

TRITIUM NUENEN »
Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl
I. www.tritiumadvies.nl

Plan ROS
T.a.v. de heer S. Peters
Strijp-S, videolab ruimte 2B
Torenallee 20
5617 BC EINDHOVEN

Per e-mail : speters@planros.nl

Vestiging, datum : Nuenen, 12 september 2017

Ons kenmerk : 1701/107/LM-03, versie 2

Behandeld door : Lonneke Michielsen

Telefoonnummer : 06.22 237 476

Gecontroleerd door : Mark van de Donk

**Betreft : Waterparagraaf bestemmingsplan Hendrikhof / Frederikhof
te Tilburg**

Geachte heer Peters,

In opdracht van Plan ROS is het aspect water beschouwd ten behoeve van de beoogde realisatie van een nieuwe winkelstraat in het stadshart van Tilburg. Het planvoornemen draagt vooralsnog de naam Frederikhof. De nieuwe winkelstraat zal Frederikstraat heten. Het binnen onderhavig plangebied gelegen deel van deze nieuwe straat loopt door de onderzijde van het huidige Expo-pand in de Heuvelstraat (een gemeentelijk monument) tot aan de Emmapassage. Daar zal de Frederikstraat uitkomen op een nieuw te realiseren sfeervol pleintje met veel groen. Op dit moment bevindt zich daar het Hendrikhof, een binnenhof bestaande uit achtergevels c.q. achterkanten. In figuur 1, op de volgende pagina, is een weergave van het plangebied in de toekomstige situatie opgenomen.

Het planvoornemen is in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Voor deze locatie wordt derhalve een juridisch-planologische procedure doorlopen conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In het kader van deze procedure dient onder andere het aspect water nader beschouwd te worden. In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water een sturende factor in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen, zoals bijvoorbeeld wateroverlast, slechte waterkwaliteit en verdroging te voorkomen. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt een watertoets in ruimtelijke plannen verplicht.



Figuur 1 Situatietekening plangebied en omgeving

Nationaal waterbeleid

In de afgelopen decennia heeft Nederland meerdere keren te kampen gehad met wateroverlast. Dit heeft geresulteerd in een omslag in het waterbeleid en het denken over water. Het kabinet heeft in december 2000 voor het Waterbeleid 21^e eeuw drie uitgangspunten opgesteld, te weten anticiperen in plaats van reageren, niet afwentelen van waterproblemen op het volgende stroomgebied, maar handelen volgens de drietrapsstrategie van vasthouden-bergen-afvoeren en meer ruimtelijke maatregelen naast technische ingrepen. Belangrijk onderdeel in het waterbeleid is de watertoets. Nieuwe plannen en projecten moeten worden getoetst aan de effecten op veiligheid, wateroverlast en verdroging. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen.

Het Waterbeleid 21^e eeuw richt zich derhalve primair op het voorkomen van wateroverlast door overstroming vanwege veel neerslag in een korte tijd. Hieruit volgen richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van het gebied om wateroverlast tegen te gaan en de mogelijke technische maatregelen die kunnen worden ingezet. De maatregelen kunnen worden ingedeeld in de voorkeursvolgorde van vasthouden, bergen en afvoeren. De doelstelling van deze maatregelen is een afvoer te krijgen die niet groter is dan de landbouwkundige afvoer.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van zowel oppervlaktewater als grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijke verandering na het in werking treden van de Waterwet is de onderverdeling in het bevoegde gezag met betrekking tot directe en indirecte lozingen. Alle indirecte lozingen vallen onder het Wabo bevoegde gezag (gemeente en provincie). Alle directe lozingen vallen onder het bevoegde gezag voor de Waterwet (waterschappen voor de regionale wateren en Rijkswaterstaat voor de Rijkswateren). De directe lozingen vallen onder de Waterwet (Wtw). De indirecte lozingen zijn opgegaan in de Wet milieubeheer (Wm) en vallen onder de omgevingsvergunning (Wabo).

