

Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Stichtse Vecht

Planperiode 2012-2016

Stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater

BIJLAGEN

Definitief



Grontmij Nederland B.V.
De Bilt, 2 augustus 2012

Verantwoording

Titel : Verbreed gemeentelijk rioleringsplan Stichtse Vecht

Subtitel : Planperiode 2012-2016

Stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater

BIJLAGEN

Projectnummer : 304295

Referentienummer : GM-0079717

Revisie : c14

Datum : 02 augustus 2012

Auteur(s) : ir. M.Ph. Bunt; drs. E.M.R. Leusink

E-mail adres : michel.bunt@grontmij.nl

Gecontroleerd door : G. Geerdink (gemeente Stichtse vecht)

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : ir. K.J. van Esch

Paraaf goedgekeurd :



Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen:

- Bijlage 1: Wet en regelgeving
- Bijlage 2: Doelen_functionele eisen_maatstaven en meetmethoden
- Bijlage 3: Tabellen
- Bijlage 4: Uitgangspunten rioolheffingsberekening
- Bijlage 5: Woordenlijst
- Bijlage 6: Referentielijst
- Bijlage 7: Te vervangen gemalen en pompunits in planperiode
- Bijlage 8: Overzicht overstorten en nooduitlaten
- Bijlage 9: Reacties van derden

Bijlage 1

Wet en regelgeving

Europese Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is erop gericht de kwaliteit van watersystemen te verbeteren, onder meer door lozingen aan te pakken, op Europees niveau. Verder is het de bedoeling het duurzaam gebruik van water te bevorderen en de verontreiniging van grondwater aanzienlijk te verminderen. Naast een verbetering van de waterkwaliteit is het streven ook de Europese waterwetgeving te harmoniseren, uiterlijk in 2015.

De KRW stelt voor alle wateren een hoge ecologische en kwaliteitsdoelstelling. Met name voor wateren met verhoogde natuurdoelstellingen kan verwacht worden dat nog grote inspanningen geleverd moeten worden.

Waterwet

Acht bestaande wetten (o.a. Wet op de Waterhuishouding en Grondwaterwet) voor het waterbeheer in Nederland zijn vervangen door één Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. De wet zal gericht zijn op het bereiken van doelstellingen van watersystemen (stroomgebieden), met een heldere verdeling van verantwoordelijkheden en taken tussen de verschillende betrokken overheden. Tevens is de wet gericht op een adequaat instrumentarium voor de uitvoering van het waterbeleid. Dit betreft dan met name een vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. In het kader van de Waterwet zijn zowel de overstortvergunningen als de aansluitvergunningen verdwenen.

Door de Waterwet zullen Hoogheemraadschappen, gemeenten en provincies beter in staat zijn wateroverlast, waterschaarste en watervervuiling tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Op basis van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het water.

Wet Milieubeheer

Met de inwerkingtreding van de Wet Milieubeheer zijn voorschriften gesteld aan het lozen van afvalwater. Lozingen op de riolering worden op basis van de Wet milieubeheer geregeld. Enerzijds mag het materiaal van de riolering niet worden aangetast, anderzijds mag ook de goede werking van de afvalwaterzuiveringsinrichting niet worden belemmerd. Tot slot is de kwaliteit van belang in verband met de overstortingen op oppervlaktewater. Een en ander is vastgelegd in de Instructieregeling lozingsvoorschriften milieubeheer. Bij Wet milieubeheercontroles bij bedrijven moet ook de rioleringscomponent worden meegenomen.

Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (WION)

De WION (ook wel bekend als Grondroedersregeling) is op 1 juli 2008 in werking getreden. De gemeente is als eigenaar van leidingen verplicht tot digitale toegankelijkheid van de leidinggegevens van hun netwerken en aanlevering hiervan bij het Kadaster. De verplichte aanlevering van informatie betekent voor gemeenten dat zij alle gegevens over leidingen in hun beheer digitaal beschikbaar moeten hebben.

Nationaal waterplan

Het ontwerp Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van het wetsvoorstel Waterwet dat in 2009 in werking zal treden. Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Belangrijke onderdelen van het Nationaal Waterplan zijn het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid, het beleid voor het IJsselmeergebied, het Noordzeebeleid en de Stroomgebiedbeheerplannen op grond van de KRW. Tevens bevat het Nationaal Waterplan een eerste beleidsmatige uitwerking van de kabinetsreactie op het advies van de Deltacommissie. Als bijlage bij het ontwerp Nationaal Waterplan zijn beleidsnota's toegevoegd over waterveiligheid, het IJsselmeergebied en de Noordzee. Deze beleidsnota's vormen een nadere uitwerking en onderbouwing van de keuzes die in de hoofdtekst staan van het Nationaal Waterplan en dienen in samenhang ermee te worden gelezen. Tevens is een separate samenvatting opgesteld van de vier Stroomgebiedbeheerplannen. Deze maken alle onderdeel uit van het Nationaal Waterplan.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

In februari 2001 sloten het Rijk, IPO (Interprovinciaal Overleg), UvW (Unie van Hoogheemraadschappen) en de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten) de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw. Daarmee werd de eerste stap gezet in het tot stand brengen van de noodzakelijke gemeenschappelijke aanpak. Twee jaar later op 2 juli 2003 zijn de resultaten van die samenwerking en van voortschrijdende kennis en inzicht neergelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Twee belangrijke elementen uit de NBW betreffen:

- De noodzaak dat gemeenten in samenwerking met het Hoogheemraadschap een waterplan opstellen, mits sprake is van knelpunten in het watersysteem.
- De stedelijke wateropgave dient uiterlijk in 2009 te worden ingevuld door de gemeente samen met het Hoogheemraadschap, zodat voor de burgers ook in extreme situaties het houden van droge voeten wordt nagestreefd.

Het Nationaal Bestuursakkoord Water is geactualiseerd. Hiermee onderstrepen de betrokken partijen nogmaals het belang van samenwerking om het water duurzaam en klimaatbestendig te beheren. In de nieuwe afspraken staat onder meer hoe de betrokken partijen moeten omgaan met nieuwe klimaatscenario's, de stedelijke wateropgave en de gevolgen voor de ruimtelijke ordening.

Bestuursakkoord Water 2011

Het Nationaal Bestuursakkoord Water, afgesloten in 2003, geactualiseerd in 2008 en met een looptijd tot 2015, en het Bestuursakkoord Waterketen dat in 2007 is afgesloten met een looptijd tot 2011, hebben de basis gelegd voor het Bestuursakkoord Water.

In het bestuursakkoord Water 2011 geven Rijk, provincies, gemeenten, Hoogheemraadschappen en drinkwaterbedrijven aan hoe zij een doelmatiger waterbeheer tot stand willen laten komen. Deze partijen signaleren grote wateropgaven voor de komende jaren, waardoor de uitgaven zullen stijgen. Door doelmatiger te werken verwachten ze de stijging deels te kunnen compenseren.

De belangrijkste onderwerpen in het bestuursakkoord zijn:

- Het verminderen van de bestuurlijke drukte. De regel wordt dat er niet meer dan twee overheden betrokken mogen zijn bij een taak.
- In de waterketen wordt gestreefd naar meer samenwerking, om zo de doelmatigheid te verbeteren. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de informatievoorziening, inkopen en aanbestedingen, kennisontwikkeling en andere wijzen van samenwerking.
- In de afvalwaterketen wordt getracht 380 miljoen euro te bezuinigen in 2020. Hiervoor is nodig:
 - een cultuurverandering nodig,
 - bundeling van capaciteit en kennis,
 - professionalisering van operationele taken,
 - betere verspreiding van kennis,
 - innovatie, en
 - versimpeling van regelgeving.

Samen verder met de waterketen (Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden)

HDSR heeft in de nota 'samen verder met de waterketen' hun beleid vastgelegd rondom de samenwerking tussen Hoogheemraadschap en gemeenten. Hiermee wil HDSR een kader geven aan de gemeenten om hun beleid op af te stemmen. Zij hopen hiermee de samenhang in het watersysteem te verbeteren.

In deze nota geeft HDSR aan wat de voorkeursvolgorde is bij de omgang met afval- en regenwater. Ze geven verder aan wanneer HDSR haar sturingsinstrumenten (maatwerkvoorschriften, maatwerkverordeningen en de keur) gebruikt om maatregelen af te dwingen. Ten slotte worden de beleidsregels over de volgende onderwerpen uitgelegd:

- het opstellen van een vGRP,
- het afkoppelen van regenwater,

- het beheersen van de zuiveringscapaciteit voor regenwater,
- een goed functionerende afvalwaterketen,
- het maken van afspraken in een afvalwaterakkoord met elke gemeente,
- het terugdringen van rioolvreemd water,
- het lozen op kwetsbaar water,
- de rol van het Hoogheemraadschap inzake grondwater, en
- de rol van het Hoogheemraadschap inzake de stedelijke wateropgave.

Handboek hemelwater en stedelijk grondwater (Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht)

AGV heeft twee handboeken opgesteld om hun beleid in vast te leggen rondom de samenwerking tussen Hoogheemraadschap en gemeenten. In de oude situatie legde het Hoogheemraadschap emissie-eisen op aan de gemeenten, maar door wetwijzigingen verandert dit steeds meer in samenwerking tussen Hoogheemraadschap en gemeenten. AGV heeft deze handboeken opgesteld om vanuit zijn rol als waterbeheerder zijn kennis en kunde in te brengen in deze samenwerking met de gemeenten.

In het handboek hemelwater legt AGV zijn visie uit op afvloeiend hemelwater. Relevante wetten worden samengevat en de rol van AGV wordt toegelicht. Ten slotte wordt concreet gemaakt hoe hemelwater effect heeft op de kwantiteit en kwaliteit van oppervlaktewater, rioolwater en effluentwater.

In het handboek stedelijk grondwater legt AGV de rol van grondwater in het watersysteem uit. Relevante wetten en AMVB's worden uitgelegd en de daar uit voortvloeiende verplichtingen voor Europese Unie, Rijk, provincie, Hoogheemraadschap, gemeenten en perceeleigenaren. De visie op grondwater van de provincies Utrecht en Noord-Holland, en AGV worden uitgelegd. Daarna wordt de rol van de gemeente uitgewerkt. Ten slotte worden handvatten gegeven voor het opstellen van beleidskeuzes en de verdere uitwerking van deze beleidskeuzes.

Bijlage 2

Doelen_functionele eisen_maatstaven en meetme-
thoden

Doel 1	Zorgen voor een doelmatige inzameling van stedelijk afvalwater.		
	Functionele eis	Maatstaven	Meetmethode
1a	Alle percelen op het gemeentelijk gebied waar afvalwater vrijkomt moeten van een rioleringsaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd bij specifieke situaties waar lokale behandeling een zelfde graad van milieubescherming biedt.	Alle percelen binnen of buiten bebouwde kom moeten aangesloten zijn op riolering of op een lokale behandeling van het afvalwater (IBA) als dit eenzelfde graad van milieubescherming biedt tenzij dit niet doelmatig is met het oog op kosten en milieu.	Registratie van lozingssituatie van de percelen binnen en buiten de bebouwde kom.
1b	Er dienen geen ongewenste lozingen op de riolering plaats te vinden.	Geen overtredingen van de Lozingsvoorwaarden bij of krachtens de Wet milieubeheer en geen foutieve aansluitingen.	Controle, handhaving en registratie.
1c	Het scheiden van (afval) waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient te worden bevorderd.	Toepassen gescheiden systemen in huishoudens, bedrijven en industrie.	Controle, handhaving en registratie in het kader van bouwvergunningen.
1d	De huisaansluitleidingen moeten in goede staat zijn.	Geen klachten over functioneren aansluitleidingen.	Meldingen- en klachtenregistratie.
1e	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid uittredend rioolwater en intredend grondwater beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.
1f	Geen afvoer van drainagewater via gemengde en/of dwa riolen.	Drains zijn niet op gemengde en/of op dwa-riolen aangesloten.	Waarneming en metingen.

Doel 2 Zorgen voor een doelmatig transport van stedelijk afvalwater.			
	Functionele eis	Maatstaven	Meetmethode
2a	De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van stedelijk afvalwater binnen zekeren grenzen te verwerken.	Optimaal stelselontwerp, volgens landelijke normen.	Ontwerp volgens Leidraad Riolering
2b	De afstroming dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.
2c	Het afvalwater dient zonder overmatige aanrotting de rwzi te bereiken.	Verblijftijd van het afvalwater in het stelsel niet langer dan 24 uur.	Hydraulische berekeningen
2d	De afvoercapaciteit van de gemengde riolering voor afvalwater moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone omstandigheden.	Gemiddeld maximaal éénmaal per twee jaar water op straat (theoretisch).	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering C2100 bij een gebeurtenis met een herhalingsstijd van T=2 jaar (bui08)
2e	De objecten moeten in goede staat zijn.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.
		Niet meer dan 1% van de riolen mag conform richtlijn Nen-13508-2 bij de schadebeelden BBD (binnendringen van grond), BAF (oppervlakte-schade) of BAB (scheur) een classificatie 4 of 5 hebben.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3398.
2f	De vervuilingstoestand van de riolering dient acceptabel te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming (conform NEN 3398) mogen niet voorkomen.	Visuele inspectie met classificatie volgens NEN 3399 en hydraulische berekening.
2g	De vuiluitworp uit rioolstelsels dient beperkt te zijn.	De vuiluitworp uit gemengde rioolstelsels moet kleiner of gelijk zijn aan de vuiluitworp van het referentiestelsel volgens de eenduidige basisin-spanning van de CIW.	Tienjarige regenreeksberekeningen volgens de Leidraad Riolering. Vermenigvuldiging van de overstortvolumes met de vuilconcentratie.

Doel 3 Zorgen voor een doelmatige inzameling van overtollig hemelwater.			
	Functionele eis	Maatstaven	Meetmethode
3a	Hemelwater zoveel mogelijk verwerken waar het gevallen is en alleen afvoeren naar de rwzi als zuivering noodzakelijk is of zuivering op de rwzi het meest doelmatig is.	- Bij ontwikkeling van nieuwe gebieden wordt hemelwater door aanleg van een gescheiden stelsel 100% niet aangekoppeld op de vuilwater-riolering. - Bij bestaande situaties wordt verhard oppervlak afgekoppeld indien dit eenvoudig en tegen beperkte kosten kan worden gerealiseerd.	Watertoets Registratie van lozings situatie van de percelen binnen en buiten de bebouwde kom.
3b	Voor zover rendabel, afkoppelen van schoon hemelwater zonder water-overlast en ongewenste milieuverontreiniging te veroorzaken.	Afkoppelen indien technisch uitvoerbaar, toelaatbaar voor het milieu en kosteneffectief.	Optimalisatie milieurendement, conform beleid Hoogheemraadschap
3c	De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Resterende vuiluitworp mag geen belemmering vormen voor de waterkwaliteit.	Toetsing oppervlaktewaterkwaliteit
3e	De instroming in riolen via de kolken dient ongehinderd plaats te vinden.	Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn.	Visuele waarnemingen en meldingenregistratie.
Doel 4 Zorgen voor een doelmatige verwerking van overtollig hemelwater			
	Functionele eis	Maatstaven	Meetmethode
4a	De afvoercapaciteit van de gemengde en hemelwaterriolering moet toereikend zijn om het aanbod bij hevige neerslag te kunnen verwerken, uitgezonderd bij bepaalde buitengewone omstandigheden.	Gemiddeld maximaal éénmaal per twee jaar water op straat (theoretisch).	Hydraulische berekeningen conform Leidraad Riolering C2100 bij een gebeurtenis met een herhalings tijd van T=2 jaar (bui08)
4b	De vuiluitworp door overstortingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	Vuiluitworp gelijkwaardig aan die bij het 'referentiestelsel', (voldoen aan basisinspanning en waterkwaliteitsspoor).	Berekenen en meten van vuiluitworp conform richtlijnen waterkwaliteitsbeheerder.

Doel 5 Zorgen dat grondwater (voor zover mogelijk) de bestemming van een gebied niet structureel belemmert.			
	Functionele eis	Maatstaven	Meetmethode
5a	Inzicht in de grondwatersituatie	- Het functioneren van een grondwatermeetnet.	Het bestaan van een procedure die beschrijft hoe het grondwatermeetnet wordt gebruikt.
		- Het structureel verwerken van de meetgegevens.	
5b	In het geval van klachten onderzoek uitvoeren naar mogelijke manieren om de overlast te bestrijden.	- Het functioneren van een klachtenregistratiesysteem.	Het bestaan van een procedure die beschrijft hoe wordt omgegaan met klachten over grondwateroverlast.
		- Het structureel verwerken van klachten, om waar nodig onderzoek in te stellen naar mogelijk overlastbestrijdende maatregelen.	
5c	Adequate handhaving van het grondwaterregime. (bestemming- inrichtingsfase)	De ontwateringsdiepte is minimaal 70 cm beneden maaiveld, die maximaal 2 weken per jaar mag worden overschreden. (bestemmings- en inrichtingsfase) Voor zover het oppervlaktewaterpeil dit toelaat).	Onderzoek grondwaterstanden eventueel in combinatie met grondwatermodellering.
5d	Adequate afvoer van overtollig grondwater (bij te hoge grondwaterstanden). (beheerfase)	- GHG<50 cm-mv: bij groot onderhoud aan de weg of riolering treffen van grondwatermaatregelen. (beheerfase)	Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden.
		- GHG 50-70 cm-mv: bij groot onderhoud aan weg of riolering (afhankelijk van situationele grondwatergegevens) onderzoek uitvoeren. (beheerfase)	Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden.
		- GHG>70 cm-mv: geen maatregelen. (beheerfase)	Peilbuizen registratie, onderzoek grondwaterstanden.

	Voorwaarden	
	Functionele eis	Maatstaven
V1	Het rioleringsbeheer dient zo goed mogelijk afgestemd te worden met andere gemeentelijke taken.	In operationele programma's is de samenhang aangegeven.
V2	De gebruikers van de riolering dienen bekend te zijn en ongewenste lozingen dienen voorkomen te worden.	Er bestaat een actueel overzicht van de aansluitingen op de riolering.
		Geen hemelwaterlozingen op drukriolering.
V3	Er moet inzicht zijn in de kosten op langere termijn.	Alle kosten van de rioleringszorg zijn minimaal één keer in beeld.
V4	Er dient inzicht te bestaan in de toestand en het functioneren van de riolering.	Er worden jaarlijks inspecties gehouden, waarvan de gegevens binnen 6 maanden worden verwerkt. De rioleringsgegevens zijn direct toegankelijk.
V5	Er wordt indien mogelijk en zinvol gebruik gemaakt van duurzame en milieuvriendelijke materialen.	Toepassing van o.a. het nationaal pakket Duurzaam Bouwen wordt aanbevolen.
V6	Er dient een klantvriendelijke benadering te worden nagestreefd.	Meldingen moeten snel en effectief worden afgehandeld.
		Voldoende voorlichting en informatie naar belanghebbenden.
V7	De samenwerking tussen de gemeente en het Hoogheemraadschap dient effectief ingericht te worden.	Er is periodiek overleg tussen gemeente en Hoogheemraadschap.
V8	De bedrijfszekerheid van gemalen en anderen objecten moet gewaarborgd zijn.	Storingen moeten binnen 24 uur verholpen zijn. Bij incidenten laat het incidentenplan zien hoe er gehandeld moet worden.
V9	De riolering dient zodanig ont- en belucht te zijn dat overlast door stank wordt voorkomen.	Geen klachten over overlast door stank vanuit de riolering.
V10	Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn.	Er is een goede afstemming van rioolwerken op andere werkzaamheden.

