

Onderbouwing wateraspect J.P. Coenstraat 40 te Best

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19289

Status rapport

Concept

Contactgegevens

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

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		27 september 2019
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. J.M.G. Reuver		27 september 2019

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WATERHUISHOUDING	5
<i>Watersystemen</i>	<i>5</i>
<i>Grondwater</i>	<i>5</i>
<i>Oppervlaktewater</i>	<i>6</i>
<i>Hemel- en afvalwater</i>	<i>6</i>
3. CONCLUSIE	7
<i>Overige aandachtspunten.....</i>	<i>8</i>

Bijlagen:

- 1** Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2** Concepttekening planvoornemen
- 3** Literatuurlijst

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een onderbouwing van het wateraspect opgesteld voor een herontwikkeling van een perceel aan de Jan Pieterszoon Coenstraat 40 te Best. Momenteel is het perceel in gebruik als muziekschool met omliggende tegelverharding en tuin (gazon). Ter plaatse wil men 14 woningen (appartementen) realiseren.

Algemeen

Kadastrale registratie	: Sectie H, nr. 917
Coördinaten	: X = 154.707 / Y = 390.856
Oppervlakte	: circa 1.977 m ²
Peil maaiveld	: circa 16,25-16,4 m +NAP
Gemiddeld grondwaterpeil	: circa 12,5 m +NAP
Waterschap	: De Dommel

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Best. In het westen wordt het plangebied begrensd door de Prins Clauslaan, in het noorden door de Jan van Riebeeckstraat en in het zuiden door de Jan Pieterszoon Coenstraat. In het oosten wordt het plangebied begrensd door woningen met tuin. Op onderstaande luchtfoto is de globale grens van de onderzoekslocatie aangegeven. Zie bijlage 1 voor een topografische overzichtskaart en de kadastrale situatie.



Afbeelding 1: Luchtfoto met rood omlijnd de globale afbakening plangebied [bron: PDOK-viewer.nl]

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze onderbouwing is de voorgenomen (her)ontwikkeling van het plangebied waarbij een wijziging optreedt aan de (afval)waterstromen uit het plangebied en de verplichting hierbij ten minste hydrologisch neutraal te ontwikkelen tegenover de huidige situatie.

Beleid

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

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.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is kort beschreven 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).

Naast het Europees en landelijk 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. Het 'PMWP' staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Om dit te realiseren, zijn er in Nederland diverse waterschappen actief 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.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap De Dommel 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. Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie.

De doelen van Waterschap De Dommel voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheer-plan "Waardevol Water" en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Het waterschap is verantwoordelijk voor het waterkeringenbeheer, het waterbeheer en het transporteren en zuiveren van afvalwater.

Door samenwerking met de verschillende bevoegdheden (Gemeente, Provincie, Waterschap, Rijk) wordt gestreefd naar een duurzaam watersysteem. Het Water- en rioleringsplan 2016-2020 van de gemeente Best is overeenkomstig met het beleid van het waterschap. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt bij planontwikkelingen.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. 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 of nabij waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet afhankelijk van de geplande werkzaamheden een vergunning of melding aanvragen. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

