

Waterparagraaf Beatrixsingel 1A te Veghel

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM17314

Status rapport

Definitief

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		23 november 2018
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. J.M.G. Reuver		23 november 2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Watersystemen	6
Grondwater	6
Oppervlaktewater	8
Hemel- en afvalwater	8
2.3 Andere aspecten	9
Verdroging	9
Bodem	9
Gemeentelijke advies	9
3. AFWEGING EN REALISATIE	11
4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN	14

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2 Tekeningen van de toekomstige situatie
- 3 Overzicht geraadpleegde literatuur

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een beknopte waterparagraaf opgesteld voor een voorgenomen planontwikkeling aan de Beatrixsingel 1A te Veghel (gemeente Meierijstad). Ter plaatse van de voormalige Don Boscoschool wil men appartementen realiseren. De bestaande bebouwing wordt gerenoveerd, verhoogd en noordwestelijk uitgebreid met een aanbouw.

Algemeen

Kadastraal	: Veghel, sectie K, nr. 3217
Coördinaten	: X = 165.439 / Y = 403.109
Oppervlakte deelgebied	: circa 3.965 m ²
Peil maaiveld	: circa 9,7 m +NAP
Gemiddeld grondwaterpeil	: circa 8 m +NAP
Waterschap	: Aa en Maas
Huidig gebruik plangebied	: schoolgebouw met plein en groenstroken
Toekomstig gebruik plangebied	: ontwikkeling appartementen

De onderzoekslocatie is gelegen in Veghel West van de gemeente Meierijstad. Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Veghel, direct ten westen van de Aa. De afbakening van het plangebied is goed zichtbaar door de aanwezige bebouwing en wegen. Op onderstaande luchtfoto is de globale afbakening weergegeven. Zie bijlage 1 voor een topografische overzichtskaart en de kadastrale situatie.



Afbeelding 1: Luchtfoto met globale afbakening perceel [bron: PDOK-viewer]

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen wijziging/uitbreiding van de bestaande bebouwing op het plangebied en de verplichting hierbij ten minste hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Binnen de gemeente dienen ontwikkelingen hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden en gaat de voorkeur uit naar infiltratie en/of berging op eigen terrein.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding. Het doel is het voorkomen van waterproblemen, zoals wateroverlast en verdroging.

Beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer” (afgeleid van de trits “vasthouden – bergen – afvoeren” doorlopen.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundige onderzoek is beknopt aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau (zie bijlage 3).

De Europese Commissie verplicht alle lidstaten elke zes jaar over het watersysteem te rapporteren in een beheerplan per stroomgebied, het SGBP. Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas. Voor waterschap Aa en Maas gaat dit om het SGBP voor het Nederlandse deel van het Maasstroomgebied. Het tweede SGBP is van kracht van 2016 tot en met 2021. Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016–2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. In Nederland wordt dit uitgeoefend door de diverse waterschappen die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen.

De waterbeheerders werken daarvoor integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen. Voor de periode 2016-2021 is een nieuw Waterbeheerplan (WBP) opgesteld met de te bereiken doelen, hoe te bereiken en met welke partners (gemeenten, ondernemers, natuurverenigingen, de provincie en het Rijk).

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de ‘natuurlijke’ waterhuishoudkundige situatie. De ‘watertoets’ is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken. Meestal is een vergunning noodzakelijk. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m², groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m² geldt een vrijstelling tot realisatie van compensatie. Op planniveau is voor de herontwikkeling vanuit het Waterschap Aa en Maas geen compensatie vereist.

De Meierijstad (waartoe Veghel behoort) en het waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk een VGRP+ 2017-2022 opgesteld (Waardevol water in Meierijstad). Het is een functioneel beleidsdocument, waarin de gewenste toekomstige situatie is beschreven en verbeeld in 8 streefbeelden op strategisch/tactisch niveau:

- Het watersysteem zo natuurlijk mogelijk laten functioneren zonder technische maatregelen. Water voor natuurdoelstellingen, waterconservering, berging van water.
- Overtollig water bovenstrooms vasthouden, water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs waterlopen, als het echt niet anders kan pas afvoeren.
- Zelfreinigend vermogen toegenomen, weinig verontreinigingsbronnen (geen maaswater, geen chemische onkruidbestrijding, gescheiden rioleringsstelsel).
- Zo min mogelijk vermenging van schoon en afvalwater
- Waterlopen als ecologische verbindingszone, natuurvriendelijke oevers, struweel, ruigtekruiden, poelen en bergingsvijvers in het stedelijk gebied ingericht als ecologische verbindingszone. Wel toegankelijk met een recreatieve functie.
- Het aanleggen van retentiegebieden om piekafvoeren op te kunnen vangen. Grondwateroverlast komt niet meer voor.
- De natuurlijke aanwezigheid van water wordt gerespecteerd en is waar mogelijk benadrukt.
- De huidige en toekomstige inwoners zijn actief bij het water in hun wijk en de omgeving betrokken.

De planontwikkeling mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en de afvoer naar het oppervlaktewater, ook niet bij extremere omstandigheden. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het afgekoppelde water, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

Door middel van een waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden via de gebruikelijke procedure.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het aanwezige watersysteem beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de afwegingen en eventuele belemmeringen voor de voorgenomen realisatie beschreven. In hoofdstuk 4 tenslotte worden nog enige aandachtspunten opgesomd.