Bijlage 3

Tabellen

Gemalen Gemengd

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2012

Tabel 1

Nr		Lokatie gemaal	aanlegjaar		Cap m3/h	45 jaar		15 jaar		
			bouw k	mech/el		investering 1e vv-jaar	vervanging excl. BTW	BTW	investering 1e vv-jaar	vervanging excl. BTW
Breukelen										
1	Karel Doormansweg	1967	2005	35	2020	31,00	6,51	2020	29,00	6,09
2	Merwedeweg 3	1972	2003	25	2018	22,00	4,62	2018	25,00	5,25
3	Corridor 7	1992	1999	25	2037	22,00	4,62	2013	25,00	5,25
4	Fontijnkruid/ Groenlust	1990	1990	80	2035	59,00	12,39	2013	42,00	8,82
5	Galgewoord/ N201 (rotonde)	1987	2005	80	2032	59,00	12,39	2020	42,00	8,82
6	Portengen/ N201 (rotonde)	2003	2003	32	2048	29,00	6,09	2018	28,00	5,88
7	Stationsweg Hotel vd Valk	1987	2005	20	2032	18,00	3,78	2020	22,00	4,62
8	Stinzenlaan Noord (naast 166)	1992	1992	75	2037	58,00	12,18	2013	41,00	8,61
9	Kivetsbloem (in speeltuin)	1994	1994	75	2039	58,00	12,18	2013	41,00	8,61
10	Ooievaarsbek (t.g.o. 52)	1992	1992	75	2037	58,00	12,18	2013	41,00	8,61
11	Vingerhoedskruid (t.g.o. 20)	1992	1992	75	2037	58,00	12,18	2013	41,00	8,61
12	Wagendijk (gebouw Irene)	1976	2009	15	2021	13,00	2,73	2024	20,00	4,20
Loenen										
1	Hoefijzer 1	2010	2010	75	2055	58,00	12,18	2025	41,00	8,61
2	Cronenburgh	2007	2007	11	2052	10,00	2,10	2022	17,00	3,57
3	Kerklaan 44	2010	2010	15	2055	13,00	2,73	2025	20,00	4,20
4	Rijksstraatweg 90*	1987	2000	12						
Loenen - Loenersloot										
5	Hollandstraat 9 (ook BBL)	1999	1999	20	2044	18,00	3,78	2014	22,00	4,62
Loenen - Vreeland Oost										
6	Bergseweg 6	1973	1999	20	2018	18,00	3,78	2014	22,00	4,62
Loenen - Vreeland West										
7	Singel (t.o. 22) (ook BBB)	1993	2008	18	2038	16,00	3,36	2023	21,00	4,41
8	Nigtevechtseweg (t.o. 44)	2011	2011	70	2056	57,00	11,97	2026	40,00	8,40
Loenen - Nieuwersluis										
9	Stationsweg 5	1984	1999	20	2029	18,00	3,78	2014	22,00	4,62
10	Limnologisch Instituut, rws 6	1991	2001	10	2036	9,00	1,89	2016	16,00	3,36
11	Mijndensedijk 76	1987	1987	10	2032	9,00	1,89	2013	16,00	3,36
* komt na 2014 te vervallen.										
TOTALEN					BK	711,00	149,31	ME	634,00	133,14

Kosten bepaald aan de hand van Leidraad Riolerings, module D1100

Omrekenfactor index Leidraad (pp 2007) naar 2012 1,10

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^ macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3400		1	6200	
10-50 m3/h	0,014	64000	1	0,123	46000	0,46
51-200 m3/h	0,2	64000	0,35	0,123	46000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	64000	1	0,123	46000	0,46

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 2-aug-12

Gemalen Vuilwater (DWA)

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2012

Tabel 2

Nr	Lokatie gemaal	aanlegjaar		Cap m3/h	45 jaar			15 jaar		
		bouw k	mech/el		investering 1e vv-jaar	vervang bouw k deel		investering 1e vv-jaar	vervang mech/el deel	
						excl. BTW	BTW		excl. BTW	BTW
Maarsse										
1	Abeltasmanlaan bij 9	1991	2011	31	2036	28,00	5,88	2026	27,00	5,67
2	Amsterdamsestraatweg	1996	1996	21	2041	19,00	3,99	2013	23,00	4,83
3	Gageldijk bij 25	1991	1991	65	2036	55,00	11,55	2013	39,00	8,19
4	Gageldijk bij 83	1991	1991	42	2036	38,00	7,98	2013	32,00	6,72
5	Goudesteyn bij 19 C	1992	1992	35	2037	31,00	6,51	2013	29,00	6,09
6	Herenweg tot 66	2004	2004	50	2049	50,00	10,50	2019	34,00	7,14
7	Maarsseveensevaart bij 3	1993	2011	47	2038	42,00	8,82	2026	33,00	6,93
8	Maarsseveensevaart bij 26	1993	1993	56	2038	52,00	10,92	2013	36,00	7,56
9	Oostwaard bij 13	2005	2005	7	2050	3,00	0,63	2020	6,00	1,26
10	Stationsweg Zuid bij 4	2004	2004	30	2049	27,00	5,67	2019	27,00	5,67
11	Westbroeksebinneweg no 17	1996	1996	60	2041	54,00	11,34	2013	37,00	7,77
12	Westbroeksebinneweg no 28	1996	1996	60	2041	54,00	11,34	2013	37,00	7,77
13	Westbroeksebinneweg no 44	1996	1996	50	2041	50,00	10,50	2013	34,00	7,14
14	Floraweg KW 17	1993	1993	460	2038	221,00	46,41	2013	95,00	19,95
15	Kamelenspoor	1994	2011	50	2039	50,00	10,50	2026	34,00	7,14
16	Reigerskamp	1994	2011	90	2039	62,00	13,02	2026	45,00	9,45
17	Reigerskamp	1994	1994	185	2039	80,00	16,80	2013	62,00	13,02
18	Antilopespoor	1992	1992	95	2037	63,00	13,23	2013	46,00	9,66
19	Zebbraspoor	1996	1996	85	2041	61,00	12,81	2013	44,00	9,24
20	Valkenkamp	2002	2002	30	2047	27,00	5,67	2017	27,00	5,67
21	Waterstede	2003	2003	30	2048	27,00	5,67	2018	27,00	5,67
22	Reigerskamp (tennis)	1996	1996	34	2041	30,00	6,30	2013	29,00	6,09
23	Zwanenkamp	2001	2001	30	2046	27,00	5,67	2016	27,00	5,67
24	Zwanenkamp	2005	2005	20	2050	18,00	3,78	2020	22,00	4,62
25	Westkanaaldijk	2004	2004	50	2049	50,00	10,50	2019	34,00	7,14
26	Handelsweg	2000	2000	15	2045	13,00	2,73	2015	20,00	4,20
27	Buitenweg	2001	2001	110	2046	66,00	13,86	2016	49,00	10,29
28	Binnenweg	1993	2011	15	2038	13,00	2,73	2026	20,00	4,20
29	Donkerelaan	2001	2001	20	2046	18,00	3,78	2016	22,00	4,62
30	Dorpsstraat (oud zuilen)	2003	2003	25	2048	22,00	4,62	2018	25,00	5,25
31	Friezenbuurt Noord	2004	2004	35	2049	31,00	6,51	2019	29,00	6,09
32	Looydijk bij 2	1996	1996	45	2041	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
33	Looydijk bij 8	1997	1997	45	2042	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
34	Looydijk bij 12	1997	1997	45	2042	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
35	Looydijk bij 18	1997	1997	45	2042	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
36	Looydijk bij 30	1997	1997	45	2042	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
37	Middenweg	1997	1997	80	2042	59,00	12,39	2013	42,00	8,82
38	L v Nifterlake bij 24	1997	1997	50	2042	50,00	10,50	2013	34,00	7,14
39	L v Nifterlake bij 32	1997	1997	45	2042	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
40	L v Nifterlake bij 38	1997	1997	45	2042	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
41	L v Nifterlake bij 46	1997	1997	45	2042	40,00	8,40	2013	33,00	6,93
42	L v Nifterlake bij 56	1997	1997	37	2042	33,00	6,93	2012	30,00	6,30
43	L v Nifterlake bij 64	1997	1997	35	2042	31,00	6,51	2013	29,00	6,09
44	L v Nifterlake bij 70	1997	1997	35	2042	31,00	6,51	2013	29,00	6,09
45	L v Nifterlake bij 87	1997	1997	35	2042	31,00	6,51	2013	29,00	6,09
46	Nieuwegeweg	1997	1997	140	2042	72,00	15,12	2013	55,00	11,55
47	Maarsseveenseplassen put A (geen eigendom gemeente)									
48	Maarsseveenseplassen put B (geen eigendom gemeente)									
49	Maarsseveenseplassen put C (geen eigendom gemeente)									
TOTALEN										
						2.009,00	421,89	1.563,00		328,23

Kosten geschat aan de hand van Leidraad Riolerings, module D1100

Omrekenfactor index Leidraad (pp 2007) naar 2012 1,10

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elekt.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3400	1	1	6200	1
10-50 m3/h	0,014	64000	1	0,123	46000	0,46
51-200 m3/h	0,2	64000	0,35	0,123	46000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	64000	1	0,123	46000	0,46

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Projectnummer: 304295

Filenaam: GRP 11-1

Datum: 2-aug-12

Gemalen Hemelwaterafvoer + Grondwaterafvoer

bedragen * EURO 1.000

prijsspeil 2012

Tabel 3

		aanlegjaar		Cap m3/h	45 jaar			15 jaar		
Nr	Lokatie gemaal	bouw k	mech/el		investering verving bouw k deel	excl. BTW	BTW	investering verving mech/el deel	excl. BTW	BTW
					1e vv-jaar			1e vv-jaar		
Tunnelgemalen/ RWA Maarssen										
1	M-Broeksedijk Oost bij 3	1996	1996	75				2013	41,00	8,61
2	Stationsweg Zuid bij 4	2004	2004	15				2019	20,00	4,20
3	Floraweg	1998	1998	90				2013	45,00	9,45
4	Duivenkamp	1998	1998	100				2013	47,00	9,87
5	Vogelweg	1998	1998	100				2013	47,00	9,87
6	Vogelweg	2000	2000	460				2015	95,00	19,95
7	Verbindingsweg	1999	1999	100				2014	47,00	9,87
8	Pauwenkamp	2000	2000	100				2015	47,00	9,87
9	Spechtenkamp	2000	2000	100				2015	47,00	9,87
10	Zbraspoor	2000	2000	100				2015	47,00	9,87
11	Zogweteringlaan	2001	2001	20				2016	22,00	4,62
12	Friezenbuurt Noord	2004	2004	15				2019	20,00	4,20
13	Waterstede	2003	2003	30				2018	27,00	5,67
14	Tuinbouwweg KW 402 (Prov) (geen eigendom gemeente)									
Randvoorzieningen Maarssen										
15	BBB Buitenweg	1996	1996	50				2013	34,00	7,14
16	BBL Buitenweg	1997	1997	50				2013	34,00	7,14
17	BBB Arienslaan to 130	2006	2006	70				2021	40,00	8,40
18	BBB Binnenweg	2010	2010	72				2025	40,00	8,40
FILTERPOMPEN Maarssen:										
19	Vechtensteinlaan bij 33 (RWA)	2005	2005	25				2020	25,00	5,25
20	Kennedijlaan bij 40 (RWA)	2006	2006	260				2021	73,00	15,33
21	V Speijksstraat bij 7 (RWA)	2006	2006	120				2021	51,00	10,71
Tunnelgemalen/ RWA Loenen										
1	Onderdoorgang (tunnel) Ter Aarseweg 2	2005	2005	50				2020	34,00	7,14
2	Onderdoorgang (tunnel) Polderweg 3	2005	2005	50				2020	34,00	7,14
Randvoorzieningen Loenen										
3	BBB, Vreeland-West, Singel	1993	2010	162				2025	59,00	12,39
4	BBL, Loenersloot, Hollandstraat	1999	1999	40				2014	21,00	4,41
5	BBB, Loenen Noord, Hoefijzer	2003	2003	210				2018	16,00	3,36
6	BBB, Loenen Zuid, 't Rond	2009	2009	240				2024	16,00	3,36
Loenen aan de Vecht										
7	Poldergemaal Rijkswaterweg*	2009	2009					2024	-	-
Tunnelgemalen/ RWA Breukelen										
1	Tunnelgemaal Corridor/ A2	2003	2003	70				2018	40,00	8,40
2	Tunnelgemaal Parallelweg/ Westkanaaldijk	2003	2003	13				2018	18,00	3,78
3	RWA gemaal (t.g.o. Boendermakerstraat 14: Broecklandcollege)	2010	2010	20				2025	22,00	4,62
Randvoorzieningen Breukelen										
4	BBB G.S. van Ruw iellaan Vijzelgemaal	1991	1991	930				2018	131,00	27,51
5	BBL Industrieterrein Merwedeweg	1997	1997							
6	BBL Sportweg	1998	1998							
* Wordt in toekomst overgenomen door waterschap.										
TOTALEN								M/E	1.240,00	260,40

Kosten geschat aan de hand van Leidraad Riolerings, module D1100

Omrekenfactor index Leidraad (pp 2007) naar 2012

1,10

Formule: Kosten = factor * Basisprijs * capaciteit ^macht

capaciteit	bouwkundig			mech/elektr.		
	factor	basisprijs	macht	factor	basisprijs	macht
0-10 m3/h	1	3400	1	1	6200	1
10-50 m3/h	0,014	64000	1	0,123	46000	0,46
51-200 m3/h	0,2	64000	0,35	0,123	46000	0,46
201-1250 m3/h	0,0075	64000	1	0,123	46000	0,46

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 2-aug-12

Persiolerling / drukriolerling

bedragen * EURO 1.000

prijsspeil 2012

Tabel 4

	lengte (m)	diameter (mm)	jaar aanleg	45 1e jaar vervanging	jaar Investering excl. BTW	BTW
Persleiding, Ø 50mm	31	50	1986	2031	0,87	0,18
Persleiding, Ø 50mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	255	50	1986	2031	7,18	1,51
Persleiding, Ø 50mm	3.801	50	1985	2030	107,01	22,47
Persleiding, Ø 50mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	22.713	50	1987	2032	639,46	134,29
Persleiding, Ø 53mm	193	53	1986	2031	5,76	1,21
Persleiding, Ø 63mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	4.201	63	1985	2030	149,03	31,30
Persleiding, Ø 63mm	161	63	1974	2019	5,71	1,20
Persleiding, Ø 63mm	16	63	1979	2024	0,57	0,12
Persleiding, Ø 63mm	6.620	63	1985	2030	234,84	49,32
Persleiding, Ø 63mm	1.174	63	1986	2031	41,65	8,75
Persleiding, Ø 63mm	1.521	63	1987	2032	53,96	11,33
Persleiding, Ø 63mm	14	63	1994	2039	0,50	0,10
Persleiding, Ø 63mm	204	63	1995	2040	7,24	1,52
Persleiding, Ø 63mm	987	63	2001	2046	35,01	7,35
Persleiding, Ø 63mm	129	63	2003	2048	4,58	0,96
Persleiding, Ø 63mm	2.778	63	2004	2049	98,55	20,69
Persleiding, Ø 63mm	4.547	63	2006	2051	161,30	33,87
Persleiding, Ø 63mm	196	63	2008	2053	6,95	1,46
Persleiding, Ø 63mm	1.061	63	2009	2054	37,64	7,90
Persleiding, Ø 63mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	41.194	63	1995	2040	1.461,32	306,88
Persleiding, Ø 75mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	4.593	75	2005	2050	193,97	40,73
Persleiding, Ø 75mm	150	75	1973	2018	6,33	1,33
Persleiding, Ø 75mm	1.473	75	1979	2024	62,21	13,06
Persleiding, Ø 75mm	1.803	75	1985	2030	76,14	15,99
Persleiding, Ø 75mm	427	75	1986	2031	18,03	3,79
Persleiding, Ø 75mm	148	75	1987	2032	6,25	1,31
Persleiding, Ø 75mm	111	75	1995	2040	4,69	0,98
Persleiding, Ø 75mm	179	75	2001	2046	7,56	1,59
Persleiding, Ø 75mm	2.795	75	2004	2049	118,04	24,79
Persleiding, Ø 75mm	2.325	75	2006	2051	98,19	20,62
Persleiding, Ø 75mm	182	75	2009	2054	7,69	1,61
Persleiding, Ø 75mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	15.951	75	2010	2055	673,63	141,46
Persleiding, Ø 90mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	835	90	1985	2030	50,61	10,63
Persleiding, Ø 90mm	60	90	1976	2021	3,64	0,76
Persleiding, Ø 90mm	172	90	1984	2029	10,43	2,19
Persleiding, Ø 90mm	2.007	90	1985	2030	121,65	25,55
Persleiding, Ø 90mm	1.210	90	1987	2032	73,34	15,40
Persleiding, Ø 90mm	169	90	2004	2049	10,24	2,15
Persleiding, Ø 90mm	823	90	2005	2050	49,89	10,48
Persleiding, Ø 90mm	130	90	2006	2051	7,88	1,65
Persleiding, Ø 90mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	5.718	90	2010	2055	346,59	72,78
Persleiding, Ø 100mm	262	100	1986	2031	17,65	3,71
Persleiding, Ø 100mm	18	100	1975	2020	1,21	0,25
Persleiding, Ø 110mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	538	110	1985	2030	39,86	8,37
Persleiding, Ø 110mm	245	110	1976	2021	18,15	3,81
Persleiding, Ø 110mm	34	110	1980	2025	2,52	0,53
Persleiding, Ø 110mm	221	110	1985	2030	16,37	3,44
Persleiding, Ø 110mm	73	110	1986	2031	5,41	1,14
Persleiding, Ø 110mm	849	110	1987	2032	62,90	13,21
Persleiding, Ø 110mm	766	110	2006	2051	56,75	11,92
Persleiding, Ø 110mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	3.676	110	2010	2055	272,33	57,19
Persleiding, Ø 125mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	999	125	1985	2030	84,10	17,66
Persleiding, Ø 125mm	285	125	1972	2017	23,99	5,04
Persleiding, Ø 125mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	999	125	2010	2055	84,10	17,66
subtotaal tabel 4	142.022				5.691,45	1.195,20

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Vervangingskosten geschat : L[m] * D[mm] *

0,67 voor diameter 90-315 mm

0,56 voor diameter 63-89 mm

Omrekenfactor index Leidraad (pp 2007) naar 2012

1,10

Project:	vGRP Stichtse Vecht 2012-2016	Projectnummer:	304295
Scenario:	12	Datum:	30-jul-12
Bestanddeel:	GRP 11-1		

