



Programma Water 2020 t/m 2025 Bijlagenrapport



Inhoudsopgave

Bijlagenrapport

Bijlage 1.	Begrippenlijst	3
Bijlage 2.	Planning activiteiten	7
Bijlage 3.	Regels voor de fysieke leefomgeving	11
Bijlage 4.	Beheer, onderhoud, renovatie en vervanging	24
Bijlage 5.	Evaluatie GRP 2015 – 2019.....	29
Bijlage 6.	Prognose woningbouw.....	32
Bijlage 7.	Overzicht doelen uit waterplan	34
Bijlage 8.	Reactie bevoegde instanties op ontwerp	38

Bijlage 1. **Begrippenlijst**

AFKORTINGEN

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BBV	bergbezinkvoorziening
BBL	bergbezinkleiding
BBT	best beschikbare techniek
BRP	basisrioleringsplan
Bob	binnen onderkant buis
CROW	Kennisinstituut voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, en werk en veiligheid
GRP	gemeentelijk rioleringsplan
DPRA	Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie
DWA	droogweerafvoer
HWA	hemelwaterafvoer
IBA	installatie voor individuele behandeling van afvalwater
NEN	Nederlandse norm
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
OAS	Optimalisatiestudie afvalwatersysteem
OVIJ	Omgevingsdienst Veluwe IJssel
PUB-DR	Pomp Unit Beheer Drukriolering
RAW	Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en wegenbouw
RWA	regenwaterafvoer
RWZI	rioolwaterzuiveringsinstallatie
Wm	Wet milieubeheer
Wvo	Wet Verontreiniging oppervlaktewater

TERMEN EN DEFINITIES stedelijk afvalwater en hemelwater

aangroei	verzameling van organismen die zich op de buiswand hebben vastgehecht of in slierten aan de buiswand hangen
aansluitvergunning	vergunning op grond van de aansluitverordening en de Wvo die wordt afgegeven door het zuiveringsschap voor de aansluiting op de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)
aantasting	een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen
afkoppelen	het actief scheiden van vuilwater en regenwater met als doel om het regenwater niet meer naar de RWZI te transporteren
afvalwater	alle water waarvan de houder zich met het oog op de verwijdering daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (opmerking: hieronder wordt dus ook afvloeiend regenwater begrepen)
afvoerend oppervlak	het naar de riolering afwaterende oppervlak
afzetting	aankoeking van slib, vet en kalk op de buiswand; tevens afzetting van bodemmateriaal anders dan zand ter plaatse van een buisverbinding of scheur
aquathermie	warmte gewonnen uit (oppervlakte)water of proceswater
basisinspanning	term die de waterkwaliteitsbeheerders gebruiken voor het aanduiden van de inspanningen die elke gemeente moet uitvoeren of uitgevoerd hebben om de vuiluitworp uit de riolering tot een bepaald niveau te reduceren
basisrioleringsplan	document (tekening + toelichting en berekeningen) met de huidige situatie van de riolering en de uit te voeren verbeteringsmaatregelen
beheer	zie rioleringsbeheer
bemalingsgebied	een rioleringsgebied waaruit het afvalwater door een gemaal wordt verwijderd
beoordelen	het toetsen van een parameter aan de bijbehorende maatstaf en het geven van een oordeel over de uitkomsten van de toetsing
bergbezinkvoorziening	reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden
berging	de inhoud van de riolering uitgedrukt in m ³ of mm
bergingsverlies	de vermindering van berging door permanente vulling in de riolering als gevolg van verzakkingen
beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak	hulpmiddel voor gemeenten en particulieren om verantwoorde beslissingen te nemen bij het aan- en afkoppelen van verhard oppervlak op wijk- en straatniveau
classificatie	de indeling van toestandsaspecten in klassen
controleren	controle, toezicht houden op (bijvoorbeeld op de naleving van voorschriften, op het beheer van een zaak, op de werking van een machine
droogweerafvoer (dwa)	de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioelstelsel wordt afgevoerd
dwa-rioolstelsel	zie vuilwaterrioolstelsel
emissiespoor	onderdeel van het tweesporenbeleid van waterkwaliteitsbeheerders gericht op het tot een bepaald niveau terugbrengen van de emissies (vuiluitworp) uit een rioelstelsel, ongeacht de werkelijke waterkwaliteit
effluent	gezuiverd (riool)water dat de zuivering verlaat
effluentleiding	leiding waarmee het effluent de zuivering verlaat
externe overstort	rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioelstelsel, meestal op oppervlaktewater
gemengd rioelstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door 1 leidingstelsel wordt getransporteerd
gescheiden rioelstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater exclusief neerslag door een leidingstelsel wordt getransporteerd en neerslag door een afzonderlijk leidingstelsel rechtstreeks naar oppervlaktewater wordt afgevoerd
hydraulisch	waarbij van de leer van de praktische toepassing van waterbeweging gebruik wordt gemaakt

hydraulische berekening	het door rekenen bepalen van het hydraulisch functioneren van een rioelstelsel
Infiltratierioel/ IT-riool	rioolbuis die ontworpen en aangelegd is om hemelwater in de bodem te brengen, waarna het in de bodem kan infiltreren
ingrijpmaatstaf	grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld
inspectie	het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand
influent	(riool)water dat op de zuivering binnen komt
influentleiding	de leiding waarmee de zuivering het influent ontvangt
maatstaf	grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan
onderhoud	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij de toestand van objecten ongewijzigd gehandhaafd wordt
onderzoek	het verzamelen, ordenen, analyseren en verwerken van gegevens, zodanig dat informatie kan worden afgeleid over de toestand en het functioneren van de buitenriolering
overstorting	de lozing van afvalwater via een overstortdrempel naar oppervlaktewater
overstortput	rioolput voorzien van een overstortdrempel
randvoorziening	vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioelstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioelstelsel op oppervlaktewater te verminderen
regenwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
regenwaterrioolstelsel	rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag
renovatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een ingrijpende toestandswijziging wordt doorgevoerd; evenaren technische staat van nieuwaanleg
reparatie	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij een beperkte toestandswijziging wordt doorgevoerd
riolering	het samenstel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater
rioleringsbeheer	zorg voor het functioneren van de buitenriolering
riool	samenstel van buizen tussen twee putten bestemd voor de inzameling en/of het transport van afvalwater
rioolput	constructie toegang gevend tot het rioelstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg)
riothermie	Warmte gewonnen uit de warmte van rioelwater in het rioelstelsel of de influentleiding op de zuivering
rioolwaterzuiveringsinrichting	het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater (RWZI)
rwariol / rwariolstelsel	zie regenwaterrioolstelsel
verbeterd gescheiden rioelstelsel	gescheiden rioelstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgen' in de riolering en naar de zuivering afgevoerd.
verbeteren	het aanpassen van het oorspronkelijke functioneren
vervangen	herstel van het oorspronkelijke functioneren, waarbij het bestaande object wordt verwijderd en een nieuw gelijkwaardig object wordt teruggeplaatst
visuele inspectie	het op directe wijze dan wel op indirecte wijze via optische hulpmiddelen inspecteren van de toestand
vrijvervalriool	riool waardoor afvalwater door middel van de zwaartekracht wordt getransporteerd
vuilemissie	zie vuiluitworp
vuiluitworp	het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioelstelsel op het oppervlaktewater via overstorten. Hierbij kan gedacht worden aan biologisch afbreekbare stoffen die bij afbraak in het water zuurstof verbruiken (BZV), aan stikstof en fosfaten en aan zware metalen
vuilwaterriool	riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
vuilwaterrioolstelsel	rioolstelsel voor de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag
waarschuwingsmaatstaf	grenstoestand waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek nodig is
wadi	systeem voor hemelwater berging en afvoer door infiltratie en/of drainage
waterkwaliteitsdoelstelling	doelstelling voor de kwaliteit van een oppervlaktewater nodig om dat water een bepaalde functie te kunnen laten vervullen
water op straat	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau
wateroverlast	het optreden van waterstanden boven maaiveldniveau waarbij hinder of schade wordt ondervonden
wortelingroei	de wortels van bomen of planten, die door voegen, scheuren of via gebouw- of kolkaansluitingen het rioel zijn ingegroeid
zandinloop	het intreden van zand via buisverbindingen of scheuren

TERMEN EN DEFINITIES grondwater

afsluitende laag	laag in de bodem die zo wordt genoemd vanwege zijn eigenschap dat hij grondwater slecht doorlaat
DINO	digitale Informatie Nederlandse Ondergrond, een direct benaderbare databank voor grondwatergegevens in beheer bij TNO Grondwater en Geo-Energie in Delft
doorlatendheid	het vermogen van de grond om water en/of lucht door te laten
drainage	de afvoer van water over en door de grond en door het waterlopenstelsel
drooglegging	de afstand tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveld
freatisch grondwater	het grondwater in de bovenste bodemlaag, dat (indirect) in contact staat met de atmosfeer. De freatische grondwaterstand is een andere term voor grondwaterspiegel
geohydrologie	de leer van de grondwaterstroming en de -dynamiek in samenhang met de structuur en de opbouw van de ondergrond.
GHG	gemiddeld hoogste grondwaterstand. Dit is het gemiddelde van de drie hoogste grondwaterstanden van de afgelopen 8 jaren, gebaseerd op maandelijkse metingen.
grondwater	water beneden het grondoppervlak, meestal beperkt tot het water beneden de Grondwaterspiegel
grondwaterisohypse	hoogtelijn voor de grondwaterstand of voor de stijghoogte van het grondwater. Een grondwaterisohypsenkaart geeft met lijnen (isohypsen) punten aan met gelijke stijghoogte. De kaart geeft onder andere informatie over de stromingsrichting van het grondwater
grondwateronderlast	problemen die zich voordoen als gevolg van lage grondwaterstanden. Bijvoorbeeld aantasting van houten funderingen als gevolg van droogstand
grondwateroverlast	wateroverlast door hoge grondwaterstanden. Bijvoorbeeld plasvorming op binnenterreinen of vocht in kruipruimten
infiltratie	intreding van water in de bodem, sponswerking van de bodem
kruipruimte	ruimte onder de beganegrondvloer in gebruik voor het bereiken van leidingen voor inspectie, onderhoud of reparatie, en voor ventilatie van de vloer en eventuele houten constructiedelen onder de woning
kwel	het uittreden van grondwater
ontwatering	de afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drains, kleine sloten en greppels naar een stelsel van grote waterlopen, met als functie afwatering
ontwateringsdiepte	de afstand tussen de hoogste grondwaterstand tussen twee ontwateringsmiddelen (sloot, drain) en het maaiveld.
onverzadigde zone	deel van de grond boven de grondwaterspiegel, waarin de bodemporiën zowel water als lucht bevatten. De verzadigde zone is het deel waar de poriën geheel gevuld zijn met water.
opbolling	het maximale hoogteverschil tussen de grondwaterspiegel en de waterstand in de drainagebuizen en/of watergangen
peilbuis	een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter waarin een grondwaterstand c.q. stijghoogte kan worden gemeten
stijghoogte	hoogte boven een referentievlak tot waar het water in een peilbuis stijgt. Deze stijghoogte is afhankelijk van de druk van het grondwater ter plaatse van de opening onder in de peilbuis.
wadi	voorziening voor de opvang, berging en afvoer van neerslag. In een komvormige greppel kan het regenwater infiltreren. Vervolgens kan infiltratie naar het grondwater plaatsvinden of afvoer via een drain.
zetting	bodemdaling als gevolg van inklinking, van krimp, door de bouw van kunstwerken, het ophogen van de grond of het aanbrengen van andere materialen.

