

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

TRITIUM PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenveld
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

WELMERS BURG Stedenbouw
T.a.v. de heer J. Welmers
Robberstraat 5
4201 AK GORINCHEM

Per e-mail : joost@welmersburg.nl

Vestiging, datum : Nuenen, 3 mei 2016
Ons kenmerk : 1603/014/LM-01, versie 1
Behandeld door : Lonneke Michielsen
Doorkiesnummer : 040.29 07 389
Gecontroleerd door : Robert van de Voort

Betreft : Waterparagraaf plangebied "Peperstraat" te Kaatsheuvel

Geachte heer Welmers,

Onderhavige waterparagraaf heeft betrekking op de locatie hoek Peperstraat/De Bogaert te Kaatsheuvel en is door Tritium Advies als briefrapportage opgesteld. Op de locatie worden 14 zorgappartementen, 2 patiowoningen en 350 m² commerciële ruimte gerealiseerd, inclusief bijhorende parkeerplaatsen.

Het planvoornemen past niet binnen het vigerend bestemmingsplan. Derhalve dient een juridisch-planologische procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is de waterparagraaf opgesteld.

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. In deze waterparagraaf wordt beschreven op welke wijze in het plangebied met water en watergerelateerde aspecten wordt omgegaan.

Beleid

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 oppervlakte-water en 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 inmiddels onder de omgevingsvergunning (Wabo).

Beleid provincie Noord-Brabant

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (PMWP). Het PMWP staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het plan 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.

Beleid waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om de gemeente Loon op Zand. Op 14 oktober 2015 is het Waterbeheerplan 'Grenzeloos verbindend' definitief vastgesteld en beschrijft de hoofdlijnen van het water- en zuiveringssysteem voor de periode 2016-2021.

Het Waterbeheerplan omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en waterketen. Het plan bouwt voort op bestaand beleid, waaronder het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Kaderrichtlijn Water. Het beleid van Waterschap Brabantse Delta is gericht op het beschermen tegen overstromingen, het zuiveren van afvalwater en het zorgen voor de kwaliteit van oppervlaktewater en voor het waterpeil.

Stedelijke ontwikkelingen dienen 'waterneutraal' plaats te vinden. Ingrepen mogen in principe geen veranderingen aan het watersysteem teweeg brengen. Het waterschap stimuleert het afkoppelen van verharde oppervlakken van de riolering ten behoeve van een duurzaam watersysteem en een efficiëntere waterketen. Hiermee kan de toevoer van hemelwater aan de bodem zo veel mogelijk doorgang vinden en wordt het hemelwater niet versneld afgevoerd. Ook wordt het schone water op deze wijze niet vermengd met het vervuilde water. Voor waterhuishoudkundige ingrepen is de Keur van het waterschap van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer.

Met betrekking tot het hydrologisch neutraal ontwikkelen hebben de drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)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 de beoordeling maken ze hierbij onderscheid tussen grote en kleine plannen. De hydrologische gevolgen van de ontwikkelingen kleiner dan 2000 m² toename van verhard oppervlak of 10.000 m² afkoppelen van verhard oppervlak en groen dak zijn voor het ontvangende watersysteem beperkt. De hydrologische gevolgen van de ontwikkelingen tussen 2000 m² en 10.000 m² toename van verhard oppervlak voor het ontvangende watersysteem moeten worden gecompenseerd door een voorziening aan te leggen. De benodigde omvang van de compensatie in kubieke meters dient te worden vastgesteld met de daarvoor bedoelde rekenregel.

Gemeentelijk beleid

Het beleid van de gemeente Loon op Zand sluit aan bij het beleid van het waterschap Brabantse Delta. In de gemeente Loon op Zand is zeer weinig oppervlaktewater aanwezig. Om deze reden is het opzetten van een waterplan een te zwaar instrument en zal een te grote inspanning vergen. Daarom is besloten om binnen het water- en rioleringsplan 2011-2015 (WRP) apart aandacht te geven aan het wel aanwezige oppervlaktewater.

In het bebouwde gebied gaat de aandacht met betrekking tot het oppervlaktewater vooral uit naar waterkwantiteit, waterkwaliteit en ecologie, belevingswaarden (recreatief en economisch) en afstemming met andere beleidsvelden. Hierbij is het uitgangspunt het

in stand houden van het bestaande systeem aan greppels, sloten en overige watergangen.

Bij nieuwbouw in inbreidings- en uitbreidingslocaties moeten deze locaties hydrologisch neutraal ingericht worden. Dit houdt in dat een neerslaggebeurtenis die eens in de honderd jaar voorkomt ($T=100$) geborgen dient te kunnen worden. Het hydrologisch neutraal bouwen in inbreidingslocaties houdt onder andere in dat de toename aan verhard oppervlak gecompenseerd moet worden door het creëren van extra berging zodat er geen toename is van afvoer naar omliggende gebieden.

Bij de behandeling van hemelwater gaat de gemeente uit van de in de Waterwet opgenomen voorkeursvolgorde voor het omgaan van hemelwater. In deze voorkeursvolgorde gaat men ervan uit dat:

- het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen;
- als dat niet kan, het schone hemelwater en het vuile afvalwater gescheiden inzamelen;
- en als laatste mogelijkheid het vuile afvalwater en het schone hemelwater gemengd naar de zuivering afvoeren.

Watersystemen

De watersystemen die op de locatie en in de omgeving voorkomen worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, regenwater en afvalwater. De eerste twee watersystemen worden hieronder besproken.

Grondwater

De gemeente Loon op zand is gelegen op de hogere zandgronden van Brabant, in het noordwesten van de Centrale Slenk (Roerdalsenk). Het freatisch grondwater ligt op 3,0 m+NAP (bron: Verkennend bodemonderzoek Peperstraat 21-25, 1604/058/SF-01, mei 2016, Tritium Advies).

