



Nijmegen

Nota van uitgangspunten waterhuishouding Bedrijventerrein De Grift

Betreft Chw-bestemmingsplan Nijmegen Uitbreiding bedrijventerrein De Grif met
identificatienummer NL.IMRO.0268.BP33600-ON01

Inleiding

Deze nota vormt het raamwerk voor het nog op te stellen waterhuishoudkundig plan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein De Grift. Het bestemmingsplan met onderliggende bestemmingsplanregels en verbeelding, de waterparagraaf, deze uitgangspuntennota en het nog op te stellen waterhuishoudkundig plan zijn samen kaderstellend voor de aanleg van de waterhuishoudkundige voorzieningen ten behoeve van de uitbreiding van De Grift.

Door de ligging en omvang van het plangebied, de eisen aan het watersysteem en bestaande opgaves in de directe omgeving betreft het een complexe ontwikkeling met een onderlinge samenhang tussen de voorgenomen ontwikkeling en het grotere watersysteem.

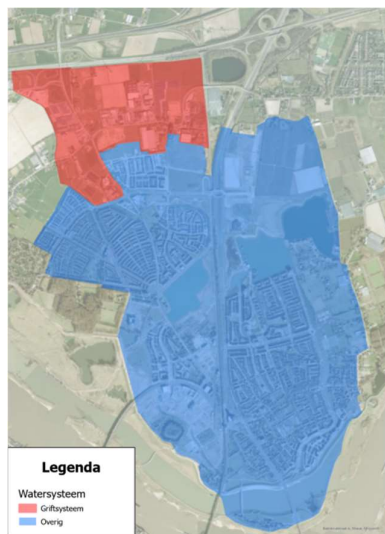
Bedrijventerrein De Grift maakt onderdeel uit van het Waterhuishoudkundig Inrichtingsplan Waalsprong 2009, waarin normen, uitgangspunten en kaders voor nadere uitwerking van het watersysteem in de diverse deelplannen in de Waalsprong zijn vastgelegd.

Deze nota vertaalt eerder gemaakte afspraken over de waterhuishouding in De Grift tussen de gemeente Nijmegen en Waterschap Rivierenland naar gebieden en borgt uitgangspunten voor het te ontwikkelen gebied. Daarmee verschaft deze notitie helderheid over afspraken voor het waterhuishoudkundig plan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein De Grift en geeft het inzicht in opgaves die een plek krijgen binnen het watersysteem De Grift maar buiten dit bestemmingsplan.

De gekozen uitgangspunten en oplossingsrichtingen worden op hoofdlijnen toegelicht. Nadere uitwerking en doorrekening van deze oplossingsrichtingen zal onderdeel uitmaken van het waterhuishoudkundig plan. Gewijzigde (of verder uitgewerkte) uitgangspunten die de gemeente in het bestemmingsplan wil vastleggen komen in de uitgangspuntennota aan de orde.

Omgeving

Deze notitie gaat hoofdzakelijk in op uitgangspunten die betrekking hebben op het bestemmingsplangebied (figuur 4) behorende bij het bestemmingsplan Chw-bestemmingsplan Nijmegen Uitbreiding bedrijventerrein De Grift. Hierna te noemen het plangebied. Het plangebied is onlosmakelijk verbonden met de omgeving. Het plangebied bedrijventerrein De Grift valt binnen het watersysteemgebied De Grift (figuur 1) waarover afspraken zijn gemaakt in het Waterhuishoudkundig Inrichtingsplan Waalsprong (WIW). In deze notitie wordt de samenhang benoemd tussen het watersysteemgebied en het plangebied en komen afspraken uit het WIW aan bod.



Figuur 1 in rood het watersysteemgebied De Grift (het Griftsysteem)

Het watersysteem van de Waalsprong bestaat uit twee deelsystemen:

- het hoofdsysteem (blauw in figuur 1), met plassen en singels met gestuwde afvoer naar de plassen, waarop het overgrote deel van de Waalsprong afwatert;
- het droogvallende watersysteem (rood in figuur 1) voor bedrijventerrein de Grift en het noordelijke deel van Groot Oosterhout.

Het watersysteem De Grift staat los van het hoofdsysteem in de Waalsprong met de singels en de plassen. Tussen beide deelgebieden is een peilgebiedsgrens gelegen. Momenteel werkt het waterschap aan herziening van het streefpeilenplan Overbetuwe.

De eisen die aan het Griftsysteem vanuit waterhuishouding worden gesteld wijken af van het hoofdsysteem van de Waalsprong. Het bestaat namelijk uit een droogvallend watersysteem dat aansluit bij de natuurlijke waterhuishouding van het rivieroevergebied. Daarnaast is in afwijkingen op het hoofdsysteem opgenomen dat hemelwater vanaf verhard oppervlak overwegend naar verbeterd gescheiden riool afwatert.

De peilgebiedsgrens is gewijzigd ten opzichte van het WIW. Zo is Zuiderveld niet meer onderdeel van het Griftsysteem zoals oorspronkelijk was beoogd. Zuiderveld is onderdeel geworden van het hoofdsysteem. Als gevolg hiervan zijn de oppervlakken, zoals in het WIW toegekend aan de twee verschillende systemen, gewijzigd.

