

12. UITVOERINGSPROGRAMMA

In hoofdstuk 6 tot en met 11 hebben we de knelpunten en maatregelen beschreven voor de zes deelgebieden. In dit hoofdstuk brengen we al deze gegevens per deelgebied in een overzicht samen en geven daarbij ook de kosten en de verdeling daarvan aan en de planning van de voorgestelde activiteiten.

Opbouw van de tabellen

De tabel van elk deelgebied bevat kolommen met achtereenvolgens:

1. nummer van knelpunt/maatregel zoals we ook in de rest van het hoofdstuk hanteren
2. de locatie binnen de zes gebieden van de Haarlemmermeer
3. een korte omschrijving van het knelpunt
4. het gevolg van het knelpunt, zodat een indruk ontstaat van de ernst van het knelpunt
5. een voorstel voor een of meer mogelijke oplossingen
6. een aanduiding in hoeverre de mogelijke oplossingen bijdragen aan de vier doelen, te weten:
 - A. Waterberging
 - A1: in het kader van de *Nota Water Bezwaar*
 - A2: in het kader van een functionerende waterstructuur
 - B. Waterkwaliteit:
 - B1: fysisch/chemisch
 - B2: biologisch
 - C. Voorkomen van grondwateroverlast
 - D. Beleving en esthetische uitstraling
7. realisatiekosten
8. financiële dekking
 - IA in actie gezet
 - P gepland
 - NGN nieuw geld noodzakelijkHierbij staat aangegeven om welke partij het gaat:
 - R Hoogheemraadschap van Rijnland
 - G Gemeente HaarlemmermeerDe kosten zijn exclusief grondverwerving, bodemsanering en BTW en inclusief 20% onvoorzien, voorbereiding, directievoering en toezicht.
In wegen is gerekend op aanwezigheid van distributienetten van nutsvoorzieningen.
9. code in de tabel kostenverdeling van hoogheemraadschap en gemeente
10. verdeling realisatiekosten: voorstel voor de verdeling tussen de verschillende verantwoordelijke partijen: percentage en feitelijke kosten voor het hoogheemraadschap en voor de gemeente en soms ook voor derden
11. beheerkosten
12. verdeling beheerkosten
13. planning: een voorstel voor de termijn van uitvoering van de mogelijke oplossing

12.1 Hoofddorp

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheer-kosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
1	Houtwijkerveld	Geen tot weinig water in sloot	Stankoverlast, weinig waterberging	a. Parallelweg langs de Weg om de Noord 1m verdiepen en 4m verbreden over 200 m b. Sloot vullen vanaf Voorkanaal m.b.v. gemaal met persleiding	a. Waterberging A1 en A2 b. Handhaven peil	190			G	1d	50 %	95	50 %	95	0,5 %		2008
2	Direct ten zuiden van het Houtwijkerveld bij fietstunnel onder de Van Heuven Goedhartlaan	Te hoge waterstand	Onderlopen tuinen (zie 4)	a. Eerst effect op waterstanden onderzoeken b. Nieuwe watergang ten oosten van VHG-laan naar de Kruisvaart, bypass voor lange duikers onder VHG-laan	(A1), A2, B1, (C) en D	600		G ¹⁾		67 % 1c / 33% 1d	75 %	450	25 %	150	0,5 %		2009
3	Rosenholm (relatie met Houtwijkerveld)	Smalle doorgang	Opstuwing	Doorspoelgemaal met stuw plaatsen i.v.m. waterkwaliteit (goedkoper en ook waterstandverschil)	A1, A2, B1, C en D	84	RG			5b / 5c	50 %	42	50 %	42	3 %		2010
4	Wijk Bornholm	Peilstijgingen bij regen	Onderlopen tuinen	Extra duiker 55m onder VHG-laan geeft afwatering via Kruisvaart i.p.v. Rosenholm	A1, A2, B1 en D	300		G ¹⁾		1d	50 %	150	50 %	150	0,5 %		na 2012
5	IJweg - Geniedijk	Onvoldoende doorspoeling	Matige waterkwaliteit	Pompen i.v.n. waterstandverschil, zodat doorstroming in Voorkanaal verbeterd (gereed)	A2 en B1	0		Gerealiseerd		5b / 5c	50 %	0	50 %	0	0,5 %		n.v.t.
6	Grote Belt	Taps toelopende waterpartij	Vuilophoping, regelmatig verstopping	Onderzoek naar oorzaak en mogelijke oplossing	A2 en B1	10		R		6a	100 %	10	0 %	0	0,5 %		2008
7	Sparresholm	Drijfvuil tegen roosters	Vuilophoping	Roosters verwijderen	A2 en B1	0	RG ₂₎			6b	50 %	0	50 %	0	0,0 %		n.v.t.
8	Frankenburg-singel en Schoonenburg-singel	Doorstroming bij regenval beperkt. Onderhoud niet varend uitvoerbaar en watergangen oostelijk deel niet overal bereikbaar vanwege particuliere tuinen en ontbrekende / volgegroeide onderhoudspaden.	Opstuwing	a. Berekenen of duikers verruimen noodzakelijk is voor snellere afstroming b. Onderhoudspaden vrijmaken van begroeiing c. Verbinding maken met watergang in westelijke richting aan overzijde IJweg	A2 en B1	140			G	a: 7b b: 6a c: 1b, 1c, 5c	68 %	95	32 %	45	0,5 %		2008
9	Van Heuven Goedhartlaan - Nieuwkerktocht, busbaan Haya van Somerensingel	Veel drijfvuil	Slechte doorstroming	Rondlopend water maken in plaats van doodlopend water	A1, A2, B1, C en D	10			R	6a	100 %	10	0 %	0	0,5 %		2008
10	Van Heuven Goedhartlaan - Nieuwkerktocht, busbaan Haya van Somerensingel	Veel drijfvuil	Slechte doorstroming	Beheersmogelijkheden verbeteren door rekening te houden met wind- en drijfrichting van vuil bereikbaarheid van duikers voor doorspuiten	A1, A2, B1, C en D	10			R	6a	100 %	10	0 %	0	0,5 %		2008