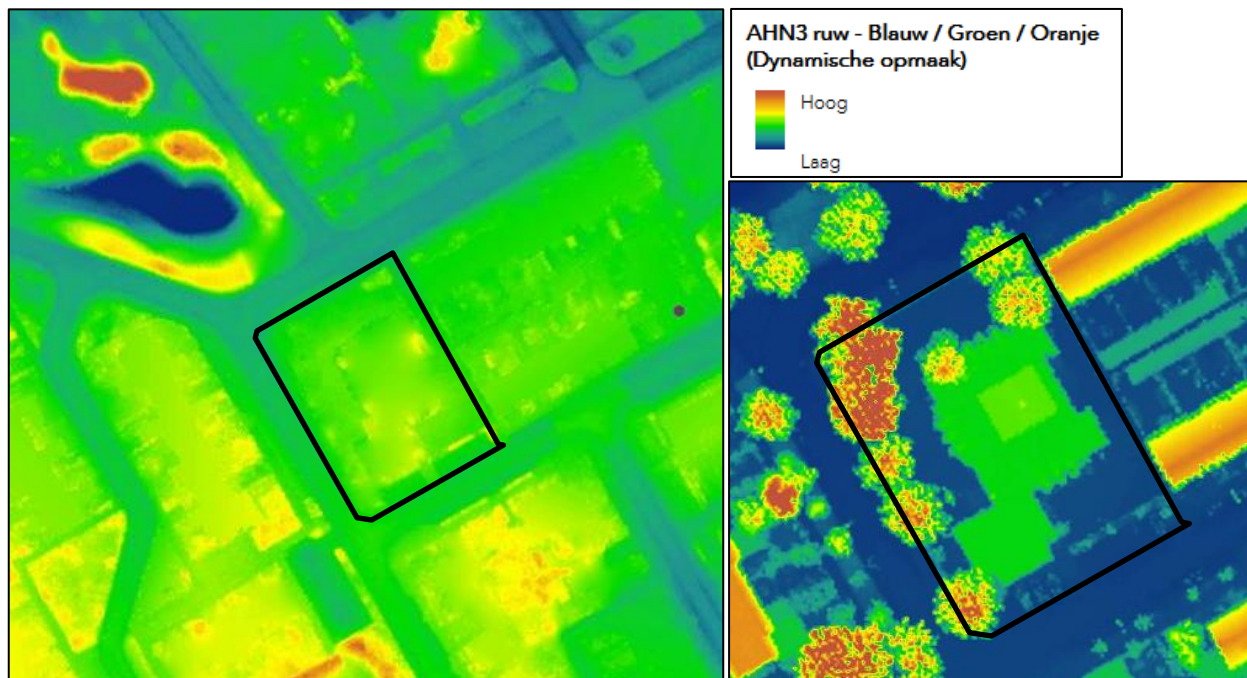
De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Op planniveau is vanuit het waterschap geen compensatie vereist (<2.000 m² toename). Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag.

In hoofdstuk 2 is de bestaande waterhuishouding kort beschreven. De gevolgen door de planontwikkeling zijn samengevat in hoofdstuk 3.

2. WATERHUISHOUDING

Bij een herontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de bestaande waterhuishouding en eventuele bestaande knelpunten. Van belang tot het voorkomen van eventuele grondwateroverlast is onder andere de hoogteligging van het plangebied.

Het maaiveld ligt op circa 16,25-16,4 meter +NAP en heeft een gelijkaardige hoogte als de omgeving (zie afbeelding 2). Globaal is het maaiveld in de omgeving licht aflopend in noordwestelijke richting (zuidelijke J.P Coenstraat ca. 16,2 m + NAP en de noordelijke Jan van Riebeeckstraat op ca. 16 m +NAP). Noordwestelijk aan de Prins Clauslaan is een verlaging in het park zichtbaar. Verder zijn er geen bijzonderheden aanwezig.



Afbeelding 2: Uitsnede hoogtekaart Nederland met aanduiding plangebied [bron: hoogtekaart Nederland]

Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, hemel- en afvalwater. Hieronder zijn deze kort beschreven.

Grondwater

Voor het verkrijgen van gekende data zijn o.a. het bodemloket en het Dinoloket. Door de ligging in het stedelijk gebied is beperkte data bekend (niet gekarteerd). Uit extrapolatie blijkt dat het plangebied op een overgangsgedebied van een dekzandrug/dekzandwelling naar een noordelijk lager gelegen dal ligt.

Ter plaatse is recent door Aeres Milieu een verkennend bodem- en archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie onderzoeken Aeres Milieu AM19289 d.d.20 september 2019). Uit de geplaatste boringen blijkt dat de top uit een matig fijn, matig siltig plaatselijk humeus zandpakket bestaat. Hieronder is een zeer fijn, zwak siltig, grijsbruin tot oranjebruin zand aanwezig. Dit pakket is op ca. 1 tot 1,4 m-mv zwak tot matig roesthoudend waarna de 'Brabantse Leem' aangetroffen is tot ca. 3 m-mv. Tot ca. 5 m-mv. is een zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijze zandlaag aanwezig.

Geologisch gezien behoren deze natuurlijke afzettingen tot de Formatie van Boxtel. Binnen deze Formatie kunnen de afzettingen in het onderzoeksgebied voor een groot deel worden onderverdeeld in laagpakketten. Het goed gesorteerde matig fijne dekzand dat de top van de natuurlijke afzettingen vormt, is ontstaan door verstuingen van eerder afgezet dekzand. Deze afzettingen worden tot het Laagpakket van Wierden van bovengenoemde formatie gerekend.

Hieronder zijn de meer gevarieerde en veelal fijnere afzettingen aanwezig, ook vaak aangeduid als 'Oud Dekzand'. Deze leemarme en leemrijke zandlagen behoren tot het Laagpakket van Liempde. De onderste laag, de 'Brabantse Leem' behoort deels tot het Laagpakket van Liempde. De diepere delen worden tot het Laagpakket van Best gerekend. Binnen het Laagpakket van Best kunnen ook zandlagen voorkomen. De bodemopbouw is ongeschikt voor het eventueel infiltreren van water in de bodem.

