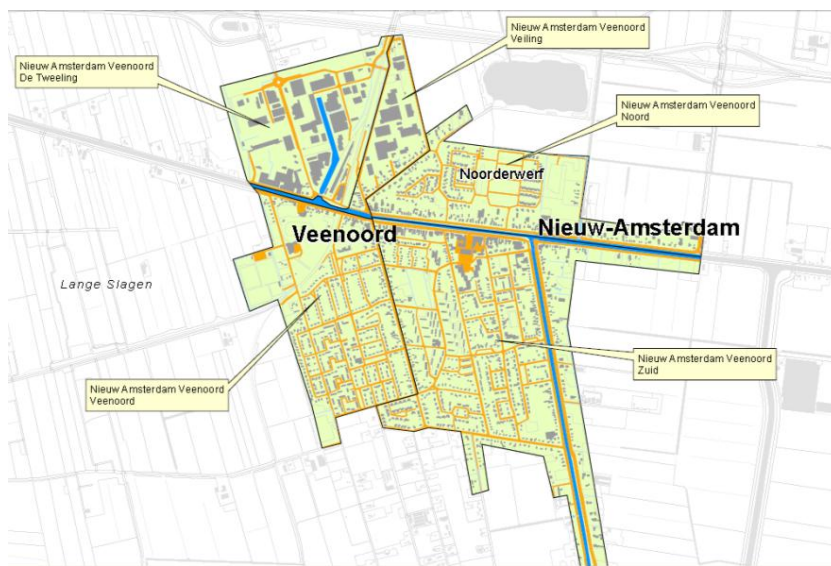


Bijlage 17-1: Stedelijke wateropgave Nieuw-Amsterdam Veenoord

Situatie Nieuw-Amsterdam Veenoord

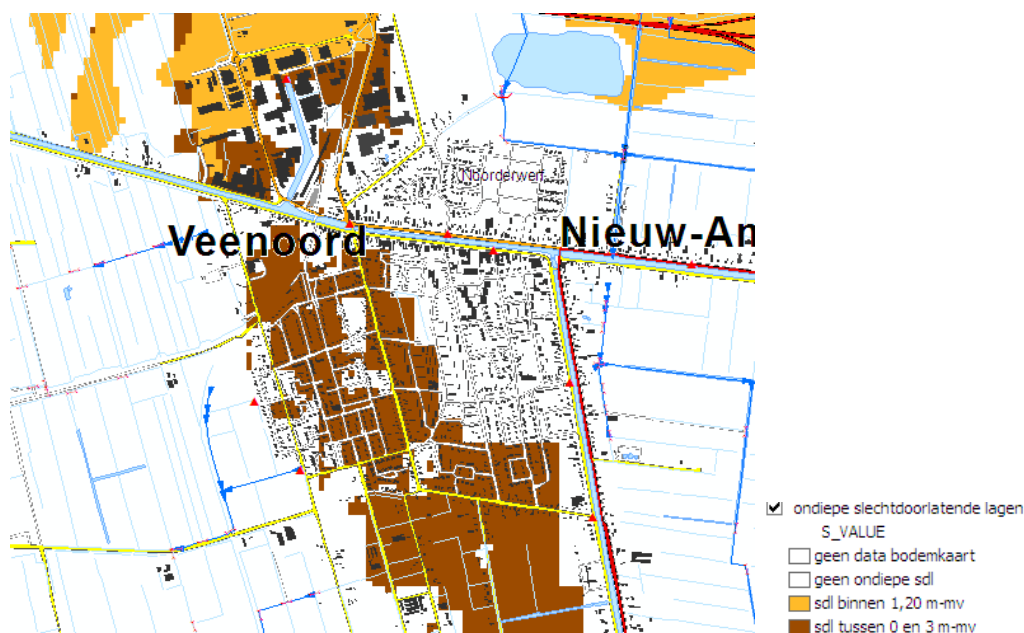
Nieuw-Amsterdam Veenoord ligt in het zuiden van de gemeente Emmen, ten westen van Erica. Het dorp wordt door de Verlengde Hoogeveensche Vaart verdeeld in een noordelijk en zuidelijk deel. Nieuw-Amsterdam Veenoord bestaat uit een woongebied met bedrijven en een industrieterrein. De gebruiksfuncties van het gebied zijn wonen en werken. Voor de analyse is het gebied verdeeld in vijf deelgebieden (zie figuur 1). Het plangebied, met de onderscheiden oppervlaktetypes, is weergegeven op kaart 17-A. Op kaart 17-B is de luchtfoto van het gebied toegevoegd, om het grondgebruik in beeld te brengen. Kaart 17-C geeft een indruk van het maaiveldhoogteverloop en op kaart 17-D is de waterhuishoudkundige situatie weergegeven.



Figuur 1: Gebiedsindeling Nieuw-Amsterdam Veenoord.

