gemeentelijke voorziening. Deze hemelwaterstroom wordt dus altijd veroorzaakt door de eigenaar van het perceel. Ook bij leegstand. Zodra het perceel in gebruik is zal er meestal ook afvalwater worden geproduceerd. Dat afvalwater wordt dus altijd veroorzaakt door de gebruiker.

In de rioolheffing zijn naast de kosten voor de hemelwater- en afvalwaterzorgplicht ook de kosten verwerkt voor de grondwaterzorgplicht, concreet het beheren en onderhouden van grondwatervoorzieningen. Deze kosten zijn vele malen kleiner dan de kosten voor hemel- en afvalwater. Zowel de eigenaar als de gebruiker heeft baat bij een goed beheer van de grondwaterstanden en daarom is dit onderdeel niet specifiek meegenomen in de verdeling van

de rioolheffing. Voor de verdeling van hemelwater en afvalwater is het volgende onderbouwing aangehouden:
Hemelwater:

1. Gemiddeld valt in Nederland per jaar tussen de 700 en 900 mm neerslag. Voor Almelo is uitgegaan van 785 mm per jaar (langjarig gemiddelde weerstation Twenthe 1981-2010).
2. Volgens de Rioleringsatlas van Nederland (Rioned-Reeks 8) is er gemiddeld 197 m² afvoerend oppervlak per kavel aangesloten op de vrijvervalriolering. Daarvan is gemiddeld 43% dakoppervlak wat overeenkomt met 85 m² per kavel.
3. Bij een regenhoeveelheid van 785 mm is dat dus gemiddeld 66,7 m³ hemelwater per kavel per jaar.

Afvalwater:

1. Een inwoner in Nederland loost gemiddeld 120 liter water per dag op de riolering.
2. Dat is circa 43,8 m³ afvalwater per inwoner per jaar.
3. Almelo heeft medio 2013 circa 72.750 inwoners verdeeld over 31.510 woningen.
4. Dat betekent dus gemiddeld 2,31 inwoners per woning.
5. Per woning is dat dan gemiddeld 2,31 x 43,8 = 101,2 m³ afvalwater per jaar.

Het hemelwaterdeel (eigenaar) is 66,7 / (66,7 + 101,2) x 100 = 40%, het overige deel is (60%) is dan het gebruikersdeel.

Uitgangspunten financiering

Kostendekkende rioolheffing

De lasten worden gevormd door de exploitatielasten, personeelslasten en de berekende rente en afschrijving van investeringen. Gesteld is dat de rioolheffing 100% kostendekkend moet zijn, met een sluitende begroting voor een gezonde financiële situatie. Jaarlijks beschouwt de gemeente de balans. De stand van de voorzieningen is dusdanig dat hier een geringe ruimte in zit om tekorten aan te vullen. De volledige lasten moeten worden opgebracht vanuit de rioolheffing.

Rioleringsvoorzieningen

De gemeente Almelo beschikt over een tweetal rioleringsvoorzieningen:

1. In de voorziening voor de vervangingsinvesteringen worden bedragen gestort voor (toekomstige) vervangingsinvesteringen ten behoeve van de directe afschrijving hiervan. De stand per 1-1-2015 van deze voorziening is €1,9 mln.
2. De voorziening tariefsegalisatie heeft tot doel positieve of negatieve afwijkingen ten opzichte van de kostendekkendheid te verrekenen en op te vangen, om grote tariefschommelingen te voorkomen De stand van deze voorziening voor egalisatie is €3,5 mln per 1-1-2015.

Bestaande kapitaallasten

Een deel van de lasten voor de rioleringszorg wordt gevormd door de rente en afschrijving van investeringen voor verbeteringsmaatregelen uit het verleden. In de begroting van 2016 bedraagt deze last €1.307.000,-. Deze loopt naar €0 over 30 jaar.

Nieuwe kapitaallasten

Ook de komende periode staan er de nodige investeringen op stapel (zie hoofdstuk 5), gevormd door de voorgenomen verbeteringsmaatregelen. Deze investeringen worden eveneens bekostigd door kapitalisering (rente en afschrijving).

Compensabele b.t.w.

De Gemeentewet, artikel 228a lid 3, regelt dat de BTW die gemeenten op grond van de b.t.w.-compensatiefonds gecompenseerd krijgen als last mogen worden opgenomen in de berekening van de tarieven. Dit is wel een 'sigaar uit eigen doos', zoals de VNG aangeeft in haar 'Model

kostenonderbouwing afvalstoffenheffing' (februari 2010). Het b.t.w.-compensatiefonds is namelijk gevuld met gelden die onttrokken zijn aan het Gemeentefonds. De gemeente Almelo bepaalt jaarlijks de b.t.w. over alle lasten (exclusief eigen personeel) en brengt deze in rekening aan lastenkant voor de tariefsbepaling. Voor 2016 is deze post begroot op €838.810,-.

Technische uitgangspunten
Onderstaande geeft een overzicht van de gehanteerde overige uitgangspunten:

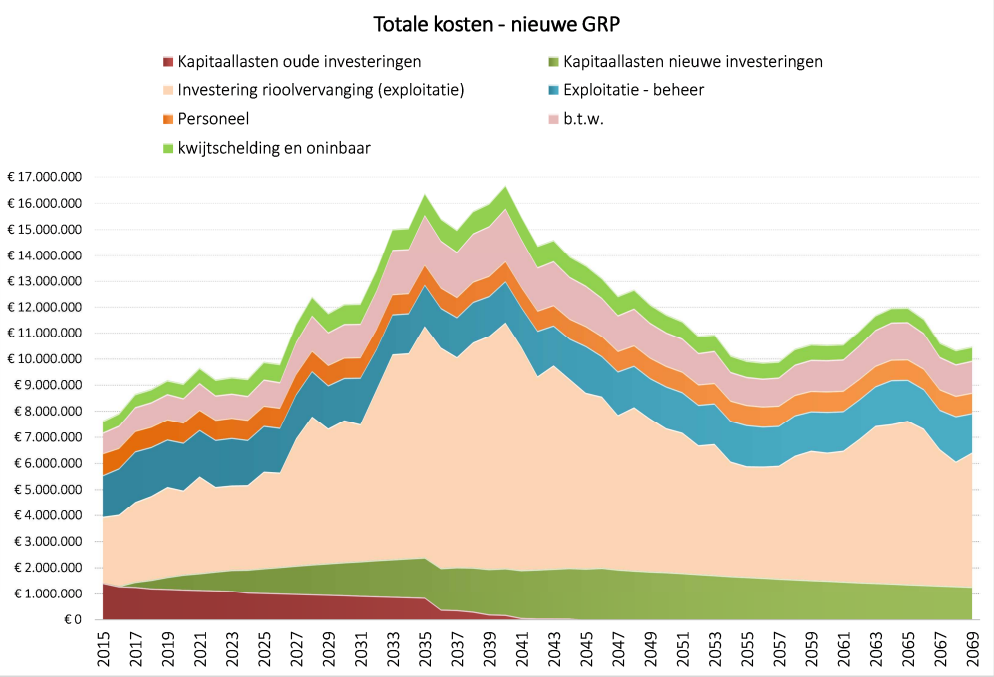
- doorkijk lange termijn: 65 jaar.
- jaarlijkse inflatie: niet meegerekend
- Afschrijven via kapitaallasten (alleen verbeteringsmaatregelen):
  - afschrijvingsmethode lineair
  - rente bij afschrijving: 3,0%
  - startjaar van afschrijving: bij ingebruikname van de investering, grofweg is dit één jaar na het instellen van het investeringskrediet
  - technische levensduur infrastructuur: 65 jaar
  - technische levensduur elektromechanisch deel: 15 jaar
  - technische levensduur schakelkasten: 12 jaar
  - financiële afschrijvingstermijn verbeteringsmaatregelen: alles 30 jaar
  - afschrijvingstermijnen investeringen uit het verleden worden niet gewijzigd, evenmin wordt versneld afgeschreven.
- rente op de voorzieningen: 0%
- de rioleringsvoorziening mag niet negatief zijn.
- prijspeil 2016.

Heffingseenheden en areaalontwikkeling
Het aantal heffingseenheden in 2016 is 34.545 voor het eigenarendeel en 33.065 voor het gebruikersdeel. Hiernaast komt een bedrag van €234.000,- binnen vanuit de grootverbruikers.

De toename van het aantal heffingseenheden is 1.222 tot en met 2025. Voor de kostendekkingsberekeningen is de aanname gedaan dat het aantal de jaren daarna toeneemt met 90 eenheden per jaar.

7.2 Ontwikkeling lasten

Voor de details van de strategie en de budgetten per onderdeel en per jaarschijf wordt verwezen naar het kostendekkingsplan in Excel. De volgende figuur geeft het beeld van de ontwikkeling van de lasten voor de lange termijn. Door de komende vervangingspiek van de riolen uit de jaren zestig en zeventig van de vorige eeuw wordt op termijn een stijging van de lasten verwacht. Detailinformatie is opgenomen in het Achtergronddocument en het digitale kostendekkingsmodel.
De budgetten in het kostendekkingsmodel zijn gebaseerd op het prijspeil 2015. In vaststelling van het tarief van de rioolheffing voor 2016 is echter rekening gehouden met een indexatie van 1,0%. Door jaarlijks €40.0000 aan extra kosten mee te nemen is dit verschil in prijspeil 2015/2016 het kostendekkingsmodel rechtgetrokken, en is voor zowel de baten als de lasten het uitgangspunt prijspeil 2016.



In het in het kostendekkingsplan is geen rekening gehouden met een grootschalige areaal uitbreiding door het afkoppelen van regenwater of de aanpak van de grondwatergevoelige gebieden. De beheerstrategie van deze nieuwe voorzieningen zal een plaats moeten krijgen bij het opstellen van de integrale gebiedsgerichte visies.

Kanttekening toeslagen
De vervangingsbudgetten voor de vrijvervalriolen volgen uit GBI met achterliggen de eenheidsprijzen gebaseerd op de Leidraad Riolering (module D1100). Hierin is een aantal toeslagen op de prijzen meegenomen:

- percentage uitvoeringskosten: +10% *(+10% Leidraad Riolering)*
- percentage winst en risico: +10% *(+12% leidraad Riolering)*
- percentage voorbereiding, toezicht en advies: +15% *(+15% leidraad Riolering*

Aandachtspunt bij de laatste bullit is dat dit wordt uitgevoerd door de eigen afdelingen van de gemeente Almelo. Dit betekent dat een deel van de personeelslasten van de gemeente in de investeringsbudgetten is meegenomen. In het kostendekkingsplan is deze dubbeling voorkomen.

7.3 Ontwikkeling baten

Kaders Perspectiefnota
De gemeente Almelo komt als geheel structureel geld tekort en moet opnieuw bezuinigen. De gemeenteraad heeft dan ook een kerntakendiscussie gevoerd en de Perspectiefnota in 2015 vastgesteld. In relatie tot de riolering zijn de volgende voorstellen aangenomen, zoals gedaan voor de bezuinigingen:

1. Het minder afkoppelen van 1 hectare verhard oppervlak per jaar (-€15.400 op de kapitaallasten)
2. Het verlengen van de aanname voor de technische levensduur van 62 naar 65 jaar (-€300.000)
3. Toerekening van meer perceptiekosten aan de rioolheffing met ingang van 2017.

Alle punten zijn reeds doorgevoerd in het Kostendekkingsplan. De Financiële effecten van de 3 punten op rioolheffing zijn als volgt

1. Minder afkoppelen, vanaf 2017 besparing van € 15.400 op de kapitaallasten. Aantal objecten rioolheffing 34.545. Daling van tarief met € 0,43.
2. Afschrijvingstermijn van 62 naar 65 jaar, besparing 2017 € 100.000 op de investeringen, besparing 2018 € 200.000, besparing 2019 en verder € 300.000. Daling van tarief in 2017 € 2,81, in 2018 € 2,81 en 2019 en verder € 2,81.
3. Extra perceptiekosten € 100.000 vanaf 2017. Stijging van tarief vanaf 2017 met € 2,81.

Optimalisatie baten

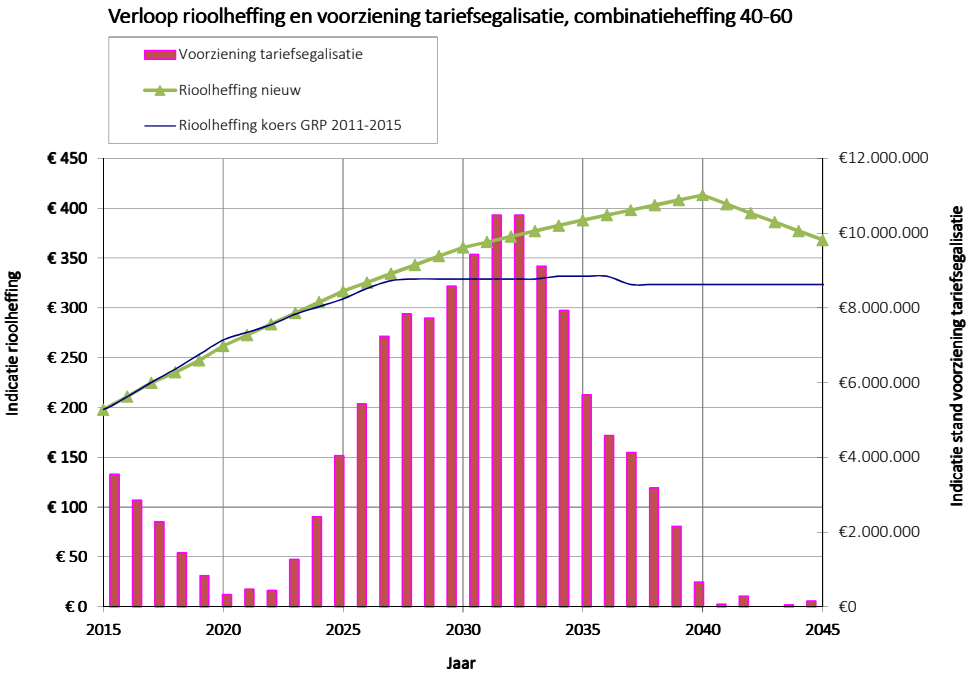
Ook is de opbrengstenkant kritisch tegen het licht gehouden. Het aanslaan van meer objecten is hierin een mogelijkheid. In totaal zijn er 3.065, waarvan 2.057 aangemerkt als garage/berging, die niet worden aangeslagen. Door deze aan te slaan voor bijvoorbeeld 1/3 van de eigenarenheffing, wordt er (na aftrek van extra inningskosten) circa €52.000,- aan aanvullende inkomsten gegenereerd. Van dit aantal is 30% in eigendom bij de woningstichtingen. Enerzijds is dus overleg met de woningstichtingen nodig, voordat de verhoging eventueel wordt doorgevoerd, anderzijds heeft de gemeenteraad aangegeven geen voorstander te zijn van lastenverhoging voor de burgers.
Wellicht bieden de regels voor kwijtschelding en oninbaar nog ruimte voor verlaging van de bedragen, jaarlijks is hier immers €481.200,- voor begroot. Dit is reeds voorgesteld in de Perspectiefnota 2015 en heeft het niet gehaald.
Voor nu is het doorvoeren van de bovenstaande wijzigingen niet aan de orde. De komende planperiode zullen beide mogelijkheden voor optimalisatie voor van de baten, in overleg met de betrokken (de beide woningstichtingen en het gemeentebestuur) nader worden besproken.

Ontwikkeling Rioolheffing

De stijging van de rioolheffing is reeds voorzien in het vGRP 2011-2015. Door de gewijzigde inzichten in het areaal (leeftijd en totale omvang) is het voorstel de stijging langer door te zetten, om de verwachte investeringspiek op te kunnen vangen. Hiervoor wordt vanaf 2020 de rioolvoorziening gevuld ter dekking van de toekomstige vervangingsinvesteringen.

De volgende grafiek toont de ontwikkeling van de rioolheffing in vergelijk met de koers vanuit het vGRP 2011-2015, na indexatie. Te zien is dat de gedurende de planperiode 2016-2020 de heffing net onder de beoogde koers kan blijven, als gevolg van de reeds gerealiseerde bezuinigingsopgave en de invulling van de perspectiefnota (per saldo minus €6,- in 2020).

Na 2027 wordt een hogere stijging verwacht tot uiteindelijk € 413 in 2040, vanwege de voorziene vervangingspiek. De insteek is dan ook om nu te investeren in onderzoek om de mogelijkheden van het effectgestuurd beheer om de vervangingsinvesteringen adequaat en optimaal op te gaan vangen.
Vanaf 2040 kan de rioolheffing weer dalen richting het huidige niveau, tot €252 in 2069.



In tabelvorm voor is de mutatie van de rioolheffing als geheel als volgt (2016 tot en met 2025). De mutaties conform de Perspectiefnota 2015 zijn hierin doorgevoerd.

Jaar	Hoogte rioolheffing (gebruikers+eigenarendeel)	Aanpassing t.o.v voorgaand jaar	In procenten	Effect Perspectiefnota op de heffing
2016	€ 211,00	€ 13,00	+6,6%	€ 0
2017	€ 223,79	€ 12,79	+6,1%	- € 0,40
2018	€ 234,44	€ 10,65	+4,8%	- € 2,80
2019	€ 246,19	€ 11,75	+5,0%	- € 2,80
2020	€ 260,73	€ 14,55	+5,9%	-
2021	€ 271,73	€ 11,00	+4,2%	-
2022	€ 282,73	€ 11,00	+4,0%	-
2023	€ 293,73	€ 11,00	+3,9%	-
2024	€ 304,73	€ 11,00	+3,7%	-
2025	€ 315,73	€ 11,00	+3,6%	-

8 Onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk zijn de verschillende onderzoeksvragen van de gemeente Almelo nader uitgewerkt, met als doel de strategie nader in te kunnen vullen. De volgende onderwerpen komen aan bod:

§8.1 Stimuleringsregeling groen daken
§8.2 Indexatie kosten rioolaansluitingen
§8.3 Kosten en baten samenwerking TWN
§8.4 Personele consequenties beleid
§8.5 Compensatieregeling waterberging
§8.6 Kwaliteitscijfer
§8.7 Richtlijnen water-op-straat
§8.8 Matrix riolering buitengebied
§8.9 Afkoppelen verhard oppervlak
§8.10 Bezuinigingsopgave
§8.11 Grondwaterplan
§8.12 Klimaat Actieve Stad
§8.13 IGOP-proces en kostenverdeling
§8.14 Baggerplan

8.1 Onderzoeksvraag A5: Stimuleringsregeling groene daken

In het collegeakkoord van gemeente Almelo wordt ‘een stad in balans’ gezien als het belangrijkste uitgangspunt van het collegebeleid. Groene Daken passen goed binnen het creëren van deze duurzame balans. De gemeente Almelo heeft de ambitie om het oppervlak aan groene daken binnen het stedelijk gebied uit te breiden, zodat in 2050 circa 10% van de geschikte daken, is voorzien van een groen dak.

Voor gemeente Almelo is het hoofddoel dat de groene daken een bijdrage leveren aan het ontlasten van het rioolstelsel en het beperken van de afvoer van schoon hemelwater. Hiervoor is het vasthouden en vertraagd afvoeren van hemelwater van groot belang.

De aanleg van een groen dak dat aan de gestelde voorwaarden voldoet, komt in aanmerking voor een bijdrage in de aanlegkosten. Het budget van de stimuleringsregeling groene daken bedraagt €25.000,- per jaar. De regeling is geldig van 2013 t/m 2015.

<u>Kosten</u>
Onderstaande opsomming is een overzicht van de ingediende en toegekende aanvragen voor de betreffende periode:

- *2013 (totaal 458 m^2):*
  1. Rozenstraat 65 > 42,5 m^2
  2. Canisiushof 1 > 226 m^2
  3. Markerichter 9 > 39 m^2
  4. Boompjes 10 > 150 m^2
- *2014 (totaal 1.595 m^2):*
  1. Haven Noordzijde 30 > 1.290 m^2
  2. Haven Noordzijde 45 > 275 m^2
  3. De Taling 76 > 30 m^2

- *2015 (totaal 600 m^2):*
  1. Sluiskade NZ 46a > 27 m^2
  2. Werfstraat 2 > 428 m^2
  3. De Maraboe 7 > 100 m^2
  4. Eschauzierlaan > 45 m^2

Uit de jaarverantwoording 2014 is te herleiden dat in dat € 23.925,- is besteed aan de regeling. Dit is overeenkomstig de maximale bijdrage van €15/m^2 voor circa 1.600 m^2 (0,2 ha) groen dak. Dit staat los van de benodigde ambtelijke inzet. Niet bekend is hoeveel ambtelijke uren deze regeling kost. Voor 2015 zijn de getallen op het moment van schrijven niet beschikbaar.

Baten

In het perspectief, ten opzichte van het totale aangesloten verhard oppervlak op gemengd riolering (696 ha, op basis van de meest recente Basisrioleringsplannen) is de hoeveelheid groene daken marginaal. Het effect op het functioneren van de waterketen is bij deze hoeveelheden dan niet te meten. De vraag is dan, wat levert het wel op? Onderstaande tabel geeft een overzicht van de voors en tegens vanuit de literatuur en de ervaringen van de afgelopen jaren:

Voor	tegen
- Imago gemeente - Voorbeeldfunctie / aanjagen ontwikkelingen - Waterberging - Vermindering hittestress - Opname fijnstof - Leefbaarheid - Bewustwording burger	- Kosten per m^2 - Bereik beperkt - De voorwaarden van de huidige regeling: - ondergrens 20m^2 - beperking openstelling tot maart - uitvoering in het jaar van aanvraag

Advies.

Geadviseerd wordt de regeling voort zetten. De realisatie van groene daken sluit aan bij de ambitie van de gemeente voor Almelo zich de profileren 'Oase van Twente'. Vanuit de gestelde ambities: *"Veiligheid en Leefbaarheid zijn benoemd als belangrijke items. Als water een bijdrage kan leveren aan de leefbaarheid dan wordt dat overwogen. Aandacht voor stimulering van burgers en burgerparticipatie om doelen te bereiken, de gemeente kan het niet alleen".*

Vanuit het oogpunt van de waterketen als geheel is het standpunt dat álle beetjes helpen, en de realisatie van groene daken beschouwd kan worden als een no-regret maatregel. De gemeente geeft hiermee het goede voorbeeld en kan de bewustwording voor de omgang met hemelwater aanjagen. Inwoners worden gestimuleerd hun hemelwater te scheiden en hier bewust mee om te gaan. Samengevat:

- Het is een plus op het hemelwaterbeleid, conform de ambitie van de Raad;
- Het past binnen het aspect 'samen met burgers';
- Het past binnen innovatie ontwikkelingen;
- Het sluit aan bij duurzaamheidsplan.

Aanbevolen wordt de voorwaarden te versoepelen door:
1. de openstelling van de regeling te verruimen tot juli;
2. De uitvoering in het jaar van aanvraag te verruimen tot het jaar volgend op de aanvraag;

Geadviseerd wordt het bedrag van €25.000 voor in ieder geval de planperiode te handhaven. Hierbij hoort ook het advies aandacht te hebben voor de communicatie omtrent de regeling. Een actievere rol van de gemeente hierin, met het aanhalen van de voorbeeldfunctie van de gemeente (de groene daken op het nieuwe stadhuis) zal de deelname vergroten.

8.2 Onderzoeksvraag B1e: kosten rioolaansluitingen

Uitvraag:
Hoe zit het met de opbrengsten/kosten van rioolaansluitingen? Is jaarlijks indexeren voldoende?

De opbrengsten zijn per aansluiting te vinden in de aanvraagformulieren van de gemeente:

- Aansluiting gemengd rioolstelsel (enkele aansluiting):
  € 651
- Aansluiting gescheiden of verbeterd gescheiden rioolstelsel (dubbele aansluiting):
  € 1.040
- Aansluiting alleen DWA systeem:
  € 651
- Aansluiting op verbeterd gescheiden systeem met separate afvoer schoon (dak)oppervlak
  € 1.561
- De werkelijke kosten voor een aansluiting op de gemeentelijke drukriolering worden in rekening gebracht met een minimum van € 3.248.

De vraag is of deze bedragen (prijspeil 2015) kostendekkend zijn. Vanuit het budgetbewakingsysteem heeft het geen waarde een overzicht te maken voor de jaren 2011 tot en met 2013, vanwege late facturatie en bezwaren op facturen, en verschuivingen over de jaren aan de inkomstenkant. Voor 2014 is het plaatje als volgt:

- Begroting: €30.000 aan kosten, € 0 inkomsten
- Werkelijke boekingen: €51.774 aan kosten, € 26.964 aan inkomsten.

In de begroting is geconcludeerd dat er €5.000 minder is uitgegeven dan begroot. Per saldo is er op deze post echter een tekort van €25.000 en dus niet kostendekkend. Het is zonder aanvullende analyse lastig in te schatten of de facturatie en boekingen voor dit betreffende jaar wel juist zijn. Gezien de problematiek met de facturatie en de boekingen wordt aanbevolen voor de komende jaren door te gaan met het sec indexeren van de bedragen, en op basis van de komende jaarrekeningen de daadwerkelijke kostendekkendheid te analyseren.

8.3 Onderzoeksvraag B1g: Twents Waternet

Uitvraag:
Er is intensief samengewerkt onder de paraplu van Twents waternet (TWN). Wat heeft dat gekost en wat heeft dat opgeleverd?

Op 26 mei 2011 is het Nationaal Bestuursakkoord Water ondertekend door het Rijk, Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Unie van Waterschappen (UvW). In het bestuursakkoord water zijn afspraken gemaakt over het vergroten van de doelmatigheid van het beheer van het watersysteem en de afvalwaterketen. Er moet een doelmatigheidswinst worden bereikt, door werkzaamheden van de verschillende overheidsdiensten slim te combineren en meer samen te werken.

In 2012 is het bestaande Twents waternet daarom verder geprofessionaliseerd, met de ondertekening van Waterwinst TAAK 2.0. Onderdeel van de afspraken van Waterwinst TAAK 2.0

is een rapportage van de ontwikkeling in de samenwerking in de waterketen. Inmiddels zijn er twee jaarverslagen beschikbaar (2012 en 2013/2014, waarmee invulling wordt gegeven aan die afspraak. Uitgebreide en actuele informatie is te benaderen via www.twentswaternetnl.

Baten

Onder de paraplu van het Twents waternet is er veel bereikt. Naast de uitwisseling van kennis, inzichten en kunde is concreet een 14-tal werkplaatsen benoemd, bijlage 5 toont een overzicht per 1 juni 2015 met onder meer het doel en de stand van zaken per werkplaats. Tevens is in de bijlage benoemd welke documenten per werkplaats zijn opgeleverd. Een resumé:

- Communicatieplan 'Samen slimmer met water',
- Memo gezamenlijk inspectiebeheer en monitoring:
- Rapportage "Werkplaats gezamenlijk grondwater- meetnetbeheer, resultaat
  Memo samenwerking in meetnetbeheer; Het Twentsmodel, 29 januari 2014.
  Memo mogelijkheden gezamenlijke aanbesteding Grondwatermeetnetbeheer, 28 april 2014.
- Waterakkoord getekend door het waterschap en de gemeente Enschede.
- Gezamenlijke aanschaf door 9 gemeenten van de Rain App, ondersteund door de Nationale Regenrader.
- Rioolvervanging: Memo "Uitstel vervanging / afwegingsmethodiek", Memo "Toe te passen methodiek", Memo "Werk met werk", Memo "Wijze van inspectie" en Memo "Financiering van investeringen". Oplegnotitie richting Bestuurlijke Kerngroep, Risicomatrix en Rapport "Financiering van investeringen"
- Werkplaats Stedelijke Wateropgave: aanbevelingen voor meer doelmatigheid in de stedelijke wateropgave.
- Rapport Nulmeting en prioritering winstkansen.

