

Waterparagraaf Graaf Alardsingel

De graaf Alardsingel zal in de toekomst zorgen voor de verkeersafwikkeling van en naar de nieuwe stadsbrug en een verbinding vormen tussen de Parallelroute en de Prins Mauritssingel. Het is dus daarmee ook één van de verkeersaders van de VINEXlocatie de Waalsprong. Voor de Waalsprong is een plan voor wateraspecten opgesteld, met de bedoeling één samenhangend watersysteem aan te leggen. In het Waterhuishoudkundig Inrichtingsplan Waalsprong 2009 (WIW 2009) zijn de randvoorwaarden vastgelegd waaraan de inrichting van de Graaf Alardsingel wat water betreft moet voldoen.

Het WIW 2009 is door de waterbeheerders vastgesteld of goedgekeurd. Deze waterparagraaf bevat daarom de hoofdlijnen, met een verwijzing naar de relevante passages uit het WIW 2009. Daar waar van het WIW wordt afgeweken, is dit in een meer uitvoerige beschrijving aangegeven.

1 Het huidige watersysteem

In de huidige situatie is het plangebied een landbouwgebied met droogvallende watergangen, die uitmonden in de Rietgraaf, een A-watergang die naar het noorden afwatert. Een kaart van de huidige situatie is weergegeven in Bijlage 15 van het WIW 2009.

2 Beleidskader

Het beleid van de waterbeheerders, dat van toepassing is op het plangebied, is verwoord in Bijlage 6 van het WIW 2009, en verwerkt tot de uitgangspunten en randvoorwaarden. Die zijn op hun beurt leidend geweest bij het ontwerp van waterhuishoudkundige onderdelen.

3 Verbeteringen en kansen

Om de Linge te ontlasten bij extreme neerslag, is het wenselijk een kleine afvoer te realiseren door het aanleggen van een grote waterberging. Ook het beperken van waterinlaat in droge perioden is wenselijk. Met het Watersysteem voor de Waalsprong is hierin voorzien.

4 Effecten van voorgenomen ruimtelijke ingrepen

Het aanleggen van een weg heeft tot gevolg dat verharding wordt aangebracht. Dit heeft tot gevolg dat hemelwater sneller tot afstroming komt.

Daarnaast is het te verwachten dat de nog te ontwikkelen gebieden zoals Woenderskamp, Broodkorf, Citadel, Station Lent deels afwateren via de Graaf Alardsingel. Voor het ontwikkeling Spoorstraat geldt dat het gehele gebied afwatert via de Graaf Alardsingel. Naast deze gebieden spelen ondermeer de aanleg van de Parallelroute en de Stadsbrug een rol bij de inrichting van de Graaf Alardsingel.

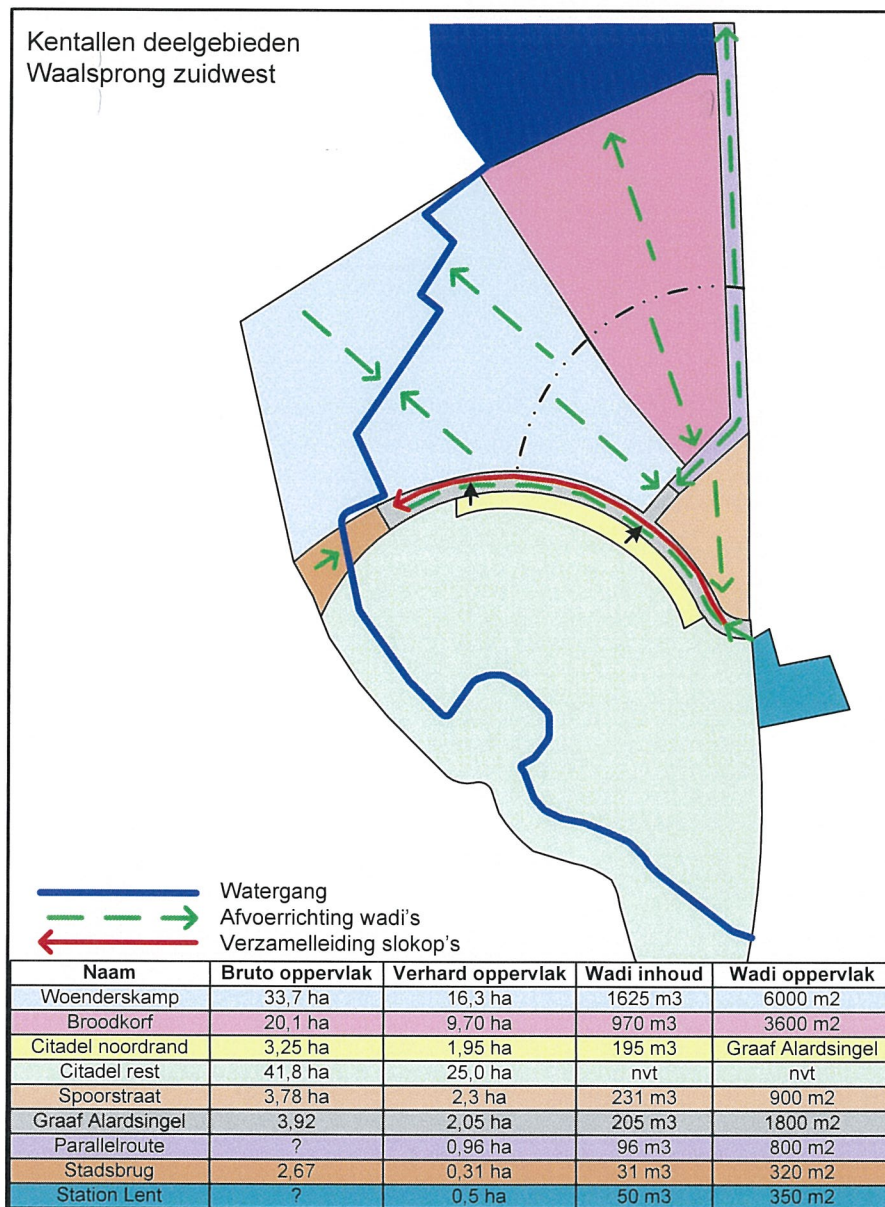
In overleg met de gemeente Nijmegen en Waterschap Rivierenland is een ontwerp tot stand gekomen voor het ondergronds afvoeren van het hemelwater via een verzamelleiding naar de singel. Alvorens het hemelwater vallende op de Graaf Alardsingel wordt afgevoerd wordt het opgevangen en gezuiverd in de aanliggende wadi's. Deze wadi's hebben een minimale inhoud van 10 mm ten opzichten van het aangesloten verhard oppervlak. Om de aansluiting mogelijk te maken met het zuidelijk gelegen Citadel zal een deel van dit gebied op de zelfde hoogte komen te liggen als de

