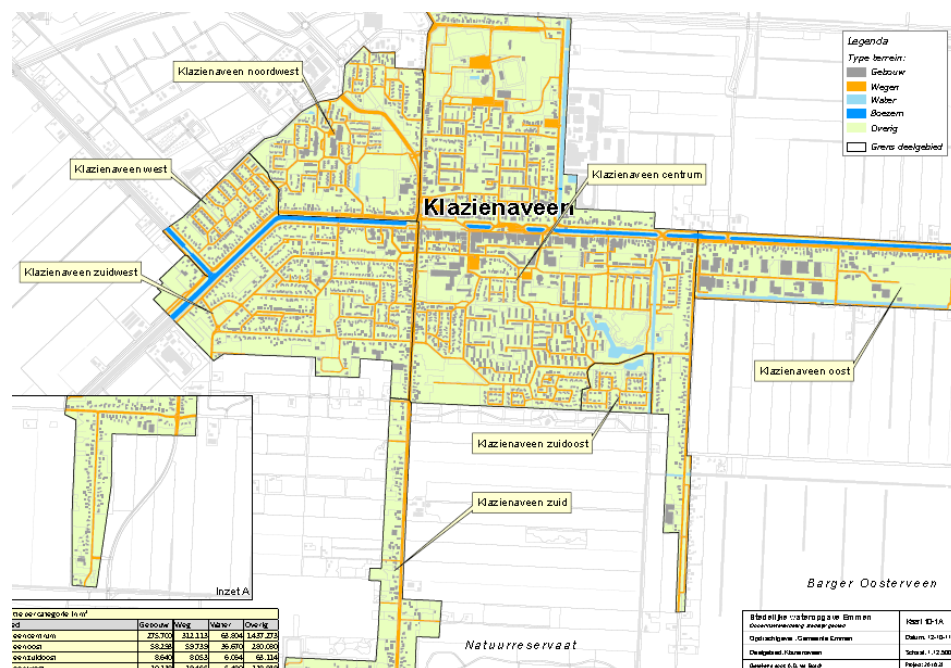


Bijlage 10-1: Stedelijke wateropgave Klazienaveen

Situatie Klazienaveen

Klazienaveen ligt centraal in de gemeente Emmen, ten zuidoosten van Emmen. Het dorp bestaat overwegend uit woongebieden en enkele bedrijventerreinen. De gebruiksfuncties van het gebied zijn wonen en werken. Voor de analyse is het gebied verdeeld in 7 deelgebieden, te weten: Centrum, noordwest, west, zuidwest, zuid, zuidoost en oost (zie figuur 1). Het bedrijventerrein Pollux is, gezien de waterhuishoudkundige situatie, bij de analyse van het Bargermeersysteem meegenomen. Het plangebied met de onderscheiden oppervlaktetypes, is weergegeven op kaart 10-1A. Op kaart 10-1B is de luchtfoto van het gebied toegevoegd, om het grondgebruik in het bebouwde gebied in beeld te brengen. Kaart 10-1C geeft een indruk van het maaiveldhoogteverloop en op kaart 10-1D is de waterhuishoudkundige situatie weergegeven.

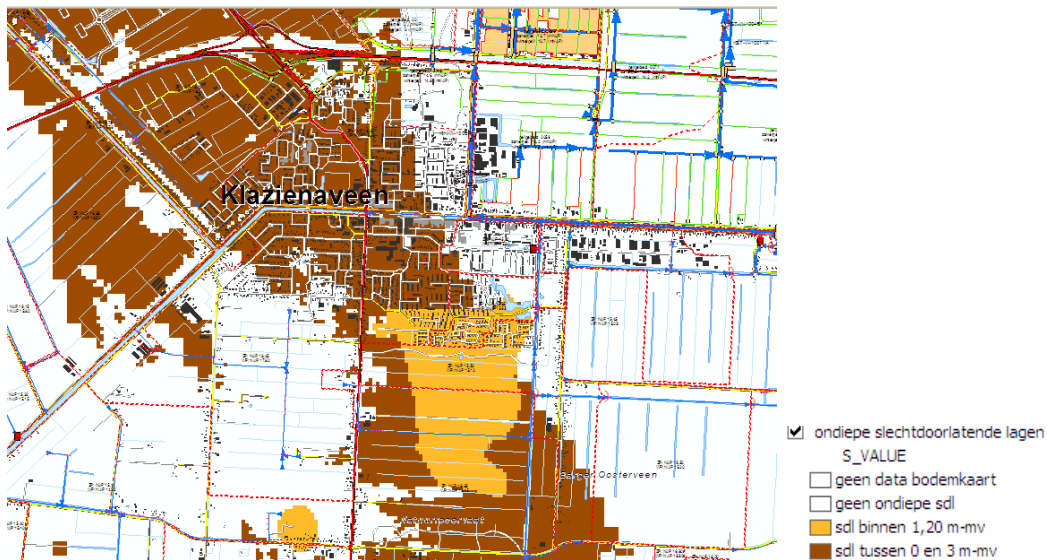


Figuur 1: Gebiedsindeling Klazienaveen.

Klazienaveen ligt in het veenkoloniaal gebied op uitlopers van de Hondsrug. De maaiveldhoogtes variëren sterk. De hoogste delen van het gebied hebben een maaiveldhoogte van NAP + 21,50 m, de lagere delen liggen rond NAP + 17,00 m (de oostzijde van de kern). Op de kaart 10-1C is het maaiveldhoogteverloop in het gebied weergegeven.