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheer-kosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
11 A	Geniedijk, voorkanaal bij de wijk Graan voor Visch	Geen doorstroming duiker	Te laag water Slechte waterkwaliteit	a. Grotere duiker dan 300mm zodat doorspoeling voor woonwijk verbeterd	B1 en D	55			R	6a (besparing beheer kosten)	100 %	55	0 %	0			2012
11B				b. Doorspoelgemaal bij Hoofdvaart renoveren	B1	0			Gerealiseerd	5b	100 %	0	0 %	0			n.v.t.
11 C				c. Baggeren (gereed)	B1 en D	0	R			6a	100 %	0	0 %	0	0,9 %		n.v.t.
12	Spaarneziekenhuis Floriande	Diameter duiker onder de N205 te klein	Peilstijging bij regen en zuidwestenwind	a. Keuze voor duiker of water onderzoeken b. Afmetingen bepalen c. Duiker vergroten of 40m open water graven	A1 en A2 (B1, C en D)	100			G	1D	50 %	50	50 %	50	0,5 %		na 2012, als WRK-leiding aan vervanging toe is
13	Gehele stedelijke gebied	Weinig doorstroming ook tijdens droge perioden, laag zuurstofgehalte, hoog chloridegehalte	Stinkende sloten, vissterfte, lage biodiversiteit	a. Noodzaak kwaliteitsbaggeren > 0,9m onderzoeken b. Watercirculatieplan opstellen c. Reservering doorspoelgemalen (10x op nader te bepalen locaties)	A2 en B1	120 (later mogelijk reservering 1800)			G	5C, 7A	50 %	60	50 %	60	1 %		a + b in 2008, c 50 % in 2011 en 50 % in 2012
14	Gehele stedelijke gebied	Weinig doorstroming ook tijdens droge perioden, laag zuurstofgehalte, hoog chloridegehalte	Stinkende sloten, vissterfte, lage biodiversiteit	d. Circa 1500m natuurvriendelijke oevers van 2m breed aanleggen bij Nieuwkerktocht, Kruisweg, Kagertoht, Haya van Somerensingel, Roosterbos en Obrechtlaan e.o.	A1, A2, B1, B2, C en D	900			G	3d	50 %	450	50 %	450	2 %		2012
15	Diverse locaties (zie kaart)	Te weinig waterberging	Te hoge peilstijgingen	Waterberging aanleggen waar dat kan. Kansen zijn op de kaart aangegeven.		0			G	1d	50 %	0	50 %	0	0,5 %		na 2012
16	Woonwijken Pax en Graan voor Visch en navolgende wijken op basis van klachtenregistratie	Grondwateroverlast	Vochtige kruipruimtes, verminderde draagkracht van ondergrond bij wegconstructies	a. Drainage aanleggen in straten, inclusief een aantal achterpaden in openbaar gebied. Desgewenst bewoners faciliteren bij aanleg particuliere drainage met aansluiting op het openbare systeem in Pax (10km openbare weg) b. Idem Graan voor Visch (10km) c. Ontwatering in andere wijken onderzoeken	C	2500			G	2	0 %	0	100 %	2500	0,5 %	openbaar terrein G 100 %, particulier terrein part 100 %	2010 (periode 2007-2011)
17	Geniedijk voorkanaal	Geen doorstroming duiker	Te laag water, slechte waterkwaliteit	Duiker voor doorspoeling aanleggen en instroming/uitstroming baggeren	A2, B1 en B2	50			G	1d	50 %	25	50 %	25		R 33,5 % G 33,5 % Senter Novem 33 %	2008
TOTAAL						5069					30 %	1502	70 %	3567			
	Landelijk gebied	Aanvullende waterberging nodig, gebaseerd op 6 % open water in woonwijken en 8 % in bedrijventerreinen		Niet berekend. Vanwege ruimtegebrek voor grootschalige voorzieningen oplossen met extra pompen. Geen waterbank.		Niet geraamd											