Persiolerling / drukriolerling

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2012

Tabel 5

	lengte (m)	diameter (mm)	jaar aanleg	45 1e jaar vervanging	jaar Investering excl. BTW	BTW
Persleiding, Ø 160mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	232	160	1986	2031	25,00	5,25
Persleiding, Ø 160mm	190	160	1972	2017	20,47	4,30
Persleiding, Ø 160mm	429	160	1977	2022	46,23	9,71
Persleiding, Ø 160mm	1.184	160	1985	2030	127,59	26,79
Persleiding, Ø 160mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	1.370	160	2010	2055	147,63	31,00
Persleiding, Ø 200mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	1.807	200	2010	2055	243,40	51,11
Persleiding, Ø 200mm	137	200	1977	2022	18,45	3,88
Persleiding, Ø 200mm	649	200	1982	2027	87,42	18,36
Persleiding, Ø 200mm	311	200	1984	2029	41,89	8,80
Persleiding, Ø 200mm	19	200	1985	2030	2,56	0,54
Persleiding, Ø 250mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	94	250	2010	2055	15,83	3,32
Persleiding, Ø 315mm, aanlegjaar onbekend (aanname)	7	315	2010	2055	1,49	0,31
Persleiding, Ø 400mm	753	400	1975	2020	202,85	42,60
Diameter onbekend	74		1985	2030	-	-
Diameter onbekend	628		1986	2031	-	-
Diameter onbekend	425		1999	2044	-	-
Diameter onbekend	523		2002	2047	-	-
Diameter en aanlegjaar onbekend	3.448			2012	-	-
Diameter en aanlegjaar onbekend	3.217			2012	-	-
Subtotaal tabel 5	15.497				980,81	205,97
Subtotaal tabel 4	142.022				5.691,45	1.195,20
Totaal	157.519				6.672,25	1.401,17

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Vervangingskosten geschat : $L[m] * D[mm] *$

0,67 voor diameter 90-315 mm

0,56 voor diameter 63-89 mm

Omrekenfactor index Leidraad (pp 2007) naar 2012

1,10

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Projectnummer: 304295

Filenaam: GRP 11-1

Datum: 30-jul-12

Mechanische riolering (Droogweerafvoer)

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2012

Tabel 6

Nr	Maarsse	aantal units		jaar aanleg bouw k.	mech/el.	45 jaar vervanging bouw kundig			15 jaar vervanging mech/el deel		
						1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
1	(O) M Veensevaart	2		2000	2000	2045	6,80	1,43	2015	12,40	2,60
2	Amsterdamse Straatweg	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
3	Bethuneweg	3		1998	1998	2043	10,20	2,14	2013	18,60	3,91
4	Daalseweg	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
5	Daalseweide	4		2000	2000	2045	13,60	2,86	2015	24,80	5,21
6	Diependaalsedijk	3		1998	1998	2043	10,20	2,14	2013	18,60	3,91
7	Diependaalsedijk	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
8	Dorpstraat	4		1997	2011	2042	13,60	2,86	2026	24,80	5,21
9	Dwarsdijk	16		1998	1998	2043	54,40	11,42	2013	99,20	20,83
10	Dwarsdijk	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
11	Endelhovenlaan	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
12	Floraweg	1		1999	1999	2044	3,40	0,71	2014	6,20	1,30
13	Floraweg	1		2003	2003	2048	3,40	0,71	2018	6,20	1,30
14	Gageldijk	1		2002	2002	2047	3,40	0,71	2017	6,20	1,30
15	Gageldijk	1		2004	2004	2049	3,40	0,71	2019	6,20	1,30
16	Grienweg	4		1999	1999	2044	13,60	2,86	2014	24,80	5,21
17	Groeneweg	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
18	Herenweg	3		1997	2011	2042	10,20	2,14	2026	18,60	3,91
19	Herenweg	1		1999	2011	2044	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
20	Heuvellaan	9		1999	1999	2044	30,60	6,43	2014	55,80	11,72
21	Landweg	2		1998	1998	2043	6,80	1,43	2013	12,40	2,60
22	Lange gracht	1		1994	2011	2039	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
23	M Broeksedijk O	5		1997	2011	2042	17,00	3,57	2026	31,00	6,51
24	M Broeksedijk O	2		2000	2011	2045	6,80	1,43	2026	12,40	2,60
25	M veense vaart	5		1998	2011	2043	17,00	3,57	2026	31,00	6,51
26	M Veensevaart	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
27	M Veensevaart	5		1997	2011	2042	17,00	3,57	2026	31,00	6,51
28	Machinekade	10		1999	1999	2044	34,00	7,14	2014	62,00	13,02
29	Middenweg	1		1999	1999	2044	3,40	0,71	2014	6,20	1,30
30	Middenweg	3		2000	2000	2045	10,20	2,14	2015	18,60	3,91
31	Middenweg	5		1998	1998	2043	17,00	3,57	2013	31,00	6,51
32	Nieuweg	1		1998	1998	2043	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
33	Nieuweg	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
34	Nimmerdorlaan	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
35	Nimmerdorlaan	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
36	Oterspoorbroek	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
37	Slotlaan	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
38	Snavelenburg	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
39	Sportparkweg	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
40	Stationsweg	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
41	Straatweg	8		1997	2011	2042	27,20	5,71	2026	49,60	10,42
42	Straatweg	2		2000	2011	2045	6,80	1,43	2026	12,40	2,60
43	Tornooiveld	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
44	Tornooiveld	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
45	Tornooiveld	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
46	Veenkade	5		1998	1998	2043	17,00	3,57	2013	31,00	6,51
47	Veenkade	2		2000	2000	2045	6,80	1,43	2015	12,40	2,60
48	Veenkade	2		1998	1998	2043	6,80	1,43	2013	12,40	2,60
49	Wilhelminaweg	1		1997	2011	2042	3,40	0,71	2026	6,20	1,30
50	Zandpad	1		1998	1998	2043	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
51	Zandweg	3		1998	1998	2043	10,20	2,14	2013	18,60	3,91
52	Zandweg	1		2002	2002	2047	3,40	0,71	2017	6,20	1,30
53	Zuilenselaan	1		2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
TOTALEN		137				bk	465,80	97,82	n/e	849,40	178,37

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Index LR (pp 2007) -> pp startjaar:	1,10		
Pompunit (bouw kundig ca.)	3.400	Drukleiding per m1	56 (gemiddelde diameter 90 mm)
Pompunit (mech/el)	6.200	Vrijvervalleiding per m	220
Bufferput	nvt	Klep bufferput	nvt

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Projectnummer: 304295

Filenaam: GRP 11-1

Datum: 2-aug-12

Mechanische riolering (Droogweerafvoer)

bedragen * EURO 1.000

prijsspeil 2012

Tabel 8

						45 jaar			15 jaar			
Nr	Loenen aan de Vecht	aantal			jaar aanleg	vervanging bouw kundig			vervanging mech/el deel			
		units			bouw k.	mech/el.	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW	1e vv-jaar	excl. BTW	BTW
Loenen - Vreeland												
1	Bergsew eg	18			2010	2010	2055	61,20	12,85	2025	111,60	23,44
2	Boslaan	7			2010	2010	2055	23,80	5,00	2025	43,40	9,11
3	Kleizuw e	18			2010	2010	2055	61,20	12,85	2025	111,60	23,44
4	Alambrechtskade	4			2010	2010	2055	13,60	2,86	2025	24,80	5,21
5	Loenensew eg	5			2010	2010	2055	17,00	3,57	2025	31,00	6,51
6	Nigtevechtsew eg	20			2010	2010	2055	68,00	14,28	2025	124,00	26,04
7	Sluisje	2			2010	2010	2055	6,80	1,43	2025	12,40	2,60
8	Provinciale weg N201	2			2010	2010	2055	6,80	1,43	2025	12,40	2,60
9	Gabrielw eg	1			1987	1987	2032	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
10	Nigtevechtsew eg	3			1987	1987	2032	10,20	2,14	2013	18,60	3,91
Loenen - Nigtevecht												
11	Kanaaldijk Oost	3			2010	2010	2055	10,20	2,14	2025	18,60	3,91
12	Vreelandsew eg	21			2010	2010	2055	71,40	14,99	2025	130,20	27,34
13	Klompw eg	22			2010	2010	2055	74,80	15,71	2025	136,40	28,64
14	Korte Velterslaan	1			1987	1987	2032	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
15	Vreelandsew eg	5			1987	1987	2032	17,00	3,57	2013	31,00	6,51
16	Kanaaldijk - Oost	2			1987	1987	2032	6,80	1,43	2012	12,40	2,60
Loenen - Nieuwersluis												
17	Mjndensedijk	12			2010	2010	2055	40,80	8,57	2025	74,40	15,62
18	Stationsweg	3			2010	2010	2055	10,20	2,14	2025	18,60	3,91
19	Zandpad	16			2010	2010	2055	54,40	11,42	2025	99,20	20,83
20	Angstelpkade	4			2010	2010	2055	13,60	2,86	2025	24,80	5,21
21	Grachtje	1			1987	1987	2032	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
22	Zandpad	2			1987	1987	2032	6,80	1,43	2013	12,40	2,60
23	Stationsweg	1			1987	1987	2032	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
24	Mjndensedijk	2			1987	1987	2032	6,80	1,43	2013	12,40	2,60
25	Rijksstraatweg	15			1987	1987	2032	51,00	10,71	2013	93,00	19,53
Loenen - Loenersloot												
26	Rijksstraatweg	4			2010	2010	2055	13,60	2,86	2025	24,80	5,21
27	Angstelpad	1			2010	2010	2055	3,40	0,71	2025	6,20	1,30
28	Polderweg	2			2010	2010	2055	6,80	1,43	2025	12,40	2,60
29	Binnenweg	1			2000	2000	2045	3,40	0,71	2015	6,20	1,30
Loenen aan de Vecht												
30	Rijksstraatweg	15			2010	2010	2055	51,00	10,71	2025	93,00	19,53
31	Rijksstraatweg	14			2010	2010	2055	47,60	10,00	2025	86,80	18,23
32	Rijksstraatweg	10			2010	2010	2055	34,00	7,14	2025	62,00	13,02
33	Rijksstraatweg 203 t/m 211	4			2010	2010	2055	13,60	2,86	2025	24,80	5,21
34	Vreelandsew eg	3			2010	2010	2055	10,20	2,14	2025	18,60	3,91
35	Oud over	13			2010	2010	2055	44,20	9,28	2025	80,60	16,93
36	Bloklaan	1			2010	2010	2055	3,40	0,71	2025	6,20	1,30
37	Slootdijk	4			2010	2010	2055	13,60	2,86	2025	24,80	5,21
38	Mjndensedijk	5			2010	2010	2055	17,00	3,57	2025	31,00	6,51
39	De Werf	1			1987	1987	2032	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
36	Slootdijk	2			1987	1987	2032	6,80	1,43	2013	12,40	2,60
37	Bloklaan	1			1987	1987	2032	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
38	Mjndensedijk	1			1987	1987	2032	3,40	0,71	2013	6,20	1,30
39	Rijksstraatweg	4			1987	1987	2032	13,60	2,86	2013	24,80	5,21
Totaal Loenen												
		276					bk	938,40	197,06	m/e	1.711,20	359,35

Uitgangspunten vervangingsinvesteringen, in EURO, excl. BTW, prijspeil startjaar

Index LR (pp 2007) -> pp startjaar:	1,10		
Pompunit (bouw kundig ca.)	3.400	Drukleiding per m1	56 (gemiddelde diameter 90 mm)
Pompunit (mech/el)	6.200	Vrijervalleiding per n	220
Bufferput	nvt	Klep bufferput	nvt

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12



Fiernaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 2-aug-12

Individuele behandeling van afvalwater (IBA's)**Tabel 10a**

bedragen * EURO 1.000

prijsspeil 2012

jaar	omschrijving	aanlegjaar	aantal	investering per stuk	investering excl. BTW	BTW
2036	IBA installaties	2006	51	€ 10.000,00	510.000	107.100
2021	Vervanging mechanisch/elektrisch deel om de 15 jaar.			€ 2.000,00	102.000	21.420

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 30-jul-12



Onderzoek- en investeringsuitgaven in de planperiode (incidenteel)
bedragen in EURO Prijspeil 2012

Tabel 11

		Uitgaven							
		Vuilwater		Hemelwater		Grondwater		Gemengd	
		excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW
2012	Herziening w aterkw aliteitsspoor Broeckland			15.000	3.150				
2012	Actualisatie beheerbestanden		-		-		-	75.000	15.750
2012	Opstellen inspectieplan		-		-		-	15.000	3.150
2012	Onderzoek rioolvreemdw ater Loenen		-		-	10.000	2.100		-
2012	Onderzoek rioolvreemdw ater Stichtse Vecht		-		-	15.000	3.150		-
2012	OAS		-		-		-	20.000	4.200
2012	(Grond)w ateronderzoek Kockengen		-		-	83.000	17.430		-
2012	Samenw erking in de w aterketen		-		-		-	30.000	6.300
2012	Conversie van telemetriesysteem, koppeling aan het MAW		-		-		-	50.000	10.500
2013	OAS		-		-		-	20.000	4.200
2013	Onderzoek naar duikers		-	75.000	15.750		-		-
2013	Vastleggen duikers info in beheerpakket		-	30.000	6.300		-		-
2013	Onderzoek rioolvreemdw ater Stichtse Vecht		-		-	15.000	3.150		-
2013	Uitbreiding overstortmeetnet		-		-		-	30.000	6.300
2013	Koppeling overstorten op MAW		-		-		-	30.000	6.300
2013	Samenw erking in de w aterketen		-		-		-	30.000	6.300
2013	Plaatsen slimme energiemeters		-		-		-	50.000	10.500
2013	Onderzoek bodemopbouw		-		-	10.000	2.100		-
2013	Opstellen grondw aterplan		-		-	50.000	10.500		-
2014	Onderzoek ligging van de drainage		-		-	60.000	12.600		-
2014	Vastleggen drainage info in beheerpakket		-		-	30.000	6.300		-
2014	Onderzoek ligging funderingstypen per wijk		-		-	60.000	12.600		-
2014	Vastleggen funderings info in beheerpakket		-		-	30.000	6.300		-
2014	Opstellen/actualisatie BRP Stichtse Vecht		-		-		-	75.000	15.750
2014	Samenw erking in de w aterketen		-		-		-	30.000	6.300
2014	Aanvullen en uitbreiden OMS		-		-		-	50.000	10.500
2014	Plan opstellen voor standaardiseren rioolinstallaties		-		-		-	25.000	5.250
2014	Opstellen meetnet peilbuizen		-		-	30.000	6.300		-
2014	Realisatie peilbuizen meetnet		-		-	150.000	31.500		-
2014	Koppelen peilbuizen op meetnet		-		-	25.000	5.250		-
2015	Samenw erking in de w aterketen		-		-		-	30.000	6.300
2016	Actualisatie vGRP		-		-		-	75.000	15.750
2016	Samenw erking in de w aterketen		-		-		-	30.000	6.300
Totaal			-	120.000	25.200	568.000	119.280	665.000	139.650

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016
Scenario: 12
Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295
Datum: 2-aug-12

Exploitatieuitgaven

bedragen in EURO

prijspeil 2012

Tabel 12

FCL	ECL	taakcode	Omschrijving vGRP	Uitgaven							
				Vuilwater		Hemelwater		Grondwater		Gemengd	
				excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW
			Geen specificatie								
672210	462200	9999	Doorbelasting uren algemeen (in 2012 is de doorbelasting 624.745 euro)		-		-		-	644.174	
			Beheerpakket/onderzoeken								
672220	434380		Gegevensbeheersysteem		-		-		-	60.000	12.600
672220	434380		Riool-studies (beoordelen inspecties)		-		-		-	40.000	8.400
672220	434380		Riool-studies (overige studies)		-		-		-	60.000	12.600
			Vrijvervalriolering								
672240	434325	3400	Reiniging en inspectie vrijverval riolering		-		-		-	220.000	46.200
672240	434325	3400	Reiniging vrijverval riolering (Kockengen)		-		-		-	40.000	8.400
672240	434325	3400	Dagelijk onderhoud vrijverval riolering		-		-		-	300.000	63.000
			Kolken								
672240	434325	3410	Onderhoud straat- en troitorkolken *		-		-		-	100.000	21.000
			Pompen, gemalen, randvoorzieningen, vacuum e.d.								
672240	434325	3420	Bereikbaarheidsdienst (contract)		-		-		-	70.000	14.700
672240	434325	3420	Dagelijks onderhoud gemalen, minigemalen, vacuum		-		-		-	235.000	49.350
672240	434325	3420	Onderhoud hoofdgemalen *		-		-		-	40.000	8.400
672240	434325	3420	Onderhoud vacuumgemalen	2.300	483		-		-		-
672240	434325	3420	Onderhoud drukriolering	100.000	21.000		-		-		-
672240	434325	3420	Onderhoud lamellenfilters		-	400	84		-		-
672240	434325	3420	Onderhoud geurfilters / stankfilters		-		-		-	1.400	294
672240	434325	3420	Onderhoud biofilter		-		-		-	1.700	357
672240	434325	3420	Onderhoud besturingskasten *		-		-		-	2.700	567
672240	434325	3420	Onderhoud vacuumriolering	7.000	1.470		-		-		-
672240	434325	3420	Onderhoud randvoorzieningen *		-	10.000	2.100		-		-
672240	434325	3420	Onderhoud drukriolering (Kvietsbuurt / Scheendijk)	12.000	2.520		-		-		-
672240	434325	3420	Onderhoud tunnelgemalen / rw a gemalen / kunstw erken *		-	6.500	1.365		-		-
			IBA's								
672240	434325		Onderhoud IBA's	18.000	3.780		-		-		-
			Drainage								
672240	434325	3430	Onderhoud drainage		-		-	2.750	578		-
			Pompen, gemalen, randvoorzieningen, vacuum e.d.								
672250	431000	3420	Electriciteitsverbruik		-		-		-	160.000	33.600
672250	434360	3420	Telefonie, mobiele abonnementen *		-		-		-	85.000	17.850
672250	434360	3420	Monitoren Overstorten		-		-		-	20.000	4.200
			Geen specificatie								
672250	434100	9999	Betaalde belastingen		-		-		-	2.800	588
672250	434310	9999	Verzekeringen en vergunningen		-		-		-	3.400	714
672250	434311	9999	Waterverbruik		-		-		-	2.500	525
672250	434354	9999	Lidmaatschappen/contributies		-		-		-	6.000	1.260
			Geen specificatie								
672250	434300	9999	Betalingen Rioolw ater overig		-		-		-	40.000	8.400
			Inkomsten								
672250	834020		Bijdragen van derden (privaatrechtelijk)		-		-		-	12.500-	
672250	834020		Aanleg bij bestaande bebouwing / nieuw bouw		-		-		-	25.000-	
			Huisaansluitingen								
672260	434300		Aanleg bij bestaande bebouwing / nieuw bouw		-		-		-	37.500	7.875
			Veegkosten							163.000	
			Kwijtschelding							145.000	
Totaal				139.300	29.253	16.900	3.549	2.750	578	2.442.674	320.880

Als gevolg van de uitbreiding van de riolering en de daaraan gerelateerde toename van het aantal heffingseenheden, nemen de exploitatiekosten per extra eenheid per jaar toe met (in euro)

	Vuilwater		Hemelwater		Grondwater		Gemengd	
	excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW	excl. BTW	BTW
	5,07	1,06	0,61	0,13	0,10	0,02	88,87	12,00

* Deze bedragen uit de exploitatie-begroting lopen op tijdens de planperiode, voor de precieze bedragen zie de details in tabel 24

Project:	vGRP Stichtse Vecht 2012-2016	12	Projectnummer:	304295
Scenario:			Datum:	2-aug-12
Bestand:	GRP 11-1			

Gehanteerde technische levensduren rioleringsonderdelen

Tabel 13

Riolen, putten en kolken:

Riolen krijgen een levensduur die is gebaseerd op inspectie of daarvan is afgeleid. Indien geen inspectiegegevens beschikbaar zijn wordt uitgegaan van onderstaande standaardlevensduren.