Te onderscheiden afstroomgebieden

De afstroomgebieden betreffen een nadere uitwerking van het Griftsysteem conform het WIW. Bij de totstandkoming van onderstaande stroomgebieden is er gekeken naar het landschap, de maaiveldhoogtes, de bodem en het aanwezige watersysteem.

Het Griftsysteem is, na voltooiing van deze ontwikkeling, op hoofdlijnen te verdelen in drie afstromingsgebieden die elk op een ander punt afvoeren richting de bestaande A-watergang. Dit is weergegeven in figuur 2. Van alle gebieden kan worden gezegd dat zij, min of meer, afstromen in noordwestelijke richting.



Figuur 2 Stroomgebieden

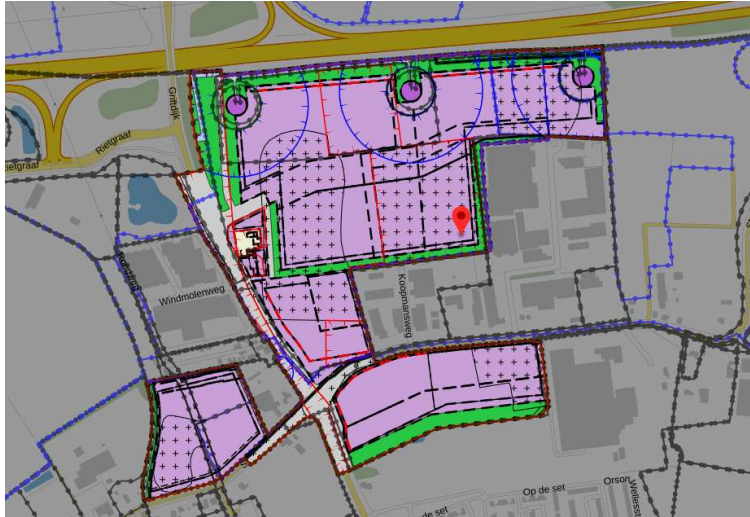
Vanuit het zuidoosten loopt een A-watergang om het gebied heen richting het noordwesten die zorgt voor de afwatering van het gebied richting het noorden naar de Linge. Deze A-watergang heeft een streefpeil van NAP +7,90m. Aan de westzijde loopt de Rietgraaf, tevens een A-watergang met eveneens een streefpeil van NAP +7,90m. De ligging van het bestaand watersysteem is weergegeven in onderstaande figuur. De A-watergang langs A15 en de Rietgraaf betreffen KRW-oppervlaktewaterlichamen.



Figuur 3 KRW waterlichamen

Het plangebied

Het plangebied (figuur 4) valt binnen het Griftsysteem. Het ligt ten zuiden van de A15 en ligt aan weerszijden van de Griftdijk. Het gebied bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied waar nieuwe bedrijven zich kunnen ontwikkelen.



Figuur 4 bestemmingsplangebied (Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding van dit Chw-bestemmingsplan)

Het plangebied ligt binnen twee verschillende stroomgebieden, namelijk stroomgebied 1 en stroomgebied 2 uit figuur 2.

Uitgangspunten Griftsysteem volgens het WIW

Het plangebied zal conform het Griftsysteem uit het WIW 2009 worden uitgevoerd als een droogvallend systeem, dat bij ontwerpbuien afvoert met een maximaal debiet van 1,5 liter per seconde per hectare. De watergangen hebben een bodemhoogte van NAP + 8,00 m. De watergangen hebben taluds van 1:2 of flauwer en een maximale peilstijging van 0,8 m bij een T=10+10% neerslaggebeurtenis.

Bij een T=100+10%-neerslaggebeurtenis is een peilstijging toegestaan tot 10 cm onder de laagste putdekselhoogte op straatniveau. Bij een minimale weghoogte NAP +9,50m is een maximale waterstand van NAP +9,40m toelaatbaar en dus een bergingsschijf van 1,4 m bij bodemhoogte op NAP +8,00m.

De opgave voor het plangebied betreft niet alleen een kwantitatieve opgave, maar kent ook de waterkwaliteitscomponent. In het WIW is opgenomen dat hemelwater vanaf verhard oppervlak overwegend naar verbeterd gescheiden riool afwatert. Een wijziging hierop is de nota 'Samen door één buis' van Waterschap Rivierenland uit 2019.

Voor de waterkwaliteitsaspecten gelden voor het Griftsysteem nu de uitgangspunten van de nota 'Samen door één buis' en moet rekening gehouden worden met de status KRW-waterlichaam van het benedenstrooms gelegen oppervlaktewater. De in het WIW opgenomen maatregel, een verbeterd gescheiden riool, maak onderdeel uit van het afwegingskader in bijlage 3 deze nota. De waterkwaliteit vergt specifieke maatregelen die nauw samenhangen met het functioneren van het totale watersysteem en het daaraan gekoppelde ruimtegebruik en ruimtebeslag. Deze uitgangspunten worden verder uitgewerkt in deze notitie in de paragraaf waterkwaliteit.