1) In het kader van herontwikkeling Verpleeghuis Bornholm

2) Ten laste van Beheer en Onderhoud

12.2 Badhoevedorp

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
1a	Heel Badhoevedorp	Weinig open water	Weinig berging bij extreme buiten	In bestaande parken en groenstroken nieuw open water maken b. langs de Groene Zoom (5000m ²) c. in het Wandelpark (1300m ²)	A2 (Er is geen wateropgave uit Waterbezwaar 2 ^e fase)	550		G ¹⁾		1d	0 %	0	100 %	550	0,5 %		2010
1b	Heel Badhoevedorp	Weinig doorstroming	Slechte waterkwaliteit	In bestaande parken en groenstroken bij de inlaten fosfaatfilters met nieuw open water a. bij de Badhoeve, onderaan de brug naar Sloten (1600m ²) b. langs de Groene Zoom (800m ²) c. in het Wandelpark/ Zonnebloemstraat (800m ²)	B1 en B2	300			R	5b	100 %	300	0 %	0	0,5 %		2009
2	Ringvaartdijk	De inlaten langs de ringvaart hebben een te kleine capaciteit. Watergang Dellerstraat heeft helemaal geen doorspoeling.	Weinig doorstroming, slechte waterkwaliteit	Vergroten doorspoelmogelijkheden en bepalen benodigde capaciteit doorspoeling, controleberekening duikers stroomafwaarts en vergroten inlaten langs de Ringvaart (a. Nieuwemeerdijk bij de brug naar Sloten) b. Nieuwemeerdijk bij A4 c. Akerdijk bij Zonnebloemstraat	B1 en B2	180		G ²⁾	R	5c	50 %	90	50 %	90	0,5 %		2008
3	Robert Kochstraat	Te smalle waterpartijen	Weinig doorstroming, slechte waterkwaliteit	Waterpartijen zuidzijde langs A9 verbreden en vergroten met natuurvriendelijke oever in overleg met RWS	B1 en B2	370	R ³⁾	G ¹⁾		1d	50 %	185	50 %	185	0,5 %		na 2012
4	Einde Robert Kochstraat	Geen verbinding met inlaat Zonnebloemstraat. Er is een doorsteek in westelijke richting.	Slechte doorstroming, slechte waterkwaliteit	a. Doorspoelgemaal plaatsen aan noordzijde A9 van watergang park/A9 met persleiding naar andere zijde Kamerlingh Onneslaan. Via duikers komt water in de Kochstraat. b. Watergang zuidzijde A9 via duiker 40m onder de Hoofdweg O.Z. verbinden met Hoofdvaart.	B1 en B2	130	R ³⁾	G ¹⁾		5c	50 %	65	50 %	65	3 %		2009
5	Rijstvogelstraat en Papegaaistraat	Geen verbinding	Slechte doorstroming, slechte waterkwaliteit	Watergang 3m breed graven naar tocht langs de A9 en doortrekken naar de Schipholwegtocht	B1 en B2	1000	R ³⁾	G ¹⁾		5c	50 %	500	50 %	500	0,5 %		na 2012
6	Vijver langs de Keizersweg	Weinig doorstroming	Slechte waterkwaliteit	Een fontein plaatsen. De doorspoelvoorziening vergroten is kostbaar. Onderzoek naar combinatie met rioolvervanging	B1 en B2	15		G ⁴⁾		5c	50 %	7,5	50 %	7,5	3 %		2008
7	Heel Badhoevedorp	Weinig oppervlaktewater, dus bergingstekort en zwaar belast riool	Kans op wateroverlast vaker dan 1x per 2 jaar, slechte waterkwaliteit door overstortingen gemengd stelsel	Rioleringstechnische maatregelen zijn in voorbereiding. Aanvullend: kansen voor afkoppelen onderzoeken	B1, B2 en C	15		G ⁵⁾		7a	0 %	0	100 %	15	0 %		2007

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
8	Heel Badhoevedorp	Geringe mogelijkheid om het water te beleven		Bij maatregelen onder 1 heesters verwijderen en flauwe oevers maken, o.a. in Groene Zoom en Wandelpark. Kosten: zie 1 en 9	D	0		G ¹⁾			0 %	0	100 %	0	0 %		2009
9A	Heel Badhoevedorp		Slechte waterkwaliteit	Natuurvriendelijke oevers maken: a. in het Wandelpark 850x2m ² b. langs de Groene Zoom 600x2m ² c. bij de Roerdompstraat 150x2m ² d. Schuilhoeve 850x2m ²	B1 en B2	1345		G ¹⁾	R ⁶⁾	3d	50 %	672,5	50 %	672,5	0,5		2009
9B	Heel Badhoevedorp		Slechte waterkwaliteit	Natuurvriendelijke oevers maken: e. Schipholwegtocht 1800x2m ²	B1 en B2	987,5				3d	50 %	493,75	50 %	493,75	0,5 %		2009
SUBTOTAAL						4892,5						47 %	2313,75	53 %	2578,75		
	Landelijk gebied	Waterbank		Reservering 8 ha		6960				1b	0 %	0	100 %	6960			Naar behoefte
EINDTOTAAL						1.1852,5						20 %	2313,75	80 %	9538,75		

