

HERINRICHTING N324 (OSS - GRAVE)

Watertoets inpassing tankstation Wisseveld

Provincie Noord-Brabant

3 SEPTEMBER 2018
(HERZIEN APRIL 2019)



Contactpersoon

ROBIN NOORDHOEK
Adviseur Stedelijk Water

T +31621359855
E robin.noordhoek@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

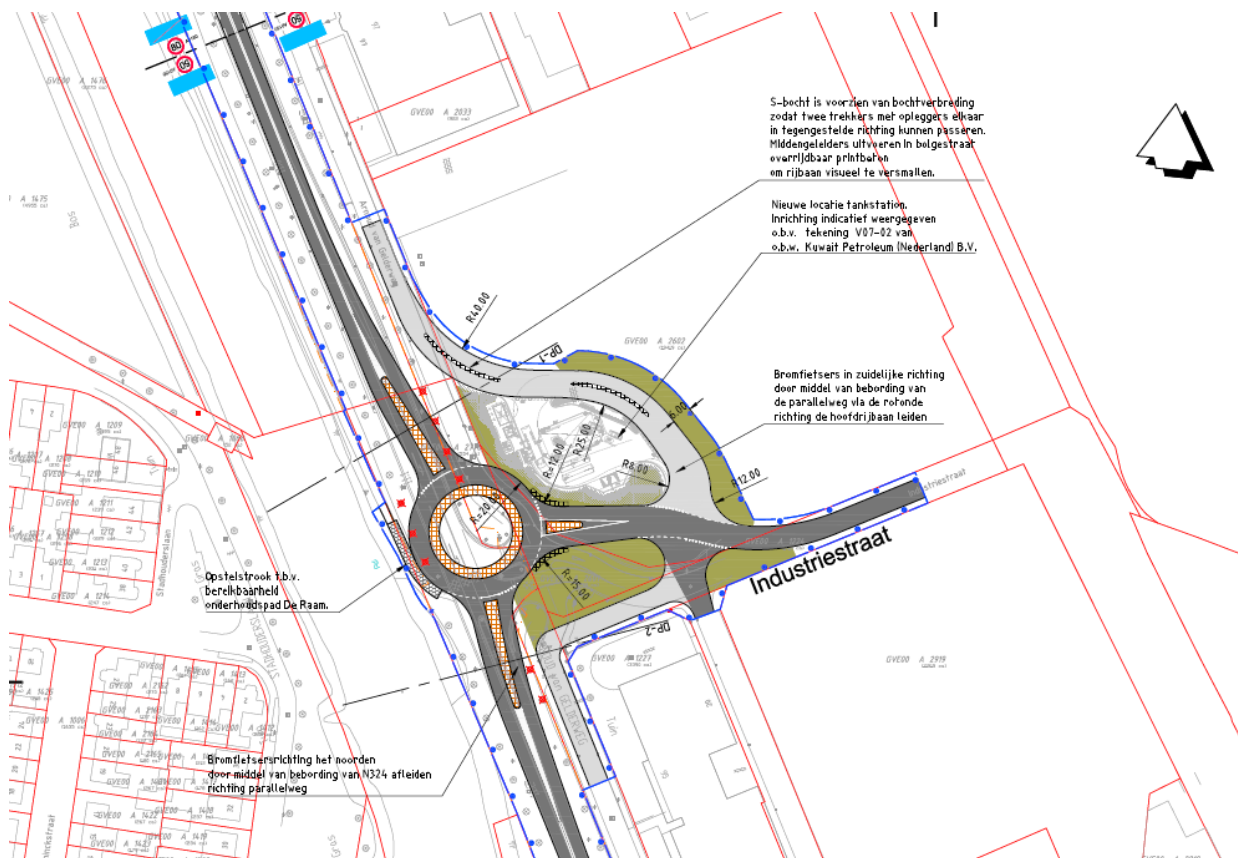
INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
1.3	Beleidskader	5
1.3.1	Wet- en regelgeving	5
1.3.2	Waterbeleid	5
2	UITWERKING UITGANGSPUNTEN WATERTOETS	7
2.1	Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater	7
2.2	Doorlopen afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer	8
2.3	Hydrologisch neutraal ontwikkelen	10
2.4	Water als kans	11
2.5	Meervoudig ruimtegebruik	11
2.6	Wateroverlastvrij bestemmen	11
2.7	Waterschapsbelangen	12
2.7.1	Ruimteclaims voor waterberging	12
2.7.2	Ruimteclaims voor aanleg natte EVZ's en beekherstel	13
2.7.3	Aanwezigheid en ligging watersysteem	13
2.7.4	Aanwezigheid en ligging waterkeringen	14
2.7.5	Aanwezigheid en ligging infrastructuur en ruimteclaims t.b.v. afvalwaterketen	14
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
3.1	Waterparagraaf	15
4	REFERENTIES	17
	COLOFON	19

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Vanwege de herinrichting van een aantal locaties langs de N324 te Grave wordt het Tango tankstation aan de Tolschestraat verplaatst. Als nieuwe locatie is een locatie bij bedrijventerrein Wisseveld voorgesteld, ter hoogte van de kruising van de Industriestraat met de Arnoud van Gelderweg. Deze locatie is te zien in Figuur 1.



Figuur 1 - beoogde nieuwe locatie tankstation

De realisatie van het tankstation heeft mogelijk invloed op het functioneren van het lokale watersysteem. In deze watertoets zijn de gevolgen van de aanleg voor waterveiligheid, oppervlaktewater, grondwater en hemelwater/riolering beschreven.