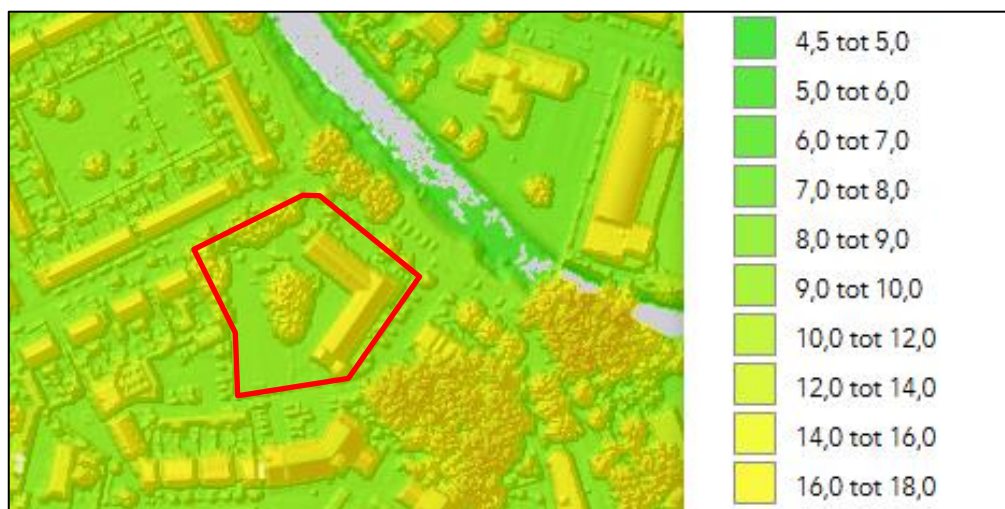
2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Algemeen

Het onderzoeksgebied ligt aan de Beatrixsingel, ten westen van het centrum van Veghel. Momenteel is ter plaatse een leegstaand schoolpand (voormalige Volksuniversiteit) met tuin en bijbehorend (school)plein aanwezig. In het westen wordt het terrein begrensd door de Bernhardstraat en aanliggende woningen, in het zuiden en oosten door het Nicomeduspad en in het noorden door de Beatrixsingel met groenstrook en daarachter de rivier, de Aa.

Hieronder zijn de belangrijkste afwegingen en hydrologische aspecten toegelicht. Aan de hand hiervan en de eisen/wensen van het bevoegd gezag en de opdrachtgever is in hoofdstuk 3 beoordeeld welke wijzigingen ter plaatse optreden aan het bestaande waterhuishoudkundige stelsel.

Het plangebied kent nauwelijks een hoogteverschil op basis van de AHN-hoogtekaart. Het maaiveld binnen de locatie noordelijk ligt op ca. 9,65 - 9,8 m +NAP. De Bernhardstraat ligt globaal op ca. 9,8 m +NAP. Het Nicodemuspad is nabij het plangebied aflopend van ca. 9,8 naar 9,5 m +NAP. Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede uit de hoogtekaart van Nederland weer. Hierop is de bestaande bebouwing en groenstroken duidelijk zichtbaar.



Afbeelding 2: Uitsnede hoogtekaart en hoogteprofiel plangebied [bron: AHN2 Nederland]

2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, hemelwater en afvalwater.

Grondwater

Door de ligging in het stedelijk bebouwd gebied is beperkt kaartmateriaal beschikbaar. Voor de bodemopbouw en waterstanden is tevens gebruik gemaakt van op de locatie uitgevoerde onderzoeken (Vbo Verhoeven Milieutechniek; B15.6061/R6061/DB d.d. 29-05-2015 en archeologisch onderzoek Aeres Milieu; AM17314 d.d. 30-10-2017).

Op basis van gegevens uit de Bodematlas Noord-Brabant en Bodemdata is het plangebied gelegen in een intermediair gebied. Op de Bodemkaart van Nederland en op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Veghel. Is het onderzoeksgebied niet gekarteerd (bebouwing). Uit de omliggende bodemtypen is echter wel informatie afleidbaar.

Veghel ligt in het zuidelijk zandgebied. Het plangebied ligt ten zuidwesten van de Peelhorst in de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. Volgens de Archeolandschappelijke Eenhedenkaart van de gemeente ligt het op een dekzandrug, direct ten westen van het beekdal van de rivier de Aa.

Op de hoogtekaart (zie afbeelding 2) is te zien dat het plangebied net als de omgeving hooggelegen is. Dit heeft deels te maken met de ligging op een dekzandrug, maar ook met de aanwezigheid van grootschalige bebouwing in en rondom het plangebied. Er is dan ook weinig natuurlijk reliëf te herkennen. Op een uitgezoomd kaartbeeld is wel de lagere ligging van het beekdal van de Aa te herkennen evenals de hoge ligging van het dorpshart van Veghel, ten oosten van het plangebied.

De bodem bestaat ter plaatse uit een middelfijn, zwak siltige zandige deklaag van ca. 10 meter (Formatie van Nuenen, deklaag). Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen. Ter plaatse van de dekzandrug is op basis van de noordelijke indeling waarschijnlijk een zwarte enkeerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand als bodemtype te verwachten. Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. In eerste instantie werden de hogere zandgronden in gebruik genomen als landbouwgrond en bemest met plaggen. In de nieuwe tijd breidde het landbouwgebied zich sterk uit en werden ook laaggelegen delen, zoals het beekdal, met plaggen bemest. Naar de Aa toe kan een dunne beekafzetting voorkomen.

De diepere ondergrond bestaat uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten (watervoerend pakket, formatie van Veghel en Sterksel). De freatische grondwaterstroming is overwegend noordwestelijk gericht.