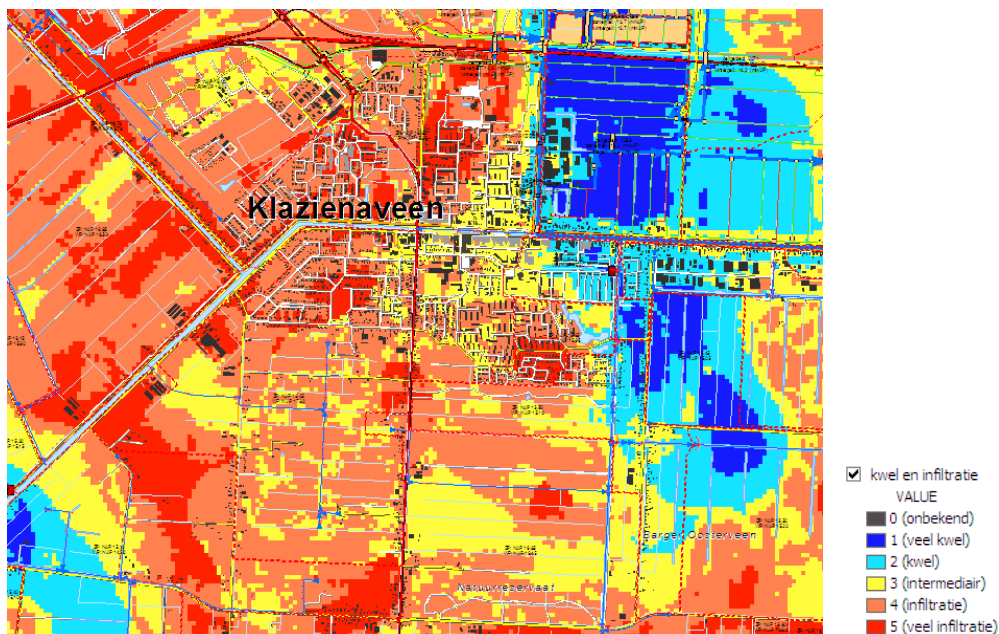
De bodem in het gebied bestaat overwegend uit veengronden met een veenkoloniaal dek, veengronden en moerige podzolen (zand). Er zijn slecht doorlatende lagen in het gebied aanwezig. Het gaat om keilemlagen, die op de uitlopers van de Hondsrug voorkomen.

In figuur 2 is de situatie van de slecht doorlatende lagen weergegeven.



Figuur 2: Slecht doorlatende lagen omgeving van Klazienaveen (bron: waterschappen)

Het gebied wordt overwegend getypeerd als intermediair- en infiltratiegebied. Op enkele locaties is sprake van kwel. In figuur 3 is de situatie weergegeven.



Figuur 3: Kwel en infiltratie omgeving Klazienaveen (bron: waterschappen)

De locaties waar kwel voorkomt komen grotendeels overeen met de lagere delen van het gebied (zie ook kaart 10-1C).

Afwatering en riolering

Waterhuishoudkundig is Klazienaveen op hoofdlijnen te verdelen in drie gebieden. Tijdens neerslagperiodes zal het grootste deel van het gebied via de riooloverstorten afwateren naar de Verlengde Hoogeveense Vaart, die dwars door het dorp loopt (in het centrumgebied van het dorp is het kanaal overkluisd). De Verlengde Hoogeveense Vaart vanaf het centrum van Klazienaveen tot Erica heet het Van Echtenskanaal. Terwille van de duidelijkheid wordt in de rest

van de rapportage wordt gesproken over de Verlengde Hoogeveense Vaart. Het noordelijk deel van Klazienaveen centrum (noordelijk van Poolster, Noorder Keerkring) watert af naar peilgebied 0016, waterschap Hunze en Aa's. Klazienaveen zuid, zuidwest en oost en delen van het zuidelijk centrumgebied wateren af op de vijvers en watergangen ten zuiden van de kern. Deze watergangen wateren vervolgens weer af op de Verlengde Hoogeveense Vaart (via twee gemalen), zie ook kaart 10-1D.

Het centrumgebied is overwegend gemengd gerioleerd. In Klazienaveen zuidwest en zuidoost is een groot deel van het verharde oppervlak afgekoppeld door de aanleg van een regenwaterriool, waarbij het oorspronkelijke gemengde rioolstelsel is gehandhaafd. Het bergingsniveau van de riolen van het gemengde stelsel is NAP + 16,50 m (de hoogte van de overstortdempels is minimaal NAP +16,50 m). Om extra rioolberging beschikbaar te maken zijn twee interne drempels aangebracht om zo een stuwgebied te realiseren en is op diverse locaties in het centrumgebied verhard oppervlak afgekoppeld en aangesloten op een regenwaterriool. Ook zijn twee bergbezinkvoorzieningen aangebracht.

Het afvalwater van Klazienaveen wordt afgevoerd door middel van gemalen en drukrioleringsystemen naar het hoofdbemalingsgebied van Klazienaveen (Centrum). Vanuit hier wordt het afvalwater, door het centraal gelegen waterschapsgemaal, naar de RWZI Emmen verpompt.

Neerslag van het aangesloten verhard oppervlak wordt verzameld in het rioolstelsel en via de aanwezige regenwateruitlaten en riooloverstorten op het oppervlaktewater geloosd. De riooloverstorten lozen op de Verlengde Hoogeveense Vaart (6 stuks), bergingsvijvers (2 stuks) en de sloot aan de Oude Dordsedijk. De regenwateruitlaten lozen op de vijvers en aanwezige sloten en watergangen verspreid in het gebied. Op kaart 10-1D zijn de riooloverstorten weergegeven. Een deel van de neerslag zal infiltreren in de bodem.

Op de Verlengde Hoogeveense Vaart watert naast Klazienaveen o.a. ook het stedelijk gebied van de kern Zwartemeer af. Overtollige neerslag van Zwartemeer wordt in de huidige situatie afgevoerd naar en geborgen in de Verlengde Hoogeveense Vaart, bovenstrooms van Klazienaveen. Zwartemeer wordt in een aparte rapportage verder beschreven.

Analyse situatie Klazienaveen

Klazienaveen is waterhuishoudkundig globaal verdeeld in drie delen. De aanwezige drooglegging in het gehele gebied is voldoende (minimaal 1,20 m). In de lagere delen, met kwelinvloeden, zijn hiervoor wel maatregelen genomen. De hier ingestelde streefpeilen zijn lager dan in de rest van Klazienaveen. De streefpeilen van het zuidoostelijk deel worden gerealiseerd door het gebied onder te bemalen. Hiervoor zijn twee poldergemalen aanwezig.