Aanvullend op deze uitgangspunten wordt er onderzocht of er meer ecologische waarde gecreëerd kan worden. Door bijvoorbeeld flauwere taluds toe te passen.

Gebieden en bergingopgaves

Het WIW hanteert de eerder benoemde afvoernorm van 1,5 liter per seconde per hectare voor het totale Griftsysteem als begrenzing voor de afvoer. De afvoernorm maakt geen onderscheid tussen bestaande en nieuw verharding. Uitgangspunt is dat het gehele gebied (na ontwikkeling) niet meer dan 1,5 l/s/ha zal lozen op het omliggend oppervlaktewatersysteem. Een eerste verkenning van de wateropgaven is in 2021 uitgevoerd en vastgelegd in de nota wateropgave bedrijventerrein de Grift. In de uitwerking van het waterhuishoudkundige plan wordt onderscheid gemaakt in de wateropgaven voor het nieuwe bedrijventerrein (het plangebied) en de wateropgaven voor het bestaande bedrijventerrein. De blauw aangeduide gebieden in figuur 5 betreffen het plangebied.

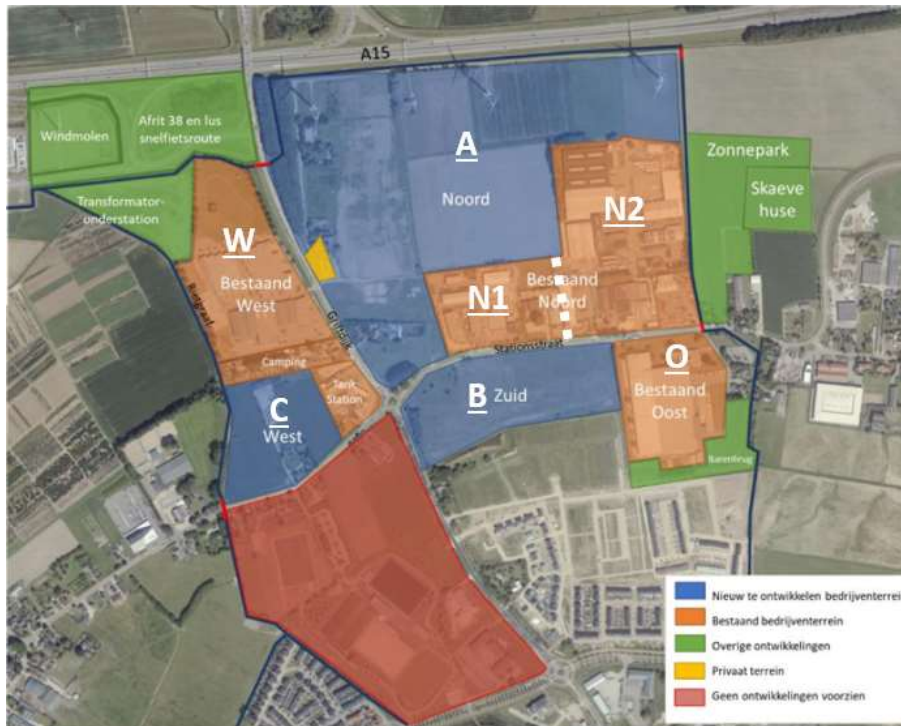
Bij de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein zullen de wateropgaven voor het bestaande bedrijventerrein waar mogelijk worden gecombineerd met de wateropgaven voor het nieuwe bedrijventerrein. Opgemerkt wordt dat er binnen de gemeente Nijmegen onderscheid wordt gemaakt naar de waterhuishoudkundige opgaven voor de planontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein en de waterhuishoudkundige opgaven die er liggen voor het bestaande bedrijventerrein en andere gebieden die in noordelijke richting afwateren. De opgaven voor het bestaande bedrijventerrein zijn in feite een beheeropgave.

In 2023 is het project gestart 'Revitalisering bestaande bedrijventerreinen de Grift'. In deze revitaliseringsopgave zal ook de waterhuishouding van de bestaande bedrijventerreinen een nadrukkelijk onderdeel uitmaken. Daarmee loopt het opstellen van het waterhuishoudkundig plan voor de uitbreiding van de Grift parallel aan de upgrade van de waterhuishouding van bestaande bedrijventerreinen.

Waterberging binnen stroomgebieden Griftsysteem

Om te voorkomen dat de ontwikkelingen in De Grift tot versnelde afvoer op het omliggend watersysteem leiden dient waterberging te worden gerealiseerd. Dit betreft waterberging ter compensatie van nieuwe verharding. Daarnaast is er een opgave voor waterberging voor reeds bebouwde gebieden. Dit is nodig om voor het totale gebied van het Griftsysteem te voldoen aan de afvoernorm van 1,5 liter per seconde per hectare.