Graaf Alardsingel. Hierdoor zal een deel van Citadel direct afwateren naar de wadi's evenwijdig aan de Graaf Alardsingel.

Het aangesloten verhard oppervlak op de verzamelleiding is als volgt.

1/6 van Woenderskamp	2,71 ha
1/4 van Broodkorf	2,43 ha
Heel Citadel noordrand	1,95 ha
Heel Spoorstraat	2,3 ha
Heel Graaf Alardsingel	2,05 ha
1/3 van Parallelroute	0,32 ha
Station Lent	0,50 ha
Totaal	12,21 ha

Onderstaande afbeelding geeft globaal de te verwachten afvoer uit de diverse gebieden weer.



In de wadi's is 10 mm berging aanwezig. Om de gewenste afvoer te genereren is een leidingdiameter van maximaal $\varnothing 1000$ mm noodzakelijk. Hieronder is aangegeven welke diameters benodigd zijn met de bijbehorende lengte.

Lengte [m]	Diameter [mm]
84	500
77	600
86	700
78	700
83	800
76	800
78	900
81	1000
87	1000
80	1000

De lengte van de nieuwe watergang is circa 900 m. De watergang ligt achter de dijk. Er is in dit kader goed gekeken naar de stabiliteit van de dijk en het optreden van kwel. De watergang volgt het peilregime van De Waalsprong. Dit betekent dat het waterpeil varieert tussen NAP + 7,60 m en NAP 7,90 m. Na neerslag zijn er tijdelijke maxima tot NAP + 8,50. De peilregulerende kunstwerken liggen buiten het plangebied van De Hof van Holland.

5 Verantwoording van eventuele negatieve effecten op het watersysteem

De negatieve invloeden van de verstedelijking worden zoveel mogelijk beperkt. Dit wordt beschouwd in samenhang met een functionele en aantrekkelijke inrichting. De doelen op gebied van waterkwaliteit en -kwantiteit voor de gehele Waalsprong sluiten aan op een verantwoord en toekomstgericht waterbeheer, zoals verwoordt in het WIW 2009.

6 Compensatie, mitigatie, aanvullende maatregelen

Met de vaststelling van het WIW 2009 hebben de gemeente Nijmegen, Waterschap Rivierenland en de GEM Waalsprong zich gecommitteerd aan de uit te voeren onderdelen van het watersysteem in de Waalsprong. Hierin is een totale verdeling van wateroppervlakten overeengekomen, als ook afspraken over bijvoorbeeld waterstructuur, watervolume, inzameling en behandeling van hemelwater, doorspoeling, natuurvriendelijkheid en dergelijke.

9 Verslag van het overleg met de waterbeheerders

Er is overleg gevoerd in de periode 1995 - 2009 in het kader van de waterhuishouding van de Waalsprong. Het programma van eisen in hoofdstuk 2 van het WIW 2009 is een weerslag van het doorlopen watertoetsproces. In bijlage 1 van het WIW wordt het doorlopen proces beschreven.

In 2009-2010 zijn bovendien overleggen gevoerd door GEM Waalsprong en haar adviseur met de gemeente Nijmegen en Waterschap Rivierenland, in het kader van de Graaf Alardsingel.