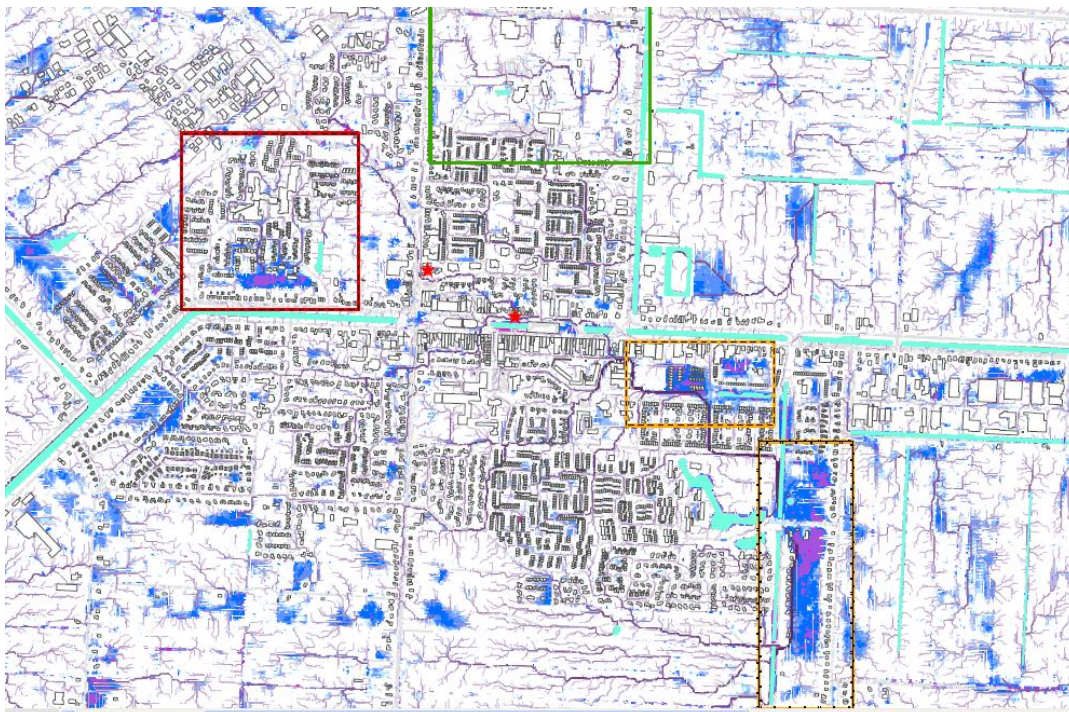
De gemeente heeft de afgelopen jaren diverse maatregelen uitgevoerd om wateroverlast tijdens hevige neerslag op te lossen. Er is meer ruimte gecreëerd in het rioolstelsel door het afkoppelen van verhard oppervlak. Ook is de afvoercapaciteit van het stelsel vergroot door het verbreden van de overstortmuren en het vergroten van enkele rioolbuizen. In de toekomst zal nog

meer verharding van het gemengde rioelstelsel worden afgekoppeld, om zodoende nog meer afvoercapaciteit via het rioelstelsel te realiseren. In de huidige situatie is geen sprake meer van wateroverlast.

De Verlengde Hoogeveensche Vaart is in het centrum van Klazienaveen deels overkluisd. Uit de leggergegevens van het waterschap Velt en Vecht blijkt dat deze overkluising op een aantal locaties is gerealiseerd door toepassing van duikerprofielen met een afmeting 2,5 m breed en 2,0 m hoog. Door deze duikerelementen is het hydraulische afvoercapaciteit van het kanaal verkleind.

Hoeveel water verwacht kan worden is bepaald met de in hoofdstuk 1 beschreven methode. Een nadere analyse van het stromingsgedrag van het water (over het maaiveld) is via de 'Wolk methodiek' uitgevoerd (Tauw, 2010).

In figuur 4 is een uitsnede uit deze kaart voor Klazienaveen gemaakt.

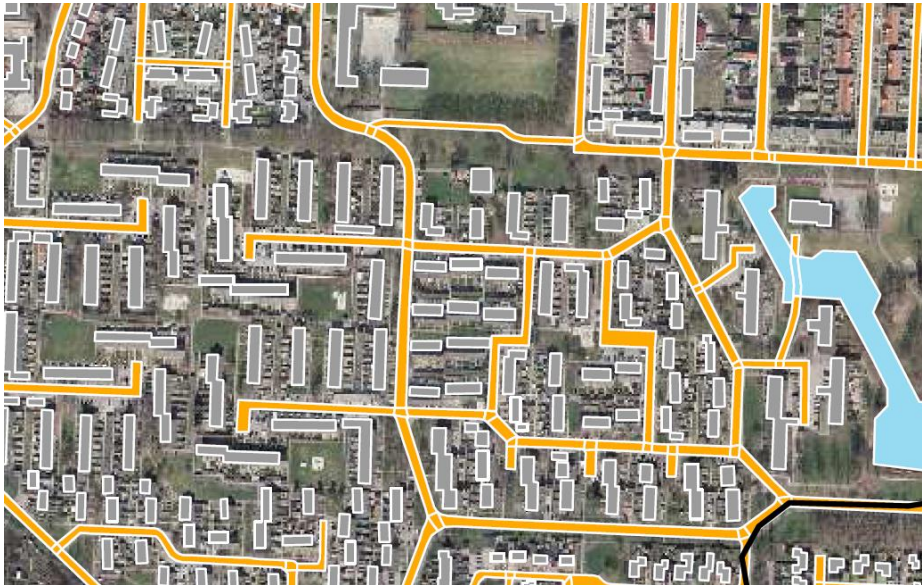


Figuur 4: Detail Wolk Klazienaveen (bron Tauw, 2010)

Uit de 'Wolk' blijkt dat op diverse locaties accumulatie van afstromend water optreedt. Op een aantal locaties zijn ook daadwerkelijk problemen voorgekomen (de rode sterretjes). Deze probleemlocaties komen niet overeen met de locaties waar het water volgens de 'WOLK' analyse accumuleert (aangegeven rechthoekige gebieden) en zijn waarschijnlijk het gevolg van een te kleine hydraulische afvoercapaciteit van de riolen richting overstortlocaties. Door de uitgevoerde rioleringsmaatregelen is deze situatie verbeterd. Op de overige locaties is het niet aannemelijk dat tijdens hoosbuien daadwerkelijk problemen optreden, omdat voldoende mogelijkheden zijn om het water af te voeren (via de aanwezige regenwaterriolen of rechtstreeks naar het oppervlaktewater).

Op een aantal locaties vormen hoge grondwaterstanden een probleem. Dat is met name in het zuidoostelijk deel van Klazienaveen het geval. De oorzaak hiervoor ligt in de grondverbetering die ter plaatse van de woningen heeft plaatsgevonden. Ter plaatse van de tuinen en de omringende gronden heeft deze verbetering niet plaatsgevonden; de oorspronkelijke venige gronden zijn door klink en oxidatie lager komen te liggen met wateroverlast tot gevolg.