Kosten

Vanuit de jaarverslagen van Twents Waternet is te herleiden dat de gemeente Almelo de volgende kosten toegerekend heeft gekregen vanuit het samenwerkingsverband (naar rato van het inwoneraantal):

2012	€ 6.153,-
2013-2014	€ 1.627,-

Deze bedragen zijn exclusief de urenbesteding van het ambtelijk apparaat van de gemeente. Onderstaand geeft een overzicht van de afgelopen jaren. Het jaar 2012 valt op, de verklaring is dat dit het beginjaar is van de samenwerkingsverband. De meeste werkplaatsen zijn gaan lopen en er hebben vanuit Almelo meerdere collega's in meerdere werkplaatsen meegedraaid.

2011	€ 3.366,00
2012	€ 16.666,40
2013	€ 9.250,00
2014	€ 8.528,00
2015 (tot mei)	€ 5.695,00
Totaal	€ 43.505,40

Tot en met 2014 heeft Almelo €45.590 geïnvesteerd in Twents waternet. De baten bestaan echter uit diverse rapportages, memo's en tools en zijn niet in geld uit te drukken. Bovendien heeft er veel kennisuitwisseling en – deling in een groot aantal bijeenkomsten plaatsgevonden.

8.4 Onderzoeksvraag B5: Personele consequenties

Uitvraag:
Welke gevolgen heeft het beleid voor de huidige formatie (beleid, beheer en uitvoering)?

Vanuit de afdelingen zijn de volgende uren in de begroting opgenomen:

SE advies en ontwerp	1.060 uur x € 88,92	€ 95.178
SE vastgoed exploitatie	275 uur x € 90,14	€ 24.388
SE beheer	4.235 uur x € 67,89	€ 279.128
SE ingenieursbureau en ts	5.445 uur x € 74,33	€ 385.364

* *aanname: 1fte is 1400 uur*
** *de 5.445 uur zijn hoofdzakelijk uren van ts (buitendienst). De uren van het ingenieursbureau zitten versleuteld in de vervangings- en investeringskosten.*

De rol van de gemeente zal de komende tijd veranderen. Om de gestelde doelen te bereiken en invulling te geven aan de ambities wordt ook wat van de inwoners en bedrijven verwacht. Ingezet wordt op burgerparticipatie, samenwerking en 'verbinden', zowel de interne afdelingen, met andere instanties (buurgemeenten, het waterschap, NMO) én met inwoners en bedrijven. Voorbeelden zijn er al, zoals het Handboek afkoppelen vanuit Twents Waternet, het project wateroverlast Bornerbroek en de pilot 'De Mors'. Uitgangspunt is dat een ieder zijn eigen verantwoordelijkheid kent en neemt; communicatie speelt hierin een prominente rol. Welke consequenties dit heeft voor de huidige formatie, en met name op welke termijn, is niet in te schatten. Het jaarlijkse budget à €784.000,- voor het gemeentelijke personeel is, conform de gemeentelijke begroting, doorgezet voor de komende jaren.

Model Leidraad Riolering
Met het rekenmodel behorende bij de Leidraad Riolering (module D2000 augustus 2007) is op basis van een aantal parameters een indicatie van de benodigde personele omvang gegenereerd. Let wel, dit is een grofstoffelijk model. Belangrijke parameter hierin is het percentage uitbesteed. De gemeente zet in op de regierol, de parameter '% uitbesteed" is dan ook op maximaal gezet (90% in het model).

Samenvatting tijdsbesteding	Tijdsbesteding dagen	fte (175 dagen/jaar)
Planvorming, onderzoek en facilitair	403	2,3
Onderhoud	384	2,2
Maatregelen	419	2,4
Totaal	**1.205**	**6,9**

Een directe koppeling van bovenstaande tabel met overzicht van de gemeente is niet te maken. Per saldo tellen de uren vanuit de begroting op tot 11.015 uur, de Leidraadmodule komt tot met maximale uitbesteding tot 9.640 uur. De gemeente doet echter nog een deel zelf. Met het verlagen van de parameter '% uitbesteed' zijn de uren van de gemeente te benaderen met het Leidraad-model. Zoals gezegd, is het echter een zeer grof model.

8.5 Onderzoeksvraag B8: Compensatieregeling waterberging

Uitvraag:
Opstellen van een compensatieregeling voor berging van hemelwater van kleine plannen waar het doelmatiger is om de berging buiten de plangrens aan te leggen. Dat kan dan bijvoorbeeld op basis van afkopen per m³. Voor de hoeveelheid berging geldt het normale hemelwaterbeleid.

Huidig beleid volgens GRP 2011-2015:
Bij woninguitbreidingen en inbreidingsprojecten wordt er in principe gekozen voor het gescheiden afvoeren van afvalwater en hemelwater. Vanuit nieuw gebouwde panden is dit een must. Het hemelwater wordt bij voorkeur middels bovengrondse goten richting een wadi of een infiltratieveld afgevoerd. De berging in de afkoppelvoorziening dient ten minste 40 mm (uitbreidingslocaties) of 20 mm (inbreidingslocaties) te bedragen. Het type werkmethode voor het verwerken van het hemelwater hangt echter wel af van vele factoren zoals: beschikbaarheid van oppervlaktewater, grondwaterstand, sociale aspecten.
De principiële voorkeur van de gemeente Almelo gaat uit naar een DWA-stelsel en bovengrondse afvoer van het hemelwater naar bovengrondse infiltratie binnen het plangebied, die goed beheert kan worden. Per situatie dient hier echter opnieuw een beslissing te worden genomen. Bij een wijkrenovatie kan er synergiewinst worden gehaald door hemelwater meteen ook af te koppelen. De methode van waterafvoer volgt aan ook vaak uit het type project waar wordt meegelift.

Probleemstelling
In de praktijk blijkt dat het in kleine inbreidingsplannen soms ondoelmatig is om aan deze bergingseis te voldoen. Er is een voorbeeld bekend van een ontwikkelaar die berging onder de grond wilde aanleggen van 40mm in de vorm van drie parallel naast elkaar liggende infiltratieriolen in de openbare ruimte. Dit is onwenselijk vanuit het oogpunt van beheer en de inrichting van de openbare ruimte.
Uitgangspunt is de bovenstaande principiële voorkeur van de gemeente. In uitzonderingsgevallen en als laatste optie biedt de gemeente de ontwikkelaar de mogelijkheid te bieden om de hemelwaterberging af te kopen, indien binnen het plangebied te weinig ruimte beschikbaar is. Het ruimtebeslag binnen een plangebied wordt dus niet alleen bepaald door het gewenste aantal woningen en uit te geven terrein.

Concretisatie
Enerzijds gaat het dus om eenduidige voorwaarden bij de afweging, anderzijds gaat het om de compensatieregeling voor de inbreidingsplannen op zich.

Afweging
De vraag is, wanneer is het doelmatiger de berging elders aan te leggen? Dit is van meerdere factoren afhankelijk en zal locatiegebonden zijn. Hiervoor is een visie nodig op de hemelwaterstructuur van het stedelijke gebied als geheel. Uit deze visie moet blijken waar de water terecht moet komen, en volgens welke structuren/tracés. De visie is ook van belang om aantoonbaar te maken dat de middelen voor het juiste doel worden ingezet, het is immers geoormerkt geld.

Zodra de structuur bekend is, is bekend of een ontwikkeling raakt aan het groter geheel. Indien dat niet zo is dan kan de volgende denklijn gevolgd worden:
1. Wanneer is er sprake van een inbreiding en wanneer van een uitbreiding? *Definitie: een inbreiding is een locatie in bestaand stedelijk gebied waar nieuwe woningen, kantoren,*

winkels of bedrijven worden gebouwd. Voorwaarde is dat er tenminste aan drie zijden van de locatie bebouwde percelen aanwezig zijn aanwezig. Zo niet, dan betreft het een uitbreiding.

2. Bij een inbreiding; op welke wijze is er 20mm IN het plangebied te realiseren?
3. Is in redelijkheid te voldoen aan de kaders van de gemeente, zoals opgenomen of op te nemen in de Apve?
   - maximaal twee typen rioolvoorzieningen ondergronds per straat/gebied;
   - voldoende aandacht voor ruimtelijke inpasbaarheid;
   - voldoende aandacht voor dubbel ruimtegebruik (berging in groen, op de wegen);
   - voldoende aandacht voor beheer en onderhoud van de voorzieningen;
   - geen afwenteling naar benedenstroomse gebieden.
4. Alleen bij een Nee, dan is er afkoop mogelijk voor een bedrag per te compenseren m^3. Dit bedrag komt bij de gemeente als geoormerkt geld ter bekostiging van het afkoppelen van verhard oppervlak of de realisatie van waterberging in het stedelijk gebied als geheel. Dit heeft bovendien als meerwaarde dat de gemeente de middelen effectiever kan inzetten door de prioritering van de gevoelige locaties en werk-met-werk kan maken. Zoals gesteld is het belang dat de gemeente aantoonbaar maakt dat de middelen voor het juiste doel worden ingezet. Het betreft immers een compensatie.

De gemeente hanteert een afkoopbedrag van €1.400,- per m^3. - Dit bedrag is gebaseerd op de kentallen uit de Leidraad Riolering, voor de realisatie van een ondergrondse leiding met een diameter van Ø600mm (deze heeft ± 0,28 m^3/m^1 à €400 per m^1). Dat is dan € 1.417 per m^3.

Advies
Om ongewenste oplossingen in de ondergrond (zoals 3 leidingen in één straat) te voorkomen, wordt geadviseerd de kaders in het Apve goed neer te zetten. Dit is de basis voor de afweging op redelijkheid.
Vervolgens moet een compensatieregeling worden opgetuigd. Het bovenstaande geeft een eerste simpele aanzet, gedurende de planperiode kan deze verder verfijnd worden. De kaders uit dit GRP, de Avpe en de regeling moeten (juridisch) één lijn gaan volgen.

8.6 Onderzoeksvraag B9: Kwaliteitscijfer

Opzet voor een meetbare indicator (rapportcijfer) van de kwaliteit en het functioneren per zorgplicht om jaarlijks te kunnen beoordelen of het beter of slechter wordt. Het gaat om het monitoren van de gemaakte afspraken per zorgplicht.

Indicatoren voor de raad
Het idee leeft om indicatoren voor de gemeenteraad te gaan ontwikkelen, specifiek voor water. Het gaat om 3 stuks, namelijk:
1. Indicator ambitieniveau > wat willen we bereikt hebben in 2020.
2. Indicator stand van zaken uitvoeringsprogramma > doen we wat we hebben afgesproken
3. Indicator hoe doet Almelo het tov de rest > wellicht dat we daar de Benchmark voor kunnen gebruiken.

Indicator 1 – Mijlpalen
Hieronder kan benoemd worden welke mijlpalen de gemeente bereikt wil hebben in 2020. Een relatie kan gelegd worden met de speerpunten en accenten zoals benoemd in het hoofdrapport. De komende tijd worden deze mijlpalen verder benoemd en voorgelegd aan de gemeenteraad.

Indicator 2 – Doen we wat we hebben afgesproken (monitoring kwaliteitsontwikkeling per zorgplicht)

Anderzijds heeft de gemeente Almelo de behoefte zichzelf de spiegel voor te houden en de kwaliteitsontwikkeling per zorgplicht in beeld te krijgen. Waar het om gaat is een indicator met als doel te meten of de kwaliteit beter of slechter wordt. De vraag hierbij is: wat wordt verstaan onder 'kwaliteit'?. De bestuurder, de beheerder, de beleidsmedewerker en de burgers hanteren vaak verschillende begrippen als het gaat om de kwaliteit van de riolering of de leefomgeving. Vaak denkt men daarbij over hetzelfde te praten, maar in de praktijk is er verschil van mening over de betekenis van de gehanteerde begrippen.

Hoe wordt nu eenduidig in beeld gebracht wat goed is, en of het 'beter' of 'slechter' wordt? Werken met niveaus vormt de kern van elke kwaliteitsdiscussie. Dit biedt de ruimte om in aansluiting op de vraagstelling (onder meer), de gemaakte afspraken per zorgplicht te monitoren.

Een indicator kan op verschillende manieren worden uitgedrukt (een cijfer of score, of in bewoordingen). Aanbevolen wordt aansluiting te zoeken bij IBOR, zoals recentelijk in de gemeente Almelo voor het voetlicht is gebracht. Hierbij wordt onderscheid is gemaakt in de volgende kwaliteitsniveaus:

Kwaliteitsniveau	Omschrijving	Indicatie kwaliteit
Hoog	Goed	Mooi en comfortabel
Basis	Voldoende	Functioneel
Laag	Matig	Onrustig beeld, discomfort of enige vorm van hinder
Minder dan laag	Slecht	Kapitaalvernietiging, uitlokking van vernieling, functieverlies, juridische aansprakelijkheidsstelling of sociale onveiligheid

<u>Beleving</u>
Ook voor de zorgplichten van de gemeentelijke watertaken is deze methodiek te hanteren, waarbij op basis van beelden en het gestelde kwaliteitsniveau de voortgang wordt gemonitoord. Met deze methodiek is er een eenduidig inzicht in de koppeling tussen kwaliteit en effect, door het beeldend te maken heeft een ieder gevoel bij het onderwerp.
In het Politiek Beraad van 9 juni 2015 zijn hierin de eerste stappen gezet, zie hoofdstuk vier van het hoofdrapport waarin per zorgplicht referentiebeelden zijn opgenomen in de zorgplichten verder zijn opgesplitst in onderdelen.

<u>Advies</u>
Geadviseerd wordt als indicator de bovenstaande kwaliteitsniveaus in te zetten. Dit sluit aan bij de methodiek van IBOR en er ontstaat één indicator voor de gehele openbare ruimte.
Zowel bij een kwaliteitsniveau als bij effectgestuurd beheer gaat het om beleving. Deze aspecten kunnen dan ook niet los worden gezien.
In technische zin wordt de vertaling van niveaus uitgewerkt in bijvoorbeeld een kwaliteitscatalogus. Hierin zijn de beelden per zorgplicht direct gekoppeld een korte omschrijving, met per niveau het technisch normenkader met meetbare normen en maatstaven. In de transitie naar het effectgestuurd beheer wordt dat normenkader juist meer los gelaten en zal sturing plaatsvinden aan de handen van de beelden. De inzet van de kwaliteitscatalogus lijkt dus uitermate geschikt in de transitiefase naar effectgestuurd beheer!

Indicator 3 - Benchmark Riolering
Anderzijds speelt hier de vraag, waar sta je als gemeente? Vanuit de Benchmark Riolering 2013 vanuit Rioned wordt de vergelijking gemaakt met kenmerkende gemeenten (qua inwoneraantal

en grondslag) en tevens met de buurgemeenten in de regio. Een korte samenvatting hiervan is beschikbaar met gebruik van variabelen/indicatoren (KPI's) om prestatie te beoordelen. Spiegeling aan andere gemeenten is hiermee mogelijk, verbeterpunten zijn hieruit te herleiden. De Benchmark vindt driejaarlijks plaats, het volgende ijkmoment is 2016.

8.7 Onderzoeksvraag B10: Richtlijnen water-op-straat

In afwijking van het vGRP is bij een aantal BRP's uitgegaan van dat bij bui 08 in stedelijk gebied 30 minuten water-op-straat acceptabel is. Water-op-straat hoeft niet erg te zijn, wateroverlast is dat wel.

Huidig hemelwaterbeleid
Een rioolstelsel kan enorme hoeveelheden neerslag verwerken in een relatief korte duur. De gemiddelde jaarlijkse neerslaghoeveelheid kan in een dag worden verwerkt. Het grootste deel van het water wordt dan afgevoerd via de overstorten. Bij heftige buien (in de regel >20mm per uur) schiet de afvoercapaciteit van de riolering echter te kort en zoekt het water zijn weg via de bovengrond.

In het vigerende GRP 2011-2015 is de functionele eis dat: "d*e afvoercapaciteit van de riolering voldoende dient te zijn om een bui die 1 keer per 2 jaar valt te verwerken*". Bestaande stelsel controleren met bui 8. Daar waar nodig maatregelen treffen. Wateroverlast bij een hogere bui-intensiteiten wordt wel of niet geaccepteerd afhankelijk van inschatting van risico's en praktijkwaarnemingen.

Wijziging kaders
Riolen zijn veelal ontworpen om buien die eens per 2 jaar optreden te kunnen verwerken. Regent het harder, dan zoekt het water via de bovengrond zijn weg. Zodra water op straat staat, kan dat als hinderlijk worden ervaren. Wegen en paden zijn minder begaanbaar, de kans op natte voeten is aanwezig. Zodra als gevolg van teveel water tunnels worden afgesloten en wegen niet meer begaanbaar zijn wordt de hinder ernstiger. Van overlast is sprake zodra inwoners en bedrijven echt schade ondervinden (water in de woningen, ondergelopen auto's, onbereikbaarheid gedurende langere tijd).

Voor de dimensionering van de hemelwaterafvoer van nieuw wijken en verbeteringsmaatregelen voor de bestaande stelsels wordt rekening gehouden met de toename van de heftige buien als gevolg van de klimaatverandering. Als vuistregel wordt hierbij gehanteerd dat een toename van de neerslagintensiteit met +15% een halvering van de herhalingstijd betekent. Met andere woorden; heftige buien die bijvoorbeeld eens per 5 jaar optreden komen straks eens per 2 à 3 jaar voor.
[lit. KNMI'14: Climate Change scenarios for the 21st Century - A Netherlands perspective Version 26 May 2014].

Advies
Het advies is voor de term 'water op straat' onderscheid te maken in 3 verschillende gradaties uitgaande van een bui die eens per 2 jaar optreedt:

- **Hinder,** kort durend beperkte hoeveelheden 'water op straat', met een duur in de orde van 0 –30 minuten;
- **Ernstige hinde**r, forse hoeveelheden 'water op straat', ondergelopen tunnels, opdrijvende putdeksel, met een duur in de orde van 30 – 120 minuten;

- **Overlast**, langduriger en op grotere schaal ‘water op straat’, water in winkels, woningen met materiele schade en mogelijk ook ernstige belemmering van en gevaar voor het (economische) verkeer.

Geadviseerd wordt onderscheid te maken in de classificatie van de wegen om de ernst van de belemmering nader te specificeren. Hierbij kan aansluiting worden gezocht bij, grofweg, de indeling in gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. De hulpdienst- en busroutes zijn bijvoorbeeld reeds ingedeeld in de gebiedsontsluitingswegen. Hetzelfde kan gedaan voor de fietspaden, in fietssnelwegen/fietsdragers en overige fietspaden.

Het bovenstaande sluit aan bij de visie van Stichting Rioned, zoals verwoord in hun brochure’ Gemeentelijke aanpak Hemelwateroverlast’ (juli 2015). De figuren hiernaast geven hier een beeld bij.

4.1 Water op straat zonder problemen: normale kortdurende opvang

4.2 Ernstige hinder: gestremde tunnel

4.3 Schade: ondergelopen gebouw

4.4 Gevaar: opdrijvende putdeksel

Hiernaast is het advies nieuwe wijken en inbreidingsplannen 'klimaatproof' te ontwerpen, door nu al uit te gaan een halvering van de herhalingstijden van de neerslag (een bui die nu eens in de 10 jaar optreedt zal straks eens per 5 jaar kunnen vallen). Immers, de voorzieningen die nu worden aangelegd gaan zeker meer dan 50 jaar mee. Niet alleen de riolering maar de openbare ruimte als geheel wordt klimaatbewust ontworpen, met aandacht voor waterberging in het plangebied (op daken, op straat, in het groen) of compensatie elders.

Een 'klimaatstresstest' van de riolering, watersysteem en bovengrondse stroming als geheel kan dit inzicht bieden. Door bijvoorbeeld verkeersdrempels ook voor water passeerbaar te maken kan een deel van de hinder/overlast al worden voorkomen. In deze studie wordt de vraag beantwoord wanneer en waar de diverse onderdelen van het systeem falen en waar kansen en mogelijkheden liggen voor optimalisatie.
Daarnaast is de visie van beheer om vanuit integraal, gebiedsgericht te gaan werken. Het idee is per gebied een visie voor onder meer de waterstructuur te ontwikkelen. Almelo klimaat actieve stad (KAS) en Almelo waterstad, zijn hierbij belangrijke begrippen. Door een integrale uitwerkingen per gebied kunnen meer kansen ontstaan om ruimte voor zichtbaar water en waterbuffering in relatie tot het voorkomen van ernstige hinder en overlast te creëren.

8.8 Onderzoeksvraag B11: Matrix riolering buitengebied

Doel: een matrix waarmee per installatie (of cluster) eenvoudig te beoordelen is of vervanging de beste optie is of dat er betere (investering, exploitatie, functioneren) installaties zijn?

Mogelijkheden alternatieve sanitatie
In bijlage 6 is een korte literatuurstudie met een algemeen beeld van mogelijkheden voor alternatieven voor de inzameling, transport en/of verwerking van afvalwater in het buitengebied. Ook binnen TWN is een werkplaats Decentrale afvalwaterbehandeling, met de gemeente Almelo als voorzitter. Binnen die werkplaats is afstemming geweest met STOWA en heeft Almelo vanuit Twente pilotprojecten aangeboden aan STOWA. Daarnaast heeft de gemeente uitgebreide studies gedaan naar alternatieve afvalwaterbehandeling in het uitbreidingsplan Waterrijk. Dat plan is uiteindelijk niet doorgegaan.

Matrix
Het opstellen en vaststellen van een matrix heeft geen meerwaarde voor dit vGRP. De uitwerking van een matrix is hoe dan ook altijd gedateerd gedurende de vGRP periode. Het advies is, indien sprake is van vervanging vanuit beheer, op dat moment de landelijke ontwikkelingen op het gebied van alternatieve sanitatie en technische ontwikkelingen te toetsen. Bij kansrijke alternatieven kan dan een kosten- en batenanalyse worden uitgevoerd, door het in beeld brengen van de verschillen in life cycle costing (costs of ownership). Er spelen een breed scala aan aspecten een rol, waaronder de beleving bij de inwoners(gebruiker) en de kapitaalvernietiging van reeds gedane investeringen.

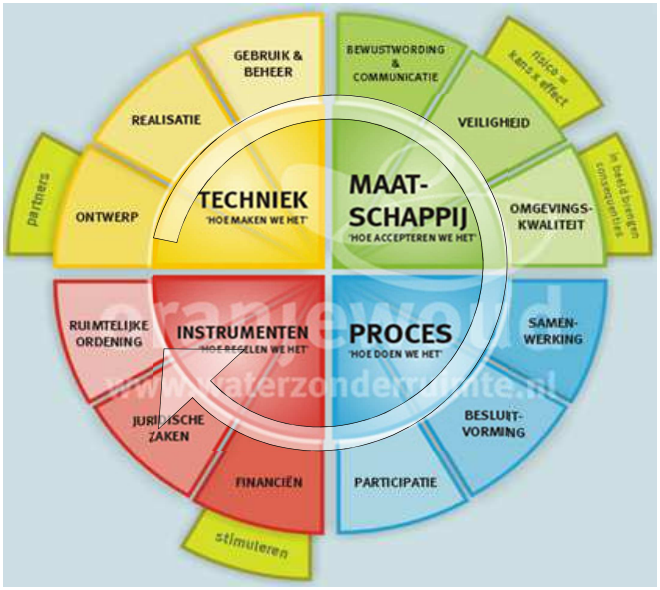
In het navolgende is, in het kader van deze onderzoeksvraag, wel een methode beschreven waarmee bij vervanging van riolering in het buitengebied een eerste indruk kan worden gekregen voor de afweging tussen vervangen door hetzelfde systeem of door een ander systeem.

Eerste aanzet afwegingcriteria en methode
De baten van de verschillende scenario's zijn niet expliciet in beeld gebracht. Deze zijn zeer lastig in € te kwantificeren. Ten opzichte van de traditionele systemen valt te denken aan:

- Besparing op transportkosten.
- Minder belasting van de gemengde stelsels van Almelo.
- Minder belasting van de RWZI's van het waterschap.
- Minder belasting op het milieu (bodem of water)
- Hemelwater wordt toegevoegd aan het lokale watersysteem. Minder 'vreemd' water hoeft te worden aan- en/of afgevoerd om het functioneren van het watersysteem te waarborgen.
- 'Winst' aan energie en grondstoffen.

Een afweging op basis van een batenvergelijking is niet uitgebreid opgenomen.

Om een vergelijking en keuze te maken tussen verschillende scenario´s en technieken is de naaststaande figuur voor het voetlicht gebracht als instrument voor de discussie, om inzicht in de relevante aandachtspunten en mogelijkheden voor de nieuwe visies en innovatieve technieken te krijgen. De indeling is overzichtelijk in vier kwadranten (techniek, maatschappij, proces en instrumenten) waarbij de kennis, ideeën en ervaringen wordt verzameld en ontwikkeld over deze onderwerpen.



Techniek
Bij huidige ontwikkelingen wordt vooral aandacht besteedt aan het ontwerp van het toekomstige systeem. De praktijk leert echter dat er nog veel aspecten (zoals onderhoud korte en lange termijn, gebruiksvoorwaarden, omgang met calamiteiten) zijn die te weinig aandacht krijgen in het ontwerpproces. De kansen voor het systeem worden hiermee duidelijk beperkt.

Maatschappij
Voor een vooruitstrevend systeem is het creëren van een positieve, actieve houding bij partijen zoals gebruikers, eigenaren en beheerders noodzakelijk. In deze kwadrant wordt daarom aandacht besteed aan het verbreden van het draagvlak bij de gebruikers en beheerders van de ruimte.

Instrumenten
Het kwadrant Instrumenten geeft inzicht in de ruimtelijke procedures en de financiële en juridische mogelijkheden.

Proces

Bij zaken zoals het verbeteren van het stedelijke water zitten naast de initiatiefnemer natuurlijk diverse partijen aan tafel.

Toepassing afwegingsmatrix
Door de verschillende alternatieven uit te zetten tegen de thema's en items uit het Waterwiel ontstaat een afwegingsmatrix (zie onderstaande voorbeeld) voor de afweging in toe te passen technieken. Aanbevolen wordt voorafgaand aan de scoring de matrix te bespreken in bijvoorbeeld een werksessie met de betrokken partijen.

Deze kan worden gebruikt, met de nodige aandacht voor het in beeld brengen van de verschillen in life cycle costing (costs of ownership). Er spelen een breed scala aan aspecten een rol, waaronder de beleving bij de inwoners(gebruiker) en de kapitaalvernietiging van reeds gedane investeringen. Ervaringen van gebruikers en beheerders van de bestaande voorzieningen moeten zeker in de afweging worden meegenomen. Door de tabel in te laten vullen door een groot aantal stakeholders ontstaan een breed beeld.

	100 punten	Wat vindt u het belangrijkste item (Techniek, Maatschappij, Proces of Instrumenten). Verdeel in totaal 100 punten over de 4 items.											
	1-2-3-4-5	geef een score per onderdeel, voor alle 5 technieken. 1 is negatief, 3 is neutraal, 5 is positief.											
	1000	De eindscore per techniek wordt bepaald door de scores te vermenigvuldigen met de prioriteit, en deze bij elkaar op te tellen.											
	techniek hoe maken we het?			maatschappij hoe accepteren we het?			proces hoe doen we het?			instrumenten hoe regelen we het?			
Prioriteit	25			25			25			25			*100*
	ontwerp	realisatie	beheer	com-municatie	veiligheid	omgevings-kwaliteit	samen-werking	besluit-vorming	participatie	financiën	juridische zaken	ruimtelijke ordening	Eindscore
vrijverval/drukriolering	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	300
IBA/helofyten	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	600
urinescheiding	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	900
composttoilet	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1200
regenwaterbenutting	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1500

voorbeeld

8.9 Onderzoeksvraag C.a: Afkoppelen verhard oppervlak

Afkoppelen van verhard oppervlak, wat zijn de voor- en nadelen? Moeten we daarmee doorgaan en is het zinvol om vanuit de gemeente bij de te dragen aan particuliere afkoppelprojecten? En zo ja, hoeveel dan? Is de doelmatigheidsgrens van € 21 per m2 nog juist? Of moet er een staffelprijs komen?