Bijlage 2. **Planning activiteiten**

Werkzaamheden integraal met wegonderhoud, verkeersveiligheid en leefbaarheid				
jaartal	kern	naam weg	rioolwerkzaamheden	afkoppelen opp. m ²
2020	Terwolde	S. Schotanusstraat parallelweg	putten renoveren	606
	Voorst	Klarenbeekseweg (binnen de kom)	riool vervangen	2.016
	Twello	centrum fase 3 (Van Ghentstraat)	riool vervangen	2.200
	Twello	Johan Willem Frisostraat	aansluitingen vervangen	1.600
	Twello	Prins Bernhardstraat	-	3.466
	Twello	Prinses Beatrixstraat	riool vervangen	1.400
	Twello	Karel Doormanstraat (thv Jumbo)	riool vervangen	2.240
				13.528
2021	Voorst	H.H. Wilkensstraat	-	2.965
	Voorst	Kervelstraat - oost	gedeeltelijk diameter vergroten	538
	Voorst	Tijmstraat	riool vervangen	1.500
	Voorst	Kruizemuntstraat	riool gedeeltelijk vervangen	2.830
	Twello	centrum fase 4	aansluitingen vervangen	3.000
	Wilp-Achterhoek	Zwaluwenweg (tot komgrens)	-	787
	Wilp-Achterhoek	Oud Lochemseweg (tot Kievitsweg)	-	1.525
				13.145
2022	Voorst	Kerkstraat	aansluitingen vervangen	2.906
	Twello	Twello centrum fase 5	riool vervangen en deels relinen	2.700
	Twello	Hietweideweg rotonde/zuiderlaan	riool vervangen	6.800
	Twello	Jupiter (tussen Beethoven en Plutopad)	riool vervangen	962
	Twello	Mozartstraat (parallel aan Beethoven)	aansluitingen vervangen	1.200
	Twello	Mozartstraat / Sweelinckstraat (parallel aan Beethoven)	aansluitingen vervangen	1.500
	Twello	Sweelinckstraat (parallel aan Beethoven)	aansluitingen vervangen	1.800
	Twello	Beethovenlaan (Sweelinckstraat / Twellose Beek)	aansluitingen vervangen	400
				18.268
2023	Twello	Parallelweg	-	1.020
	Twello	Twello centrum fase 6	riool gedeeltelijk vervangen	2.700
	Twello	Lindelaan	riool vervangen	2.511
	Twello	Holthuiserstraat	riool gedeeltelijk vervangen	4.112
	De Vecht	Lochemsestraat	-	1.573
				11.916
2024	Terwolde	Wolterkampsweg	riool vervangen / relinen	2.022
	Terwolde	Molenweg (verlengde Wolterkampsweg)	riool vervangen / relinen	1.010
	Wilp	Hofstraat	aansluitingen vervangen	1.770
	Wilp	Binnenweg	riool gedeeltelijk vervangen	4.312
	Teuge	Parmentierstraat	riool relinen	3.024
				12.138
2025	Twello	Van Hogendorpstraat	aansluitingen vervangen	4.126
	Twello	Maarten Tromplaan (parallelweg)	aansluitingen vervangen	3.487
	Twello	Molenstraat / revitaliseren bedrijventerrein Nijverheid	riool vervangen	9.400
				17.013

Prioritering integrale werken						
jaartal	kern	naam weg	wegenonderhoud	verkeersveiligheid	riolering	leefbaarheid
2020	Terwolde	S. Schotanusstraat parallelweg				x
	Voorst	Klarenbeekseweg (binnen de kom)	x	x		x
	Twello	Johan Willem Frisostraat				x
	Twello	Prins Bernhardstraat	x			x
	Twello	Prinses Beatrixstraat			x	x
	Twello	centrum fase 3 (Van Ghentstraat)				x
	Twello	Karel Doormanstraat (thv Jumbo)	x		x	
2021	Twello	centrum fase 4				x
	Voorst	H.H. Wilkensstraat				x
	Voorst	Kervelstraat - oost			x	
	Voorst	Tijmstraat			x	
	Voorst	Kruizemuntstraat			x	
	Wilp-Achterhoek	Zwaluwenweg (tot komgrens)		x		x
	Wilp-Achterhoek	Oud Lochemseweg (tot Kievitsweg)	x	x		x
2022	Voorst	Kerkstraat				x
	Twello	Twello centrum fase 5				x
	Twello	Hietweideweg rotonde / Zuiderlaan			x	
	Twello	Jupiter (tussen Beethovenlaan en Plutopad)			x	
	Twello	Mozartstraat (parallel aan Beethoven)			x	
	Twello	Mozartstraat / Sweelinckstraat (parallel aan Beethoven)			x	
	Twello	Sweelinckstraat (parallel aan Beethoven)			x	
	Twello	Beethovenlaan (Sweelinckstraat / Twellose Beek)			x	
2023	Twello	Parallelweg	x			
	Twello	Twello centrum fase 6			x	x
	Twello	Lindelaan	x		x	
	Twello	Holthuiserstraat	x		x	
	De Vecht	Lochemsestraat	x	x		
2024	Terwolde	Wolterkampsweg	x		x	x
	Terwolde	Molenweg (verlengde Wolterkampsweg)	x			x
	Wilp	Hofstraat	x	x		
	Wilp	Binnenweg	x	x		
	Teuge	Parmentierstraat	x	x		
2025	Twello	Van Hogendorpstraat		x		x
	Twello	Maarten Tromplaan (parallelweg)				x
	Twello	Molenstraat / revitaliseren bedrijventerrein Nijverheid	x	x	x	x

Meerjarenplanning	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vrijvervalriolen						
vrijvervalriolering (vervanging/renovatie)	x	x	x	x	x	x
milieumaatregelen (afkoppelen)	x	x	x	x	x	x
Gemalen						
Stinzenlaan ME*			x			
Fokkerstraat ME			x			
Terwolde BBV ME						x
Bremstraat ME		x				
Bremstraat BK*					x	
Bremstraat PL*					x	
Zwarte Kolkweg ME						x
Mechanische riolering						
renovatieronden drukriolering	x	x	x	x	x	x
Voorbereiding voor beleid en planvorming						
onderzoek en advisering	x	x	x	x	x	x
actualiseren stresstest wateroverlast						x

* ME= mechanisch elektrisch

* BK= bouwkundig

* PL= persleiding

Bijlage 3. **Regels voor de fysieke leefomgeving**

Inleiding

De zorg voor het afvalwater, hemelwater en grondwater kan worden beschouwd als een besturingsvraagstuk, waarbij de beheerder streeft naar een dusdanige invulling van de zorgtaken, dat de gestelde doelen op efficiënte wijze worden bereikt. Vanuit deze optiek kan onderscheid worden gemaakt naar:

- De riolering (het bestuurd systeem), ofwel het geheel aan voorzieningen voor de inzameling en transport van afvalwater;
- Het oppervlaktewatersysteem, ofwel het geheel aan voorzieningen voor de berging en transport van hemelwater;
- Het grondwatersysteem, ofwel het geheel aan voorzieningen voor de monitoring en eventuele regulering van het grondwaterpeil;
- De beheerder (de gemeente Voorst) die de voorwaarden moet scheppen, zodat het gewenste functioneren van de riolering en het stedelijk water kan worden gerealiseerd;
- De omgeving, waaronder het waterschap, die naast de transportgemalen, transportleidingen de zuivering, het merendeel van het stedelijk oppervlakte water beheert.

Om te komen tot een eenduidige beschrijving van zowel het gewenste functioneren als de hiervoor noodzakelijke voorwaarden voor een effectief beheer wordt de systematiek van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden gebruikt.

Met een eenduidige beschrijving van de gewenste situatie krijgen het gemeentebestuur en andere betrokkenen inzicht in de achtergrond van bepaalde activiteiten en de bestemming van middelen. Daarnaast wordt aanvullend bekeken, doormiddel van toetsing of de zorgtaken zijn (worden) uitgevoerd worden en of met de middelen doelmatig is (wordt) omgegaan. En eventueel welke maatregelen er nodig zijn om wel hieraan te voldoen. Kortom, met deze systematiek zijn de zorgtaken toetsbaar.

Leeswijzer

In deze bijlage wordt achtereenvolgens een toelichting gegeven op de volgende zaken:

- De toetsingsmethode;
- De doelen die na worden gestreefd met het beheer van de riolering, het stedelijk water en het grondwater;
- De maatstaven die de gemeente Voorst aanhoudt om de toetsing uit te voeren;
- Het resultaat van de toetsing van het bestaande gebied;

3.1 Toetsingsmethode

De methode die is gehanteerd om de toetsing uit te voeren, is de DoFeMaMe-methode. De naam van de methode is een samentrekking van de onderdelen waaruit de methode is opgebouwd: Doelen, Functionele eisen, Maatstaven en Meetmethoden. Deze methode wordt uitgewerkt in module A1100 van de Leidraad Riolering en is gebaseerd op afvalwater.

Omdat de zorgtaken meer behelzen dan alleen afvalwater vraagt dit om een bredere kijk op het watersysteem. Om deze reden is met de wijze van toetsing afgeweken van de Leidraad Riolering. Voor een toelichting op de wijze van toetsing wordt verwezen naar [paragraaf 3.3](#).

Doelen

De doelen en werkkaders beschrijven de gewenste situatie. Als het over riolering, stedelijk water en grondwater gaat, beschrijft het doel het gewenste functioneren (gedrag) van het watersysteem.

Functionele eisen

Functionele eisen zijn de specificaties van de doelen die voor de riolering, het stedelijk water en grondwater zijn geformuleerd. Er kunnen meerdere functionele eisen bij een doel horen.

Maatstaven

Maatstaven zijn de getalsmatige precisering van de functionele eisen. Een maatstaf maakt de functionele eis in kwantitatieve zin toetsbaar.

Voor de riolering bijvoorbeeld, moet volgens de Nederlandse Praktijkrichtlijn Beheer Buitenriolering (NPR 3220) onderscheid worden gemaakt tussen maatstaven die betrekking hebben op de toestand van objecten (riolen, putten, randvoorzieningen, persleidingen, rioolgemalen) en maatstaven die verband houden met het functioneren van het totale rioleringsstelsel.

Niet voor alle functionele eisen zijn de maatstaven eenduidig vast te leggen. Ervaring en verdere ontwikkeling van kennis op lokaal en nationaal niveau zijn nodig om alle maatstaven nader in te vullen en aan te scherpen.

Meetmethoden

Om de huidige situatie op een eenduidige en reproduceerbare manier aan de maatstaven te kunnen toetsen, zijn meetmethoden gebruikt. De meetmethoden geven aan hoe wordt bepaald of iets voldoet aan de gestelde maatstaf.

In onderstaande figuur is een voorbeeld gegeven van de systematiek.

Voorbeeld

Voorbeeld van de DoFeMaMe-methode



3.2 Doelen

Doel riolering

De rioleringszorg heeft één hoofddoel. Dit is het duurzaam beschermen van de volksgezondheid. Het aanleggen en het onderhouden van adequate rioolssystemen is een wettelijke verplichting die voortvloeit uit de gemeentelijke zorgplicht voor afvalwater (artikel 10.33 uit de Wet milieubeheer).

Naast het hoofddoel van de riolering zijn er twee nevendoelen.

- Het op peil houden van de kwaliteit van de leefomgeving;
- Het duurzaam beschermen van natuur en milieu (bodem, grond- en oppervlaktewater).

Kaders Programma Water

Het algemene doel van dit Programma Water is vertaald in de onderstaande werkkaders.

- 1 Inzameling van het binnen gemeentelijk gebied geproduceerde verontreinigde water.
- 2 Inzameling van het overtollige hemelwater.
- 3 Transport van het ingezamelde water naar een geschikt punt om het opnieuw te gebruiken, tijdelijk te bergen, af te voeren of te reinigen.
- 4 Ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem en grondwater zoveel mogelijk voorkomen.
- 5 Zo min mogelijk overlast voor de omgeving veroorzaken (in de breedste zin van het woord).
- 6 Doelmatig beheer en een goed gebruik van de riolering, het oppervlaktewater en het grondwater tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten.

3.3 De toetsing

Indeling

De maatstaven waaraan getoetst wordt zijn verdeeld in twee situaties:

- Bestaand gebied;
- Nieuw gebied;

De indeling van de twee delen is gerelateerd aan de drie zorgplichten. U leest in elk deel de regels voor de fysieke leefomgeving (functionele eisen en maatstaven) die de gemeente Voorst hanteert om te voldoen aan de afvalzorgplicht, de hemelwaterzorgplicht en de grondwaterzorgplicht.

Toetsing huidige situatie

Achter de beschrijving van de regels voor de fysieke leefomgeving voor het bestaande gebied leest u het resultaat van de toetsing van de huidige situatie aan deze regels. Daar weer achter leest u of er actie nodig is om de huidige situatie aan de gestelde regels te laten voldoen.

Acties

Het resultaat van de toetsing van de bestaande situatie zijn acties, die ertoe moeten leiden dat de gemeente Voorst blijvend voldoet aan de zorgplichten. Een actie kan zijn het maken van een plan en/of een fysieke maatregel om zaken te verbeteren. De acties staan beschreven achter de resultaten van de toetsing van de huidige situatie.

Voorschriften

De resultaten van de toetsing van de nieuwe situatie levert een opsomming van de voorschriften op die gelden voor de inrichting van nieuw stedelijk gebied.


In onderstaande figuur is schematisch weergegeven waar u de uitgangspunten, de voorschriften en de maatregelen kunt vinden.