Invloed van de realisatie van het tankstation op het watersysteem wordt in kaart gebracht door middel van een 'watertoets'. De watertoets is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze mee laat wegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het watertoetsproces is wettelijk verplicht bij een bestemmingsplan, inpassingsplan, projectbesluit en ontheffingsaanvragen. In dit rapport is de informatie en zijn de afwegingskaders op basis waarvan de waterparagraaf is geschreven, opgenomen. In de waterparagraaf legt de initiatiefnemer verantwoording af over het doorlopen proces en de gemaakte keuzes met betrekking tot water in het plan. Er wordt kort weergegeven wat het advies van de waterbeheerders is geweest in het watertoetsproces en wat daarmee gebeurd is na integrale planologische afweging.

1.2 Leeswijzer

Ter inleiding op de uitwerking van het watertoetsproces wordt in Paragraaf 1.3 een overzicht van relevante wet- en regelgeving gegeven. In Hoofdstuk 2 is vervolgens de inhoudelijke uitwerking van de watertoets beschreven. Deze uitwerking is gedaan aan de hand van de voorkeursmethode zoals door het Waterschap Aa en Maas is beschreven in de 'Uitwerking uitgangspunten Watertoets' (1). Vervolgens worden de belangrijkste conclusies en aanbevelingen samengevat in Hoofdstuk 3. Dit hoofdstuk kan daardoor tevens,

samen met het wateradvies van het Waterschap, als waterparagraaf worden beschouwd voor dit project. De rapportage vormt een uitgebreide onderbouwing van de waterparagraaf en kan als bijlage aan het bestemmingsplan worden toegevoegd.

1.3 Beleidskader

1.3.1 Wet- en regelgeving

Besluit op de ruimtelijke ordening

Op grond van artikel 3.1.6, lid b van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet in de toelichting bij het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen over de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding en hoe dit wordt vertaald naar de verbeelding en de regels van het bestemmingsplan. Dit is de zogenaamde waterparagraaf.

Kaderrichtlijn water (KRW)

De Kaderrichtlijn water is een Europese richtlijn gericht op de verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De KRW maakt het mogelijk om verontreiniging van oppervlaktewater en grondwater internationaal en stroomgebiedsgericht aan te pakken. De uit de KRW voortkomende milieudoelstellingen en maatregelen zijn verwerkt in de waterbeheerplannen van de waterschappen.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Hierbij moet worden gedacht aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Hiernaast kenmerkt integraal waterbeheer zich ook door de samenhang met de omgeving. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning, die met een wettelijk vastgesteld aanvraagformulier kan worden aangevraagd. Voor een aantal activiteiten is er sprake van een meldingsplicht i.p.v. een vergunningsprocedure.

Keur

Op 26 juli 2016 is de meest recente Keur van het Waterschap Aa en Maas in werking getreden. De Keur is de verordening van het waterschap over activiteiten bij watergangen en dijken. Voor het werken in (of in de buurt van) een watergang of dijk geldt vaak een vergunningsplicht. In de Keur zijn verschillende geboden en verboden opgenomen, waarop echter door het waterschap ontheffing kan worden verleend. De legger is een openbaar register van het waterschap en dient als uitwerking van de Keur. Hierin wordt weergegeven aan welke eisen de wateren, waterkeringen en kunstwerken moeten voldoen.

1.3.2 Waterbeleid

Nationaal Waterplan 2016 - 2021

Het Nationaal Waterplan 2016 - 2021 beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Op basis van de Wet Ruimtelijke Ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Als bijlage bij het ontwerp Nationaal Waterplan zijn beleidsnota's toegevoegd over waterveiligheid. Deze beleidsnota's vormen een nadere uitwerking en onderbouwing van de keuzes die in de hoofdttekst staan van het Nationaal Waterplan en dienen in samenhang ermee te worden gelezen. Bij de ontwikkeling van locaties in de stad wordt ernaar gestreefd dat de hoeveelheid groen en water per saldo gelijk blijft of toeneemt. Dit moet stedelijk gebied aantrekkelijk en leefbaar maken en houden.

Anders omgaan met water; waterbeleid in de 21ste eeuw

Dit kabinetsstandpunt uit december 2000 geeft de overkoepelende visie van het Rijk weer op de aanpak van veiligheid en wateroverlast. In dit beleidsstuk wordt de watertoets geïntroduceerd om te voorkomen dat de

bestaande ruimte voor water geleidelijk afneemt, door bijvoorbeeld landinrichting, de aanleg van infrastructuur of woningbouw. In het stuk staat de trits vasthouden – bergen – afvoeren: dit betekent dat hemelwater eerst wordt vastgehouden waar het valt, daarna pas wordt geborgen in het oppervlaktewater en vervolgens wordt afgevoerd.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

In mei 2011 hebben het Rijk, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW) en de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin) het geactualiseerde Bestuursakkoord Water ondertekend. Doel van het Bestuursakkoord Water is te blijven zorgen voor veiligheid tegen overstromingen, een goede kwaliteit van water en voldoende zoet water. Met de actualisatie van het NBW onderstrepen de betrokken partijen, rijk, provincies, gemeenten en waterschappen nogmaals het belang van samenwerking om het water duurzaam en klimaatbestendig te beheren. In het akkoord staat onder meer hoe met klimaatverandering, de stedelijke wateropgave en de ontwikkelingen in woningbouw en infrastructuur moet worden omgegaan. Ook is er meer aandacht voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water. Het NBW heeft tot doel om het watersysteem in Nederland op orde te brengen en te houden en te anticiperen op klimaatverandering. Het gaat hierbij om de verwachte zeespiegelstijging, bodemdaling en klimaatverandering. Nederland krijgt hierdoor steeds meer te maken met extreem natte en extreem droge periodes. Voor dempingen en compensaties in de Noordzeekanaalboezem is het NBW leidend. Alle te dempen wateroppervlakken moeten 1 op 1 worden gecompenseerd in hetzelfde watersysteem.

Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (BPRW) 2016 - 2021

In het BPRW staat hoe Rijkswaterstaat zijn dagelijkse werk doet als waterbeheerder van de Rijkswateren. Het BPRW bevat ook de doelstellingen en maatregelen die nodig zijn in het kader van de KRW.