Verkennen huidige situatie
In de huidige situatie werkt de gemeente met de Taakopvatting Hemelwater zoals opgenomen in bijlage 4. Deze onderzoeksvraag heeft raakvlakken met de onderzoeksvragen uit de paragrafen §8.1, §8.5 en §8.7

Vanuit de vier BasisRioleringsPlannen voor de diverse kernen is de volgende tabel gedestilleerd.

	Gemengd	VGS	Gescheiden
BRP Almelo	650 (toedeling naar stelseltype niet gespecificeerd in BRP		
BRP Aadorp	15	1	0,3

BRP bedrijvenpark Twente	20	19	83
BRP Bornerbroek	11	-	0,7

In totaal is er dus 800 ha verhard oppervlak aanwezig, waarvan het overgrote deel op de gemengde riolering is aangesloten. De exacte hoeveelheid is echter niet te herleiden uit de tabellen in het BRP Almelo. Uit een overzicht van de gemeente is te herleiden dat tot en met 2015 het afkoppelen van 81 ha verhard oppervlak gepland was, en dat hiervan 78 ha daadwerkelijk is gerealiseerd. Het verschil is met name ontstaan doordat enkele projecten zijn komen te vervallen, of zin uitgesteld. Voor de komende jaren staat er nog eens ruim 16 ha aan afkoppelvoornemens op de rol.

De gemeente voldoet reeds aan haar afspraken met het waterschap om een inspanning te leveren voor de emissiereductie (de basisinspanning). De ambtelijke werkgroep is van mening dat het afkoppelen van verhard oppervlak moet worden doorgezet. Het past ook zeker binnen de effectieve inzet financiële middelen. Afkoppelen als maatregel is doelmatig, het mes snijdt namelijk aan meerdere kanten:

- Verminderen water-op-straat (realisatie dubbel systeem);
- Reduceren vuilemissie gemengde overstorten;
- Verminderen transportkosten naar de RWZI;
- Verbeteren verwijderingsrendement en effluentkwaliteit RWZI;
- Verbeteren terugwinningsmogelijkheden energie/grondstoffen RWZI;
- Water benutten daar waar het valt (voor doorspoeling, besproeiing, aanpak verdroging).

Het bovenstaande past binnen de visie en ambitie van de gemeenten én van het waterschap en sluit aan bij hoger liggende ambities als Almelo Waterstad, Klimaatactieve Stad en Zoetwatervoorziening Oost Nederland (voor deze laatste heeft de gemeente Almelo op 25 augustus 2015 de Bestuursovereenkomst ZON getekend).

De vraag voor welke eenheidsprijs het afkoppelen van verhard oppervlak doelmatig is, is niet te beantwoorden. Doelmatigheid is niet uit te drukken in één normdrag. Doelmatigheid hangt samen met de omstandigheden en de effecten.
Afkoppelen kan aan vele doelstellingen een bijdrage leveren. Bovendien levert het een bijdrage aan het klimaatbestendig maken van het stedelijk gebied, iets dat pas op lange termijn meetbaar effect zal hebben. Doelmatigheid is niet altijd uit te drukken in een normbedrag. Het is meer afhankelijk van het effect op de omgeving.

De visie hierop is een integrale gebiedsgerichte aanpak voor vervanging. Integraal betekent hierin ook dat er afwegingen worden gemaakt over de doelmatige inzet van de afkoppelbijdrage, met onderliggende gebiedsgerichte waterstructuurvisies (zie ook §8.5 en §8.12). Naast alle beheerprojecten (IGOP) worden daarin ook andere kansen en belemmeringen ontsloten (op kaart). Denk aan bodemverontreinigingen, archeologie, EHS, kabels en leidingen, in- en uitbreidingen.

Een vuistregel voor de kosten voor het afkoppelen van verhard oppervlak is €21/m^2, gebaseerd op het bijleggen van een hemelwaterriool met aansluitingen tot aan de perceelsgrens. Hiermee is de openbare ruimte (circa 50% van het verhard oppervlak) reeds afgekoppeld en wordt de mogelijkheid voor het afkoppelen van particuliere oppervlakken geboden.
Wil je ook de particuliere oppervlakken daadwerkelijk meenemen, dan worden de kosten uiteraard hoger. Daken met een hemelwaterafvoer aan de voorzijde, direct lozend op de stoep, vergen nagenoeg geen investering. Met de realisatie van voorzieningen aan de achterzijde van de

woningen zijn grotere investeringen gemoeid, en zal ook de communicatie om zo veel mogelijk burgers te laten participeren een belangrijke rol spelen.
Gesteld wordt dat, conform de huidige strategie, in principe het ontzorgen van de perceelseigenaren de beste methode is. De eigenaren hoeven geen keuzes te maken of zich te verdiepen in oplossingen voor afkoppelen, de gemeente heeft zelf in de hand dat er een goed systeem wordt gerealiseerd. De gemeente heeft inmiddels ook de mogelijkheid om met gebiedsaanwijzingen inwoners te verplichten om af te koppelen, als de gemeente daarvoor de voorzieningen heeft getroffen. Dit past echter niet binnen de filosofie van de gemeente zoals verwoord in het Coalitieakkoord 2014-2018, om de inwoners meer ruimte te geven en de compacte en integere rol van de overheid die daarbij hoort.

Advies
De vraag is of de gemeente door moet gaan met het afkoppelen van verhard oppervlak. Aangezien het mes bij het afkoppelen aan meerdere kanten snijdt, ter verbetering van de het functioneren van de waterketen en watersysteem als geheel, wordt aanbevolen deze koers voort te zetten. Bovendien past de het 'anders omgaan met hemelwater'. binnen de visie en ambitie van de gemeenten én van het waterschap en sluit aan bij hoger liggende ambities als Almelo Waterstad, Klimaatactieve Stad en Zoetwatervoorziening Oost Nederland.

Voor de bovenstaande problematiek is niet direct een getal te geven voor de afkoppelprijs per m2 waaronder het afkoppelen van verhard oppervlak 'doelmatig' te noemen is. Hiervoor spelen er te veel factoren, lokale (on)mogelijkheden een rol. Geadviseerd wordt wel de insteek te kiezen om in ieder geval bij rioolvervangingen te overwegen het verhard oppervlak van de openbare ruimte af te koppelen. Vanuit de Perspectiefnota 2015 is het voorstel gedaan om juist minder te gaan afkoppelen, om invulling te geven aan de bezuiningsopgave van de gemeente Almelo. Dit pleit voor de aanvulling om voorafgaand aan het afkoppelen kritisch te kijken naar de doelmatige inzet van middelen (werk-met-werk maken, de aanpak van gebieden met bijvoorbeeld water-op-straat problematiek).
Het verleiden van de inwoners met financiële prikkels om verhard oppervlak af te koppelen sluit niet aan bij de bezuinigingsopgave. Deze lijn wordt dan ook niet aanbevolen. Evenmin wordt aanbevolen de inwoners tot afkoppelen te verplichten door met gebiedsaanwijzingen te werken, dit pas niet binnen de filosofie van de gemeente zoals verwoord in het Coalitieakkoord 2014-2018.

8.10 Onderzoeksvraag C.d: Bezuinigingsopgave

Ten behoeve van het bestuursakkoord water streeft de gemeente Almelo naar een structurele besparing van €1,08 mln ten opzichte van 2010. Welke mogelijkheden zijn er om hieraan invulling te geven?

Eén van de opgaven komt voort uit het Bestuursakkoord Water, dit betreft de opgave te komen tot minder-meerkosten (en zodoende minder stijging van de rioolheffing). In het samenwerkingsverband Twents waternet is dit vertaald naar een inzet op het afvlakken van de kostenstijging voor in principe € 14,3 mln per jaar voor de regio Twente vanaf 2020. Indicatief voor de gemeente Almelo betekent dit een totaal te realiseren, structurele, besparing van € 1,08 mln per jaar in 2020, ten opzichte van 2010. Hierin ligt de gemeente op koers. Inmiddels is per 1 januari 2015 een besparing van € 0,54 mln gerealiseerd (door met name wijzingen in de financieringsstrategie, de heffingsmethodiek en de verwachtingen voor de levensduur van riolen).

De gemeente Almelo komt als geheel structureel geld tekort en moet opnieuw bezuinigen. De gemeenteraad heeft dan ook een kerntakendiscussie gevoerd en de Perspectiefnota in 2015 vastgesteld. In relatie tot de riolering zijn de volgende voorstellen aangenomen, zoals gedaan voor de bezuinigingen (dit levert een besparing op van ca. €0,22 mln op jaarbasis):

1. Het minder afkoppelen van verhard oppervlak (-€15.400 op de kapitaallasten);
2. Het verlengen van de aanname voor de technische levensduur van 62 naar 65 jaar (-€300.000);
3. Toerekening van meer perceptiekosten aan de rioolheffing in plaats van de aan de Algemene Middelen, met ingang van 2017.

Alle punten zijn reeds doorgevoerd in het Kostendekkingsplan, de financiële consequenties zijn doorgerekend (zie H7).

Om tot de resterende besparingsopgave te komen zal out-of-the box gedacht moeten worden. Een goede mogelijkheid om hier verder invulling aan te geven is de transitie van normgericht naar effectgestuurd rioolbeheer, zie §4.2. Wellicht kunnen riolen nog langer blijven liggen dan 65 jaar, en wat als we bijvoorbeeld minder vaak reinigen en inspecteren? Hierbij hoort een goede risico-afweging, op basis van een goede kwalificatie van de toestand én differentiatie naar gebiedstypen, rioolfunctie, et cetera. Voor de komende planperiode is hiervoor een onderzoeksinspanning benoemt, waarbij nagenoeg de gehele beheerstrategie kritisch tegen het licht wordt gehouden. Het doel hiervan is de verdere optimalisatie van de inzet van de beschikbare middelen, voor zowel de exploitatie als de investeringen. Het ontbreekt helaas aan historische data om de daadwerkelijke leeftijd van de recentelijk vervangen riolen te staven. Dit zal de komende planperiode meer aandacht moeten krijgen.

De bezuinigingen moeten echter geen doel op zich worden. Er zijn de laatste jaren steeds meer werkzaamheden onder de rioolheffing geschoven en bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe extra hemelwatersystemen betekent een toename van het te onderhouden areaal. Deze nieuwe inzichten en toename in het areaal hebben consequenties voor budgetten in het kostendekkingsplan, zeker op termijn.

Ook kan de opbrengstenkant kritisch tegen het licht worden gehouden. Voor het aanslaan van meer rioolobjecten, zijn argumenten om dat niet te doen, zie H7. Wellicht bieden de regels voor kwijtschelding en oninbaar nog ruimte voor verlaging van de bedragen, jaarlijks is hier immers €481.200,- voor begroot. Dit is echter reeds voorgesteld in de Perspectiefnota 2015 en heeft het niet gehaald. Voor nu is het doorvoeren van de bovenstaande wijzigingen niet aan de orde. De komende planperiode zullen beide mogelijkheden voor optimalisatie voor van de baten, in overleg met de betrokken (de beide woningstichtingen en het gemeentebestuur) nader worden besproken.

8.11 Onderzoeksvraag C.e: Grondwaterplan

Het grondwaterplan loopt tot en met 2015 en is geïntegreerd in het vGRP. Hoe verder met dit plan? En is er voldoende budget beschikbaar voor het uitvoeren van de bedachte grondwatermaatregelen?

Op grondwatergebied heeft de gemeente in de planperiode grote stappen gezet. Uit de inventarisatie (deel A van het grondwaterplan), is naar voren gekomen dat in Almelo 13 grondwateraandachtsgebieden te onderscheiden zijn. Deels zijn deze gebieden bepaald op basis van een geringe ontwateringsdiepte en deels op basis van informatie verkregen uit interviews

(meldingen en klachten). Deze 13 gebieden zijn in de afgelopen planperiode nader onderzocht, in de volgende tabel zijn de resultaten weergegeven.

Nr	Grondwateraandachtsgebied	Nader Onderzoek	Structurele overlast	Gebiedsgericht plan
1	Schelfhorst	Gereed	Deels	Hoofdstructuur klaar
2	Sluitersveld / Rumerslanden / Hedeman	Gereed	Nee, 2 gebiedjes net niet	nvt
3	Markgraven-Noord	Gereed	Nee	nvt
4	Aalderinkshoek	Gereed	Nee	nvt
5	Kerkelanden	Loopt monitoring		
6	Rohof / Goossenmaatspark	Gereed	Nee	nvt
7	Boomshoek	Gereed	Deels	Gereed, update irm AHN2
8	Nieuwland / De Riet	Gereed	Deels	Gereed, update irm AHN2
9	Hofkamp / Paradijs	Gereed	Deels	Gereed, update irm AHN2
10	Windmolenbroek	Gereed	Nee, 2 gebiedjes net niet	In de wacht gezet, irm kwel Twentekanaal en minimaal net voldoen
11	Nijrees	Gereed	Nee	nvt
12	Bornerbroek	2014	Deels	2016 (lift mee met project De Mors)
13	Haghoek / Rosarium	Gereed	Deels	2014

Toelichting

Structurele overlast

In deze deelgebieden komen plaatselijk te hoge grondwaterstanden voor. Daarnaast ondervindt een aantal bewoners overlast van natte kruipruimtes en tuinen. Er is plaatselijk sprake van structurele grondwateroverlast. Geadviseerd wordt om een gebiedsgericht plan op te stellen voor de lagere delen van de deelgebieden om de te nemen maatregelen te bepalen.

Reëel risico op grondwateroverlast

Tijdens een RHG-situatie voldoet de ontwateringsituatie net aan de ontwateringsnorm van 0,7 m. De bodem bestaat overwegend uit matig fijn tot zeer fijn zand met lokaal leemlagen. Uit het deelgebied komen veel meldingen van grondwateroverlast. De meldingen zijn deels terug te voeren op diepe kruipruimtes, die veel voorkomen in de wijk.

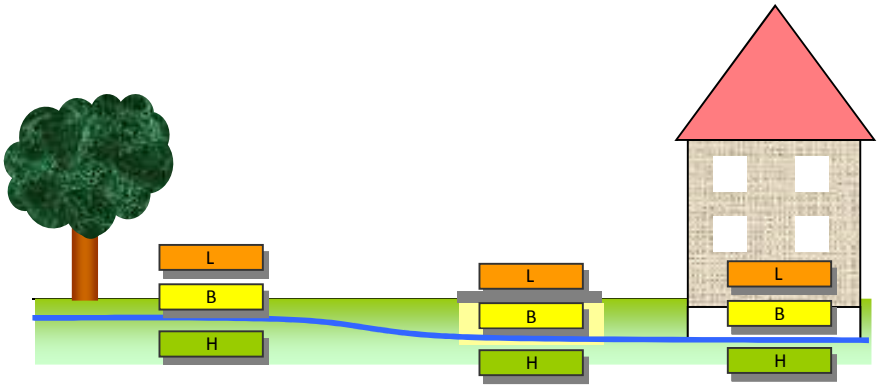
Beperkt risico op overlast

Er komen geen structureel te hoge grondwaterstanden voor. Er zijn geen maatregelen nodig om de grondwaterstand te verlagen

In onderhavig vGRP zijn de ambitie, de kwaliteitskaders, de activiteiten en de budgetten benoemd. De afgelopen periode is er veel inzicht vergaard door de geïnstalleerde meetnetten. Nu is het zaak de voorgenomen maatregelen ook daadwerkelijk te gaan realiseren. De koers zoals vastgesteld in 2013, de gebiedsgerichte aanpak van de problematiek over 25 tot 30 jaar, wordt voortgezet.
Geadviseerd wordt het Grondwaterplan meer om te vormen tot een technisch operationeel plan, naar analogie van de diverse Beheerplannen. Doel hiervan is de voortgang, de status en de effecten van de voorgenomen maatregelen te blijven monitoren, en ook de gerealiseerde voorzieningen direct onderdeel te laten uitmaken van de beheerstrategie. Onderdeel hiervan moet ook zijn of de geraamde budgetten voldoende zijn en of deze bijstelling behoeven.

De niveaus voor de aard, ernst en omvang zijn nu verwoord in een normenkader, met een harde grens voor de ontwateringsdiepte. Door te toetsen op een combinatie van het aantal klachten (het daadwerkelijk effect en de beleving bij de inwoners), de optredende waterstanden en de frequentie van optreden ontstaat een meer genuanceerde invulling van de grondwaterzorgplicht. De volgende figuur en tabel geeft dit weer. De gemeente is bezig met een pilot voor Haghoek

naar risicogestuurd grondwaterbeheer, waarin met dit kader geëxperimenteerd kan worden. Voor een visualisatie van de begrippen grondwaterstand, oppervlaktewaterpeil, ontwatering en drooglegging wordt verwezen naar bijlage 2.



referentieniveau: 50cm- mv groen

referentieniveau: 70cm- mv wegen

referentieniveau: 90 cm ondervloerpeil gebouwen

Advies

Vanuit de ambitie zoals gesteld in onderhavig vGRP zijn de volgende accenten voor de planperiode benoemd:

- Doorgaan met de aanpak van aanwezige structurele grondwateroverlast en daarnaast voorkomen dat toekomstige grondwateroverlast gaat ontstaan.
- De gemeente wil een duidelijk aanspreekpunt zijn voor inwoners en bedrijven betreffende grondwaterproblematiek en vragen over het grondwater. De gemeente heeft ten aanzien van het ondiepe grondwater een duidelijke regiefunctie.

In relatie tot de vraagstelling, hoe verder met het Grondwaterplan, is de volgende strategie voorgesteld:

- Doorgaan met het grondwaterbeleid en de aanzet voor het kwaliteitskader uit onderhavig vGRP;
- Wel kritisch afwegen of maatregelen daadwerkelijk uitgevoerd moeten worden;
- Onderzoeken wat de invloed is van de aangelegde drainage in de openbare ruimte op particulier terrein en de openbare ruimte (bv Violierstraat). Wat is nu werkelijk het effect van een te hoge GHG op de bijvoorbeeld spoorvorming in de weg?
- Op basis van de pilot 'effectgestuurd grondwaterbeheer Haghoek' afwegen of de huidige strategie niet aangepast moet worden. NB; deze pilot is een eerste verkenning en niet alléén bepalend voor de strategie. Na deze eerste verkenning zal ook integraal gekeken moeten worden naar de mogelijkheden van effect gestuurd beheer.
- Evaluatie van de onderzoeken en de pilots en vervolgens het grondwaterbeleid en de kwaliteitskaders actualiseren.

8.12 Onderzoeksvraag C.f: IGOP-proces en kostenverdeling

De onderhoudsprogramma's van de openbare ruimte worden al zo integraal mogelijk opgezet. Wat kan er in dit IGOP-proces nog worden verbeterd? En hoe kunnen we de verdeelsleutel van de kosten voor riool, verhardingen en grondwater standaardiseren?

Huidige situatie
In de huidige situatie zijn er geen regels voor de verdeelsleutel van de kosten van een project tussen de verschillende disciplines. Afstemming vindt op ad hoc basis plaats. Afspraken zijn projectgebonden en kunnen dus per project verschillen.
Bovenstaande onderzoeksvraag wordt nog niet beantwoord. De vraag is groter dan de riolering en de gemeentelijke watertaken. Eerst moet onderzocht worden of het mogelijk is een richtinggevende verdeelsleutel te bepalen (is te bepalen wat standaard is of wat maatwerk is?)
Geadviseerd wordt de vraag met de overige IGOP-deelnemers verder te verdiepen, door:

- ervaringen van de beheerders te verzamelen
- een nacalculatie te maken van een aantal uitgevoerde projecten.

De onderstaande alinea's geven reeds enkele denkrichtingen en input voor de bovenstaande verdieping.

Het idee is een splitsing te maken in bovengronds- en ondergronds, vanuit de gedachte dat bovengronds alles gefinancierd wordt via de algemene middelen en ondergronds via de voorziening riolering. Met daarbij dat we een subverdeling hebben in groen-wegen-openbare verlichting (bovengronds) en riool-grondwater-afkoppelen (ondergronds).

Wie is leidend?
De vraag wat is de aanleiding is voor een project kan bepalend worden gesteld voor een verdeelsleutel. Bijvoorbeeld:

1. als de wegverharding eruit moet vanwege een slechte kwaliteit, dan bepaalt de rioolbeheerder of de riolering al dan niet wordt meegenomen. Alle kosten voor de bovengrond zijn voor de wegbeheerder.
2. Als de riolering eruit moet vanwege een slechte kwaliteit, dan bepaalt de wegbeheerder of de volledige weg wordt vervangen. Een deel van de kosten voor bovengrond, op basis van de sleufbreedte voor het leggen van het riool, zijn voor de rioolbeheerder (zie ad a).
3. Heeft de rioolbeheerder meer wensen voor de bovengrond (berging op straat), dan zijn deze kosten volledig voor de rioolbeheerder.

De kansen en belemmeringen voor het bovenstaande moeten binnen IGOP de komende periode onderzocht uitgekristalliseerd worden. In principe wordt dus integraal geprogrammeerd en ontworpen, mocht dat echter niet lukken wordt ingestoken op een sectoraal project.

Ad a. Aannames grondwerk en straatwerk
De kostenkentallen uit de Leidraad Riolering gaan uit van een gemiddelde situatie. Hierbij is er spraken van een aantal aannames, waaronder:

- grondwerk, vaste ontgravingsdiepte
- grondwerk, vast talud bij ontgraven
- verharding, standaard verdeling elementen-gesloten voor de bovenliggende verharding.

Met de kostenopbouw zoals opgenomen in bijlage 1.1 en 1.2 uit de Leidraad Riolering is hiermee te variëren. Het volgende schema laat de impact zien op de kostenkengetallen wanneer in een aantal aspecten wijzigingen worden aangebracht. Hierbij is de impact gepresenteerd voor de basisprijs Ø 300 mm.

	omschrijving	**impact op kostenkengetal**
ontgravingsdiepte:		
bij de bepaling van de basisprijs wordt uitgegaan van een vaste ontgravingsdiepte	afname van de ontgravingsdiepte met 10 cm:	- 3%
	toename van de ontgravingsdiepte met 10 cm:	+ 3%

(1,34 m bij Ø 300 mm).	toename van de ontgravingsdiepte met 20 cm:	+ 7%
talud:		
bij de bepaling van de basisprijs wordt uitgegaan van een talud van 0,75 : 1,00 (breedte-hoogte).	taludverhouding 1,00 : 1,00:	+ 7%
	taludverhouding 1,25 : 1,00:	+ 17%
	taludverhouding 0,50 : 1,00:	- 13%
verdeling verharding:		
De standaardverhouding elementen-gesloten verharding bedraagt 50-50	verhouding elementen-gesloten 75-25	- 15%
	verhouding elementen-gesloten 90-10	- 24%

Uit deze verkenning blijkt dat aanpassing van de verhouding elementen-gesloten verharding een grote impact heeft op de kostenkengetallen. De aanname verhouding elementen – gesloten van 75-25 lijkt voor Almelo meer reëel. Deze verhouding moet zeker aandacht krijgen indien een standaard wordt afgesproken.

.

8.13 Onderzoeksvraag C.g: Klimaatactieve stad

Almelo werkt samen met Enschede, Hengelo en het waterschap Vechtstromen aan een Klimaatactieve Stedenband Twente. Hoe kunnen we daar in Almelo mee omgaan en hoe pakken we dat slim aan?

Vanuit de ambities en de kwaliteitskaders vanuit dit vGRP is er zeker aandacht voor Klimaatactieve Stad en de gemeente Almelo wil daar zeker haar rol in spelen. Echter heeft de gemeente ook te maken met bezuinigingen zoals bijvoorbeeld die uit de Perspectiefnota 2015 .

De gemeente wil blijven inzetten op het klimaatbestendig maken van de stad. Het blijven afkoppelen draagt hier zeker aan bij, zie §8.6. Hierbij wordt door werk-met-werk te maken een robuust systeem gecreëerd. Dit punt heeft een duidelijk raakvlak met §8.2. Daarin is geadviseerd een visie op de hemelwaterstructuur op te stellen. Het aspect Klimaatactieve Stad moet hier zeker een onderdeel van zijn. En ook hierbij geldt dat de gemeente een voorbeeldfunctie heeft en deze ook op zich wil nemen, zie §8.1.
In §8.7 is reeds het opstellen van de klimaatstresstest benoemd, voor het verkrijgen van inzichten in de gevolgen van de verwachte toename in heftige buien. Deze stresstest is uit te breiden naar aanverwante thema's als droogtebestrijding (in aansluiting op de Bestuursovereenkomst Zoetwatervoorziening Oost Nederland) en de vermindering van hittestress.

Door het groeperen van de diverse thema's en belangen ontstaat volumevergroting. Projecten en onderzoeken worden immers samengevoegd. Hierdoor is wellicht subsidie te genereren vanuit andere programma's zoals het Deltafonds, POP3, DWA, ZON, KAS en INTERREG. Tevens vergroot dit de kans dat kennisinstituten (zoals het RIVM, TNO) en partners uit het bedrijfsleven willen aanhaken.
Hiernaast kan, door het creëren van een integrale en gebiedsgerichte aanpak, aangehaakt kan worden bij financiële stromen voor stedelijke vernieuwing, revitalisatie etc.

8.14 Onderzoeksvraag C.h: Baggerplan

Het Baggerplan van 2002 is qua financiën voor 50% geïntegreerd in het vGRP 2011-2015. Hoe verhoudt dit percentage zich ten opzichte van andere gemeenten? Is het percentage nog steeds reëel of moet het worden bijgesteld? En wat moet het dan worden?

Huidige situatie

De baggerproblematiek in Almelo heeft een duidelijke samenhang met alle drie de zorgplichten. Het goed op diepte houden van vijvers en watergangen is van belang voor beheersing van grondwaterstanden (grondwaterzorgplicht) en het bergen van hemelwater (hemelwaterzorgplicht). Voor de afvalwaterzorgplicht bestaat de samenhang uit verontreinigd rioolslib dat via overstorten in het oppervlaktewater terecht komt wat niet gewenst is. Toerekening van 50% van de baggerkosten aan de verschillende zorgplichten wordt vanwege de aangegeven samenhang redelijk geacht (30% in het kader van de grondwaterzorgplicht, 10% in het kader van de afvalwaterzorgplicht en 10% in het kader van de hemelwaterzorgplicht). Voor de resterende 50% is cofinanciering nodig, bijvoorbeeld uit projecten, de algemene middelen, bijdragen van derden of subsidies.

Budget: jaarlijks €194.452,- in de voorgaande planperiode. Hieraan is echter niet veel uitgegeven, in verband met de financieringsproblematiek van het overige deel van de financiering en de overdracht van stedelijk water naar het waterschap.

Verkenning

De vraag is of de financiering van 50% vanuit de rioolheffing reëel is. De gemeenten in het land gaan heel divers om met de kosten voor baggeren. Dit varieert van 0% in gemeenten waar weinig wordt gebaggerd tot bijna 100% in bijvoorbeeld de Bommelerwaard (alles, exclusief wateren die duidelijk geen primaire functie mbt de gemeentelijke watertaken hebben (jachthavens, scheepvaartroutes)).