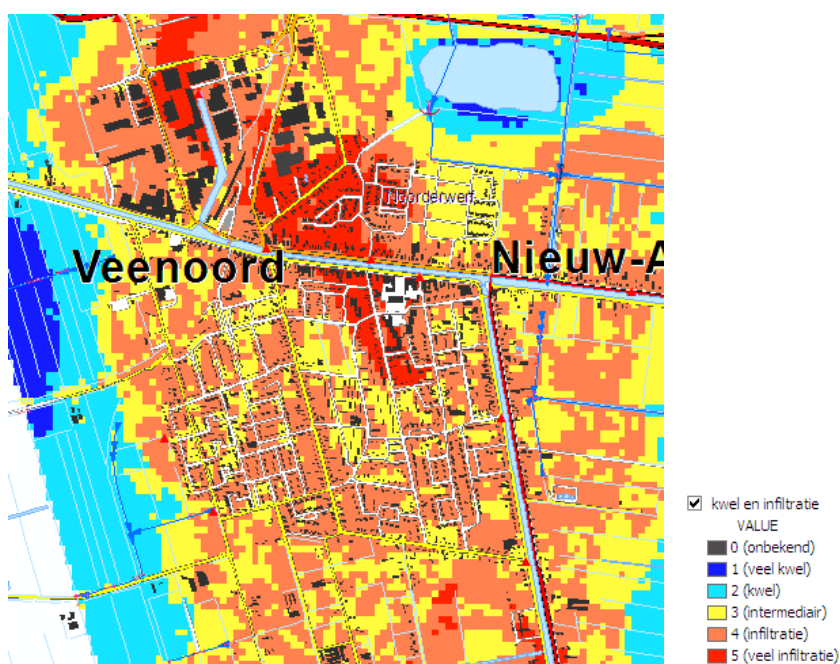
Nieuw-Amsterdam Veenoord ligt aan de rand van het veenkoloniale gebied aan de Verlengde Hoogeveensche Vaart, op een van oudsher iets hogere liggende plaats dan de omgeving (een dekzandrug). Met name langs de vaart is veel bedrijvigheid ontstaan (aan de veenontginning gerelateerd). Overige bebouwing eerst in lintvorm langs de Vaart en de Zijtak, later met blokvormige uitbreidingen. De huidige maaiveldhoogtes variëren tussen NAP +13,25 m aan de westzijde van Veenoord en NAP +15,50 m op het bedrijventerrein Tweeling aan de noordzijde van het gebied. Er komen geen ingesloten laagtes voor. Op de kaart 17-1C is het maaiveldhoogteverloop in het gebied weergegeven.

De bodem in het gebied bestaat overwegend uit veldpazolgronden, moerige podzolgronden en veengronden met een veenkoloniaal dek. Op enkele locaties zijn slecht doorlatende lagen in de ondiepe ondergrond aanwezig. Figuur 2 geeft een overzicht van de locaties van de slecht doorlatende lagen.



Figuur 2: Slecht doorlatende lagen omgeving van Nieuw-Amsterdam Veenoord (bron: waterschappen)

Nieuw-Amsterdam Veenoord wordt gekarakteriseerd als intermediair- en infiltratiegebied. In figuur 3 is een overzicht van de situatie opgenomen.



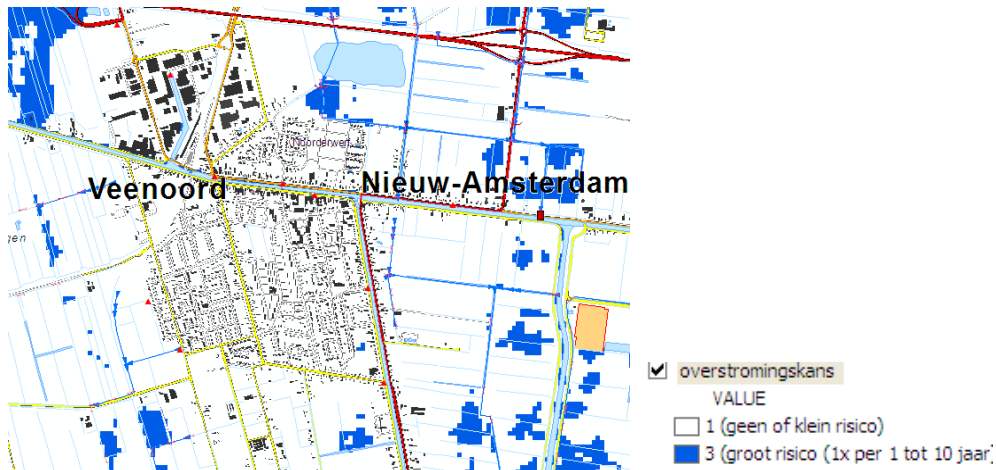
Figuur 3: Kwel en infiltratie omgeving Nieuw-Amsterdam Veenoord (bron: waterschappen)

Er zijn geen ingesloten laagtes of gebieden die kans lopen op inundaties (zie ook figuur 4).

Door de Verlengde Hoogeveense Vaart is het gebied waterhuishoudkundig in twee delen te verdelen. Het noordelijk woongebied van het dorp watert af naar

onderbemalingsgebied "de Dikke Wijk". Het bedrijventerrein Veiling watert af op de Verlengde Hoogeveense Vaart, Bedrijventerrein de Tweeling watert deels af op de Vaart en deels op het westelijke landbouwgebied.

Het gebied ten zuiden van het kanaal watert grotendeels af op de Verlengde Hoogeveense vaart en het westelijk gelegen landbouwgebied (watersysteem Oshaarse Ruimsloot). Op kaart 17-D is de waterhuishoudkundige situatie weergegeven.



Figuur 4: Overstromingsrisico omgeving Nieuw-Amsterdam Veenoord (bron: waterschappen)

Afwatering en riolering

In grote delen van het zuidelijk deel van Nieuw-Amsterdam Veenoord is een gemengd rioolstelsel aanwezig. Op het hoofdbemalingsgebied (Nieuw-Amsterdam + het dwa-stelsel van Noorderwerf) injecteren het stelsel van Veenoord en de bedrijventerreinen. Op enkele plaatsen is een deel van de verharding afgekoppeld en is een gescheiden rioolstelsel aanwezig. De woonwijk Noorderwerf is gescheiden gerioleerd, waarbij delen van de wijk rechtstreeks afwateren op een infiltratievoorziening. De bedrijventerreinen zijn verbeterd gescheiden gerioleerd. Afvalwater wordt verpompt naar het rioolgemaal aan de Zijtak en vandaar naar de rioolwaterzuivering.