Volgens gegevens uit "Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)" is de grondwaterstand op ca. 12,5 meter +NAP (ca. 3,7 m-mv) te verwachten. De stromingsrichting van het grondwater is globaal noordnoordoostelijk gericht. De verwachte grondwatertrap voor de onderzoekslocatie bedraagt VII (gemiddeld hoogste grondwaterstand >0,8 m-mv). Voor de nieuwbouw is geen grondwateroverlast te verwachten. Het toekomstig vloerpeil dient minimaal 20 cm boven de kruin van de weg te liggen om eventuele instroom van water te vermijden.

Het plangebied bevindt zich niet binnen een (grond)waterbeschermingsgebied. Door de nieuwbouw van woningen (appartementen) ter plaatse is in de toekomst geen (grond)waterverontreiniging te verwachten.

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 of een melding worden aangevraagd bij het Waterschap. Dit kan via de daarvoor bedoelde procedure (online omgevingsloket).

Oppervlaktewater

Door ligging in het centrum is in de directe omgeving van het plangebied geen (primair) oppervlaktewater aanwezig. De dichtstbijzijnde watergang ligt ca. 180 meter ten westen van het plangebied (nabij de Schutboomweg / Ringweg). Het planvoornemen tot woningbouw heeft derhalve geen directe invloed op het oppervlaktewaterstelsel.

Hemel- en afvalwater

In de omliggende straten is een gemengd vrijverval rioolstelsel aanwezig. Het bestaande pand en aanwezige klinker- en tegelverharding is hierop aangesloten. Zover bekend is er geen wateroverlast op en nabij de onderzoekslocatie aanwezig. Het stedelijk gebied van Best wordt gefaseerd afgekoppeld waarbij het hemelwater separaat naar het noorden van Best wordt afgevoerd.

Bij de voorgenomen nieuwbouw dient reeds een gescheiden stelsel aangelegd te worden zodat bij een toekomstige scheiding eenvoudig aangesloten kan worden. Het gemeentelijk beleid is erop gericht op het scheiden van afvalwater en hemelwater waarbij het hemelwater wordt afgevoerd via een HWA-stelsel. De methode voor het verwerken van het hemelwater hangt echter wel af van verschillende factoren zoals: beschikbaarheid van oppervlaktewater, grondwaterstand, vrije ruimte etc. In hoofdstuk 3 worden de gevolgen van de herontwikkeling en eventueel verwerkingsmogelijkheden op eigen terrein toegelicht.

Het afvalwater van de nieuwbouwappartementen wordt aangesloten op het gemeentelijk vrijverval rioolstelsel vanwaar het uiteindelijk naar de RWZI wordt getransporteerd. Door de sloop van de muziekschool en de realisatie van 14 appartementen is een lichte toename (totaal 4m³/dag) aan afvalwater te verwachten. Per woning dient een separate aansluiting aangevraagd te worden bij de gemeente Best.

3. CONCLUSIE

Momenteel is het perceel in gebruik als muziekschool met omliggende tegelverharding en tuin (gazon). Zuidelijk aan de J. P. Coenstraat zijn beklinkerde parkeerplaatsen aanwezig. Afbeelding 3 geeft het planvoornemen weer (zie ook bijlage 2). Centraal worden de woningen (appartementen) mogelijk gemaakt met noord- en westelijk groen en zuidelijk zoals bestaand parkeerplaatsen.



Afbeelding 3: Voorgenomen bestemmingsplaninvulling [bron: opdrachtgever]

In onderstaande tabel is een overzicht van de (toekomstige) verharde oppervlaktes weergegeven. Hierbij is voor de tuinen uitgegaan van een maximale verhardingsgraad van 90%.

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Dak oppervlakte, circa	625	420
Overig verhard oppervlak (wegen, parkeren), circa	tegels 390 parkeren 170	tuin en pad 570 parkeren 170
Onverharde oppervlakte, circa	792	817
Totaal verhard oppervlak	1.185	1.160

Tabel 2: Toe - afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Door de planontwikkeling neemt het verhard oppervlak licht af. Hiervoor is geen compenserende voorziening benodigd. Aan de (milieuhygiënische) randvoorwaarden kan worden voldaan (zie ook hoofdstuk 3.1). Al de neerslag binnen het plangebied zal niet of zeer gering verontreinigd zijn.