Beleid waterschap

Het plangebied maakt deel uit van het stroomgebied De Dommel. Het waterschap De Dommel is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavig plangebied in de gemeente Tilburg. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van waterschap De Dommel. Het waterschap stelt ter concretisering van het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist, is dit ook een taak van het waterschap.

Waterbeheerplan 2016-2021 "Waardevol water"

Het waterbeheerplan 2016-2021 'Waardevol Water' beschrijft de doelen van het waterschap De Dommel voor de periode 2016-2021. Het plan is afgestemd op het Nationaal Waterplan, het Provinciaal Milieu- en Waterplan en het Stroomgebiedsbeheersplan. Meer dan voorheen wil het waterschap inspelen op initiatieven van derden en kansen die zich voordoen in het gebied.

Ten aanzien van de doelen is een indeling gemaakt in de volgende waterthema's:

- droge voeten: voorkomen van wateroverlast in het beheersgebied (onder meer door het aanleggen van waterbergingsgebieden en het op orde brengen van regionale keringen);
- voldoende water: zowel voor de natuur als voor de landbouw is het belangrijk dat er niet te veel en niet te weinig water is. Daarvoor reguleert het waterschap het grond- en oppervlaktewater;
- natuurlijk water: zorgen voor flora en fauna in en rond beken en sloten door deze waterlopen goed in te richten en te beheren;
- schoon water: zuiveren van afvalwater en vervuiling van oppervlaktewater aanpakken en voorkomen;
- mooi water: stimuleren dat mensen de waarde van water beleven, door onder meer recreatief gebruik.

Het waterschap staat voor een aantal complexe uitdagingen, die zij in veel gevallen niet alleen kan realiseren. Deze uitdagingen geven invulling aan de verbinding van water met de maatschappelijke ontwikkelingen. Daarom zet het waterschap sterk in op samenwerking.

In dit Waterbeheerplan nodigt het waterschap waterpartners, stakeholders, boeren, burgers en bedrijven nadrukkelijk uit om gezamenlijk te werken aan slimme, innovatieve oplossingen voor de complexe wateropgaven. Dit betekent onder meer dat het waterschap de bestaande samenwerking met als de partners in het gebied wil uitbouwen en 'grenzeloos' organiseren vanuit de kracht van ieders rol en verantwoordelijkheid. De belangrijkste uitdagingen c.q. aandachtspunten voor de komende planperiode:

- voldoende water voor landbouw en natuur;
- voorkomen c.q. beperken van wateroverlast en hittestress;
- kringlopen denken;
- steeds meer ongewenste stoffen in het water, zoals medicijnen;
- vergroten waterbewustzijn.

Binnen de kerntaken die het waterschap de Dommel heeft, kiest zij ervoor om twee onderwerpen met hoge prioriteit aan te pakken:

1. het voorkómen van wateroverlast;
2. het herstellen van het watersysteem van Natura 2000-gebieden.

De inspanningen worden gericht op het realiseren van de waterbergingsgebieden, waarbij de gebieden ten behoeve van het bebouwd gebied de allerhoogste prioriteit hebben. Het herstel en de bescherming van de leefgebieden voor zeldzame planten- en diersoorten in Natura 2000-gebieden zijn urgent. Daarom geven zij voorrang aan maatregelen in het watersysteem die hieraan bijdragen.

Het waterschap streeft naar het samenwerken in integrale gebiedsprojecten en over de grenzen van hun beheergebied heen te kijken, waardoor de doelen kunnen worden bereikt. Hierbij is niet alleen aandacht voor hun doelen, maar ook die van anderen. Door van 'buiten naar binnen' te denken en te werken willen zij samen met mede-overheden en partners de publieke middelen zo efficiënt mogelijk benutten.

Keur Waterschap de Dommel 2015

De 'Keur Waterschap De Dommel 2015' bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater, die gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van waterschap De Dommel. Hierin wordt het beheer en het onderhoud van watergangen geregeld (bijvoorbeeld betreffende onderhoudsstroken) en is aangegeven wanneer een vergunning of algemene regels van toepassing zijn voor ingrepen in de waterhuishouding. Verder zijn er beleidsregels voor het beschermingsbeleid van gebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden waterhuishouding, attentiegebieden, beekdalen en overige gebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met vergunningverlening. De Keur van het waterschap is onder andere van toepassing wanneer direct of indirect wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam.