Neerslag dat valt op het op het rioolstelsel aangesloten verhard oppervlak, wordt grotendeels via de aanwezige riooloverstorten op het oppervlaktewater geloosd. Plaatselijk (Noorderwerf en uitbreiding de Slagen) voeren delen van het verhard oppervlak af naar een infiltratievoorziening (wadi). Niet aangesloten verhard oppervlak infiltreert in de bodem of watert af op aanwezige bermsloten of droge greppels. Het bergingsniveau (niveau van de laagste overstortdrempel) van het hoofdbemalingsgebied is NAP 13,15 m). Dit niveau ligt slechts 20 cm boven het niveau van het oppervlaktewater te plaatse (peil Verlengde Hoogeveense Vaart: NAP +12,95 m), waardoor bij enige stijging van het kanaalpeil beïnvloeding van de afvoercapaciteit van het rioolstelsel kan optreden. Het bergingsniveau van het rioolstelsel van Veenoord is NAP 12,00 m (Of 12,85 BRP??), ruim boven het peil van het ontvangend oppervlaktewater (ZP: NAP + 10,15 m). Ook de drempelhoogtes van de overstorten van de bedrijventerreinen liggen ruim boven het niveau van het oppervlaktewater, waardoor ook hier geen

beïnvloeding van de werking van het rioolstelsel door hoge peilen in het oppervlaktewater valt te verwachten.

Op kaart 17-D zijn de locaties van de overstorten weergegeven.

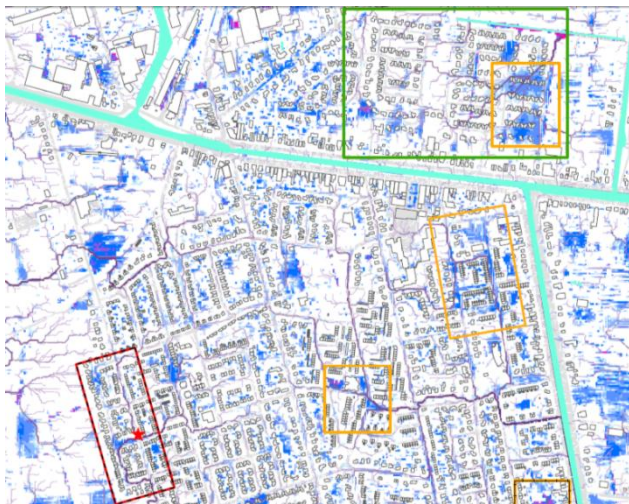
Analyse situatie Nieuw-Amsterdam Veenoord

De streefpeilen in de watergangen rond Nieuw-Amsterdam Veenoord zijn zodanig dat een goede drooglegging voor de gebruiksfunctie gerealiseerd kan worden (minimaal 1,20 m). In delen van Nieuw-Amsterdam Veenoord komen volgens de bodemkaart slecht doorlatende lagen in de bodem voor. Deze kunnen van invloed zijn op de infiltratiecapaciteit van de bodem en schijngrondwaterspiegels veroorzaken. Op dit moment zijn echter geen grondwatergerelateerde problemen bekend.

Het rioolstelsel is in de huidige situatie zodanig gedimensioneerd, dat geen problemen optreden tijdens hevige neerslag. Om dit te bereiken zijn de laatste jaren diverse ingrepen in het stelsel uitgevoerd, waarbij het accent lag op het afkoppelen van verhard oppervlak. Achter twee overstorten is een bergbezinkleiding aangebracht om de vuiluitworp te beperken. Tijdens hoge waterstanden op het kanaal kan de afvoercapaciteit van het rioolstelsel worden beïnvloed, door de geringe afstand tussen het niveau van de overstortdrempels en het kanaalpeil.

Hoeveel water verwacht kan worden tijdens neerslag situaties volgens het klimaatscenario is bepaald met de in hoofdstuk 1 beschreven methode.

Voor Nieuw-Amsterdam Veenoord is een nadere analyse van het stromingsgedrag van het water (over het maaiveld) via de 'Wolk methodiek' uitgevoerd (Tauw, 2010). Een weergave van een deel van deze kaart is opgenomen in figuur 5.



Figuur 5: Detail WOLK Erica (bron TOUW: 2010)

Op een aantal locaties (zie aangegeven rechthoekjes) vindt accumulatie van afstromend regenwater plaats. In de praktijk wordt op dit moment ter plaatse geen overlast ervaren. Op een aantal van de locaties waar water accumuleert, is

namelijk detailontwatering aanwezig of is een regenwaterriool aangelegd. Hiermee wordt een teveel aan water naar de hoofdstructuur geleid (kanaal). In de praktijk zal hierdoor het gebied niet echt kwetsbaar zijn voor wateroverlast. Wel is het verstandig om tijdens regulier rioolonderhoud en toekomstige afkoppelmaatregelen rekening te houden met de gesignaleerde locaties. Bij een niet goed werkend riool kan hier namelijk tijdens een stortbui eenvoudig wateroverlast optreden.

Uit analyse van de luchtfoto blijkt, dat meer verharding aanwezig is dan op de topografische kaart is aangegeven. Daarom is in Nieuw-Amsterdam Veenoord ten behoeve van de berekeningen voor de wateropgave, het verhard oppervlak, ten opzichte van het aanwezige dakoppervlak, met 25 % verhoogd. Figuur 6 geeft een indruk van de verhardingssituatie ter plaatse. Voor het bedrijventerrein is uitgegaan van een toename met 50 %.