Een veel gebruikte manier is dat er wordt gekeken naar:

4. de aanwezigheid van lozingspunten vanuit de riolering (zowel gemengde overstorten, hemelwateruitlaten als overloop bovengronds). Zijn die aanwezig, dan heeft de watergang een functie met betrekking tot de hemelwaterzorgplicht en wordt het op profiel houden 100% toegerekend aan de rioolheffing.
5. Moet het vervuild slib worden verwijderd als gevolg van een aanwezige riooloverstort (afvalwaterzorgplicht), idem.
6. Hierbij kunnen dan worden toegevoegd de watergangen waarop drainage uitmondt; deze kunnen worden geschaard onder de grondwaterzorgplicht. De drainage moet dan een functie hebben voor de ontwatering van stedelijk gebied. Watergangen rondom sportvelden kunnen hier dus buiten gehouden worden.
7. Het op profiel houden van watergangen, zonder aansluitende drainage, met onder punt 3 genoemde functie kunnen hier ook onder worden geschaard.

Deze baggerprojecten worden dan voor 100% aan de rioolheffing toegerekend. De koppeling met grondwaterbeheersing wordt niet vaak gelegd. Het onderhoud van de overige watergangen (met een esthetische, nautische of ecologische functie), worden dan ook op een andere wijze bekostigd.

Een aanzet in functie-indeling wordt herkend in de conceptrapportage Uitvoeringsprogramma onderhoudsbaggeren Stedelijk Water Almelo 2012: afvoer, berging, retentie, esthetisch, grondwaterbeheer en scheepvaart.
Dit maakt enerzijds een verschil tussen de zijhavens bij het Twentekanaal en het overige stedelijke water. Anderzijds zijn het verschillende functies binnen het stedelijke water. Grondwaterbeheer betreft met name de grotere vijvers als de Schelfhorstvijver en de nieuw gegraven vijvers in het gebied bij de Thorbeckelaan en de Aalderinksingel. Deze vijvers hebben een belangrijke functie in het grondwaterbeheer in de omgeving van de vijvers, hetzij direct, hetzij als ontvanger van water uit wijken met wateroverlast. Vermeldenswaardig vanuit de

rapportage; er bestaat niet de indruk dat functies worden belemmerd vanwege de aanwezige bagger.

Alternatief
Met de huidige strategie van het toerekenen van 50% van de kosten per project ontstaat er een probleem met de financiering als geheel waardoor er nagenoeg geen baggerprojecten hebben plaatsgevonden plaatsvinden.
Wellicht is een andere insteek beter om baggerprojecten wél door te laten gaan. Aanbevolen wordt elk project te scharen onder één van de bovenstaande noemers 1 tot met 3 of 4. Elk project wordt dus gelabeld met één van de volgende opties
- 100% rioolheffing – hemelwaterzorgplicht (nr. 1)
- 100% rioolheffing – afvalwaterzorgplicht (nr. 2)
- 100% rioolheffing – grondwaterzorgplicht (nr. 3 of 4)
- 0% rioolheffing – andere financiering

Advies
Geadviseerd wordt de huidige strategie van 50% bekostiging van de baggerprojecten en de achterliggende staffel van 30-10-10 los te laten.
Geadviseerd wordt het baggerplan te actualiseren en hierin de projecten te labelen. Het kostenaandeel dat aan de rioolheffing wordt toegekend en de verdeling over de zorgplichten is volgend. Door de overdracht stedelijk water naar het waterschap is het gewenst om deze actualisatie gezamenlijk met het waterschap uit te werken.

De consequenties zijn in dit stadium in te schatten; voor het kostendekkingsplan zijn vooralsnog de budgetten uit de huidige strategie opgenomen.

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

Bijlage 1 - Documentenlijst

1. vGRP 2011 t/ 2015
2. vGRP bijlagenrapport
3. Grondwaterplan deel B
4. BRP Almelo
5. BRP Aadorp
6. BRP Bedrijvenpark Twente
7. vBRP Bornerbroek
8. Werkomschrijving reinigen en inspecteren kolken en vrijverval riolering
9. Reinigings- en inspectieplan, visie & strategie
10. Beheerplan IT-riolering en drainage
11. Beheerplan kolken
12. Beheerplan mechanische riolering
13. Beheerplan vrijvervalriolering
14. Waterplan Almelo
15. Stedelijk waterplan binnenstad Almelo
16. Baggerplan
17. Intentieverklaring KRW (2008)
18. Waterwinst TAAK 2.0 (2012)
19. Stimuleringsregeling Groene Daken (2013)
20. Folder Groene Daken
21. Nulmeting en prioritering waterwinst (2013)
22. Duurzaamheidsplan 2013-2016
23. Intentieverklaring ZON (2014)
24. B&W-nota KAS (2015)
25. Rijn-oost rapport → pilot waterkwaliteitsspoor nieuwe vorm
26. Ontwerp waterbeheerplan waterschap Vechtstromen
27. B&W-nota grondwater, werk met werk
28. Uitvoeringsprogramma onderhoudsbaggeren stedelijk water (concept)
29. Plan van aanpak IGOP
30. B&W-nota Update kostendekkingsplan vGRP
31. B&W-nota Winstkansenonderzoek Twents Waternet
32. Jaarverantwoording 2012 en 2013/2014
33. Begroting 2015
34. Overzichtstabel locaties baggerplan
35. Eindrapportage fysieke domein – ten behoeve van de kerntakendiscussie
36. Memo strategie bezuinigingen 2013
37. Memo rioolheffing gevolgen gecombineerde heffing
38. Memo rioolheffing B&W
39. Verordening rioolheffing 2015
40. Memo Strategie financiering baggeren
41. Memo onderbouwing verdeling rioolheffing
42. Stand van zaken onderzoeken grondwateraandachtsgebieden
43. Strategie gemiddeld 50% kosten baggeren
44. Strategie WRD 50% kosten baggeren
45. Overzichtstekening gemeentelijke watergangen en waterpartijen stedelijk gebied Almelo
46. Hoofdrapport enquête grondwateronderzoek
47. Aanvraagformulier rioolaansluiting drukriool
48. Aanvraagformulier rioolaansluiting vrijvervalstelsel
49. Publieksversie kerntaken en zoekrichtingen
50. Jaarverslagen Twents Waternet en overzicht werkplaatsen TWN
51. Water Raakt

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

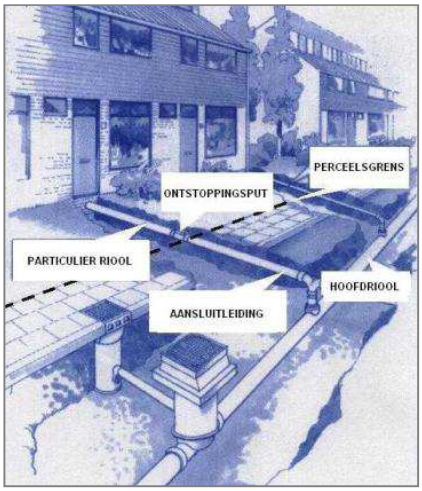
Bijlage 2 - Begrippenkader

Het vakgebied van de gemeentelijke watertaken kent een eigen begrippenkader. De belangrijkste begrippen zijn in dit hoofdstuk in algemene bewoordingen toegelicht.

Verschillende soorten afvalwater
Met de wetswijziging door de Wet gemeentelijke watertaken is het onderscheid in verschillende soorten afvalwater per 1 januari 2008 als volgt:

- *Huishoudelijk afvalwater*: afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden;
- *Bedrijfsafvalwater:* afvalwater dat vrijkomt bij/door bedrijfsmatige processen en dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is;
- *Stedelijk afvalwater*: huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, hemelwater, grondwater of ander afvalwater;
- *Ander afvalwater*: datgene wat niet onder een van voorgaande begrippen is te vatten. Een voorbeeld van 'ander afvalwater' is 'zwembadwater' bij een particulier huishouden dat geloosd moet worden. Te lozen zwembadwater van een professioneel zwembad is echter bedrijfsafvalwater.

Particulier terrein en huisaansluitingen
De particulier is op eigen terrein verantwoordelijk voor de staat van zijn woning en perceel. Hieronder valt ook het in stand houden van de diverse leidingen (binnens- en buitenshuis) die gebruikt worden voor het inzamelen en afvoeren van afvalwater. Op de erfgrens gaat deze verantwoordelijkheid over naar de gemeente. Op de erfgrens is veelal een zogenaamd erfscheidingsput. Vanaf dit punt wordt in geval van een verstopping nagegaan in welke deel van de riolering de verstopping aanwezig is (particulier of gemeente). In geval van een verstopping zoekt de particulier het ontstoppingsstuk op. Is de verstopping in het gemeentelijk deel van de riolering aanwezig dan lost de gemeente deze op. Bij een verstopping in het deel van de particulier is de particulier zelf verantwoordelijk voor het oplossen.

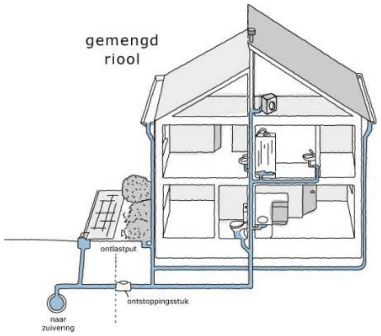


Vrijverval riolering
Vrijvervalriolering maakt gebruik van de zwaartekracht om het water naar de plaats van bestemming te laten stromen. De rioolbuizen worden onder een kleine helling (afschot) aangelegd, waardoor het regen- en afvalwater via natuurlijke stroming de juiste kant op gaat (vrij verval). Een nadeel van deze manier is dat buizen heel precies en vaak op grote diepte moeten liggen om te voldoen aan de minimale helling voor goede afstroming

Mechanische riolering (drukriolering)
Is een riolering met natuurlijk verval niet mogelijk of onpraktisch of ondoelmatig, dan wordt mechanische riolering toegepast (minigemaal). Mechanische riolering wordt vaak in het buitengebied toegepast om het afvalwater van verspreid liggende boerderijen en andere percelen naar de kern en uiteindelijk de RWZI te transporteren. Met mechanische riolering wordt uitsluitend afvalwater getransporteerd in verband met de beschikbare capaciteit. Hemelwater wordt lokaal afgevoerd naar open water of een infiltratiesysteem.

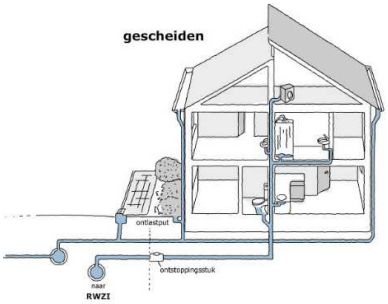
Het afvalwater wordt in een put verzameld. Bij het meest gebruikte type, drukriolering, leegt een afvalwaterpomp automatische een of enkele malen per etmaal de pompput en duwt het verzamelde afvalwater in de leiding. Zo ontstaat een "treintje" van afwisselend hoeveelheden afvalwater. Vrijwel alle percelen zijn aangesloten op het drukrioolstelsel. Nadeel van dit systeem is dat door de lange verblijftijden het afvalwater gaat 'aanrotten'. Hierbij komt H_2S-gas vrij, wat stankoverlast (rotte-eierenlucht) en aantasting van betonnen riolen kan veroorzaken.

Gemengd rioolstelsel



Er bestaan verschillende typen rioolstelsels. In de gemeente Almelo bestaat ongeveer drie kwart van de vrijverval riolering uit gemengde rioolstelsels. Bij een gemengd rioolstelsel wordt overtollig hemelwater gezamenlijk met huishoudelijk en bedrijfsafvalwater ingezameld en afgevoerd door één buis. Het gemengde stelsel moet dus geschikt zijn om bij zware regenval aanzienlijke hoeveelheden hemelwater en afvalwater te bergen en af te voeren. Als bij regenval het stelsel te vol zit kan het water via de overstorten uitstromen naar het oppervlaktewater.

Gescheiden rioolstelsels



Hemelwater is in principe schoon, en kan worden geïnfiltreerd in de bodem, of op een sloot of beek worden geloosd. Om overstortingen van afvalwater te voorkomen of te verminderen zijn in woonwijken en op bedrijventerreinen zogenaamde gescheiden rioolstelsels aangelegd. Dit type stelsel bestaat uit een apart riool voor het afvalwater en een aparte voorziening voor het hemelwater (zoals hemelwaterriolen en wadi's). In sommige gevallen wordt overtollig grondwater met dezelfde hemelwatervoorziening afgevoerd.

Verbeterd gescheiden rioolstelsels (VGS)

Meegespoeld vuil van bijvoorbeeld druk bereden wegen komt ook in het riool terecht. Dit wordt de 'first flush' genoemd en gebeurt aan het begin van een regenbui, na een droge periode. In verbeterd gescheiden stelsels stroomt de first flush via een koppeling naar het afvalwaterriool en vandaar naar de RWZI. Hiermee wordt voorkomen dat dit vuil in het oppervlaktewater terecht kan komen. Als het harder regent stort het hemelwater over op oppervlaktewater. In de gemeente Almelo is dit principe toegepast op de toegangswegen en de industrieterreinen. Nadeel van verbeterd gescheiden stelsels is dat (op jaarbasis) een aanzienlijk deel van het hemelwater naar de RWZI wordt getransporteerd (tot 75% op jaarbasis).

VGS-plus

Dit is een geoptimaliseerde verbeterd gescheiden rioolstelsel, met name door de sturing van de waterstromen via variabele pompovercapaciteiten van hemelwaterriool naar vuilwaterriool. Op deze manier wordt minder hemelwater naar de aangesloten rwzi's getransporteerd en verbetert de werking hiervan. Het eerste (vuile) deel van het hemelwater wordt nog steeds naar de rwzi's getransporteerd.

Rioolgemaal
Om de stroomsnelheid te bewaren, ligt vrijverval riolering onder een bepaald afschot. Wanneer de riolen te diep onder de grond liggen wordt een pomp (rioolgemaal) geplaatst dat het water omhoog pompt in een hoger gelegen deel van het rioolstelsel of over langere afstand transporteert. Dit is goedkoper dan het riool over grote afstand steeds dieper leggen.

Rioolwaterwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)
Het ingezamelde afval- en hemelwater wordt via rioolgemalen en persleidingen afgevoerd naar twee rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI), te weten Almelo Vissedijk aan de Kolthofsingel 22 en Almelo Sumpel aan De Bosuil 1. Hier wordt het rioolwater gezuiverd.

RWZI Almelo Vissedijk en RWZI Almelo Sumpel [afbeelding Google Maps 2015 ©].

Overnamepunten
In de rioleringszorg is sprake van een tweetal typen overnamepunten. Allereerst het punt waar de gemeente het stedelijk afvalwater van de particulieren (woningen en bedrijven) overneemt. Dit is reeds toegelicht op de voorgaande pagina. Het tweede punt betreft het punt waar het waterschap het stedelijk afvalwater overneemt van de gemeente. Dit betreft een hoofdgemaal van het waterschap in een kern of het afleverpunt bij de RWZI.

Riooloverstort
Het is uit kostenoverweging niet doelmatig om het rioolstelsel zo groot te maken dat bij hevige regenval al het rioolwater kan worden afgevoerd naar de RWZI. Ook de RWZI kan zoveel hemelwater niet verwerken. In het rioolstelsel zijn daarom op verschillende plaatsen riooloverstorten aanwezig. Bij een gemengd rioolstelsel wordt bij heftige buien die niet door de riolering kunnen worden verwerkt, verdund afvalwaterwater via de overstort afgevoerd naar oppervlaktewater. Het oppervlaktewater raakt hierdoor vervuild waardoor risico's voor de volksgezondheid en aantasting van natuurwaarden kunnen optreden.

Randvoorziening
Om de omvang en invloed op het milieu van riooloverstortingen uit gemengde rioolstelsels te verminderen zijn in Almelo 9 randvoorzieningen aangelegd (bron: vGRP 2011-2015). Dit zijn bergingsvoorzieningen waarin bij hevige neerslag het afvalwater vermengd met hemelwater tijdelijk wordt geborgen. De voorzieningen hebben een vormgeving waardoor slib bezinkt, met een vermindering van de vuiluitworp op oppervlaktewater. Als de bui is overgetrokken en het riool niet meer vol is, wordt dit water en het vervuilde slib naar het rioolstelsel teruggeleid en afgevoerd richting de zuivering. Door deze extra inhoud aan het rioolstelsel toe te voegen, daalt het aantal riooloverstortingen en door de bezinking is de vuilconcentratie van het overstortende water tevens lager dan bij traditionele overstorten.

Afkoppelen

De gemeente Almelo heeft de afgelopen periode veel verhard oppervlak van de gemengde riolering afgekoppeld. Hierdoor wordt de gemengde riolering ontlast (er ontstaat een zogenaamd 'gereduceerd' gemengd rioolstelsel) en hoeft minder hemelwater door de gemengde riolering en zuivering verwerkt te worden. Het effect is dat:

- de riooloverstortingen worden verminderd (aantal en omvang).
- de afvoercapaciteit van het systeem als geheel wordt vergroot.
- het zuiverende rendement van de rioolwaterzuivering verbetert doordat deze met minder 'dun' water wordt belast.

Afgekoppeld hemelwater kan in de bodem worden geïnfiltreerd of direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De afkoppelmogelijkheden zijn afhankelijk van de plaatselijke bodemopbouw, de grondwaterstand, de inrichting van de openbare ruimte en de aanwezigheid van oppervlaktewater.

In de kern Almelo is er voor gekozen een extra hemelwaterleiding in de straat te leggen en de zo veel mogelijk oppervlakken hier op aan te sluiten (mits doelmatig). De afvoer van deze hemelwaterstelsel monden in principe uit in een retentievijver of bodempassage, alwaar het water tijdelijk wordt gebufferd. De vijver/passage wordt vertraagd geleegd op het oppervlaktewater om de voorkomen dat het watersysteem wordt overbelast. Aandachtspunt is de afstroming van het vuilwater door de gemengde/vuilwaterleiding. Deze wordt met minder water belast en dient derhalve onder een goed afschot gelegd te worden om het transport voldoende te borgen.

Individuele behandeling van afvalwater (IBA)

Een IBA is een klein afvalwaterzuiveringssysteem dat afvalwater van één of meerdere huishoudens opvangt en zuivert. Een veelvoorkomende type IBA bestaat uit een tank met meerdere compartimenten. In het eerste compartiment treedt bezinking op van het zand, vast organisch en andere zwevende materialen. Het tweede compartiment voorziet men van beluchting om zuurstof in het water te brengen. Een IBA is ontworpen om zoveel mogelijk organisch materiaal uit het afvalwater te halen dat anders bij afbraak opgeloste zuurstof uit het afvalwater zou onttrekken. In de gemeente Almelo komen 10 (particuliere) IBA's voor (bron: vGRP 2011-2015).

Hemelwateroverlast

Door de klimaatverandering zullen zware regenbuien vaker en heftiger optreden. In alle KNMI-scenario's nemen de buien toe. Het traditionele rioolstelsel kan deze grote hoeveelheden neerslag niet meteen op alle plaatsen verwerken. Daarvoor is het niet ontworpen. De riolering is bedoeld om bij normale regen het water van wegen en daken af te voeren. Om bij grote hoosbuien schade te voorkomen, zijn aanvullende maatregelen nodig.

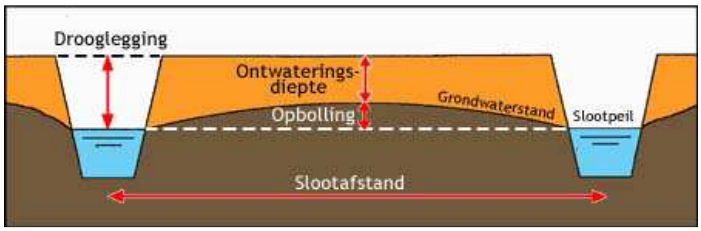
Bijvoorbeeld infiltratie in de bodem, afvoer naar open water en kortdurende berging op straat of in de openbare ruimte. Maar ook kan bijvoorbeeld de particulier gestimuleerd/gedwongen worden het water op eigen terrein te verwerken. Wel moeten we leren accepteren dat door toename van hevige buien vaker water op straat zal staan. Wat wel en niet acceptabel is en hoeveel geld aan maatregelen wordt uitgegeven, zijn lokale keuzes die in het GRP worden vastgesteld.

Grondwaterproblematiek

Grondwater is hemelwater dat in de bodem zijgt of via kwel omhoog komt. De hoogte hiervan wordt beïnvloedt door de aanwezige grondlagen en/of door de nabijheid van drainage of oppervlaktewater en varieert gedurende het jaar. De hoogte tot waar de grond verzadigd is, is de grondwaterstand (of het grondwaterpeil). Het water eronder noemen we grondwater. Het verschil tussen het maaiveld en de maximale grondwaterstand noemen we de ontwateringsdiepte.

Grondwaterpeil te hoog: vocht in huis

Grondwaterpeil te laag: paalrot



Als de grondwaterstand in bebouwd gebied langere tijd te hoog of te laag is, kan dit problemen geven. Te diepe grondwaterstanden kunnen leiden tot zettingsproblemen (scheuren in woningen en riolering), droogval en aantasting van (houten)paalfunderingen en droogteschade aan planten en bomen. Te hoge grondwaterstanden kunnen leiden tot grondwater en vocht in de kruipruimten met optrekkend vocht in de woningen als gevolg, waardoor gezondheidsproblemen kunnen ontstaan. Grondwateroverlast wordt als structureel beschouwd als er én gedurende meerdere aaneengesloten jaren te hoge grondwaterstanden zijn, én er meldingen zijn over grondwateroverlast. Structureel te hoge grondwaterstanden treden op als de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) of de representatieve hoogste grondwaterstand (RHG) gedurende meerdere aaneengesloten jaren hoger is dan de gewenste grondwatersituatie. Voor de gemeente Almelo is de situatie omschreven in het Grondwaterplan.

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

Bijlage 3 - Wettelijke kaders en bestaande afspraken

B3.1 Wettelijke kaders

Taakstellingen en verplichtingen van de gemeente	Status
Grondwet (artikel 21 en artikel 22) *Artikel 21* *De zorg van de overheid is gericht op de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu.* *Artikel 22, lid 1.* *1. De overheid treft maatregelen ter bevordering van de volksgezondheid.*	**wettelijk verplicht**
Omgevingswet - in ontwikkeling	***ontwerp***
De regering wil een groot aantal wetten en regelingen op het gebied van ruimtelijke ordening en milieu bundelen in de Omgevingswet. Het omgevingsrecht bestaat momenteel uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. En allemaal met hun eigen uitgangspunten, procedures en eisen. De wetgeving is daardoor te ingewikkeld geworden voor de mensen die ermee werken. Daardoor duurt het bijvoorbeeld langer voordat een project kan starten. *Voorlopig vervangt de Omgevingswet 15 bestaande wetten, gaan er 4 wetten grotendeels op in de omgevingswet en gaan bij 8 wetten de onderdelen over omgevingsrecht over naar de omgevingswet.* Standpunt VNG (www.vng.nl dd. 8 maart 2015) *Gemeenten hebben behoefte aan praktische en flexibele instrumenten, zoals het huidige bestemmingsplan, om maatschappelijke opgaven als demografische krimp, de stagnerende woningmarkt en kantorenleegstand op een goede manier aan te kunnen pakken. Bovendien moeten procedures eenvoudiger en sneller kunnen worden doorlopen en is een heldere bevoegdheidsverdeling tussen verschillende overheden nodig. Gemeentelijke en maatschappelijke problemen moeten in ieder geval worden opgelost met de nieuwe Omgevingswet.* *De nieuwe wet treedt niet vóór 1 januari 2018 in werking.*	
Planverplichting opstellen GRP (Wet milieubeheer art. 4.22 en art. 4.23) *Vanuit de Wet milieubeheer hebben gemeenten de verplichting voor het opstellen van een Gemeentelijke Rioleringsplan. In dit plan moeten gemeenten beschrijven hoe zij invulling geven aan hun zorgplichten en wat zij de komende jaren op rioleringsgebied van plan zijn te doen. De Wet schrijft voor waaraan de inhoud van het plan ten minste moet voldoen en met welke partijen afstemming moet plaatsvinden. Onderstaande geeft de meest relevante delen van beide artikelen weer:* *Artikel 4.22* *1. De gemeenteraad stelt telkens voor een daarbij vast te stellen periode een gemeentelijk rioleringsplan vast.* *2. Het plan bevat ten minste* *a. een overzicht van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 10.33, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater als bedoeld in artikel 3.5 van de Waterwet, en maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de*	**wettelijk verplicht**

grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, als bedoeld in artikel 3.6 van laatstgenoemde wet en een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn;

b. een overzicht van de in de door het plan bestreken periode aan te leggen of te vervangen voorzieningen als bedoeld onder a ;

c. een overzicht van de wijze waarop de voorzieningen, bedoeld onder a en b , worden of zullen worden beheerd;

d. de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;

e. een overzicht van de financiële gevolgen van de in het plan aangekondigde activiteiten.

Artikel 4.23

1. Het gemeentelijke rioleringsplan wordt voorbereid door burgemeester en wethouders. Zij betrekken bij de voorbereiding van het plan in elk geval:
   a. gedeputeerde staten,
   b. de beheerders van de zuiveringstechnische werken waarnaar het ingezamelde afvalwater wordt getransporteerd, en
   c. de beheerders van de oppervlaktewateren waarop het ingezamelde water wordt geloosd.

2. Zodra het plan is vastgesteld, doen burgemeester en wethouders hiervan mededeling door toezending van het plan aan de in het eerste lid, onder a tot en met c, genoemde instanties, en Onze Minister.

3. Burgemeester en wethouders maken de vaststelling bekend in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden. Hierbij geven zij aan op welke wijze kennis kan worden gekregen van de inhoud van het plan.

Zorgplicht voor inzameling en transport van stedelijk afvalwater (Wet milieubeheer art. 10.33) **wettelijk verplicht**

Vanuit de Wet milieubeheer draagt de gemeente zorg voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt binnen haar grondgebied. In principe wordt hiermee een vuilwaterriool bedoelt dat het stedelijk water inzamelt en transporteert naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie van het waterschap. De gemeente is vrij een andere oplossing dan vuilwaterriolering te kiezen , mits eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt. De provincie kan de gemeente ontheffing geven van deze zorgplicht.

Zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater (Waterwet art. 3.5) **wettelijk verplicht**

Vanuit de Waterwet heeft de gemeente een zorgplicht voor doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater, dat perceelseigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. De perceelseigenaar is verantwoordelijk voor hemelwater op eigen terrein. De zorgplicht legt de nadruk op een eerste verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar om het hemelwater zoveel mogelijk zelf te verwerken. Als het redelijkerwijs niet mogelijk is voor de perceelseigenaar om het hemelwater zelf te verwerken, treedt de gemeentelijke zorgplicht in werking. Hierbij gaat het om het aanbieden van een voorziening.

Zorgplicht voor voorkomen/beperken van schade door grondwateroverlast (Waterwet art. 3.6) **wettelijk verplicht**

Vanuit de Waterwet heeft de gemeente tevens een zorgplicht voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van het waterschap of de provincie is om maatregelen te nemen.

De zorgplicht heeft het karakter van een inspanningsplicht. Dat wil zeggen dat de gemeente niet verantwoordelijk is voor handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied. De zorgplicht werkt niet met terugwerkende kracht en leidt niet tot aansprakelijkheid voor schadesituaties uit het verleden. De wetgeving geeft aan dat de burger met grondwateroverlast bij de gemeente met

zijn probleem terecht moet kunnen. De gemeente is het eerste aanspreekpunt (loket) voor de burger. De gemeente is echter geen probleemhouder en ook niet aansprakelijk.