	Afvalwater	Hemelwater en oppervlaktewater	Grondwater		
<u>Bestaand gebied (par 3.4):</u> Uitgangspunten voor de toetsing	Paragraaf 3.4.1	Paragraaf 3.4.2	Paragraaf 3.4.3	Toetsing huidige situatie	Acties
<u>Nieuw gebied (par 3.5):</u> Voorschriften voor het ontwerp	Paragraaf 3.5.1	Paragraaf 3.5.2	Paragraaf 3.5.3	Voorschriften zie paragraaf 3.5.1 t/m 3.5.3	

3.4 Bestaand gebied

Definitie Onder bestaand gebied verstaan wij alle bestaande dorpen en woningen in het buitengebied inclusief de voorzieningen voor afvalwater, hemelwater, oppervlaktewater en grondwater die in het gebied aanwezig zijn die in eigendom, onderhoud en/of beheer zijn bij de gemeente.

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Acties
Reguliere beheertaken	<p>De reguliere beheertaken richten zich op het in orde houden van de gemeentelijke watervoorzieningen. De beheertaken zijn nodig om blijvend aan de waterzorgplichten te voldoen. Onder het reguliere beheer valt een scala aan werkzaamheden. Reiniging, inspectie, reparatie en vervangingen zijn nodig om de aanwezige voorzieningen in een goede staat te houden. Ook letten we er voortdurend op of onze voorzieningen nog aan de richtlijnen voldoen en maken we beleidsplannen en plannen we de onderhoudswerken om onze taken effectief en efficiënt uit te voeren. Ook lopen de werkzaamheden omtrent vergunningen, rioolaansluitingen en klachtenafhandeling continu door.</p> <p>In bijlage 4 zijn de reguliere beheertaken die bij de waterzorgplichten horen uitgebreid beschreven.</p>	<p><u>in orde</u> De reguliere beheertaken worden gestructureerd en planmatig uitgevoerd. We plegen voldoende onderhoud om het functioneren van de voorzieningen te waarborgen.</p> <p>In het kader van de vergunningverlening is er behoefte aan twee (ver)nieuwe verordeningen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opstellen aansluitverordening; ▪ Actualiseren verordening afvoer hemelwater en grondwater op het gebied van ontijzeringswater. 	<p><u>actie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opstellen aansluitverordening; ▪ Actualiseren verordening afvoer hemelwater en grondwater op het gebied van ontijzeringswater.
Stelsel-typen	<p>Voor de inzameling en het transport van afvalwater en hemelwater liggen in de gemeente verschillende typen stelsels.</p> <p><u>Gemengd stelsel</u> In het gemengde stelsel wordt het (huishoudelijke) afvalwater samen met het hemelwater in één stelsel onder vrijerval (gravitair) afgevoerd naar het overdrachtpunt van de zuiveringsbeheerder. Als het niet regent, bevat het rioolstelsel alleen afvalwater. Als het regent, dan stroomt het regenwater ook in het gemengde riool via regenpijpen en straatkolken.</p> <p>Het hemelwater, dat in principe schoon is als het op de daken en de wegen (het verharde oppervlak) valt, raakt verontreinigd doordat het zich in het riool mengt met afvalwater.</p> <p>Het gemengde stelsel is een erfenis uit het verleden, toen het rioolwater nog ongezuiverd in het oppervlaktewater werd geloosd. Uit oogpunt van de bescherming van het milieu moet het afvalwater, samen met het hemelwater uit het gemengde riool, tegenwoordig naar de afvalwaterzuivering worden getransporteerd en worden gezuiverd. Het feit dat het regenwater vermengd raakt met afvalwater maakt dat er meer water moet worden gezuiverd dan noodzakelijk is. Het principe van het gemengde rioolstelsel is daarom vanuit het oogpunt van duurzaamheid en efficiëntie niet wenselijk.</p>	<p><u>in orde</u> Gemengde rioolstelsels worden niet meer aangelegd. Inmiddels is een deel van het gemengde riool omgebouwd, zodat het hemelwater gescheiden van het afvalwater wordt ingezameld. Zie bovenstaand diagram. Naar totale lengte riool berekend, is de verdeling als volgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 60% gemengd riool ▪ 25% hemelwaterriool ▪ 15% vuilwaterriool <p>Het gemengde rioolstelsel wordt langzamerhand omgebouwd tot gescheiden stelsel. We koppelen af wanneer de kans zich voordoet. Zie de afkoppelprojecten in bijlage 2.</p>	<p><u>geen actie</u></p>

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Acties
	 <p>Als het hard regent, raakt het gemengde rioolstelsel overvol en ontsnapt het rioolwater via de riooloverstorten naar het oppervlaktewater. Dit is vanuit milieuoogpunt niet wenselijk. Gemengde stelsels worden dan ook niet meer aangelegd in deze gemeente. Als het gemengde riool wordt vervangen, dan wordt na het verwijderen van het versleten gemengde riool bij voorkeur een gescheiden rioolstelsel teruggelegd. Soms is het verkleinen van het vuilwaterriool nog niet mogelijk omdat er nog gemengde riolering achter zit.</p> <p><u>Verschillende kleuren</u> Als we de riolering scheiden passen we verschillende kleuren toe om in de toekomst geen foutaansluitingen te krijgen.</p> <p>GROEN = REGENWATER BRUIN = AFVALWATER</p>		
	<p><u>Gescheiden rioolstelsel</u> In een gescheiden rioolstelsel wordt het afvalwater apart van het hemelwater ingezameld. Het gescheiden rioolstelsel kenmerkt zich door een ondergronds buizenstelsel voor de afvoer van afvalwater. Het afvalwaterstelsel, of DWA-stelsel (droogweer-afvoer stelsel) heeft buizen met kleine diameters. De afvalwaterhoeveelheid is in de regel beperkt en redelijk constant.</p> <p>Het hemelwater kan zowel bovengronds via een systeem van goten en greppels als ondergronds via een buizenstelsel naar een bergingsvoorziening of het oppervlaktewater worden geleid.</p> <p>Het bovengrondse systeem kent nauwelijks capaciteitsbeperkingen. Als de goten en greppels vol raken, stromen zij over en daardoor wordt het afvoerende oppervlak automatisch vergroot, zonder dat dit direct tot overlast hoeft te leiden.</p> <p>Het ondergrondse systeem is beperkt in capaciteit. Bij extreme regenval raakt het riool overvol en loopt het regenwater op de laagst gelegen delen uit de leidingen op de straat. Als de openbare ruimte goed is ingericht dan leidt water-op-sstraat zelden of nooit tot wateroverlast.</p>	<p><u>In orde</u> De gescheiden rioolstelsels zijn aangelegd volgens de geldende richtlijnen en de bovengrondse inrichting is zodanig dat er water op straat kan worden geborgen zonder dat dit tot overlast leidt.</p>	<p><u>Geen actie benodigd</u></p>

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Acties
	<p><u>Verbeterd gescheiden stelsel</u></p> <p>In sommige gebieden is de kans groot dat de verharding vervuild kan raken. Dit is bijvoorbeeld het geval op sommige industriegebieden. Voor de zekerheid wordt het eerste deel van het regenwater naar de zuivering gepompt. Het overige regenwater gaat niet meer naar de zuivering maar wordt geloosd in een berging of het open water. Hierdoor wordt enerzijds voorkomen dat het oppervlakte water vervuild raakt en anderzijds dat er veel regenwater onnodig naar de zuivering verpompt wordt.</p>	<p><u>in orde</u></p> <p>Recent is het rioolstelsel van het tankeiland van vliegveld Teuge omgebouwd tot verbeterd gescheiden stelsel. Ook in de industriegebieden Engelenburg en Engelenburg-Noord ligt een verbeterd gescheiden stelsel.</p>	<p><u>geen actie</u></p>
	<p><u>Drukriolering</u></p> <p>In extensief bebouwde gebieden (rurale gebieden) is het aanleggen van een vrijvervalriool voor de inzameling en het transport van afvalwater vaak onevenredig duur of door de grote afstanden niet mogelijk. Daar is gekozen voor de aanleg van een rioolsysteem waarmee het afvalwater geforceerd wordt getransporteerd doormiddel van persdruk (drukriolering).</p> <p>Aansluiten van hemelwater op de drukriolering leidt tot problemen in het functioneren. In extensief bebouwde gebieden wordt de berging en de afvoer van hemelwater op de percelen of naastgelegen oppervlakte water zelf opgelost.</p>	<p><u>niet in orde</u></p> <p>De drukrioolstelsels kunnen op verschillende plekken worden verbeterd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Op veel locaties is er aantasting door H₂S op de plek waar de persleiding van het drukrioolstelsel uitkomt in het vrijvervalstelsel of in een put. ▪ Bij een aantal percelen is er regenwater op het drukriool aangesloten. 	<p><u>actie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De komende jaren wordt per lozingslocatie onderzoek gedaan naar de beste oplossing voor de aantastingsproblemen ▪ Hemelwater wordt zoveel als mogelijk van de drukriolering gehaald, waarbij we bij bedrijfsmatige lozingen de beleidsregels lozingen buitengebied hanteren ▪ We maken een overzicht van aansluitingen waar (bedrijfsmatig) regenwater op de drukriolering is aangesloten ▪ In samenwerking met het waterschap en de OVIJ stemmen we het beleid met de betreffende perceeleigenaren af
	<p><u>IBA</u></p> <p>Een andere methode om rioolwater te zuiveren zijn IBA's (voorzieningen voor de Individuele Behandeling van Afvalwater). De gemeenteraad heeft in het verleden gekozen om al de percelen in het buitengebied in de gemeente aan te sluiten op de drukriolering. Destijds is toegestaan dat diegene die al en IBA of helofytenfilter hadden deze mogen behouden tot het einde van de afschrijvingstermijn.</p>	<p><u>In orde</u></p> <p>99,8 % van alle percelen aangesloten op de riolering 0,2 % is niet aangesloten, de percelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hebben een IBA of helofytenfilter • zijn onbewoond • hebben uitstel i.v.m. andere redenen 	<p><u>geen actie</u></p>

3.4.1 Afvalwater

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Benodigde actie / aanpassingen / maatregelen
Functioneren systeem	<p>De uitgangspunten voor het functioneren van het afvalwatersysteem zijn:</p> <p><u>Inzameling van afvalwater:</u> Alle percelen met woonbestemming/verblijfsbestemming moeten op het riool zijn aangesloten, tenzij een IBA is toegestaan. Er dienen geen overtredingen te zijn van de lozingsvoorschriften conform de Wet milieubeheer (Wm).</p>	<p><u>in orde</u> 99,8 % van percelen aangesloten op de riolering 0,2 % is niet aangesloten, de percelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hebben een IBA of helofytenfilter • zijn onbewoond • hebben uitstel i.v.m. andere redenen 	<p><u>geen actie</u></p>
	<p><u>Transport van afvalwater:</u></p> <p>a) De DWA-stroom wordt bij voorkeur onder vrijerval afgevoerd naar het overdrachtspunt van de zuiveringsbeheerder (het hoofdrioolgemaal of het inlaatwerk van de rioolwaterzuivering). Eventueel worden tussengemalen toegepast om het afvalwater op te voeren. In extensief bebouwde gebieden wordt het afvalwater getransporteerd door een netwerk van persleidingen en pompunits (drukriolering).</p> <p>b) Bij uitval van een gemaal is de vultijd van de riolering in DWA omstandigheden minimaal 1 etmaal. Dit geeft tijd om reparatie van het gemaal uit te voeren.</p> <p>c) De DWA-gemalen worden uitgevoerd met een dubbele pompopstelling. De pompen zijn elkaars reserve. Dit geldt niet voor drukrioleringsunits. Deze hebben één pomp.</p> <p>d) De inslagpeilen van de gemalen moeten onder het bodemniveau van het laagst inkomende riool liggen.</p> <p>e) De ledigingstijd van het compleet gevulde stelsel mag maximaal 12 uur bedragen.</p> <p>f) De persleidingen uit de gemalen lozen bij voorkeur direct in ontvangende gemalen, in andere afvalwaterpersleidingen of op het inlaatwerk van de afvalwaterzuivering.</p> <p>g) Er is inzicht in het functioneren van het stelsel en dit is aan de hand van meetdata te staven.</p>	<p>a) <u>in orde</u> Ongeveer 80 % van de percelen is op vrijerval riool aangesloten Ongeveer 20% van de percelen is op drukriolering aangesloten</p> <p>b) <u>in orde</u></p> <p>c) <u>in orde</u></p> <p>d) het onderhoud aan de gemalen wordt door meerdere personen uitgevoerd. Met enige regelmaat constateren wij foutieve inslagpeilen.</p> <p>e) <u>in orde</u> f) in het dorp Voorst is een lozing van gemaal Empe (gemeente Brummen) op het vrijvervalsysteem</p> <p>g) <u>in orde</u> de gemeente beschikt over een stelsel van meetapparatuur</p>	<p>a) <u>geen actie</u></p> <p>b) <u>geen actie</u></p> <p>c) <u>geen actie</u></p> <p>d) <u>actie</u>: jaarlijks een toetsing uitvoeren doormiddel van vergelijking theoretische met feitelijke inslagpeilen van de gemalen</p> <p>e) <u>geen actie</u></p> <p>f) <u>actie</u>: bij de herinrichting van de Rijksstraatweg wordt deze situatie aangepast</p> <p>g) <u>actie</u> het verwerken van de meetdata kan adequater. Op dit moment wordt de data alleen ingezet om optredende problemen te analyseren. Door proactief naar de data te kijken is hier mogelijk een verbeterslag te bereiken.</p>
Toestand systeem	<p>De uitgangspunten voor de kwaliteitstoestand van het afvalwatersysteem zijn: ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid (bij gemengd en DWA), stabiliteit of afstroming mogen niet voorkomen. De riolen waar deze tóch voorkomen, dienen nader bestudeerd te worden om zo de aard, noodzaak en urgentie van herstelmaatregelen te bepalen. Aan de hand hiervan wordt reparatie of vervanging uitgevoerd.</p>	<p><u>in orde</u> inspectie van riolen en beoordeling van de fysieke toestand gebeurt planmatig. Leidingen waarin ingrijpmaatstaven voorkomen worden altijd nader beoordeeld. De algemene kwaliteitstoestand van de rioolleidingen wordt volgens de tabel in <u>bijlage 4</u> beoordeeld op basis van de inspectiegegevens. De verklaring van de lettercoderingen is te vinden in de NEN 3399 en de NEN 3398.</p> <p>Opleverinspecties worden beoordeeld volgens de standaard RAW-bepalingen van het kennisplatform CROW.</p>	<p><u>geen actie</u> Vanaf 2020 geldt de Europese EN 13508-2+A1:2011.</p>