Op de bodemkaart staan ook de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven aan de hand van grondwatertrappen. Ook hier is er geen directe informatie beschikbaar omdat in de zones "Bebouwing" geen grondwatertrap staat aangegeven. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstanden in het direct nabijgelegen buitengebied bevinden zich tamelijk ondiep onder maaiveld. Deze liggen circa 20 – 80 cm-mv. De grondwatertrap van het hierboven genoemde bodemtype is VI. Grondwatertrap VI komt overeen met een gemiddelde hoogste grondwaterstand van 40-80 cm beneden het maaiveld en een gemiddelde laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm onder het maaiveld.

Volgens beperkte gegevens uit "Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)" ligt de grondwaterstand gemiddeld op ca. 8 meter +NAP. Deze is onder invloed van de nabijgelegen Aa waarin hogere waterstanden kunnen voorkomen (jaarlijks tot ca. 8,5 m +NAP). Op basis van de boorprofielen bij het archeologisch onderzoek is de GHG ter plaatse op ca. 9 m +NAP te verwachten (ca. 60 cm-mv). De huidige bebouwing is hierop ingericht. Voor zover bekend is er ter plaatse geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de toekomstige woningen dient rekening gehouden te worden met het grondwater bij het vastleggen van de vloerpeilen. Gezien de bestaande bebouwing ter plaatse en de gekende gegevens van het plangebied dienen deze vloerpeilen gelijkaardig (minimaal 10 cm boven het wegpeil) te liggen.

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone behorende bij een grondwater beschermingsgebied of boringsvrije zone. Voor zover bekend bevindt zich op en in de directe omgeving van het plangebied geen (geval van een) ernstige grondwaterverontreiniging. Risico's voor verontreiniging van het (grond)water zijn gezien de huidige en toekomstige functie zeer beperkt. Verder wordt zowel in de bouw- als beheerfase potentiële verontreiniging zoveel als mogelijk voorkomen door materiaalgebruik en uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer.

Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing of werkzaamheden in de buurt van een watergang (zie ook het kopje 'oppervlaktewater' op pagina 8), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd te worden volgens de daarvoor geldende procedure (omgevingsloket).

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Noordoostelijk van de Beatrixsingel is de Aa gelegen. Op enige afstand ten zuidoosten is een vertakking van de Zuid-Willemsvaart gelegen. Het noordoostelijk deel van het plangebied is op de (ontwerp)kaart van Waterschap Aa en Maas ingedeeld als beschermingszone (profiel van vrije ruimte, zie afbeelding 3). Tevens is op de vigerende legger nog een zoekgebied Ecologische verbindingszone langs de Aa aanwezig.

Beekherstel is een van de Europese Kaderrichtlijn Water-maatregelen die moet leiden tot een betere leefomgeving voor flora en fauna. Als reactie op het kanaliseren en normaliseren van beken in de jaren '60, worden deze op sommige plekken weer hersteld. Bij een beekherstelgebied mogen er geen bouwwerkzaamheden in de zone plaatsvinden. Ontwikkelingen nabij een beekherstelgebied met een mogelijk negatief effect op het functioneren van de zone, dienen te worden voorkomen/'verzacht'. Afstemming met het waterschap om hierover maatwerkafspraken te maken is noodzakelijk. Deze zone is smaller geworden in relatie met de uitwerking van het Masterplan voor de Aa. Ter hoogte van het plangebied is de ambitie voor de Aa de aanleg van natuurvriendelijke oevers met mogelijk een poel.

Door de gewenste kleine uitbreiding ter plaatse van bestaand verhard oppervlak is er door de ontwikkeling geen negatieve invloed te verwachten. Bij de planontwikkeling wordt gekeken hoe deze concreet duurzaam ontwikkeld kan worden. In hoofdstuk 3 is dit nader toegelicht.



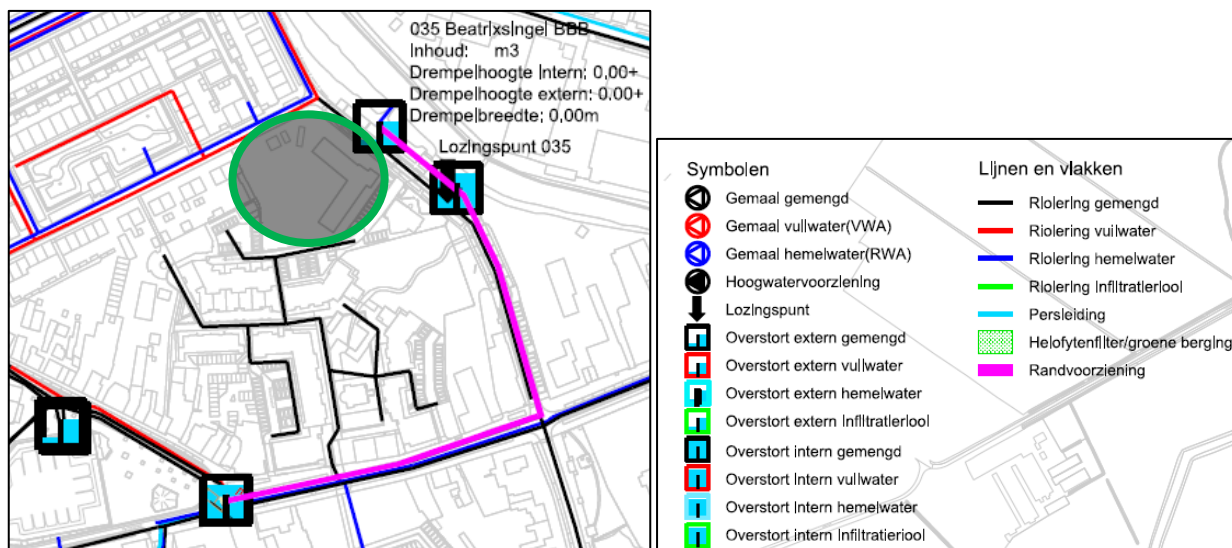
Afbeelding 3: Uitsnede concept leggerkaart [bron: Waterschap Aa en Maas]