Stroomgebiedbeheerplan Maas 2016 - 2021

De KRW maakt het mogelijk om verontreiniging van oppervlaktewater en grondwater internationaal en stroomgebiedsgericht aan te pakken. Hiertoe worden stroomgebiedbeheerplannen opgesteld met de beschrijving van de watersystemen, doelen en maatregelen. De uit de KRW en het stroomgebiedbeheerplan voortkomende milieudoelstellingen en maatregelen zijn verwerkt in de waterbeheerplannen van de waterschappen.

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016 – 2021

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 integreert de milieu- en de wateropgave. Het zet de nieuwe koers uit voor de provinciale inzet met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten. Het plan bevat de provinciale uitwerking van het beleid met betrekking tot waterveiligheid, hemelwater, grondwater en oppervlaktewater.

Waterbeheerplan Aa en Maas 2016-2021

Het Waterschap Aa en Maas zorgt voor schoon water op het juiste peil en voor droge voeten in het beheergebied. In het Waterbeheerplan staat welke doelen het waterschap in de planperiode nastreeft en op welke manier het die doelen wil bereiken. Het WBP is een regionale doorvertaling van het provinciale waterbeleid.

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) Grave / Land van Cuijk

Het vGRP bevat de visie van de gemeente op het gewenste waterbeleid voor de komende jaren. De gemeente Grave is wettelijk verantwoordelijk voor de inzameling en transport van stedelijk afvalwater, de inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater en het nemen van grondwatermaatregelen. In het vGRP staat hoe deze drie zorgplichten door de gemeente worden ingevuld. In 2018 wordt het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan in samenwerking binnen het Land van Cuijk herzien voor de periode 2019-2022.

2 UITWERKING UITGANGSPUNTEN WATERTOETS

2.1 Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater

Het streefbeeld van het waterschap en de gemeente is om alleen het vuile water via de riolering af te voeren naar de rioolwaterzuivering en het schone afstromende hemelwater binnen het plangebied te houden en alleen indien nodig vertraagd af te voeren via het oppervlaktewater.

Aangezien een groot deel van het verharde oppervlak van het tankstation mogelijk vervuild is en kan afstromen in het oppervlaktewater of grondwater is aangenomen dat dit vervuilde hemelwater niet direct kan worden geïnfiltreerd, geborgen of afgevoerd. Alleen het water dat op het dak van het pompstation valt is voldoende schoon om rechtstreeks op grondwater of oppervlaktewater te lozen. Op basis van het schetsontwerp kan worden geconcludeerd dat de totale hoeveelheid verharding 1091 m² zal bedragen. De aanpassing aan de N324 (rotonde i.p.v. kruising) is hierin niet meegenomen. Er is aangenomen dat het dakoppervlak ongeveer 100 m² zal bedragen, waardoor er een oppervlak van 991 m² vloeistofdicht is en waar water hemelwater mogelijk in contact komt met verontreinigingen afkomstig van de functie van het gebied (olie of olie gebonden resten, e.d.). Dit gebied is met een oranje kleur aangegeven in Figuur 2. Het schone hemelwater kan worden geïnfiltreerd in de gebieden die zijn aangewezen voor landschappelijke inpassing; aangegeven in groen.



Figuur 2 - Schetsontwerp plangebied

Door de verlegging van de Arnoud van Gelderweg (de weg maakt in de nieuwe situatie een lus om het tankstation heen) neemt het wegooppervlak naar schatting toe met ongeveer 350 m². Hierbij moet echter worden opgemerkt dat de wegverlegging plaatsvindt op een locatie die momenteel al nagenoeg geheel verhard is (gebied ten noorden van de Industriestraat). Het is daardoor aannemelijk dat de verlegging van de Arnoud van Gelderweg niet tot een significante toename van de hoeveelheid verhard oppervlak in het gebied leidt.

In het bestaande bebouwde gebied is in het verleden reeds een gemengd rioolstelsel aangelegd. Het plangebied zal dus aan moeten sluiten op dit stelsel, aangezien het zeer waarschijnlijk niet doelmatig is om dit stelsel om te bouwen naar een gescheiden stelsel. Volgens het GRP van de gemeente Grave is bij kleine inbreidingen aansluiting op het bestaande gescheiden rioolstelsel acceptabel, indien dit de meest doelmatige oplossing is. Daarbij dient de voorkeursvolgorde zoals weergegeven in Figuur 3 aangehouden te worden.

Binnen bestaande randvoorwaarden en rekening houdend met de afschrijvingstermijn van de riolering is gezocht naar oplossingen om te voorkomen dat schoon water naar de RWZI afgevoerd wordt door gebruik te maken van de afwegingsstappen 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer' van het waterschap. De perceeleigenaar zal daarbij moeten voldoen aan het Activiteitenbesluit Milieubeheer en mogelijk extra inspanningen moeten doen om te voldoen aan de randvoorwaarden voor lozing op het gemengde riool, zoals het gebruik van olie- en benzineafscheiders. Het te realiseren tankstation valt hierbij onder een type C inrichting uit het Activiteitenbesluit (2). Bij bedrijventerreinen heeft volgens het GRP rechtstreekse lozing van dakwater op oppervlaktewater de voorkeur. Voor overig hemelwater wordt een verbeterd gescheiden stelsel toegepast.

Voorkeursvolgorde omgang met hemelwater en ander afvalwater aan de bron:	
a.	het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
b.	verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
c.	afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet-gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
d.	huishoudelijk afvalwater en daarmee vergelijkbaar afvalwater ingezameld en naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie getransporteerd;
e.	ander afvalwater dan bedoeld onder d. wordt hergebruikt (zo nodig na zuivering aan de bron);
f.	ander afvalwater dan bedoeld onder d. (in de praktijk dus vooral hemelwater) wordt lokaal in het milieu teruggebracht (zo nodig na zuivering aan de bron);
g.	ander afvalwater dan bedoeld onder d. wordt als stedelijk afvalwater ingezameld en naar een rwzi getransporteerd.