3.4.2 Hemelwater en oppervlaktewater

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Benodigde actie / aanpassingen / maatregelen
Functioneren systeem	De uitgangspunten voor het functioneren van de hemelwaterriolering en het oppervlaktewatersysteem voor de verwerking van het hemelwater zijn verdeeld in: → Hydraulisch functioneren → voldoet de afvoercapaciteit? → Milieutechnisch functioneren → belast het rioolsysteem het milieu niet overmatig?		
	<u>Hydraulisch functioneren</u> De perceeleigenaar is in principe zelf verantwoordelijk voor de berging en de afvoer van het hemelwater dat op het perceel valt. Alleen wanneer van de perceeleigenaar redelijkerwijs niet kan worden verwacht dat de berging en de afvoer op het perceel zelf worden opgelost, of wanneer er bij de realisatie van de woonwijk anders is gekozen dan mag het hemelwater direct via het oppervlaktewatersysteem worden afgevoerd of via het gemeentelijke systeem (gemengd riool of hemelwaterriool). a) Al het hemelwater wordt bij voorkeur gescheiden ingezameld, bij nieuwbouw en grootschalige verbouw is dit een verplichting; b) De gemengde riolering en de regenwaterriolering moet de neerslag van een regenbui die ééns in de 2 jaar voorkomt (bui 08 uit de Leidraad Riolering) kunnen afvoeren zonder dat er water op straat hoger dan 12 cm wordt berekend; c) Het oppervlaktewaterpeil moet bij bui 08 bij voorkeur onder het niveau van de drempel in de overstortputten van de gemengde rioolstelsels blijven.	a) <u>in orde</u> In alle nieuwbouwplannen wordt gescheiden riolering gerealiseerd. Bestaande gemengde riolen worden systematisch omgebouwd naar gescheiden stelsel. b) <u>in orde</u> de capaciteit van de riolering is getoetst doormiddel van hydraulische controleberekeningen, zie het BRP c) <u>onvoldoende bekend</u>	a) <u>geen actie</u> b) <u>geen actie</u> c) <u>actie</u> Met het waterschap deze toetsing uitvoeren en waar nodig maatregelen treffen
	<u>Milieutechnisch functioneren</u> De vuiluitworp mag de doelstelling voor de oppervlaktewaterkwaliteit zo min mogelijk in gevaar brengen. De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner of gelijk zijn aan de vuiluitworp volgens de eenduidig geformuleerde CIW-basisinspanning. De richtlijn voor de gemiddelde jaarlijkse vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels is 50 kg CZV per hectare verhard oppervlak per jaar.	<u>in orde</u> De vuiluitworp van de gemengde riolering is getoetst doormiddel van reeksberkeningen. Zie OAS Terwolde en basisrioleringsplannen.	<u>geen actie</u>
Extreme situaties	Als het harder regent dan de regenbui waarop de hydraulische capaciteit van het (regenwater)riool berekend is, dan raakt het riool overvol en loopt het over. Dit leidt tot water-op-sstraat. In de regel is dit geen probleem: zodra de hevige regen stopt, ontstaat er weer ruimte in het riool en kan het water dat op straat bleef staan, alsnog worden afgevoerd. Als het extreem hard regent, dan kan er hinder of zelfs overlast ontstaan. We maken onderscheid naar verschillende gradaties: <u>Waterplassen op straat</u> Waterplassen op straat kunnen er op duiden dat het rioolstelsel tijdelijk overbelast is. De waterplassen kunnen ook het gevolg zijn van ongelijk liggende bestrating. Kleine waterplassen op straat zijn niet erg. De gemeente onderneemt geen actie. Als de plassen het gevolg zijn van verstopte straatkolken, dan volgt wel actie. De straatkolken worden schoongemaakt, zodat de waterafvoer hersteld wordt.	<u>in orde</u> Zie de tekst aan de linkerkant. De gemeente handelt de verschillende situaties af volgens de beschrijving. De stresstesten zijn uitgevoerd en in 2020 volgen de risicodialogen. Plaatsen die vanuit doorgaand verkeer enige urgentie hebben zijn opgenomen in de meerjarenplanning	<u>actie</u> Risicodialogen uitvoeren Aanvullende maatregelen prioriteren en inplannen

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Benodigde actie / aanpassingen / maatregelen
	<p>Grote plassen op straat die langer dan een uur blijven staan kunnen ook aanleiding zijn tot actie. Dit wordt door de gemeente per situatie beoordeeld.</p>  <p>Waterhinder Als het waterafvoersysteem echt veel regen moet verwerken, dan kan er ook waterhinder ontstaan. We spreken van waterhinder als:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regenwater, rioolwater of slootwater de belangrijke verkeersaders en doorgaande (ontsluitings)wegen en (fiets)tunnels gedurende meer dan twee uur blokkeert; ▪ Regenwater, rioolwater of slootwater langer dan 4 uur hinder oplevert voor het verkeer (gemotoriseerd, fietsers en voetgangers); ▪ Rioolwater langer dan 4 uur in een achterpad, plantsoen of tuin staat en dit afkomstig is uit het gemengde rioelstelsel. <p>We streven ernaar om alle situaties waar waterhinder ontstaat, structureel te verhelpen. De maatregelen worden uitgevoerd als er ter plaatse ook andere ingrepen in het openbare gebied nodig zijn (bijvoorbeeld rioolvervangning of herbestrating).</p>  <p>Wateroverlast Er is sprake van wateroverlast als:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regenwater, rioolwater of slootwater via de straat huizen of gebouwen instroomt; ▪ Regenwater, rioolwater of slootwater de belangrijkste verkeersaders, doorgaande wegen of tunnels gedurende meer dan een halve dag blokkeert;  <p>Als er sprake is van wateroverlast die veroorzaakt wordt door water afkomstig van gemeentegrond onderneemt de gemeente sowieso actie. Als eerste wordt gezorgd dat het water wordt weggepompt. Vervolgens wordt beoordeeld of de wateroverlast veroorzaakt is door een calamiteit of dat de overlast het gevolg is van een structureel knelpunt in het watersysteem. Aan de hand hiervan wordt de urgentie voor het uitvoeren</p>		

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Benodigde actie / aanpassingen / maatregelen
	van maatregelen afgewogen. Urgente overlastsituaties worden aangepakt. De maatregelen om de wateroverlast terug te dringen worden zo snel mogelijk uitgevoerd. Bij niet-urgente wateroverlast wordt een doelmatigheidstoets uitgevoerd om na te gaan welke maatregelen het meest passend zijn. Op basis hiervan wordt een planning voor de uitvoering van de maatregelen gemaakt.		
Toestand systeem	<u>Hemelwaterriolering</u> De beoordeling van de toestand van hemelwaterriolen is dezelfde als de toestandsbeoordeling voor de afvalwaterriolen (zie paragraaf 3.4.1) behalve voor de waterdichtheid voor infiltratieriolen/-voorzieningen. Deze zijn vanzelfsprekend niet waterdicht. In hemelwaterriolering wordt eerder wortelfrezen toegepast dan het vuilwaterriool. Een waterpeil van meer dan 75% is geen bijzonderheid bij hogere grondwaterstanden en leidt dan ook niet direct tot acties.	<u>in orde</u>	<u>geen actie</u>
	<u>Oppervlaktewatersysteem</u> De uitgangspunten voor de onderhoudstoestand van het gemeentelijk oppervlaktewater-systeem zijn: a) De watergangen zijn schoon genoeg (baggeren en maaien) om afvoer te kunnen garanderen zonder dat een overmatige opstuwning van het water optreedt. b) De watergangen hebben een profiel groter of gelijk aan het profiel volgens de legger / het onderhoudsprofiel. Beschoeiingen voor het in stand houden van het profiel / de oever / het talud zijn stabiel en in orde. c) De duikers in de watergangen zijn schoon om voldoende afvoer van water te kunnen garanderen. De uitgangspunten voor de onderhoudstoestand van het oppervlaktewatersysteem van het waterschap in relatie tot de gemeentelijke riolering zijn: d) Het oppervlaktewaterpeil moet bij voorkeur onder het niveau van de drempel in de overstortputten van de gemengde rioolstelsels blijven.	a) <u>in orde</u> b) <u>in orde</u> c) <u>in orde</u> d) <u>geen klachten</u>	a) <u>geen actie</u> b) <u>geen actie</u> c) <u>geen actie</u> d) <u>actie</u> : nadere toetsing van de kritische overstorten is wenselijk in relatie tot het meer vasthouden van oppervlakte water om verdroging tegen te gaan

3.4.3 Grondwater

Onderwerp	Regels voor de fysieke leefomgeving	Toetsing huidige situatie	Benodigde actie / aanpassingen / maatregelen
Grondwater	<p><u>Grondwatermeetsysteem</u> Om te kunnen voldoen aan de zorgplicht van de gemeente op het gebied van grondwater is inzicht in de langjarige en actuele grondwaterstand nodig</p>	<p><u>in orde</u> de gemeente heeft een uitgebreid grondwatermeetsysteem waar realtime en terugkijkend de grondwaterstanden in beeld gebracht kunnen worden</p>	<p><u>actie</u> Het grondwatermeetnet functioneert naar behoren maar er kan meer aandacht besteed worden aan de validatie en presentatie van de gegevens.</p>
	<p><u>Ontwateringsdiepte</u> De gewenste situatie kan worden omschreven als de situatie waarin, in het stedelijk gebied van de gemeente Voorst, geen grondwateroverlast optreedt. Als richtlijn is een hoogte van de kruipruimtebodemplaan van 0,50 m minus straatpeil gehanteerd. De kruipruimte hoort in principe droog te zijn. De grondwaterstand moet dus onder de kruipruimtebodemplaan liggen. De werknorm is dat de (gemiddelde) grondwaterstand in het openbare gebied binnen de bebouwde kom niet langer dan 2 aaneengesloten weken 0,50 m minus straatpeil of hoger is. Omdat de grondwaterstanden in bestaand stedelijk gebied moeilijk zijn te beïnvloeden, kunnen de genoemde grondwaterstanden in bestaande wijken niet overal gegarandeerd worden.</p>	<p><u>in orde</u> De analyse van meetgegevens van grondwaterpeilen laat zien dat de grondwaterstanden overal aan deze richtlijn voldoen. Ook in een wijk waar klachten zijn over water in kruipruimten blijkt dit niet de grondwaterstand maar hangwater in oude bouwputten te zijn</p>	<p><u>geen actie</u> De gemeente biedt ondersteuning bij het onderzoek naar de oorzaken van klachten over grondwater. Waar een klacht eenvoudig opgelost kan worden kan hieraan meegewerkt worden.</p>

3.5 Nieuw gebied

Definitie

Onder nieuw gebied wordt verstaan; dorpsuitbreidingen of inbreidingslocaties waarbij ook de woningen of andere gebouwen worden vervangen. Hieronder vallen niet de plannen met alleen wegvervangingen of alleen rioolvervangingen.

Stelseltypen

In nieuw gebied worden alle percelen voorzien van afvalwaterriolering. Er wordt altijd een gescheiden systeem aangelegd, waarbij het hemelwater bij voorkeur bovengronds wordt afgevoerd.