Uit analyse van de luchtfoto blijkt dat, meer verharding aanwezig is dan op de topografische kaart is aangegeven. Daarom is ten behoeve van de berekeningen voor de wateropgave, het verhard oppervlak, ten opzichte van het aanwezige dakoppervlak, met 25 % verhoogd in het grootste deel van het gebied. Voor het bedrijventerrein Klazienaveen oost is een percentage van 50 % gehanteerd. Figuur 5 geeft een indruk van de verhardingssituatie ter plaatse. Als afvoerfactor voor het onverharde oppervlak is voor het grootste deel van het gebied 0,3 gehanteerd (veel infiltratie). Voor Klazienaveen oost is 0,5 als afvoerfactor gehanteerd, omdat hier sprake is van matig tot sterke kwel.



Figuur 5: Detail verhardingssituatie Klazienaveen (bron luchtfoto: gemeente Emmen)

Het grootste deel van Klazienaveen watert via het rioolstelsel af op de Verlengde Hoogeveense Vaart. Het aanwezige kanaaloppervlak is echter buiten beschouwing gelaten als mogelijkheid om water te bergen.

Berekening wateropgave

Uit de berekeningen (bijlage 10-2) blijkt dat in het eigen gebied niet voldoende berging aanwezig is. Het bergingstekort voor het klimaatscenario is in tabel 1 weergegeven. Totaal bijna 58.000 m³ tekort aan berging.

Tabel 1: Bergingstekort Klazienaveen

Gebied	Bergingstekort in m ³
Klazienaveen centrum	18.842
Klazienaveen noordwest	9.925
Klazienaveen west	4.490
Klazienaveen zuidwest	17.592
Klazienaveen zuidoost	0
Klazienaveen oost	0
Klazienaveen zuid	7.081
<i>Totaal</i>	<i>57.930</i>

Nadere analyse leert dat in het hoofdgebied van Klazienaveen de aanwezige bergingsmogelijkheden niet gelijk zijn verdeeld. In Klazienaveen Centrum en met name het zuidelijke deel is meer ruimte voor water aanwezig dan in het westelijke deel (noordwest, west en zuidwest) van het gebied. Dit gebied is bijna geheel afhankelijk van de afvoer van overtollig water naar het kanaal. Er is hier ook weinig ruimte voor water mogelijk.

Analyse mogelijke maatregelen oplossen stedelijke wateropgave

Alternatief A1: Huidige situatie handhaven

In de huidige situatie wordt de neerslag via de bestaande ontwateringstructuur voor het grootste deel rechtstreeks afgevoerd naar de Verlengde Hoogeveensche Vaart. Deze situatie leidt in het dorp niet tot problemen. Wel wordt het gehele overschot afgewenteld (bijna 60.000 m³). Gezien de grootte van het overschot is helemaal niets doen een minder gewenste oplossing.

Alternatief A2: Aanleggen bergingsvoorziening elders.

Deze maatregel gaat uit van afwentelen van het overtollig water vanuit het Klazienaveen naar een bergingslocaties elders. In feite komt het erop neer dat binnen Klazienaveen niets wordt gedaan, maar dat bewust gekozen wordt om het neerslagoverschot elders te bergen, zodat de afvoerruimte in het kanaal beschikbaar blijft.

Om deze maatregel te realiseren moet ingrepen worden uitgevoerd. Er moet een geschikte locatie benedenstreams worden gevonden om het overschot te kunnen bergen. Er moet een strategie worden opgesteld, waarin wordt vastgelegd hoe te handelen tijdens de momenten dat de bergingsvoorziening moet worden gebruikt. Verder zullen de benodigde kunstwerken moeten worden aangebracht (inlaatkunstwerk, ledigingsgemaal).

Als locatie kan bijvoorbeeld worden gedacht aan de eerder aangewezen locatie bij Zandpol. Dit bergingsgebied zal zodanig moeten worden ingericht dat het water de bergingslocatie kan instromen en hier tijdelijk kan worden geborgen zonder dat schade optreedt.

Om te bepalen wanneer gebruik gemaakt wordt van de voorziening en hoeveel water de voorziening moet instromen zal een duidelijke strategie moeten worden opgesteld. In principe moet gelden, dat op het moment dat in Klazienaveen water geloosd wordt op de Verlengde Hoogeveense Vaart, een gelijke hoeveelheid water de bergingsvoorziening moet instromen.

Alternatief A3: Benutten ruimte in de wijken van het Barger Oosterveen.

In de watergangen en wijken van het Barger Oosterveen is voldoende ruimte voor water aanwezig binnen de bestaande wijkenstructuur. Een groot deel (ca. 11.000 m³) van het overschot van Klazienaveen centrum en zuidoost kan geborgen worden in dit systeem. Om deze hoeveelheid maximaal te benutten moet ca. 20 ha verhard oppervlak worden afgekoppeld. Dit water moet vervolgens afwateren naar de watergangen van Barger Oosterveen. Door de afkoppelmaatregel zal meer ruimte in het gemengde stelsel van het centrum ontstaan, waardoor mogelijk ook de plaatselijk voorkomende wateroverlast door capaciteitsproblemen van het rioolstelsel zal worden opgelost.

Ook in de polder zullen enkele ingrepen moeten worden doorgevoerd. De bestaande stuwen en het gemaal moeten worden geautomatiseerd. Tijdens een afvoersituatie worden de stuwen bewust opgetrokken tot het wateroverlastniveau (NAP +15,80 m), zodat de afvoer geblokkeerd wordt en de bergingsmogelijkheden in de wijken en watergangen benut wordt. Het gemaal wordt uitgeschakeld en slaat pas weer aan als in de polder het wateroverlastniveau bereikt wordt. De wijken en watergangen moeten worden geherprofileerd en worden onderhouden. Tijdens deze situatie zijn de watergangen en wijken tot aan de insteek gevuld, er zullen geen gebieden inundaties plaatsvinden. De maatregel kan gecombineerd worden met maatregelen in de kern Zwartemeer.

Het restant van het overschot moet elders worden geborgen, bijvoorbeeld in de eerder genoemde locatie nabij Zandpol.

Alternatief A4: Berging van water in het bovenstrooms gelegen wijkensysteem ten noorden van Zwartemeer.