Hemel- en afvalwater

De locatie is momenteel grotendeels verhard met een schoolgebouw en omliggend speelterrein (tegel-, klinker- en asfaltverharding). Ter plaatse van enkele groenstroken kan hemelwater infiltreren in de bodem. Het merendeel van het hemelwater binnen het plangebied wordt samen met het afvalwater via het gemengd gemeentelijk rioolstelsel onder het Nicodemuspad afgevoerd.

Noordelijk ter plaatse van de Bernhardstraat is een gescheiden rioolstelsel aanwezig. Hemelwater wordt hierbij middels een hemelwaterriool verwerkt waarbij een overloop op de Aa plaatsvindt.

Het afvalwater van Veghel wordt afvoert naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie in Dinther. Noordoostelijk van de Beatrixlaan is een bergbezinkbassin met overstort aanwezig. Zover bekend is het schoolgebouw nog niet afgekoppeld. Zover bekend is er momenteel op en nabij het plangebied geen wateroverlast aanwezig.



Afbeelding 4: Uitsnede bijlage VGRP+ met aanduiding plangebied [bron: gemeente Meierijstad]

Op basis van de gekende onderzoeksgegevens en bodemdata is een matige infiltratiesnelheid te verwachten binnen het plangebied. Indien een infiltratievoorziening wordt aangelegd, is het geadviseerd om voorafgaand een infiltratie onderzoek uit te voeren.

Bij herontwikkelingen in het stedelijk gebied hemelwater dient gescheiden gehouden te worden. Een herontwikkeling dient hemelwaterneutraal ontwikkeld te worden tegenover de huidige situatie. Bij toename aan verhard oppervlak is een hemelwatervoorziening op eigen terrein noodzakelijk door middel van een reeds in de gemeente Meierijstad met succes toegepast verwerkingssysteem. In hoofdstuk 3 van deze rapportage is een nadere toelichting voor de planontwikkeling opgenomen.

Een toekomstige voorziening dient boven de GHG aangelegd te worden. De aanvoer van afgekoppelde neerslag zal niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende grondwater, mits de milieuhygiënische maatregelen in acht worden genomen (zie ook hoofdstuk 4).

Het afvalwater dient separaat aangesloten te worden op het gemeentelijk rioolstelsel. Voor de appartementen dienen ringleidingen aangelegd te worden met een minimaal aantal aansluitingen op het gemeenteriool. Voor de rioolaansluiting(en) dient een aanvraag ingediend te worden en vooraf overleg gevoerd te worden met de rioolbeheerder van de gemeente Meierijstad. Bij een woningbezetting van 2,5 personen bedraagt de droog weer afvoer ca. 0,6 m³/uur gedurende 10 uur (23 appartementen x ca. 0,03 m³/uur). Door het voormalige gebruik als schoolgebouw en de afkoppeling van het hemelwater neemt de hoeveelheid afvalwater vanuit het plangebied af en zijn derhalve geen capaciteitsproblemen te verwachten.

2.3 Andere aspecten

Verdroging

Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn.

Bodem

Zover bekend vormt de kwaliteit van de bodem ter plaatse geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Gemeentelijke advies

De voorkeur bij herontwikkeling gaat uit naar hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dit wil zeggen dat schoon- en vuilwater minimaal gescheiden aangeleverd worden en dat in de mate van het mogelijke 60 mm

regenwater binnen het plangebied (en/of in het aansluitend openbaar gebied) verwerkt word. Hierbij dient ook bekeken te worden of het overtollig hemelwater niet rechtstreeks op de Aa mag/kan lozen.

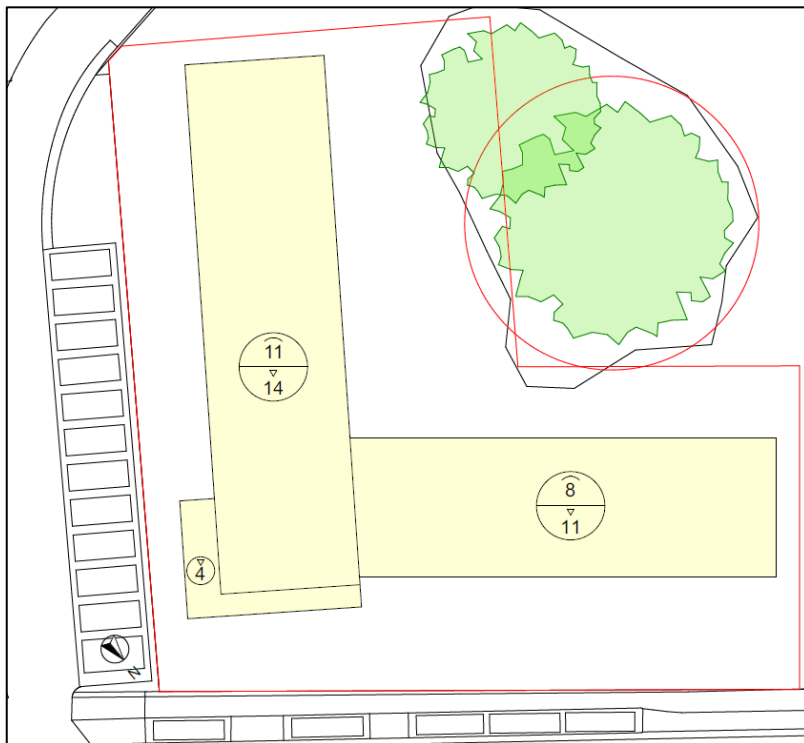
Toekomstige parkeerplaatsen dienen net zoals de openbare parkeerplaatsen (half) open verhard te zijn, zodat water in de bodem kan infiltreren. Bij de ontwikkeling is het naar duurzaamheid toe wenselijk om zoveel mogelijk regenwater/hemelwater op te vangen en te hergebruiken voor bijvoorbeeld toiletspoeling, besproeiing van de tuin, etc.