De waterberging dient aan te sluiten op het landschap (hoogtes, bodem), doelmatig inzetbaar te zijn en de mogelijkheid te hebben om vertraagd af te voeren op de bestaande watergangen. Daartoe is in figuur 2 onderscheid gemaakt in drie stroomgebieden waarbinnen sprake is van onderverdeling van de totale waterbergingsopgave. Vervolgens wordt inzichtelijk gemaakt wat van toepassing is op het plangebied en wat een beheeropgave betreft.



Figuur 5 Overzicht plangebied met het bestaand en nog te ontwikkelen bedrijventerrein.

Stroomgebied 1:

Het plangebied voorziet in een nieuwe ontwikkeling binnen stroomgebied 1 (zie gebied C in figuur 5). Deze ontwikkeling bevindt zich in het bovenstroomse deel van het betreffende stroomgebied. Het is in stroomgebied 1 van belang te voorkomen dat de nieuwe ontwikkeling de opgave vergroot. Om de waterberging doelmatig te benutten is berging binnen dit stroomgebied van belang.

Uitgangspunt voor locatie C is: Het gebied moet “zijn eigen broek ophouden”. Locatie C dient bij het opstellen van het waterhuishoudkundigplan voorzien te zijn van een eigen waterberging conform de uitgangspunten die zijn gesteld aan het plangebied.

Het aanwezige bedrijventerrein bestaand West (aangeduid als gebied W) ligt benedenstrooms van de het nieuwe bedrijventerrein en kan daardoor niet worden meegenomen. Dit is een aparte beheeropgave voor en binnen de gemeente Nijmegen.

Binnen stroomgebied 1 is een resterende beheeropgave berekend (locatie W) van 4209 m³. Het gaat om de gebieden Bestaand-West, de Camping en het Tankstation.

Stroomgebied 2:

Het plangebied van de nieuwe ontwikkeling ligt hoofdzakelijk binnen stroomgebied 2. Het betreft locatie A en locatie B (figuur 5). Deze locaties krijgen een waterberging binnen stroomgebied 2 conform de uitgangspunten die zijn gesteld voor het plangebied. Binnen het stroomgebied ligt ook bestaand bedrijventerrein aangeduid als bestaand noord (locatie N1 en locatie N2) en bestaand oost (locatie O) in figuur 5.

Voor stroomgebied 2 is het logisch en wenselijk om de bestaande opgave gelijktijdig met de nieuwe ontwikkeling op te pakken. Het bestaande gebied N1 voert hier af richting het nieuwe bedrijventerrein. Wanneer geen rekening wordt gehouden met de bestaande opgave, zal de nieuwe waterberging (deels) worden benut door (te snel) afgevoerd water uit het bestaande gebied.

Voor de gebieden N1 en N2 wordt in het waterhuishoudkundig plan nader onderzocht in hoeverre deze beheersopgave een plek kan krijgen binnen het plangebied. Voor gebied N1 is het, gezien de maaiveldhoogtes, de hoogte van de overstortdrempel en de structuur van de hemelwaterriolering riolering, naar verwachting hydraulisch mogelijk om de beheersopgave een plek te geven binnen het plangebied. Hiervoor is nadere inventarisatie en uitwerking in het waterhuishoudkundig plan nodig. Het oostelijke gebied N2 dient een separate waterberging te krijgen. Dit heeft te maken met de hoogte van de overstort van het rioolsysteem op NAP+8,40m waardoor waterberging tot NAP +8,80m niet mogelijk is en de koppeling tussen het gemengd- en regenwaterriool. In het waterhuishoudkundig plan wordt voor de locatie N2 een separate waterberging opgenomen.

In het waterhuishoudkundig plan wordt nader onderzocht of een deel van de beheersopgave van gebied O kan worden meegenomen in het nieuwe bedrijventerrein. Een volledige compensatie binnen het plangebied is naar verwachting voor het oostelijke deel van het bedrijventerrein langs de A-watgang niet mogelijk. Omdat dit deel van het bedrijventerrein waarschijnlijk afwatert naar de A-watgang. Er zal naar verwachting een beheersopgave over blijven. Het waterhuishoudkundig plan dient inzichtelijk te maken welke beheersopgave er na ontwikkeling van het bedrijventerrein nog openstaat.

Binnen stroomgebied 2 is de huidige beheersopgave (locatie N1, N2 en O) berekend op 11193 m3. In het waterhuishoudkundig plan vindt een nadere uitwerking en invulling van de beheersopgaves plaats. Verwacht wordt dat een groot deel van de beheersopgave een invulling kan krijgen binnen het plangebied.

Stroomgebied 3:

Het plangebied ligt buiten stroomgebied 3 van het Griftsysteem.

Gebied 3 voert weliswaar af naar dezelfde A-watgang als gebied 2, maar prikt hier aanzienlijk verder bovenstrooms op in. Stroomgebied 3 is daarom een autonoom gebied, met eveneens een beheersopgave, en wordt in die hoedanigheid niet meegenomen in de ontwikkeling van het plangebied. Reden hiervoor is dat wanneer hier ontwikkelingen plaatsvinden, deze hydrologisch neutraal zullen worden gerealiseerd.