Door een hoeveelheid water vanuit de Verlengde Hoogeveense Vaart in Zwartemeer naar het landbouwgebied ten noorden van het dorp te laten stromen en het in de daar aanwezige watergangen en wijken vast te houden wordt ruimte gemaakt in het kanaal. Door deze maatregel kunnen de aan het kanaal liggende kernen voluit blijven afvoeren naar het kanaal, maar wordt toch de totale afvoer vanuit de gemeente via de kanalen niet groter. Op deze wijze kan de gehele wateropgave van Klazienaveen, Zwartemeer, Barger-Compascuum en Emmer-Compascuum worden opgelost.

Om deze maatregel te realiseren moet een inlaatmogelijkheid gerealiseerd worden vanuit de Verlengde Hoogeveense Vaart bij Zwartemeer naar het landbouwgebied. Binnen het landbouwgebied moeten allen inliggende stuwen, tot het lozingspunt van dit watersysteem op het kanaal bij Emmer-Compascuum worden aangepast, zodat deze een extra peilstijging van 0,15 meter kunnen realiseren (zie ook de rapportage van de kern Zwartemeer).

Via een multicriteria-analyse is beoordeeld welke maatregel het best past binnen het geldende beleid. De methode is beschreven in hoofdstuk 2. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 10-3 en samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Samenvatting resultaten MCA Klazienaveen

Maatregelenpakket	Samenvatting score's per categorie			
	A1	A2	A3	A4
Functionaliteit	0,616	0,641	0,929	0,878
Robuustheid	0,831	0,959	0,941	0,968
Veiligheid	0,686	0,920	0,977	1,000
<i>Totaalscore</i>	<i>0,711</i>	<i>0,840</i>	<i>0,949</i>	<i>0,948</i>
Overig	0,774	0,774	0,988	0,852
Duurzaamheid	0,616	0,842	0,865	0,808
<i>Totaalscore</i>	<i>0,695</i>	<i>0,808</i>	<i>0,926</i>	<i>0,830</i>
Kosten	0,918	0,750	0,779	0,945

Uit de analyse blijkt dat de Alternatie A3 het best scoort op de eerste groep (Functionaliteit, robuustheid en veiligheid). A4 scoort 'overall' echter beter. Met name het kostenaspect weegt door. Het wordt daarom aanbevolen alternatief A4 uit te werken.

Conclusies systeem Klazienaveen

In de huidige situatie is in Klazienaveen niet voldoende ruimte voor water aanwezig om overtollige neerslag vanuit het dorp te bergen. In de praktijk leidt dit niet tot problemen in de kern. Er wordt echter wel fors afgewenteld en dat is niet wenselijk. Bij een neerslagsituatie volgens het klimaatscenario bedraagt het bergingstekort ca. 58.000 m³.

Door een aantal maatregelen te nemen, kan het gehele overschot geborgen worden in het ten noorden van het dorp Zwartemeer gelegen landbouwgebied. Met deze maatregel kan gelijktijdig ook het gehele bergingstekort van de dorpen Zwartemeer, Barger-Compasuum en Emmer-Compasuum worden opgelost. Door het uitvoeren van de maatregelen volgens variant 4 is de gehele wateropgave van het Klazienaveen gerealiseerd.

Conclusies en advies werkgroep 1

De werkgroep sluit zich aan bij de gekozen variant. De opgave wordt redelijk dicht in de buurt opgelost. Het water hoeft niet de lange weg richting Zandpol af te leggen, waardoor eventuele risico's in benedenstrooms gelegen kernen afnemen.

Berging vinden in het gebied Barger Oosterveen is niet aan de orde. De capaciteit van het huidige watersysteem is al regelmatig geheel benut, tijdelijk hogere waterstanden zijn niet gewenst. Ook spelen initiatieven om ter plaatse

ingrepen te doen ten behoeve van de hydrologische bufferzone rond het Bargerveen.

De werkgroep geeft ter overweging mee dat momenteel de vaarverbinding Ter Apel, Klazienaveen gerealiseerd wordt. Hierdoor wordt een grote wateroppervlakte gerealiseerd. De werkgroep vindt dat (een deel van) de opgave van de kernen Klazienaveen, Zwartemeer en Barger-Compasuum voor een groot deel al wordt gecompenseerd door de aanleg van dit kanaal en dat in die zin geen extra maatregelen meer noodzakelijk zijn.

Bijlage 10-2: Resultaten berekening

project	Klazienaveen centrum zonder kanaal
---------	------------------------------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Afvoeiingsfactor (-)
Oppervlak verhard	629.523	11,00	1,00
Oppervlak onverhard	1.459.367	25,00	0,30
Oppervlak totaal	2.088.890 m ²		
Pompevercapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	1804	3610	21	4
1 x 2 jaar	4322	3610	25	4
1 x 5 jaar	11572	7219	36	8
1 x 10 jaar	17755	10829	46	12
1 x 25 jaar	26293	10829	54	12
1 x 100 jaar	41236	10829	68	12
1 x 100 jaar +5%	44865	10829	71	12
1 x 100 jaar +10%	48494	10829	75	12
1 x 100 jaar +13%	50671	10829	77	12
1 x 100 jaar +27%	62270	21658	100	24

Berekening of oppervlak voldoet			
Oppervlak open water	29.381 m ² , gelijk aan 1%		
Gemiddelde breedte open water	12,00 m		
Taludhelling	1: 1,00		
Toelaatbare stijging 1:10	0,60 m boven streefpeil		
Toelaatbare stijging 1:100	1,00 m boven streefpeil		
Beschikbare berging 1:10	18510 m ³		
Beschikbare berging 1:100	31829 m ³		
Oppervlak open water 1:10	32319 m ² , gelijk aan 2%		
Oppervlak open water 1:100	34278 m ² , gelijk aan 2%		
Vereiste berging 1:10	17755 m ³	oppervlak voldoet	
Vereiste berging 1:100	41236 m ³	oppervlak voldoet niet	
Vereiste berging 1:100+13%	50671 m ³	oppervlak voldoet niet	

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	38064 m ² , gelijk aan 1,8%
Oppervlak open water, bij +13%	46773 m ² , gelijk aan 2,2%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	9407 m ³
2050 (+13%) tekort	18842 m ³

project	Klazienaveen noordwest
---------	------------------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Afvoeiingsfactor (-)
Oppervlak verhard	142.517	8,00	1,00
Oppervlak onverhard	366.392	25,00	0,30
Oppervlak totaal	508.909 m ²		
Pompoevercapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	774	879	21	4
1 x 2 jaar	1344	879	25	4
1 x 5 jaar	3042	1759	36	8
1 x 10 jaar	4487	2638	46	12
1 x 25 jaar	6507	2638	54	12
1 x 100 jaar	10041	2638	68	12
1 x 100 jaar +5%	10899	2638	71	12
1 x 100 jaar +10%	11757	2638	75	12
1 x 100 jaar +13%	12272	2638	77	12
1 x 100 jaar +27%	14965	5276	100	24