Het afvalwater wordt in alle gevallen naar de afvalwaterzuivering getransporteerd. Al of niet via de bestaande afvalwaterinfrastructuur. Tenzij de ontwikkelaar dit in overleg met de gemeente en de provincie anders regelt

Het hemelwater wordt eerst conform de geldende normen geborgen en daarna bij voorkeur naar het oppervlaktewater geleid afgevoerd. Indien er geen oppervlakte water in de buurt is wordt er een overloop naar het gemengde stelsel gemaakt.

3.5.1 Afvalwater

Functioneren systeem

Bij de aanleg van nieuwe riolering in de situatie van dorpsuitbreiding en inbreiding zijn normen gesteld voor het functioneren van de riolering. Deze normen zijn gelijk aan de bestaande situatie.

Aanleg riolering

Bij de aanleg van nieuwe riolering worden de volgende uitgangspunten aangehouden:

Algemeen

- De richtlijn voor de minimale gronddekking op de buis is 1,15 meter;
- De afstand tussen twee inspectieputten (strenglengte) is maximaal 100m;
- De minimale diameter van de buizen die worden gebruikt is \varnothing 250 mm;
- Voor het bodemverhang wordt uitgegaan van minimaal 2 promille;
- De vuilwaterriolering wordt aangelegd in een vermaasde boomstructuur. Als er een leiding verstopt raakt, dan kan het afvalwater dan via een andere route toch worden afgevoerd;
- Alle nieuw aan te leggen putten zijn voorzien van een stroomprofiel, zodat de putten zo min mogelijk vervuilen;
- Het lekverlies bij afpersen van nieuwe riolen mag niet groter zijn dan volgens de standaardbepalingen van de RAW-systematiek;
- Het aansluiten van vuilwater (DWA en/of gemengd) op het gemeentelijke riool via een beerput /rottingsput is niet toegestaan;
- Opleverinspecties worden beoordeeld volgens de standaardbepalingen van de RAW.

Afvalwaterhoeveelheid

- De hoeveelheid te verwachten afvalwater is 120 liter/persoon/etmaal. De hoeveelheid huishoudelijk afvalwater wordt berekend met een gemiddelde woningbezetting van 2,5 inwoners per woning;
- Als het gemaal uitvalt, dient de vultijd van het vuilwaterriool ongeveer 1 etmaal te zijn. Dit geeft tijd om het gemaal te repareren;
- De ledigingsduur van het compleet gevulde riool dient maximaal ongeveer 12 uur te zijn;
- De streefwaarde voor de vullingsgraad bij normale afvalwaterhoeveelheden is voor gemengde riolering ongeveer 15%.

Persleidingen en gemalen

- De opjaag- en vrijvervalgemalen worden uitgevoerd met 2 pompen die elkaars reserve zijn;
- De maximale schakelfrequentie van de pompen is 16 keer per uur;
- De maximale opvoerhoogte is 30 meter waterkolom (mwk);
- De persleidingen van gemeentelijke gemalen worden bij voorkeur gemaakt van HDPE.

3.5.2 Hemelwater en oppervlaktewater

De uitgangspunten voor het functioneren van de riolering en het oppervlaktewatersysteem voor de afvoer van het hemelwater zijn hieronder aangegeven.

Hemelwater

- Zo mogelijk wordt er gekozen voor bovengrondse afvoer van hemelwater;
- Hemelwater wordt verzameld in een waterberging met een overloop naar bij voorkeur het oppervlaktewater;
- waar nodig wordt het hemelwater eerst via een filterende voorziening geleid;
- De minimale diameter van de leidingen is \varnothing 250 mm;
- Voor het bodemverhang wordt uitgegaan van minimaal 2 promille voor dichte riolering, infiltratieriool mag vlak gelegd worden;
- Waterberging in de vormgeving van een wadi heeft een maximale waterdiepte van 30 cm en de oevers bij voorkeur een hellingshoek van bij voorkeur 1:5 en minimaal 1:3.
- Elke wadi en/of het voorliggende hemelwaterriool is voorzien van een overloop naar bij voorkeur open water en anders naar het gemengd stelsel mits voorzien van een keerklep;

Oppervlaktewater

- De watergangen en de duikers moeten een zodanige afmeting krijgen dat zij voldoende afvoer van water kunnen garanderen zonder dat een overmatige opstuwning van het water optreedt. Uiteraard mag de peilstijging in het nieuwe gebied niet leiden tot problemen in bestaande gebieden;
- Het oppervlaktewaterpeil mag niet boven het straatpeil komen bij een neerslagsituatie van T=100+10%. Uiteraard mag de peilstijging in het nieuwe gebied niet leiden tot problemen in bestaande gebieden.

Ruimtelijke inrichting

In het algemeen geldt dat water een medeordenend principe is bij het inrichten van de (openbare) ruimte. Het doel is om te komen tot een klimaatbestendig watersysteem.

Met het slim inrichten van de openbare ruimte kan worden voorkomen dat de woningen onderlopen. In de gemeente Voorst worden de volgende voorwaarden aangehouden:

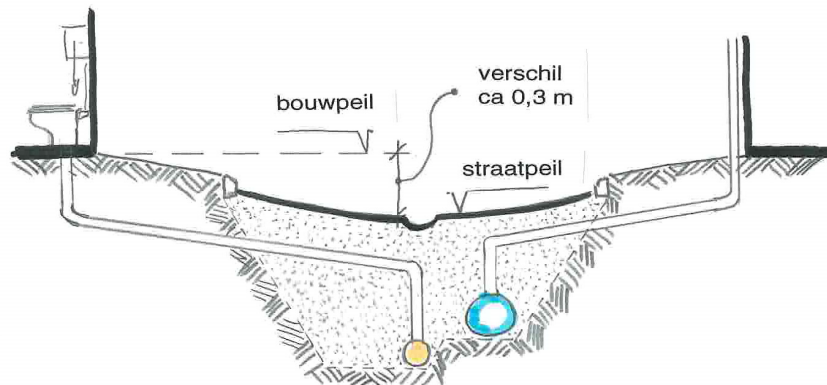
- De drooglegging van het te ontwikkelen terrein bedraagt voor de wegen minimaal 0,70 m en voor de bebouwingen 1,00 m boven de GHG (Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand);

- Het bouwpeil ligt minimaal op 0,25 m boven het straatpeil. Hierdoor ontstaat er ruimte voor waterberging op straat tijdens extreme neerslag.

Water kan ook worden geborgen op plaatsen waar hinder tot een minimum wordt beperkt. Als voorbeeld worden genoemd:

- Het aanbrengen van stoepranden, zodat een bergingsmogelijkheid ontstaat voor regenwater op de straat tussen de stoepen;
- Het inrichten van speelvelden en pleinen als tijdelijke bergingslocatie.
- Waterpartijen of wadi's aanleggen met voldoende ruimte voor waterberging.

3.5.3

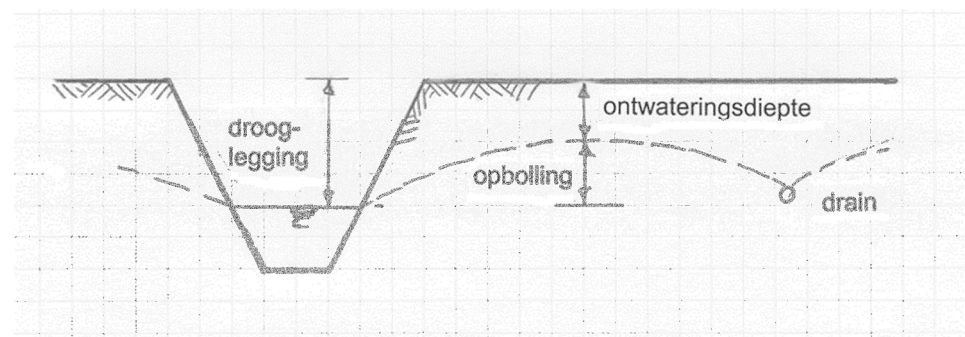


Grondwater

Grondwater

Bij de bestemmings- en inrichtingsfase geldt als richtlijn dat de ontwateringsdiepte minimaal 70 cm beneden maaiveld is, die maximaal twee weken per jaar mag worden overschreden.

Drainage wordt niet gekoppeld aan de riolering, maar stroomt direct of doormiddel van een pomp leeg in het oppervlaktewater.



3.6 Samenwerking

Samenwerking

Riooloverstorten bevinden zich op het snijvlak van riolering en het oppervlaktewater, ofwel op het grensvlak van taken en bevoegdheden van de rioolbeheerder en de waterbeheerder. Vanwege het werken op dit snijvlak is de samenwerking tussen de betrokken beheerders van belang.

Deze samenwerking is in de volgende procedures en plannen geborgd:

De Watertoetsprocedure:

Om het waterbeheer en ruimtelijke ontwikkeling beter op elkaar af te stemmen, is (op landelijk niveau) de zogenaamde 'watertoetsprocedure' ontwikkeld. In het kort houdt de procedure in dat een initiatiefnemer (bijvoorbeeld de gemeente Voorst of een particuliere instantie) in een zo vroeg mogelijk stadium contact zoekt met de waterbeheerder (Waterschap Vallei en Veluwe) voor overleg over het plan. Het overleg dient om af te stemmen welke plaats het water in de ruimtelijke plannen gaat innemen.

De Waterparagraaf:

De waterparagraaf maakt deel uit van het bestemmingsplan en geeft een beschrijving van het watersysteem in de toekomstige situatie (waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, beheer en onderhoud van watergangen). Ook wordt een beschrijving gegeven van de gevolgen van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling voor het watersysteem. De inhoud van de waterparagraaf wordt afgestemd met Waterschap Vallei en Veluwe.

Het Waterhuishoudingsplan:

Het Waterhuishoudingsplan geeft het beleidskader dat vanuit de provincie wordt gesteld voor een aantal thema's met betrekking tot water. Het waterschap gebruikt onder andere het provinciale kader als vertrekpunt voor het maken van strategische keuzes en werkt die vervolgens uit in het Waterbeheerplan.

Het Waterplan Voorst

Ter verbetering van de waterhuishouding in Voorst zijn door gemeente Voorst in samenwerking met Waterschap Vallei en Veluwe maatregelen vastgelegd in het "Waterplan Voorst 2009". In dit rapport is een eerste evaluatie opgenomen van het waterplan (zie [bijlage7](#)). Het waterplan geeft richting aan de toekomstige invulling van de ruimtelijke vraagstukken.

Bijlage 4. **Beheer, onderhoud, renovatie en vervanging**

Om te waarborgen dat we aan onze water-zorgplichten volden, moeten we er voor zorgen dat de bestaande watervoorzieningen van gemeente Voorst in orde blijven. De werkzaamheden die nodig zijn om dit te realiseren, noemen we de reguliere beheertaken. De beheertaken omvatten een breed scala aan werkzaamheden. Reiniging, inspectie, reparatie en vervangingen- zijn nodig om de aanwezige voorzieningen in een goede staat te houden. Ook moet nagegaan worden of alle voorzieningen nog goed functioneren of dat er verbetermaatregelen nodig zijn. Toetsing, beleidvorming en planvoorbereiding is nodig om de taken gestructureerd uit te kunnen voeren. Ondertussen moeten werkzaamheden omtrent vergunningen en klachtenafhandeling doorgaan.

In deze bijlagen zijn de reguliere beheertaken op hoofdlijnen beschreven. We geven aan wat we doen om onze voorzieningen in orde te houden. We onderscheiden de volgende deeltaken:

- 1) Voorbereiden van beleid, planvorming
- 2) Onderhoud en reparatie
- 3) Renoveren of vervangen
- 4) Afhandelen van meldingen en klachten
- 5) Vergunningverlening, toezicht en handhaving

1) Voorbereiden van beleid, planvorming

Om het beleid goed te kunnen voorbereiden en vormgeven, is het van belang om te weten wat we aan voorzieningen hebben, waar deze liggen, hoe groot ze zijn, wat de toestand ervan is en wanneer deze voorzieningen naar verwachting zullen worden gerenoveerd of vervangen. Ook is inzicht in knelpunten wenselijk om vast te kunnen stellen waar verbeteringen nodig zijn. De activiteiten die nodig zijn om bovenstaande te waarborgen staan hieronder beschreven.

Databeheer

Digitaal opgeslagen gegevens over de leidingen, putten en gemalen in het rioolstelsel geven een belangrijke basis voor onderzoeken, uitvoering van werkzaamheden en afhandeling van meldingen en klachten. Het is dus belangrijk dat de gegevens in het digitale beheerpakket altijd volledig en actueel zijn.