Waterberging plangebied

Het waterhuishoudkundig plan dient te voorzien in de waterbergingsopgaves binnen stroomgebied 1 en stroomgebied 2 ten aanzien van de planontwikkeling. Eveneens dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe invulling wordt geven aan de beheersopgaves gelegen binnen stroomgebied 2. Voor stroomgebied 1 is het, beschouwd vanuit het watersysteem, niet doelmatig om de bestaande beheeropgave mee te nemen in de beoogde ontwikkeling binnen stroomgebied 2.

Belangrijke kanttekening bij de bestaande wateropgave is dat de compensatie zoals die nu wordt meegenomen afhankelijk is van de realisatie van het nieuwe bedrijventerrein. Wanneer deze ontwikkeling door omstandigheden zou komen te vervallen, vervallen daarmee ook de nu geplande maatregelen en zal er op een andere wijze gewerkt moeten worden aan de waterhuishouding binnen De Grift.

Uitgangspunten waterberging plangebied

Door klimaatverandering zal de belasting van het (stedelijk) watersysteem de komende jaren toenemen. De kans op extreme neerslag wordt groter, maar ook de kans op lange(re) periodes van droogte neemt toe. De gemeente Nijmegen vindt het dan ook van (groot) belang dat ook op perceelniveau (particuliere) maatregelen worden getroffen om de gevolgen van deze klimaatverandering op te kunnen vangen door water lokaal vast te houden.

Dit uitgangspunt wijkt af van het WIW waarbij de waterberging voor het plangebied volledig in de openbare ruimte is voorzien.

De precieze verdeling van het aandeel waterberging op privaat terrein versus openbaar terrein volgt in het waterhuishoudkundig plan. Uitgangspunt hierbij is dat wordt voldaan aan de totale hoeveelheid waterberging voor het plangebied per deelgebied en dat het een robuust waterbergingsysteem betreft.

De gemeente zal, aanvullend op de waterberging op eigen terrein, een stedelijk waterbergingsysteem realiseren dat voorziet in de berging voor de openbare verharding en gedeeltelijk voorziet in de berging van private verharding. Het voorziet eveneens in de (vertraagde) afvoer van hemelwater richting het oppervlaktewatersysteem van Waterschap Rivierenland.

Universele uitgangspunten

- De bergingsopgave behelst:
 - T=10+10% neerslag; bij een buiduur van 24 uur is dit 57mm. Bij een minimale weghoogte NAP+9,50m is een maximale waterstand van NAP +8,80m toelaatbaar en dus een bergingsschijf van 0,8m bij bodemhoogte op NAP +8,00m;
 - T=100+10%-neerslag; bij een buiduur van 24 uur is dit 78 mm. Hierbij is een peilstijging toegestaan tot 10 cm onder de laagste putdekselhoogte op straatniveau. Bij een minimale weghoogte NAP +9,50m is een maximale waterstand van NAP +9,40m toelaatbaar en dus een bergingsschijf van 1,4 m bij bodemhoogte op NAP +8,00m.
- De gebieden A, B en C conform figuur 5 zijn de deelgebieden waar het nieuwe bedrijventerrein gerealiseerd gaat worden. Deze gebieden zijn onderdeel van het waterhuishoudkundige plan;
- Gebied C van de planontwikkeling dient zelf te voorzien in de waterbergingsopgave;
- Uitgangspunt is dat het volledige openbaar verhard terrein en 100% van het uitgeefbaar terrein als verhard wordt beschouwd en tot afstroming komt naar de watergangen.

Het plangebied

- Voorziet in berging op privaat terrein;
- Voorziet in een stedelijk waterbergingsstelsel met berging in de openbare ruimte, voor de openbare verharding met aanvullend een maatwerk waterbergingsopgave voor water afkomstig van privaat terrein;
- Zolang de balans klopt, mag lozing plaatsvinden op meerdere locaties indien de bergingen doelmatig benut worden;

Privaat terrein

- De ontwikkelingen dienen conform het waterhuishoudkundig plan verplicht aan te sluiten binnen het daartoe gelegen waterbergingsstelsel. Afvoeren op wateren buiten het bergingsgebied is niet toegestaan;
- De ontwikkelingen dienen conform het waterhuishoudkundig plan een hoeveelheid waterberging te realiseren op eigen terrein en in stand te houden.

Waterkwaliteit

Het plangebied voorziet in de ontwikkeling van bedrijven met milieucategorie 1-2-3 en 4. In het bestemmingsplan zijn met functieaanduidingen de gebieden weergegeven waar welke categorie toegelaten wordt. De drie stroomgebieden binnen het Griftsysteem wateren af op een KRW-waterlichaam. Voor de waterkwaliteitsaspecten gelden de uitgangspunten van de notitie 'Samen door één buis' en moet rekening gehouden worden met de status KRW-waterlichaam van het benedenstrooms gelegen oppervlaktewater.

