



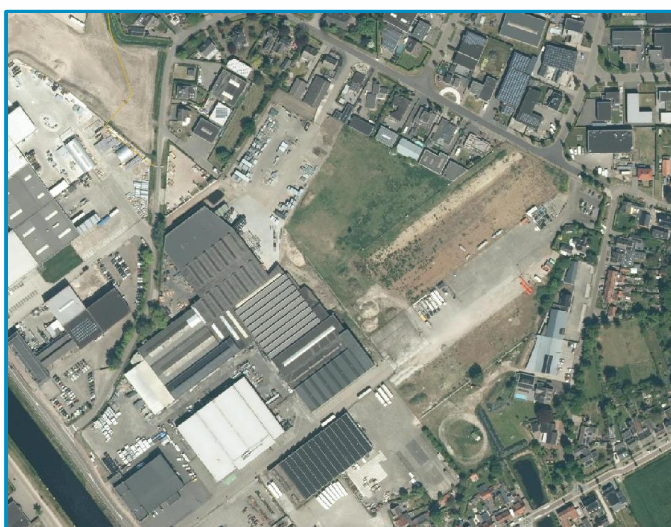
aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Waterparagraaf Bedrijventerrein Bosscheweg, deelgebied Wellestraat-Oost Beek en Donk

Waterparagraaf

Bedrijventerrein Bosscheweg deelgebied Wellestraat-Oost Beek en Donk



Aeres Milieu Projectnummer : AM22133
Status rapport : Concept versie 2
Datum : 5 december 2023

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : dhr. M. Vrolix, bc. | dhr. J. Martens
Paraaf :

Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf :

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

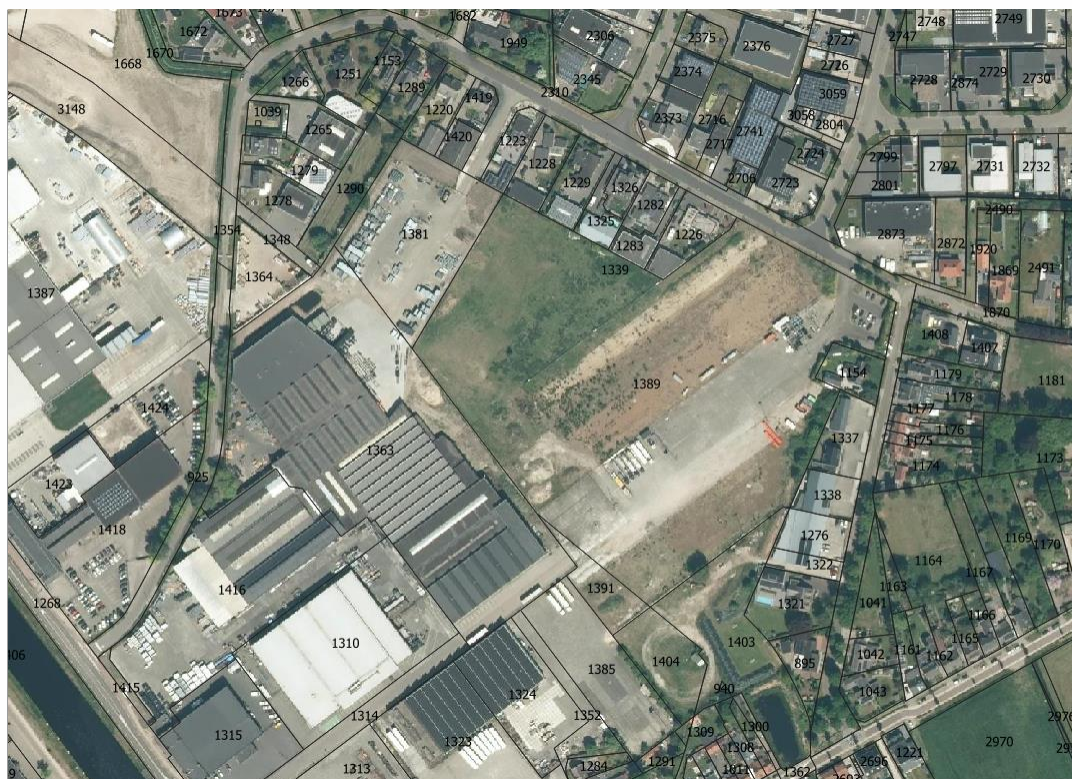
INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	8
2.1.	Inleiding.....	8
2.2.	Watersystemen	8
	Grondwater	9
	Oppervlaktewater.....	9
	Hemel- en afvalwater	10
3.	PLANVOORNEMEN MET AANDACHTSPUNTEN	11
4.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	15
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	16
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen	18
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur	19