Als afvoerfactoren voor het onverharde oppervlak zijn de volgende coëfficiënten gehanteerd:

- 0,3: infiltratie;
- 0,4: intermediair;
- 0,5: kwel.



Figuur 6: detail verhardingssituatie Nieuw-Amsterdam Veenoord (bron luchtfoto: gemeente Emmen)

Berekening wateropgave

Uit de berekeningen (bijlage 17-2) blijkt dat in Nieuw-Amsterdam Veenoord niet voldoende berging aanwezig is. De afwatering van het gebied is namelijk bijna geheel gericht naar de Verlengde Hoogeveense Vaart. Tijdens neerslag zal het grootste deel van de neerslag onvertraagd afstromen naar het kanaal.

In tabel 1 is het bergingstekort volgens het klimaatscenario weergegeven. Hierbij is alleen rekening gehouden met de ruimte voor water in het bebouwde gebied, zonder rekening te houden met het aanwezige kanaaloppervlak. In dat geval bedraagt het totale bergingstekort bij het klimaatscenario ruim 66.000 m³.

Tabel 1: Bergingstekort Nieuw-Amsterdam Veenorden het glastuinbouwgebied

| Gebied | Bergingstekort in m3 |
|------------------------------------|-------------------------|
| Nieuw-Amsterdam Veenoord, noord | 9.684 |
| Nieuw-Amsterdam Veenoord, zuid | 23.181 |
| Nieuw-Amsterdam Veenoord, Veenoord | 12.695 |
| Nieuw-Amsterdam Veenoord, Tweeling | 14.438 |
| Nieuw-Amsterdam Veenoord, Veiling | 6.075 |
| <i>Totaal</i> | <i>66.073</i> |

Wordt het oppervlak van het kanaal (binnen de gebiedsgrenzen, zoals dat op kaart 17-A is aangegeven) wel bij de beschouwing betrokken, dan is voldoende water aanwezig om het gehele bergingstekort van de delen van Nieuw-Amsterdam Veenoord die op het kanaal lozen op te lossen. Hierbij zal de waterstand fictief met 49 cm oplopen. De oppervlakte van het kanaal is feitelijk groter; de totale oppervlakte van het kanaal bestaat namelijk uit het kanaalpand tot de sluis bij Hoogeveen, Het Stieltjeskanaal (incl. de Zijtak) tot de sluis bij Zandpol, de sluis in het Dommerskanaal nabij het glastuinbouwgebied Erica en de Verlengde Hoogeveense Vaart tot de sluis bij Erica. Een totaal boezemwateroppervlak van ruim 42 ha. Wordt dit gehele oppervlak bij de berekening betrokken dan zullen de waterstanden maximaal met 14 cm stijgen. De berekening van deze situatie is opgenomen in bijlage 17-2.

Binnen de dorpskern van Nieuw-Amsterdam Veenoord zijn weinig mogelijkheden aanwezig om meer ruimte voor water te realiseren. Wel zijn mogelijkheden aanwezig in het landbouwgebied aan de westzijde van het Veenoord en ten noorden van Veenoord noord.

Analyse mogelijke maatregelen oplossen stedelijke wateropgave

Alternatief A1: Huidige situatie handhaven

In de huidige situatie wordt het grootste deel van de neerslag vanaf Nieuw-Amsterdam Veenoord via de bestaande ontwateringstructuur afgevoerd naar de Verlengde Hoogeveense Vaart. Deze situatie leidt in Nieuw-Amsterdam Veenoord niet tot problemen, maar vormt wel een aanzienlijke afwenteling naar het boezemsysteem. Een inschatting is dat volledige lozing op de boezem een stijging van de waterstanden met ca. 15 cm tot gevolg heeft. In combinatie met een hoge landelijke afvoer en de afvoer van bovenstrooms gelegen stedelijke gebieden kan een ongewenste situatie ontstaan. Denk hierbij aan een grotere stijging van de waterstanden dan 20 cm, waarbij de afvoer van het rioolstelsel van Nieuw-Amsterdam Veenoord wordt belemmerd. Niets doen is daarom een minder gewenste oplossing.

Alternatief A2: Realiseren berging ten behoeve van Veenoord en Noord.

In het watersysteem ten westen van Veenoord en het gebied ten noorden van Nieuw-Amsterdam Veenoord zijn wellicht mogelijkheden aanwezig om aanvullende berging te realiseren. Het gaat met name om de aanwezige bergingsruimte in de bestaande watergangen en wijken het gebied 'de Lange Slagen' om de berging voor Veenoord te realiseren. Het lage terreindeel ten

zuiden van de zandwinplas (zie kaart 17-C) is een geschikte locatie om aanvullende berging te realiseren voor Noorderwerf en het bedrijventerrein Veiling.

Om deze berging te realiseren moeten ingrepen worden uitgevoerd. Maatregelen moeten worden genomen om te zorgen dat het water de bergingslocaties kan instromen. Vervolgens moet het water hier tijdelijk worden geborgen, door een peilstijging in het gebied toe te staan van 1,00 m. De peilstijging wordt gerealiseerd door stuwen aan te brengen waarvan de klep, zodra water het bergingsgebied instroomt, automatisch met 1 meter worden opgetrokken. De bergingsinhoud wordt hierdoor beschikbaar gemaakt. Vanzelfsprekend moeten maatregelen genomen worden om te zorgen dat het water de bestaande watergangen en wijken in kan stromen. Duikers moeten worden geschoond en watergangen en wijken worden moeten onder profiel worden gebracht.