Bij de nieuwbouw zal een gescheiden stelsel aangelegd te worden dat op het gemeentelijk stelsel aangesloten wordt. Hiermee wordt reeds ingespeeld op de toekomstige scheiding van de rioolstelsels binnen Best en ten tijde kan dan eenvoudig afgekoppeld worden.

Ter plaatse zijn weinig aanvullende mogelijkheden tot beperking van de hemelwaterhoeveelheid of stroomsnelheid realiseerbaar. Hergebruik van hemelwater voor toiletspoeling kan overwogen worden maar is vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet geadviseerd. Omdat infiltratie ter plaatse slechts beperkt mogelijk is, is ter plaatse geen infiltratievoorziening geadviseerd. Aanvullend kan de afvoerhoeveelheid en -snelheid verder beperkt worden door vermindering van de verharding in de tuin of de aanleg van halfverhardingen.

Door de sloop van de muziekschool en planontwikkeling met 14 woningen (appartementen) is een lichte toename (totaal 4m³/dag) in de hoeveelheid afvalwater te verwachten. Het bestaande stelsel kan dit probleemloos verwerken. Voor de wijzigingen aan de aansluiting dient een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Best.

Ter plaatse is voldoende drooglegging aanwezig en is er geen grondwateroverlast te verwachten (GHG dieper dan 80 cm-mv). Bij het stedenbouwkundig ontwerp dient rekening gehouden te worden met de afstroming van het hemelwater. Geadviseerd wordt om het toekomstig vloerpeil gelijkaardig aan de omliggende bebouwing of 20 cm boven het huidige wegpeil aan te leggen.

Door rekening te houden met de genoemde aandachtspunten is er geen (grond)wateroverlast te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling.

Overige aandachtspunten

Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijke of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of (gebakken) betonproducten.

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. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de nieuwbouw en bij derden ontstaat. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied.

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 reguliere procedure (Omgevingsloket).

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).

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 een infiltratievoorziening en de bodem ter plaatse kan verontreinigen. Indien toepassing van zout benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

BIJLAGE 1

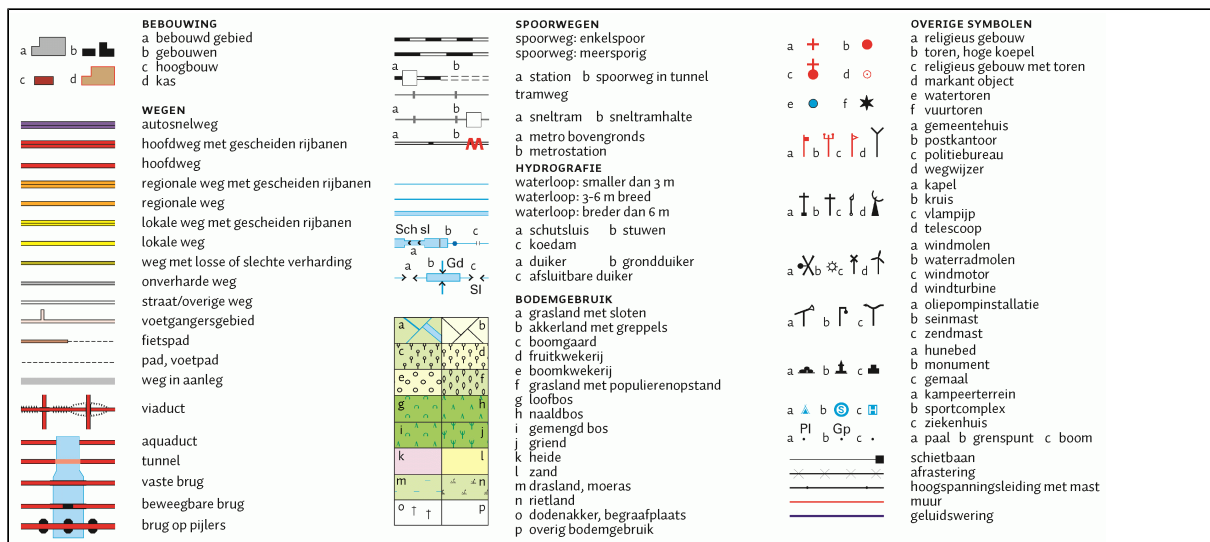
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Best H 917
Jan Pietersz. Coenstraat 40, 5684EG Best
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 8 juli 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Best