Voor de uitwerkingen van het waterhuishoudkundig plan gelden de volgende uitgangspunten welke zijn afgeleid uit het document Samen door een buis en uit eerdere afspraken over het plangebied:

- Hemelwater afkomstig van de daken mag zonder tussenkomst van zuiverende maatregelen vertraagd lozen op het oppervlaktewatersysteem. Het gebruik van uitloogbare of milieubelastende bouwmaterialen dient hierbij tot een minimum te worden beperkt;
- Hemelwater afkomstig van terreinverharding van privaat gebied;
 - Dient bij gebieden met de functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 4.2 (of hoger) te worden aangesloten op een verbeterd gescheiden stelsel. In figuur 6 is dit gebied rood omkaderd;
 - Bij gebieden ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' en bij gebieden ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' is voor hemelwater afkomstig van terreinverharding het uitgangspunt dat het geen verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit te weeg brengt waarop wordt afgevoerd. De voorkeursmaatregel om daar invulling aan te geven is dat afstromend hemelwater wordt gefilterd via een bodem- of bermassage. De aanleg van een verbeterd gescheiden stelsel kan voor deze gebieden een alternatief zijn. Een andere mogelijkheid is het aantoonbaar maken dat hemelwater afkomstig van de betreffende verharding niet leidt tot een verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit waarop wordt afgevoerd.
- Hemelwater afkomstig van openbare terreinverharding:
 - Dient bij gebieden met de functieaanduiding bedrijf tot en met categorie 4.2 (of hoger) te worden aangesloten op een verbeterd gescheiden stelsel. In figuur 6 is dit gebied rood omkaderd;
 - Bij gebieden ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' en bij gebieden ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' is voor hemelwater afkomstig van terreinverharding het uitgangspunt dat het geen verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit te weeg brengt waarop wordt afgevoerd. De voorkeursmaatregel om daar invulling aan te geven is dat afstromend hemelwater wordt gefilterd via een bodem- of bermassage. De aanleg van een verbeterd gescheiden stelsel kan voor deze gebieden een alternatief zijn. Een andere mogelijkheid is het aantoonbaar maken dat hemelwater afkomstig van de betreffende verharding niet leidt tot een verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit waarop wordt afgevoerd.



Figuur 6: Gebied met mogelijkheid milieucategorie 4+

Het verbeterd gescheiden stelsel wordt zodanig gedimensioneerd dat wanneer alle bedrijven binnen het gemarkeerde gebied daadwerkelijk worden geclassificeerd als categorie 4 of hoger, de riolering het water kan verwerken volgens de ontwerputgangspunten.

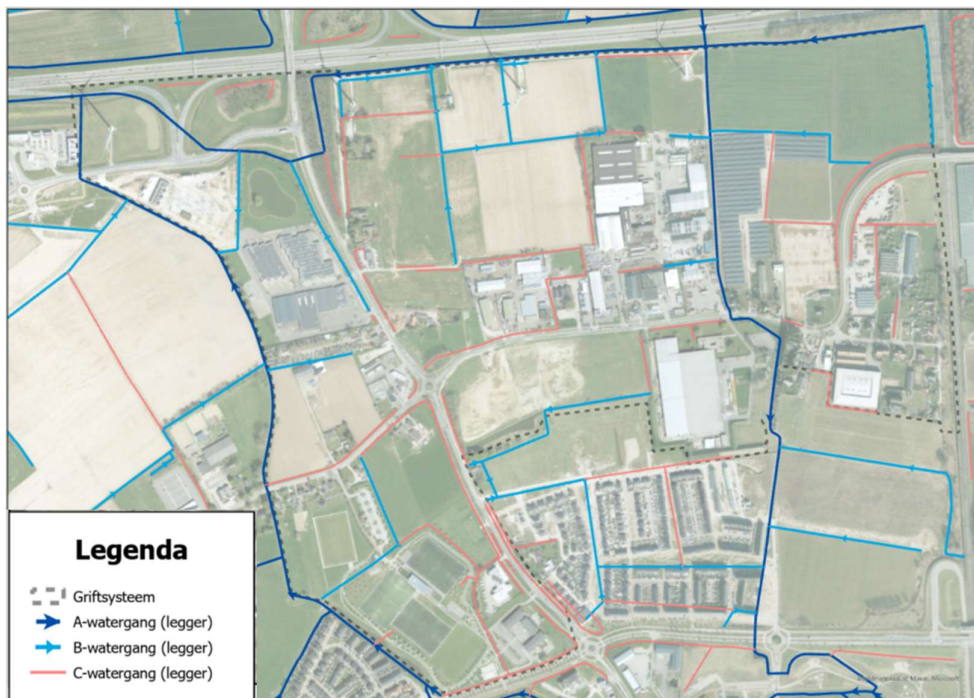
Indien er in de overige gebieden een verbeterd gescheiden stelsel wordt aangebracht, zal deze ook zodanig worden gedimensioneerd dat alle terreinverharding binnen het betreffende gebied daarop kan worden aangesloten volgens de bestaande ontwerputgangspunten.