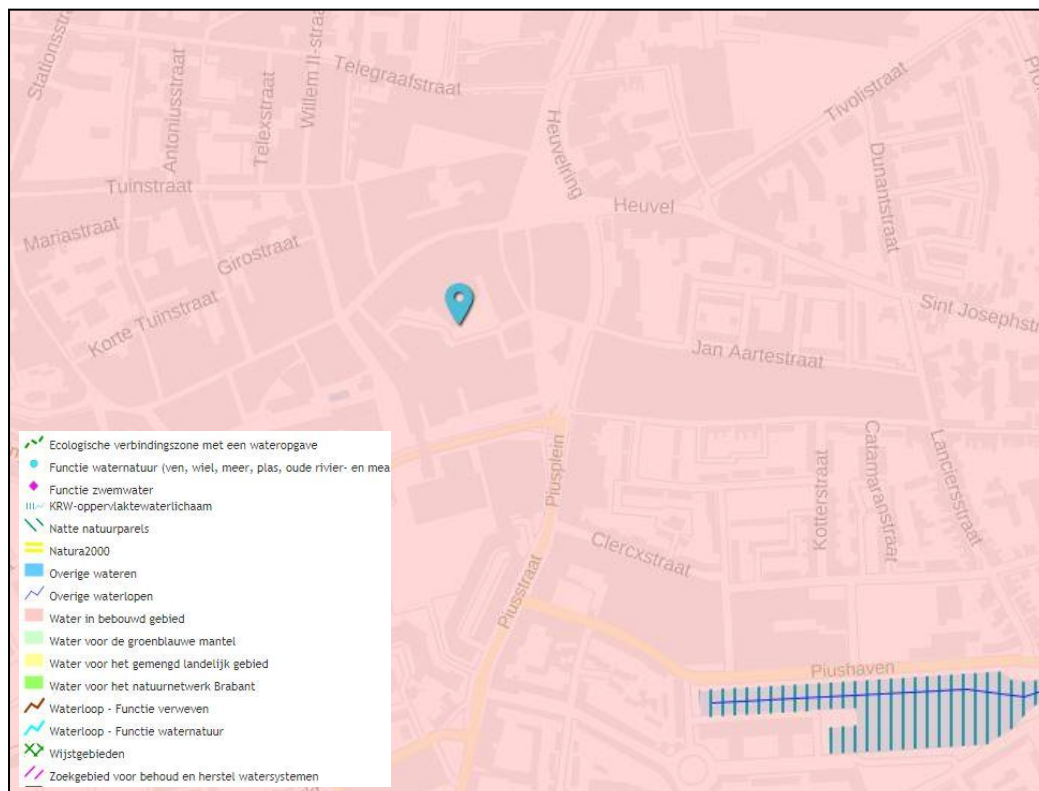
Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2000 m², 2000 m² tot 10.000 m² en meer dan 10.000 m². Wanneer de toename van het verhard oppervlak minder is dan 2000 m² is er vanuit het waterschap geen compensatieverplichting. In deze gevallen is de gemeente het bevoegd gezag.

Beleid provincie Noord-Brabant

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het 'Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021'. Het plan staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het document vormt de strategische basis voor het Brabantse waterbeleid en waterbeheer, voor de korte en lange termijn. Het Waterplan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbende (water)partijen in Brabant.



Figuur 2. Uitsnede Provinciaal Milieu- en Waterplan

Het plangebied is gelegen binnen het gebied dat is aangeduid als 'water in bebouwd gebied'. Vanuit het Provinciaal Milieu- en Waterplan zijn hier geen nadere eisen aan verbonden. Het plangebied is niet gelegen in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of een boringsvrije zone.