- 1) Ten laste van ontwerpdracht en uitwerkingsplan Masterplan Badhoevedorp
- 2) Ten laste van onderhoud Ringvaartdijk
- 3) Combi A9
- 4) Als reserver Gemeentelijk Riolerings Plan
- 5) Ten laste van Gemeentelijk Riolerings Plan
- 6) Gefaseerde uitvoering, reservering NVO's

12.3 Nieuw-Vennep

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
1	Linquenda eerste waterpartij vanuit de Hoofdvaart	Geen doorstroming	Onvoldoende waterberging, stank, troebel water	Permanent pompje plaatsen nabij Hoofdvaart i.p.v. alleen zomers. Duiker en put aanwezig. Mogelijk baggeren.	B1 en B2	50			G	5c	50 %	25	50 %	25	3 %	100 % R	2008
2	Kalslagerring	Duiker heeft geen goede ligging en lengte.	Slechte doorstroming	Duiker jaarlijks reinigen	B1 en B2	0	R			6a (verbetering zou 5c zijn)	100 %	0	0 %	0	0,5 %	100 % R	n.v.t.
3	Kalslagerring - Zichtweg - Oostmoor tot aan Nieuwkerkertocht	Regenwater zakt niet weg ter plaatse van groenvoorzieningen en spelterreinen	Wateroverlastomvang rijke plasvorming (lijkt op wadi's)	Stuk groen bij kruising met Zichtweg als 400m wadi inrichten met drain en lokaal afkoppelen (benedenstrooms)	A1 en A2, C	150			G	2, 4c	9 %	13,2	91 %	136,8	0,5 %	100 % G	2008 (periode 2007-2010)
4	Linquenda	Onvoldoende capaciteit gemaal door verstedelijking. (Voorlopig is de capaciteit voldoende.)	Grote peilstijgingen bij neerslag	Extra capaciteit aanbrengen bij naastgelegen peilvakken, in combinatie met maatregel bij 15.	A1 en A2	0			R	1c	100 %	0	0 %	0	0 %	100 % R	n.v.t.
5	Linquenda	(Grond)wateroverlast	Natte kruipruimtes en muggenplagen	Onderzoek en aanleg van ringdrainage (9 km)	C	1125			G	2	0 %	0	100 %	1125	0,5 %	100 % G	2009 (periode 2007-2010)
6	Wijk Welgelegen	(Grond)wateroverlast. Welgelegen Noord is gedraineerd. Oud Welgelegen is voorzien van in onbruik geraakte drainageachtige leidingen. Dicht met ijzer.	Natte kruipruimtes	Betreft de straat e.o. a. onderzoeken, ook de mogelijkheid van ringdrainage (320 m) b. Bruikbaarheid bestaande systeem in Oud Welgelegen onderzoeken en systeem reinigen	C	60			G	2	0 %	0	100 %	60	0,5 %	100 % G	2008 (periode 2007-2010)
7	Getsewoud	(Grond)wateroverlast door ijzer in drains. Ook foutieve drainage-aansluitingen op VGS. Capaciteit drainage mogelijk onvoldoende.	Natte kruipruimtes	a. Drainage herberekenen. b. Jaarlijks drainage reinigen (t.l.v. beheer en onderhoud). c. Foutaansluitingen / lozingen opsporen en verhelpen.	Voldoende ontwatering, geen schoon grondwater naar awzi	80		G ¹⁾ (b)	G (a en c)	2	0 %	0	100 %	80	0,5 %	100 % G	2008 (periode 2007-2010)
8	Heel Nieuw-Vennep	Te weinig ruimte voor water. Er is geen wateropgave Waterbezwaar 2e fase, transportprobleem.	Regenwater-overlast	Waterbankbekken 1,15 ha maken in Vennepertwest: t.b.v. deel zuidwesten van Hoofdvaart/ Vennepertweg + Getsewoud	A1 en A2	0			R ²⁾	1a	100 %	0	0 %	0	0,5 %	100 % R	2012 (periode 2007-2010)
9	Heel Nieuw-Vennep	Te weinig ruimte voor water. Er is geen wateropgave Waterbezwaar 2e fase, transportprobleem.	Regenwateroverlast	Waterberging Vennepertwest-Oost 7,1 ha (t.b.v. deel ten zuiden van de Vennepertweg en ten westen van de Hoofdvaart)	A1 en A2	0			R ²⁾	1a	100 %	0	0 %	0	0 %		na 2012