Wet op de Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten **wettelijk verplicht**

Per 1 juli 2008 is de 'Wet op de Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten' (ook bekend als de 'Grondroerdersregeling' of WION-regeling) in werking getreden. Het doel van de wet is het voorkomen van graafschade en de verschillende verantwoordelijkheden juridisch vast te leggen. Voor het hoofdnet geldt een overgangsperiode van 1 jaar. Vanaf 1 juli 2010 dient het hoofdnet digitaal uitwisselbaar te zijn met KLIC-online. Voor de gemeente betekent dit dat haar gegevens nauwkeurig (tot 1m aan weerszijden van de leiding) up-to-date en digitaal uitwisselbaar dienen te zijn.

Europese Kaderrichtlijn Water **wettelijk verplicht**

Een goede waterkwaliteit vinden we belangrijk in Nederland. Omdat water zich weinig aantrekt van landsgrenzen, zijn internationale afspraken nodig. Sinds eind 2000 is daarom de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. Deze moet ervoor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is, met de mogelijkheid tot uitstel tot 2027.

De concrete implementatie van de KRW vindt plaats in zogeheten stroomgebiedsbeheerplannen. In deze plannen zijn de waterlichamen aangewezen, zijn doelen afgeleid voor de ecologische en chemische toestand. Ook zijn maatregelen benoemd om de doelen te bereiken, per waterlichaam en voor gebieden als geheel. De gemeente Almelo valt onder het deelstroomgebied Rijn-Oost.

Samenwerken aan een samenhangend waterbeheer (Waterwet) **wettelijk verplicht**

De Waterwet zorgt voor een duidelijke afbakening met de Wet milieubeheer. In tegenstelling tot z'n voorganger de Wvo, is de Waterwet nergens van toepassing op lozingen op rioolstelsels, vuilwaterriolen, hemelwaterriolen en ontwateringstelsels (de zogeheten indirecte lozingen). De Waterwet is wèl van toepassing op lozingen die direct in het oppervlaktewater plaatsvinden (bijvoorbeeld een lozing van een bedrijfshemelwaterriool op oppervlaktewater) en lozingen rechtstreeks op de RWZI. Alle overige lozingen vallen onder de Wet milieubeheer en in sommige gevallen nog onder de Wet Bodembescherming. Ondanks dat de waterbeheerder hiervoor geen bevoegd gezag is, heeft zij nog wel een aantal bevoegdheden.

De Waterwet verplicht gemeente en waterbeheerder dan ook samen te werken aan een samenhangend waterbeheer, waarbij de nodige afstemming van taken en bevoegdheden moet plaatsvinden. Het vGRP vervult hierin een belangrijke functie!

Rioolheffing (Gemeentewet art. 228a) **wettelijk verplicht**

Vanuit de Gemeentewet kunnen gemeenten onder de naam rioolheffing een belasting heffen voor de kosten die verbonden zijn aan de uitvoering van de drie zorgplichten.

Bouwbesluit 2012 **wettelijk verplicht**

Vanaf 1 april 2012 is het Bouwbesluit 2012 in werking. De voor de riolering relevante voorschriften in dit herziene besluit gaan over de aanwezigheid en de kwaliteit van de gebouwriolering. Dit is het deel van de afvoerleidingen voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater dat zich binnen en aan het gebouw bevindt. De lozingstoestellen zelf zoals een wastafel of wc-pot vallen daar niet onder. Daarnaast bevat het nieuwe Bouwbesluit de rioleringsvoorschriften die voorheen in de gemeentelijke bouwverordening stonden. Naast de bouwtechnische eisen aan de uitvoering, gaat het hierbij om de regels voor de (bouwtechnische) mogelijkheid om op het openbare riool aan te sluiten. De voorschriften in het Bouwbesluit 2012 moeten voorkomen dat een nadelige situatie voor de gezondheid ontstaat.

De voorschriften in het Bouwbesluit 2012 zijn landelijk uniform. Met de inwerkingtreding daarvan

op 1 april 2012 vervallen de tot nu toe geldende rioleringsvoorschriften in gemeentelijke bouwverordeningen. Een gemeente kan dan geen technische eisen anders dan op basis van het Bouwbesluit meer stellen aan een aansluiting voor huishoudelijk afvalwater of hemelwater, ook niet via een aansluitverordening.
Het Bouwbesluit richt zich op het gehele perceel, dus ook over de buitenriolering vanaf het gebouw tot aan de perceelsgrens. Het Bouwbesluit 2012 gaat niet over perceelaansluitleidingen die in het openbare terrein liggen, omdat het veronderstelt dat de gemeente die beheert.

Via de Stichting Rioned is een Infoblad Bouwbesluit beschikbaar, waarin inhoudelijk wordt ingegaan op het actuele Bouwbesluit.

Lozingseisen afvalwater op de riolering

wettelijk mogelijk

Definitie afvalwater: huishoudelijk - en bedrijfsafvalwater, en overig water waarvan men zich wil ontdoen.
Om zowel het functioneren van de riolering én de RWZI als de bescherming van de omgeving (bodem en oppervlaktewater) te waarborgen kan de gemeente eisen stellen aan hoeveelheid en samenstelling van het door de particulier te lozen afvalwater. Voor lozingen zijn of worden verschillende lozingenbesluiten van toepassing (amvb's). Alle lozingsvoorschriften kennen een zorgplicht voor de lozer. Die mag niets doen waarvan hij kan verwachten dat het problemen oplevert voor het riool, de zuivering of het (water)milieu. Aanvullende voorschriften staan in de lozingsvoorschriften. Per doelgroep is (respectievelijk komt) er een amvb:

1. *Voor particulieren: Regels voor het lozen op de riolering, de bodem en het oppervlaktewater zijn gebundeld in het Besluit lozing afvalwater huishoudens dat op 1 januari 2008 in werking is getreden.*
2. *Voor bedrijven: Op 1 januari 2008 is het Activiteitenbesluit in werking getreden waarin voor bedrijven het lozen op de riolering wordt geregeld. Voor landbouwbedrijven zijn/worden de algemene regels opgenomen in het Activiteitenbesluit (na 2011, www.infomill.nl).*
3. *Lozen vanuit openbaar gebied: Dit is per 1 juli 2011 geregeld in het Besluit lozing afvalwater buiten inrichtingen (BLBI). Met dit besluit wordt ook het lozen dat plaatsvindt door of namens de gemeente in het kader van de uitvoering van de gemeentelijke zorgplichten geregeld. Dat betreft de zorgplicht voor stedelijk afvalwater op grond van artikel 10.33 Wm, en de zorgplichten voor afstromend hemelwater en grondwater op grond van artikel 3.5 en 3.6 Waterwet. Het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) heeft hierbij een centrale rol. Het gaat hier om de volgende gemeentelijke lozingen:*
   - vanuit een schoonwaterstelsel in de bodem of het oppervlaktewater (artikel 3.14)
   - vanuit overstorten van vuilwaterstelsels (artikel 3.15)
   - vanuit alternatieve systemen, volgens artikel 10.33, tweede lid, Wm, in de bodem of het oppervlaktewater (artikel 3.16).
   Voorwaarde in deze artikelen is dat de voorzieningen worden genoemd in en beheerd volgens het GRP en het lozen conform het GRP wordt uitgevoerd.

Lozingseisen hemel- en grondwater

wettelijk mogelijk

Vanuit de Wet milieubeheer hebben gemeenten de mogelijkheid om via een verordening regels te stellen aan het lozen van hemelwater en grondwater. Zij kunnen met de verordening dus voorschrijven dat particulieren hemelwater en/of grondwater op eigen perceel moeten verwerken of gescheiden aan de gemeente moeten aanleveren. De verordening kan geen eisen stellen aan het lozen van stedelijk en/of huishoudelijk afvalwater. Gemeenten zijn niet verplicht om de verordening op te stellen.

Voorkeursvolgorde omgang afvalwater (Wet milieubeheer art.10.29a)

wettelijke voorkeur

Ter bescherming van het milieu is in de Wet milieubeheer een voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater opgenomen:

1. *Het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;*
2. *Verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;*
3. *Afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen*

nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer;
4. *Huishoudelijk afvalwater en, voor zover doelmatig en kostenefficiënt, afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, wordt ingezameld en afgevoerd naar een RWZI;*
5. *overige afvalwater wordt zo nodig na zuivering bij de bron:*
   a. *hergebruikt*
   b. *in het milieu gebracht*
   c. *afgevoerd naar een RWZI*

Deze voorkeursvolgorde is echter geen dogma. De uiteindelijke afweging zal lokaal moeten worden gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal moet staan. Indien daartoe argumenten aanwezig zijn, kan van deze volgorde worden afgeweken.

B3.2 Landelijke afspraken

Taakstellingen en verplichtingen van de gemeente	Status
Waterkwaliteitsspoor *In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het 'op orde' krijgen van de waterkwaliteit één van de kernopgaven. Het huidige regeerakkoord stelt: 'de kwaliteit van oppervlaktewater wordt verbeterd, met name in stedelijke gebieden.* *Medio 2010 is besloten te streven naar harmonisatie van de waterkwaliteitsspoorbenadering in Rijn-Oost in de vorm van een gezamenlijke notitie. Mede omdat gemeenten behoefte hadden aan een eenduidige benadering van het waterkwaliteitsspoor. Dit geldt in het bijzonder voor gemeenten, die in beheergebieden van twee of meer waterschappen liggen.* *In de gezamenlijke visie voor het waterkwaliteitsspoor is de kern het 'op orde' krijgen van de waterkwaliteit in het stedelijk gebied. Met 'op orde' wordt bedoeld dat door het waterschap en de gemeente gezamenlijk geconstateerde knelpunten in het oppervlaktewater zijn opgelost.* *Uitgangspunten daarbij zijn:* *- de stedelijke oppervlaktewaterkwaliteit is in 2027 'op orde';* *- gemeenten en waterschappen trekken in de aanpak gezamenlijk op;* *- relevante invloeden worden meegenomen: alle emissies op het stedelijke oppervlaktewater (afvalwaterketen en andere emissies) gebruik, inrichting, beheer en onderhoud;* *- de doelen uit de visie voor 2027 betreffende de chemische waterkwaliteit en gezamenlijke streefbeelden ten aanzien van beleving en/of gebruik van water worden meegenomen in de afwegingen voor een maatregelenpakket;* *- maatregelen zijn haalbaar en betaalbaar.* *Door adequate samenwerking kunnen gemeenten en waterschappen de wettelijk geboden beleidsvrijheid benutten om het afvalwaterbeheer vorm te geven naar de wettelijke eisen, naar de wensen van burgers, bedrijven en naar de fysieke leefomgeving. Dit vraagt om een geheel andere manier van werken.* *Het Bestuursakkoord Water vat de kern van de nieuwe manier van samenwerking als volgt samen: De waterketen wordt beheerd door gemeenten en waterschappen als waren zij één beheerder.* *Vanuit de benadering dat gezamenlijk naar het stedelijke oppervlaktewater wordt gekeken is in de notitie een proces beschreven om te komen tot een gezamenlijke aanpak. Op verschillende momenten zijn hiervoor besluiten van gemeente- en waterschapsbestuur nodig voor:* *- de verankering van streefbeelden met een hoger ambitieniveau dan de normen en de huidige functie van de betreffende wateren;* *- de goedkeuring van Plannen van Aanpak (inclusief het resultaat van een eventuele OAS);* *- de vastlegging van maatregelen in Afvalwaterakkoorden of andere relevante overeenkomsten tussen gemeente en waterschap. (bron: Waterkwaliteitsspoor Rijn-Oost, van vijf sporen naar één spoorboek).*	**landelijke afspraak**

Stedelijke wateropgave (Nationaal Bestuursakkoord Water 2003 en NBW act. 2008)

landelijke afspraak

In 1999 is de Commissie Waterbeheer 21e eeuw ingesteld. Aanleiding waren de hoge rivierstanden in 1993 en 1995, de overlast door extreme neerslag in 1998 en de verwachte klimaatverandering. Het advies van deze commissie staat aan de basis van het Nationaal Bestuursakkoord Water (hierna NBW) dat in 2003 door Rijk, provincies (IPO), gemeenten (VNG) en waterschappen (Unie van Waterschappen) is ondertekend.

Het NBW heeft tot doel om in de periode tot 2015 het watersysteem in Nederland op orde te krijgen en op orde te houden. Om zodoende de kans op wateroverlast in het stedelijk gebied tot een minimum te beperken. In het NBW is daarom afgesproken de Stedelijke Wateropgave in beeld te brengen.

De stedelijke wateropgave bestaat uit de aanpak van wateroverlast door overstromend oppervlaktewater; de aanpak van de wateroverlast in relatie tot rioolcapaciteit en de aanpak van grondwateroverlast. Hierdoor is de stedelijke wateropgave een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor zowel het waterschap als de gemeente. Door samen te werken aan de stedelijke wateropgave kunnen meerdere knelpunten integraal worden opgelost.

Bestuursakkoord Water 2011

landelijke afspraak

Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven hebben op 23 mei 2011 het Bestuursakkoord Water 2011 ondertekend. In het akkoord staan concrete afspraken over een doelmatiger waterbeheer.

De belangrijkste afspraken in het Bestuursakkoord Water gaan over:
- *Waterveiligheid: Nederland beschermen tegen overstromingen en wateroverlast door neerslag;*
- *Beschermen van waterkwaliteit en zoetwatervoorziening;*
- *Doelmatig samenwerken in de waterketen.*

Doelmatigheid is de term die centraal staat in het Bestuursakkoord Water 2011, en heeft een drieledig doel:
1. Kosten: het beperken van de stijging van de lokale heffingen (minder meerkosten);
2. Kwaliteit: het sturen op resultaat;
3. Kwetsbaarheid: het zorgen voor voldoende en vakkundig personeel

Dit vGRP geeft aan hoe de komende jaren hier invulling aan wordt gegeven. Naast de Stedelijke wateropgave vraagt het bestuursakkoord van gemeente en waterschap invulling te geven aan het doelmatig samenwerken in de waterketen, het thema waterveiligheid en de bescherming van de waterkwaliteit en de zoetwatervoorziening. Dit verbreed GRP geeft een invulling aan de samenwerking in de waterketen en biedt de mogelijkheid om invulling, in de vorm van beleid en maatregelen, te geven aan de genoemde thema's.
De samenwerking is niet geheel vrijblijvend. Bij onvoldoende voortgang en resultaat bij de afspraken over de waterketen kan een interventieladder worden toegepast, met zowel bestuurlijke als juridische onderdelen. Als stok achter de deur kunnen maatregelen worden ingezet van stimuleren en visitaties tot dwingend toezicht.

In het Bestuursakkoord Water is eveneens afgesproken een driejaarlijkse benchmark uit te voeren. De maatschappij vraagt dat overheden en maatschappelijke organisaties publiekelijk verantwoording afleggen voor hun beleid en functioneren. Drinkwaterbedrijven, waterschappen en gemeenten brengen hun doeltreffendheid en doelmatigheid middels benchmarking in beeld en verbeteren deze waar mogelijk.

* *In het Bestuursakkoord Water 2011 is de afspraak gemaakt de zorgplicht voor inzameling van stedelijk afvalwater aan te passen, zodat geen provinciale ontheffing nodig is wanneer de*

gemeente om doelmatigheidsoverwegingen besluit in een deel van het buitengebied geen afvalwater in te zamelen.

Watervergunning **landelijke afspraak**

Door de inwerkingtreding van de Waterwet is de wet- en regelgeving omtrent lozingen op oppervlaktewateren gewijzigd. De lozingen vanuit rioolstelsel werden voorheen geregeld via de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Door de Waterwet is deze te komen vervallen en vallen de lozingen onder het Besluit lozingen buiten inrichtingen. Dit betekent dat er vanaf 1-11-2013 geen vergunningsplicht meer geldt en dat de lozingen vallen de algemene bepalingen van het besluit.

Notitie Riolering van de commissie BBV **landelijke afspraak**

De taak van de commissie Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (hierna: BBV) is om een eenduidige toepassing van het BBV te bevorderen.

Samenvatting

Basisregels:
- *Investeringen in het riool moeten worden geactiveerd, het gaat om investeringen met economisch nut (artikel 59 BBV);*
- *Ter bestrijding van de kosten van de watertaken kan de gemeente een rioolheffing in rekening brengen (228a Gemeentewet). Wat wel en wat niet onder de kosten valt is primair een fiscaal vraagstuk. De handreiking kostentoerekening leges en tarieven (te vinden op www.minBZK.nl) geeft hiervoor waardevolle handvatten;*
- *In het tarief kan een egalisatiebedrag meegenomen worden voor toekomstig grootonderhoud. Egaliseren is mogelijk op grond van 44,1c BBV. (De onderhoudsvoorziening krijgt bij vorming uit het tarief het karakter van een 44,2-voorziening).*

Specifieke regels:
- *In het tarief mogen spaarbedragen voor toekomstige vervangingsinvesteringen worden meegenomen. Deze worden als last in de exploitatie toegevoegd aan een voorziening ex. artikel 44 lid 2 BBV;*
- *Bij realisatie van de vervangingsinvestering wordt deze voor het volle bedrag geactiveerd. Het bedrag voor toekomstige vervangingsinvesteringen in de rioolvoorziening kan op het te activeren bedrag in mindering worden gebracht (afboeking in de balanssfeer).*
- *Ook wanneer "idealiter" de jaarlijkse spaarbedragen precies gelijk zijn aan de jaarlijkse vervangingsinvesteringen moeten vanwege de wettelijke regels de "spaarbedragen" als last worden geboekt en wordt vervolgens de daarmee gevormde voorziening afgeboekt op de geactiveerde vervangingsinvesteringen.*
- *Wanneer van een vervangingsinvestering een boekwaarde resteert, hoeft hierop niet te worden afgeschreven maar kunnen bedragen voor vervanging die in latere begrotingsjaren worden ontvangen, op de boekwaarde worden afgeboekt. De gemeente kan er echter ook voor kiezen om de kapitaallasten van de resterende boekwaarde in het tarief op te nemen.*

Overige:
- de geraamde BTW mag worden meegenomen in de berekening van de tarieven.

Richtlijnen van de commissie BBV
Hieronder volgt een overzicht van de richtlijnen van de commissie BBV die met ingang van het jaar 2008 integraal van toepassing zijn op 'riolering'. De richtlijnen van de commissie worden onderscheiden naar:
1. stellige uitspraken;
2. aanbevelingen.

I. Stellige uitspraken

Uit oogpunt van transparantie en ten behoeve van de periodieke bijstelling van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) is van belang dat de voorziening onderhoud resp. vervanging in de begroting en in de jaarrekening zodanig wordt toegelicht dat de relatie is te leggen met het GRP en inzicht kan worden geboden in het onderscheid onderhoud cq spaarcomponent vervangingsinvesteringen.
De gemeente kan niet meer in mindering brengen op de boekwaarde van vervangingsinvesteringen dan aan spaarbedragen voor toekomstige vervangingsinvesteringen bijeen gespaard is in de voorziening. Uit oogpunt van efficiency kan de gemeente die een riooltarief in rekening brengt één rioolvoorziening op grond van art 44,2 BBV aanhouden waarin dan zowel de egalisatiebijdragen voor het toekomstig groot onderhoud als de spaarbedragen voor toekomstige vervangingsinvesteringen zitten. Het gemaakte onderscheid is nodig omdat de spaarcomponent voor toekomstige vervangingsinvesteringen in mindering gebracht worden op de aanschafwaarde van de betreffende investeringen (afboeking in de balanssfeer) en de pieklasten grootonderhoud rechtstreeks op de voorziening wordt afgeboekt.

<u>II. Aanbevelingen</u>
De commissie BBV doet de aanbeveling om –als een gemeente een riooltarief hanteert- de gerealiseerde resultaten riolering te muteren op een bestemmingsreserve 'riolering', het geeft inzicht in de mate waarin de planning wordt gerealiseerd, en doet de aanbeveling de kaders ervoor vast te leggen in de verordening ex artikel 212 van de Gemeentewet.

B3.3 Regionale afspraken

Waterbeheerplannen van Rijk en provincie
Nationaal Waterplan 2009
Omgevingsvisie provincie Overijssel, waterbijlage 2009

De KaderRichtlijnWater eist dat de zogenaamde KRW-waterlichamen in beginsel in 2015, doch uiterlijk in 2027 een goede ecologische en chemische toestand moet hebben. Fasering van het bereiken van doelen is ingegeven vanuit de gedachte dat te realiseren doelen ook haalbaar en betaalbaar moeten zijn.
De vaststelling door het Rijk, provincie en waterschappen van hun "waterplannen" hebben geen directe gevolgen voor de gemeentelijke praktijk. Geformuleerde maatregelen door Rijk, provincie en waterschappen zijn door hen op kosten gezet; de gemeente hoeft daaraan niet mee te betalen. Van de gemeente wordt wel een positieve houding verwacht via het ruimtelijk spoor in die zin dat waterbelangen zo vroeg mogelijk in het planproces worden meegenomen. Het waterbelang wordt vanuit het Rijk en provincie als een breed maatschappelijk belang gezien en kan indien gemeenten geen medewerking geven worden afgedwongen via bijvoorbeeld de provinciale omgevingsverordening.

De provincie streeft naar watersystemen met goede ecologische en chemische kwaliteit, die voor de lange termijn klimaatbestendig en veilig zijn. Daarbij horen optimale watercondities voor landbouw, wonen, natuur en landschap. In landbouwgebieden wordt het waterbeheer afgestemd op goede productieomstandigheden. Bij ontwikkelingen wordt de ruimtelijke kwaliteit versterkt.

Ontwerp-waterbeheerplan 2016-2021, waterschap Vechtstromen
Waterschappen hebben een speciale verantwoordelijkheid voor het water. Zij hebben wettelijk vastgelegde taken die aangeven wat de maatschappij van hen mag verwachten. Namelijk: zorgen voor een goede bescherming tegen hoog water, voor een goed functionerend regionaal watersysteem en voor het zuiveren van afvalwater. In het waterbeheerplan is beschreven hoe dit in de periode 2016-2021 wordt gedaan. Ook zijn benodigde maatregelen voorgesteld. De

maatregelen zijn nog niet concreet in projecten of activiteiten uitgewerkt. Dat volgt in een later stadium, bij het vaststellen van de (meerjaren)begroting. Dit plan geeft dus vooral de koers aan. Bij het vaststellen van die koers wil het waterschap rekening houden met de wensen en plannen van de partners. Het doel van dit plan is ook bedoeld als uitnodiging tot dialoog en samenwerking. Dit sluit aan bij de opzet van het bestuursprogramma 2014-2018 van Vechtstromen. Het bestuursprogramma gaat uit van een vijftal gespreksthema's voor de dialoog met partners en stakeholders in de omgeving:

- Creëren van maatschappelijke waarde
- Produceren met water
- Natuurlijk potentieel benutten
- Leven met water in de stad
- Efficiënt en effectief werken

Doelgroep
Het waterbeheerplan gaat niet alleen over het werk van het waterschap, maar ook over de verbinding die van daaruit wordt gelegd met het werk van andere overheden: de provincies, gemeenten, Rijkswaterstaat en het Rijk. Waterbeheer schept vaak randvoorwaarden voor gebruikers van het water, maar biedt ook mogelijkheden en meerwaarde voor maatschappelijke gebruikers, zoals burgers, agrariërs en terreinbeheerders, ondernemers en bedrijven, recreanten en de naburige Duitse waterbeheerders.

Samenwerking in Rijn-Oost
Dit ontwerpplan is gezamenlijk door de waterschappen in Oost-Nederland opgesteld. Dit zijn de waterschappen Vechtstromen, Reest en Wieden, Rijn en IJssel en Groot Salland. Wat deze partijen bindt is de ligging in het deelstroomgebied Rijn-Oost, dat behoort tot het internationale stroomgebied van de Rijn. Voor dit stroomgebied zijn de doelen van het waterbeheer en de aanpak ervan in grote lijnen gelijk. Daarom is de tekst van dit waterbeheerplan grotendeels identiek voor de vier waterschappen. Per waterschap zijn aanvullingen of uitvoeringsmaatregelen voor het eigen beheergebied toegevoegd.

Relatie met andere waterplannen en overheden
De verantwoordelijkheid voor het waterbeheer in Nederland ligt bij het Rijk, de provincies en de waterschappen. Ieder heeft daarin zijn eigen verantwoordelijkheden en taken. Voor het waterschap als functionele overheid zijn de wettelijke en beleidsmatige kaders vanuit het Rijk en provincie van belang. Dit waterbeheerplan staat dan ook niet op zich zelf, maar houdt rekening met de plannen van het Rijk en provincie. Zo staat het nationale waterbeleid in het nationale Waterplan en het Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta. Het provinciale waterbeleid is opgenomen in de Omgevingsvisies van de provincies Gelderland, Overijssel en Drenthe. De provincies stellen onderdelen van deze visies bij, om een actueel kader voor de waterschappen te bieden.

ZON / Deltaprogramma – zoetwater
Door de klimaatveranderingen worden de zomers warmer en droger. Beken en andere waterlopen kunnen vaker droogvallen en grondwaterstanden gaan dalen. Langere en heviger perioden van droogte kunnen leiden tot economische schade voor scheepvaart, landbouw en energievoorziening en tot tekorten aan drinkwater. Maar ook landschaps- en natuurwaarden worden door toenemende droogte getroffen.

Om deze problemen te bestrijden heeft de Provincie Overijssel in 2010 het project ZON gestart. Het ZON project wordt in onze regio (Rijn-Oost) aangestuurd door het regionaal bestuurlijk overleg (RBO). In dit RBO zitten bestuurders van diverse organisaties (provincies, gemeenten,

waterschappen en maatschappelijke organisaties). Het project valt onder het landelijke deelprogramma "Zoetwater" van het Deltaprogramma.

De Provincie Overijssel heeft (ambtelijk) geïnventariseerd welke maatregelen de verschillende overheden in haar plannen hebben staan, die een bijdrage kunnen leveren aan de doelstellingen van ZON. De kosten van al deze maatregelen zijn vervolgens opgeteld. Dit bedrag is door het RBO aan het Deltaprogramma doorgegeven en heet het "regionale bod".

De ZON strategie voor omgaan met zoetwater luidt: "sparen, aanvoeren en accepteren/aanpassen". Dit past prima binnen de ambities en doelstellingen van de gemeente Almelo die zijn beschreven in het door de Raad vastgestelde Duurzaamheidsplan Almelo 2013-2016 en in dit nieuwe vGRP. De gemeente Almelo heeft daarom de intentieverklaring ondertekend (19-08-2014) om aan dit programma deel te nemen.

Twents Waternet - Waterwinst Taak 2.0

Het Twents Waternet is een professioneel netwerk die op innovatieve en ambitieuze wijze veel resultaat boekt op het gebied van afvalwater in Twente. In dit netwerk werken de 14 Twentse gemeenten en waterschap Vechtstromen samen. Het Twents Waternet wil met intensieve samenwerking en slimme maatregelen het afvalwatersysteem optimaal laten functioneren.

Het Twents Waternet werkt als platform aan de doelstellingen in het akkoord Waterwinst TAAK 2.0, waarbij de Twentse bestuurders er naar streven riolering en afvalzuivering als te beheren als één systeem. Het doelstellingen zijn:

- Vanaf 2020 per jaar 14,3 miljoen euro besparen op het gebied van riolering en afvalwaterzuivering (ten opzichte van prijspeil 2010).
- Kwaliteitsbehoud of -verbetering van afvalwaterketen die bijdraagt aan prettige werk- en leefomgeving.
- Minder kwetsbaarheid in de afvalwaterketen realiseren door samenwerking.