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een waterparagraaf opgesteld voor de voorgenomen planvoornemen nabij de Bosscheweg / Trentstraat te Beek en Donk. Het plangebied ligt binnen het bedrijventerrein “Bemmer” en ter plaatse van deelgebied Wellestraat-Oost is men voornemens een bedrijfsgebouw te realiseren. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.

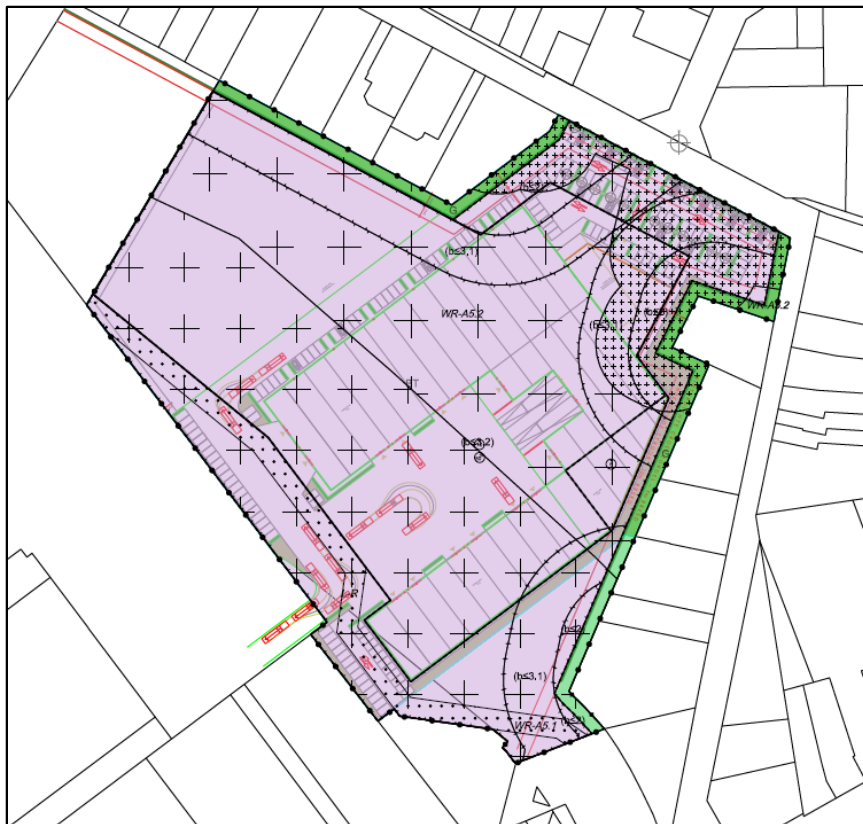
Adres onderzoekslocatie	: Verlengde Thibostraat-Trentstraat te Beek en Donk
Gemeente	: Laarbeek
Waterschap	: Aa en Maas
Kadastrale registratie	: Laarbeek, sectie C, nrs 1389 en 1391
Oppervlakte	: circa 4,0 hectare
Peil maaiveld	: 14,0 - 15,0 m +NAP
Peil grondwater	: 12-13 m +NAP



Afbeelding 1: Begrenzing van de onderzoekslocatie (rood omlijnd). Bron luchtfoto: PDOK-viewer

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen herontwikkeling ter plaatse. Binnen het plangebied wil men een nieuw bedrijfsgebouw met enkele laaddocks realiseren en wordt het buitenterrein heraangelegd met o.a. parkeerplaatsen en buitenopslag. Het is noodzakelijk om vroegtijdig de toekomstige waterstromen in beeld te brengen, zodat deze op een duurzame manier verwerkt kunnen worden en het planvoornemen geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg heeft. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer. Een grote tekening is opgenomen in bijlage 2.