Beleid gemeente Tilburg

Het Tilburgs stedelijke watersysteem is omschreven in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2019 (vastgesteld 2 november 2015). Water kan ingezet worden als kwaliteit in de omgeving, voor hergebruik en nuttige toepassing. Water kan bijdragen aan de doelen uit andere beleidsvelden, zoals klimaatadaptatie, duurzaamheid, verbeteren van de kwaliteit van de biodiversiteit en groen/ecologie. Als het gaat om de inzet van (relatief schoon) regenwater, kan dit alleen voordat het water in een buis verdwijnt. Dit heeft te maken met de risico's voor de volksgezondheid. Na zuivering in een waterpark zijn allerlei toepassingen mogelijk. Initiatieven op dit vlak zijn een aanvulling op de wettelijke zorgplichten ten aanzien van verwerking van afvalwater, regenwater en grondwater. Deze producten worden gefaciliteerd, mits deze duurzaam zijn, niet strijdig met het water- en rioleringsbeleid en geen risico's voor de volksgezondheid met zich meebrengen.

De focus van de maatregelen ligt de komende jaren op de volgende punten:

- in stand houden van de riolering door middel van doelmatig beheer;
- het verkrijgen van beter inzicht in het functioneren van het gemeentelijk watersysteem, om de meest maatschappelijk verantwoorde keuzes te maken samen met de waterpartners;
- het aanpakken van wateroverlast door:
 - verder te gaan met doelgericht afkoppelen, aanleg van Blauwe Aders en waterparken;
 - specifieke maatregelen uit te voeren op wateroverlastlocaties;
 - mee te werken aan het klimaatbestendig inrichten van de openbare ruimte, onder andere door integratie van blauw en groen.

Tilburg streeft naar een betere leefomgeving. Daarbij speelt de trits vasthouden-bergen-afvoeren een centrale rol. In eerste instantie gaat het om het gebiedseigen water zoveel mogelijk vast te houden (trits vasthouden-bergen-afvoeren) in zijn weg tussen de afvoerende oppervlakken en de infra voor inzamelen (bergen) zoals de riolering, de blauwe aders, wadi's e.d. Mogelijkheden hiervoor zijn:

- minder afvoerende oppervlakken inrichten (ontharden);
- hergebruik van regenwater voor bijvoorbeeld toiletspoeling of wassen van voertuigen;
- groene daken;
- water opvangen in poelen, regentonnen e.d;
- waterdoorlatende verharding;

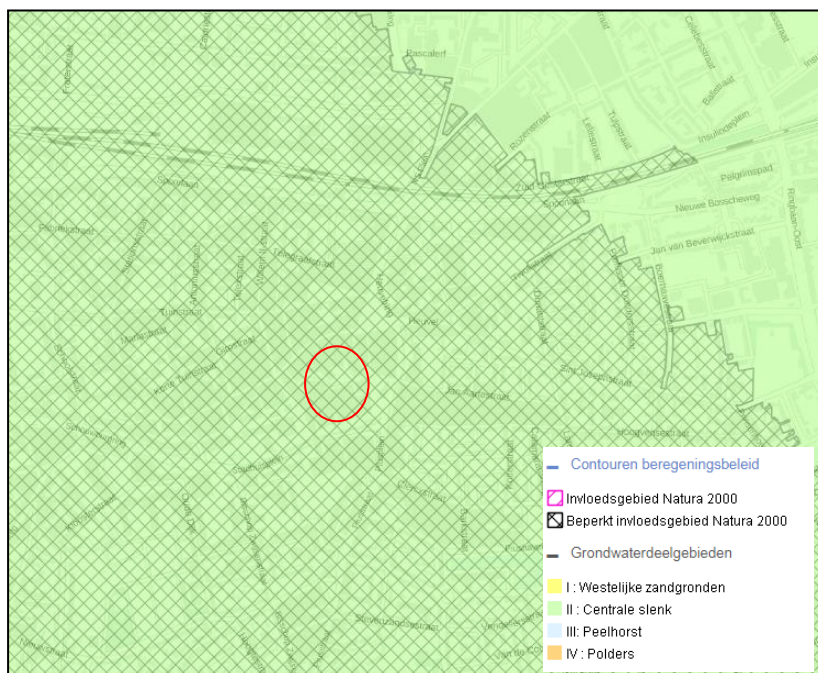
Situatie plangebied

De huidige gebiedskenmerken van het plangebied zijn in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Gebiedskenmerken