Samen slimmer met water is de overtuiging van de deelnemers aan het Twents Waternet. De organisatie van de samenwerking is gebaseerd op de bestaande structuur van het Twents Waternet, met een inrichting in een bestuurlijk en ambtelijk Platform, een Adviesgroep en de Werkplaatsen.

De Waterwinst Taak 2.0 borduurt voort op het Twents Kansenboek Ketenoptimalisatie, een product van het waterschap en de Twentse gemeenten. TKK bevat een inventarisatie van reële kansen die via samenwerking de kwaliteit van de afvalwaterketen kunnen verbeteren, en geeft invulling aan de opgaven uit het Nationaal Bestuursakkoord. De kansen uit het boek worden doorgezet in Waterwinst Taak 2.0.

KAS: Klimaat actieve stad

Tijdens de nationale Innovatie-estafette 2013 heeft het Waterschap Vechtstromen het initiatief Klimaat Actieve Stad (KAS) gepresenteerd om een koplopergroep te formeren van waterschapen en gemeenten die op aansprekende wijze werken aan klimaatmitigatie en adaptatiemaatregelen in het stedelijk gebied. Samen met het Waterschap en provincie Overijssel presenteren Almelo, Hengelo en Enschede in het boek 'KAS-projecten Stedenband Twente' enkele aansprekende klimaatprojecten, als gangmaker en voorbeeld voor de beweging van de Klimaat Actieve Stad. Deelname in KAS maakt het voor Almelo mogelijk de Almelose projecten op nationaal niveau te positioneren.

De Stedenband Twente (Almelo-Hengelo-Enschede) heeft samen met Waterschap Vechtstromen de afgelopen jaren ervaring opgedaan met een veelheid aan projecten op het raakvlak van klimaatmitigatie en –adaptatie. In 2015, 2016 en 2017 wil Stedenband Twente samen met waterschap en Provincie Overijssel de volgende stap zetten door een aantal aansprekende klimaatprojecten uit te voeren die laten zien dat verrassende verbindingen mogelijk zijn, die meerwaarde bieden voor het leef- en vestigingsklimaat in de stad. Deze projecten worden in dit boekwerk gepresenteerd. Het zijn niet per se indrukwekkende, 'hemelbestormende' projecten, maar geven wel concrete uitwerking aan kansrijke verbindingen vanuit klimaatopgaven met andere maatschappelijk opgaven in de stad. Het geheel van deze klimaatprojecten biedt een inspirerend palet aan voorbeeldprojecten dat kan dienen als voorzet voor doorontwikkeling.

In het document 'Kansen en ambities' komt verder de integrale benadering van duurzaamheid goed naar voren: de ambities van Almelo worden benaderd op basis van acht thema's (bodem, energie, water, openbare ruimte, gebouwen, mobiliteit, tijdelijkheid, beleving). Deze integrale benadering is ook het uitgangspunt van KAS en speelt in op de wens om vanuit de nexus-gedachte mensen, afdelingen en organisaties te verbinden in de klimaatopgave. Bij toekomstige planvorming en voorgenomen ingrepen in de openbare ruimte moet daarom ook worden afgewogen of deze in een aanpak voor het realiseren van een klimaatbestendige stad geïntegreerd kunnen worden. Ook voor de eigen organisatie biedt KAS kansen om de klimaatopgave meer zichtbaar te maken en om dwarsverbanden te ontdekken. Samenwerking met de andere netwerksteden is hierbij belangrijk om massa te maken en opgemerkt te worden bij hogere overheden.

B3.4 Relevante beleidsstukken

Masterplan Almelo (2004-2030)
Vanuit het Masterplan Almelo (2004-2030) wordt Almelo beschouwd als "waterstad". Hierin wordt omschreven hoe water een belangrijke pijler is in de kwaliteit van Almelo en de wens van de bestuurders om Almelo nog meer te profileren als een waterstad. Water wordt benoemd als een belangrijk onderdeel van de dragende ruimtelijke, functionele, ecologische, sociale en economische structuur van de stad.

Structuurplan Almelo (2003)
Het "Structuurplan Almelo" is op 6 maart 2003 vastgesteld en in 2006 en tweemaal in 2008 op onderdelen gewijzigd. Het structuurplan geeft een visie op de gewenste toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van Almelo. De ruimtelijke hoofdstructuur van Almelo wordt gekenmerkt door vier groene lobben die vanuit het omliggende buitengebied tot aan de rand van het stadscentrum reiken. Het ruimtelijke beleid is gericht op het behoud van de lobbenstructuur. Binnen deze structuur moet worden gezocht naar de nodige uitbreidingsruimte voor stedelijke functies. Het structuurplan Almelo streeft naar een symbiose tussen stad en land, beide moeten leefbaar blijven.

Duurzaamheidsplan 2013 t/m 2016
Het plan geeft voor de komende jaren de richting aan van het duurzaamheidsbeleid van de gemeente Almelo met als doel de leefbaarheid in Almelo te vergroten, passend binnen de bekende economische en financiële mogelijkheden en beperkingen.
In nauwe samenspraak met Almelose burgers, belangenorganisaties, bedrijfsleven en de gemeenteraad is in 2009/2010 een burgervisie op hoofdlijnen opgesteld. Deze visie "De Almelo Acht" is als uitgangspunt genomen voor het duurzaamheidsplan. Het is de stip aan de horizon voor Almelo.

Het plan is een verzamelplan van het duurzaamheidbeleid binnen de verschillende beleidsterreinen en daardoor integraal van opzet. Immers duurzaamheid is niet alleen milieu, het is heel breed en moet verankerd zijn op alle terreinen waarop de gemeente werkzaam is. Voor wat betreft het aspect water is het beleid uit het vGRP ten aanzien van de drie zorgplichten (afval-, hemel- en grondwater) overgenomen.

Kadernota Recreatie en Toerisme
In 2008 is de Kadernota Recreatie en Toerisme vastgesteld. Het ambitieniveau van deze nota is nog onverminderd van kracht. De toeristisch-recreatieve sector blijft een belangrijke bron voor meer werkgelegenheid en meer bestedingen. Als gemeente willen we daarvan graag een stevig graantje meepikken. Wij willen meer overnachtingen, meer dagbezoek en meer bekendheid genereren. Water is daarin een dragende factor.
Met de aanleg van de binnenstad bestaat geen beter voorbeeld waarmee Almelo haar identiteit als waterstad bekrachtigt. Naast de toegang per spoor, auto, te fiets en te voet is de binnenstad ook per water te bereiken. De binnenstad is beleving. Maar water kom je op meer plekken in Nederland tegen, het gaat erom wat je als inwoner en als bezoeker ermee kan doen. De functie van de pleziervaart valt grotendeels weg omdat de binnenstad (voorlopig) niet toegankelijk is voor schepen. Dan zijn andere dingen, ideeën, nodig om van de binnenstad een toekomstige icoon van de stad te maken. Met water alleen gaat dat niet lukken, het is het totaalpakket aan beleving waarmee de boulevard mensen aantrekt.

Woonvisie Almelo 2012 - 2020
Doelstellingen van de woonvisie zijn: Stad in balans
De veranderopgaven zijn:

1. Woonconsument centraal

Almelo wil zich onderscheiden als dé stad waar de woonconsument zelf kan bepalen hoe hij wil wonen en ook de ruimte heeft om die gewenste woonsituatie vorm te geven.

2. Duurzamere stad

Almelo wil zich onderscheiden als duurzame stad. Onder duurzaam verstaat Almelo niet alleen een schoon milieu maar ook een veilige, leefbare, toegankelijke en toekomstbestendige stad.

3. Betere sociaal – economische balans

Almelo streeft naar een betere sociaal economische balans dan nu het geval is, door perspectief te bieden aan de inwoners zelf en door het binden van midden en hogere inkomens.

Integraal Beheer Openbare Ruimte (IBOR)
IBOR staat voor Integraal Beheer Openbare Ruimte. Integraal betekent dat ervan uit wordt gegaan dat de openbare ruimte duurzaam als één geheel wordt ervaren. Dit betekent dat:

- De inrichting, het onderhoud en het gebruik van de openbare ruimte bij elkaar passen.
- De beheerwerkzaamheden (schoon, heel en veilig) voor alle beheeronderdelen (groen, grijs, blauw en rood) op elkaar zijn afgestemd.

Gemeente Almelo combineert het integraal werken met de overstap naar het kwaliteitsgestuurd beheer. Dit is een manier van beheer waarbij niet alleen wordt gestuurd op inspanningen, financiën of werkzaamheden maar vooral op het resultaat hiervan. Het gewenste resultaat wordt vastgelegd door kwaliteitsomschrijvingen, ondersteund met beelden.

Met het invoeren van IBOR wil de gemeente Almelo zowel de beheerders als het bestuur een instrument bieden om gericht te kunnen sturen op de kwaliteit van de woonomgeving. Naast communicatie-instrument moet IBOR ook gaan dienen als vertrekpunt om inwoners, bedrijven en instellingen, buurten, wijken en dorpen de mogelijkheid te geven om zelf verantwoordelijkheid te nemen voor de leefbaarheid van de eigen woon- of werkomgeving (= participatie).

De visie op IBOR is als volgt geformuleerd: 'Het beheer van de openbare ruimte richt zich primair op het creëren en in standhouden van een leefbare en veilige omgeving voor de inwoners, bezoekers en overige gebruikers.' Daarbij heeft de gemeente de volgende beheerambities:

- Standaardisatie waar het kan.
- Participatie is vanzelfsprekend.
- Kwaliteit ontstaat door samenspel.
- Balans tussen wensen en eisen.

Waterplan Almelo (2002)
Het Waterplan Almelo is in 2002 vastgesteld. Het Waterplan Almelo beschrijft de gezamenlijke, samenhangende visie op het integrale watersysteem en de waterketen in de omgeving. Het waterplan is een soort "parapluplan" voor andere plannen voor water in het stedelijk gebied, zoals het vGRP, het baggerplan en het grondwaterplan. In het waterplan is voor de korte termijn (doorkijk tot 2008) een groot aantal projecten opgenomen waarbij een driedeling is gemaakt naar uitvoeringsprojecten, beheerprojecten en onderzoeksprojecten.

Het waterplan zet via uitvoering van deze projecten in eerste instantie in op het verbeteren van de milieukwaliteit. Voor de langere termijn (doorkijk tot 2050) zijn maatregelen benoemd die naast een verdere verbetering van de milieukwaliteit ook in belangrijke mate inzetten op het vergroten van de belevingswaarde en het scheiden van waterstromen zowel in de waterketen als in het watersysteem.

Stedelijk Waterplan Binnenstad Almelo (SWBA)
In het Stedelijk Waterplan Binnenstad Almelo (SWBA) is door Gemeente Almelo, Waterschap Regge en Dinkel en provincie Overijssel aangegeven hoe te werken aan de duurzame transformatie van het waterbeheer in de binnenstad en de uitbreiding van het imago van Almelo als "waterstad".

Het uiteindelijke doel is om de (binnen)stad klimaatbestendig te maken, zodat waterproblemen zoveel mogelijk kunnen worden voorkomen. Om dit te kunnen bereiken wordt gestreefd naar een betere integratie van de onderdelen van het watersysteem en de waterketen binnen de stedelijke plannen en ontwikkelingen. Daarnaast is het streven om een betere samenwerking te creëren tussen de waterbeheerders, burgers, ondernemers en andere partijen. Voor het verbeteren van de integratie en samenwerking wil de gemeente gebruik maken van de kwaliteit van het water en de transformatie van de binnenstad.

Baggerplan (2002)
In diverse watergangen is verontreinigd slib aanwezig. In 2002 is een baggerplan opgesteld, waarin is aangegeven dat de verontreinigde, urgente watergangen met voorrang worden aangepakt. Hiervoor is een tienjarenplanning gemaakt. De dekking van de kosten was geregeld in het GRP 2006 t/m 2010. De urgente watergangen zouden in de periode 2006-2015 worden gebaggerd, en de niet-urgente watergangen in de periode 2016-2026.

Per 1 januari 2014 is een groot aantal stedelijke watergangen overgedragen naar het waterschap. Door dit project zijn de baggerwerkzaamheden naar achteren verschoven en is er een achterstand in de uitvoering. Wel zijn in Almelo de afgelopen jaren de primaire watergangen, welke in onderhoud zijn bij het waterschap, gebaggerd.

Het baggeren van de watergangen kan invloed hebben op de grondwatersituatie in de omgeving van de watergang. Door het baggeren zal het drainerende effect van de watergang worden versterkt.

B3.5 Kaderstelling gemeenteraad Almelo

Het raadsprogramma 2014-2018 benoemt de onderwerpen waar de huidige gemeenteraad belang aan hecht. Voor dit vGRP zijn onderstaande kaders en hoofdlijnen relevant:

- Er is een groot gevoel van urgentie om de binnenstad te revitaliseren, de leegstand aan te pakken, de verblijfsduur in de stad te verlengen, de bevolkingsdichtheid te vergroten en de aantrekkelijkheid te verhogen. De binnenstad moet compact (concentratie van winkels) en levendig zijn. De binnenstad van Almelo moet het kloppende hart van de stad zijn waarbij het onderscheidende karakter van de binnenstad van Almelo wordt benadrukt. Om de binnenstad aantrekkelijker te maken moeten er diverse functies aan de binnenstad worden gekoppeld zoals wonen, werken, cultuur, sport en recreatie. Daarnaast moet er aandacht zijn voor de mogelijkheden van het cultureel erfgoed en de monumentale panden in de binnenstad. In de binnenstad wordt de creatieve stad Almelo zichtbaar.

- De stad wordt niet alleen vanuit het gemeentehuis bestuurd. Wij willen samen met de inwoners, de maatschappelijke partners, de ondernemers en winkeliers de stad ontwikkelen en maatschappelijke doelen behalen. De rolkeuze is overheidsparticipatie en dat vraagt om luisterend en dienend publiek leiderschap. De gemeente stimuleert, verbindt en jaagt initiatieven van burgers aan en laat ruimte voor actief burgerschap en ondernemerschap. Het gaat om aansluiten bij datgene wat de samenleving zelf kan en te reageren op datgene wat er aan frictie is: meer samenleving en minder overheid. Eigen verantwoordelijkheid en eigen kracht zijn kernbegrippen.

- Mensen verwachten transparantie over het beleid en verantwoording van afwegingen, keuzes en resultaten. Dat vraagt om blijvende aandacht voor transparante besluitvorming, communicatie en nieuwe vormen van overheidsparticipatie.

- Regionale samenwerking is geen doel op zich maar is nodig als middel om de maatschappelijke opgaven van Almelo en Twente aan te kunnen en Twente nationaal en internationaal te positioneren. Regionale samenwerking is nodig op diverse terreinen met als kerndoelen: vermindering kwetsbaarheid, verhoging kwaliteit en verlaging kosten.

- De gemeente investeert in duurzaamheid (ook in particuliere initiatieven) en geeft zelf het goede voorbeeld.

- Zorg voor de openbare ruimte en een adequaat beheer hiervan is een gemeentelijke verantwoordelijkheid met waar mogelijk een participerende burger. Ook bij de zorg voor de openbare ruimte geldt: meer samenleving en minder overheid. Inwoners krijgen zelf meer inspraak met bijbehorende verantwoordelijkheid/budget.

Bijlage 4. Taakopvatting Hemelwater

Gebied	Openbare ruimte	Percelen particulier terrein		
		Infiltratie/lozing mogelijk *1		Infiltratie/lozing niet mogelijk
		Decentrale voorzieningen doelmatig *2	Decentrale voorzieningen niet doelmatig *2	
Landelijk gebied (geen aaneengesloten bebouwing)	Nee, het hemelwater stroomt af naar bermen of sloten	Nee, hier zijn voldoende mogelijkheden voor particulieren om het hemelwater in de bodem of naar oppervlaktewater te brengen		
Nieuwe wijken (in- en uitbreidingen herinrichtingen en volledige revitaliseringen)	Ja, de gemeente zorgt voor de verwerking van hemelwater dat afstroomt van openbare wegen en verhardingen.	Nee, particulieren en bedrijven moeten het hemelwater op eigen terrein verwerken.	Ja, de gemeente zorgt voor “centrale hemelwatervoorzieningen, waarop particulieren kunnen aansluiten. Hemelwater moet in alle gevallen gescheiden en bovengronds worden aangeleverd, ook als dit tijdelijk op nog een gemengd rioolstelsel wordt aangesloten.	
Bestaand gebied a) huidige situatie		Ja, huidige hemelwaterzorg wordt (tot nader order) gehandhaafd.		
b) na aanpassing riolering, of aanleg hwa-voorzieningen *3		Ja, maar particulieren en bedrijven moeten, binnen een redelijke termijn *3, hun hemelwater apart aanbieden, of naar keuze het hemelwater op eigen terrein verwerken.		
c) na her-/verbouw op perceel > 1 hectare		Nee, hemelwater op eigen terrein verwerken.	Ja, maar hemelwater moet gescheiden en bovengronds worden aangeleverd, ook als dit nog op een gemengd rioolstelsel wordt aangesloten.	

1) Infiltratie wordt mogelijk verondersteld als op (een deel van) het perceel de bodem voldoende doorlaatbaar is en de grondwaterstand voldoende laag. Lozing wordt mogelijk verondersteld als een deel van het perceel aan oppervlaktewater grenst. Er kunnen regels worden gesteld aan de kwaliteit en kwantiteit van de hemelwaterlozing.
2) Decentrale voorzieningen worden in ieder geval doelmatig geacht voor percelen vanaf 1 hectare en voor meerdere aangrenzende percelen van eenzelfde eigenaar of beheerder die tezamen 1 hectare of groter zijn. Voor kleinere percelen wordt tijdens de ontwerpfase beoordeeld of decentrale voorzieningen doelmatig zijn. Deze afweging gebeurt per straat, wijk of project (en niet per perceel), waarbij rekening wordt gehouden met de beheersbaarheid. Als

decentrale voorzieningen op kleine percelen ondoelmatig wordt geacht, dan worden in het ontwerp centrale voorzieningen opgenomen waarop het hemelwater van de (kleine) percelen kan worden aangesloten.

3) Het ombouwen van rioolstelsels en de aanleg van hemelwatervoorzieningen wordt aangekondigd aan omwonenden en bedrijven ter plaatse, zodat zij hun hemelwaterlozing in overeenstemming kunnen brengen met (de eisen van) het nieuwe stelseltype. De termijn waarbinnen dit moet gebeuren is afhankelijk van de ingrijpendheid van benodigde aanpassingen.

Bijlage 5. Overzicht werkplaatsen TWN (per 1-6-2015)

Nr.	Naam werkplaats (WP)	Doel	Voorzitter	Gestart	Op-geleverd	Status	Opgeleverde documenten	Opmerking
1	Communicatie	Gestructureerd en eenduidig communiceren over de resultaten van het TWN	Jos Jogems	2014	2014	Afgerond	Communicatieplan 'Samen slimmer met water', met inventarisatie van doelgroepen, communicatiemiddelen en communicatieplanning	Het communicatieplan heeft een vervolg gekregen in een opdracht aan Haaxman communicatie om te ondersteunen bij het realiseren van communicatiemiddelen.
2	Communicatie afkoppelen	Ontwikkelen communicatie-strategie en tools om bewoners enthousiast te maken en te bewegen tot meewerken aan afkoppelen. Gewenst resultaat is 80% medewerking.	Gerdrik Bruins	2014		Loopt		Medio 2015 terugkoppeling naar TWN
3	Decentrale afvalwaterbehandeling	Het maken van een "gereedschapskist" waarin allerlei vragen rondom decentrale behandeling van afvalwater beantwoordt worden.	Marcel Roordink	2011	2012	Afgerond	Geen. Projecten over decentrale behandeling afvalwater staan op een laag pitje ivm de economische omstandigheden. De WP zal daarom op korte en middellange termijn geen resultaat boeken op gebied van de 3K's. De WP fungeert daarom als kennisgroep en als ambassadeur van decentrale behandeling afvalwater.	WP zal voorlopig slapend voortgaan.
4	Energiekosten gemalen		Marcel IJland	2014		Loopt		Definitief PVA opgesteld, verschillende acties uitgezet. Bezig met de voorbereiding van de Themadag. Op basis hiervan wordt bepaald wat de daadwerkelijk winstkansen worden.
5	Gemalenbeheer	Kansen benutten om samen te werken in gemalenbeheer om kosten en kwetsbaarheid te verminderen. Kennis delen om kwaliteit te	Jan Smelt	2011	2012	Afgerond	Geen. Wierden, Borne, Hof van Twente en WRD hebben in klein verband overlegd hoe ze gezamenlijk het onderhoud willen regelen. Er is een bijeenkomst georganiseerd voor	

		verbeteren.					rioolbeheerders om kennis te delen. Geconstateerd dat voor aantal gemeenten gezamenlijk beheer op dit moment nog een stap te ver is.	
6	Gezamenlijk inspectiebeheer en monitoring	Zoeken naar een oplossingsstrategie voor gezamenlijke dataverwerking inspectie/revisiegegevens en informatieanalyse data.	Stef van Wanrooij	2011	2012	Afgerond	Memo met advies voor vervolgafspraken. De gegevens van de inventarisatie zijn in samenhang met het winstkansenonderzoek in 2013 verder uitgewerkt naar feiten, analyse en nieuwe kansen. Nadruk ligt met name op standaardisatie van werkprocessen.	Verwachting is dat bij de werkplaats rioolvervanging de winstkansen nader worden uitgewerkt.
7	Grondwatermeetnet (1.0)		Gerdrik Bruins	2011	2012	Afgerond	Tussenrapportage en vervolgstappen voor tweede fase	Verkennende fase
	Grondwatermeetnet (2.0)	Binnen Twents Waternet inventariseren naar de behoefte en mogelijkheden voor gezamenlijk grondwatermeetnet beheer.	Patrick Spijker	2012	2014	Afgerond	Rapportage “Werkplaats gezamenlijk grondwater-meetnetbeheer, resultaat verkennende fase en voorstel vervolg” van 5 april 2012. Memo samenwerking in meetnetbeheer; Het Twentsmodel, 29 januari 2014.	Inventarisatie hoe en wie mee doet
	Grondwatermeetnet (3.0)	Aanbesteding dataverzameling en -beheer van grondwaterdata voor de samenwerkende gemeenten in Twente.	Patrick Spijker	2014		Loopt	Memo mogelijkheden gezamenlijke aanbesteding Grondwatermeetnetbeheer, 28 april 2014 Aanbestedingsdocumenten	Aanbestedingstraject en gunning mei 2015
8	Modulair waterakkoord	Ontwikkelen van een format voor Twente om lokaal afspraken te kunnen maken tussen waterschap en gemeente. Document bestaat uit modulaire thema’s die desgewenst aangevuld kunnen worden.	Rik Meijer	2012	2013	Afgerond	Waterakkoord getekend door het waterschap en de gemeente Enschede.	Het is aan het waterschap en de verschillende gemeente om specifieke waterakkoorden op te stellen.
9	Neerslagmonitoring	Het gezamenlijk meten van neerslag om: • Wateroverlast situaties te verklaren • Inzicht in werking stelsel te vergroten • Inzicht in werking stedelijk watersysteem te vergroten • Inzicht in interactie riolering en oppervlakte- watersysteem te vergroten • Analyseren van overstorten	Jos Jogems	2012	2013	Afgerond	Gezamenlijke aanschaf door 9 gemeenten van de Rain App, ondersteund door de Nationale Regenrader. Op verzoek ontzorging van waterschap Vechtstromen bij analyse van neerslag.	
10	Rioolvervanging	Op welke wijze kan beter het optimale	Gerrit de Leeuw	2014		Loopt	Tussenproducten	In het plan van aanpak (30

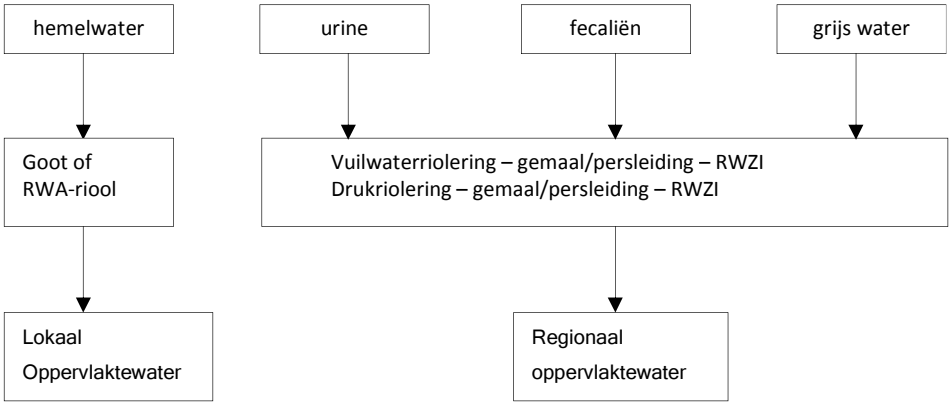
		tijdstip voor vervanging worden bepaald om daarmee een bezuiniging te realiseren?					(aan de hand van combinatie-interviews): • Memo “Uitstel vervanging / afwegingsmethodiek” • Memo “Toe te passen methodiek” • Memo “Werk met werk” • Memo “Wijze van inspectie” (aan de hand van een quick-scan): • Memo “Financiering van investeringen” • Oplegnotitie richting Bestuurlijke Kerngroep <u>Deelproducten</u> • Risicomatrix • Rapport “Financiering van investeringen” • Notitie “Uitstel vervanging / afwegingsmethodiek” → onder voorbehoud Overige deelproducten onzeker. <u>Eindproducten</u> Oplevering van de afzonderlijke deelproducten in definitieve vorm en ter vaststelling van de Bestuurlijke Kerngroep.	oktober 2014) van de werkplaats zijn 6 deelonderwerpen benoemd. Echter gezien de inspanning die dit vergt in combinatie met de prioriteitstelling van de dagelijkse werkzaamheden, is het maar de vraag of alle deelonderwerpen (in 2015) uitgewerkt worden.
11	Stedelijke wateropgave	Met partners ideeën ontwikkelen voor een doelmatige en kostenefficiënte invulling van de stedelijke wateropgave.	Rene Nije Bijvank	2011	2012	Afgerond	Werkplaats Stedelijke Wateropgave: aanbevelingen voor meer doelmatigheid in de stedelijke wateropgave.	Is doorvertaald in ‘Water Raakt’ en het Waterbeheerplan Vechtstromen.
12	Water en Energie	???????	Robert Middelhuis	2011		?????		
13	Waterloket	???????	Gerdrik Bruins	2011	2012	Afgerond	?????????	
14	Winstkansen	Het via een nulmeting in beeld brengen van de besparingsopgave voor TWN. En door een inventarisatie een aantal winstkansen (maatregelen) in beeld brengen die maximaal bijdragen aan de besparingsopgave.	Jos Jogems	2012	2013	Afgerond	Rapport Nulmeting en prioritering winstkansen. De besturen van de 14 gemeenten en waterschap hebben ingestemd met de uitkomsten van de studie en de conclusie van het rapport.	De winstkansen zijn in 2014 omgezet in nieuwe werkplaatsen.

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

Bijlage 6. Literatuurstudie alternatieve sanitatie

Binnen TWN is een werkplaats Decentrale afvalwaterbehandeling, met de gemeente Almelo als voorzitter. Binnen die werkplaats is afstemming geweest met STOWA en heeft Almelo vanuit Twente pilotprojecten aangeboden aan STOWA. Daarnaast heeft de gemeente uitgebreide studies gedaan naar alternatieve afvalwaterbehandeling in het uitbreidingsplan Waterrijk. Dat plan is uiteindelijk niet doorgegaan. De teksten uit onderhavige bijlage geven een algemeen beeld met betrekking tot de alternatieve omgang met het afvalwater.