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NGN		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
10	Heel Nieuw-Vennep	Te weinig open water en matige waterkwaliteit	Regenwateroverlast	Nieuwerkerkertocht verbreden met natuurvriendelijke oevers (2050x2 m²)	A1 en A2, B1 en B2, D	40			G	3d	50 %	20	50 %	20	0,5 %	100 % G	50 % 2010 en 50 % 2011 (periode 2007-2010)
11	Langs de dreven ten westen van de Hoofdvaart	Te weinig open water Regenwater zakt niet weg ter plaatse van groenvoorzieningen	Regenwateroverlast en omvangrijke plasvorming (lijkt op wadi's)	In ruime groenstroken 10m brede waterlopen maken (Zuiderdreef 220m, Westerdreef 550m, Noorderdreef 160m) + 2 fiets- + 6 verkeersbruggen + doorspoelgemaal. Draagt in bestaande situatie niet bij aan waterberging door hoger peil.	Voldoende waterberging tbv afkoppelen (6%), verbeteren kansen voor afkoppelen (hoofdstructuur) en ontwatering met drainage	80				1d	50 %	40	50 %	40	0,5 %	50 % R 50 % G	na 2012 (periode 2007-2010)
12	Heel Nieuw-Vennep	Te weinig open water	Regenwateroverlast		A1	0		G ²⁾		1d	50 %	0	50 %	0	0,5 %	100 % R	n.v.t.
13 A	Heel Nieuw-Vennep	Matige waterkwaliteit, geen inlaatmogelijkheid	Dode vissen, behalve in Linqenda-tocht en Hoofdvaart	Natuurvriendelijke oevers Linqendatocht aan de kant van Vennepshout 900m, 4m breed. Zie ook 10.	B1 en B2 voor afvoer naar Hoofdvaart	0		G ²⁾		3d	50 %	0	50 %	0	0,5 %	100 % R	2008
13 B			Onvoldoende doorspoeling	a. Doorspoelplan opstellen b. Inlaat aanleggen	B1 en B2	95		G	7a: 35 5c: 60		50 %	47,5	50 %	47,5 %	0,5	100 % R	2008
14	Beurtschipper bij Vissercollege	Hele lange duiker die verstopt raakt.	Onvoldoende doorstroming	a. Diameter vergroten in GVK en geen putten toepassen. b. Mogelijk verbetering na aanleg nieuwe watergang Welgelegentocht met gemaal naar Hoofdvaart (in uitvoering) en aanvoer door maatregel 11, tocht en waterpartij verbinden met stuw.	b. Betere doorstroming	45	R			5c	50 %	22,5	50 %	22,5	1 %	100 % R	n.v.t.
15	Nieuwerkerkertocht bij Vennepweg (peilscheiding tussen 7 en 8a; vak 8a stroomt af op vak 7)	Ophoping van drijfvuil	Vies gezicht, slechte waterkwaliteit	Duiker met afsluiter aanleggen	B1 en B2, D	0		R		6a	100 %	0	0 %	0	0 %	100 % R	
SUBTOTAAL						1725						10 %	168,2	90 %	1556,8		
	Landelijk gebied	Waterbank		Reservering 8 ha		6960		G	kosten ten laste van toekomstige ontwikkelingen	1b	0 %	0	100 %	6960			Naar behoefte
EINDTOTAAL						8685						2 %	168,2	98 %	8516,8		

1) Onderdeel b ten laste van Beheer en Onderhoud

2) Ten laste van Vennepshout

12.4 Rijsenhout

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheer-kosten	Planning	
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente					
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten				
1	Duiker onder de Aalsmeerderweg bij de Geniedijk	Opstuwing, mogelijk door wind, tot NAP-5,9	Afvoer beperkt en verkeerde verdeling water	Nader onderzoek naar oorzaak en beschikbare afvoercapaciteit in westelijke richting vanaf Rijsenhout naar poldergemaal.	Meer inzicht in oorzaak en mogelijke oplossingen. Andere verdeling van water mogelijk formaliseren.	10			R	(1c) 7b	100 %	10	0 %	0	0,5 %	100 % R	2008	
2	Aalsmeerderweg	Vernielde stuw	Verkeerde verdeling water	Nieuwe verstelbare vandaal bestendige stuw plaatsen	In stand houden goed functionerend watersysteem	20			R	6a	100 %	20	0 %	0	0,5 %	100 % R	2008	
3	Heel peilvak 5	Te weinig open water	Grote kans op overstroming van het maaiveld	14 ha extra open water maken in nieuwe kassengebied, niet alleen aan de rand maar ook binnen het plangebied. Dit geeft ook meer afkoppelmogelijkheden. Zie landelijk gebied.	Voorkomen wateroverlast	0			R	1c	100 %	0	0 %	0	0,5 %	100 % R	Gelijk met gebieds-ontwikkeling glastuinbouw	
4	Heel peilvak 5	Te weinig open water	Grote kans op overstroming van het maaiveld	Zie landelijk gebied.	Voorkomen wateroverlast	0			R	1c	100 %	0	0 %	0	0,5 %	100 % R	Gelijk met gebieds-ontwikkeling glastuinbouw	
5	Peilvak 18	Te weinig afvoercapaciteit in combinatie met kleine afvoerduikers	Grote kans op overstroming van het maaiveld	Afvoerende duikers naar Aalsmeerdertocht vergroten	Voorkomen wateroverlast en verbeteren waterkwaliteit, ecologische omstandigheden, beleving	200				Ten laste van Gebieds-ontwikkeling Glastuinbouw	1d	50 %	100	50 %	100	0,5 %	100 % R	2009
6	Heel peilvak 5	Te weinig open water	Grote kans op overstroming van het maaiveld	Langs de sportvelden extra open water maken in combinatie met maatregelen landelijk gebied. Zie landelijk gebied.	Voorkomen wateroverlast	0			R	1c	100 %	0	0 %	0	0,5 %			
7	Sloppebrugge	Water blijft op straat staan na heftige buien en leidt tot overlast.	Verkeers-hinder	Onderzoek naar of de wateroverlast incidenteel of structureel is en naar de oorzaak (verstopte kolken, verzakte weggedeelten?)	Inzicht in oorzaak en mogelijke oplossingen	0		G		n.v.t.	0 %	0	100 %	0	1 %		G	
8	Nieuwe glastuinbouwgebied (zie ook 9)	Gevaar dat afvalwaterstromen in het oppervlaktewater komen	Vervuiling, slechte waterkwaliteit	Afvalwater van nieuwe kassen lozen op speciaal (druk)rioleringsstelsel zonder (nood)overstorten	Bescherming waterkwaliteit en 100% inzameling en transport van afvalwater naar awzi	0				Ten laste van Gebieds-ontwikkeling Glastuinbouw	5a						Gelijk met gebieds-ontwikkeling glastuinbouw	
9	Nieuwe glastuinbouwgebied (zie ook 8)	Gevaar dat afvalwaterstromen in het oppervlaktewater komen	Vervuiling, slechte waterkwaliteit	Afvalwater van nieuwe kassen in een aparte installatie behandelen	Hoger zuiveringsrendement bij acceptabele kosten	0			R	n.v.t.	100 %	0	0 %	0	3 %	100 % R	Gelijk met gebieds-ontwikkeling glastuinbouw	