Daarnaast dient in het kader van de bouwplanontwikkeling onderzoek gedaan te worden naar extra mogelijkheden om duurzame bouw te bewerkstelligen. Deze maatregelen hebben met name betrekking op hergebruik van materiaal, energiebesparing (zoals warmte onttrekken via warmtewisselaars uit het douche- en badwater), plaatsing van zonnepanelen, waterbesparing, gebouwisolatie, vermindering CO2 emissie en duurzame materiaalkeuze.

3. AFWEGING EN REALISATIE

De voormalige Don Boscoschool aan de Beatrixsingel 1A wil men herontwikkelen tot appartementen. De bestaande bebouwing wordt gerenoveerd en noordwestelijk uitgebreid met nieuwbouw appartementen.

Voor het vaststellen van de veranderingen in het toekomstig verhard oppervlak is gebruik gemaakt van onderstaand verkavelingsvoornemen (zie ook bijlage 2).



Afbeelding 5: Voorgenomen toekomstige gebouwcontour [bron: opdrachtgever]

Het perceel is ca. 3.965 m² groot. In het vigerende bestemmingsplan Veghel-West, deelgebied Hoogstraat-Oranjewijk d.d. 2013 is ter plaatse een bouwvlak opgenomen waarbij een maximaal bebouwingspercentage van 75% van toepassing is.

In tabel 1 zijn de veranderingen betreffende toe en/of afname van verharde oppervlakken binnen het plangebied aangegeven. Het is niet bekend of ter plaatse garages of bergingen aangelegd worden. Het toekomstig verhard buitenoppervlak is lager ingeschat ten behoeve de uitbreiding en een naar verwachting groenere inpassing van het gebouw.

Bruto(verharde) oppervlakten	Bestaande situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Bestemd bouwvlak, circa	2.100x0,75=1.575	1.708x0,75=1.281
Dak oppervlakte, totaal, circa	670	726
Overig verharde oppervlakten (ontsluitingsweg/paden, parkeren), circa	2.200 (klinkers)	1.800
Onverharde oppervlakte, circa	1.095	1.439
Verhard oppervlak, circa	3.295	2.526

Tabel 1: Toe- of afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is op basis van bovenstaand planvoornemen en de verwachte aanleg van een (gemeenschappelijke) tuin een afname aan verhard oppervlak te verwachten (ook als het maximale bebouwingspercentage gerealiseerd wordt).

Voor zover bekend zal het terrein behoudens de aanbouw en aanleg van de benodigde voorzieningen niet worden verlaagd of opgehoogd. Noordelijk van het plangebied is in het openbaar gebied een gescheiden stelsel aanwezig. Bij de herontwikkeling (renovatie en nieuwbouw) zal binnen het plangebied een nieuw gescheiden stelsel aangelegd worden. Het toekomstige afvalwater van de appartementen kan zonder problemen door het bestaande rioolstelsel worden verwerkt gezien het voormalige gebruik als schoolgebouw. Voor de appartementen dienen ringleidingen aangelegd te worden met een minimaal aantal aansluitingen op het gemeenteriool. Voor de rioolaansluiting(en) dient een aanvraag ingediend te worden en is een vooroverleg met de rioolbeheerder van de gemeente Meierijstad geadviseerd.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt bij de bouw afgezien van het gebruik van uitlopende (bouw)materialen (bouwen conform het Bouwstoffenbesluit) en dient voldaan te worden aan de in de waterparagraaf opgenomen milieuhygiënische randvoorwaarden.

Vanuit het Waterschap Aa en Maas geldt er geen verplichting tot de aanleg van een retentievoorziening. Vanuit het gemeentelijk beleid dient de locatie hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden. Door de verwachte afname aan verhard oppervlak wordt hieraan voldaan.

In verband met een duurzame ontwikkeling en de wensen van de gemeente Meierijstad dient in de mate van het mogelijke 60 mm water ter plaatse verwerkt te worden. Voor het verhard oppervlak binnen het perceel (zonder aanvullende maatregelen) dient dan een hemelwatervoorziening van ca. 166 m³ aangelegd te worden. Opgemerkt wordt dat dit een ruime inschatting betreft zonder nader ontwerp van het perceel.

De hoeveelheid verhard oppervlak kan verder gereduceerd worden door de aanleg van halfverharde of waterpasserende bestrating of de aanleg van een groendak/daktuin. Een groendak verhoogt de isolatiewaarde, dempt geluid en creëert bijkomend groen in de stad. Een groendak kan op het bestaand schuin dak aangelegd worden maar dit dient dan bouwkundig/landschappelijk onderzocht te worden (gewicht en inpassing in omgeving). Het oppervlak aan groendak wordt als onverhard beschouwd.