Berekening of oppervlak voldoet			
Oppervlak open water	2.041	m2, gelijk aan 0%	
Gemiddelde breedte open water	10,00	m	
Taludhelling	1:	1,50	-
Toelaatbare stijging 1:10	1,00	m boven streefpeil	
Toelaatbare stijging 1:100	1,00	m boven streefpeil	
Beschikbare berging 1:10	2347	m3	
Beschikbare berging 1:100	2347	m3	
Oppervlak open water 1:10	2653	m2, gelijk aan 1%	
Oppervlak open water 1:100	2653	m2, gelijk aan 1%	
Vereiste berging 1:10	4487	m3	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100	10041	m3	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100+13%	12272	m3	oppervlak voldoet niet

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	8731 m2, gelijk aan 1,7%
Oppervlak open water, bij +13%	10672 m2, gelijk aan 2,1%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	7694 m3
2050 (+13%) tekort	9925 m3

project	Klazienaveen west zonder kanaal
---------	---------------------------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Atvloeifactor (-)
Oppervlak verhard	54.932	8,00	1,00
Oppervlak onverhard	129.195	25,00	0,30
Oppervlak totaal	184.126 m ²		
Pompevercapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	319	318	21	4
1 x 2 jaar	539	318	25	4
1 x 5 jaar	1174	636	36	8
1 x 10 jaar	1716	955	46	12
1 x 25 jaar	2466	955	54	12
1 x 100 jaar	3777	955	68	12
1 x 100 jaar +5%	4096	955	71	12
1 x 100 jaar +10%	4414	955	75	12
1 x 100 jaar +13%	4605	955	77	12
1 x 100 jaar +27%	5621	1909	100	24

Berekening of oppervlak voldoet		
Oppervlak open water	100:m2, gelijk aan 0%	
Gemiddelde breedte open water	10,00:m	
Taludhelling	1: 1,50:-	
Toelaatbare stijging 1:10	1,00:m boven streefpeil	
Toelaatbare stijging 1:100	1,00:m boven streefpeil	
Beschikbare berging 1:10	115:m3	
Beschikbare berging 1:100	115:m3	
Oppervlak open water 1:10	130:m2, gelijk aan 0%	
Oppervlak open water 1:100	130:m2, gelijk aan 0%	
Vereiste berging 1:10	1716:m3	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100	3777:m3	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100+13%	4605:m3	oppervlak voldoet niet

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	3285 m2, gelijk aan 1,8%
Oppervlak open water, bij +13%	4005 m2, gelijk aan 2,2%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	3662 m3
2050 (+13%) tekort	4490 m3

project	Klazienaveen zuidwest zonder kanaal
---------	-------------------------------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Atvloeifactor (-)
Oppervlak verhard	196.303	8,00	1,00
Oppervlak onverhard	587.562	25,00	0,30
Oppervlak totaal	783.865 m ²		
Pompcapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	923	1355	21	4
1 x 2 jaar	1708	1355	25	4
1 x 5 jaar	4177	2709	36	8
1 x 10 jaar	6273	4064	46	12
1 x 25 jaar	9254	4064	54	12
1 x 100 jaar	14470	4064	68	12
1 x 100 jaar +5%	15736	4064	71	12
1 x 100 jaar +10%	17003	4064	75	12
1 x 100 jaar +13%	17763	4064	77	12
1 x 100 jaar +27%	21627	8127	100	24

Berekening of oppervlak voldoet		
Oppervlak open water	128	m2, gelijk aan 0%
Gemiddelde breedte open water	3,00	m
Taludhelling	1,00	-
Toelaatbare stijging 1:10	1,00	m boven streefpeil
Toelaatbare stijging 1:100	1,00	m boven streefpeil
Beschikbare berging 1:10	171	m3
Beschikbare berging 1:100	171	m3
Oppervlak open water 1:10	213	m2, gelijk aan 0%
Oppervlak open water 1:100	213	m2, gelijk aan 0%
Vereiste berging 1:10	6273	m3 oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100	14470	m3 oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100+13%	17763	m3 oppervlak voldoet niet

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	10852 m2, gelijk aan 1,4%
Oppervlak open water, bij +13%	13322 m2, gelijk aan 1,7%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	14299 m3
2050 (+13%) tekort	17592 m3

project	Klazienaveen zuidoost
---------	-----------------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Afvoeiingsfactor (-)
Oppervlak verhard	26.682	3,00	1,00
Oppervlak onverhard	59.189	25,00	0,30
Oppervlak totaal	85.870 m ²		
Pompevercapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	295	148	21	4
1 x 2 jaar	401	148	25	4
1 x 5 jaar	704	297	36	8
1 x 10 jaar	963	445	46	12
1 x 25 jaar	1318	445	54	12
1 x 100 jaar	1941	445	68	12
1 x 100 jaar +5%	2092	445	71	12
1 x 100 jaar +10%	2243	445	75	12
1 x 100 jaar +13%	2333	445	77	12
1 x 100 jaar +27%	2820	890	100	24

Berekening of oppervlak voldoet			
Oppervlak open water	6.064	m2, gelijk aan 7%	
Gemiddelde breedte open water	3,00	m	
Taludhelling	1:	1,00	-
Toelaatbare stijging 1:10	0,17	m boven streefpeil	
Toelaatbare stijging 1:100	0,38	m boven streefpeil	
Beschikbare berging 1:10	1089	m3	
Beschikbare berging 1:100	2596	m3	
Oppervlak open water 1:10	6751	m2, gelijk aan 8%	
Oppervlak open water 1:100	7600	m2, gelijk aan 9%	
Vereiste berging 1:10	963	m3	oppervlak voldoet
Vereiste berging 1:100	1941	m3	oppervlak voldoet
Vereiste berging 1:100+13%	2333	m3	oppervlak voldoet