12.5 Zwanenburg

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
1	Marialaan / Kastanjelaan	Maaiveld en woningen liggen lokaal lager dan omgeving en wegpeil. Terugstuwing belemmert afvoer overstort (zie 8)	Wateroverlast op het laagste punt	[a. Afkoppelen (zie 12).] b. Bestaande waterpartijen verbreden en nieuwe watergangen aanleggen in park Plantsoenlaan. c. Stuw en begrenzer. c. Bij bewoners Marialaan aandringen op mogelijkheid HWA apart af te voeren.	a/d. rioolstelsel ontlasten b. peilstijging oppervlaktewater beperken c. peilstijging benutten voor waterberging	1150			G ¹⁾	b+c: 1d a+d: geen kosten	0 %	0	100 %	1150	0,5 %	100 % G	2009
2	Begraafplaats	Gedempte greppels, doodlopende einden van watergangen rond begraafplaats	Wateroverlast op het laagste punt	Verbinden van de doodlopende wateren bij de begraafplaats met aanleg van een duiker en opschonen watergangen	Verbeterde doorstroming dient zowel waterkwantiteit als -kwaliteit als grondwater afstroming.	120			GR ₂₎	1d	50 %	60	50 %	60	1 %	100 % G	2009 (periode 2009-2012)
3	Tussen sport- en wandelpark, Iepenlaan en IJweg	Duiker te klein. Pompcapaciteit doorspoelgemaal bij IJweg te klein	Te weinig afstroming en doorstroming	a. Duiker bij Iepenlaan vergroten b. Duiker bij IJweg weer in bedrijf nemen. c. Circa 10 bomen op duikers rooien	Verbeterde doorstroming dient zowel waterkwantiteit als -kwaliteit als grondwater afstroming.	120			GR ₂₎	5c	50 %	60	50 %	60	2 %	67 % R 33 % G	2009
4	IJweg	Aan oostzijde dorp te groot aanbod van water dat nergens heen kan	Wateroverlast	a. Aanleg waterberging ca. 3,85 ha park Zwanenburg ten zuiden van sportvelden b. Aanpassen stuw om huidige doorstroomrichting te handhaven c. Vernieuwen stuw naar waterberging d. Duiker onder de IJweg	Waterberging + verbeterde doorstroming dient zowel waterkwantiteit als -kwaliteit als grondwater afstroming.	220			GR ₂₎	1c	100 %	220	0 %	0	0,5 %	100 % R	2010
5A	Kinheim / Seevanck	Te hoge (grond)waterstand, zoute kwel	Groen gedijt slecht	a. Watergang van oost naar west door groengebied aanleggen en aansluiten op bestaande watergangen bij Seevanck en Amestelle. c. Onderzoek peil opzetten. d. Eventueel twee stuwen plaatsen.	Verbeterde doorstroming dient zowel waterkwantiteit als -kwaliteit als grondwater afstroming. Peilopzet dient terugdringen kwel	50			G	c (€30): 7a d: 1d	50 %	25	50 %	25	0,5 %	100 % R	c: 2009 a+d: 2011
5B	Kinheim / Seevanck	Te hoge (grond)waterstand, zoute kwel	Groen gedijt slecht	b. Aanvullende drainage aanleggen om overtollig grondwater naar open water af te voeren.	Verbeterde doorstroming dient zowel waterkwantiteit als -kwaliteit als grondwater afstroming.	135			G	b:2	0 %	0	100 %	135	0,5 %	100 % G	2011