In het lage gebied ten noorden van Noorderwerf, zal het maaiveld moeten worden verlaagd om de bergingslocatie te realiseren.

Geschat wordt dat op deze wijze ca. 7.500 m³ berging voor Nieuw-Amsterdam Veenoord noord beschikbaar wordt gemaakt. In 'de Lange Slagen' kan het gehele neerslagoverschot van Veenoord worden geborgen. Het overige deel wordt ongewijzigd geloosd op de Hoogeveensche Vaart en dient elders te worden geborgen.

Alternatief A3: Aanleg regionale waterberging.

Dit alternatief gaat ervan uit dat geen of weinig maatregelen worden genomen in het eigen gebied. Het bergingstekort wordt opgenomen in een regionale voorziening. De afvoer vanuit het eigen gebied (Nieuw-Amsterdam Veenoord) wijzigt niet, maar per saldo wordt niet meer water afgevoerd vanuit de gemeente Emmen naar benedenstroomse locaties. Voor een regionale voorziening geldt dat, zodra meer water dan toegestaan vanuit het stedelijk gebied geloosd wordt op de boezem (de kanalen), water vanuit de kanalen de bergingsvoorziening moet instromen. Op deze manier blijft de ruimte en afvoercapaciteit van de kanalen beschikbaar.

Hierbij kan gedacht worden aan de locatie bij Zandpol. Ook kan water worden geborgen in het Sleenerstroom systeem, door tijdens neerslagsituaties de afvoer van de Sleenerstroom op de boezemkanalen te blokkeren. Op deze wijze wordt tijdelijk geen water meer afgevoerd vanuit het Sleenerstroomgebied (water wordt in het Sleenerstroomgebied vastgehouden en geborgen), waardoor voldoende ruimte in de Verlengde Hoogeveensche Vaart aanwezig blijft voor de afvoer van water uit Nieuw-Amsterdam Veenoord.

Voordeel van een centrale voorziening is dat in principe een kostenvoordeel behaald kan worden, omdat de regionale berging ook voor opvang van water vanuit andere gebieden gebruikt kan worden.

Door deze maatregel kan het gehele bergingstekort van Nieuw-Amsterdam Veenoord worden opgelost.

Via een multicriteria-analyse is beoordeeld welke maatregel het best past binnen het geldende beleid. Deze methode is beschreven in hoofdstuk 2. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 17-3 en samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Samenvatting resultaten MCA Nieuw-Amsterdam Veenoord

| Maatregelenpakket | Samenvatting score's per categorie | | |
|--------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| | A1 | A2 | A3 |
| Functionaliteit | 0,616 | 0,952 | 0,936 |
| Robuustheid | 0,831 | 0,992 | 0,992 |
| Veiligheid | 0,633 | 0,977 | 1,000 |
| <i>Totaalscore</i> | <i>0,693</i> | <i>0,974</i> | <i>0,976</i> |
| Overig | 0,774 | 0,808 | 0,774 |
| Duurzaamheid | 0,616 | 0,865 | 0,966 |
| <i>Totaalscore</i> | <i>0,695</i> | <i>0,836</i> | <i>0,870</i> |
| Kosten | 0,918 | 0,904 | 0,803 |

Uit de analyse blijkt, dat het alternatief A3 het best scoort op de eerste twee groepen. Dat is logisch, omdat in dit geval de gehele opgave wordt opgelost, waarbij aangesloten kan worden bij andere initiatieven. Het wordt daarom aanbevolen alternatief A3 uit te werken (eventueel in combinatie met maatregelen uit alternatief 2).

Conclusies systeem Nieuw-Amsterdam Veenoord

In de huidige situatie is in Nieuw-Amsterdam niet voldoende ruimte voor water aanwezig, om overtollige neerslag te bergen. De afvoer is bijna geheel gericht op afvoer naar de Verlengde Hoogeveensche Vaart. In Nieuw-Amsterdam Veenoord kan de extra stedelijke afvoer samen met de verhoogde landelijk afvoer tot ongewenst hoge waterstanden in het kanaal leiden, waardoor de afvoermogelijkheid van het rioolstelsel wordt beperkt.

Bij een neerslagsituatie volgens het klimaatscenario bedraagt het bergingstekort in Nieuw-Amsterdam Veenoord ca. 66.000 m³. Hierbij is de aanwezige ruimte in het boezemwatersysteem buiten beschouwing gelaten.

Er zijn verschillende mogelijkheden om het bergingstekort op te lossen. Gezien de mogelijkheden ter plaatse, wordt aanbevolen om het tekort op te nemen in een regionale berging, in combinatie met het beschikbaar maken van berging in het landelijk gebied Lange Slagen.

Na uitvoer van deze maatregelen is de gehele wateropgave van Nieuw-Amsterdam Veenoord opgelost.

Conclusie en aanbeveling werkgroep 1

De werkgroep sluit aan bij het aanbevolen alternatief om de opgaaf te bergen in een regionale berging. Door aansluiting te zoeken bij het beekdalherstelproject Sleenerstroom kan de benodigde ruimte worden gereserveerd.

Naast deze mogelijkheid kan (een deel van) de opgave worden gerealiseerd door de afwatering van het landelijk gebied bovenstrooms van Nieuw-Amsterdam Veenoord tijdelijk te blokkeren. Hierdoor kan eenvoudig water worden vastgehouden in de wijken en watergangen in het landelijk gebied, waardoor afvoer naar Verlengde Hoogeveensche Vaart en het Stieltjenskanaal wordt verminderd.