Huidige situatie
Onderstaande figuur geeft een indruk van de (afval)waterstromen voor de huidige situatie, waarbij het water ingezameld en getransporteerd met een traditioneel systeem van minigemalen en drukleidingen. Uiteindelijk wordt het water geloosd op de gemengde stelsels en gezuiverd op de RWZI's.



Literatuurstudie alternatieven (centraal, decentraal, nieuwe sanitatievormen)

techniek	voordelen	nadelen
composttoiletten / het nieuwe plassen	– duurzaam – besparing van drinkwater – scheiding bij de bron – mogelijk om fosfaten en stikstof - een eindige grondstof en één van de belangrijkste bestanddelen van kunstmest- terug te winnen	– naast een aangepaste toilet is nog steeds een afvoer en inzameling nodig van het overige geproduceerde afvalwater – onbekend bij burgers
inzameling per as	– lage realisatiekosten – geschikt voor alle categorieën afvalwater – weinig gevoelig voor lozingsgedrag	– niet geschikt voor de verwerking van grote lozingshoeveelheden – inzameling vergt meer mankracht (toezicht, frequentie, organisatie) – hoge beheerkosten – duur als permanente oplossing
Mini-RWZI	– lokale oplossing – effluent komt ten gunste van het gebied.	– slechts vloeistoffen van huishoudelijke aard mogen worden geloosd – zuiveringsrendement is afhankelijk van het lozingsgedrag

		− restlozing ter plaatse − minder geschikt voor sterk wisselende lozingspatronen
Helofyten	− lokale oplossing − effluent komt ten gunste van het gebied. − Natuurlijke uitstraling	− slechts vloeistoffen van huishoudelijke aard mogen worden geloosd − zuiveringsrendement is afhankelijk van het lozingsgedrag − restlozing ter plaatse
vacuümriolering	− geschikt voor alle categorieën afvalwater − geen risico op aanrotting van afvalwater	− niet geschikt voor verwerken pieklozingen − elektromechanische onderdelen vragen specialistisch onderhoud − verkeerd lozingsgedrag kan het functioneren van het systeem negatief beïnvloeden − de aanlegkosten zijn relatief hoog − bij storing kan geen van de aangesloten percelen het afvalwater nog afvoeren. Ook zijn storingen moeilijk te verhelpen.
lucht-persriolering	− geschikt voor alle categorieën afvalwater − geen risico op aanrotting van afvalwater − slechts één aansluiting op het elektriciteitsnet en één compresssor per hoofdstreng noodzakelijk	− niet geschikt voor verwerken pieklozingen − elektromechanische onderdelen vragen specialistisch onderhoud − verkeerd lozingsgedrag kan het functioneren van het systeem negatief beïnvloeden − de aanlegkosten zijn relatief hoog
drukriolering	− geschikt voor alle categorieën afvalwater − bekende en beproefde techniek	− niet geschikt voor verwerken pieklozingen − elektromechanische onderdelen vragen specialistisch onderhoud − verkeerd lozingsgedrag kan het functioneren van het systeem negatief beïnvloeden − bij lange verblijftijden kan aanrotting gaan optreden
IBA	− Meestal is een eenvoudig systeem mogelijk (verbeterd septic tank) − effluent komt ten gunste van het gebied − clustering van percelen is goed mogelijk	− slechts vloeistoffen van huishoudelijke aard mogen worden geloosd − zuiveringsrendement is afhankelijk van het lozingsgedrag − restlozing ter plaatse − minder geschikt voor sterk wisselende lozingspatronen
vrijverval stelsel	− lage onderhoudskosten − geschikt voor alle categorieën afvalwater − niet gevoelig voor lozingsgedrag	- sleufdiepte groot - ontwerp minder flexibel (hoogtes, tracés) - gemaal en persleiding blijven nodig

	– bekende en beproefde techniek	

Technieken inzameling en transport afvalwater

De diverse technieken uit de voorgaande tabel zijn kort omschreven, van innovatief op perceelsniveau naar traditioneel. De volgende technieken komen aan de orde:

1. compost-toiletten en 'het nieuwe plassen'
2. inzameling per as
3. mini-rwzi, vergisting
4. helofytenfilter
5. vacuümriolering
6. lucht-persriolering
7. drukriolering
8. IBA's
9. traditioneel vrij-verval stelsel

Tot slot zijn de kostentallen van de verschillende technieken, voor zowel aanleg als onderhoud opgenomen.

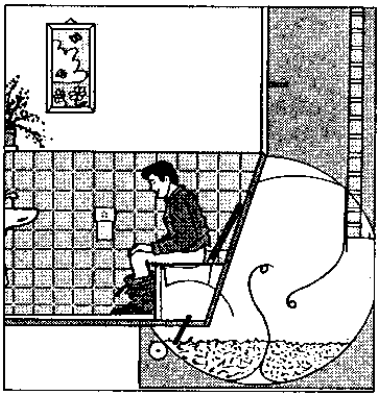
Bronnen:

- Elsevier Waterwijzer: IBA-systemen 2001/2002
- Leidraad Riolering: modules B2100 en D1100
- Drukriolering: www. anteagroup.com
- lucht-persriolering: www.iesystems.nl
- vacuümriolering: www.vacuumsewage.com
- IBA: www.oranjewoud.nl
- www.composttoilet.nl
- Grenzen verleggen op het toilet (Afvalwaterwetenschap februari 2009)
- www. Stowa.nl, Thema Nieuwe sanitatie

Compost-toiletten en 'het nieuwe plassen'

Het scheiden van afvalwaterstromen staat momenteel in de schijnwerpers. In den lande is hiertoe de afgelopen jaren een aantal pilotprojecten opgesteld. STOWA gaat het onderzoek naar de praktische mogelijkheden van aparte inzameling en verwerking van bepaalde afvalwaterstromen intensiveren. De nadruk ligt daarbij vooral op urine en fecaliën, omdat daar de meeste winst te behalen lijkt. Ook komt er extra aandacht voor brongerichte verwijdering van medicijnen en hormonen uit (ziekenhuis)afvalwater. Verder is er aandacht voor integratie van technologieën, opschalingsvragen en hergebruik van grondstoffen.
Op de markt is reeds een aantal alternatieven voor het toilet beschikbaar. Hierbij worden de fecaliën opgevangen en gecomposteerd. Het voordeel is dat het afval weer onderdeel gaat uitmaken van de natuurlijke kringloop, en dat er geen spoelwater nodig is.

In een composttoilet composteren de fecaliën, net als in de natuur, tot een gezonde, bruikbare compost. Een luchtafvoerbuis met een klein elektrisch ventilatortje zorgt ervoor dat alle nare luchtjes voortdurend uit het toilet worden weggezogen. In een goed composttoilet komt gerijpte compost niet in aanraking met het verse materiaal.



Na de eerste fase van 'verzamelen' en voorcomposteren volgt een tweede fase van composteren en narijpen. Na het keren van het composttoilet worden eventueel in de massa aanwezige ziektekiemen gedood onder invloed van de hoge temperatuur. Omdat de rijpe compost mogelijk nog schadelijke coli-bacteriën kan bevatten moet deze na het legen van het composttoilet nog een seizoen verder rijpen op de composthoop. Daarna is het materiaal volkomen onschadelijk voor de gezondheid. Het eventuele teveel aan vocht, dat in de eerste fase via een filterslang uit het toilet weg kan stromen, kan op volkomen hygiënische wijze worden afgevoerd.

Het voordeel is dat geen spoelwater noodzakelijk is. In de rioolzuiveringsinstallatie zou dit water, inmiddels vermengd met al het andere (ook industriële en dus zwaar vervuilde) afvalwater, gezuiverd worden. Groot nadeel is dat nog steeds een afvoer- en inzameling nodig is van het overige geproduceerde afvalwater (wasmachine, keukenafvoer, bad en douche).

Bij 'het nieuwe plassen' wordt juist de urine separaat ingezameld en verwerkt, door middel van speciale scheidinsgtoiletten. In Nederland heeft hiervoor een aantal proefproject plaatsgevonden. Urine vormt maar een klein deel (circa 1%) van de afvalwaterstroom die op een RWZI wordt gezuiverd, maar kent een zeer hoge vuillast. Zo zorgt urine voor de aanvoer van 85% van het stikstof en 47% van al het fosfaat in het afvalwater. Een van de grote voordelen van gescheiden urineopvang en verwerking is dat hormonen, medicijnen en hormoonontregelende stoffen niet meer via de RWZI in het oppervlaktewater terecht kunnen komen. Urine is de bron van vrijwel al deze stoffen.
Door bovendien te kiezen voor waterbesparende spoelsystemen kan de helft tot tweederde zuiniger met water worden omgegaan dan een conventioneel toilet. Het toilet is bovendien gemakkelijk te installeren en wordt op dezelfde manier schoongehouden als de conventionele toiletten.

Inzameling per as

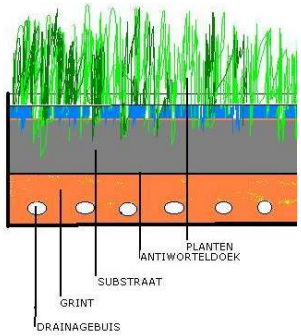
Bij inzameling per as wordt het afvalwater door middel van een tankwagen opgehaald en weggebracht naar een centraal punt, bijvoorbeeld de RWZI. De elementen van dit systeem zijn een punt nabij het lozingspunt, alwaar het geproduceerde afvalwater wordt ingezameld, en een tankwagen die het afvalwater ophaalt en aflevert bij de RWZI. De kosten zijn sterk afhankelijk van het aantal inzamelpunten en de frequentie van inzameling.

Mini-rwzi, vergisting

Een mini-rwzi is een compact-systeem als bijvoorbeeld een biologische mini-zuiveringsinstallatie, waarbij het afvalwater langs een dragermateriaal wordt geleid. Op dit dragermateriaal bevinden zich micro-organismen die de organische stoffen verwijderen. Overschot aan biomassa laat na verloop van tijd los en wordt door nabehandeling uit het afvalwater verwijderd. Deze installaties dienen te worden voorzien van zowel een voorbehandeling (septic tank) als een nabehandeling. Mogelijk kan een dergelijk systeem worden gecombineerd met een vergistingsinstallatie, om op deze wijze meer milieurendement te behalen. Voor al dit soort systemen zijn pompen en/of bewegende mechanische delen noodzakelijk. Een dergelijk systeem is altijd maatwerk,

Helofytenfilter

Helofytenfilters bestaan uit moerasplanten die in de bodem wortelen en met hun bladeren boven het wateroppervlak uitsteken. Dit geheel functioneert als een filtersysteem waarmee het doorgevoerde water kan worden gezuiverd. Voor dit systeem is een voorbehandeling in de vorm van een septic tank noodzakelijk. Het effluent kan in de bodem worden geïnfiltreerd of worden geloosd op het oppervlaktewater.
Helofytenfilters zijn qua omvang in te passen van perceelsniveau tot wijkniveau.



Vacuümriolering

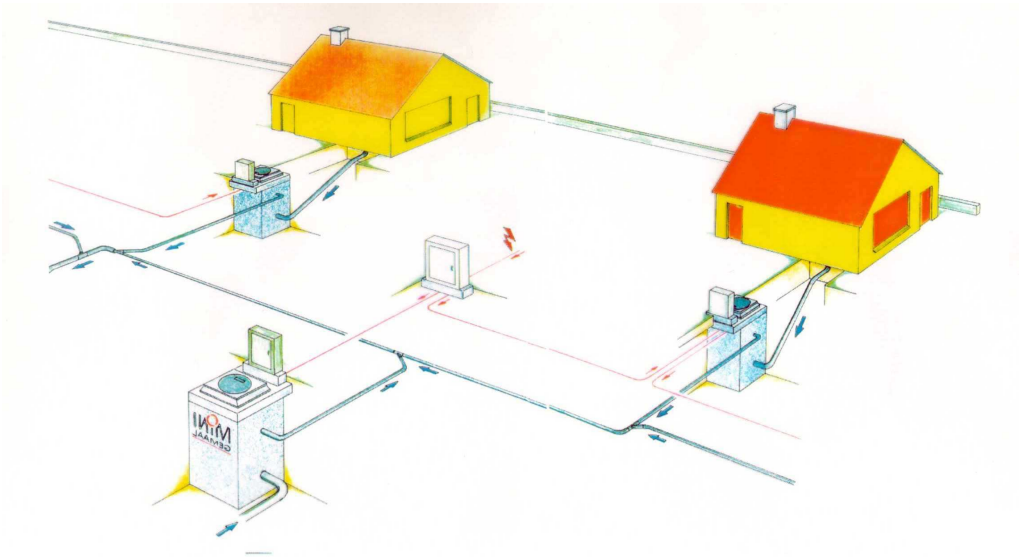
Het systeem lijkt op een traditioneel drukrioleringssysteem, zoals bekend uit het buitengebied. Het verschil is dat het afvalwater niet wordt ‘weggeperst’ door een gemaal, maar wordt aangezogen door de ontvangstput.
Het afvalwater van één of meerdere huishoudens wordt onder vrij-verval afgevoerd naar de vacuümput. . Het afvalwater stroomt via een klep naar de onderruimte en verzameld zich daar. Deze putten zijn voorzien van afsluiters. In dit geval is de ontvangstput voorzien van een compressor, die zorgt voor een vacuüm in de leiding. Hierdoor wordt het vuilwater als het ware naar de ontvangstput 'gezogen'. Het voordeel is dat hierdoor geen H_2S-vorming plaatsvindt, en kans op stankoverlast en aantasting nihil is.

Lucht-persriolering

Het afvalwater van één of meerdere huishoudens wordt onder vrij-verval afgevoerd naar de luchtpersrioolput. Deze putten, voorzien van een compressor, voeren het afvalwater onder luchtdruk via een persleiding af naar een ontvangstput. Het afvalwater stroomt naar via een klep naar de onderruimte en verzameld zich daar. Na verloop van tijd zal de klep de ruimte afsluiten, en wordt door de compressor lucht in de ruimte geblazen. Het afvalwater wordt hierdoor de persleiding ingeperst. Ook hier is het voordeel dat geen H_2S-vorming plaatsvindt, en kans op stankoverlast en aantasting nihil is. Een ander voordeel van het systeem is het ontbreken van elektromechanische componenten in de rioolverzamelputten.
NB: dit systeem werkt iets anders is dan het in Almelo aanwezige drukriool met inblaasunits. De inblaasunits zijn in enkele clusters na aanleg van het drukriool door IE-systems aangebracht in verband met de aanpak van stankproblemen.

Drukriolering

Het afvalwater van één of meerdere huishoudens wordt onder vrij-verval afgevoerd naar verzamelputten (pompputten) van geringe afmetingen. De pompen voeren het afvalwater onder druk via een persleiding af naar de volgende pompput, en uiteindelijk naar wordt het verpompt naar de RWZI. Het aantal aan te sluiten percelen op een pompput is afhankelijk van de lokale omstandigheden, zoals de afstand tot de pompput en de hoeveelheid afvalwater. Dit is een techniek die op uitgebreide schaal is en wordt toegepast bij de inzameling en transport van het afvalwater in de buitengebieden, bij verspreid staande bebouwing.
De pompputten dienen als buffer voor het afgevoerde afvalwater. Zodra het afvalwater een bepaalde niveau heeft bereikt wordt de pomp ingeschakeld, en wordt het afvalwater verpompt naar de volgende pompput. De pompinstallaties dienen regelmatig te worden geïnspecteerd en schoongemaakt om een goede werking te garanderen. De variabele kosten van het systeem worden gevormd door het stroomverbruik en de slijtage van de mechanische onderdelen.



IBA's

Hiermee worden systemen bedoeld voor de Individuele Behandeling van Afvalwater. Dit zijn in principe afvalwaterzuiveringsinstallaties met een geringe capaciteit, voor één tot vijf woningen.

De meest gangbare is de septic tank (IBA I). Met een septic tank worden opdrijvende en bezinkbare vaste delen uit het afvalwater verwijderd. Door gisting worden organische bestanddelen gedeeltelijk omgezet in biogas. Na passage door een septic tank kan het afvalwater verder worden behandeld in een biologisch systeem, of worden geïnfiltreerd in de bodem. Het opgevangen afvalwater wordt via een rioolbuis afgevoerd naar de septic tank, een pomp of elektrotechnische onderdelen zijn niet nodig. Circa eenmaal per jaar dient het slib ui de septic tank te worden verwijderd, en te worden afgevoerd naar de RWZI of een andere slibverwerkingsinstallatie.

Alternatieven zijn een kleinschalig helofytenfilter of een IBA klasse II of III, met een hoger zuiveringsrendement, en dus een betere effluentkwaliteit. Hieronder vallen de compacte systemen zoals benoemd onder de kop mini-RWZI, vergisting.

Traditioneel vrij-verval stelsel

Bij dit type stelsel wordt het afvalwater ingezameld door middel van een separaat vuilwaterriool (minimaal ø250mm in de gemeente Almelo). De leidingen voeren onder vrij-verval (verhang 1:250 tot 1:1000) af naar een centraal gemaal. Vervolgens wordt het water verpompt naar een volgend stelsel en uiteindelijk naar de RWZI. In de RWZI wordt al het afvalwater van één of meerdere gemeenten verwerkt en gezuiverd.

Kostenkentallen

Voor een kostenvergelijking zijn lastig kostenkentallen te geven. Vanuit de literatuur is de bandbreedte nogal groot en sterk afhankelijk van de situatie. Bijvoorbeeld het aantal percelen dat geclusterd kan worden speelt een grote rol. Het kostenoverzicht zal derhalve per projectsituatie gemaakt moeten worden.

Bijlage 7: Overzichtslijsten

Informatie overstorten gemengd stelsel en VGS (augustus 2015)

Naam	Locatie RTC	Putnummer	Grootte put bovenstrooms	Diameter schuif	Diameter buis	Maaiveldhoogte in NAP	Drempelhoogte in NAP	Breedte drempel	Bodemhoogte in NAP	Bijzonderheden
Overstort Rijksweg N36	1	06_294900	4,1	nvt	1250	9,67	8,87	4,10	8,00	Wordt mogelijk omgebouwd tot BBL
Overstort Markgraven	5.2	05_391000	8,2	nvt	1250 (in), 400 (uit), 1000 (oppw)	11,54	10,34	6,54	8,64	
Overstort Ootmarsumsestraat	5.3	07_852202	2	nvt	800	11,39	10,18	2,00	9,46	
Overstort Sluiskade ZZ	10.2	02_743550	1.8	nvt	400 en 1000 (in), 800 (oppw)	11,84	10,15	4,25	9,22	
Overstort Bleskolksingel (Z)	14.1	09_290410	6	nvt	1250	9,68	8,78	5,00	7,69	
Overstort Bleskolksingel (N)	14.2	09_290430	6	nvt	1250	9,68	8,78	5,00	7,68	
Overstort Noordbroek	17.2	08_492980	1,1	nvt	600	10,20	9,61	1,90	8,63	
Overstort Mozartstraat	18	08_460090	3,6	nvt	800 (in), 500 (oppw)	10,37	9,75	4,00	8,69	
Overstort Rohofstraat	21	11_400920	2,6	nvt	1000 (in), 2 x 800 (oppw)	10,44	9,39	2 x 3,60 m	7,85	
Overstort Sligtestraat	25	01_760860	0,5	nvt	500	11,17	10,31	1,00	9,72	
Overstort Sluiskade/Ootmarsumsestraat	28	01_770810	1,8	nvt	500 (in), 600 (oppw)	11,83	10,79	2,00	9,98	
Overstort Paradijs/Jura	30	14_720470	7,7	nvt	1250	11,10	10,22	5,00	9,17	
Overstort Drienemansweg (N)	31.1	16_191320	0,8	nvt	600	11,31	10,76	1,00	10,05	
Overstort Drienemansweg (Z)	31.2	16_191330	0,8	nvt	700	11,33	10,76	1,00	10,04	

Naam	Locatie RTC	Putnummer	Grootte put bovenstrooms	Diameter schuif	Diameter buis	Maaiveldhoogte in NAP	Drempelhoogte in NAP	Breedte drempel	Bodemhoogte in NAP	Bijzonderheden
Overstort Steffensweg	33.2	12_131080	3,7	nvt	1250 (in), 2x800 (oppw)	11,23	9,71	2 x 4,50 m	8,70	Wordt mogelijk omgebouwd irm OBA4
Overstort Bornerbroeksestraat ZZ	35.2	21_990200	7,8	nvt	1500	10,97	9,84	5,22	8,24	
Overstort Bornerbroeksestraat NZ	35.3	21_610230	3,3	nvt	1500	10,90	9,76	3,50	8,24	
Overstort Beeklust/Ledeboerlaan	39	21_640710	2	nvt	800	10,49	9,59	2,00	9,14	
Overstort Ossenkoppelerhoek/Tooropstraat	41	21_641360	20,7	nvt	2 x 1500	10,05	9,18	3 x 3,63 m	7,53	
Overstort Maardijk (Fietstunnel)	42.1	18_950830	3,2	nvt	1500 (in), 2x800 (oppw)	10,29	9,12	2 x 4,00 m	7,46	
Overstort Groeneveld/De Delle	43	17_900285	1,3	nvt	800	10,20	9,20	2,00	8,49	
Overstort H.R. Holstlaan	47	18_975070	4,1	nvt	1500 (in), 2x800 (oppw)	10,72	9,27	2 x 5,00 m	7,56	
Overstort Ambachtstraat	48	13_990100	1	nvt	2x500 (in), 700 (oppw)	10,34	9,50	1,50	8,74	
Overstort Wierdensestraat	50.1	19_493240	2,4	nvt	300 en 800 (in), 800 (oppw)	11,00	9,10	2,00	8,63	
Overstort Markgraven-Oost VGS)	59.2	05_341750		nvt	200 en 600 (in), 2x600 (oppw)	11,20	10,30	1,50	8,90	RWA-overstort van VGS
Overstort Markgraven-Oost (VGS)	ntb	05_341670		nvt				1,50		RWA-overstort van VGS
Overstort Veldkampsweg	23	21_501180		nvt	2 x 1000		9,53	5,40 en 5,39		Mogelijk wordt de overstorthoogte bestuurbaar gemaakt
Overstort Kastanjelaan Aadorp	213	214-21860		nvt			8,82	2,00	7,40	
Overstort Vijverlaan Aadorp (VGS)	212.2	214-22245		nvt			8,96	1,95		
Overstort Gravenweg Aadorp	211	214-10920		nvt			8,62	1,95		

Naam	Locatie RTC	Putnummer	Grootte put bovenstrooms	Diameter schuif	Diameter buis	Maaiveldhoogte in NAP	Drempelhoogte in NAP	Breedte drempel	Bodemhoogte in NAP	Bijzonderheden
Overstort Bedrijvenparksingel I	203	42_33040		nvt			8,68	2,00		
Overstort Bedrijvenparksingel II	204	42_30581		nvt			8,43	2,00		
Overstort Bedrijvenparksingel III	205	42_30380		nvt			8,44	1,98		
Overstort Bedrijvenparksingel IV	206	42_30040		nvt			8,59	2,00		
Overstort Bedrijvenparksingel V	ntb	42_31160		nvt			8,44	1,98		
Overstort Bedrijvenparksingel VI	ntb	42_31720		nvt			8,45	2,00		
Overstort Bedrijvenparksingel VII	ntb	42_32960		nvt			8,32	2,00		
Overstort Bedrijvenparksingel VIII	ntb	42_33110		nvt			8,41	2,00		
Overstort Twentepoort Oost (VGS)	ntb	18_998180		nvt						RWA-overstort van VGS
Overstort Twentepoort West (VGS Paradijsvogel)	ntb	18_982370		nvt						RWA-overstort van VGS
Overstort Planthofsweg (VGS)	ntb	16_194390		nvt						RWA-overstort van VGS
Overstort Nieuwe Planthofsweg (VGS)	ntb	16_196150		nvt						RWA-overstort van VGS
Overstort Stationsomgeving (VGS)	75.2			nvt			10,5	1,5		RWA-overstort van VGS
Overstort Dikkersweg	65.2	09_290970		nvt			9,00	2,00		
Overstort Lateraal Kanaal	220	05_395030		nvt			10,35	5,6 (of 6???)		
Overstort Mariaparochie (intern)	221			nvt			11,46	0,5		Interne overstort naar stelsel Tubbergen
Overstort Dollegoor (VGS)	87			nvt			9,3	1,75		RWA-overstort van VGS
Overstort Indie (VGS)	217.2			nvt			9,7	3		RWA-overstort van VGS
Overstort Bedrpark Twente 2 (VGS-1)	207	43_23500		nvt			8,56	1,98		RWA-overstort van VGS

Naam	Locatie RTC	Putnummer	Grootte put bovenstrooms	Diameter schuif	Diameter buis	Maaiveldhoogte in NAP	Drempelhoogte in NAP	Breedte drempel	Bodemhoogte in NAP	Bijzonderheden
Overstort Bedrpark Twente 2 (VGS-2)	208	43_20600		nvt			8,4	1,99		RWA-overstort van VGS
Overstort Bedrpark Twente 2 (VGS-3)	209	43_23400		nvt			8,5	1,99		RWA-overstort van VGS
Overstort Bedrpark Twente 2 (VGS-4)	210	43_22900		nvt			8,61	2		RWA-overstort van VGS

Overzichtstabel bijzondere objecten (voor detailinformatie wordt verwezen naar SAM)

Rijlabels	Aantal van Component	Som van Kosten
Aandrijving	12	€ 240.000,00
Buitenopstellingskast	181	€ 269.181,50
DWA pomp	2	€ 4.738,00
DWA pomp 1	5	€ 12.840,00
DWA pomp 2	5	€ 12.840,00
Ledigingspomp	5	€ 15.483,00
Ledigingspomp 1	1	€ 2.413,00
Leidingwerk drukriolering Pomp	276	€ 345.250,00
Leidingwerk drukriolering Pomp 1	1	€ 1.250,00
Leidingwerk drukriolering Pomp 2	1	€ 1.250,00
Leidingwerk DWA pomp	2	€ 7.000,00
Leidingwerk DWA pomp 1	5	€ 18.500,00
Leidingwerk DWA pomp 2	5	€ 18.500,00
Leidingwerk Ledigingspomp	3	€ 11.500,00
Leidingwerk Ledigingspomp 1	1	€ 3.500,00
Leidingwerk Onderbemalingspomp 1	1	€ 2.000,00
Leidingwerk Onderbemalingspomp 2	1	€ 2.000,00
Leidingwerk Pomp	5	€ 13.750,00
Leidingwerk Pomp 1	42	€ 190.000,00
Leidingwerk Pomp 2	42	€ 190.500,00
Leidingwerk Pomp 3	7	€ 47.500,00
Leidingwerk Pomp 4	1	€ 6.000,00
Leidingwerk RWA pomp	2	€ 8.500,00
Leidingwerk RWA pomp	5	€ 18.500,00
Leidingwerk RWA pomp 2	1	€ 5.000,00
Onderbemalingspomp 1	1	€ 9.903,00
Onderbemalingspomp 2	1	€ 9.903,00
Pomp	366	€ 486.686,00
Pomp 1	47	€ 171.713,00
Pomp 2	47	€ 172.824,00
Pomp 3	7	€ 51.105,00
Pomp 4	1	€ 4.325,00
Pompput	475	€ 14.490.000,00
RWA pomp	2	€ 6.973,00
RWA pomp	5	€ 12.840,00
Schakelkast	60	€ 1.240.000,00
Schakelkast	1	€ 5.000,00
Schakelkast drukriolering	357	€ 2.268.000,00
Schakelkast overstort	1	€ 3.150,00
spoelvoorzieining	9	€ 450.000,00
(leeg)		€ 40.000,00
Eindtotaal	**1992**	**€ 20.870.417,50**