	Technische levensduur (jaar)
Alle kernen behalve Kockengen	60
Kockengen	40

Bergbezinkvoorzieningen:

Onderdeel	Levensduur (jaar)
- mechanisch/electrisch	15
- bouwkundig	45

Persleidingen

45

Gemalen:

Onderdeel	Levensduur (jaar)
- mechanisch/electrisch	15
- bouwkundig	45

Drukriolering:

Onderdeel	Levensduur (jaar)
- mechanisch/electrisch	15
- bouwkundig	45

Drainage

Onderdeel	Levensduur (jaar)
- bouwkundig	10

Vacuumriolering:

Onderdeel	Levensduur (jaar)
- mechanisch/electrisch (gemalen)	15
- bouwkundig	45
- mechanisch/electrisch (kleppen)	10

Telemetrie

10

IBA's

Onderdeel	Levensduur (jaar)
- mechanisch/electrisch	15
- bouwkundig	30

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 30-jul-12



Vrijvervalriolen (gemengd stelsel)

Tabel 14

bedragen * EURO 1.000

prijsspeil 2012

jaar	Vervanging Cyclisch	Relinen Cyclisch	Vervanging Kwaliteit	doorgeschoven	Totaal gem. excl. BTW	BTW
2012	510,17	-	3.920,27	1.737,92	380,07	79,81
2013	597,09	-	1.324,10	1.737,92	3.095,77	650,11
2014	539,51	-	487,13		1.357,85	285,15
2015	559,46	-	-		1.357,85	285,15
2016	971,36	-	-		1.357,85	285,15
2017	625,92	37,44	-		1.357,85	285,15
2018	736,32	94,19	-		1.357,85	285,15
2019	810,00	143,61	-		1.357,85	285,15
2020	868,95	180,27	-		1.357,85	285,15
2021	943,73	228,99	-		1.357,85	285,15
2022	555,00	244,78	-		799,78	167,95
2023	631,28	287,46	-		918,74	192,94
2024	913,55	429,45	-		1.343,00	282,03
2025	1.005,30	475,32	-		1.480,62	310,93
2026	1.001,94	482,52	-		1.484,46	311,74
2027	992,70	496,35	-		1.489,05	312,70
2028	1.033,65	516,82	-		1.550,47	325,60
2029	946,37	473,18	-		1.419,55	298,11
2030	866,10	433,05	-		1.299,15	272,82
2031	866,13	433,07	-		1.299,20	272,83
2032	785,67	392,83	-		1.178,50	247,49
2033	791,16	395,58	-		1.186,74	249,21
2034	729,89	364,94	-		1.094,83	229,91
2035	461,79	230,89	-		692,68	145,46
2036	449,67	224,84	-		674,51	141,65
2037	464,72	232,36	-		697,08	146,39
2038	499,55	249,77	-		749,32	157,36
2039	447,57	223,79	-		671,36	140,99
2040	574,36	287,18	-		861,54	180,92
2041	595,27	297,63	-		892,90	187,51
2042	589,90	294,95	-		884,85	185,82
2043	627,73	313,87	-		941,60	197,74
2044	666,00	333,00	-		999,01	209,79
2045	735,40	367,70	-		1.103,10	231,65
2046	960,93	480,46	-		1.441,39	302,69
2047	912,36	456,18	-		1.368,55	287,39
2048	908,69	454,34	-		1.363,03	286,24
2049	885,81	442,91	-		1.328,72	279,03
2050	867,61	433,81	-		1.301,42	273,30
2051	805,30	402,65	-		1.207,95	253,67
2052	830,07	415,04	-		1.245,11	261,47
2053	776,89	388,45	-		1.165,34	244,72
2054	766,52	383,26	-		1.149,79	241,46
2055	705,20	352,60	-		1.057,80	222,14
2056	642,89	321,45	-		964,34	202,51
2057	453,16	226,58	-		679,74	142,75
2058	439,44	219,72	-		659,15	138,42
2059	429,88	214,94	-		644,82	135,41
2060	394,31	197,16	-		591,47	124,21
2061	348,66	174,33	-		522,98	109,83
2062	261,97	130,99	-		392,96	82,52
2063	664,27	332,13	-		996,40	209,24
2064	657,60	328,80	-		986,41	207,15
2065	693,73	346,87	-		1.040,60	218,53
2066	683,30	341,65	-		1.024,94	215,24
2067	656,13	328,06	-		984,19	206,68
2068	1.533,58	766,79	-		2.300,37	483,08
2069	607,51	303,75	-		911,26	191,36
2070	889,20	444,60	-		1.333,81	280,10
2071	580,79	290,39	-		871,18	182,95
Totaal	42.749	18.344	5.731	-	66.824	14.033

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 2-aug-12

Vrijvervalriolen (vuilwaterstelsel)

Tabel 15

bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2012

jaar	Vervanging Cyclisch	Relinen Cyclisch	Vervanging Kwaliteit					Totaal excl. BTW	BTW
2012	-	-	222,12					316,08	66,38
2013	1,39	-	170,45					316,08	66,38
2014	1,39	-	14,92					316,08	66,38
2015	13,00	-						316,08	66,38
2016	456,26	-						316,08	66,38
2017	456,26	-						316,08	66,38
2018	456,26	-						316,08	66,38
2019	456,26	-						316,08	66,38
2020	456,26	-						316,08	66,38
2021	456,26	-						316,08	66,38
2022	456,26	-						456,26	95,81
2023	460,94	2,34						463,28	97,29
2024	460,68	2,91						463,59	97,35
2025	555,27	50,20						605,47	127,15
2026	543,66	50,20						593,86	124,71
2027	100,41	50,20						150,61	31,63
2028	142,83	71,41						214,24	44,99
2029	229,85	114,93						344,78	72,40
2030	387,68	193,84						581,53	122,12
2031	540,85	270,43						811,28	170,37
2032	669,62	334,81						1.004,42	210,93
2033	671,46	335,73						1.007,19	211,51
2034	670,73	335,37						1.006,10	211,28
2035	788,54	394,27						1.182,81	248,39
2036	824,16	412,08						1.236,24	259,61
2037	891,48	445,74						1.337,22	280,82
2038	891,48	445,74						1.337,22	280,82
2039	952,22	476,11						1.428,32	299,95
2040	990,36	495,18						1.485,54	311,96
2041	842,76	421,38						1.264,15	265,47
2042	702,74	351,37						1.054,12	221,36
2043	573,98	286,99						860,98	180,80
2044	572,44	286,22						858,66	180,32
2045	597,52	298,76						896,28	188,22
2046	500,16	250,08						750,23	157,55
2047	414,79	207,39						622,18	130,66
2048	357,82	178,91						536,73	112,71
2049	361,25	180,63						541,88	113,79
2050	262,40	131,20						393,60	82,66
2051	137,23	68,62						205,85	43,23
2052	127,00	63,50						190,50	40,00
2053	127,14	63,57						190,71	40,05
2054	179,49	89,74						269,23	56,54
2055	243,65	121,82						365,47	76,75
2056	223,22	111,61						334,83	70,31
2057	201,64	100,82						302,46	63,52
2058	160,17	80,08						240,25	50,45
2059	195,62	97,81						293,42	61,62
2060	192,19	96,09						288,28	60,54
2061	262,27	131,14						393,41	82,62
2062	280,24	140,12						420,35	88,27
2063	654,21	327,10						981,31	206,08
2064	643,78	321,89						965,67	202,79
2065	600,99	300,49						901,48	189,31
2066	536,53	268,27						804,80	169,01
2067	545,89	272,94						818,83	171,95
2068	1.275,87	637,93						1.913,80	401,90
2069	533,15	266,57						799,72	167,94
2070	516,97	258,49						775,46	162,85
2071	478,75	239,38						718,13	150,81
Totaal	27.284	11.132	407	-	-	-	-	38.823,57	8.152,95

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Projectnr: 304295



Filenaam: GRP 11-1

Datum: 30-jul-12

Vrijvervalriolen (hemel(grond)water stelsel)

Tabel 16

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2012

jaar	Vervanging Cyclisch	Relinen Cyclisch	Vervanging Kwaliteit						Totaal excl. BTW	BTW
2012	7,23	-	62,67						213,99	44,94
2013	36,17	-	137,70						213,99	44,94
2014	7,23	-							213,99	44,94
2015	121,37	-							213,99	44,94
2016	276,58	-							213,99	44,94
2017	293,88	8,65							213,99	44,94
2018	293,88	8,65							213,99	44,94
2019	286,64	8,65							213,99	44,94
2020	286,64	8,65							213,99	44,94
2021	286,64	8,65							213,99	44,94
2022	286,64	8,65							295,29	62,01
2023	286,64	8,65							295,29	62,01
2024	286,64	8,65							295,29	62,01
2025	286,64	8,65							295,29	62,01
2026	172,51	8,65							181,15	38,04
2027	22,07	11,04							33,11	6,95
2028	67,69	33,85							101,54	21,32
2029	162,88	81,44							244,32	51,31
2030	423,14	211,57							634,70	133,29
2031	657,44	328,72							986,16	207,09
2032	797,91	398,95							1.196,86	251,34
2033	872,49	436,24							1.308,73	274,83
2034	931,14	465,57							1.396,71	293,31
2035	1.094,96	547,48							1.642,44	344,91
2036	1.303,22	651,61							1.954,83	410,51
2037	1.407,88	703,94							2.111,82	443,48
2038	1.403,11	701,55							2.104,66	441,98
2039	1.475,05	737,52							2.212,57	464,64
2040	1.530,85	765,43							2.296,28	482,22
2041	1.284,03	642,01							1.926,04	404,47
2042	1.077,99	539,00							1.616,99	339,57
2043	938,00	469,00							1.407,01	295,47
2044	863,67	431,84							1.295,51	272,06
2045	823,93	411,96							1.235,89	259,54
2046	725,28	362,64							1.087,92	228,46
2047	568,47	284,24							852,71	179,07
2048	482,13	241,07							723,20	151,87
2049	482,13	241,07							723,20	151,87
2050	352,76	176,38							529,13	111,12
2051	201,76	100,88							302,64	63,56
2052	188,56	94,28							282,84	59,40
2053	160,29	80,15							240,44	50,49
2054	206,34	103,17							309,51	65,00
2055	295,94	147,97							443,91	93,22
2056	293,72	146,86							440,58	92,52
2057	244,64	122,32							366,96	77,06
2058	199,13	99,57							298,70	62,73
2059	246,69	123,35							370,04	77,71
2060	247,21	123,61							370,82	77,87
2061	332,71	166,35							499,06	104,80
2062	490,37	245,18							735,55	154,47
2063	791,86	395,93							1.187,79	249,44
2064	799,43	399,71							1.199,14	251,82
2065	758,67	379,34							1.138,01	238,98
2066	668,82	334,41							1.003,23	210,68
2067	809,80	404,90							1.214,70	255,09
2068	1.239,47	619,73							1.859,20	390,43
2069	652,81	326,40							979,21	205,63
2070	587,31	293,66							880,97	185,00
2071	563,70	281,85							845,54	177,56
Totaal	32.936	14.950	138						48.093	10.055

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 30-jul-12

Milieumaatregelen (Hemelwaterafvoer)**Tabel 17**

bedragen in EURO * 1000

prijsspeil 2012

jaar	omschrijving maatregel	investering excl. BTW	BTW
Basisinspanning:			
2012	Maatregelen Oud Zuilen, Maarssen (afkoppelen 0,5 ha)	krediet is beschikbaar	
2014	Opheffen gemaal GD2 en verbinden bemalingsgebieden in Loenen	75,00	15,75
2014	Dichtzetten overstort 323 in Loenen		-
Waterkwaliteitsspoor:			
2012	Afkoppelen 0,9 ha in Maarssen-Dorp	krediet is beschikbaar	
2013	Afkoppelen Schepersweg, Breukelen (w aterkw aliteitsspoor)	325,00	68,25
2012	voorbereidingskrediet	25,00	5,25
2013	Afkoppelen Schepersweg, Breukelen (w aterkw aliteitsspoor)	350,00	73,50
Aanpassen Keur-afwijkingen van persleidingen in buitengebied van Maarssen			
2012	Aanpassen Keur-afwijkingen van persleidingen in buitengebied van Maarssen	300,00	63,00
Totaal		1.075,00	225,75

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 2-aug-12



Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen, Gemengd
bedragen * EURO 1.000

Tabel 18

jaar	Voor BTW Compensatiefonds				Na BTW Compensatiefonds			TOTAAL
	inclusief BTW		Exclusief BTW		BTW			
	nominaal	prijspeil 2012	nominaal	prijspeil 2012	mee te rekenen			
2012	-	-	2.112	2.112	110		2.112	
2013	-	-	2.273	2.228	110		2.228	
2014	-	-	2.233	2.146	110		2.146	
2015	-	-	2.174	2.049	110		2.049	
2016	-	-	2.155	1.991	110		1.991	
2017	-	-	2.069	1.874	110		1.874	
2018	-	-	1.983	1.761	110		1.761	
2019	-	-	1.897	1.651	110		1.651	
2020	-	-	1.810	1.545	110		1.545	
2021	-	-	1.724	1.443	110		1.443	
2022	-	-	1.638	1.344	110		1.344	
2023	-	-	1.552	1.248	110		1.248	
2024	-	-	1.466	1.156	110		1.156	
2025	-	-	1.379	1.066	110		1.066	
2026	-	-	1.293	980	110		980	
2027	-	-	1.207	897	110		897	
2028	-	-	1.121	816	110		816	
2029	-	-	1.035	739	110		739	
2030	-	-	948	664	110		664	
2031	-	-	862	592	110		592	
2032	-	-	776	522	110		522	
2033	-	-	690	455	110		455	
2034	-	-	603	390	110		390	
2035	-	-	517	328	110		328	
2036	-	-	431	268	110		268	
2037	-	-	345	210	110		210	
2038	-	-	259	155	110		155	
2039	-	-	172	101	110		101	
2040	-	-	86	50	110		50	
2041	-	-	0-	0-	0-		0-	
2042	-	-	-	-	-		-	
2043	-	-	-	-	-		-	
2044	-	-	-	-	-		-	
2045	-	-	-	-	-		-	
2046	-	-	-	-	-		-	
2047	-	-	-	-	-		-	
2048	-	-	-	-	-		-	
2049	-	-	-	-	-		-	
2050	-	-	-	-	-		-	
2051	-	-	-	-	-		-	
2052	-	-	-	-	-		-	
2053	-	-	-	-	-		-	
2054	-	-	-	-	-		-	
2055	-	-	-	-	-		-	
2056	-	-	-	-	-		-	
2057	-	-	-	-	-		-	
2058	-	-	-	-	-		-	
2059	-	-	-	-	-		-	
2060	-	-	-	-	-		-	
2061	-	-	-	-	-		-	
2062	-	-	-	-	-		-	
2063	-	-	-	-	-		-	
2064	-	-	-	-	-		-	
2065	-	-	-	-	-		-	
2066	-	-	-	-	-		-	
2067	-	-	-	-	-		-	
2068	-	-	-	-	-		-	
2069	-	-	-	-	-		-	
2070	-	-	-	-	-		-	
2071	-	-	-	-	-		-	
Totalen	-	-	36.810	30.780	3.190			

Voor de omrekening van de nominale bedragen naar prijspeil startjaar bedragen is uitgegaan van

2,00 % inflatie

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnummer: 304295

Datum: 2-aug-12

Eenheden basistarief (Totaal)

Tabel 19

jaar	rekeneenheden 2012	stijging buitengebied	stijging nieuw bouw	stijging 3	stijging 4	stijging 5	stijging 6	totaal eenheden
2012	27.238		250					27.487
2013			388					27.875
2014			284					28.158
2015			272					28.430
2016			183					28.612
2017			63					28.675
2018			43					28.718
2019			262					28.980
2020			252					29.231
2021			184					29.415
2022			173					29.587
2023			170					29.757
2024			161					29.918
2025			92					30.009
2026			86					30.095
2027			-					30.095
2028								30.095
2029								30.095
2030								30.095
2031								30.095
2032								30.095
2033								30.095
2034								30.095
2035								30.095
2036								30.095
2037								30.095
2038								30.095
2039								30.095
2040								30.095
2041								30.095
2042								30.095
2043								30.095
2044								30.095
2045								30.095
2046								30.095
2047								30.095
2048								30.095
2049								30.095
2050								30.095
2051								30.095
2052								30.095
2053								30.095
2054								30.095
2055								30.095
2056								30.095
2057								30.095
2058								30.095
2059								30.095
2060								30.095
2061								30.095
2062								30.095
2063								30.095
2064								30.095
2065								30.095
2066								30.095
2067								30.095
2068								30.095
2069								30.095
2070								30.095
2071								30.095
Totaal	-	27.238	-	2.857	-	-	-	1.789.212