Ongewijzigd afwateren naar de Verlengde Hoogeveensche Vaart wordt minder wenselijk geacht, gezien de risico's voor het benedenstroomse gebied.

De werkgroep wil nader onderzoeken hoe in de Lange Slagen bergingsruimte beschikbaar gemaakt kan worden voor deelgebied Veenoord. Eventueel moet gedacht worden aan maatregelen in combinatie met waterkwaliteitsvoorzieningen in samenhang met het gemeentelijk rioleringsplan.

Bijlage 17-2: Resultaten berekening

| | |
|---------|-----------|
| project | NAV_noord |
|---------|-----------|

| Invoer | Oppervlakte (m ²) | Initieel bergingsverlies (mm) | Afvoeringsfactor (-) |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Oppervlak verhard | 122.540 | 12,00 | 1,00 |
| Oppervlak onverhard | 389.984 | 25,00 | 0,30 |
| Oppervlak totaal | 512.524 m ² | | |
| Pompevercapaciteit riolering | - | mm/uur | |
| Gebiedsafvoer | 1,20 | l/s/ha | |

| Uitvoer | benodigde berging (m ³) | afvoer (m ³) | neerslag (mm) | duur (uren) |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------|
| 1 x 1 jaar | 217 | 886 | 21 | 4 |
| 1 x 2 jaar | 780 | 1771 | 29 | 8 |
| 1 x 5 jaar | 2529 | 2657 | 40 | 12 |
| 1 x 10 jaar | 3966 | 2657 | 46 | 12 |
| 1 x 25 jaar | 5883 | 2657 | 54 | 12 |
| 1 x 100 jaar | 9236 | 2657 | 68 | 12 |
| 1 x 100 jaar +5% | 10160 | 5314 | 83 | 24 |
| 1 x 100 jaar +10% | 11106 | 5314 | 87 | 24 |
| 1 x 100 jaar +13% | 11674 | 5314 | 89 | 24 |
| 1 x 100 jaar +27% | 14323 | 5314 | 100 | 24 |

| Berekening of oppervlak voldoet | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Oppervlak open water | 1.658:m2, gelijk aan 0% | |
| Gemiddelde breedte open water | 5,00: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 | 1990:m3 | |
| Beschikbare berging 1:100 | 1990:m3 | |
| Oppervlak open water 1:10 | 2321:m2, gelijk aan 0% | |
| Oppervlak open water 1:100 | 2321:m2, gelijk aan 0% | |
| Vereiste berging 1:10 | 3966:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100 | 9236:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100+13% | 11674:m3 | oppervlak voldoet niet |

| Berekening welk oppervlak nodig is | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Oppervlak open water | 7697 m2, gelijk aan 1,5% |
| Oppervlak open water, bij +13% | 9728 m2, gelijk aan 1,9% |

| Wateropgave 2050 | |
|--------------------|---------|
| huidig tekort | 7246 m3 |
| 2050 (+13%) tekort | 9684 m3 |

| | |
|---------|-------------|
| project | NAV_Veiling |
|---------|-------------|

| Invoer | Oppervlakte (m ²) | Initieel bergingsverlies (mm) | Afvoeiingsfactor (-) |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Oppervlak verhard | 79.986 | 4,00 | 1,00 |
| Oppervlak onverhard | 87.665 | 25,00 | 0,30 |
| Oppervlak totaal | 167.650 m ² | | |
| Pompevercapaciteit riolering | 0,50 mm/uur | | |
| Gebiedsafvoer | 1,20 l/s/ha | | |

| Uitvoer | benodigde berging (m ³) | afvoer (m ³) | neerslag (mm) | duur (uren) |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------|
| 1 x 1 jaar | 990 | 290 | 21 | 4 |
| 1 x 2 jaar | 1365 | 579 | 29 | 8 |
| 1 x 5 jaar | 2165 | 869 | 40 | 12 |
| 1 x 10 jaar | 2803 | 869 | 46 | 12 |
| 1 x 25 jaar | 3653 | 869 | 54 | 12 |
| 1 x 100 jaar | 5201 | 1738 | 79 | 24 |
| 1 x 100 jaar +5% | 5621 | 1738 | 83 | 24 |
| 1 x 100 jaar +10% | 6041 | 1738 | 87 | 24 |
| 1 x 100 jaar +13% | 6293 | 1738 | 89 | 24 |
| 1 x 100 jaar +27% | 7468 | 1738 | 100 | 24 |

| Berekening of oppervlak voldoet | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Oppervlak open water | 182:m2, gelijk aan 0% | |
| Gemiddelde breedte open water | 5,00: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 | 218:m3 | |
| Beschikbare berging 1:100 | 218:m3 | |
| Oppervlak open water 1:10 | 255:m2, gelijk aan 0% | |
| Oppervlak open water 1:100 | 255:m2, gelijk aan 0% | |
| Vereiste berging 1:10 | 2803 :m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100 | 5201 :m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100+13% | 6293 :m3 | oppervlak voldoet niet |

| Berekening welk oppervlak nodig is | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Oppervlak open water | 4334 m2, gelijk aan 2,6% |
| Oppervlak open water, bij +13% | 5244 m2, gelijk aan 3,1% |

| Wateropgave 2050 | |
|--------------------|---------|
| huidig tekort | 4983 m3 |
| 2050 (+13%) tekort | 6075 m3 |

| | |
|---------|--------------|
| project | NAV_tweeling |
|---------|--------------|