Naar duurzame ontwikkeling toe zijn diverse mogelijkheden toepasbaar. Als eerste kan hemelwater na een zuiverende stap (filter) hergebruikt worden als spoelwater, toiletspoeling en besproeiing van de eventuele tuin. Het zuivere dakwater kan op het terrein opgevangen worden in een watertank. Als er ongebruikte kelderruimtes aanwezig zijn, kan hierin eventueel middels een waterzak ook hemelwater gebufferd worden. In het gebouw dient hiervoor een apart regenwaterstelsel aangelegd te worden. Door hergebruik neemt het drinkwaterverbruik af en kan een kleinere infiltratie- of bergingsvoorziening aangelegd worden. Globaal is voor het toekomstige dakoppervlak een hemelwatertank van ca. 36 m³ noodzakelijk (ca. 5 m³/100 m²). Afhankelijk van de voorkeur of het verwachte waterverbruik dient de buffer hierop aangepast te worden.

Binnen het perceel zijn meerdere verwerkingsoplossingen mogelijk. Gezien de verwachte GHG op ca. 0,6 m-mv. ter plaatse wordt het gebruik van een IT-riool niet geadviseerd. Afhankelijk van terreininrichting kan bovengronds een wadi aangelegd worden of ondergrondse berging in de fundering voorzien worden (waterschells of waterpasserende bestrating met onderliggende retentie/lavakoffer). Bij deze opties kan dit water tevens via een zuiverende stap gebruikt worden voor hergebruik. De grootte van een toekomstige voorziening is afhankelijk van de gewenste invulling van het overige terreinoppervlak. Op het perceel is ruimte aanwezig om het hemelwater te bergen en vertraagd af te voeren.

Op basis van de ligging is ter plaatse naar verwachting geen goede infiltratiesnelheid aanwezig. Dit dient voorafgaand aan de aanleg onderzocht te worden middels een infiltratie onderzoek of middels grondverbetering gegarandeerd te worden. Als de horizontale infiltratiesnelheid ontoereikend blijkt zoals verwacht wordt, kan middels een stuwput met een minimale diameter van 4 cm (praktische ondergrens voor een afvoerconstructie) afvoer plaatsvinden uit het plangebied naar het gemeentelijke stelsel in de weg.

Gezien de ligging van een overstort oostelijk van het Beatrixsingel is rechtstreekse aansluiting op de Aa naar verwachting omslachtiger dan een gedoseerde leegloop op het hemelwaterriool. Bij rechtstreekse aansluiting op deze primaire watergang dient een watervergunning aangevraagd te worden. Hierover is nader overleg met de gemeente en het waterschap benodigd.

Door de aanleg van een hemelwatervoorziening en verwachte afname van het verhard oppervlak wordt de locatie hydrologisch positief ontwikkeld en wordt geen wateroverlast verwacht door de planontwikkeling.

De belangen en beperkingen zijn in deze rapportage weergegeven. In een nadere fase zal een gedetailleerde invulling plaatsvinden met exacte maatvoering voor diepte, afstroming en invulling in overleg met het bevoegd gezag.

Een definitieve oplossing dient bij de nadere planuitwerking toegelicht te worden voorafgaand aan de aanleg van verhardingen. Het daadwerkelijke ruimtebeslag van de voorziening is afhankelijk van de planinvulling, de leverancier van de voorziening. Andere bergings- en infiltratiesystemen zijn ook mogelijk.

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen / meldingen worden aangevraagd via de gebruikelijke procedure (omgevingsvergunning).

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om verwerkt te worden. Mocht niet aan de randvoorwaarden voldaan kunnen of willen worden, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om vervuiling van het oppervlakte- en grondwater te voorkomen.

In de afvoersystemen moeten voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Bij ondergrondse voorzieningen dient rekening gehouden te worden met voldoende ontluuchtings- en noodoverlaatpunten en een voorfiltering. Dit kan gecombineerd worden met een overloopconstructie (bij voorkeur bovengronds). Deze dient aangelegd te worden zodat overtollig water op gecontroleerde wijze kan wegstromen bij extreme omstandigheden (naar bijvoorbeeld een laagte op eigen perceel). Regelmatig onderhoud van de aanvoerside van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet te allen tijde worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de voorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een hemelwatervoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Voor het uitlaten van de honden wordt geadviseerd om hiervoor de binnen de gemeente aangelegde hondenuitlaatplaatsen te gebruiken om zo geen vervuiling van de hemelwatervoorzieningen te veroorzaken.