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
6	De Weeren	In het algemeen nat. De ijsbaan kan water niet opvangen en het kan er ook niet onder vrij verval naar toe afstromen. Waterbergingsfunctie conflicterend met ijsbaan. Wielerbaan kost veel in relatie tot oppervlak.	Wateroverlast	b. Onderzoek naar benutten van platte daken voor berging en HWA-percelen aansluiten op verbeterd gescheiden riool. c. Onderzoek naar inschakeling circa 20 ondernemers bij revitalisering met ruimte voor nieuw en verbindingen met bestaand open water.	Dient voor waterberging, waterkwaliteit en grondwaterafvoer, optimaal gebruik van VGS	70			G	7b	0 %	0	100 %	70	0 %	100 % G	2011 (periode 2011-2015)
7	IJtocht en Troelstralaan	Te lange duiker en vuilophoping	Te hoge concentraties Cl, N, P en bestrijdingsmiddelen. Beperkt doorzicht < 0,4 m.	a. Sloot langs Troelstralaan 7m verbreden en waterberging creëren in toekomstige groenstrook. b. Lange duiker door park vanaf Nolensstraat vervangen door open waterverbinding 10m breed met stuw.	Dient voor waterberging, waterkwaliteit en grondwaterafvoer	0			GR ²⁾	1d	50 %	0	50 %	0	0,5 %	100 % R	na 2012
8	Domineeslaan, gedempte IJtocht	Overstort, lange duiker, duiker te krap	Slechte kwaliteit, belemmert afvoer overstorten	In de toekomst (nabij afschrijving duiker) de IJtocht weer open graven en ventwegen verbreden. a. Haalbaarheid onderzoeken. b. Vervolgonderzoek en voorontwerp	Dient voor waterberging, waterkwaliteit en grondwaterafvoer	60			G	7a	50 %	30	50 %	30	0 %		2008
9	Huidige waterpartijen park e.o.	Water onzichtbaar en slecht doorzicht	Bepanting, lange duikers onder wegen	a. 200m ecologische oevers 2m breed aanleggen, heesters verwijderen, zoutminnende beplanting aanleggen. Water meer recreatieve functie geven (zwemwater uitgesloten). b. Effect verdiepen 1ha water t.b.v. waterkwaliteit onderzoeken en capaciteit doorspoelgemaal bepalen (zie 3).	Verbeteren doorzicht. Dient voor waterberging, waterkwaliteit en grondwaterafvoer	150			G	a: 3d b (€30): 7a	50 %	75	50 %	75	2 %	67 % R 33 % G	b:2008 a:2009
10	Woonwijken op basis van klachtenregistratie Speelveld Essenlaan en landje Van der Laan	(Grond)wateroverlast	Natte speelvelden en plantsoenen	a. Stimuleren hernieuwde aanleg greppels en vijvers op binnenterreinen. b. Oplossingen zoeken voor verbindingen met open water (zie 11 en 12). Desnoods onteigenen van binnenterreinen.	Dient voor waterberging, waterkwaliteit en grondwaterafvoer	120			G	2	0 %	0	100 %	120	0,5 %	100 % G	2008 (periode 2010-2015)
11	Woonwijken op basis van klachtenregistratie	Grondwateroverlast	Vochtige kruipruimtes, verminderde draagkracht van ondergrond bij weg-reconstructies	Drainage aanleggen in openbaar gebied en desgewenst bewoners faciliteren bij hernieuwde aanleg particuliere drainage met aansluiting op openbare systeem. In Kerkhoflaan, Iepenlaan, Populierenlaan en Lindenlaan meeliften met 12.	Dient voor grondwaterafvoer	25			G	2	0 %	0	100 %	25	0,5 %	openbaar terrein 100 % G, particulier terrein 100 % particulier, niet geraamd	2011 (periode 2007-2011)
12	Algemeen ontlasting van gehele rioolstelsel	Effect lozing gemengd en overbelast (zie 1) rioleringsstelsel op waterkwantiteit en kwaliteit (zie 4 en 8)	Regenwateroverlast	Afkoppelen in combinatie met meer en betere drainage en open water. In Kerkhoflaan, Populierenlaan en Lindenlaan. (In Iepenlaan is HWA aanwezig.)	Met hemelwaterafvoer betere waterkwaliteit in park. Met beperkte lozing gemengde overstorten betere waterkwaliteit.	960			G	4a	3,3 %	32	96,7 %	928	0,5 %	100 % G in openbaar en particulier terrein	2011 (periode 2009-2012)

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
13	IJweg en gepland park ten zuiden van sportvelden en IJtocht	Waterberging gemengd overstortwater conflicteert met goede waterkwaliteit in park ten zuiden van sportpark en groenstrook langs Troelstralaan	Bedreigde waterkwaliteit en waterkwantiteit	Opstellen afkoppelplan, doorspoelplan en controle afvoercapaciteit watersysteem	Integrale benadering: Afstemmen maatregelen waterkwaliteit en kwantiteit, voorkomen wateroverlast	60		GR		7a	50 %	30	50 %	30	0 %		2008
SUBTOTAAL						3240					16 %	532	84 %	2708			
	Landelijk gebied 1. Ten zuiden van oostzijde dorp: zie 4. 2. Langs Troelstralaan: zie 7. 3. Westzijde dorp: niet nodig	Aanvullend benodigde waterberging, gebaseerd op 6% open water in woonwijken en 8% in bedrijventerreinen		0 ha oppervlaktewater		0											
	Landelijk gebied	Waterbank		Reservering 2 ha		1740		G, kosten ten laste van toekomstige ontwikkelingen Strategisch Groenproject	1b	0 %	0	100 %	1740				Naar behoefte
EINDTOTAAL						4980					11 %	532	89 %	4448			