Ontwerputgangspunten voor een verbeterd gescheiden stelsel conform het WIW zijn:

- een minimale berging van 4 mm;
- een pompovercapaciteit van 0,3 mm/uur.

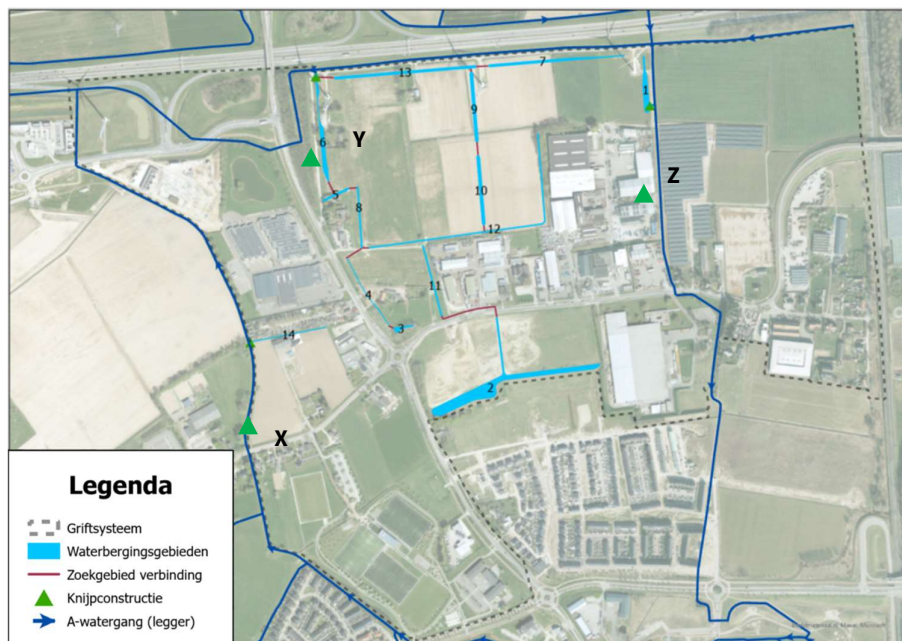
Ligging, status en beheer nieuw watersysteem

In of in de directe omgeving van het plangebied is in de huidige situatie oppervlaktewater aanwezig. Onderstaande afbeelding toont een uitsnede van de Legger, waarin de nu aanwezige watergangen binnen het plangebied zijn weergegeven. Het huidige streefpeil van het water is NAP + 7,90 m (peilgebied OVB151). Het waterschap werkt momenteel aan herziening van het streefpeilenplan Overbetuwe.



Figuur 7 uitsneden Legger wateren met bestaande watergangen

In figuur 8 is de beoogde waterstructuur van het bergingssysteem na het voltooien van de ontwikkelingen weergegeven. Ook de beoogde locatie van de afvoerconstructies is hierin terug te zien. Het betreft een weergave van een voorlopige waterhuishouding op basis van het verkavelingsplan. Het plan is nog aan wijzigingen onderhevig. Het te realiseren bergingssysteem zal worden uitgevoerd als een droogvallend systeem, dat bij ontwerpbuien afvoert met een maximaal debiet van 1,5 liter per seconde per hectare.



Figuur 8: Beoogde toekomstige watergangen en afvoerpunten (voorlopig waterhuishoudkundig plan)

Watergangen 1 t/m 13 in figuur 8 vormen samen het bergingssysteem van stroomgebied 2 (zie figuur 2). Dit stroomgebied zal in zijn geheel afvoeren via een knijpconstructie. In de eerste schetsen is deze gesitueerd tussen watergang 6 en 13, maar aangezien de bestaande A-watergang parallel loopt aan watergang 6 zou deze ook verder naar het zuiden gerealiseerd kunnen worden. Het gebied bovenstrooms van de afvoerconstructies kan hydraulisch beschouwd worden als een bakje, waarbinnen geen interactie met andere stroomgebieden plaats kan vinden. In het waterhuishoudkundig plan wordt in samenspraak met het waterschap nader onderzocht welke status, conform de leggercriteria, deze wateren krijgen. Als daaruit volgt dat de gemeente het beheer en onderhoud voor zijn rekening neemt zal de gemeente een beheer- en onderhoudsplan opstellen welke onderdeel uit maakt van het waterhuishoudkundige plan.

Een mogelijkheid is om het droogvallende bergingssysteem op te nemen als bergingsgebieden conform de uitgangspunten van de legger. Naast oppervlaktewaterlichamen worden in de legger wateren ook bergingsgebieden opgenomen. De contouren van deze gebieden worden begrensd door de boveninsteken van het gebied. Voor bergingsgebieden met een vastgesteld leggerprofiel geldt een onderhoudsplicht voor de eigenaar en aangrenzend eigenaar. Dit voor het gewoon en buitengewoon onderhoud.