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Projectnr: 304295

Filenaam: GRP 11-1

Datum: 2-aug-12

Baten, excl. rioolrecht, Totaal
bedragen in EURO * 1000

Tabel 20

jaar	Voorziening 2012	Reserve nominaal	prijspeil	Baten 2 nominaal	prijspeil	Baten 3 nominaal	prijspeil	Totaal nominaal	Totaal prijspeil
2012	7.129,09		-		-		-	7.129	7.129
2013	-		-		-		-	-	-
2014	-		-		-		-	-	-
2015	-		-		-		-	-	-
2016	-		-		-		-	-	-
2017	-		-		-		-	-	-
2018	-		-		-		-	-	-
2019	-		-		-		-	-	-
2020	-		-		-		-	-	-
2021	-		-		-		-	-	-
2022	-		-		-		-	-	-
2023	-		-		-		-	-	-
2024	-		-		-		-	-	-
2025	-		-		-		-	-	-
2026	-		-		-		-	-	-
2027	-		-		-		-	-	-
2028	-		-		-		-	-	-
2029	-		-		-		-	-	-
2030	-		-		-		-	-	-
2031	-		-		-		-	-	-
2032	-		-		-		-	-	-
2033	-		-		-		-	-	-
2034	-		-		-		-	-	-
2035	-		-		-		-	-	-
2036	-		-		-		-	-	-
2037	-		-		-		-	-	-
2038	-		-		-		-	-	-
2039	-		-		-		-	-	-
2040	-		-		-		-	-	-
2041	-		-		-		-	-	-
2042	-		-		-		-	-	-
2043	-		-		-		-	-	-
2044	-		-		-		-	-	-
2045	-		-		-		-	-	-
2046	-		-		-		-	-	-
2047	-		-		-		-	-	-
2048	-		-		-		-	-	-
2049	-		-		-		-	-	-
2050	-		-		-		-	-	-
2051	-		-		-		-	-	-
2052	-		-		-		-	-	-
2053	-		-		-		-	-	-
2054	-		-		-		-	-	-
2055	-		-		-		-	-	-
2056	-		-		-		-	-	-
2057	-		-		-		-	-	-
2058	-		-		-		-	-	-
2059	-		-		-		-	-	-
2060	-		-		-		-	-	-
2061	-		-		-		-	-	-
2062	-		-		-		-	-	-
2063	-		-		-		-	-	-
2064	-		-		-		-	-	-
2065	-		-		-		-	-	-
2066	-		-		-		-	-	-
2067	-		-		-		-	-	-
2068	-		-		-		-	-	-
2069	-		-		-		-	-	-
2070	-		-		-		-	-	-
2071	-		-		-		-	-	-
Totaal	7.129		-		-		-		7.129
CW	7.129		-		-		-		7.129

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Projectnr: 304295



Filenaam: GRP 11-1

Datum: 2-aug-12

Totaaloverzicht uitgaven, exclusief BTW, Totaal
bedragen * EURO 1.000 prijspeil 2012

Tabel 21

investeringen										jaarlijkse uitgaven									
jaar	vrijerval	gemalen		persleiding	mechanische riolering		milieumaatregelen		IBA's		subtotaal	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal	kap.lasten	Totaal			
		bouw kundig	mech/el		bouw kundig	mech/el	investering	telemetrie	investering	verv. mech/el	invest.			jaarl. uitg.	verleden	excl. BTW			
2012	150	-	30	-	-	12	325	-	-	-	517	313	2.582	2.895	2.112	5.524			
2013	3.626	-	1.520	-	-	1.635	675	-	-	-	7.456	340	2.748	3.088	2.228	12.772			
2014	1.888	-	134	-	-	657	75	-	-	-	2.754	565	2.805	3.370	2.146	8.270			
2015	1.888	-	256	-	-	124	-	-	-	-	2.268	30	2.851	2.881	2.049	7.197			
2016	1.888	-	136	-	-	242	-	-	-	-	2.266	105	2.868	2.973	1.991	7.230			
2017	1.888	-	27	44	-	12	-	-	-	-	1.972	-	2.874	2.874	1.874	6.720			
2018	1.888	40	337	6	-	6	-	-	-	-	2.277	-	2.878	2.878	1.761	6.916			
2019	1.888	-	164	6	-	285	-	-	-	-	2.343	-	2.903	2.903	1.657	6.897			
2020	1.888	31	214	204	-	967	-	-	-	-	3.304	-	2.926	2.926	1.545	7.776			
2021	1.888	13	164	22	-	1.017	-	-	-	102	3.206	30	2.944	2.974	1.443	7.622			
2022	1.551	-	17	65	-	12	-	-	-	-	1.645	-	2.960	2.960	1.344	5.949			
2023	1.677	-	21	-	-	694	-	-	-	-	2.393	-	2.976	2.976	1.248	6.617			
2024	2.102	-	36	63	-	19	-	-	-	-	2.219	-	2.991	2.991	1.156	6.366			
2025	2.381	-	182	3	-	1.513	-	-	-	-	4.079	-	3.000	3.000	1.066	8.145			
2026	2.259	-	199	-	-	322	-	-	-	-	2.781	30	3.008	3.038	980	6.799			
2027	1.673	-	30	87	-	12	-	-	-	-	1.803	-	3.008	3.008	897	5.708			
2028	1.866	-	1.520	-	-	1.635	-	-	-	-	5.021	-	3.008	3.008	816	8.846			
2029	2.009	18	134	52	687	657	-	-	-	-	3.558	-	3.008	3.008	739	7.305			
2030	2.515	-	256	1.010	-	124	-	-	-	-	3.905	-	3.008	3.008	664	7.577			
2031	3.097	-	136	122	-	242	-	-	-	-	3.596	30	3.008	3.038	592	7.226			
2032	3.380	86	27	836	143	12	-	-	-	-	4.484	-	3.008	3.008	522	8.014			
2033	3.503	-	337	-	-	6	-	-	-	-	3.846	3008	3.008	3.008	455	7.309			
2034	3.498	-	164	-	-	285	-	-	-	-	3.947	-	3.008	3.008	390	7.345			
2035	3.518	59	214	-	3	967	-	-	-	-	4.762	-	3.008	3.008	328	8.098			
2036	3.866	130	164	-	-	1.017	-	-	510	-	5.686	30	3.008	3.038	268	8.993			
2037	4.146	290	17	-	-	12	-	-	-	-	4.466	-	3.008	3.008	210	7.684			
2038	4.191	344	21	-	37	694	-	-	-	-	5.288	-	3.008	3.008	155	8.451			
2039	4.312	250	36	0	7	19	-	-	-	-	4.624	-	3.008	3.008	101	7.733			
2040	4.643	-	182	1.473	-	1.513	-	-	-	-	7.811	-	3.008	3.008	50	10.869			
2041	4.083	308	199	-	275	322	-	-	-	-	5.188	30	3.008	3.038	0	8.226			
2042	3.556	587	30	-	428	12	-	-	-	-	4.614	-	3.008	3.008	-	7.622			
2043	3.210	-	1.520	-	187	1.635	-	-	-	-	6.551	-	3.008	3.008	-	9.560			
2044	3.153	18	134	-	758	657	-	-	-	-	4.721	-	3.008	3.008	-	7.729			
2045	3.235	13	256	-	85	124	-	-	-	-	3.713	-	3.008	3.008	-	6.722			
2046	3.280	136	43	336	133	242	-	-	-	-	3.944	30	3.008	3.038	-	6.982			
2047	2.843	27	27	-	7	12	-	-	-	-	2.917	-	3.008	3.008	-	5.925			
2048	2.623	78	337	5	3	6	-	-	-	-	3.052	-	3.008	3.008	-	6.060			
2049	2.594	158	164	227	231	285	-	-	-	-	3.659	-	3.008	3.008	-	6.667			
2050	2.224	21	214	244	428	967	-	-	-	-	4.099	-	3.008	3.008	-	7.107			
2051	1.716	-	164	324	197	1.017	-	-	-	102	3.521	30	3.008	3.038	-	6.559			
2052	1.718	10	17	-	7	12	-	-	-	-	1.765	-	3.008	3.008	-	4.773			
2053	1.596	-	21	7	381	694	-	-	-	-	2.700	-	3.008	3.008	-	5.708			
2054	1.729	-	36	45	-	19	-	-	-	-	1.828	-	3.008	3.008	-	4.837			
2055	1.867	71	182	1.785	792	1.513	-	-	-	-	6.210	-	3.008	3.008	-	9.218			
2056	1.740	57	199	-	14	322	-	-	-	-	2.332	30	3.008	3.038	-	5.370			
2057	1.349	-	30	-	-	12	-	-	-	-	1.392	-	3.008	3.008	-	4.400			
2058	1.198	-	1.520	-	-	1.635	-	-	-	-	4.353	-	3.008	3.008	-	7.361			
2059	1.308	-	134	-	-	657	-	-	-	-	2.099	3.008	3.008	3.008	-	5.108			
2060	1.251	-	256	-	-	124	-	-	-	-	1.631	-	3.008	3.008	-	4.639			
2061	1.415	-	136	-	-	242	-	-	-	-	1.793	30	3.008	3.038	-	4.831			
2062	1.549	-	27	44	-	12	-	-	-	-	1.633	-	3.008	3.008	-	4.641			
2063	3.166	40	337	6	-	6	-	-	-	-	3.555	-	3.008	3.008	-	6.563			
2064	3.151	-	164	6	-	285	-	-	-	-	3.606	-	3.008	3.008	-	6.614			
2065	3.080	31	214	204	-	967	-	-	-	-	4.496	-	3.008	3.008	-	7.505			
2066	2.833	13	164	22	-	1.017	-	-	510	-	4.559	30	3.008	3.038	-	7.597			
2067	3.018	-	17	65	-	12	-	-	-	-	3.112	-	3.008	3.008	-	6.120			
2068	6.073	-	21	-	-	694	-	-	-	-	6.789	-	3.008	3.008	-	9.797			
2069	2.690	-	36	63	-	19	-	-	-	-	2.808	-	3.008	3.008	-	5.816			
2070	2.990	-	182	3	-	1.513	-	-	-	-	4.688	-	3.008	3.008	-	7.696			
2071	2.435	-	199	-	-	322	-	-	-	-	2.956	30	3.008	3.038	-	5.994			
Totaal	153.741	2.804	13.748	7.085	4.805	30.074	1.075	-	1.020	204	-	-	1.683	178.685	180.368	30.780	425.704		
OW	101.211	1.839	9.563	4.601	3.001	20.079	1.063	-	591	147	-	-	1.531	119.399	120.930	27.278	290.305		
Kolom	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
Brontabel																			

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016
Scenario: 12
Filenaam: GRP 11-1

Projectnr: 304295
Datum: 2-aug-12

BTW, Totaal

bedragen * EURO 1.000

prijspeil 2012

Tabel 22

BTW op Investerings											BTW op jaarlijkse uitgaven					kap.laasten verleden	BTW Totaal
jaar	vrijval	gemalen bouw kundig	mech/ele	persleiding	mechanische riolering bouw kundig	mech/ele	milieu maatregelen investering	verv. mech/ele	grondwater maatregelen investering	verv. mech/ele	subtotaal invest.	Onderzoek	Exploitatie	subtotaal			
2012	-	-	6	-	-	-	68	-	-	-	75	66	354	420	110	605	
2013	32	-	319	-	-	346	142	-	-	-	838	71	382	454	110	1.402	
2014	761	-	28	-	-	138	16	-	-	-	943	119	392	511	110	1.564	
2015	396	-	54	-	-	26	-	-	-	-	476	6	400	407	110	993	
2016	396	-	29	-	-	51	-	-	-	-	476	22	403	425	110	1.011	
2017	396	-	6	9	-	3	-	-	-	-	414	-	404	404	110	928	
2018	396	8	71	1	-	1	-	-	-	-	478	-	404	404	110	992	
2019	396	-	34	1	-	60	-	-	-	-	492	-	408	408	110	1.010	
2020	396	7	45	43	-	203	-	-	-	-	694	-	411	411	110	1.215	
2021	396	3	34	5	-	214	-	-	-	21	673	6	413	420	110	1.203	
2022	396	-	4	14	-	3	-	-	-	-	416	-	416	416	110	942	
2023	326	-	4	-	-	146	-	-	-	-	476	-	418	418	110	1.004	
2024	352	-	8	13	-	4	-	-	-	-	377	-	420	420	110	907	
2025	441	-	38	1	-	318	-	-	-	-	798	-	421	421	110	1.329	
2026	500	-	42	-	-	68	-	-	-	-	610	6	422	429	110	1.148	
2027	474	-	6	18	-	3	-	-	-	-	502	-	422	422	110	1.034	
2028	351	-	319	-	-	343	-	-	-	-	1.014	-	422	422	110	1.546	
2029	392	4	28	11	144	138	-	-	-	-	717	-	422	422	110	1.249	
2030	422	-	54	212	-	26	-	-	-	-	714	-	422	422	110	1.246	
2031	528	-	29	26	-	51	-	-	-	-	633	6	422	429	110	1.172	
2032	650	18	6	176	30	3	-	-	-	-	882	-	422	422	110	1.414	
2033	710	-	71	-	-	1	-	-	-	-	782	-	422	422	110	1.314	
2034	736	-	34	-	-	60	-	-	-	-	830	-	422	422	110	1.362	
2035	735	12	45	-	1	203	-	-	-	-	996	-	422	422	110	1.528	
2036	739	27	34	-	-	214	-	-	107	-	1.121	6	422	429	110	1.660	
2037	812	61	4	-	-	3	-	-	-	-	879	-	422	422	110	1.411	
2038	871	72	4	-	8	146	-	-	-	-	1.101	-	422	422	110	1.633	
2039	880	53	8	0	1	4	-	-	-	-	946	-	422	422	110	1.478	
2040	906	-	38	309	-	318	-	-	-	-	1.571	-	422	422	110	2.103	
2041	975	65	42	-	58	68	-	-	-	-	1.207	6	422	429	0-	1.636	
2042	857	123	6	-	90	3	-	-	-	-	1.080	-	422	422	-	1.502	
2043	747	-	319	-	39	343	-	-	-	-	1.449	-	422	422	-	1.871	
2044	674	4	28	-	159	138	-	-	-	-	1.003	-	422	422	-	1.425	
2045	662	3	54	-	18	26	-	-	-	-	763	-	422	422	-	1.185	
2046	679	23	29	9	28	51	-	-	-	-	819	6	422	429	-	1.247	
2047	689	6	6	-	1	3	-	-	-	-	704	-	422	422	-	1.126	
2048	597	16	71	1	1	1	-	-	-	-	687	-	422	422	-	1.110	
2049	551	33	34	48	49	60	-	-	-	-	775	-	422	422	-	1.197	
2050	545	4	45	51	90	203	-	-	-	-	938	-	422	422	-	1.361	
2051	467	-	34	68	41	214	-	-	-	21	846	6	422	429	-	1.275	
2052	360	2	4	-	1	3	-	-	-	-	370	-	422	422	-	792	
2053	361	-	4	1	80	146	-	-	-	-	593	-	422	422	-	1.015	
2054	335	-	8	10	-	4	-	-	-	-	356	-	422	422	-	779	
2055	363	15	38	375	166	318	-	-	-	-	1.275	-	422	422	-	1.697	
2056	392	12	42	-	3	68	-	-	-	-	516	6	422	429	-	945	
2057	365	-	6	-	-	3	-	-	-	-	374	-	422	422	-	797	
2058	283	-	319	-	-	343	-	-	-	-	946	-	422	422	-	1.368	
2059	252	-	28	-	-	138	-	-	-	-	418	-	422	422	-	840	
2060	275	-	54	-	-	26	-	-	-	-	355	-	422	422	-	777	
2061	263	-	29	-	-	51	-	-	-	-	342	6	422	429	-	771	
2062	297	-	6	9	-	3	-	-	-	-	315	-	422	422	-	737	
2063	325	8	71	1	-	1	-	-	-	-	407	-	422	422	-	829	
2064	665	-	34	1	-	60	-	-	-	-	760	-	422	422	-	1.183	
2065	662	7	45	43	-	203	-	-	-	-	959	-	422	422	-	1.381	
2066	647	3	34	5	-	214	-	-	107	-	1.009	6	422	429	-	1.438	
2067	595	-	4	14	-	3	-	-	-	-	615	-	422	422	-	1.037	
2068	634	-	4	-	-	146	-	-	-	-	784	-	422	422	-	1.206	
2069	1.275	-	8	13	-	4	-	-	-	-	1.300	-	422	422	-	1.722	
2070	565	-	38	1	-	318	-	-	-	-	921	-	422	422	-	1.344	
2071	628	-	42	-	-	68	-	-	-	-	737	6	422	429	-	1.166	
Totalen	31.774	589	2.887	1.488	1.009	6.316	226	-	214	43	44.545	353	25.070	25.423	3.190	73.159	
CW	20.733	386	2.008	966	630	4.217	223	-	124	31	29.319	321	16.748	17.070	2.620	49.008	

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Scenario: 12

Filenaam: GRP 11-1

Projectnr: 304295

Datum: 2-aug-12

Kostendeckingsberekening TOTAAL, trend lange termijn										via kaptaaldienst (annuïtaire afschrijving)										3,50% alle bedragen (incl. tarief) in de toekomst met 2% per jaar indexeren										Tabel 23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
bedragen * 1.000 EURO, tenzij anders vermeld										prijspeil 2012										2,00% BTW-dekking										100% kostendeckingsperiode: 2012 t/m 2071																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
jaar	Lasten excl. BTW			compensabele BTW invest.			compensabele BTW O&E			Baten excl heffing en voorziening			Benodigde dekking			Dekking			tarief			stijging in eur			stijging in %			eenheden			dekking			Egalisatievoorziening			geïndexeerde stand vorig jaar			mutatie A-B *)			rente voorz. 3,50%			saldo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	nieuw e investeringen	cum. nieuw e kapitaalast	onderzoek en exploitatie	oude kap. lasten	subtotaal excl.BTW	BTW 100%	BTW 100%	O&E 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW 100%	BTW