We werken met het beheerpakket Kikker (Riodesk). In het programma worden de gegevens van de rioolobjecten, duikers en wadi's bijgehouden. Onderhoud en storings- en keuringsrapporten (NEN-rapportages) van drukrioleringsunits wordt bijgehouden in het programma PUB-DR. Telemetriegegevens van de debietmeter, regenmeter, grondwatergegevens staan in Telecontrolnet. Registratie van de metingen vindt continue plaats. Meetgegevens worden gebruikt voor inzicht en analyse wanneer wenselijk. Grondwatergegevens worden ook aangeleverd aan DINOket.

De gegevens in de beheerpakketten zijn actueel en compleet.

Om het digitale beheerpakket volledig en actueel te houden verrichten wij de volgende werkzaamheden:

- Bijwerken van revisiegegevens (aanpassingen aan de riolering) direct na ontvangst van de revisie;
- Toevoegen van nieuw aangelegde riolering (nieuwbouw/afkoppelen), direct na ontvangst van revisiegegevens;
- Invoeren van inspectie- en reinigingsgegevens, direct na ontvangst van de gegevens;
- Controleren van meetgegevens (overstortmeters, debietmeter, telemetrie van gemalen, regenmeters, grondwatermeters). Periodiek naar behoefte.

Kabels en leidingen

Vanuit de WIBON (Wet Informatie –uitwisseling Bovengrondse en Ondergrondse Netten) bestaat een verplichting om actuele gegevens over ondergrondse netten beschikbaar te hebben, dit is een andere reden om het databeheer goed uit te voeren.

Inspectie en classificatie vrijvervalriolering

We laten rioolinspecties uitvoeren om de kwaliteit van de vrijvervalriolen in beeld te brengen. Met behulp van een rijdende videocamera worden beelden gemaakt van de binnenkant van de rioolbuizen, deze beelden worden geïnterpreteerd en beoordeeld door een gemeentelijk inspecteur. Op basis van deze rioolinspecties worden toestandsaspecten vastgelegd, volgens de NEN-EN-13508-2.

De vrijvervalriolen worden 1 keer in de 6 jaar gereinigd en 1 keer in de 12 jaar geïnspecteerd. Voorafgaand aan de inspectie worden de riolen gereinigd, om ervoor te zorgen dat de videocamera een goed zicht heeft. Zinkers onder de Twellose beek in Twello worden jaarlijks gereinigd omdat deze snel vervuild raken.

Berekeningen

Met het uitvoeren van berekeningen wordt onderzocht hoe het rioolstelsel hydraulisch en milieutechnisch functioneert. Meestal gebeurt dit als op een specifieke locatie aanpassingen aan het rioolstelsel worden gedaan. De berekeningen met het rioolmodel moeten dan voorspellen wat het effect van de aanpassingen is op het omliggende rioolstelsel. Het gehele stelsel van een kern wordt elke 10 jaar doorgerekend. Dit is recent gebeurd voor de kernen Twello en Teuge.

- Komende planperiode: berekenen alle kernen behalve Twello en Teuge
- Klimaatstresstesten (wateroverlast, droogte, hitte) elke 6 jaar

Renovatie- en vervangingsplan

Om inzichtelijk te hebben welke objecten er in de komende periode moeten worden gerenoveerd of vervangen, stellen we vervangingsplanningen op. We zorgen ervoor dat we doelmatig met ons geld omgaan, dus we vervangen alléén als het echt nodig is en liften mee met andere projecten. We hanteren een vaste methode om te bepalen of renovatie of vervanging nodig is.

Vervanging, lange termijn

De methode voor het maken van vervangingsplannen is voor alle watervoorzieningen hetzelfde. We werken met een te verwachten technische levensduur voor de (onderdelen van) objecten. Het jaar waarin de objecten moeten worden vervangen wordt indicatief berekend door bij het aanlegjaar de te verwachten technische levensduur op te tellen. Dit levert een lange-termijn planning op. Voor de berekening van de vervangingskosten die bij deze lange termijnplanning horen, rekenen we er op dat we 30% van de objecten nog kunnen renoveren en dat we 70% van de objecten echt moeten vervangen.

Voor de rioolobjecten gelden de volgende technische levensduur:

- | | |
|---|---------|
| ▪ Vrijvervalriolen en inspectieputten: | 65 jaar |
| ▪ Randvoorzieningen (bergbezinkvoorzieningen) | 65 jaar |
| ▪ Gemalen, bouwkundig deel: | 60 jaar |
| ▪ Gemalen, mechanisch/elektrisch deel | 15 jaar |
| ▪ Persleidingen | 60 jaar |
| ▪ Drukrioleringsunit, pompput | 60 jaar |
| ▪ Drukrioleringsunit, pomp, toebehoren en schakelwerk | 15 jaar |

Vervanging, korte termijn

We maken jaarlijks voor de korte termijn een vervangings- en renovatieplan waarbij we in ieder geval naar de komende 5 jaar kijken. Van de objecten die volgens de levensduurberekening op de nominatie staan om in de komende 5 jaar te worden vervangen, wordt vastgesteld wat de fysieke kwaliteit is. Dit gebeurt aan de hand van inspecties en keuringen. Op basis van de geconstateerde fysieke kwaliteit wordt nagegaan of de berekende levensduur kan worden verlengd. Als de kwaliteit daar aanleiding toe geeft, dan wordt het object opgenomen in de vervangingsplanning. We stellen vast of er nog gerenoveerd kan worden of dat vervangen wenselijk/nodig is. We stellen ook de urgentie en de planning vast.

Deze werkenlijst wordt integraal afgestemd met het programma voor wegonderhoud, wegreconstructies, maatregelen vanuit verkeer, groen en

met de afdeling Ruimtelijke Ordening. De uiteindelijke ingrepen worden in overleg bepaald. Het kan bijvoorbeeld effectiever zijn dat een vervanging van de riolering enkele jaren eerder opgepakt wordt of dat juist gekozen wordt voor uitstel om een meekoppelkans te kunnen benutten. De afgestemde planning voor de komende 5 jaar vindt u in [bijlage 2](#).

Calamiteiten

Periodiek worden van ALLE objecten de inspectiegegevens geautomatiseerd getoetst, ongeacht of zij op de 5-jaarplanning staan. We gaan daarmee na of er toestandsklassen zijn waargenomen die nader onderzoek of ingrijpen vereisen. De objecten waarvoor dit geldt worden vervolgens per stuk beoordeeld om vast te stellen of er actie nodig is en hoe urgent dit is. De beoordelingsmaatstaven hiervoor staan in de onderstaande tabel. We kunnen het risico op falen hierdoor goed beheersen.

Als er zich onverhoopt toch calamiteiten voordoen en objecten onverwacht niet functioneren (bijvoorbeeld door overbelasting, bezwijken van rioolbuis, stroomuitval), dan treden we handelend op. We werken niet met een calamiteitenplan. We nemen direct actie. We stellen de aard, ernst en het risico vast en dan volgt planning en oplossing op basis van urgentie en complexiteit.

Beoordelingsmaatstaven						
Code	Omschrijving	1	2	3	4	5
AEC	Verandering vorm of diameter	1	2	3	4	5
AED	Verandering materiaal	1				5
AEF	Verandering lengte					5
BAA	Deformatie	1				5
BAB	Scheur	1	2		4	5
BAC	Breuk/Instorting	1	2		4	5
BAD	Defectief Metselwerk	1				5
BAE	Ontbrekend metselspecie	1				5
BAF	Oppervlakteschade	1	2	3	4	5
BAG	Instekende inlaat	1		3		5
BAH	Defectieve aansluiting	1				5
BAIA	Indringende afdichtingsring	1	2	3	4	5
BAIZ	Ander indringend afdichtingsmateriaal	1	2	3	4	5
BAJA	Verplaatste verbinding axiaal	1				5
BAJB	Verplaatste verbinding radiaal	1		3		5
BAJC	Hoekverdraaiing	1				5
BAK	Defectieve Lining	1	2	3	4	5
BAL	Defectieve reparatie	1				5
BAM	Lasfouten	1				5
BAN	Poreuze buis	1				5
BAO	Grond zichtbaar door defect	1				5
BAP	Holle ruimte zichtbaar door defect	1				5
BB A	Wortels	1	2	3	4	5
BB B	Aangehechte afzetting	1	2	3	4	5
BB C	Bezonken afzetting	1	2	3	4	5
BB D	Binnendringen van grond	1	2	3	4	5
BB E	Andere obstakels	1	2	3	4	5
BB F	Infiltratie	1	2	3	4	5
BB G	Exfiltratie	1				5
BB H	Ongedierte	1				5
BD A	algemene foto					
BD B	Extra put, niet op tekening	1				5
BD C	Camera loopt vast op uitsteeksel	1				5
BD D	Waterdiepte	1	2	3	4	5
BD E	Vloeistofstroom in de binnenkomende buis	1				5
BD F	Atmosfeer in leiding					
BD G	Verlies van beeld					
BE X	Gerepareerd					

aanpassen in rioolbeheerbestand of in inspectiebestand

geen ingrijpcriterium

geen ingrijpcriterium

geen ingrijpcriterium


geen ingrijpcriterium

hwa stelsels vanaf klasse 2, dwa of gemengd vanaf klasse 4

aanpassen in rioolbeheerbestand of in inspectiebestand

nagaan waarom inspectie is afgebroken

geen ingrijpcriterium

 Nagaan of actie nodig is. Fysieke kwaliteit van de rioolleiding beoordelen aan de hand van inspectiebeelden

Verbeteringsplannen

Op basis van analyses en berekeningen constateren we of onze systemen naar behoren presteren. Als de objecten onvoldoende functioneren, dan maken we een plan voor maatregelen waarmee het functioneren kan worden verbeterd. Vooral de werking van de drukriolering behoeft een blijvende aandacht.

Uitvoeringsprogramma DPRA

Veel van de verbeteringen op watergebied worden gestimuleerd vanuit het DPRA. De maatregelen zijn er op gericht om het watersysteem en het openbare gebied (water) robuuster te maken en daarmee de klimaatbestendigheid te verbeteren. Momenteel kijken we bijvoorbeeld naar verbeterpunten voor het hydraulische functioneren van riolering en oppervlaktewater aan de hand van stresstesten voor hemelwateroverlast. We zetten graag in op het afkoppelen van verhard oppervlak en het gescheiden houden van regenwater van afvalwater. Afkoppelen verbetert ook het milieutechnisch functioneren en is duurzaam. We stellen vast waar opvallende locaties zijn en waar knelpunten optreden. We gaan vervolgens na wat hiervan de oorzaak is. We organiseren een risicodialoog om urgentie en prioriteit van ingrepen vast te stellen. Vervolgens beoordelen we de doelmatigheid van de verbetervoorstellen.

Archeologisch onderzoek

Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden bestaat er vaak een verplichting tot archeologisch onderzoek. De vorm en frequentie van deze onderzoeken verschilt per locatie. Bij projecten voor afkoppelen zijn er daarom vaak extra kosten voor dit soort onderzoek. De onderzoekskosten voor archeologie zijn in de afgelopen jaren te laag begroot. De begrotingsbedragen zijn met dit programma verhoogd. Structureel is een budget in de exploitatie opgenomen dat aan deze onderzoeken kan worden besteed.

Verordeningen

In het kader van de vergunningverlening is er behoefte aan twee nieuwe verordeningen. Deze gaan we in de komende planperiode opstellen/actualiseren.

- Opstellen aansluitverordening;
- Actualiseren verordening afvoer hemelwater en grondwater op het gebied van ontijzeringswater.

Actualiseren Programma Water

Dit Programma Water heeft een looptijd van 2020 t/m 2025. Dit betekent dat in 2025 moet worden begonnen met het actualiseren van het Programma Water. Deze werkzaamheden worden deels uitbesteed.

2) Onderhoud en reparatie

Gebruik van de voorzieningen heeft slijtage tot gevolg. Verstrijken van de tijd zorgt voor veroudering. Onderhoud en reparatie zijn nodig om de bestaande objecten functioneel te houden.

Onderhoud vrijvervalriolering

Regelmatige reiniging van de vrijvervalriolen zorgt voor een goede doorstroming van de riolen. Een deel van de riolen wordt na reiniging geïnspecteerd om een beeld te krijgen van de kwaliteit van de riolering. Naar aanleiding van de inspecties worden eventuele reparaties uitgevoerd.

Straatvegen en onderhoud straat- en trottoirkolken

Vuildeeltjes op straten worden meegevoerd met neerslag en spoelen via de straat- en trottoirkolken het rioolstelsel in. In het rioolstelsel zorgen ze voor extra vervuiling, soms ook voor verstoppingen. Om dit te voorkomen worden straten regelmatig geveegd. De kosten voor straatvegen worden voor 50% toegerekend aan de riolering.

Wanneer een kolk is verstopt, leidt dit tot waterplassen op straat. De straat- en trottoirkolken worden 1x per jaar gereinigd. Dit is nodig om te zorgen voor een goede afstroming van hemelwater.