Figuur 3 - voorkeursvolgorde omgang met hemel- en afvalwater (bron: gemeente Grave)

2.2 Doorlopen afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer'

Bij nieuwe plannen dient altijd onderzocht te worden hoe het beste omgegaan kan worden met schoon hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer' doorlopen.

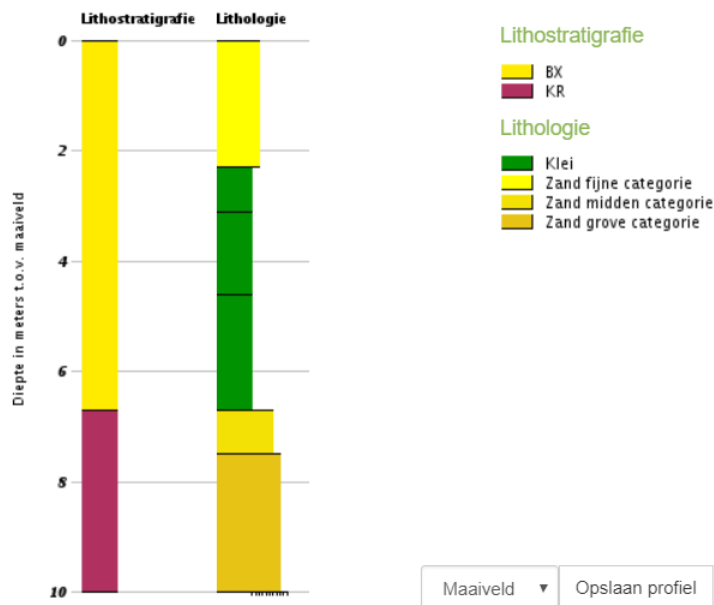
De mogelijkheden voor infiltratie hangen af van o.a. de kwaliteit van het te infiltreren water, de grondwaterstand, gewenste drooglegging, de ligging van het gebied (i.v.m. locaties bodemverontreinigingen, grondwaterbeschermingsgebieden) en de opbouw van de bodem.

Hergebruik of infiltratie is geen optie voor het water dat op de vloestofdichte vloer valt. Voor het hemelwater dat direct afkomstig is van het dak van het tankstation is dit wel een optie, aangezien dit water niet verontreinigd is. Uit peilbuismetingen in de omgeving volgt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in het gebied circa 3,0 m onder maaiveld ligt. Dit is gebaseerd op peilbuismetingen op putlocatie B45F0591, op ongeveer 600 m van het plangebied. De meetgegevens van andere nabijgelegen peilbuizen laten allen soortgelijke waarden zien als deze peilbuis (met uitzondering van B45F0998), waardoor deze gegevens als maatgevend worden beschouwd. Er is één peilbuislocatie dicht bij het plangebied, maar de meetreeks van deze locatie is ruim 45 jaar oud. De peilbuisgegevens zijn te zien in Figuur 5.

Het plangebied valt niet binnen een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Over de precieze bodemopbouw op locatie is weinig bekend. Op basis de meest nabijgelegen historische sonderingsgegevens (op 300 m van het plangebied, ter hoogte van de Henri Dunantsingel) kan worden geconcludeerd dat bodemopbouw in het omliggende gebied waarschijnlijk bestaat uit een deklaag van zand, gevolgd door een laag klei op enkele meters diep. De bodem is op de projectlocatie echter dusdanig verstoord door menselijke activiteit dat dit slechts een eerste indicatie geeft van de geschatte bodemopbouw. De lage grondwaterstand in het gebied en goede infiltratiecapaciteit van de bodem zorgen ervoor dat de kans groot is dat infiltratie in de bodem mogelijk is.

Als het schone hemelwater niet geïnfilteerd kan worden, dan kan het gebufferd worden in (te realiseren) oppervlaktewater of een andere bovengrondse voorziening zoals een wadi. Indien het schone afstromende hemelwater ook niet gebufferd kan worden, is het afvoeren van het water richting het watersysteem de laatste optie.

Identificatie: B45F0155
 Coördinaten: 178960, 419120 (RD)
 Maaiveld: 10.25 m t.o.v. NAP
 Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m - 10.00 m

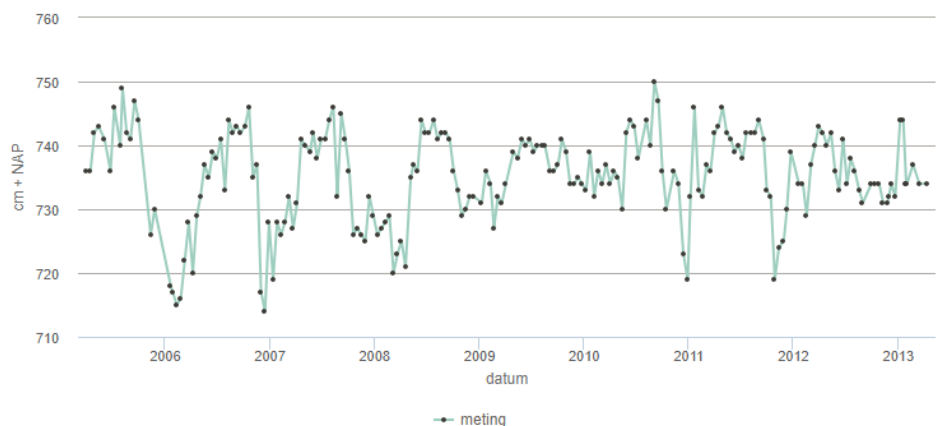


Figuur 4: Boormonsterprofiel meest nabijgelegen geologisch booronderzoek

Putlocatie B45F0591

Eigenschappen meetreeks voor analyse periode

Startdatum analyse periode	01-04-2005
Einddatum analyse periode	11-04-2013
Aantal waarnemingen	199
Gemiddelde	735.3
Standaard deviatie	7.2
Minumum	714
10-percentiel	726.0
50-percentiel (mediaan)	736.0
90-percentiel	743.2
Maximum	750



Figuur 5 & 6: Peilbuisgegevens B45F0591. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) komt overeen met het 90e percentiel en bedraagt 7,43 m boven NAP. Het maaiveldniveau is op deze locatie 10,5 m boven NAP.