IBA's (lozingen op oppervlaktewater)

Adres	Postcode	Woonplaats	IBA Klasse	X IBA	Y IBA	X lozingspunt	Y lozingspunt
Wolbes Llanden 15	7627 PS	Bornerbroek	IBA-1			240304	482330
Bleskolkweg 1	7602 PS	Almelo	IBA-1	0	0	241468	488464
Westermaatweg 10	7611 PG	Aadorp	IBA-1	240206	489428	240223	489439
Westermaatweg 7	7611 PG	Aadorp	IBA-1	240280	489381	240267	489408
Wolbes Landen 7	7627 PS	Bornerbroek	IBA-1	241016	481655	241018	481715
Bolscher Landen 12	7627 NP	Bornerbroek	IBA-1	242230	481654	0	0

Objectenlijst niet aangesloten panden (enkele kolommen uit de oorspronkelijke Excel-lijst zijn verborgen)

straat object	Nr	verduidelijking object omschrijving	Kadastraal AML01	Bewoond (Ja/Nee)	Inwoning (Ja/Nee)	Huishouden/ Bedrijf (Huish/Bedr)	Reden niet aangesloten	Verwachte datum niet meer aanwezig	Aansluiten 2010 / Uitstel aanvragen (A/U)	Bijzonderheden (bv boerencamping, wasplaats, loonbedrijf ed)
Aadijk	34	melkveebedrijf	S 266 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk	2012	Uitstel aanvragen	
Aadijk	36	woning	S 266 G	Nee	Nee	Huis	Waterrijk	2012	Uitstel aanvragen	
Aadorpweg	2	gemengd bedrijf	S 223 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk	Na 2015	Verkennen	
Almeloseweg	77	tuinbouwbedrijf	S 69 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk		Verkennen	Wordt nu gedoogd. Gaat straks weg.
Almeloseweg	85	Vrijstaande woning	M 3131 G	Ja	Nee	Huis	Waterrijk		Verkennen	Wordt ingepast
Bleskolksweg	1a	woning	K 2201 G	Ja	Nee	Huis	Waterrijk		Verkennen	Wordt ingepast
Bleskolksweg	1	woning	K2202 G	Ja	Nee	Huis	Waterrijk		Verkennen	Wordt ingepast (of sloop???). Heeft een IBA waterlozer
Bolscher Landen	12	Werkplaats/garage/kantoor	P 336 G	Ja	Nee	Bedrijf	XL Businesspark		Verkennen	Valt buiten XL Businesspark
Derksweg	1a	2^1 kap woning	O 1054 G	Ja	Ja	Huis	XL Businesspark	Tr3: 2015	Uitstel aanvragen	Diverse woningen
Derksweg	1a	2^1 kap woning	O 1054 G	Nee	Nee	Huis	XL Businesspark	Tr3: 2015	Uitstel aanvragen	
Derksweg	1	Veehouderij varkens	O 43 G	Ja	Nee	Bedrijf	XL Businesspark	Tr3: 2015	Uitstel aanvragen	
Jachthavenlaan	4	Vrijstaande woning	I 2734 G	Ja	Nee	Huis	Buitenhaven WZ	2011	Uitstel aanvragen	
Jachthavenlaan	6	Gemengd bedrijf	I 4004 G	Ja	Ja	Huis/bedrijf	Buitenhaven WZ	2011	Uitstel aanvragen	
Leemslagenweg	52	Overig agrarisch	N 367 D 2				Leemslagen		Uitstel aanvragen	Blijft gehandhaafd, kan straks op riool Leemslagen
Oostermaatweg Schout	1	veehouderij pluimvee	S 91 G	Ja	Nee	Huis	Waterrijk	2015	Uitstel aanvragen	
Doddestraat Schout	17	veehouderij pluimvee	S 250 G	Ja	Ja	Huis/bedrijf	Waterrijk	2010	Uitstel aanvragen	Eigendom gemeente. Komt binnenkort leeg en wordt dan gesloopt.
Doddestraat	60	veehouderij varkens	S 191 G	Ja	Ja	Huis/bedrijf	Waterrijk	2015	Uitstel aanvragen	
Wendelgoorseweg	3	gemengd bedrijf	I 3067 G	Ja	Nee	Huis	Buitenhaven WZ		Verkennen	Valt buiten definitieve plangrens
Wendelgoorseweg	3	gemengd bedrijf	I 2899 G	Ja	Nee	Bedrijf	Buitenhaven WZ		Verkennen	Valt buiten definitieve plangrens
Westermaatweg	2b	Vrijstaande woning	S 137 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk	2015	Uitstel aanvragen	
Westermaatweg	4	gemengd bedrijf	S 136 G	Ja	Nee	Huis	Waterrijk	2015	Uitstel aanvragen	Waarschijnlijk geen bedrijf meer!
Westermaatweg	7	melkveebedrijf	S 164 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk	Na 2015	Verkennen	Heeft een IBA waterlozer
Westermaatweg	8	melkveebedrijf		Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk	2015	Uitstel aanvragen	

straat object	Nr	verduidelijking object omschrijving	Kadastraal AML01	Bewoond (Ja/Nee)	Inwoning (Ja/Nee)	Huishouden/ Bedrijf (Huish/Bedr)	Reden niet aangesloten	Verwachte datum niet meer aanwezig	Aansluiten 2010 / Uitstel aanvragen (A/U)	Bijzonderheden (bv boerencamping, wasplaats, loonbedrijf ed)
Westermaatweg	9	melkveebedrijf	S 269 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk	Na 2015	Verkennen	Caravan stalling
Westermaatweg	10	Vrijstaande woning	S 168 G	Ja	Nee	Huis	Waterrijk	Na 2015	Verkennen	
Westermaatweg	10	gemengd bedrijf	S 167 G	Ja	Nee	Bedrijf	Waterrijk	Na 2015	Verkennen	Heeft een IBA waterlozer
Westermaatweg	12	geschakelde woning	S 235 G	Ja	Nee	Huis	Waterrijk	Na 2015	Verkennen	
Westermaatweg	12	gemengd bedrijf	S 236 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	Waterrijk	Na 2015	Verkennen	
Wolbes Landen	5	Vrijstaande woning	O 254 G	Ja	Nee	Huis	Doorbraak	Tr2: 2012	Uitstel aanvragen	Let op: WRD wil dit handhaven als informatie/koffiehuis
Wolbes Landen	7	Vrijstaande woning	O 99 G	Ja	Nee	Huis	Doorbraak	Tr2: 2012	Uitstel aanvragen	
Wolbes Landen	9	Vrijstaande woning	O 90 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	XL Businesspark	Tr2: 2012	Uitstel aanvragen	
Wolbes Landen	9	Gemengd bedrijf	O 90 G	Ja	Nee	Huis/bedrijf	XL Businesspark	Tr2: 2012	Uitstel aanvragen	
Wolbes Landen	13	Vrijstaande woning	O 75 G	Ja	Nee	Huis	XL Businesspark	Tr3: 2015	Uitstel aanvragen	
Wolbes Landen	15	Vrijstaande woning	O 71 G	Ja	Nee	Huis	XL Businesspark	Tr3: 2015	Uitstel aanvragen	Electrotechnisch bedrijf. Heeft een IBA waterlozer
Wolbes Landen	16	Vrijstaande woning	O 24 G	Ja	Nee	Huis	XL Businesspark	Tr2: 2012	Uitstel aanvragen	
Wolbes Landen	16	Gemengd bedrijf	O 23 G	Ja	Nee	Bedrijf	XL Businesspark	Tr2: 2012	Uitstel aanvragen	
Wolbes Landen	16	2^1 kap woning	O 23 G	Ja	Nee	Huis	XL Businesspark	Tr2: 2012	Uitstel aanvragen	
Wolbes Landen	17	Melkveebedrijf	O 72 G	Ja	Nee	Bedrijf	XL Businesspark	Tr3: 2015	Uitstel aanvragen	

projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

Stand van zaken afgekoppeld oppervlak (augustus 2015)
NB; de wens is een overzichtskaart te maken; deze is nog niet beschikbaar.

Aangepast obv Rioken (waterschap)
1234 = gewijzigd/ aangevuld

Nr.	Naam	Geplande af te koppelen m2	Gerealiseerde afgekoppelde m2	Gepland - uitgevoerd medio	Opmerking - bijzonderheden
1	Tsjaikowskistraat	8.410	8.410	2006	
2a	Turfkade: straat	5.000	5.000	2002	
2b	Bolletje, dak 1-2-3-4-7-8-14-overkap	21.000	12.398	2009	
	Bolletje, dak hal 9-10-11-13-15	0	11.460	2005	
2c	Boessenkool (dak)	4.100	4.100	2003	
2d	Veembedrijf (dak)	2.400	2.400	2002	
2e	Gemeentewerf (dak)	3.500	1.957	2004	
3a	E. Gorterstraat: rechtbank + nieuw belastingkantoor	10.329	11.430	2003	
3a	E. Gorterstraat: voormalig Praxis	6.520	6.520	2005	
4a	Oosteres Noord	31.000	19.973	2005	
4b	Oosteres - Winkelsteeg (School)	0	3.177	2006	
4c	Ootmarsumsestraat (tussen Sluiskade ZZ en Winkelsteeg)	0	2.300	2008	
5	Garage Schiphorst: vervanging gebouw (plan Maldenhof)	2.179	1.995	2004	
6	Celebesstraat: riool vervangen	2.191	0	2005	Niet gerealiseerd.
7a	Ootmarsumsestraat fase 2 (5000 m2 straat, 850 m2 dak)	5.850	5.850	2002	
7b	Ootmarsumsestraat fase 3a (2000 m2 straat, 500 m2 dak)	2.500	2.500	2003	
7c	Ootmarsumsestraat fase 3b (6000 m2 straat, 1500 m2 dak)	7.500	5.862	2003	
7d	Ootmarsumsestraat fase 4 (Hedeman / voorfase)	3.000	3.000	2005	
7e	Ootmarsumsestraat fase 5 (4250 m2 straat, 800 m2 dak)	5.050	4.680	2004	
8a	Ind. Windmolenbr, vak 33 (Leemslagenweg-Weezebeeksingel)	32.101	0	ntb	
8b	Twentelaan vak 37 + Elight e.a.	1.500	1.500	2002	
9	Hedemanterrein	61.633	61.633	2003	
10	Omgeving Goossenmaatspark	15.500	17.046	2004	
11	V&D (in comb. met herinrichting Almelose Aa) irm Masterplan	500	0	2015	Niet gerealiseerd. Komt wel een groen dak.
12	Tuinstraat (BBB) + woningen	1.450	1.587	2003	
13a	Holtjesstraat / Grotestraat (fase 1a en 1b)	7.529	9.231	2005	
13b	Grotestraat Zuid (fase 2)	3.477	0	ntb	
13c	Grotestraat Zuid (fase 4)	6.380	0	ntb	
13d	Oude Veemarkt	2.443	2670	< 2009	Sloop winkelpanden tbv aanleg groen. Laatste pand (160 m2) in 2009.
14	L. van Limburg Stierum: rioolvervanging	476	700	2005	
15	Anemoonstraat: tpv nieuwe woningen	594	594	2002	
16	Anemoonstraat: (rijbaan) restende deel	1.160	1.160	2003	
17	Paradijsweg: plan Kollenveld	1.123	1.123	2005	

Nr.	Naam	Geplande af te koppelen m2	Gerealiseerde afgekoppelde m2	Gepland - uitgevoerd medio	Opmerking - bijzonderheden
18	P.C. Boutenstraat eo (de Wetstraat + rioolvervanging)	14.539	10.343	2005	
19	Bornsestr/Violierstr/ Berkelstr, nieuwbouw tpv voorm. Taxicentr	3.036	3.900	2014	
20	Nieuwland II	15.000	15.000	2003	
21	L. de Keystraat	3.295	3.295	2002	
22	Sandenburg / Ter Kleef	9.736	9.036	2003	
23	Chiel Dethmerstraat	4.300	0	ntb	
24	Alberdastraat uitbr.plan (Aadorp)	1.700	1.700	2008	
25	Twenteborg Ziekenhuis	59.000	58.450	2004	
26	R.O.C. Kerkelanden	9.300	10.433	2004	Incl De Kreek
27	Wanscherdwarsweg ivm Markgraven Noord	1.800	1.660	2001	
28	Beeklustpark en omgeving flats (herinr.) - Plan Rombout Verhulstlaan	3.940	8.350	2010-2012	Sloop flats (5 st) en parkeerplaatsen
28a	Ledeboerslaan (rijweg)	0	1.400	2014	Incl Titus Brandsmahof
29	Ten noorden Ootmarsumsestraat	16.542	0	ntb	Waarschijnlijk omg. Kerkhofsweg
30	Ten zuiden Ootmarsumsestraat (Tukkertstraat eo)	0	0	2008	Komt te vervallen, idem als 31
31	St Josephstraat Tukkertstraat (herinr.) - Dak	20.936	22.925	2007	
32	Hofkamp, ten oosten van Hanzelaan, rioolvervanging	13.865	0	2015	Obv OBA3 vak 1
33	Cogas terrein	17.950	17.950	2006	
	T/m 33 zit als bijlage in GRP 2006-2010				
34	Rumerslanden (herontwikkeling door St Joseph)	35.000	0	2016-2017	Ingeschat (50%)
34a	Rumerslanden (sloop woningen)	0	2.100	2013-2014	
35a	Verdipark - sloop school	8.500	14.396	2008	
35b	Verdipark - Mozaik	0		2008	
36	Ter Bruggehof	2.100	2.130	2005	
37	Winkelcentrum De Maat Aalderinkshoek - dak Aldi eo	2.500	0	2010	Zit bij 35a en 35b in
38	Dotterbloemstraat - Plompstraat - Klein Klokkenbelt	6.850	11.035	2006	
39	Sluiskade NZ - Erasmuscollege	4.900	6.052	2005	
40	MFA Eninver - Aalderinkssingel	7.838	9.903	2010	
41a	Kerkelanden (totale wijk excl. ROC-gebied)	45.000	0	ntb	
41b	Kerkelanden (Hofjes Zuidzijde)	0	2.625	2008	
42	Grintweg (Ronar)	5.695	5.695	2006	
43a	Bornerbroek, gymzaal Pastoor Ossestraat (sloop)	360	360	2006	
43b	Bornerbroek, locatie Rabobank (sloop)	300	300	2007-2008	Sloop
43c	Bornerbroek, zalencentrum Hoitink bij rotonde (sloop)	965	965	2008	
44	Rohofstraat - Soetensteeg (Babypaleis)	1.153	1.153	2006	
45	Ambtstraat 119 en 125	1.278	1.275	2006	
46a	Slachthuiskade - terrein Dumeco (ontw. Plegt Vos)	0	6.600	2007	
46b	Slachthuiskade - terrein Kuperus	0		2012	
46c	Slachthuiskade - AWA-terrein	5.000		2012	
47	Sniederhof (sloop voor nieuwbouw)	0	1.775	2006	
48	Wozoco Van Goghplein (sloop kerk voor nieuwbouw)	0	4.500	2007	
49	Aadorp, in de kern tbv kleinere BBL	5.260	5.260	2008	

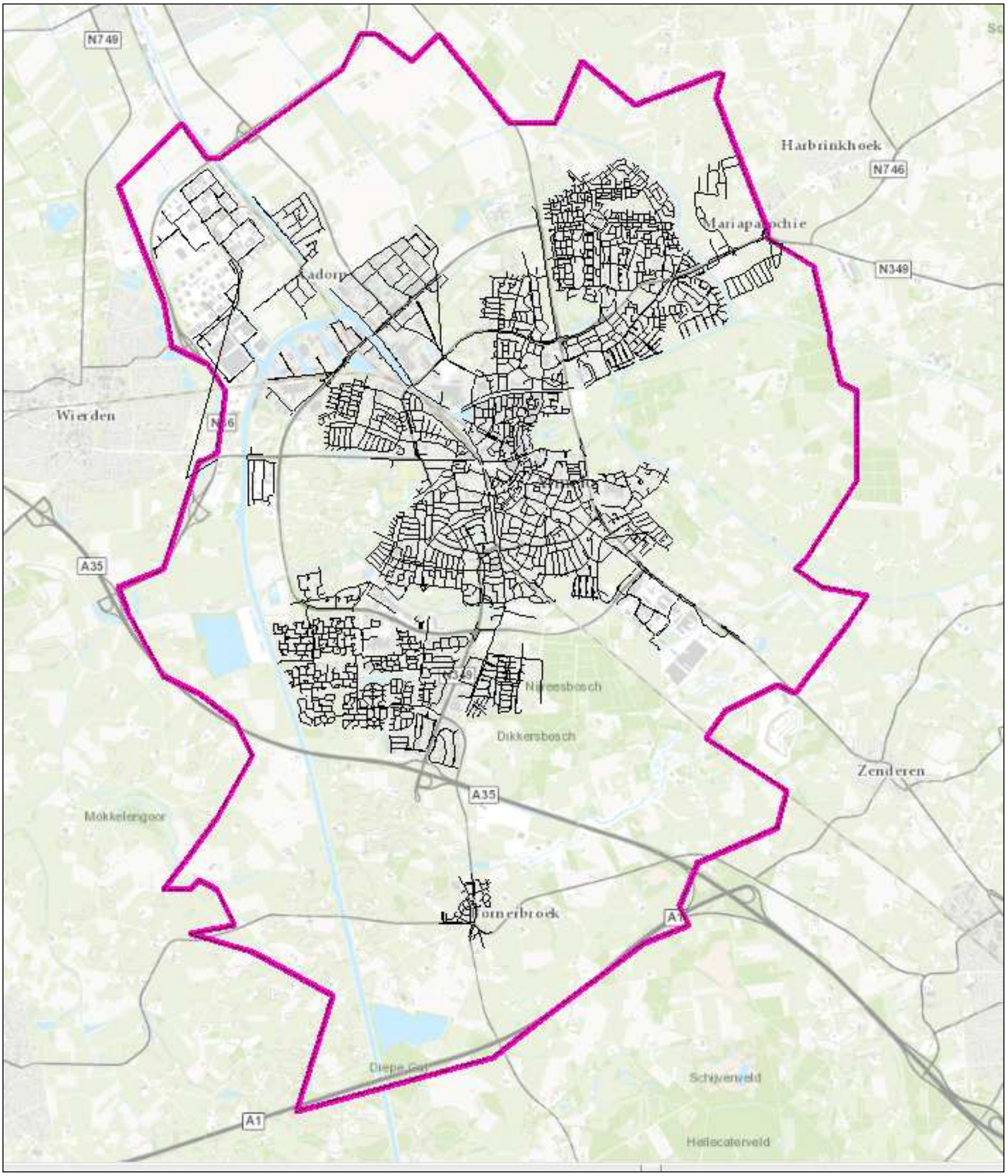
Nr.	Naam	Geplande af te koppelen m2	Gerealiseerde afgekoppelde m2	Gepland - uitgevoerd medio	Opmerking - bijzonderheden
50	Bornerbroek, in de kern irm BBL (School Past Ossestraat en Trivium)	5.615	5.615	2008	
51	Horstlaan, sloop school	11.500	11.500	2008	
52a	Bornerbroeksestraat, sloop school Van Rhijn College tbv plan Rhijnbeek	12.500	12.500	2008	
52b	Afkoppelen te handhaven school 'T Nijrees in plan Rhijnbeek	5.000	5.600	2013	
53	Christoffelstraat, sloop kerk	3.000	2.500	2008	
54	Hagengracht - Bavinkstraat, sloop diverse panden	1.000	1.000	2008	
55a	Industrieterrein Turfkade - diverse clusters	82.800	160.456	2012	
55b	Industrieterrein Turfkade - cluster 9 - dak	14.500	14.276	2012	
55c	Industrieterrein Turfkade - cluster ntb - dak	25.009	0	ntb	Bolk (8.054 m2) en Sensata (16.995 m2)
56	Ootmarsumsestraat 471a (sloop naast Lateraal Kanaal)	0	750	2009	
57	Rembrandthal (ivm bouw IISPA) en project Rembrandtweide	6.000	3.060	2012	Rembrandthal. Rembrandtweide niets.
58	Indieterrein	50.037	28.600	2011	Komt nog meer
58a	Indieterrein	0	2.640	2014	
	T/m 58 zit als bijlage in vGRP 2011-2015				
60	Revitalisering Dollegoor	0	0	2011	Nvt. Omgebouwd naar VGS. Was een gescheiden stelsel
65	Exoduslocatie (Ontw. Goossen Bouw)	0	1.050	< 2007	
66	Preston Palace	0	42.160	< 2009	Stond niet in de vorige versie. Volgens BRP Almelo niet aangesloten.
67	Bornerbroek (Eiveco)	6.960	13.000	2013	
68	Waterboulevard (parkeerterrein tpv nieuw kanaal)	0	2.775	2014	
69	Dimence	0	2.850	2014	
70	Burg. Schneiderssingel (gebouwen en verharding)	0	16.360	2014	
71	Locatie Witzand	13.532	0	2016	
72	Bornerbroek De Mors (openbaar terrein)	2.800	0	2016	
73	Bornerbroek De Mors (daken en verharding particulier terrein)	9.100	0	2016	
74	Bornerbroek Schapendrift	1850	0	2017	Openbare ruimte en 50% dak
75	Ossenkoppelerhoek- Albert Cuypstraat	0	1.150	2013	Sloop flat
75a	Ossenkoppelerhoek- Maardijk	750	0	2015	Sloop flat (huisnr 100 ev)
75b	Ossenkoppelerhoek- Jacob van Ruysdaalstraat	750	0	2016	Sloop flat (huisnr 150 ev)
75c	Ossenkoppelerhoek- Gerard Doustraat	400	0	2016	Sloop flat (huisnr 210 ev)
	Totaal	837.136	778.664		
	Planvorming/afkoppelkansen				
59	Binnenstad centrumplan	9.140	0	2016-2018	
59a	Binnenstad centrumplan (buiten projectgrens)	12.455	0	ntb	

Nr.	Naam	Geplande af te koppelen m2	Gerealiseerde afgekoppelde m2	Gepland - uitgevoerd medio	Opmerking - bijzonderheden
61	Twentecentrum	9.639	0	ntb	
61a	Egbert Gorterstraat	1.800	0	2015	
62	Hagenpark - Krikkenstraat	17.000	0	ntb	
63	Windmolenbroek, verplaatsen winkelcentrum	0	0		
64	Plan Weggeler	0	0		
76	Bedrijventerrein Ambachtstraat	0	0	ntb	
77	Haghoek (irm water op straat locaties)	8.940	0	ntb	3.190 m2 Johanna van Burenlaan; 5.750 m2 Flat (4 st) en parkeersplaats grenzend aan afvoersloot
78	OBA 3: Hof 88 en zorgcentrum (nummer 10)	14.091	0	ntb	
79	OBA 3: Dinkelstraat en omgeving (nummer 2)	15.005	0	ntb	
80	OBA 3: Windslaan (nummer 9)	8.361	0	ntb	
81	OBA 4: Boomshoeksstraat en omgeving (nummer 4)	10.719	0	ntb	
82	OBA 4: Deldensestraat (nummer 5)	4.524	0	ntb	
83	OBA 4: Hazelaarstraat (nummer 6)	4.998	0	ntb	
84	OBA 4: Kroosstraat en omgeving (nummer 7)	18.027	0	ntb	
85	OBA 4: Gagelstraat (nummer 8)	3.425	0	ntb	
	Totaal	**138.124**	**0**		

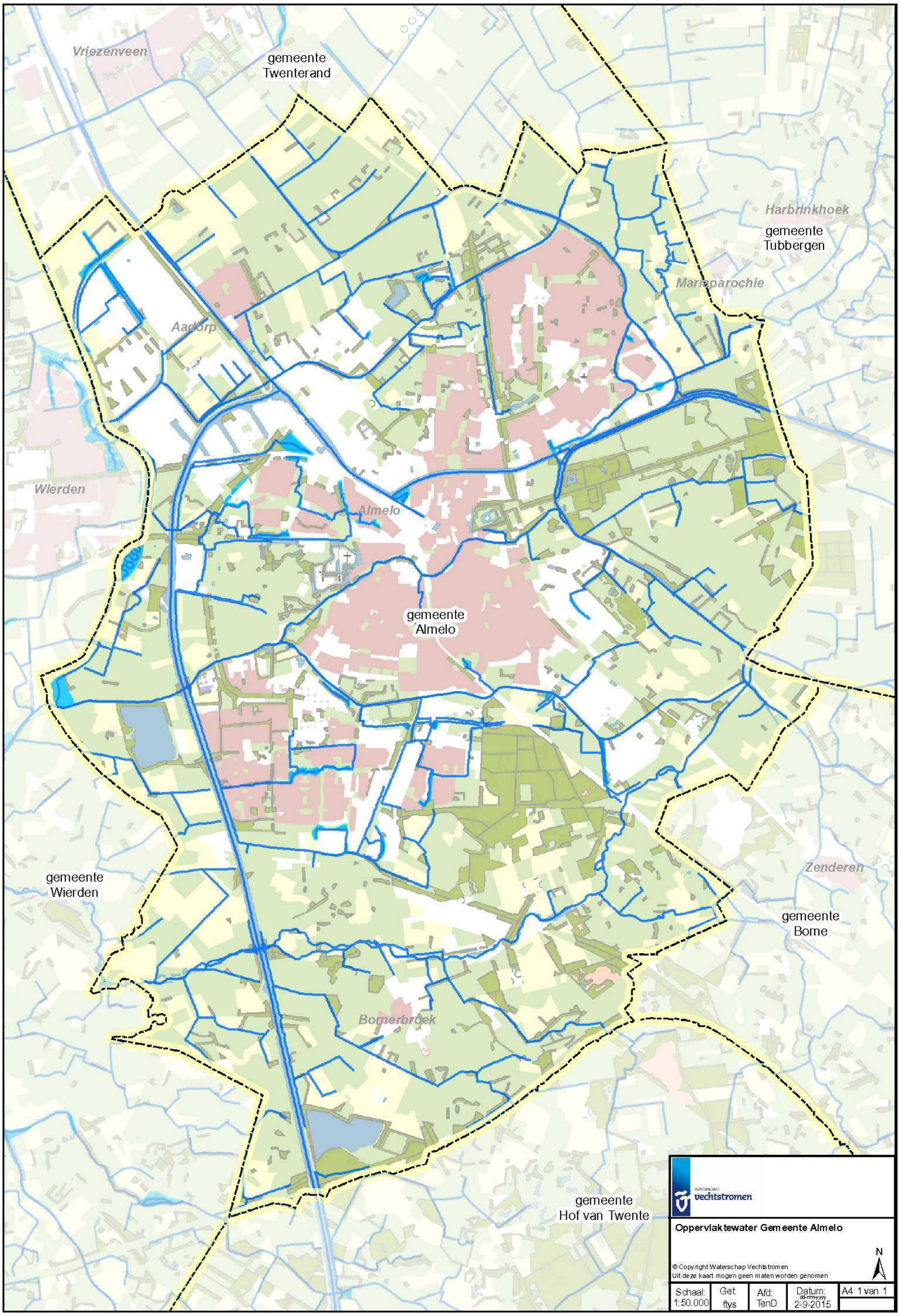
projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

Kaart overzicht vrijvervalriolering

(bron GBI: maart 2015)



projectnummer 401451
23 oktober 2015, revisie 06

Kaart overzicht watergangen

(bron waterschap Vechtstromen, 2 september 2015)