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	5361 m2, gelijk aan 6,2%
Oppervlak open water, bij +13%	5450 m2, gelijk aan 6,3%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	0 m3
2050 (+13%) tekort	0 m3

project	Klazienaveen oost zonder kanaal
---------	---------------------------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Afvoeiingsfactor (-)
Oppervlak verhard	163.379	9,00	1,00
Oppervlak onverhard	271.403	25,00	0,50
Oppervlak totaal	434.781 m ²		
Pompevercapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	981	751	21	4
1 x 2 jaar	1850	1503	29	8
1 x 5 jaar	4160	2254	40	12
1 x 10 jaar	5955	2254	46	12
1 x 25 jaar	8347	2254	54	12
1 x 100 jaar	12884	4508	79	24
1 x 100 jaar +5%	14066	4508	83	24
1 x 100 jaar +10%	15247	4508	87	24
1 x 100 jaar +13%	15956	4508	89	24
1 x 100 jaar +27%	19264	4508	100	24

Berekening of oppervlak voldoet		
Oppervlak open water	16.200 m ² , gelijk aan 4%	
Gemiddelde breedte open water	8,00 m	
Taludhelling	1: 1,00	
Toelaatbare stijging 1:10	0,38 m boven streefpeil	
Toelaatbare stijging 1:100	0,90 m boven streefpeil	
Beschikbare berging 1:10	6448 m ³	
Beschikbare berging 1:100	16220 m ³	
Oppervlak open water 1:10	17739 m ² , gelijk aan 4%	
Oppervlak open water 1:100	19845 m ² , gelijk aan 5%	
Vereiste berging 1:10	5955 m ³	oppervlak voldoet
Vereiste berging 1:100	12884 m ³	oppervlak voldoet
Vereiste berging 1:100+13%	15956 m ³	oppervlak voldoet

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	14960 m ² , gelijk aan 3,4%
Oppervlak open water, bij +13%	15936 m ² , gelijk aan 3,7%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	0 m ³
2050 (+13%) tekort	0 m ³

project	Klazienaveen zuid
---------	-------------------

Invoer	Oppervlakte (m ²)	Initieel bergingsverlies (mm)	Afvoeiingsfactor (-)
Oppervlak verhard	72.438	9,00	1,00
Oppervlak onverhard	380.637	25,00	0,30
Oppervlak totaal	453.075 m ²		
Pompevercapaciteit riolering	0,70 mm/uur		
Gebiedsafvoer	1,20 l/s/ha		

Uitvoer	benodigde berging (m ³)	afvoer (m ³)	neerslag (mm)	duur (uren)
1 x 1 jaar	0	783	21	4
1 x 2 jaar	275	783	25	4
1 x 5 jaar	1443	1566	36	8
1 x 10 jaar	2425	2349	46	12
1 x 25 jaar	3918	2349	54	12
1 x 100 jaar	6531	2349	68	12
1 x 100 jaar +5%	7166	2349	71	12
1 x 100 jaar +10%	7800	2349	75	12
1 x 100 jaar +13%	8181	2349	77	12
1 x 100 jaar +27%	9958	2349	86	12

Berekening of oppervlak voldoet		
Oppervlak open water	1.000 m ² , gelijk aan 0%	
Gemiddelde breedte open water	10,00 m	
Taludhelling	1:1,00	
Toelaatbare stijging 1:10	1,00 m boven streefpeil	
Toelaatbare stijging 1:100	1,00 m boven streefpeil	
Beschikbare berging 1:10	1100 m ³	
Beschikbare berging 1:100	1100 m ³	
Oppervlak open water 1:10	1200 m ² , gelijk aan 0%	
Oppervlak open water 1:100	1200 m ² , gelijk aan 0%	
Vereiste berging 1:10	2425 m ³	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100	6531 m ³	oppervlak voldoet niet
Vereiste berging 1:100+13%	8181 m ³	oppervlak voldoet niet

Berekening welk oppervlak nodig is	
Oppervlak open water	5937 m ² , gelijk aan 1,3%
Oppervlak open water, bij +13%	7437 m ² , gelijk aan 1,6%

Wateropgave 2050	
huidig tekort	5431 m ³
2050 (+13%) tekort	7081 m ³

Bijlage 10-3: Resultaten Multicriteria Analyse Alternatief A1

Afwegingskader maatregelen Klazienaveen								
Functionaliteit				Score	Criteriumscore	Gewicht		Uitkomst
Bergingsopgave in het eigen gebied geheel opgelost	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	3	0,61	0,46		0,2806
Benut bergingsruimte bestaande watergangen	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	3	0,61	0,21		0,1281
Meer ruimte voor water in het eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21		0,1281
Meer ruimte voor water in directe omgeving	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,065		0,03965
Heeft functie in regionale opgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,065		0,03965
							Totaal	0,6161
Robuustheid								
Verbeterd de normale werking van het watersysteem	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,46		0,2806
Systeem wordt zelfsturend (weinig speciale techniek nodig)	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,26		0,26
Gevoeligheid voor storingen	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,125		0,125
Onderhoudsgevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,125		0,125
Specifiek en afwijkend onderhoud nodig	nee (1)	misschien (2)	ja (3)	1	1	0,04		0,04
							Totaal	0,83
Veiligheid								
Minder risico overlast eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,52		0,3172
Verplaatst risico naar economisch minder kwetsbaar gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,21		0,1869
Minder risico stroomafwaarts door kleinere afwenteling	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21		0,1281
Risico's omgeving aanvaardbaar	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,06		0,0534
							Totaal	0,6856
Duurzaamheid								
Draagt bij aan waterconservering	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202		0,12322
Bestrijdt verdroging	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,202		0,12322
Verbeterd kwaliteit oppervlaktewater	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202		0,12322
Vergroot natuurwaarden natte natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202		0,12322
Vergroot natuurwaarden droge natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202		0,12322
							Totaal	0,6161
Kosten								
Kosten van de maatregel (absoluut)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,395		0,395
Kosten van de maatregel (relatief)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,395		0,395
Opbrengsten van de maatregel (absoluut)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,105		0,06405
Opbrengsten van de maatregel (relatief)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,105		0,06405
							Totaal	0,9181
Overig								
Draagt bij aan de rioleringsopgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202		0,12322
Past binnen beleid WB21	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202		0,12322
Kan gecombineerd worden met andere initiatieven	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202		0,12322
Politieke gevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,202		0,202
Wordt geheel op 'eigen' terrein gerealiseerd	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202		0,202
							Totaal	0,77366