2.3 Hydrologisch neutraal ontwikkelen

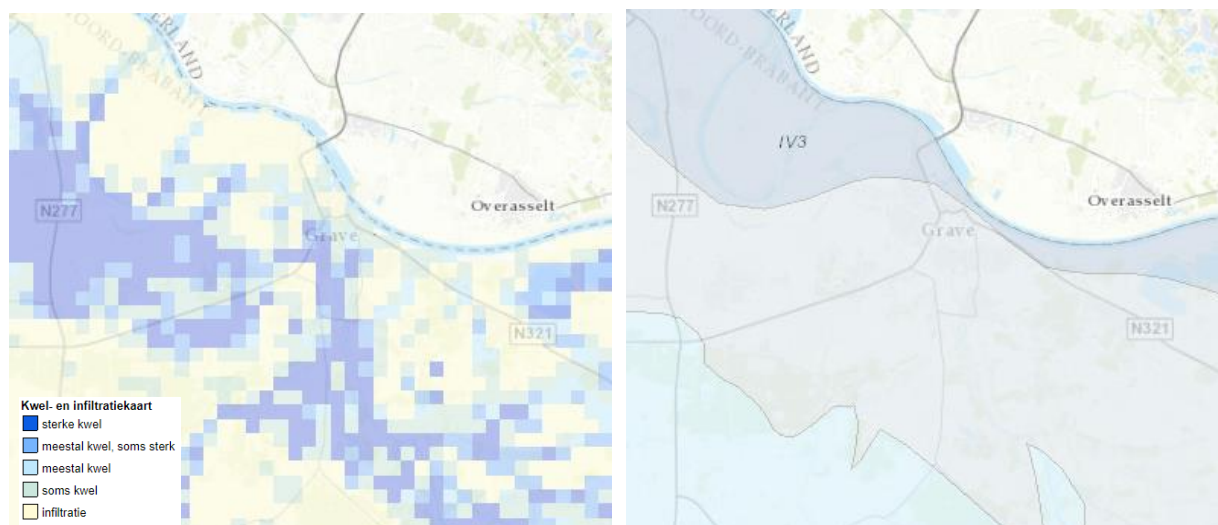
Op het gebied van hydrologisch neutraal ontwikkelen wordt onderscheid gemaakt in 5 toets aspecten: afvoer uit het gebied, oppervlaktewaterstanden, overlast, grondwateraanvulling en grondwaterstanden. Hierbij vindt er een vergelijking plaats met de huidige toestand in het gebied. Aangezien de toename van de verharding kleiner is dan 2000 m² volstaat een toetsing op basis van kentallen om te bepalen of de ontwikkeling gezien wordt als hydrologisch neutraal. Het oppervlak van het bestemmingsvlak motorbrandstof-verkoopspunt bedraagt 1521 m², waarvan 430 m² landschappelijke inpassing (groen) en 1091 m² verharding (waarvan 2,5 x 2,5 meter is gereserveerd voor een technische ruimte). Het totaaloppervlak van de gebieden aangewezen voor landschappelijke inpassing bedraagt 1807 m².

Zoals te zien in Figuur 6 is het gebied momenteel al bijna geheel verhard. Aangezien de hoeveelheid verharding dus nagenoeg gelijk blijft, vindt er geen verandering plaats in de hoeveelheid water die uit het gebied wordt afgevoerd. De kwaliteit van het afgevoerde water verandert mogelijk wel door de aanwezigheid van het tankstation in de nieuwe situatie. Hierbij dient het Activiteitenbesluit te worden gevolgd om nadelige effecten voor de omgeving te voorkomen en te voldoen aan de wettelijke eisen.



Figuur 6 - Luchtfoto huidige situatie plangebied

Aangezien geen oppervlaktewater aanwezig is in het gebied heeft de ontwikkeling geen invloed op de oppervlaktewaterstand. Ook de frequentie van overstortingen zal niet toenemen aangezien de hoeveelheid verhard oppervlak niet of nauwelijks toeneemt. De verwachting is ook dat de grondwaterstanden niet sterk beïnvloed zullen worden, indien ondergrondse constructies boven de GHG (ca. 3,0 m onder maaiveld) worden aangelegd. De mogelijke infiltratie van hemelwater heeft invloed op de grondwateraanvulling in het gebied. Indien ervoor wordt gekozen om (een deel van) het gebied af te koppelen en het hemelwater te infiltreren zorgt dit voor een lichte verhoging van de grondwaterstand tijdens natte periodes. En dergelijke oplossing is dan ook Watervergunningplichtig. Aangezien de beschikbare peilbuisgegevens laten zien dat de grondwaterstanden in het gebied laag zijn, levert dit waarschijnlijk geen problemen op. Ook is er op basis van de kaarten uit de bodematlas Noord-Brabant sprake van gunstige doorlatendheid in infiltratiecapaciteit van de bodem. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de exacte waarden voor de doorlatendheid lokaal sterk kunnen variëren (3). Bij de aanleg van eventuele ondergrondse constructies dient rekening gehouden te worden met een eventuele verstoring van de grondwaterbalans door het al dan niet afkoppelen van een deel van het terrein.