| Invoer | Oppervlakte (m ²) | Initieel bergingsverlies (mm) | Afvoeringsfactor (-) |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Oppervlak verhard | 199.256 | 4,00 | 1,00 |
| Oppervlak onverhard | 279.606 | 25,00 | 0,30 |
| Oppervlak totaal | 478.861 m ² | | |
| Pompevercapaciteit riolering | 0,30 mm/uur | | |
| Gebiedsafvoer | 1,20 l/s/ha | | |

| Uitvoer | benodigde berging (m ³) | afvoer (m ³) | neerslag (mm) | duur (uren) |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------|
| 1 x 1 jaar | 2440 | 827 | 21 | 4 |
| 1 x 2 jaar | 3423 | 1655 | 29 | 8 |
| 1 x 5 jaar | 5590 | 2482 | 40 | 12 |
| 1 x 10 jaar | 7289 | 2482 | 46 | 12 |
| 1 x 25 jaar | 9554 | 2482 | 54 | 12 |
| 1 x 100 jaar | 13792 | 4965 | 79 | 24 |
| 1 x 100 jaar +5% | 14910 | 4965 | 83 | 24 |
| 1 x 100 jaar +10% | 16028 | 4965 | 87 | 24 |
| 1 x 100 jaar +13% | 16699 | 4965 | 89 | 24 |
| 1 x 100 jaar +27% | 19831 | 4965 | 100 | 24 |

| Berekening of oppervlak voldoet | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Oppervlak open water | 1.884:m2, gelijk aan 0% | |
| Gemiddelde breedte open water | 5,00: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 | 2261:m3 | |
| Beschikbare berging 1:100 | 2261:m3 | |
| Oppervlak open water 1:10 | 2638:m2, gelijk aan 1% | |
| Oppervlak open water 1:100 | 2638:m2, gelijk aan 1% | |
| Vereiste berging 1:10 | 7289:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100 | 13792:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100+13% | 16699:m3 | oppervlak voldoet niet |

| Berekening welk oppervlak nodig is | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Oppervlak open water | 11493 m2, gelijk aan 2,4% |
| Oppervlak open water, bij +13% | 13916 m2, gelijk aan 2,9% |

| Wateropgave 2050 | |
|--------------------|----------|
| huidig tekort | 11531 m3 |
| 2050 (+13%) tekort | 14438 m3 |

| | |
|---------|----------|
| project | NAV_zuid |
|---------|----------|

| Invoer | Oppervlakte (m ²) | Initieel bergingsverlies (mm) | Afvoeiingsfactor (-) |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Oppervlak verhard | 356.649 | 9,00 | 1,00 |
| Oppervlak onverhard | 884.289 | 25,00 | 0,30 |
| Oppervlak totaal | 1.240.938 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 | 1636 | 2144 | 21 | 4 |
| 1 x 2 jaar | 3063 | 2144 | 25 | 4 |
| 1 x 5 jaar | 7260 | 4289 | 36 | 8 |
| 1 x 10 jaar | 10836 | 6433 | 46 | 12 |
| 1 x 25 jaar | 15812 | 6433 | 54 | 12 |
| 1 x 100 jaar | 24519 | 6433 | 68 | 12 |
| 1 x 100 jaar +5% | 26633 | 6433 | 71 | 12 |
| 1 x 100 jaar +10% | 28748 | 6433 | 75 | 12 |
| 1 x 100 jaar +13% | 30017 | 6433 | 77 | 12 |
| 1 x 100 jaar +27% | 36695 | 12866 | 100 | 24 |

| Berekening of oppervlak voldoet | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Oppervlak open water | 5.127: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 | 6836:m3 | |
| Beschikbare berging 1:100 | 6836:m3 | |
| Oppervlak open water 1:10 | 8545:m2, gelijk aan 1% | |
| Oppervlak open water 1:100 | 8545:m2, gelijk aan 1% | |
| Vereiste berging 1:10 | 10836:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100 | 24519:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100+13% | 30017:m3 | oppervlak voldoet niet |

| Berekening welk oppervlak nodig is | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Oppervlak open water | 18389 m2, gelijk aan 1,5% |
| Oppervlak open water, bij +13% | 22512 m2, gelijk aan 1,8% |

| Wateropgave 2050 | |
|--------------------|----------|
| huidig tekort | 17683 m3 |
| 2050 (+13%) tekort | 23181 m3 |

| | |
|---------|--------------|
| project | NAV_veenoord |
|---------|--------------|

| Invoer | Oppervlakte (m ²) | Initieel bergingsverlies (mm) | Afvoeringsfactor (-) |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Oppervlak verhard | 160.934 | 9,00 | 1,00 |
| Oppervlak onverhard | 516.107 | 25,00 | 0,30 |
| Oppervlak totaal | 677.041 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 | 536 | 1170 | 21 | 4 |
| 1 x 2 jaar | 1180 | 1170 | 25 | 4 |
| 1 x 5 jaar | 3258 | 2340 | 36 | 8 |
| 1 x 10 jaar | 5020 | 3510 | 46 | 12 |
| 1 x 25 jaar | 7546 | 3510 | 54 | 12 |
| 1 x 100 jaar | 11967 | 3510 | 68 | 12 |
| 1 x 100 jaar +5% | 13041 | 3510 | 71 | 12 |
| 1 x 100 jaar +10% | 14114 | 3510 | 75 | 12 |
| 1 x 100 jaar +13% | 14759 | 3510 | 77 | 12 |
| 1 x 100 jaar +27% | 17990 | 7020 | 100 | 24 |