Voorstel van de gemeente is, gelet op de functie van het aan te leggen bergingssysteem, om nader te onderzoeken of de optie bergingsgebieden uit de legger mogelijk is. Dit vergt dat de bergingsgebieden als zodanig bestemd worden krachtens de Wet ruimtelijke ordening



Nijmegen

Omdat de druk op de openbare ruimte hoog is, en de watergangen binnen het gebied droogvallend zijn, is het wenselijk dat maatwerk wordt toegepast om te zorgen dat het beheer zowel doelmatig als effectief is.

Binnen de gemeente zijn uitgangspunten beschikbaar die worden gehanteerd voor het onderhoud van B-wateren en waterbergingen. Deze zullen (indien de gemeente het beheer en onderhoud voor zijn rekening neemt) als uitgangspunt dienen voor het onderhoud van het nieuwe waterbergingssysteem. Indien noodzakelijk kan in bepaalde situaties worden afgeweken van deze uitgangspunten. Het is dan wel van belang dat een gelijkwaardig en haalbaar alternatief beschikbaar is.

Borging

Gebieden en bergingsopgaves

Dit document betreft de uitgangspunten voor de waterhuishouding van de gebiedsontwikkeling de Grift; specifiek de uitbreiding van het bedrijventerrein. Voor de bestaande bedrijventerreinen Stationsstraat en de Rietgraaf heeft Nijmegen voorjaar 2023 een conserverend bestemmingsplan laten vaststellen door de gemeenteraad. Nijmegen heeft in haar coalitieakkoord opgenomen dat ze ook gaat werken aan een upgrade van deze bestaande bedrijventerreinen.

In 2023 is dan ook het project gestart 'Revitalisering bestaande bedrijventerreinen de Grift'. In deze revitaliseringsopgave zal ook de waterhuishouding van de bestaande bedrijventerreinen worden uitgewerkt. Daarmee loopt het opstellen van het waterhuishoudkundig plan voor de uitbreiding van de Grift parallel aan de upgrade van de waterhuishouding van bestaande bedrijventerreinen.

Hemelwaterberging op privaat terrein

Het voorschrijven van hemelwaterberging op privaat terrein dient geborgd te worden in eisen en afspraken. Hierbij is het niet alleen van belang dat deze op een juiste manier wordt aangelegd, maar ook dat gecontroleerd (en eventueel gehandhaafd) wordt dat deze bergingen correct worden onderhouden. Welke hemelwater afkomstig van verharding uiteindelijk op privaat terrein wordt geborgen hangt samen met de uitgangspunten over waterkwaliteit. In het waterhuishoudkundig plan wordt dit nader uitgewerkt op basis van de uitgangspunten in deze nota.

In de bestemmingsplanregels borgen we de aanleg en instandhouding van waterberging op privaat terrein door middel van onderstaande bestemmingsplanregels.

4.3.4 Voorwaardelijke verplichting waterberging en watersysteem

1. Een omgevingsvergunning voor bouwen wordt uitsluitend verleend, indien voldaan wordt aan de capaciteitseisen voor de berging van hemelwater en aan de inrichtingsprincipes voor het watersysteem zoals opgenomen in een door het college van burgemeester en wethouders vastgesteld waterhuishoudkundig plan.
2. Een waterhuishoudkundig plan als bedoeld in lid 1 bevat in ieder geval:
 - a. eisen ten aanzien van waterberging en hemelwaterafvoer;
 - b. inrichtingsprincipes voor het watersysteem;
 - c. een beheer- en onderhoudsplan.
3. Het gebruik van gronden en bouwwerken voor de activiteiten als bedoeld in lid 4.1 onder a tot en met d is uitsluitend toegestaan indien voldaan wordt aan het beheer- en onderhoudsplan zoals opgenomen in een door het college van burgemeester en wethouders vastgesteld waterhuishoudkundig plan.



Eveneens worden onderstaande instrumenten ter overweging genomen voor het borgen van de aanleg en instandhouding van waterberging en de daarbij behorende voorzieningen:

- Kavelpaspoorten in het kader van tenderproces;
- Anterieure overeenkomsten;
- Koopovereenkomst (Kettingbeding).

In de waterparagraaf wordt toegelicht dat een watervergunning van het waterschap is vereist conform de Keur aangaande versnelde afvoer van nieuw verhard oppervlak. Daarnaast wordt er ook verwezen naar de bovenstaande bestemmingsplanregels.

In het waterhuishoudkundig plan wordt nader onderzocht of en hoe bedrijven de mogelijkheid geboden wordt om een deel van de verplichte waterberging af te kopen. Hiervoor wordt ruimte gereserveerd binnen het nieuwe stedelijke waterbergingssysteem. Indien gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid voor afkopen, dan kan een bedrijf de waterberging tot op een begrensde niveau verminderen, voor een nog te bepalen bedrag per m³. Hierbij wordt een nader in te vullen maximum aan kubieke meter waterberging gehanteerd, om al te grote afwenteling richting de openbare ruimte te voorkomen. Het stedelijk waterbergingssysteem wordt zodanig gedimensioneerd dat nog steeds aan de ontwerpeisen (zowel waterkwantiteit als waterkwaliteit) wordt voldaan wanneer alle bedrijven volledig gebruik maken van deze regeling.