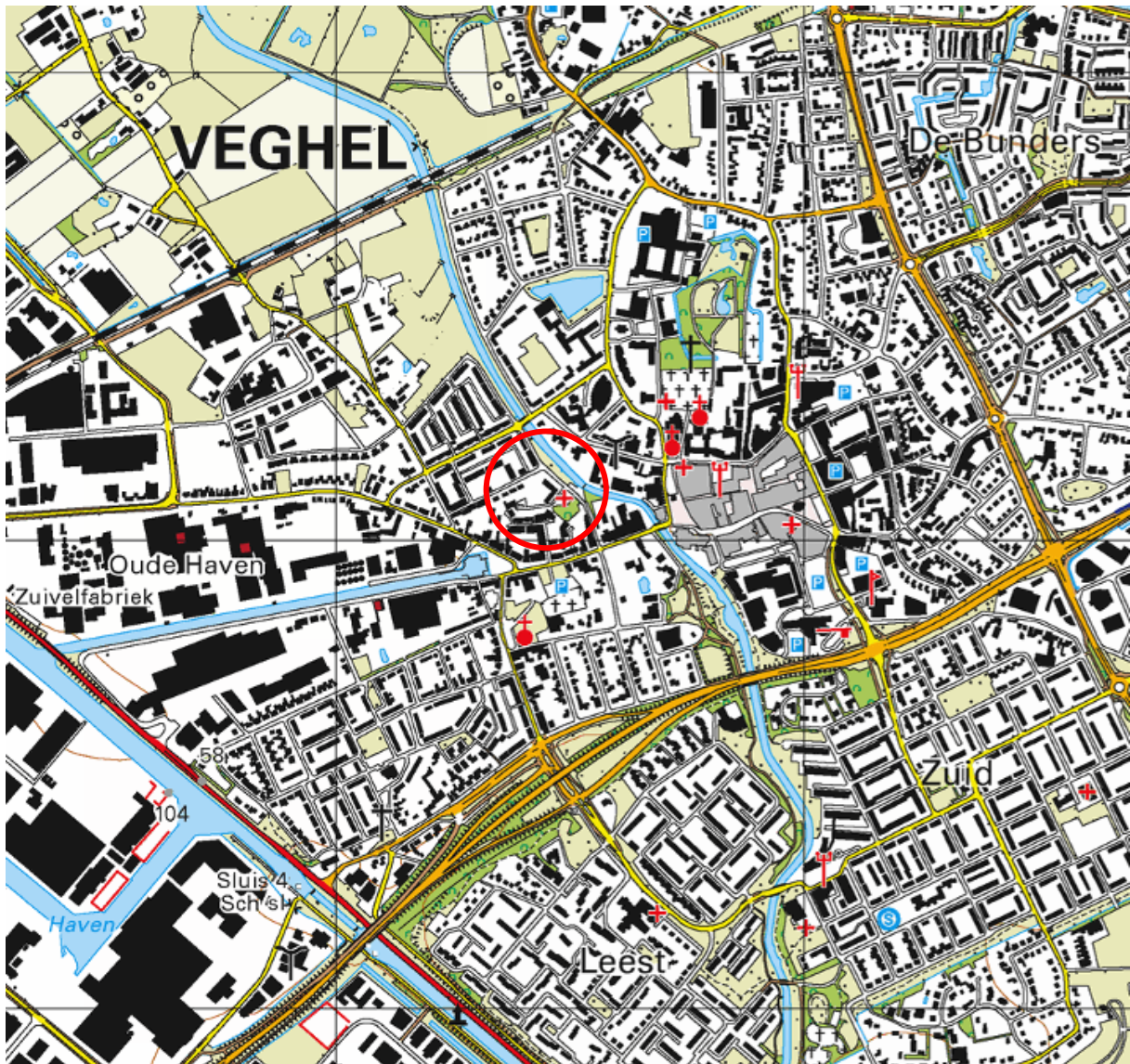
Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar de bodem of het oppervlaktewater. Indien toepassing benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. De verantwoordelijkheid ligt bij de eigenaar of ontwikkelaar van het plangebied.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