Onderhoud bergbezinkvoorzieningen en opjaaggemalen

De mechanisch-elektrische installatie van bergbezinkvoorzieningen en opjaaggemalen wordt 4 maal per jaar gecontroleerd en indien nodig gereinigd. Eenvoudige kleine reparaties worden uitgevoerd.

Onderhoud gemalen en drukriolering

De drukrioleringsgemalen worden onderhouden door een gespecialiseerd bedrijf. Dit bedrijf gaat voor reiniging en inspectie 1x per jaar langs bij alle gemalen. Bij storingen reageert een medewerker van de gemeente, indien deze het probleem niet kan verhelpen wordt het onderhoudsbedrijf ingeschakeld.

Het waterschap Vallei en Veluwe onderhoudt 7 gemalen van de vrijvervalriolen en 2 bergbezinkvoorzieningen van de gemeente. In principe gebeurt het onderhoud 1 maal per jaar. Er zijn afspraken gemaakt over de kwaliteit en beschikbaarheid van de gemalen, het waterschap stemt het onderhoud per gemaal af op de situatie. De overige gemalen lopen mee in de onderhoudscontracten van de drukriolering.

3) Renoveren of vervangen

In de vervangingsplanning is bepaald welke riolen wanneer worden vervangen of gerenoveerd. We gaan op basis van het vervangingsplan na hoe groot en complex de vervangingsopgave is en we zorgen ervoor dat het werk wordt voorbereid door onze eigen dienst (sporadisch extern) zodat de uitvoering ervan kan worden aanbesteed. We voeren het renovatie-of vervangingswerk niet zelf uit. Hiervoor contracteren we een aannemer. We houden zelf toezicht op het uitvoeringswerk, zodat we zeker weten dat er wordt gemaakt wat we willen hebben.

4) Afhandelen van meldingen en klachten

Soms komen klachten/meldingen binnen. Het gaat dan bijvoorbeeld om situaties waarin afvalwater, hemelwater of grondwater niet goed wegloopt, stankoverlast oplevert of werkzaamheden die overlast veroorzaken. Na ontvangst wordt een onderzoek(je) gestart, waarna er wordt beoordeeld in hoeverre de gemeente moet en kan zorgen voor een oplossing. In principe wordt binnen één werkdag een reactie gegeven. Bij urgente klachten is er binnen 4 uur iemand ter plaatse. We streven ernaar om deze klachten binnen 24 uur opgelost te hebben. In 2018 waren er bijvoorbeeld ongeveer 300 meldingen over drukriolering. De meeste van deze meldingen komen telefonisch binnen. Overige meldingen klachten komen in het registratiesysteem 'Verbeter de buurt'.

5) Vergunningverlening, toezicht en handhaving

De gemeente en de Omgevingsdienst Veluwe IJssel (OVIJ) geven verschillende vergunningen uit die te maken hebben met riolering. Het vergunningsproces vraagt om een zorgvuldige omgang met en afweging van informatie en belangen. Afhankelijk van de vergunningaanvraag kan hier veel voor nodig zijn.

Een belangrijk type vergunning voor de riolering is de omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In de omgevingsvergunning worden verschillende zaken geregeld rondom (ver)bouwwerkzaamheden, riolering/water vormt één van deze zaken. De gemeente is vergunningverlenende instantie, maar heeft de verplichting om andere relevante overheden te betrekken in het traject. Voor het verlenen van een omgevingsvergunning is daarom vaak overleg nodig met het waterschap. Voor buitendijkse ontwikkelingen is overleg met Rijkswaterstaat nodig.

De OVIJ verzorgt toezicht en handhaving op bestaande lozingen. Dit dient in nauw overleg met gemeente en waterschap te gebeuren, om te

bepalen waar controles uitgevoerd dienen te worden. In sommige gevallen is de provincie of het rijk de vergunning verlenende instantie.

Bijlage 5. **Evaluatie GRP 2015 – 2019**

In de afgelopen planperiode van het GRP 2015 – 2019 zijn de gemeentelijke watertaken naar behoren uitgevoerd. Wij voldoen aan onze waterzorgplichten. Beleid, beheer en onderhoud zijn er op ingericht om dit zo te houden. De taken bestaan op hoofdlijnen uit de volgende onderdelen:

- Voorbereiding voor beleid en uitvoering;
- Reguliere beheertaken bestaande voorzieningen;
- Verbeteringen;
- Uitbreiding areaal;
- Samenwerking;
- Financieel en personeel.

Voorbereiding voor beleid, planvorming

Om het beheer van bestaande voorzieningen efficiënter te maken en om het functioneren van bestaande voorzieningen te verbeteren zijn in de afgelopen periode onder andere de volgende studies verricht, onderzoek gedaan en beleidsstukken gemaakt:

- Onderzoek terugdringen H₂S drukriolering;
- Onderzoek Juridisch advies en beslisbomen voor specifieke lozingen in het buitengebied, lozingen in verband met wasplaatsen, tankplaatsen en ontijzeringsinstallaties (loopt);
- Onderzoek functioneren riolering vliegveld Teuge;
- Verordening afvoeren hemel- en grondwater;
- Stresstest hevige regen, hitte en droogte;
- Onderzoeken archeologie voor rioolvervangingen en afkoppelprojecten;
- Beoordelen camera-inspecties rioolleidingen;
- Voorbereiden vervangen drukrioleringsunits fase 2 (420 stuks);
- Introductie bijdrageregeling afkoppelen;
- Werkprogramma afkoppelen voor samenwerking ZON.

Reguliere beheertaken bestaande voorzieningen

Onderhoud, reparatie en vervanging van het bestaande areaal aan watervoorzieningen is in de planperiode volgens planning uitgevoerd. De voorzieningen functioneren naar behoren. Gegevens van alle watervoorzieningen zijn opgeslagen in het beheerprogramma's Kikker en PUB-DR en ze zijn in de afgelopen planperiode zodanig bijgehouden dat de gegevens actueel zijn. De tekeningen van de huisaansluitingen staan in Autocad. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de hoofdpost bij InterAct voor de telemetrie en grondwaterdata.

Onder andere zijn de volgende zaken uitgevoerd:

- Afhandelen meldingen en klachten, verhelpen oorzaken;
- Storingsdienst (drukriool)gemalen via telemetrie;
- Kolken reinigen (jaarlijks);
- Reiniging (ongeveer 25 km per jaar) en inspectie riolering (ongeveer 12 km per jaar);
- Inspectie, reiniging en onderhoud bergbezinkvoorzieningen (4x per jaar)
- Inspectie, reiniging en onderhoud rioolgemalen (9 stuks; 1x per jaar – door waterschap);
- Inspectie, reiniging en onderhoud drukrioleringsunits en luchtinjectie H₂S (1 x per jaar);
- Inspectie, reiniging en onderhoud opjaaggemalen drukriolering (4x per jaar);
- Beoordelen camera-inspecties, vaststellen kwaliteit rioolobjecten;
- Renoveren rioolleidingen (80 m);
- Renoveren gemalen (gemaal Omloop en gemaal Hietweide);
- Renoveren drukrioleringsunits (645 stuks);
- Aanbrengen telemetrie voor BBL Holthuiserstraat;
- Vervangen rioleringen (4,5 km);
- Controleren en verwerken revisiegegevens;
- Dataverzameling en in stand houding van meetpunten in de riolering;
- Dataverzameling en in stand houding van grondwatermeetnet.

Daar waar het functioneren van de bestaande voorzieningen te wensen overliet is nagegaan hoe bestaande voorzieningen konden worden verbeterd.

Verbeteringen

In de planperiode zijn verbeteringen doorgevoerd waarmee de watervoorzieningen efficiënter kunnen worden beheerd of waardoor het functioneren van het watersysteem verbeterd. In de planperiode zijn onder andere de volgende zaken uitgevoerd:

- Extra nooduitlaat Omloop;
- Afkoppelen verhard oppervlak – gemeentelijke projecten (in totaal 8,4 ha);
 - Twello: Martinusweg, Karel Doormanstraat (zuid), Witte de Withstraat, Johan Evertsenstraat, Molendwarsstraat, Industriestraat, Deken Rekvelstraat, Pendelstraat, Jan van Galenstraat, A.C. Crijnsenstraat, Henri Dunantstraat, T.H. de Vriesstraat, Wassenaer Obdamstraat, Zoutmanstraat, Acacialaan, Kastanjelaan, Duistervoordseweg (centrum), Stationsstraat (centrum), Marktstraat, Torenweg, Kortenaerstraat;
 - Wilp: Middenweg, Bergkamp, Schoolstraat;
 - Klarenbeek: Molenweg, Bosweg (gedeeltelijk), Sparrenweg (gedeeltelijk), Broekstraat (gedeeltelijk);
 - Terwolde: Schoolstraat, 't Ieuwland, Prins Hendrikstraat (gedeeltelijk), Tuindorp (gedeeltelijk) en Koningin Wilhelminastraat;
 - Voorst: Rijksstraatweg, Kervelstraat (oost);
 - Steenenkamer: Kweekweg;
 - Posterenk: Enkweg;
- Vervanging van ca. 4.250 m gemengd riool;
- Verbetering riolering De Vecht en afkoppelen verhard oppervlak (Beentjesweg, Kerkstraat, Avernoordseweg) en Wilp Achterhoek (Zwarte Kolkstraat, Ardeweg);
- Aanleg Bergbezinkleiding Grote Wetering in Klarenbeek;
- Verbeteren gemalen en persleidingen Klarenbeek;
- Aanpassen afwatering tankeiland Teuge en aanpassen rioolgemaal Fokkerstraat te Teuge;
- Maatregelen tegen H₂S in 3 drukrioolgebieden;



- Gifvrije onkruidbestrijding nu overal doorgevoerd.

Met de uitgevoerde maatregelen voldoet het gemengde rioolsysteem aan de afspraken uit de Optimalisatiestudie Afvalwatersysteem (OAS) Terwolde. De aanvullende 'bergbezinkvoorziening Troelstralaan' in Twello blijkt overbodig. Deze wordt uit het oogpunt van doelmatigheid dan ook niet aangelegd.

Uitbreiding areaal

In de gemeente zijn diverse uitbreidingswijken aangelegd en/of in aanleg:

- Twello: Plan De Schaker (Holthuis Oost, Fliertbuurt, Voordersteeg);
- Teuge: 1^e fase Park van Teuge (gereed);
- Klarenbeek: 1^e fase plan Grote Wetering (gereed);
- Terwolde: Dorpszicht (in aanbouw);
- De Vecht: Weteringserf (in aanbouw);
- Nijbroek: Nijbroek West (in aanbouw).

Al deze wijken zijn voorzien van een vuilwaterriool en een combinatie van regenwaterriool en wadi's en/of greppels voor het regenwater. Bij de drie wijken in Twello en de nieuwbouw in Teuge zijn rioolgemalen toegevoegd of aangepast. Er is een flinke toename van het areaal regenwaterriolerings door de afkoppelprojecten. De nieuwbouw van de basisschool De Fliert heeft ook een wadi op openbaar terrein gekregen. In totaal is het areaal hierdoor met ongeveer 6.3 km nieuw riool uitgebreid.

Samenwerking

De beleid- en beheertaken voor de watervoorzieningen worden in nauwe samenhang met de taken van andere beleidsvelden uitgevoerd. Er is bijvoorbeeld afstemming met de wegbeheerders als het om de planning van rioolvervangings gaat en afstemming met de collega's van de vakgroepen groen, infra en ruimte als het gaat om watertoetsen, bouwhoogtes, het inrichten van wadi's en bovengrondse afvoer van regenwater.

De samenwerkingsverbanden strekken zich ook buiten de gemeentelijke organisatie uit. Wij nemen vanuit het werkveld water deel aan onderstaande samenwerkingsverbanden. In [paragraaf 7.2](#) leest u hier een korte toelichting op:

- Samenwerking met Waterschap Vallei en Veluwe;
- Samenwerkingsverband Water Oost-Veluwe (SWOV);
- Regionaal Ambtelijk Overleg Rijn-Oost;
- Zoetwater Oost Nederland (ZON);
- Samenwerking in vergunningverlening.

Financieel en personeel

Het Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2019 vormde de financiële basis voor de rioolheffing. In 2017 is gestart met een financiële herijking waaruit bleek dat de kostendeckende rioolheffing naar beneden kon worden bijgesteld.

De buitendienst is op sterkte. Over de toekomstige ontwikkelingen voor de buitendienst kunt u lezen in [hoofdstuk 8](#) van het Hoofdrapport. We hebben twee mensen in dienst die samen voor bijna 1 fte aan rioleringswerkzaamheden besteden. Een groot deel van de riooltaken wordt uitbesteed.

De binnendienst is gezien haar taken onderbezet. Er zijn diverse mensen in dienst die samen 2 fte aan rioleringswerkzaamheden besteden. De onderbezetting wordt gecompenseerd met inhuur van expertise.