Kapitaallasten van nieuwe investeringen (annuïteit, cumulatief), TOTAAL

Tabel 24

bedragen x 1000

prijspeil 2012

jaar	vrijverval	gemalen		persleiding	mechanische riolering		milieumaatregelen		BA's		Totaal
		bouw kundig	mech/el		bouw kundig	mech/el	investering	verv. mech/el	investering	verv. mech/el	
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	2,554	-	-	-	14,920	-	-	-	17,474
2014	6,886	-	131,890	-	-	140,214	45,617	-	-	-	324,607
2015	173,210	-	140,710	-	-	193,407	48,165	-	-	-	555,493
2016	256,487	-	159,743	-	-	200,170	47,221	-	-	-	663,621
2017	338,130	-	168,187	-	-	216,828	46,295	-	-	-	769,440
2018	418,173	-	167,188	2,041	-	213,632	45,387	-	-	-	846,421
2019	496,646	1,836	192,596	2,292	-	209,971	44,497	-	-	-	947,839
2020	573,581	1,800	202,780	2,509	-	230,131	43,625	-	-	-	1,054,426
2021	649,007	3,188	217,020	11,829	-	307,949	42,769	-	-	-	1,231,762
2022	722,954	3,723	226,725	12,597	-	388,463	41,931	-	-	8,683	1,405,075
2023	795,451	3,650	223,726	15,320	-	381,902	41,109	-	-	8,512	1,469,669
2024	851,074	3,578	221,127	15,019	-	433,523	40,303	-	-	8,345	1,572,969
2025	911,390	3,508	219,855	17,607	-	426,606	39,512	-	-	8,182	1,626,660
2026	990,015	3,439	231,037	17,377	-	547,014	38,738	-	-	8,021	1,835,641
2027	1,079,930	3,372	243,446	17,036	-	563,732	37,978	-	-	7,864	1,953,358
2028	1,162,485	3,306	239,329	20,716	-	553,734	37,233	-	-	7,710	2,024,513
2029	1,216,486	3,241	267,887	20,309	-	577,854	36,503	-	-	7,559	2,129,839
2030	1,278,312	4,004	265,565	22,313	31,560	580,900	35,788	-	-	7,410	2,225,852
2031	1,345,463	3,925	265,958	68,233	30,941	572,222	35,086	-	-	7,265	2,329,093
2032	1,434,560	3,848	263,718	72,475	30,335	566,292	34,398	-	-	7,123	2,412,748
2033	1,548,595	7,721	259,138	109,430	36,296	555,459	33,723	-	-	6,983	2,557,345
2034	1,673,393	7,569	261,429	107,284	35,584	544,703	33,062	-	-	6,846	2,669,871
2035	1,801,386	7,421	259,890	105,180	34,886	540,262	32,414	-	-	6,712	2,788,151
2036	1,926,638	9,984	259,476	103,118	34,358	550,826	31,778	-	-	6,580	2,922,758
2037	2,050,366	15,757	257,975	101,096	33,685	562,268	31,155	-	27,186	-	3,079,488
2038	2,187,628	28,761	253,289	99,114	33,024	551,515	30,544	-	26,653	-	3,210,528
2039	2,335,078	43,990	248,782	97,170	34,094	555,891	29,945	-	26,130	-	3,371,080
2040	2,481,706	54,605	244,691	95,288	33,737	545,398	29,358	-	25,618	-	3,510,401
2041	2,631,017	53,534	243,875	161,055	33,076	567,797	28,783	-	25,115	-	3,744,251
2042	2,792,601	66,624	243,446	157,897	45,071	563,716	28,218	-	24,623	-	3,922,196
2043	2,925,295	92,267	239,329	154,801	63,854	552,934	27,665	-	24,140	-	4,080,285
2044	3,031,187	90,457	267,887	151,766	71,187	577,854	27,122	-	23,667	-	4,241,127
2045	3,119,101	89,510	265,565	148,790	104,600	580,900	26,591	-	23,203	-	4,358,259
2046	3,202,701	88,352	265,958	145,872	106,451	572,222	26,069	-	22,748	-	4,430,374
2047	3,288,432	91,715	263,718	144,967	110,451	566,292	25,558	-	22,302	-	4,513,435
2048	3,374,514	91,157	259,138	142,124	108,598	555,459	25,057	-	21,864	-	4,577,911
2049	3,438,886	92,950	261,429	139,547	106,625	544,703	24,566	-	21,436	-	4,630,142
2050	3,491,875	98,381	259,890	147,225	115,148	540,262	24,084	-	21,015	-	4,697,880
2051	3,542,486	97,416	259,476	155,533	132,558	550,826	23,612	-	20,603	-	4,782,510
2052	3,575,134	95,506	257,975	167,363	139,012	562,268	23,149	-	20,199	8,683	4,849,290
2053	3,583,834	94,093	253,289	164,082	136,598	551,515	15,938	-	19,803	8,512	4,827,663
2054	3,589,337	92,248	248,782	161,183	151,402	555,891	1,591	-	19,415	8,345	4,828,194
2055	3,516,863	90,439	244,691	160,104	148,433	545,398	0,000	-	19,034	8,182	4,733,144
2056	3,488,007	91,925	243,875	238,912	181,892	567,797	0,000	-	18,661	8,021	4,839,090
2057	3,466,082	92,739	243,446	234,227	178,950	563,716	0,000	-	18,295	7,864	4,805,320
2058	3,438,736	90,921	239,329	228,710	175,441	552,934	0,000	-	17,936	7,710	4,751,718
2059	3,393,996	88,307	267,887	224,094	172,001	577,854	0,000	-	17,585	7,559	4,749,282
2060	3,343,198	86,575	265,565	219,581	168,629	580,900	0,000	-	17,240	7,410	4,689,098
2061	3,298,454	84,233	265,958	211,033	165,322	572,222	0,000	-	16,902	7,265	4,621,389
2062	3,251,937	82,311	263,718	206,442	162,081	566,292	0,000	-	16,571	7,123	4,556,474
2063	3,213,902	80,697	259,138	203,091	158,902	555,459	0,000	-	16,246	6,983	4,494,418
2064	3,189,737	80,951	261,429	199,399	155,787	544,703	0,000	-	15,927	6,846	4,454,779
2065	3,237,644	79,364	259,890	194,446	152,732	540,262	0,000	-	15,615	6,712	4,486,665
2066	3,275,129	79,231	259,476	199,950	149,737	550,826	0,000	-	15,309	6,580	4,536,238
2067	3,302,802	78,274	257,975	197,030	146,801	562,268	0,000	-	15,000	-	4,572,337
2068	3,321,122	76,739	253,289	194,318	143,923	551,515	0,000	-	14,693	-	4,567,559
2069	3,359,763	75,235	248,782	190,508	141,101	555,891	0,000	-	14,386	-	4,597,410
2070	3,533,905	73,385	244,691	188,567	124,041	545,398	0,000	-	14,079	-	4,735,605
2071	3,546,354	71,946	243,875	163,990	121,609	567,797	0,000	-	13,772	-	4,740,686
Afschrijving	annuitair	annuitair	annuitair	annuitair	annuitair	annuitair	annuitair	annuitair	annuitair	annuitair	
Duur (jaar)	40,00	40,00	15,00	40,00	40,00	15,00	40,00	15,00	30,00	15,00	
Rente (%)	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	
Annuïteit	0,046827	0,046827	0,086825	0,046827	0,046827	0,086825	0,046827	0,086825	0,054371	0,086825	
GW t/m 2071	77.458,244	1.561,932	9.039,301	3.752,467	2.365,906	18.331,408	1.063,059	-	416,173	147,162	114.135,652
na 2071	21.271,982	277,439	524,012	848,179	635,384	1.747,697	0,000	-	174,931	-	25.479,623

Project: vGRP Stichtse Vecht 2012-2016
 Scenario: 12
 Filenaam: GRP 11-1

Projectnr: 304295
 Datum: 2-aug-12

Samenvatting uitgaven en kosten periode 2012-2016		prijspeil 2012		bedragen in euro, exclusief btw				Tabel 25
	Afschrijvings termijn	2012	2013	2014	2015	2016	Totaal	
	ann.	Investeringen	Investeringen	Investeringen	Investeringen	Investeringen	Investeringen	
Nieuwe investeringen								
Vrijvervalriolering	40 jaar	€ 150.000	€ 3.625.840	€ 1.887.920	€ 1.887.920	€ 1.887.920	€ 9.439.601	
Gemalen (mechanisch/ electrisch)	15 jaar	€ 30.000	€ 1.520.000	€ 134.000	€ 256.000	€ 136.000	€ 2.076.000	
Mechanische riolering (mechanisch/ electrisch)	15 jaar	€ 12.400	€ 1.634.800	€ 657.200	€ 124.000	€ 241.800	€ 2.670.200	
Milieumaatregelen (investeringen)	40 jaar	€ 325.000	€ 675.000	€ 75.000	€ -	€ -	€ 1.075.000	
Grondwatermaatregelen		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	
Totaal nieuwe investeringen		€ 517.400	€ 7.455.640	€ 2.754.120	€ 2.267.920	€ 2.265.720	€ 15.260.801	
Onderzoek								
Herziening waterkwaliteitsspoor Broeckland	direct	€ 15.000					€ 15.000	
Actualisatie beheerbestanden	direct	€ 75.000					€ 75.000	
Opstellen inspectieplan	direct	€ 15.000					€ 15.000	
Onderzoek rioolvreemd water Loenen	direct	€ 10.000					€ 10.000	
Onderzoek rioolvreemd water Stichtse Vecht	direct	€ 15.000	€ 15.000				€ 30.000	
OAS	direct	€ 20.000	€ 20.000				€ 40.000	
(Grond)wateronderzoek Kockengen	direct	€ 83.000					€ 83.000	
Samenwerking in de waterketen	direct	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 150.000	
Conversie van telemetriesystemen, koppeling aan MAV	direct	€ 50.000					€ 50.000	
Onderzoek naar duikers	direct		€ 75.000				€ 75.000	
Vastleggen duiker info in beheerpakket	direct		€ 30.000				€ 30.000	
Uitbreiding overstortmeetnet	direct		€ 30.000				€ 30.000	
Koppeling overstorten op MAV	direct		€ 30.000				€ 30.000	
Plaatsen slimme energiemeters	direct		€ 50.000				€ 50.000	
Onderzoek bodempopbouw	direct		€ 10.000				€ 10.000	
Onderzoek ligging van de drainage	direct			€ 60.000			€ 60.000	
Vastleggen drainage info in beheerpakket	direct			€ 30.000			€ 30.000	
Onderzoek ligging fundering typen per wijk	direct			€ 60.000			€ 60.000	
Vastleggen fundering info in beheerpakket	direct			€ 30.000			€ 30.000	
Opstellen/actualisatie BRP Stichtse Vecht	direct			€ 75.000			€ 75.000	
Aanvullen en uitbreiden OMS	direct			€ 50.000			€ 50.000	
Plan opstellen voor standaardiseren rioolinstallaties	direct			€ 25.000			€ 25.000	
Opstellen grondwaterplan	direct		€ 50.000				€ 50.000	
Opstellen meetnet peilbuizen	direct			€ 30.000			€ 30.000	
Realisatie peilbuizen meetnet	direct			€ 150.000			€ 150.000	
Koppelen peilbuizen op meetnet	direct			€ 25.000			€ 25.000	
Actualisatie vGRP	direct					€ 75.000	€ 75.000	
Totaal onderzoek		€ 313.000	€ 340.000	€ 565.000	€ 30.000	€ 105.000	€ 1.353.000	
Exploitatie								
Doorbelasting uren algemeen	direct	€ 624.744	€ 644.174	€ 644.174	€ 644.174	€ 644.174	€ 3.201.440	
Gegevensbeheersysteem	direct	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 300.000	
Riool-studies (beoordelen inspecties)	direct	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 200.000	
Riool-studies (overige studies)	direct	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000	€ 300.000	
Reiniging en inspectie vrijverval riolering	direct	€ 220.000	€ 220.000	€ 220.000	€ 220.000	€ 220.000	€ 1.100.000	
Reiniging en inspectie vrijverval riolering (Kockengen)	direct	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 200.000	
Dagelijk onderhoud vrijverval riolering	direct	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	€ 300.000	€ 1.500.000	
Onderhoud straat- en troitorkolken	direct	€ 100.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 580.000	
Bereikbaarheidsdienst (contract)	direct	€ 70.000	€ 70.000	€ 70.000	€ 70.000	€ 70.000	€ 350.000	
Dagelijks onderhoud gemalen, minigemalen, vacuum	direct	€ 235.000	€ 235.000	€ 235.000	€ 235.000	€ 235.000	€ 1.175.000	
Onderhoud hoofdgemalen	direct	€ 40.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 90.000	€ 400.000	
Onderhoud vacuumgemalen	direct	€ 2.300	€ 2.300	€ 2.300	€ 2.300	€ 2.300	€ 11.500	
Onderhoud drukriolering	direct	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 100.000	€ 500.000	
Onderhoud lamellenfilters	direct	€ 400	€ 400	€ 400	€ 400	€ 400	€ 2.000	
Onderhoud geurfilters / stankfilters	direct	€ 1.400	€ 1.400	€ 1.400	€ 1.400	€ 1.400	€ 7.000	
Onderhoud biofilter	direct	€ 1.700	€ 1.700	€ 1.700	€ 1.700	€ 1.700	€ 8.500	
Onderhoud besturingskasten	direct	€ 2.700	€ 9.000	€ 9.000	€ 9.000	€ 9.000	€ 38.700	
Onderhoud vacuumriolering	direct	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 35.000	
Onderhoud randvoorzieningen	direct	€ 10.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 13.000	€ 62.000	
Onderhoud drukriolering (Kivetsbuurt / Scheendijk)	direct	€ 12.000	€ 12.000	€ 12.000	€ 12.000	€ 12.000	€ 60.000	
Onderhoud tunnelgemalen / rwa gemalen / kunstwerken	direct	€ 6.500	€ 22.000	€ 22.000	€ 22.000	€ 22.000	€ 94.500	
Onderhoud IBA's	direct	€ 18.000	€ 18.000	€ 18.000	€ 18.000	€ 18.000	€ 90.000	
Onderhoud drainage	direct	€ 2.750	€ 2.750	€ 2.750	€ 2.750	€ 2.750	€ 13.750	
Electriciteitsverbruik	direct	€ 160.000	€ 160.000	€ 160.000	€ 160.000	€ 160.000	€ 800.000	
Telefonie, mobiele abonnementen	direct	€ 85.000	€ 100.000	€ 130.000	€ 150.000	€ 150.000	€ 615.000	
Monitoren Overstorten	direct	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 20.000	€ 100.000	
Betaalde belastingen	direct	€ 2.800	€ 2.800	€ 2.800	€ 2.800	€ 2.800	€ 14.000	
Verzekeringen en vergunningen	direct	€ 3.400	€ 3.400	€ 3.400	€ 3.400	€ 3.400	€ 17.000	
Waterverbruik	direct	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 12.500	
Lidmaatschappen/contributies	direct	€ 6.000	€ 6.000	€ 6.000	€ 6.000	€ 6.000	€ 30.000	
Betalingen Rioolwater overig	direct	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 40.000	€ 200.000	
Bijdragen van derden (privaatrechtelijk)	direct	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500	€ 12.500	€ 62.500	
Aanleg bij bestaande bebouwing / nieuwbouw	direct	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 125.000	
Aanleg bij bestaande bebouwing / nieuwbouw	direct	€ 37.500	€ 37.500	€ 37.500	€ 37.500	€ 37.500	€ 187.500	
Veegkosten	direct	€ 163.000	€ 163.000	€ 163.000	€ 163.000	€ 163.000	€ 815.000	
Kwijtschelding	direct	€ 145.000	€ 145.000	€ 145.000	€ 145.000	€ 145.000	€ 725.000	
Toename exploitatie door vergroting van het areaal	direct	€ -	€ 36.677	€ 63.510	€ 89.208	€ 106.481	€ 295.876	
Totaal exploitatie		€ 2.582.194	€ 2.748.101	€ 2.804.934	€ 2.850.632	€ 2.867.905	€ 13.853.766	
Kapitaallasten								
Kapitaallasten van in het verleden gedane investeringen		€ 2.111.585	€ 2.272.707	€ 2.232.966	€ 2.174.291	€ 2.155.263	€ 10.946.812	
Totaal kapitaallasten		€ 2.111.585	€ 2.272.707	€ 2.232.966	€ 2.174.291	€ 2.155.263	€ 10.946.812	
Totaal		€ 5.524.179	€ 12.816.448	€ 8.357.020	€ 7.322.843	€ 7.393.888	€ 41.414.379	

Bijlage 4

Uitgangspunten rioolheffingsberekening

In deze bijlage zijn de uitgangspunten voor het kostendeckingsplan weergegeven.

1. Berekeningsmethode

De rioolrechtberekening wordt uitgevoerd met behulp van de contante-waardemethode. Deze methode is geschikt om de effecten en de trend op langere termijn zichtbaar te maken. Met de contante-waardemethode is een vergelijking van uitgaven en inkomsten in verschillende jaren mogelijk. De toekomstige uitgaven en inkomsten van elk jaar, in de periode 2012 t/m 2071, worden contant gemaakt naar 1 januari 2012. In de te verwachten inkomsten zit één onbekende: de hoogte van de benodigde inkomsten per aansluiting. Door de contante waarde van de te verwachten inkomsten gelijk te stellen aan de contante waarde van de te verwachten uitgaven, worden de kosten per aansluiting berekend.

Voor toekomstige investeringen wordt in de contante-waardebenadering geen specifieke wijze van afschrijving of financiering verondersteld. De diverse afschrijvingsmethoden (lineair, afschrijving op annuïteitsbasis) verschillen onderling wel door een andere (boekhoudkundige) verdeling van lasten in de tijd, maar de contante waarde van de jaarlijkse lasten is in deze methoden steeds gelijk aan de contante waarde van de investeringen.

Het inflatie- en rentepercentage worden gebruikt voor het contant maken van de toekomstige uitgaven en inkomsten. Dit gebeurt op de volgende wijze:

$$CW_x(U_j) = U_j * (cwf)^{(j-x)} = U_j * \left(\frac{(1+i)}{(1+r)} \right)^{(j-x)}$$

waarbij:

- x = startjaar berekening
- U_j = uitgave in jaar (j) op prijspeil startjaar
- i = inflatie (in decimalen, bijvoorbeeld 0,02)
- r = rente (in decimalen, bijvoorbeeld 0,04)
- cwf = contante-waardefactor $\{ = (1+i) / (1+r) \}$
- $CW_x(U_j)$ = contante waarde in jaar x van investering U in het jaar j

2. Besluit Begroting en Verantwoording provincies en gemeenten (BBV)

Bij het opstellen van het kostendeckingsplan wordt rekening gehouden met de richtlijnen uit het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV).

In de notitie riolering (juli 2007) van de commissie Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV) is een aantal richtlijnen geformuleerd op het terrein van de gemeentelijke rioleringstaak. Samengevat zijn de richtlijnen als volgt beschreven in de notitie:

- Investerings in het riool moeten worden geactiveerd, het gaat om investeringen met economisch nut (artikel 59 BBV).
- Ter dekking van de kosten kan de gemeente een riooltarief in rekening brengen. Het tarief mag maximaal kostendekkend zijn (op begrotingsbasis; artikel 229b Gemeentewet).
- In het tarief kan een egalisatiebedrag meegenomen worden voor toekomstig groot onderhoud. Egaliseren is mogelijk op grond van 44,1c BBV. De voorziening krijgt bij vorming uit het tarief het karakter van een 44,2-voorziening.
- In het tarief mogen spaarbedragen voor toekomstige vervangingsinvesteringen worden meegenomen;
- Bij realisatie van de vervangingsinvestering wordt deze voor het volle bedrag geactiveerd. Het opgespaarde bedrag aan spaarbedragen 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.
- Als een boekwaarde overblijft hoeft hierop niet te worden afgeschreven maar kunnen de spaarbedragen voor toekomstige vervangingsinvesteringen die in latere begrotingsjaren

ontvangen worden gebruikt worden om de boekwaarde af te boeken. De gemeente kan er ook voor kiezen om de kapitaallasten in het tarief op te nemen.

- Na inwerkingtreding van de Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken is de mogelijkheid vervallen om op basis van artikel 229b een kostendekkende retributie in rekening te brengen. Dan kan op basis van artikel 228a Gemeentewet een maximaal kostendekkende rioolbelasting worden geheven. De mogelijkheid van de specifieke spaarconstructie blijft bestaan.
- de geraamde BTW mag worden meegenomen in de berekening van de tarieven.

3. Planningshorizon

Bij de berekening van het rioolrecht is uitgegaan van een planningshorizon van 60 jaar: 2012 t/m 2071. Deze termijn is gekoppeld aan de technische levensduur van de rioleringsobjecten in Stichtse Vecht. Binnen een periode van 60 jaar zijn alle objecten minimaal één maal vervangen. Het startjaar is 2012. Het prijspeil is vastgesteld op 1 januari 2012.

4. Inflatie

Deze prijsindex is gebaseerd op de prijsontwikkeling van de lonen, materiaal en materieel die nodig zijn voor het aanleggen van een riolering binnen de bebouwde kom. Voor het kostendekkingsplan wordt uitgegaan van een inflatie van 2%.

5. Rentevoet

Er is een rentevoet van 3,5% gehanteerd. Dit betreft de rente voor kapitaalleningen en niet de rente voor de tariefegalisatievoorziening. Sterke wijziging van de rente in de komende jaren, kan aanleiding zijn de berekeningen te herzien.