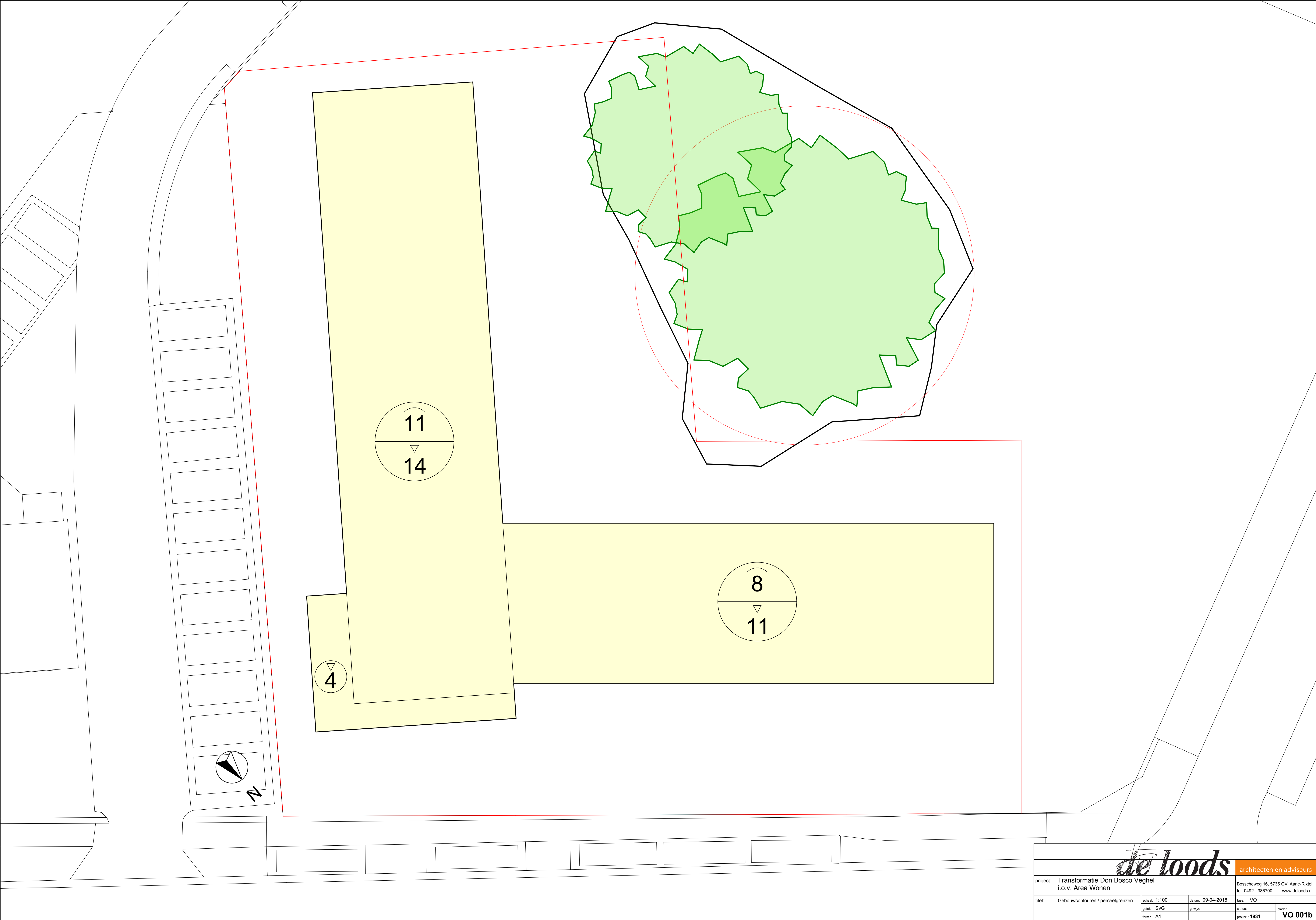
Omgevingskaart



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen a koedam b grondduiker a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n nietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afstrasing hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	--

BIJLAGE 2

Concept plantekening toekomstig plangebied



de loods

architecten en adviseurs

project: Transformatie Don Bosco Veghel i.o.v. Area Wonen		Bosscheweg 16, 5735 GV Aarle-Rixtel tel. 0492 - 386700 www.deloods.nl	
titel: Gebouwcontouren / perceelgrenzen	schaal: 1:100	datum: 09-04-2018	fase: VO
	getek: SVG	gewijs:	status:
	form: A1	prijs nr: 1931	bladnr: VO 001b

Alle maten en aantallen in het werk te controleren

BIJLAGE 3

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wettelijke kaders

- Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan, 2010-2015, Gemeente Veghel;
- Gemeentelijk waterplan, 30 januari 2002, Gemeente Veghel;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Aa en Maas;
- Keur, Waterschap Aa en Maas, maart 2015;
- Definitief concept visie GGOR Landbouw Biezenloop; Waterschap Aa en Maas;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016-2021);
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV);
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied, Brochure Ministerie van VROM, 2002;
- Handreiking watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- Waterbeleid voor de 21^e eeuw, Commissie Waterbeheer 21^e eeuw;
- Besluit op de ruimtelijke ordening, 2010;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003, actualisatie 2008;
- Waterwet, Rijksoverheid;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021, Rijksoverheid.

Aanvullende informatie

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Keur Brabantse Waterschappen;
- Wateratlas provincie Noord-Brabant;
- Bodemloket.

Internet

<http://www.meerijstad.nl>

<http://www.aaenmaas.nl>

<http://www.brabant.nl/>



datum 2-11-2017
dossiercode 20171102-38-16333

UITGANGSPUNTEN NOTITIE

Uit de door u ingevulde gegevens blijkt dat het waterbelang groot is, in het plan. U moet dan ook contact opnemen met het waterschap. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die met het plan zijn gemoeid.

Het plangebied ligt in of nabij een beekherstelgebied

Beekherstel is een van de Europese Kaderrichtlijn Water-maatregelen die moet leiden tot een betere leefomgeving voor flora en fauna. Als reactie op het kanaliseren en normaliseren van beken in de jaren '60, worden deze op sommige plekken weer hersteld. Ruimte voor meandering met bijbehorende sedimentatie- en erosieprocessen en aandacht voor waterkwaliteit, hebben tot doel om verdwenen soorten in en rond de beek terug te laten keren.

Bij een beekherstelgebied mogen er geen bouwwerkzaamheden in de zone plaatsvinden. Ontwikkelingen nabij een beekherstelgebied met een mogelijk negatief effect op het functioneren van de zone, dienen te worden voorkomen/'verzacht'. Afstemming met het waterschap om hierover maatwerkafspraken te maken is noodzakelijk.

Het hemelwater moet vertraagd worden afgevoerd

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen.

De wateropgave (in m³) kan met de regels uit de Keur van het waterschap worden berekend en deze waterhoeveelheid dient te worden verwerkt.

Bij alle relevante bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden toegepast.

Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

Categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding

Alle categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

Tot slot

Is er sprake van een indirecte lozing in het kader van de wet Milieubeheer?

Indirecte lozingen vallen met de inwerkingtreding van de Waterwet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden.

Voor het aanvragen van of informatie over een watervergunning dient u contact op te nemen met ons waterwetloket.

E-mail: info@aaenmaas.nl Tel.: (073) 615 83 33

Team Watertoets, Waterschap Aa en Maas

Vragen?

Heeft u vragen of opmerkingen over dit watertoetspakket? Laat het ons per mail weten info@aaenmaas.nl

Voor dringende vragen zijn wij te bereiken onder telefoonnummer (073) 615 68 51

Ligging plangebied



Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

De WaterToets 2017