Figuur 7 - Kwel en infiltratiekaart (links) en geohydrologische deelgebieden (rechts)

2.4 Water als kans

Het uitgangspunt 'water als kans' is vooral een uitnodiging om water in het plangebied positief te benaderen en indien mogelijk met creatieve oplossingen te komen. Aangezien er momenteel geen zichtbaar water in het plangebied aanwezig is en er in de nieuwe situatie slechts een kleine hoeveelheid hemelwater geïnfiltreerd, geborgen, of afgevoerd moet worden zijn de mogelijkheden voor 'water als kans' beperkt. Alleen het zichtbaar bergen van water (bijvoorbeeld in een vijver of wadi) of het zichtbaar afvoeren van water behoort tot de mogelijkheden. Daarnaast zou de perceeleigenaar hergebruik van hemelwater van het dak van het pompstation kunnen overwegen. De hoeveelheid water die vanaf het dak komt is echter beperkt.

2.5 Meervoudig ruimtegebruik

Het hydrologisch neutraal ontwikkelen en de afwegingsstappen voor hemelwaterafvoer impliceren een grotere ruimtevrage voor water dan voorheen het geval was. Door verschillende functies in een gebied te combineren kan er slim worden omgegaan met de beschikbare ruimte.

Het project biedt mogelijk kansen voor de berging van hemelwater in een kleine vijver of een laaggelegen groenstrook. Dit kan gebeuren in een gebied dat is aangewezen voor 'landschappelijke inpassing' in het schetsontwerp van het tankstation.

2.6 Wateroverlastvrij bestemmen

In het ontwerp van het tankstation moeten de voorzieningen op dusdanige wijze worden ontworpen dat het ontstaan van nieuwe bronnen van verontreiniging zo veel mogelijk wordt voorkomen. Gezien de functie van het plangebied zal het lastig zijn om enige vervuiling op het terrein zelf te voorkomen, maar er kunnen wel maatregelen worden genomen om de impact daarvan op de directe omgeving te minimaliseren. Het aanpakken van de vervuiling bij de bron heeft hierbij de voorkeur. Een van de manieren om vervuiling te voorkomen is het gebruik van niet-uitloegbare bouwmaterialen. Verder dient vuilwater bij aansluiting op het riool te voldoen aan de wettelijke kwaliteitseisen; indien nodig door een extra zuiveringsstap te realiseren.

Daarnaast dient er voorkomen te worden dat tijdens hevige regenval vervuild water van de vloestofdichte vloer van het tankstation in de bodem terecht komt. Wanneer het verhard oppervlak inundeert tijdens een hevige regenbui kan vervuiling van afgeschermd plaatsen (zoals bij de pompen, onder het dak van het tankstation) afstromen richting de randen van de vloestofdichte vloer. De hoogste concentraties vervuiling bevinding zich naar verwachting nabij de vulpunten van de opslagtanks en rondom de pompen die worden gebruikt door automobilisten. Het voorkomen dat vervuild water van deze punten tijdens hevige regenval af kan stromen kan op een aantal manieren. De meest voor de hand liggende optie is om deze locaties verhoogd aan te leggen ten opzichte van de rest, en het water lokaal op te vangen in een lekbak om verdere verspreiding te voorkomen. De dimensionering van het gebied t.b.v. het voorkomen van wateroverlast komt verder aan bod in paragraaf 2.6.

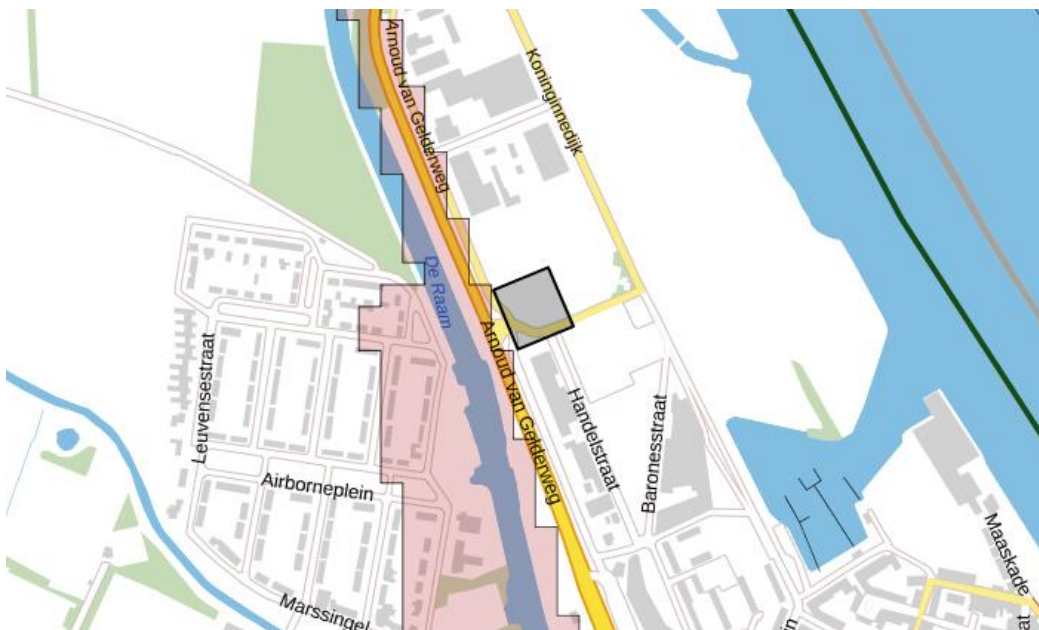


Figuur 8 - indicatie water op straat (bron: klimaateffectatlas)

2.7 Waterschapsbelangen

2.7.1 Ruimteclaims voor waterberging

Op basis van de gegevens uit de legger van het waterschap Aa en Maas kan worden geconcludeerd dat het plangebied niet in een gebied ligt waar een reservering is gedaan met betrekking tot waterberging of een lange-termijnreservering voor het winterbed. Direct ten westen is wel een reservering gedaan voor waterberging bij de Graafsche Raam.