6. Prijspeil

Alle in het GRP genoemde bedragen zijn op prijspeil 1 januari 2012, *inclusief* van toepassing zijnde bijkomende kosten uitvoering, winst en risico, voorbereiding, honorarium en toezicht en *exclusief* BTW.

7. Eenheidsprijzen

De gehanteerde eenheidsprijzen voor de berekening van de kosten voor vervanging van de vrijvervalriolering zijn gebaseerd op informatie van leveranciers en het MISSET-prijzenbestand. Voor de berekening van de investeringskosten van de overige rioleringsobjecten is gebruik gemaakt van de module 'Kostenkengetallen rioleringszorg' (D1100), van de Leidraad Riolering. Bij vervanging van de riolering komen alle kosten voor het opbreken en het opnieuw aanbrengen van de wegverharding ten laste van de rioleringszorg.

8. Staartkosten

Voor de staartkosten zijn de volgende waarden gehanteerd: uitvoeringskosten 10% (inrichting werkterrein, uitzetwerkzaamheden), algemene kosten, winst en risico 12%, voorbereiding, honorarium en toezicht 15%.

9. Kostendekkendheid

De berekende rioolheffing moet 100% kostendekkend zijn.

Volgens artikel 228a van de Gemeentewet kan de gemeente kiezen voor één heffing voor de totale kosten van de zorgplichten of twee aparte heffingen: één voor de kosten van de afvalwaterzorgplicht en één heffing voor de zorgplichten voor hemel- en grondwater. In het kostendekkingsplan wordt één tarief berekend voor de totale kosten voor de rioleringszorg.

10. Indexering rioolrecht

Het in het kostendekkingsplan berekende tarief moet jaarlijks met de optredende inflatie worden geïndexeerd. Dit wordt jaarlijks bij de vaststelling van de begroting afgehandeld.

11. Afschrijvingsmethode

Voor afschrijving wordt de *annuitaire* methode toegepast.

12. Afschrijvingstermijnen

Onderscheid wordt gemaakt in de technische en de economische afschrijvingstermijn.

De technische afschrijvingstermijn (levensduur) heeft grote invloed op de hoogte van het rioolrecht. De economische afschrijvingstermijn is van invloed op het verloop van de lasten in de tijd, maar niet op de hoogte van het kostendekkend tarief.

De technische en economische afschrijvingstermijnen mogen afwijken. Volgens de richtlijnen uit de BBV, moeten de afschrijving en de afschrijvingstermijn zo goed mogelijk aansluiten op de feitelijke waardedaling van de vrijvervalriolering. Het voorzichtigheidsbeginsel leidt ertoe dat, indien de economische levensduur korter is dan de technische levensduur, afgeschreven moet worden op basis van de economische levensduur.

De in de berekening gehanteerde afschrijvingstermijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel B1. De hierin vermelde technische levensduur is de gemiddelde levensduur van de rioleringsobjecten in Stichtse Vecht.

Tabel B1 Overzicht gehanteerde afschrijvingstermijnen (jaar)

Object	afschrijvingstermijn	
	Technisch	economisch
vrijvervalriolen	60	40
vrijvervalriolen Kockengen	40	40
bergbezinkvoorzieningen	45	40
gemalen – bouwkundig	45	40
gemalen – mechanisch / elektrisch	15	15
Persleidingen	45	40
drukriolering – bouwkundig	45	40
drukriolering – mechanisch / elektrisch	15	15
IBA's – bouwkundig	30	30
IBA's - mechanisch / elektrisch	15	15
Telemetrie	10	10

13. Tariefegalisatievoorziening/reserve

In overeenstemming met de BBV wordt gebruik gemaakt van een tariefegalisatievoorziening, om ongewenste schommelingen in het rioolrecht te voorkomen (art. 43, lid 1b). De voorziening wordt gevormd voor kosten die in een volgend begrotingsjaar worden gemaakt. Dit leidt tot een gelijkmatige verdeling van de lasten voor de burger, over een aantal begrotingsjaren. Er wordt wel rente via de resultaatsbestemming aan de tariefegalisatievoorziening toegevoegd. Artikel 45 van het BBV bepaalt dat rentetoevoegingen aan voorzieningen zijn toegestaan, mits deze zijn gewaardeerd tegen contante waarde. De contante-waardemethode gaat er van uit dat rentetoevoeging aan de tariefegalisatievoorziening noodzakelijk is om de voorziening op voldoende niveau te houden. Gedurende de planingshorizon van het vGRP mag de tariefegalisatievoorziening niet negatief worden.

14. Doorlopende kapitaallasten ná 2071

In de berekening van de rioolheffing is geen rekening gehouden met het doorlopen van de kapitaallasten ná 2071.

15. Rioolheffing en BTW

De geraamde BTW op zowel goederen als diensten en investeringen mogen in het riooltarief worden meegenomen. Het product riolering is BTW-compensabel, BTW kan volledig worden gecompenseerd. In dit GRP zijn alle bedragen *exclusief* BTW weergegeven. Het uiteindelijke tarief is *inclusief* BTW. De BTW-component (21%) is overal apart aangegeven.

16. Nieuwe investeringen voor nieuwbouw

Nieuwe investeringen voor nieuwbouw mogen niet worden verrekend via de rioolheffing maar via de grondexploitatie. Herinvesteringen komen wel ten laste van de rioolexploitatie.

17. Straatvegen

De kosten (25%) van straatvegen worden toegerekend aan de rioleringszorg.

Bijlage 5

Woordenlijst

De woorden en verklaringen in deze lijst zijn (voor een groot deel) afkomstig uit de NEN 3300 Buitenriolering Termen en definities en de publicatie "Ontwatering in stedelijk gebied".

AFKORTINGEN

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BBB	bergbezinkbassin
BBL	bergbezinkleiding
BRP	basisrioleringsplan
GRP	gemeentelijk rioleringsplan
bob	binnenonderkant buis
DWA	droogweerafvoer
HWA	hemelwaterafvoer
IBA	installatie voor individuele behandeling van afvalwater
NEN	Nederlandse norm
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
RWA	regenweerafvoer
RWZI	rioolwaterzuiveringinrichting
Wm	Wet milieubeheer

TERMEN EN DEFINITIES stedelijk afvalwater en hemelwater

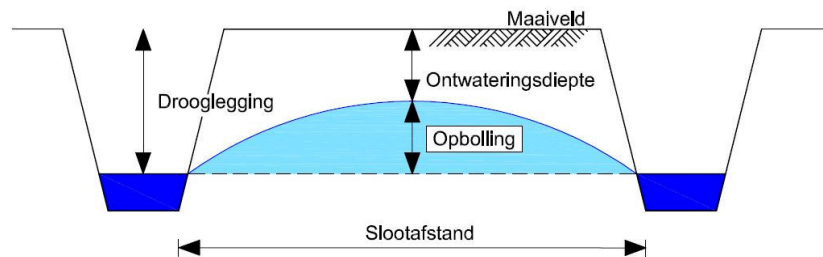
aangroei	verzameling van organismen die zich op de buiswand hebben vastgehecht of in slieren aan de buiswand hangen
aansluitvergunning	vergunning op grond van de aansluitverordening en de Wvo die wordt afgegeven door het zuiveringsschap voor de aansluiting op de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI)
aantasting	een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen
afkoppelen	het niet meer inzamelen en naar de RWZI transporteren van hemelwater
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
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
bergbezinkelder	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/ha
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 in West-Nederland 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

dg DIALOG Riolering	computerprogramma voor rioleringsbeheer
droogweerafvoer (dwa)	de hoeveelheid afvalwater die per tijdseenheid in een droogweersituatie via het rioolstelsel wordt afgevoerd
drukriolering	riolering waarbij het transport plaatsvindt door middel van pompjes en persleidingen
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 rioolstelsel, ongeacht de werkelijke waterkwaliteit
externe overstort	rioolput voorzien van een overstortdrempel die loost buiten het in beschouwing genomen rioolstelsel, meestal op oppervlaktewater
gemengd rioolstelsel	rioolstelsel, waarbij afvalwater inclusief ingezamelde neerslag door 1 leidingstelsel wordt getransporteerd
gescheiden rioolstelsel	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 rioolstelsel
ingrijpmaatstaf	grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld
inhangend voegmateriaal	voegmateriaal (kit, bitumineuze profielstrip) dat uit de voeg in het doorstroomprofiel is gezakt of gedrukt
inhangende rubberring	een niet gescheurde rubberring die zichtbaar is of een gescheurde rubberring waarvan een gedeelte in het doorstroomprofiel hangt
inspectie	het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand
lekkage	het intreden of uittreden van water via voegen, scheuren, langs inlaten of door de buiswand
maatstaf	grenswaarde (getalsmatig) op basis waarvan geconcludeerd wordt of aan een functionele eis wordt voldaan
obstakels	voorwerpen in het riool die geen functie in rioleringstechnische zin hebben en geen deel uitmaken van een normale afvalwaterstroom
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
pompovertcapaciteit	(poc) het deel van de pompcapaciteit dat beschikbaar is voor de regenwaterafvoer. Het andere deel van de capaciteit is beschikbaar voor de afvalwaterafvoer tijdens droog weer
randvoorziening	vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel 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 rioolstelsel (te herkennen aan gietijzeren deksels in de weg)
rioolwaterzuiveringsinrichting	het totaal van de grond, gebouwen en apparatuur voor de zuivering van afvalwater (RWZI)
rwariool	zie regenwaterriool
rwarioolstelsel	zie regenwaterrioolstelsel
scheuren	het geheel van scheuren, barsten en breuken
verbeterd gescheiden rioolstelsel	gescheiden rioolstelsel met voorzieningen waardoor de neerslag slechts bij wat grotere regenbuien naar oppervlaktewater wordt afgevoerd. Het meest vervuilde deel van de neerslag wordt 'geborgend' 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 rioolstelsel 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 afvoer door drainage en infiltratie
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 riool zijn ingegroeid
zandinloop	het intreden van zand via buisverbindingen of scheuren
zand en vuilophoping	opgehoopt materiaal met een losse structuur

TERMEN EN DEFINITIES grondwater

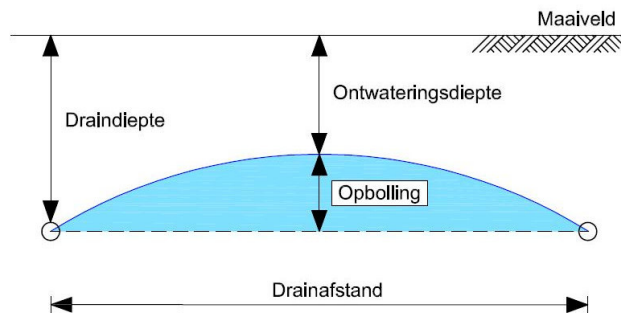
Afsluitende laag:	Laag in de bodem die zo wordt genoemd vanwege zijn eigenschap dat hij grondwater slecht doorlaat.
DINO	Digitale Informatie Nederlandse Ondergrond, een direct benaderbare databank voor grondwatergegevens in beheer bij TNO Grondwater en Geo-Energie in Delft
Doorlatendheid	Het vermogen 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
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

Algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter waarin een grondwaterstand c.q. stijghoogte kan worden gemeten

REGIS

Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem, een interactief informatiesysteem dat beschikt over voor het waterbeheer relevante en actuele gegevens. REGIS wordt beheerd door TNO.

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 6

Referentielijst

1. *Leidraad Riolerings*; Stichting RIONED en ministerie van VROM; onder redactie van W.A. Faber, met medewerking van A.J.H. de Beaufort [et al]; Samson Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1992;
 - module “inhoud en opzet gemeentelijk rioleringsplan”; A1050;
 - module “doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden”; A1100;
 - module “Personele aspecten van de rioleringszorg”; D2000.
2. *Nederlandse Praktijkrichtlijn Buitenriolerings Beheer*, NPR 3220, Nederlands Normalisatie Instituut, 2^e druk, 1994.
3. *NEN 3399:2004, Buitenriolerings - classificatie systeem bij visuele inspectie van objecten*, NNI, januari 2004.
4. *NEN 3398:2004, Buitenriolerings - Onderzoek en toestandsbeoordeling van objecten*, NNI, januari 2004; (vervangt NPR 3398:1992, NEN 3398: 2003 Ontw.)
5. *Nederlandse Praktijkrichtlijn Inspectie en toestandsbeoordeling van riolen*, NPR 3398, Nederlands Normalisatie Instituut, april 1992
6. *Gemeentelijk rioleringsplan 2008-2012 Breukelen*, Tauw, oktober 2008
7. *Gemeentelijk rioleringsplan 2006-2009 Maarssen*, Tauw, mei 2007
8. *Gemeentelijk rioleringsplan 2009-2013 Loenen*, Grontmij, november 2008
9. *Grondwaterplan De Ronde Venen, Loenen, Abcoude en Breukelen*. Royal Haskoning, november 2009
10. *Beleid en projecten, Samenwerking in de waterketen: water, beheer en informatie*, Witteveen en Bos, januari 2010.
11. *Kockengen Waterproof*, Tauw, april 2011
12. *Samen verder met de waterketen*, HDSR, augustus 2010
13. *Handboek Hemelwater*, Hoogheemraadschap AGV, december 2009
14. *Handreiking Stedelijk grondwater*, Hoogheemraadschap AGV, december 2009

Bijlage 7

Te vervangen gemalen en pompunits in planperiode

Tabel 7a				
gemeente	type gemaal / pompunit	Lokatie gemaal	units	investering vervanging mech/el deel
Breukelen	Gemaal	Fontijnkruid/ Groenlust	1	2012
Loenen - Nieuwersluis	Gemaal	Mjndensedijk 76	1	2012
Maarssen	Gemaal	Amsterdamsestraatweg	1	2012
Maarssen	Gemaal	Gageldijk bij 25	1	2012 (verv. In 2010)
Maarssen	Gemaal	Gageldijk bij 83	1	2012 (verv. In 2010)
Maarssen	Gemaal	Goudesteyn bij 19 C	1	2012
Maarssen	Gemaal	Maarssenvensevaart bij 26	1	2012
Maarssen	Gemaal	Westbroekse binnenweg no 17	1	2012
Maarssen	Gemaal	Westbroekse binnenweg no 28	1	2012
Maarssen	Gemaal	Westbroekse binnenweg no 44	1	2012
Maarssen	Gemaal	Floraweg KW 17	1	2012
Maarssen	Gemaal	Kamelenspoor	1	2012
Maarssen	Gemaal	Reigerskamp	1	2012
Maarssen	Gemaal	Reigerskamp	1	2012
Maarssen	Gemaal	Antilopespoor	1	2012
Maarssen	Gemaal	Zebbraspoor	1	2012
Maarssen	Gemaal	Reigerskamp (tennis)	1	2012 (2011)
Maarssen	Gemaal	Looydijk bij 2	1	2012
Maarssen	Gemaal	Looydijk bij 8	1	2012
Maarssen	Gemaal	Looydijk bij 12	1	2012
Maarssen	Gemaal	Looydijk bij 18	1	2012
Maarssen	Gemaal	Looydijk bij 30	1	2012
Maarssen	Gemaal	Middenweg	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 24	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 32	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 38	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 46	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 56	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 64	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 70	1	2012
Maarssen	Gemaal	L v Nifterlake bij 87	1	2012
Maarssen	Gemaal	Nieuwegeweg	1	2012
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	M-Broeksedijk Oost bij 3	1	2012
Maarssen	Randvoorzieningen	BBB Buitenweg	1	2012
Maarssen	Randvoorzieningen	BBL Buitenweg	1	2012
Loenen	Vacuüm gemaal	Oud Over t.o.112	1	2012
Loenen	Vacuüm gemaal	Vreelandseweg 25a	1	2012
			37	totaal 2012
Breukelen	Gemaal	Corridor 7	1	2013
Breukelen	Gemaal	Stinzenlaan Noord (naast 166)	1	2013
Breukelen	Gemaal	Kivietsbloem (in speeltuin)	1	2013
Breukelen	Gemaal	Ooievaarsbek (t.g.o 52)	1	2013
Breukelen	Gemaal	Vingerhoedskruid (t.g.o. 20)	1	2013
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Floraweg	1	2013
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Duivenkamp	1	2013
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Vogelweg	1	2013
			8	totaal 2013
Breukelen	Gemaal	Hollandstraat 9 (ook BBL)	1	2014
Breukelen	Gemaal	Bergseweg 6	1	2014
Breukelen	Gemaal	Stationsweg 5	1	2014
Loenen - Loenersloot	Gemaal	Hollandstraat 9 (ook BBL)	1	2014
Loenen - Vreeland Oost	Gemaal	Bergseweg 6	1	2014
Loenen - Nieuwersluis	Gemaal	Stationsweg 5	1	2014
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Verbindingsweg	1	2014
Loenen	Randvoorzieningen	BBL, Loenersloot, Hollandstraat	1	2014
			8	totaal 2014
Maarssen	Gemaal	Handelsweg	1	2015
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Vogelweg	1	2015
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Pauwenkamp	1	2015
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Spechtenkamp	1	2015
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Zebbraspoor	1	2015
			5	totaal 2015
Breukelen	Gemaal	Limnologisch Instituut, rws 6	1	2016
Loenen - Nieuwersluis	Gemaal	Limnologisch Instituut, rws 6	1	2016
Maarssen	Gemaal	Zwanenkamp	1	2016
Maarssen	Gemaal	Buitenweg	1	2016
Maarssen	Gemaal	Donkerelaan	1	2016
Maarssen	Tunnelgemalen/ RWA	Zogweteringlaan	1	2016
			6	totaal 2016