Het plangebied ligt niet in een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewateren

In de directe omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. Hierdoor is door het planvoornemen geen directe invloed te verwachten op het oppervlaktewater.

Ecosystemen

Het plangebied ligt niet in of in de directe nabijheid van een natuurgebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied "de Loonse en Drunense Duinen" is op een afstand van circa 1,8 km gelegen.

Bodem

Conform voornoemd bodemonderzoek bestaat de vaste bodem van het plangebied tot circa 11,0 m-mv uit leem afwisselend met matig grof tot matig fijn zand. Vanaf circa

11,0 m-mv tot circa 16,0 m-mv bestaat de bodem uit uiterst grof tot matig grindhoudend zand.

Invloed ontwikkeling op waterhuishoudkundig systeem

Het plangebied is gelegen op de hoek Peperstraat / De Bogaert in het centrum van Kaatsheuvel. In het verleden was op het terrein een bioscoop gevestigd, momenteel ligt het terrein braak en is deels ingericht als parkeerterrein.

Het terrein zal heringericht worden met (zorg)appartementen, commerciële ruimte, twee patiowoningen en bijhorende parkeerplaatsen. In bijlage 1 is een situatietekening opgenomen van de nieuwe situatie.

Van het bouwplan zijn onderstaande gegevens (tabel 1) bekend.

Tabel 1: Verhard dakoppervlak in de oude en nieuwe situatie

gebruik oppervlak	oude situatie	nieuwe situatie
dakoppervlak huidige bebouwing	0 m ²	-
dakoppervlak (zorg)appartementen, incl. commerciële ruimte	-	616 m ²
dakoppervlak patiowoningen	-	223 m ²
overig verhard oppervlak woningen (voorzijde + 10% achterzijde)	-	92 m ²
verhard oppervlak wegen/parkeerterrein	455 m ²	1603 m ²
totaal verhard oppervlak	455 m²	2534 m²
totaal onverhard	2159 m²	80 m² (deel achtertuin)

Het verhard oppervlak zal toenemen met 2079 m². Conform de beleidsuitgangspunten van de Brabantse waterschappen dient bij een toename van verharding tussen 2000 m² en 10.000 m² compenserende maatregelen getroffen te worden. De benodigde compensatie wordt berekend door middel van de rekenregel:

toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor¹ x 0,06² (in m) = benodigde compensatie (in m³)

$$2079 \times 1 \times 0,06 = 124,74 \text{ m}^3$$

Er dient een compenserende voorziening gerealiseerd te worden met een bergend vermogen van 125 m³. Deze voorziening moet voldoen aan de volgende eisen:

- De bodem van de voorziening boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG);

¹ Gevoeligheidsfactor: nominale waarde die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt, aangegeven op de kaart gevoeligheid piekafvoeren.

² 0,06: is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m³/ha.

- De afvoer uit de voorziening vindt plaats via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om beschadiging van het oppervlaktewaterlichaam te voorkomen.

Uitgangspunten waterbergingsadvies

Voor de dimensionering van de eventuele infiltratie- of bergingsvoorzieningen zijn de volgende parameters van belang:

- de k-waarden van de ondergrond;
- de afgekoppelde oppervlakken die worden aangesloten op de voorziening;
- de te verwachten neerslag, evenals de intensiteit ervan.

Voor de afvoer van hemelwater geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 4 het minst wenselijk is:

1. hergebruiken;
2. vasthouden;
3. bergen;
4. afvoeren naar oppervlaktewater.

Deze trits dient te worden doorlopen en er dient beargumenteerd te worden voor welke optie wordt gekozen. 'Vasthouden' betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is het noodzakelijk om water te bergen of af te voeren naar oppervlaktewater.

Bij 'bergen' kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een buffersloot met een geknepen afvoer naar een nabij gelegen watergang. De te bergen hoeveelheid hemelwater dient conform de Brabantbrede keur 2015 te worden berekend met een bui van 600 m³ per hectare. De initiatiefnemer dient deze berging in principe op eigen terrein te realiseren. Conform het beleid van zowel gemeente als waterschap dient de uitbreiding van het verhard oppervlak namelijk hydrologisch neutraal te zijn. De maatgevende berging uitgaande van een toename van het verhard oppervlak met 2079 m² bedraagt 125 m³.

Hoe de exacte compensatie zal plaatsvinden wordt nog nader uitgewerkt. Door initiatiefnemer wordt onderzocht of toepassing van groene daken haalbaar is. Wanneer groene daken worden toegepast, mag die oppervlakte namelijk worden afgetrokken van de toename verhard oppervlak. Hierdoor zal de toename van het verhard oppervlak onder de 2000 m² grens blijven en is verdere compensatie niet noodzakelijk. Mocht toepassing van groene daken niet haalbaar zijn, worden infiltratiekratten onder het parkeerterrein aangelegd om het water vertraagd te laten infiltreren in de bodem.

Overleg met waterschap Brabantse Delta

De waterparagraaf is voor advies voorgelegd aan het waterschap Brabantse Delta.

PM reactie waterschap

Materiaalgebruik

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.

Overige 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.

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 gladheidbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen e.d. toe te passen. Een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn. Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat het systeem blijft functioneren. Ook dienen standleidingen op de juiste manier te worden toegepast zodat voldoende beluchting en ontluchting van de binnenriolering is gewaarborgd en mogelijke stankoverlast wordt voorkomen.

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

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

ing. L. (Lonneke) Michielsen
Senior projectleider RO

Bijlage 1	Tekening oude situatie plangebied
Bijlage 2	Tekening nieuwe situatie plangebied