| Berekening of oppervlak voldoet | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Oppervlak open water | 1.376:m2, gelijk aan 0% | |
| Gemiddelde breedte open water | 2,00: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 | 2064:m3 | |
| Beschikbare berging 1:100 | 2064:m3 | |
| Oppervlak open water 1:10 | 2752:m2, gelijk aan 0% | |
| Oppervlak open water 1:100 | 2752:m2, gelijk aan 0% | |
| Vereiste berging 1:10 | 5020:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100 | 11967:m3 | oppervlak voldoet niet |
| Vereiste berging 1:100+13% | 14759:m3 | oppervlak voldoet niet |

| Berekening welk oppervlak nodig is | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Oppervlak open water | 7978 m2, gelijk aan 1,2% |
| Oppervlak open water, bij +13% | 9839 m2, gelijk aan 1,5% |

| Wateropgave 2050 | |
|--------------------|----------|
| huidig tekort | 9903 m3 |
| 2050 (+13%) tekort | 12695 m3 |

| | |
|---------|-----------------------|
| project | NAV_met gehele boezem |
|---------|-----------------------|

| Invoer | Oppervlakte (m ²) | Initieel bergingsverlies (mm) | Afvoeringsfactor (-) |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Oppervlak verhard | 758.431 | 9,00 | 1,00 |
| Oppervlak onverhard | 1.641.544 | 25,00 | 0,30 |
| Oppervlak totaal | 2.399.975 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 | 3892 | 4147 | 21 | 4 |
| 1 x 2 jaar | 6926 | 4147 | 25 | 4 |
| 1 x 5 jaar | 15477 | 8294 | 36 | 8 |
| 1 x 10 jaar | 22777 | 12441 | 46 | 12 |
| 1 x 25 jaar | 32784 | 12441 | 54 | 12 |
| 1 x 100 jaar | 50296 | 12441 | 68 | 12 |
| 1 x 100 jaar +5% | 54550 | 12441 | 71 | 12 |
| 1 x 100 jaar +10% | 58803 | 12441 | 75 | 12 |
| 1 x 100 jaar +13% | 61354 | 12441 | 77 | 12 |
| 1 x 100 jaar +27% | 75111 | 24883 | 100 | 24 |

| Berekening of oppervlak voldoet | | |
|---------------------------------|-------------|-------------------|
| Oppervlak open water | 429.292:m2, | gelijk aan 18% |
| Gemiddelde breedte open water | 3,00:m | |
| Taludhelling | 1,00:- | |
| Toelaatbare stijging 1:10 | 0,06:m | boven streefpeil |
| Toelaatbare stijging 1:100 | 0,14:m | boven streefpeil |
| Beschikbare berging 1:10 | 26273:m3 | |
| Beschikbare berging 1:100 | 62906:m3 | |
| Oppervlak open water 1:10 | 446464:m2, | gelijk aan 19% |
| Oppervlak open water 1:100 | 469359:m2, | gelijk aan 20% |
| Vereiste berging 1:10 | 22777:m3 | oppervlak voldoet |
| Vereiste berging 1:100 | 50296:m3 | oppervlak voldoet |
| Vereiste berging 1:100+13% | 61354:m3 | oppervlak voldoet |

| Berekening welk oppervlak nodig is | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| Oppervlak open water | 372170 m2, gelijk aan 15,5% |
| Oppervlak open water, bij +13% | 418706 m2, gelijk aan 17,4% |

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

Bijlage 17-3: Resultaten Multicriteria Analyse Alternatief A1

| Afwegingskader maatregelen Nieuw-Amsterdam Veenoord | | | | | | | | |
|--|-----------|------------------|-----------|--------------|-----------------------|----------------|--------|-----------------|
| 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) | 3 | 0,61 | 0,21 | | 0,1281 |
| 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) | 1 | 1 | 0,06 | | 0,06 |
| | | | | | | | Totaal | 0,6334 |
| 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 Nieuw-Amsterdam Veenoord | | | | | | | |
|--|-----------|------------------|-----------|--------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| | | | | | | | |
| Functionaliteit | | | | Score | Criteriumscore | Gewicht | Uitkomst |
| 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) | 1 | 1 | 0,21 | 0,21 |
| 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 |
| | | | | | | | 0,95225 |
| Robuustheid | | | | | | | |
| Verbeter 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) | 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 |
| | | | | | | | 0,99 |
| 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 |
| Verbeter 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) | 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) | 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 |
| | | | | | | | 0,90405 |
| 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) | 2 | 0,89 | 0,202 | 0,17978 |
| 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) | 3 | 0,61 | 0,202 | 0,12322 |
| | | | | | | | Totaal |
| | | | | | | | 0,808 |

Alternatief A3

| Afwegingskader maatregelen Nieuw-Amsterdam Veenoord | | | | | | | | |
|--|-----------|------------------|-----------|-------|-----------------|---------|--------|----------------|
| | | | | 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) | 1 | 1 | 0,065 | | 0,065 |
| | | | | | | | Totaal | 0,9363 |
| 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) | 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 | 0,99 |
| 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) | 1 | 1 | 0,202 | | 0,202 |
| Verbeterd kwaliteit oppervlaktewater | ja (1) | misschien (2) | nee (3) | 1 | 1 | 0,202 | | 0,202 |
| 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) | 2 | 0,89 | 0,202 | | 0,17978 |
| | | | | | | | Totaal | 0,96556 |
| 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) | 1 | 1 | 0,105 | | 0,105 |
| Opbrengsten van de maatregel (relatief) | groot (1) | gemiddeld (2) | klein (3) | 1 | 1 | 0,105 | | 0,105 |
| | | | | | | | Totaal | 0,8025 |
| 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 |