Tabel 7b				
gemeente	type gemaal / pompunit	Lokatie gemaal	units	investering vervanging mech/el deel
Loenen - Vreeland	Mechanische drukriolering	Gabrielw eg	1	2012
Loenen - Vreeland	Mechanische drukriolering	Nigtevechtsew eg	3	2012
Loenen - Nigtevecht	Mechanische drukriolering	Korte Velterslaan	1	2012
Loenen - Nigtevecht	Mechanische drukriolering	Vreelandsew eg	5	2012
Loenen - Nigtevecht	Mechanische drukriolering	Kanaaldijk - Oost	2	2012
Loenen - Nieuwersluis	Mechanische drukriolering	Grachtje	1	2012
Loenen - Nieuwersluis	Mechanische drukriolering	Zandpad	2	2012
Loenen - Nieuwersluis	Mechanische drukriolering	Stationsw eg	1	2012
Loenen - Nieuwersluis	Mechanische drukriolering	Mijndensedijk	2	2012
Loenen - Nieuwersluis	Mechanische drukriolering	Rijksstraatw eg	15	2012
Loenen aan de Vecht	Mechanische drukriolering	De Werf	1	2012
Loenen aan de Vecht	Mechanische drukriolering	Slootdijk	2	2012
Loenen aan de Vecht	Mechanische drukriolering	Bloklaan	1	2012
Loenen aan de Vecht	Mechanische drukriolering	Mijndensedijk	1	2012
Loenen aan de Vecht	Mechanische drukriolering	Rijksstraatw eg	4	2012
Breukelen - Breukelen	Mechanische drukriolering	Maarssenbroeksedijk	2	2012
Breukelen - Breukelen	Mechanische drukriolering	Otterspoorbroek/Woerdensew eg	11	2012
Breukelen - Breukelen	Mechanische drukriolering	Straatw eg (de Kaap)	4	2012
Breukelen - Breukelen	Mechanische drukriolering	Straatw eg (van Olifant/ijsbaan)	10	2012
Breukelen - Breukelen	Mechanische drukriolering	Zandpad	38	2012
			107	totaal 2012
Maarssen	Mechanische drukriolering	Nieuw eg	1	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Zandpad	1	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Landw eg	2	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Veenkade	2	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Bethunew eg	3	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Diependaalsedijk	3	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Zandw eg	3	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	M veense vaart	5	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Middenw eg	5	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Veenkade	5	2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Dw arsdijk	16	2013
Breukelen - Portengen/Kockengen	Mechanische drukriolering	Kortrijk	23	2013
Breukelen - Portengen/Kockengen	Mechanische drukriolering	Oud Aa	27	2013
Breukelen - Portengen/Kockengen	Mechanische drukriolering	Spengen (Spengen/ hoek v. Spengen)	37	2013
Breukelen - Portengen/Kockengen	Mechanische drukriolering	Wagendijk (noord/zuid)	29	2013
			162	totaal 2013
Maarssen	Mechanische drukriolering	Floraw eg	1	2014
Maarssen	Mechanische drukriolering	Herenw eg	1	2014
Maarssen	Mechanische drukriolering	Middenw eg	1	2014
Maarssen	Mechanische drukriolering	Grienw eg	4	2014
Maarssen	Mechanische drukriolering	Heuvellaan	9	2014
Maarssen	Mechanische drukriolering	Machinekade	10	2014
Breukelen - Scheendijk	Mechanische drukriolering	Kievietsbuurt (Noord)	81	2014
			107	totaal 2014
Maarssen	Mechanische drukriolering	Daalsew eg	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Diependaalsedijk	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Dw arsdijk	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Nieuw ew eg	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Snavenburg	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Sportparkw eg	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Stationsw eg	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Zuilenselaan	1	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	(O) M Veensevaart	2	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	M Broeksedijk O	2	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Straatw eg	2	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Veenkade	2	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Middenw eg	3	2015
Maarssen	Mechanische drukriolering	Daalsew eide	4	2015
Loenen - Loenersloot	Mechanische drukriolering	Binnenw eg	1	2015
			24	totaal 2015
Breukelen - Portengen/Kockengen	Mechanische drukriolering	Portengen Noord	39	2016
			39	totaal 2016

Bijlage 8

Overzicht overstorten en nooduitlaten

beheersgebied	type stelsel	Bemalingsgebied	overstort nummer	locatie	type
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Kern / Broeckland - Hoog	RO.220a	Stationsweg	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Kern / Broeckland - Hoog	RO.406	Keizerskroon	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Kern / Broeckland - Hoog	RO.21	Stinzenlaan-Zuid	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Noord	RO.201	Linnaeusdreef	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Noord	RO.60	Vrijheidslaan	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Noord	RO.77	Gijsbrecht van Neijenrodestraat	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Noord	RO.456	Gijsbrecht van Neijenrodestraat	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Breukelen-Noord	RO.240A	Ruwiellaan	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Nieuwer Ter Aa	RO.18	Dorpsstraat	overstortput
Waternet	gemengd stelsel (gedeeltelijk gescheiden)	Merwedeweg	RO.11	Merwedeweg	overstortput
HDSR	gemengd stelsel	Kockengen	RO.111	Kerkweg (nabij Portengen)	overstortput
HDSR	gemengd stelsel	Kockengen	RO.41	Sportweg / Kerkweg / Schoenmakersweg	overstortput
HDSR	gemengd stelsel	Kockengen	RO.59	Kon. Julianaweg / Dreef	overstortput
HDSR	gemengd stelsel	Kockengen	N	Wagendijk / Voorstraat	overstortput
HDSR	gemengd stelsel	Breukelen	RO.43	Broeksijk-West to 12	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Kerklaan	697	Kerklaan 16	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Loenen a/d Vecht	0533a	Hoefijzer 72	overstortput (is BBB)
Waternet	gemengd stelsel	Loenen a/d Vecht	217	't Rond 9	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Loenen a/d Vecht	323	Cronenburgherlaan 8	overstortput (wordt opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Loenen a/d Vecht	226	Keizer Ottolaan	overstortput (wordt opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Loenersloot	710	Binnenweg 24	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Loenersloot	781	Slotlaan / Hollandstraat	overstortput (is BBL)
Waternet	gemengd stelsel	Nigtevecht	1147	Klompweg 14	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Nigtevecht	1155	Oost en Vecht 4	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Nigtevecht	1167	Petersburg 14	overstortput

beheersgebied	type stelsel	Bemalingsgebied	overstort nummer	locatie	type
Waternet	gemengd stelsel	Nigtevecht	1241	Raadhuisstraat 28	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Nigtevecht	1176	Petersburg 39-41	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Nigtevecht	1252O	Petersburg	overstortput (is nieuw)
Waternet	gemengd stelsel	Vreeland	?	Nigtevechtseweg 62	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Vreeland	835	Raadhuislaan/Vossenlaan	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Vreeland	251	Singel t.o.22	overstortput (is BBB)
HDSR	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssenbroek	0660R002	-	overstortput
HDSR	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssenbroek	0660R011	-	overstortput
HDSR	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssenbroek	1360R002	-	overstortput
HDSR	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssenbroek	1360R008	-	overstortput
HDSR	gemengd stelsel	Maarssenbroek	9087	Westkanaaldijk 24	overstortput
HDSR	gemengd stelsel	Maarssenbroek	9081	Westkanaaldijk 19	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	MO 12 - MO22	Kortelaan	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	MO24	Zogweteringlaan	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	MO29	Zogweteringlaan	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	173	Albardastraat	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	570	Langegracht 2 / Schoutenstraat	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	456	Emmaweg 55 / Julianaweg	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	417	Schippersgracht 21	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	500	Vechtensteinlaan 133 / Zandweg	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	813	Stationsweg	overstortput
Waternet	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssendorp	R4	-	overstortput
Waternet	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssendorp	R11	-	overstortput
Waternet	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssendorp	R22	-	overstortput
Waternet	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssendorp	R37	-	overstortput
Waternet	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssendorp	R8	-	overstortput

beheersgebied	type stelsel	Bemalingsgebied	overstort nummer	locatie	type
Waternet	verbeterd gescheiden stelsel	Maarssendorp	R13	-	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	BBB684	Dr. Plesmanlaan 78 / Dr. Arienslaan	overstortput (is nu BBB)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	BBB 335C / PR2	Binnenweg 29	overstortput (is nu BBB)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	BBB3 (370B)	Swerengenseweg thv Buitenweg	overstortput (is nu BBB)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	BBL200 (2060G09)	Buitenweg thv 224	overstortput (is nu BBL)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	MO62	Van Speykstraat	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	75	Dr. Arienslaan 118/ Kennedylaan	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	141	Kennedylaan	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	92	Zogwetering	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	81	Vijvers dr. Arienslaan	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	458	Emmaweg / Julianaweg	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	350	Bachplein 18	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	365	Chopinlaan 12	overstortput (opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Maarssendorp	751	Diependaalsedijk 35 / Suydenhoflaan	overstortput (wordt opgeheven)
Waternet	gemengd stelsel	Oud Zuilen	OZ 03	Vechtzijde	overstortput
Waternet	gemengd stelsel	Oud Zuilen	OZ 07	Dorpstraat / Jaagpad	overstortput
Waternet	-	Oude Dijk	?	Oude Dijk	overstortput
Waternet	-	Westbroekse Binnenweg	?	Westbroekse Binnenweg 5	overstortput
Waternet	-	Westbroekse Binnenweg	?	Westbroekse Binnenweg 27	overstortput
Waternet	-	Westbroekse Binnenweg	?	Westbroekse Binnenweg 56	overstortput

beheersgebied	type stelsel	Bemalingsgebied	overstort nummer	locatie	type
HDSR	verbeterd gescheiden stelsel	Kockengen	RO.20	Purperreiger	nooduitlaat
HDSR	verbeterd gescheiden stelsel	Kockengen	RO.13	Roerdomp	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	5132	Duivenkamp	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	6153	Duivenkamp	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	3900	Antilopenspoor	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	3969	Antilopenspoor	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	5698	Kamelenspoor	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	6690	Reigerskamp Zuid	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	6318	Reigerskamp Noord	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	7330	Zembraspoor	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	8930	Valkenkamp West	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	8103	Zembraspoor	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	8533	Zwanekamp West	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	RGK	Reigerskamp Zuid	nooduitlaat
HDSR	gescheiden stelsel	Maarssenbroek	8362	Zwanekamp Noord	nooduitlaat
Waternet	gescheiden stelsel	Maarssendorp	MO62 - 92		nooduitlaat (opgeheven)

Bijlage 9

Reacties van derden



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN

Copie

Class.	gemeente Stichtse Vecht
Reg. (Zaak)nr.	
Ingek.	Ontv. per.
13 JULI 2011	
Beh. Afv.	
Aanpakkingen/Kopie aan.	

Gemeente Stichtse Vecht
Mevrouw M. Kruger
Postbus 1212
3600 BE MAARSSEN

Datum
12 juli 2011

Contactpersoon
M.J. Klomp MSc.

Doorkiesnummer
(030) 634 59 17

Uw brief d.d.
--

Uw kenmerk
--

Ons kenmerk
436876

Onderwerp
Reactie HDSR vGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Bijlage(n)
--

Geachte mevrouw Kruger,

Op 28 juni 2011 hebben wij het laatste concept ontwerp verbreed GRP 2012-2016 ontvangen (revisie c6). In deze brief geven wij onze reactie op het plan, voordat het definitief zal worden vastgesteld.

Om te beginnen geven we onze complimenten voor de manier waarop we in de gelegenheid zijn gesteld onze inbreng te leveren tijdens het proces. Een goed voorbeeld daarvan is het overleg van 30 mei 2011 waarin we onze opmerkingen hebben kunnen geven op een eerder concept. Dit was een intensief, maar zeer nuttig overleg wat uiteindelijk heeft bijgedragen aan een compleet en prettig leesbaar rapport. **Wij stemmen hierbij in met het opgestelde verbreed GRP 2011-2016.** Hierna volgt een beschrijving van de voor ons belangrijkste aandachtspunten.

Inzicht in toestand en functioneren van rioleringsobjecten

Uit de evaluatie is gebleken dat maar gedeeltelijk inzicht is verkregen in de toestand van de riolering. Er komen ingrijpmaatstaven voor op de aspecten waterdichtheid, stabiliteit en afstroming. Sinds 2000 is 44% van de gemengde en vuilwaterriolering geïnspecteerd. Dit alles betekent dat er onvoldoende inzicht is in de toestand van de rioleringsobjecten. Hoewel dit een grote inspanning zal vergen, vinden wij het positief dat de gemeente in de komende planperiode inzet op het verkrijgen van een volledig beeld van de rioleringsobjecten. Dit moet leiden tot een actueel databestand.

Daarnaast moet er in de komende planperiode aandacht zijn voor het functioneren van de riolering. Op dit moment is daarin onvoldoende inzicht. De gemeente is voornemens in 2014 een basisrioleringsplan op te stellen voor de hele gemeente, waarin het hydraulisch en milieutechnisch functioneren inzichtelijk worden gemaakt. Wij adviseren, anders dan nu in het vGRP is opgenomen, de studie naar rioolvreemd water en eventuele optimalisatiestudies gelijk op te laten gaan met het opstellen van het basisrioleringsplan. Voor zowel de optimalisatiestudie als de studie naar rioolvreemd water heb je namelijk inzicht nodig in het functioneren van het stelsel. Voor wat betreft de studie naar rioolvreemd water trekken wij graag samen op met de gemeente en dragen wij

Poldermolen 2
Postbus 550
3990 GJ Houten
T (030) 634 57 00
F (030) 634 59 99
post@hdsr.nl
www.destichtserijnlanden.nl

Wilt u bij beantwoording van deze brief de datum en ons kenmerk vermelden.



financieel bij voor het deel van het stelsel wat in beheergebied van ons waterschap ligt. Verder kunnen de resultaten van de metingen die aan overstorten worden gedaan dienen als input voor het basisrioleringsplan. Dit is een kans om de gegevens nuttig te gebruiken, aangezien er op dit moment nog weinig mee wordt gedaan.

Lopende zaken

Gedurende het proces van het opstellen van het verbreed GRP, zijn enkele lopende zaken benoemd waarvan de huidige stand van zaken onvoldoende bekend is bij het waterschap, waaronder:

- het onderzoek naar de (grond)waterproblematiek in Kockengen;
- het waterkwaliteitsonderzoek in relatie tot gescheiden stelsels in Maarssenbroek;
- de stand van zaken met betrekking tot ongerioleerde percelen en het beheer en onderhoud van IBA's (individuele behandeling afvalwater).

Over deze onderwerpen is afgesproken dat in het komende half jaar afstemming zal plaatsvinden tussen gemeente en waterschap. Dit zal meteen een goede ingang zijn voor samenwerking met bovengenoemde contactpersoon, aangezien zij vanaf maart dit jaar is aangesteld.

Toekomstige samenwerking

De gemeente geeft aan te willen verkennen met welke onderwerpen en met welke samenwerkingspartners de samenwerking in de waterketen kan worden ingevuld. Ons waterschap werkt in het samenwerkingsverband WINNET (Water Innovatie NETwerk, www.winnet.nl) met dit doel samen met 14 gemeenten aan momenteel vijf projecten: een business case naar een gezamenlijk strategisch kenniscentrum, een business case naar een gezamenlijk rioleringsbedrijf in de Lopikerwaard, het meetnet monitoring grondwater, het meetnet monitoring overstorten en het incidentenplan riolering. De gemeente is van harte welkom om deel te nemen aan dit samenwerkingsverband. Inmiddels is ambtelijk en bestuurlijk contact geweest om dit verder in te vullen.

Aangezien gemeente Stichtse Vecht is opgebouwd uit de voormalige gemeenten Loenen, Breukelen en Maarssen en deze kernen niet allemaal in het beheergebied van ons waterschap liggen, is de gemeente nog niet in iedere kern even ver. Zo neemt Breukelen deel aan het meetnet monitoring overstorten en is voor Maarssen een meetplan overstorten opgesteld. Voor het incidentenplan geldt dat dit voor Maarssen is opgesteld en voor Breukelen in concept klaar is. De gemeente heeft duidelijk een opgave om met alle drie de kernen op gelijke hoogte te komen. In WINNET verband is het in ieder geval mogelijk een overkoepelend incidentenplan op te stellen, aan te sluiten bij de business case en het meetnet monitoring overstorten en mogelijk ook bij het meetnet monitoring grondwater. Wat betreft het grondwater bieden wij de gemeente advies aan over de te plaatsen meetpunten. Daarnaast zijn we graag inhoudelijk betrokken bij het nog op te stellen grondwaterplan.

Tot slot willen we verder invulling geven aan de nieuwe wet- en regelgeving voor gemeentelijke zorgplichten en de afvalwaterketen. Hierbij wordt uitgegaan van samenwerken op basis van afspraken in plaats van vergunningen (Wvo- en aansluitvergunning). Om deze afspraken vast te leggen sluiten we afvalwaterakkoorden met gemeenten. De recent afgeronde optimalisatiestudie in Breukelen en dit vGRP vormen hiervoor een goed moment. Het waterschap is bereid als trekker op te treden in het proces om tot een afvalwaterakkoord te komen en wil dit graag binnenkort in gang zetten. Graag vernemen wij van u wie wij van uw gemeente hiervoor kunnen benaderen.



Een kopie van onze reactie hebben wij per e-mail verzonden aan Grontmij (dhr. ir. M.Ph. Bunt), Provincie Utrecht (mw. drs. S.E.M. Welling) en Waternet (dhr. R. Akkermans). Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met Maaïke Klomp. Zij is bereikbaar op telefoonnummer (030) 634 59 17.

Hoogachtend,
Dijkgraaf en hoogheemraden,
namens hen,

ir. C.J.M. van Vliet
hoofd afdeling Planvorming & Advies

Klant, Markt & Relaties
Planadvies & Vergunningen



Postbus 94370, 1090 GJ Amsterdam
Gemeente Stichtse Vecht
T.a.v. mevrouw M. Kruger
Postbus 1212
3600 BE MAARSEN
|||||

Class.		gemeente Stichtse Vecht
Reg. (Zaak)nr. 2011/05216		
- 5 JULI 2011		Ontv. bev.
Best./Beh./Wk.		

Onderwerp

VGRP Stichtse Vecht 2012-2016

Geachte mevrouw Kruger,

Op 28 juni 2011 ontvingen wij van u het eindconcept Verbreed gemeentelijk rioleringsplan (VGRP) Stichtse Vecht 2012-2016. Zoals afgesproken ontvangt u vooruitlopend op de formele vaststelling van dit plan, onze reactie.

Algemeen

Wij hebben de samenwerking in het planproces als prettig ervaren. Het resultaat biedt veel inzicht in het rioleringsbeleid en de zorgtaken voor grond- en hemelwater van uw gemeente. Dit heeft ertoe geleid dat wij kunnen instemmen met het eindconcept VGRP Stichtse Vecht 2012-2016.

Besluit lozingen buiten inrichtingen (Bbi)

U heeft invulling gegeven aan de Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken in voorliggend verbreed GRP. De gemeentelijke zorg voor hemelwater en grondwater heeft u hierin benoemd.

Het Besluit lozingen buiten inrichtingen (Bbi) is vanaf 1 juli 2011 van kracht. Dit besluit heeft als doel de vergunningplicht voor lozingen vanuit rioolstelsels te vervangen door algemene regels en daarbij een duidelijke verbinding te maken met het verbreed gemeentelijk rioleringsplan. Graag gaan we in de komende tijd mede op basis van te ontwikkelen handreikingen met u in gesprek over de gevolgen van het Bbi voor het GRP en de aan u verleende Watervergunning.

Datum

30 juni 2011

Ons kenmerk

2011.023654

Contactpersoon

R. Akkermans

Doorkiesnummer

020 608 36 04

E-mail

ronald.akkermans@waternet.nl

Korte Ouderkerkdijk 7
Amsterdam
Postbus 94370
1090 GJ Amsterdam
T 0900 93 94 (lokaal tarief)
F 020 608 39 00
KvK 41216593

www.waternet.nl

1/2

Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
en de gemeente Amsterdam

Klant, Markt & Relaties
Planadvies & Vergunningen

Informatie

Hebt u naar aanleiding van deze brief vragen of opmerkingen? Neemt u dan contact op met de heer R. Akkermans.

Datum

30 juni 2011

Ons kenmerk

2011.023654

Met vriendelijke groet,
namens het dagelijks bestuur van AGV,



Ö. van Drongelen
teamleider Planadvies

2/2

Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
en de gemeente Amsterdam