Figuur 9 - Reserveringsgebied waterberging

2.7.2 Ruimteclaims voor aanleg natte EVZ's en beekherstel

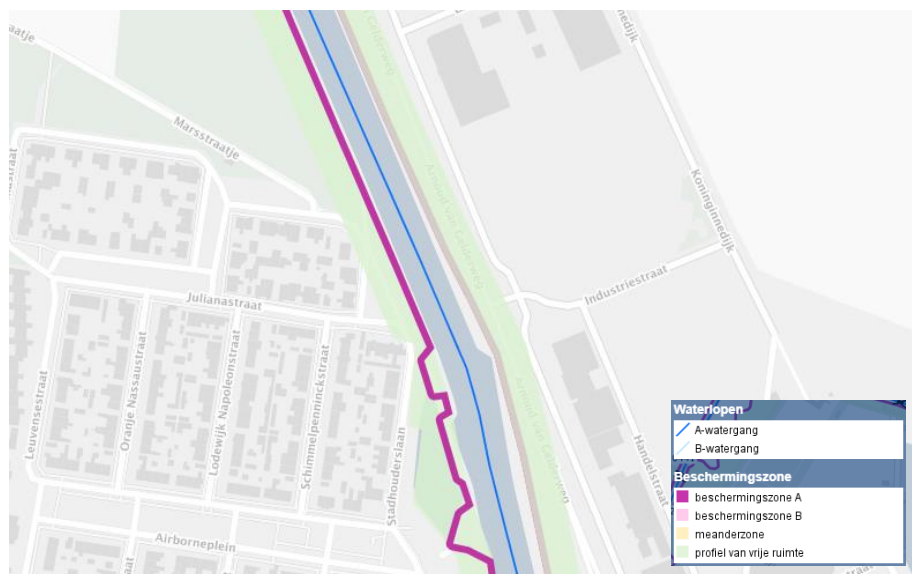
Het plangebied ligt nabij de Graafsche Raam en daarmee ook in een zone voor ecologische verbinding en beekherstel. De ecologische verbindingzones gaan versnippering van de Brabantse natuur tegen doordat zij natuurgebieden verbinden. Ze functioneren als trekroutes en als (tijdelijk) leef- en voortplantingsgebied voor dieren en planten. In de zone nabij het plangebied zijn al maatregelen voor beekherstel gerealiseerd tussen het open water en de N324. Aangezien de voorgestelde locatie voor het tankstation aan de andere kant van de provinciale weg ligt, heeft dit geen negatief effect op het profiel en de oevers van de Graafsche Raam, en daarmee op de ecologische waarde van dit gebied.



Figuur 10 - Locatie ecologische verbindingzones en beekherstel

2.7.3 Aanwezigheid en ligging watersysteem

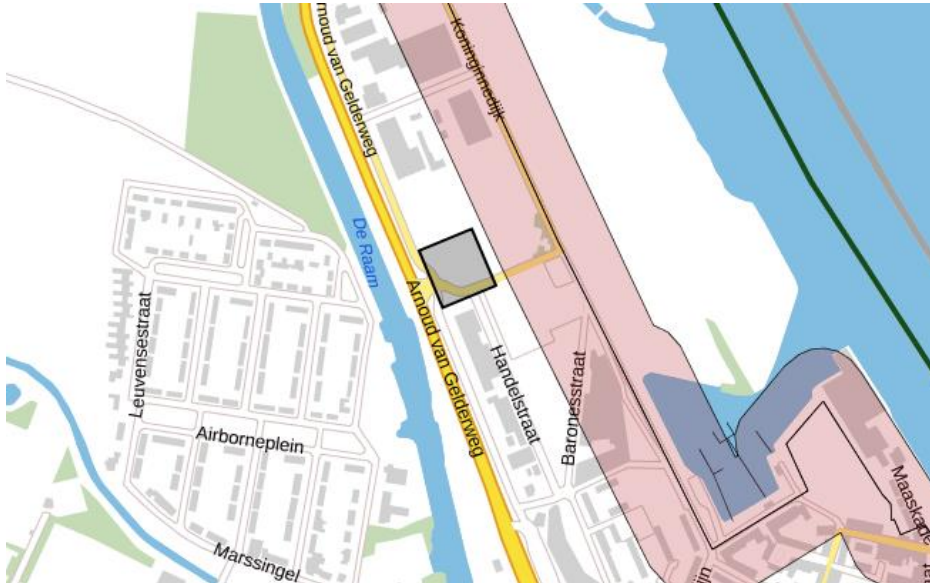
In de vastgestelde Legger Oppervlaktewater is te zien dat de Graafsche Raam een A-watergang is. Het plangebied van het tankstation valt buiten de beschermingszone en het profiel van vrije ruimte van de watergang.



Figuur 11 – oppervlaktewatersysteem

2.7.4 Aanwezigheid en ligging waterkeringen

De geplande locatie voor de realisatie van het tankstation ligt net ten westen van de waterkering op de Koninginnedijk. Het gebied ligt echter buiten de beschermingszone van de waterkering, waardoor er op dit vlak geen complicaties ontstaan.



Figuur 12 - beschermingszone waterkeringen

2.7.5 Aanwezigheid en ligging infrastructuur en ruimteclaims t.b.v. afvalwaterketen

In de omgeving zijn een aantal ruimteclaims ten behoeve van de afvalwaterketen. Het gaat hierbij om een riooltransportleiding en een rioolgemaal, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding. De betreffende infrastructuur ligt buiten het plangebied.