1) Opnieuw bezien

2) Ten laste van Strategisch Groenproject Haarlemmermeer

3) Ten laste van Gemeentelijk Riolerings Plan

12.6 Landelijk gebied

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
1	Gemengde rioleringsoverstorten	Omvang werkelijke lozingen	Gering inzicht in werkelijk functioneren	Opstellen en uitvoeren meetplan (BBB's)	Beter inzicht, voorschrift WVO-vergunning	0	G			5	0 %	0	100 %	0	0 %	100 % G	2008
2	Alle kernen	Onbekendheid kansen voor afkoppelen	Geen afkoppeling op kansrijke locaties	Afkoppelstudie	Beter inzicht waar en hoe afkoppelen mogelijk is	50	G			4	0 %	0	100 %	50	0 %	100 % G	2008
3	Diverse kernen	Niet voldoen aan de basisinspanning riolering	Mogelijk minder goede waterkwaliteit	Uitvoering maatregelen (o.a. aanleg BBB's) volgens GRP	Betere waterkwaliteit, voldoen aan basisinspanning	0	G			5a	0 %	0	100 %	0	0 %	100 % G	2007- 2010
4	Alle kernen	Onbekend effect rioleringsoverstorten op waterkwaliteit	Mogelijk minder goede waterkwaliteit	Hertoetsing basisinspanning en waterkwaliteitsspoor en opstellen uitvoeringsplan	Beter inzicht	60		G		5	0 %	0	100 %	60	0 %	50 % G 50 % R	2008
5	Buitengebied	Ongezuiverde lozing van afvalwater	Mogelijk minder goede waterkwaliteit	Ongerioleerde panden en woonboten aansluiten / plaatsen IBA II /IBA III	Betere waterkwaliteit, invulling gemeentelijke zorgplicht inzameling afvalwater	0	G			conform 5a	0 %	0	100 %	0	0 %	100 % G	2006- 2010
6	Diverse kernen	Niet voldoen aan de basisinspanning riolering en waterkwaliteitsspoor	Mogelijk minder goede waterkwaliteit	Uitvoeren uitvoeringsplan waterkwaliteitsspoor (afgestemd met basisinspanning)	Betere waterkwaliteit, voldoen aan basisinspanning en waterkwaliteitsspoor	0		G		5c	50 %	0	50 %	0	0 %	50 % G 50 % R	2008-2010
7	Alle kernen	Onbekende reductiedoelstelling riolering op lange termijn	Niet tijdig op anticiperen	Onderzoek vaststellen reductiedoelstelling op lange termijn (2050)	Tijdig kunnen werken aan einddoel	0		G		conform 5a	0 %	0	100 %	0	0 %	100 % G	2012
8	Zuid Haarlemmermeer	Te weinig waterberging boezem Rijnland bij afvoerpieken	Hoge waterstanden	Aanleg piekwaterberging op zoeklocatie (1 miljoen m ³)	Voldoende berging in boezem	5200			R	1a	100 %	5200	0 %	0	0,5 %	100 % R	2012
9	Buitengebied langs de tochten	Waterkwaliteit niet optimaal, inrichting niet geschikt voor ecologische doelstellingen	Lage ecologische waarde	Aanleg ca. 20 km natuurvriendelijke oever (2m breed)	Betere waterkwaliteit, hogere (ecologische) belevingswaarde	0				3c	50 %	0	50 %	0	2 %	100 % R	2008 2 km 2009-2014 3 km/jaar
10	Gehele polder	Kwelwater en zoutgehalte	Lage ecologische waarde	Seizoensberging voor doorspoeling (ca. 2 miljoen m ³)	Betere waterkwaliteit	P.M.			G	niet in voorzien	50 %		50 %				
11	Gehele polder	Bekendheid en draagvlak bij burgers	Onbegrip	Communicatie	Medewerking	50			G		0 %	0	100 %	50			Jaarlijks 2008- 2012

nr	Locatie	Knelpunt	Gevolg	Aanbevolen oplossing	Bereikte doelen	Kosten realisatie (in € x 1000)	Financiële dekking			Code	Kostenverdeling realisatiekosten (in € x 1000)				Kosten beheer (in % van realisatiekosten)	Verdeling beheerkosten	Planning
							IA	P	NG N		HH Rijnland		Gemeente				
											Aandeel	Kosten	Aandeel	Kosten			
12	Peilvak 9	Te weinig waterberging	Wateroverlast op lage punten	Studie naar oplossing waterbezwaar peilvak 9	Voldoende berging in peilvak 9	50			R		100 %	50	0 %	0	0 %	100 % R	2009
TOTAAL						5410					97 %	5250	3 %	160			