917

Best

H

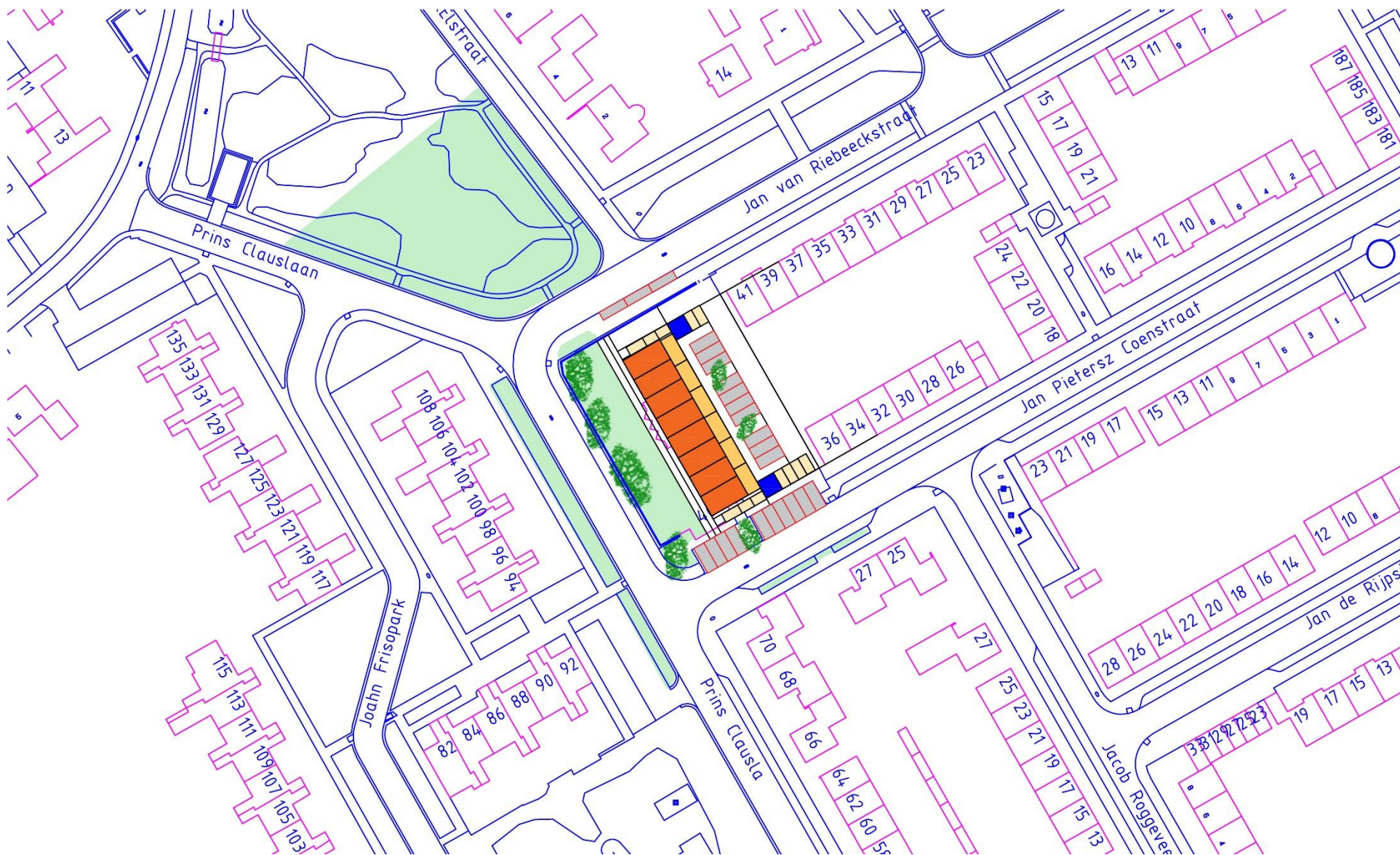
917

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Concepttekening toekomstige inrichting



BIJLAGE 3

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan gemeente Best, 2012-2016 en 2016-2020;
- Handreiking watertoets en Keur, Waterschap De Dommel;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap De Dommel;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant, 2016-2021;
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV), 1 maart 2010;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004/2008;
- Waterwet, 2009;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water, Stroomgebied beheerplannen KRW;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulanten, 2006;
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied, Brochure Ministerie van VROM, 2002;
- "WebViewer", Waterschap De Dommel;
- Bodematlas Noord-Brabant.

Internet

<http://www.gemeentebest.nl>

<http://www.dommel.nl>

<http://www.brabant.nl>