Alternatief A2

Afwegingskader maatregelen Klazienaveen							
Functionaliteit				Score	Criteriumscore	Gewicht	Uitkomst
Bergingsopgave in het eigen gebied geheel opgelost	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	3	0,61	0,46	0,2806
Benut bergingsruimte bestaande watergangen	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Meer ruimte voor water in het eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Meer ruimte voor water in directe omgeving	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,065	0,03965
Heeft functie in regionale opgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,065	0,065
							Totaal 0,64145
Robuustheid							
Verbetert de normale werking van het watersysteem	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,46	0,4094
Systeem wordt zelfsturend (weinig speciale techniek nodig)	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,26	0,26
Gevoeligheid voor storingen	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,125	0,125
Onderhoudsgevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,125	0,125
Specifiek en afwijkend onderhoud nodig	nee (1)	misschien (2)	ja (3)	1	1	0,04	0,04
							Totaal 0,96
Veiligheid							
Minder risico overlast eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,52	0,4628
Verplaatst risico naar economisch minder kwetsbaar gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21
Minder risico stroomafwaarts door kleinere afwenteling	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,21	0,1869
Risico's omgeving aanvaardbaar	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,06	0,06
							Totaal 0,9197
Duurzaamheid							
Draagt bij aan waterconservering	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Bestrijdt verdroging	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Verbetert kwaliteit oppervlaktewater	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Vergroot natuurwaarden natte natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Vergroot natuurwaarden droge natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
							Totaal 0,84234
Kosten							
Kosten van de maatregel (absoluut)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	3	0,61	0,395	0,24095
Kosten van de maatregel (relatief)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,395	0,35155
Opbrengsten van de maatregel (absoluut)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,105	0,09345
Opbrengsten van de maatregel (relatief)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	3	0,61	0,105	0,06405
							Totaal 0,75
Overig							
Draagt bij aan de rioleringsopgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Past binnen beleid WB21	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Kan gecombineerd worden met andere initiatieven	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Politieke gevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Wordt geheel op 'eigen' terrein gerealiseerd	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
							Totaal 0,77366

Alternatief A3

Afwegingskader maatregelen Klazienaveen							
				Score	Criteriaumscore	Gewicht	Uitkomst
Functionaliteit							
Bergingsopgave in het eigen gebied geheel opgelost	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	2	0,89	0,46	0,4094
Benut bergingsruimte bestaande watergangen	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21
Meer ruimte voor water in het eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,21	0,1869
Meer ruimte voor water in directe omgeving	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	1	1	0,065	0,065
Heeft functie in regionale opgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,065	0,05785
						Totaal	0,92915
Robuustheid							
Verbeterd de normale werking van het watersysteem	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,46	0,4094
Systeem wordt zelfsturend (weinig speciale techniek nodig)	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,26	0,26
Gevoeligheid voor storingen	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,125	0,125
Onderhoudsgevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125
Specifiek en afwijkend onderhoud nodig	nee (1)	misschien (2)	ja (3)	2	0,89	0,04	0,0356
						Totaal	0,94
Veiligheid							
Minder risico overlast eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,52	0,52
Verplaatst risico naar economisch minder kwetsbaar gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21
Minder risico stroomafwaarts door kleinere afwenteling	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,21	0,1869
Risico's omgeving aanvaardbaar	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,06	0,06
						Totaal	0,9769
Duurzaamheid							
Draagt bij aan waterconservering	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Bestrijdt verdroging	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Verbeterd kwaliteit oppervlaktewater	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Vergroot natuurwaarden natte natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Vergroot natuurwaarden droge natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
						Totaal	0,86456
Kosten							
Kosten van de maatregel (absoluut)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	3	0,61	0,395	0,24095
Kosten van de maatregel (relatief)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,395	0,35155
Opbrengsten van de maatregel (absoluut)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,105	0,09345
Opbrengsten van de maatregel (relatief)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,105	0,09345
						Totaal	0,7794
Overig							
Draagt bij aan de rioleringsopgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Past binnen beleid WB21	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Kan gecombineerd worden met andere initiatieven	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Politieke gevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Wordt geheel op 'eigen' terrein gerealiseerd	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
						Totaal	0,98778

Alternatief A4

Afwegingskader maatregelen Klazienaveen							
				Score	Criteriauscore	Gewicht	Uitkomst
Functionaliteit							
Bergingsopgave in het eigen gebied geheel opgelost	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	2	0,89	0,46	0,4094
Benut bergingsruimte bestaande watergangen	ja (1)	gedeeltelijk (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21
Meer ruimte voor water in het eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,21	0,1281
Meer ruimte voor water in directe omgeving	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	1	1	0,065	0,065
Heeft functie in regionale opgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,065	0,065
						Totaal	0,8775
Robuustheid							
Verbeterd de normale werking van het watersysteem	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,46	0,46
Systeem wordt zelfsturend (weinig speciale techniek nodig)	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,26	0,2314
Gevoeligheid voor storingen	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,125	0,125
Onderhoudsgevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,125	0,11125
Specifiek en afwijkend onderhoud nodig	nee (1)	misschien (2)	ja (3)	1	1	0,04	0,04
						Totaal	0,97
Veiligheid							
Minder risico overlast eigen gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,52	0,52
Verplaatst risico naar economisch minder kwetsbaar gebied	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21
Minder risico stroomafwaarts door kleinere afwenteling	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,21	0,21
Risico's omgeving aanvaardbaar	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,06	0,06
						Totaal	1
Duurzaamheid							
Draagt bij aan waterconservering	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Bestrijdt verdroging	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Verbeterd kwaliteit oppervlaktewater	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	2	0,89	0,202	0,17978
Vergroot natuurwaarden natte natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Vergroot natuurwaarden droge natuur	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
						Totaal	0,808
Kosten							
Kosten van de maatregel (absoluut)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	2	0,89	0,395	0,35155
Kosten van de maatregel (relatief)	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	1	1	0,395	0,395
Opbrengsten van de maatregel (absoluut)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	1	1	0,105	0,105
Opbrengsten van de maatregel (relatief)	groot (1)	gemiddeld (2)	klein (3)	2	0,89	0,105	0,09345
						Totaal	0,945
Overig							
Draagt bij aan de rioleringsopgave	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Past binnen beleid WB21	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Kan gecombineerd worden met andere initiatieven	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
Politieke gevoeligheid	klein (1)	gemiddeld (2)	groot (3)	3	0,61	0,202	0,12322
Wordt geheel op 'eigen' terrein gerealiseerd	ja (1)	misschien (2)	nee (3)	1	1	0,202	0,202
						Totaal	0,85244