Figuur 13 – ligging rioolgemaal en afvalwatertransportleiding

Voor de toename van het verhard HEMELWATERBELEID 10 oppervlak eisen we als gemeente de aanleg van een waterbergingsvoorziening van 60 mm per vierkante meter nieuw verhard oppervlak op eigen terrein.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 Waterparagraaf

Gescheiden houden van vuil en schoon hemelwater

Het afvalwater uit het plangebied wordt afgevoerd via het bestaande gemengde rioolstelsel. Indien nodig wordt er een voorziening getroffen (olieafscidders e.d.) waarmee het geloosde water voldoet aan het Activiteitenbesluit Milieubeheer voor een inrichting type C. Schoon hemelwater wordt geïnfiltreerd indien mogelijk, en anders gebufferd in een bovengrondse voorziening.

Dooplopen van de afwegingsstappen 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer'

De lage grondwaterstand in het gebied en goede infiltratiecapaciteit van de bodem zorgen ervoor dat de kans groot is dat infiltratie in de bodem mogelijk is. Hergebruik of infiltratie is geen optie voor het water dat op de vloestofdichte vloer valt. Voor het hemelwater wat direct afkomstig is van het dak van het tankstation is dit wel een optie, aangezien dit water niet verontreinigd is. Als het schone hemelwater niet geïnfiltreerd kan worden, dan kan het gebufferd worden in (te realiseren) oppervlaktewater of een andere bovengrondse voorziening zoals een wadi. Indien het schone afstromende hemelwater ook niet gebufferd kan worden, is het afvoeren van het water richting het watersysteem de laatste optie.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Het gebied is zowel in de oude als nieuwe situatie grotendeels verhard. De aanleg van het tankstation heeft daardoor geen grote invloed op de afvoer uit het gebied, oppervlaktewaterstanden, grondwateraanvulling en grondwaterstanden.

Water als kans

Het zichtbaar bergen van water (bijvoorbeeld in een vijver of wadi) of het zichtbaar afvoeren van water behoort tot de mogelijkheden.

Meervoudig ruimtegebruik

Het project biedt mogelijk kansen voor de berging van hemelwater in een kleine vijver of een laaggelegen groenstrook. Dit kan gebeuren in een gebied dat is aangewezen voor 'landschappelijke inpassing' in het schetsontwerp van het tankstation.

Voorkomen vervuiling

Gezien de functie van het plangebied zal het lastig zijn om enige vervuiling op het terrein zelf te voorkomen, maar er kunnen wel maatregelen worden genomen om de impact daarvan op de directe omgeving te minimaliseren. Dit wordt onder andere gedaan door het gebruik van niet-uitlogbare bouwmaterialen, het voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit en het verhinderen van afstroming van hemelwater van vervuilde oppervlakken tijdens hevige regenval.

Wateroverlastvrij bestemmen

Om te voorkomen dat het hemelwater wat op de verharde oppervlakken van de voorziening valt tijdens extreme regenval afstroomt, moet er voldoende ruimte op het terrein zijn om dit water tijdelijk op te kunnen vangen. In het geval van een ontwerpbui van $T=10+10\%$ zoals voorgeschreven door het waterschap betekent dit dat er grofweg 43 m^3 regenwater tijdelijk moet worden opgevangen op het terrein om wateroverlast te voorkomen. Het vGRP 2019-2023 van de gemeente Grave stelt echter als eis dat er een waterbergingsvoorziening van 60 mm per vierkante meter nieuw verhard oppervlak op eigen terrein dient te worden gerealiseerd. Dit komt overeen met 65 m^3 aan waterberging. Om de gewenste bescherming te bereiken dient oppervlaktewater, ondergrondse opslag of een bovengronds systeem zoals een wadi of verdiepte groenstrook worden gerealiseerd.

Wegens een gebrek aan ruimte voor de aanleg van een wadi met voldoende bergingscapaciteit wordt de waterbergingsopgave van 65 m^3 opgelost door de aanleg van infiltratieboxen.

Overig

Er is in het plangebied geen overlapping met ruimtelijke claims voor waterberging, watersysteem, waterkeringen en het afvalwatersysteem. Wel valt het plangebied binnen de beschermingszone voor ecologische verbindingen een beekherstel, maar gezien de ligging van het plangebied ten westen van de N324 is het aannemelijk dat de realisatie van het tankstation geen gevolgen heeft voor de mogelijkheden tot beekherstel in het gebied.

4 REFERENTIES

1. *Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Grave 2019-2023*. **Gemeente Grave**. 2018. p. p. 35.
2. **Overheid.nl**. Activiteitenbesluit milieubeheer. *www.overheid.nl*. [Online] 15 2 2018.
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0022762/2018-01-01>.
3. **Provincie Noord-Brabant**. Bodematlas. [Online] <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas>.
4. **Waterschap Aa en Maas**. *Uitwerking uitgangspunten watertoets*. 2007.
5. **Klimaat-effectatlas**. Kaartlaag 'Indicatie water op straat'. [Online] Climate Adaptation Services.
<http://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>.
6. **RIONED**. Standaardneerslaggebeurtenissen. [Online] <https://www.riool.net/neerslaggebeurtenissen-1>.

BIJLAGE A AFSTEMMING BEVOEGD GEZAG

[Een weergave van de wijze waarop met de eisen van het waterschap (of andere stakeholders) is omgegaan]

[Een weergave van de inhoudelijke afstemming die met het waterschap/stakeholders heeft plaatsgevonden en instemming van hen op de inhoud en conclusies van het rapport]

COLOFON

HERINRICHTING N324 (OSS - GRAVE)
INRICHTING PARKEERTERRAIN MARIENDAAL (COMPLETE VARIANT)
WATERTOETS INPASSING TANKSTATION WISSEVELD

KLANT

Provincie Noord-Brabant

AUTEUR

ir. Robin Noordhoek

PROJECTNUMMER

D03071.000138.0100

ONZE REFERENTIE

079973238 A.3

DATUM

3 september 2018

GECONTROLEERD DOOR

Arrien Borst

Senior Adviseur Stedelijk Waterbeheer

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com