Kenmerk	Plangebied
Stroomgebied	Voorste Stroom
Waterbeheerders	Gemeente Tilburg (stedelijk water) Waterschap De Dommel
Oppervlak	15.308 m ²
Grondwaterstand	2,5 m-mv (bron: verkennend bodemonderzoek 4 april 2017)
Bodem	Fijn zand tot circa 4,0m-mv. In de ondergrond komen leemlagen voor
Riolering	Gemengd stelsel
Afkoppelgebied	Niet van toepassing
Oppervlaktewater	Niet van toepassing
Keur beschermde gebieden	Beregeningsgebied: invloedsgebied Natura 2000.

Zoals in onderstaande figuur 3 is te zien, ligt het plangebied binnen de contouren van het beregeningsgebied en is het aangeduid als 'beperkt invloedsgebied Natura 2000'. Ontwikkelingen mogen plaatsvinden onder hydrologisch neutrale omstandigheden. Het plangebied ligt binnen het stedelijk gebied en er zal geen lozing op oppervlaktewater plaatsvinden. Het waterschap conformeert zich aan het stedelijk waterbeleid van de gemeente Tilburg.



Figuur 3. Uitsnede Keur 2015, beschermde gebieden

Invloed planvoornemen

Het plangebied is bij de referentiesituatie volledig verhard en wordt afgewaterd door middel van de bestaande gemengde riolering. Ook in de nieuwe situatie zal het gebied nagenoeg volledig verhard zijn. Er wordt wel een centraal groen pleintje gerealiseerd waardoor het verhard oppervlak eerder zal af nemen.

De bouwontwikkeling is groter dan 2.000m². Echter, er is geen toename van het afvoerend oppervlak. Conform de beslisboom watertoets vastgelegd in het vGRP, Bijlage 12 Uitgangspunten en beslisboom watertoets, kan het perceel worden aangesloten op het gemengd rioolstelsel en is er geen bergingsopgave.

Bij extreme neerslag kan het bestaande watersysteem echter wel ontoereikend zijn. Als de afvoer- en bergingscapaciteit van het systeem volledig benut zijn kunnen de waterpeilen stijgen tot boven het straatpeil. De laag gelegen delen zullen als eerste overstromen. In eerste instantie moet het teveel aan regenwater in de openbare ruimte worden opgevangen (berging op straat).

Er wordt dan ook geadviseerd om de vloerpeilen van de bebouwing ten minste 15 cm hoger aan te leggen dan de openbare ruimte. Op deze manier worden hinder en schade zoveel mogelijk beperkt.

Uitgangspunten

Aangezien er nauwelijks of geen impact is op het watersysteem omdat het verhard oppervlak niet toeneemt zijn de volgende algemene uitgangspunten van toepassing:

- bij de inrichting van het plan dient rekening te worden gehouden met de bestaande terreinhoogte van het openbaar gebied en de aangrenzende percelen. Geadviseerd wordt de vloerpeilen ten minste 15 cm hoger aan te leggen dan de openbare ruimte;
- de water- en vochtdichtheid van alle ondergrondse bouwdeelen moet voldoende zijn voor het gebruik van het bouwdeel;
- in verband met duurzaam waterbeheer is draineren onder de gemiddeld hoogste grondwaterstand niet toegestaan;
- het vuil- en hemelwater wordt in pandig gescheiden ingezameld en per perceel aan de perceelgrens gescheiden aangeboden voor aansluiting op de gemeentelijke riolering.

Aandachtspunten

In het afwateringssysteem van de daken moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, ander sediment en dergelijke achter te houden zodat het systeem niet verstopt raakt of dicht gaat slibben in de tijd. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven, om ze regelmatig te kunnen onderhouden en reinigen.

De afkoppeling van het hemelwater van het afvalwater maakt dat er in de bebouwing geen materialen gebruikt mogen worden die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden, zoals uitlogende materialen, bijvoorbeeld zink en lood.

Het is niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidsbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

ing. L. Michielsen
Senior projectleider RO

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.