Bijlage 6. **Prognose woningbouw**

Woningbouwprognose 2015 e.v.

totale oplevering	netto toevoeging	netto toevoeging prognose	gemiddelde netto toevoeging per jaar	gemiddelde netto toevoeging per jaar in planperiode
2015	39			
2016	92			
2017	59			80
2018	117			
2019		92		
2020-2022		282	94	90
2023-2026		350	88	
2027-2031		154		
vanaf 2032		100		

Bron: Woningbouwrealisatie en -prognoses

Conclusies

- De woningbouwprognose die gebruikt is voor het GRP 2015-2019 (77 woningen per jaar) was iets aan de lage kant, het gemiddelde was 80;
- De woningbouwprognose die gebruikt is in de herijking 2018 (80), was te laag (2019-2026 gem. 90,5 woningen per jaar) dit komt m.n. door de prognose van woning bouw op de locatie van de gemeentewerf/Veluws College die toen nog niet voorzien was;
- De woningbouwprognose die gebruikt wordt voor de heffingsberekening in de planperiode wordt voor de heffingsberekening in de planperiode 2020 - 2025 is 90 woningen per jaar.

Bijlage 7. **Overzicht doelen uit waterplan**

Thema	Projectnaam	Deelproject	Status	Opmerking
Waterkwantiteit	Ruimte voor de Rivier	Dijkverlegging Voorsterklei	gerealiseerd	
		Onderzoek naar rivierkwel ter hoogte van Voorst	gerealiseerd	Onderdeel van studie Rijkswaterstaat
		Uiterwaardvergraving Bolwerksplas, Worp en Ossenwaard	uitstel tot na 2100	Rijkswaterstaat heeft dit project geagendeerd tot de lange termijn
		Onderzoek naar rivierkwel ter hoogte van Steenenkamer / de Worp	gerealiseerd	Onderdeel van studie Rijkswaterstaat
	Water op straat	Water op straat Voorst	gedeeltelijk gereed	Het westelijke deel van de Kervelstraat is inmiddels afgekoppeld. De rest van de wijk wordt medio 2021 afgekoppeld.
		Water op straat Klarenbeek	gerealiseerd	
	Verbreden watergangen	Verbreden Kromme Beek ten oosten van Teuge	gedeeltelijk gerealiseerd	Ter hoogte van het nieuwbouwplan wordt een natuurvriendelijke oever aangelegd. Hiervan is circa de helft gereed
		Verbreden aanvoerleiding Avernoord	gereed	
		Verbreden Hondsgrieff	uitstel tot randweg Twello	Het waterschap heeft de uitvoering van deze verbreding gekoppeld aan de aanleg van de randweg Twello
		Verbreden Terwoldse Wetering bij Blankemaat	gedeeltelijk gereed	Blauwe dienst is uitgevoerd; restopgave wordt uitgevoerd in gehele weteringengebied
		Verbreden Voorsterbeek	gedeeltelijk gereed	Tussen de IJssel en de Rijksstraatweg is de Voorsterbeek heringericht. Momenteel loopt de voorbereiding van het traject Rijksstraatweg/spoor
	Aanleg nieuwe watergang	Aanleg nieuwe watergang (Voorst)	gedeeltelijk gereed	De watergang is geschikt gemaakt vanaf de rondweg tot en met de Tuinstraat. In 2019/2020 wordt de afvoer van regenwater gerealiseerd tussen de vijver van de Benring en de randweg
	Verbeteren afvoer	Kans verbeteren afvoer oppervlakte water Terwolde	afstel	Dit project wordt niet meer uitgevoerd, het waterschap heeft gekozen de ondergrondse afvoer te behouden
	Kans nieuwe watergang	Kans nieuwe watergang De Vecht	Gedeeltelijk gerealiseerd	Er is gekozen voor een andere opzet waarbij voldoende regenwater berging gerealiseerd is
	Kans saneren rioolvreemd water	Kans saneren rioolvreemd water Twello	gerealiseerd	Er is een schoonwaterverbinding gerealiseerd naar de Fliert.
	Negatieve overstortingen	Negatieve overstortingen Doornweerd	gerealiseerd	
	Natura 2000 Rijntakken	Natura 2000 Rijntakken - IJssel	gerealiseerd	
Verbeteren afvoer	Kans verbeteren afvoer oppervlakte water Posterenk	nog niet gerealiseerd		
Waterberging + natuurontwikkeling	Kans waterberging + natuurontwikkeling ten westen van Nijbroek	gerealiseerd		

Thema	Projectnaam	Deelproject	Status	Opmerking	
Waterkwaliteit	Baggeren	Baggeren Twellose Beek	gerealiseerd		
	Riooloverstorten	Monitoren van alle overstorten	gedeeltelijk uitgevoerd	Diverse overstorten worden gemonitord met meetapparatuur	
		Monitoring ikv KRW/Immissiespoor	gereed	Metingen zijn in de Twellose Beek uitgevoerd	
		Aanleg BBB Terwolde	gereed		
		Aanleg BBB Klarenbeek	gereed		
		Aanleg BBB Twello Duistervoordeweg	gereed		
		Aanleg BBB Twello Troelstralaan oost	afstel	Deze bergbezinkvoorziening is niet meer doelmatig	
		Afkoppelen verharding Twello	gereed		
		Aanleg ringtransportleiding	gereed		
		Capaciteitsvergroting gemaal Kruisakkerweg en persleiding	in uitvoering en uitstel	Het gemaal wordt in 2019 vergroot. De persleiding wordt nog niet vervangen c.q. vergroot	
		Uitbreiding RWZI	studies lopen	In plaats van een uitbreiding wordt gekoerst op een waterfabriek en een alternatieve zuivering op de locatie Terwolde	
	Droge EVZ	Droge EVZ Kamsalamander Twello	nog niet opgestart		
	Robuuste Watergangen	Fliert		Uitvoering in 2019	In plaats van brede natuurvriendelijke oevers wordt ingezet op verondieping en beschaduwing
		Nijbroekse wetering		gedeeltelijk uitgevoerd	Grote delen van de Grote Wetering binnen de gemeentegrenzen zijn voorzien van natuurvriendelijke oevers; restopgave wordt uitgevoerd in gehele weteringengebied
		Toevoerkanaal		gereed	
		Grote Wetering		gedeeltelijk uitgevoerd	Grote delen van de Grote Wetering binnen de gemeentegrenzen zijn voorzien van natuurvriendelijke oevers; restopgave wordt uitgevoerd in gehele weteringengebied
		Bussloot		gereed	Er is een zwemprofiel opgesteld
	Duurzaam onkruidbeheer	Duurzaam onkruidbeheer in stedelijk gebied		gereed	

Thema	Projectnaam	Deelproject	Status	Opmerking
Waterbeleving	Herstel cultuurhistorisch water	Herstel cultuurhistorisch water 't Veentje	nog niet gereed	Gesprekken met Vereniging Natuurmonumenten hebben nog niet tot overdracht geleid
		Herstel cultuurhistorie Terwoldse Bandijk	gereed	
	Recreatief medegebruik	Recreatief medegebruik ten oosten van Twello	gedeeltelijk uitgevoerd	Het fietspad parallel aan de Fliert wordt in 2020 aangelegd. De inrichting voor de kamsalamander heeft nog aandacht
		Recreatief medegebruik ten noorden van Twello	gedeeltelijk uitgevoerd	Het klompenpad Fliertpad is gerealiseerd maar er is nog meer winst te behalen
		Recreatief medegebruik langs de Nijbroeksche Wetering	gedeeltelijk uitgevoerd	Het klompenpad Nijbroek is gerealiseerd maar er is nog meer winst te behalen, het project Polder Nijbroek biedt hier aanknopingspunten voor.
		Recreatief medegebruik in het gebied Voorster Klei	gereed	Er is een fietspad gerealiseerd op de nieuwe dijk.
	Water zichtbaar maken	Project Twellose Beek (beekzone)	gereed	
		Zichtbaar maken Twellose beek rest Twello	Gereed	

Thema	Projectnaam	Deelproject	Status	Opmerking
Communicatie	Inrichten digitale waterloket	Inrichten digitale waterloket	gereed	

Thema	Projectnaam	Deelproject	Status	Opmerking
Gebiedsontwikkeling	Gebiedsontwikkeling Weteringse Broek	Inrichting EVZ model Winde	gereed	
		Aanleg fietspad Weteringse Broek	gereed	
	Gebiedsontwikkeling Veluwe Bandijk	Opstellen streefbeelden "Bandijk, de wieg van het landschap"	gereed	
	Gebiedsontwikkeling Bussloo	Gebiedsontwikkeling Bussloo	nog niet gestart	
	Beekbergse Poort	Beekbergse Poort	gedeeltelijk uitgevoerd	Enkele deelprojecten langs de Voorster Beek moeten nog uitgevoerd worden

Bijlage 8. **Reactie bevoegde instanties op ontwerp**

Reactie Waterschap Vallei en Veluwe



UW WATERSCHAP

Adres Steenbokstraat 10
Postbus 4142
7320 AC Apeldoorn

Telefoon (055) 527 29 11

E-Mail info@vallei-veluwe.nl

Website www.vallei-veluwe.nl

Datum 4 september 2019

Uw kenmerk

Ons kenmerk 1397466/1397480

Contactpersoon H. Gietema

E-mailadres hgietema@vallei-veluwe.nl

Telefoonnummer 06 - 300 78 783

Onderwerp Programmaplan Water 2020-2024



Gemeente Voorst
T.a.v. mevrouw M. Bijsterveld
Postbus 9000
7390 HA TWELLO

Datum 4 september 2019

Onderwerp Programmaplan Water 2020-2024

Pagina 2 van 2

Hoogachtend,
namens dijkgraaf en heemraden van Waterschap Vallei en Veluwe,

ing. D.J. Tilkema
directeur

Geachte mevrouw Bijsterveld,

Hartelijk dank voor het toezenden van het concept Programma Water Voorst 2020-2024. Ik wil u graag complimenteren voor de totstandkoming van – en doorvertaling van de Toekomstvisie Voorst naar dit Programma Water. Dit alles in de geest van de Omgevingswet en de pilot-rol die u daarin heeft.

Het programma geeft, naast de wettelijk verplichte inhoud van het oude GRP, een goed beeld van alle inspanningen die u in de verschillende onderdelen van het watersysteem verricht. Bij veel van die inspanningen werken gemeente en waterschap samen, zoals Waterfabriek Wilp, het omgaan met specifieke lozingen in het buitengebied, het verbeteren van de kwaliteit en leefbaarheid van De Fliert en het SWOV (Samenwerking Water Oost Veluwe). Wat ons betreft blijven we ons gezamenlijk inzetten voor een goede samenwerking.

Daarnaast geeft u in het Programma Water een (herkenbaar) beeld van de maatschappelijke context en ontwikkelingen, de rol van water en vooral ook de toekomstige opgaven zoals leefbaarheid, klimaat en energie. Ook voor Waterschap Vallei en Veluwe zijn deze context en opgaven belangrijk. Wij hebben dit in onze Blauwe Omgevingsvisie (BOVI2050) opgeschreven. Op basis van de BOVI2050 koersen we graag met gemeente Voorst naar een duurzame, waterinclusieve leefomgeving!

Wij wensen u succes bij het verdere proces van het (concept) Programma Water en zien uit naar verdere samenwerking en uitwerking van onze waterinclusieve leefomgeving.

Bijlage(n) -

Reactie Provincie Gelderland

Beste mevrouw Bijsterveld,

Bedankt voor het toesturen van het ontwerp Gemeentelijke Rioleringsplan. Zoals telefonisch besproken vorige week toetst de provincie het GRP niet vooraf en ligt de inhoudelijke toetsing bij het waterschap.

De provincie neemt het definitieve Gemeentelijke Rioleringsplan wel mee bij de beoordeling van de begroting als geheel. Dat wil zeggen, wij toetsen of beheerplannen nog actueel zijn en of bijvoorbeeld onttrekkingen en dotaties aan een voorziening voor riolering te rijmen zijn met de planning zoals opgenomen in het GRP. Als de definitieve versie van het GRP dus is vastgesteld zou ik deze graag willen ontvangen, zodat deze opgeslagen kan worden bij onze financiële stukken.


Deze dan bij voorkeur mailen naar p.bouwmeester@gelderland.nl en cc naar post@gelderland.nl

Alvast bedankt,

Met vriendelijke groeten,

Peter Bouwmeester
Financieel toezichthouder gemeenten

| tel 026 359 8773 sms of whatsapp 06 52 80 18 06 | p.bouwmeester@gelderland.nl | www.gelderland.nl
werkdagen: maandag | dinsdag | donderdag | vrijdag

 provincie
Gelderland