Abbeelding 2: Voorgenomen planontwikkeling met bestemmingsplan d.d. 31-10-2022 (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen nieuwbouw op het perceel op het aspect hemelwater. Hiervoor zijn relevante aspecten van de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden kort beschreven met een samenvatting van hoe met het hemelwater omgegaan wordt om te komen tot een duurzamere ontwikkeling.

Onderzoek

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.

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. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) vertaald via rijks-, provinciaal, waterschaps- naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken.

Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te (laten) voeren en door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

Provinciaal is het Regionaal Water en Bodemprogramma (RWP) van de provincie Noord-Brabant op 22 december 2021 vastgesteld. Doel van dit nieuwe RWP is een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie. In aansluiting is een Omgevingsvisie vastgesteld waarbij in de Interim Omgevingsverordening (IOV) al veel wijzigingen doorgevoerd zijn. Vanwege het uitstel van de inwerkingtreding van de Omgevingswet en daarmee ook de Omgevingsverordening, zijn een aantal urgente onderwerpen alvast verwerkt in de Interim omgevingsverordening. De definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht.

Voor het grotere oppervlaktewater zijn er in Nederland diverse waterschappen actief die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas. De doelstellingen en hoe het waterschap dit wil gaan halen voor de periode van 2022 tot 2027 staan beschreven in het waterbeheerplan. Waterveiligheid, Klimaatbestendig en gezond watersysteem en Schoon Water zijn de drie belangrijkste aspecten.

Voor bebouwde gebieden heeft het waterschap specifieke doelen geformuleerd. In bebouwd gebied werkt het waterschap toe naar een klimaatrobuust watersysteem waarin:

- schoon water niet naar de zuivering gaat, maar het grondwater voedt;
- de waterkwaliteit geen risico's geeft voor de volksgezondheid en geschikt is voor een goede ontwikkeling van flora en fauna, maar ook voor recreatie en evenementen;
- de kans op wateroverlast en problemen door droogte en hittestress acceptabel is; – de betrokkenheid en het waterbewustzijn van inwoners, bedrijven en andere stedelijke partners is toegenomen.

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

De Keur is een waterschapsverordening en omvat samen met de Waterwet alle gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen of activiteiten die consequenties hebben voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. De Keur is verder uitgewerkt in beleids- en algemene regels. De Keur verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen volop naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet afhankelijk van de werkzaamheden of activiteiten een vergunning aanvragen.

De gemeente Laarbeek heeft GRP opgemaakt voor de periode 2019-2023: Onweerstaanbaar Laarbeek. Vooruitkijken naar uitdagingen is essentieel in waterbeheer. Het GRP is een goed en wettelijk verplicht planinstrument om mee te kunnen bewegen met de trends en ontwikkelingen binnen dit vakgebied. Zo is er bijvoorbeeld sprake van meer extreme neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en burgers en verandering in wetgeving.

Naast het inspelen op nieuwe ontwikkelingen is er de taak om de rioolbeheertaken te blijven vervullen. In dit GRP zijn naast in beeld brengen van de opgaven voor de komende planperiode ook de wijze waarop hier strategisch invulling aan gegeven wordt (strategie en de beleidskaders met betrekking tot het watersysteem) vastgelegd.

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 het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij planontwikkelingen wordt tevens de gemeente betrokken omdat deze meestal het beheer over het lokale (opper)vlaktewater hebben. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuw(her/ver)bouwplannen worden door het bevoegd gezag getoetst en gekeurd. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: infiltreren, retentie binnen plangebied, retentie buiten plangebied of berging in bestaand watersysteem.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Door middel van deze rapportage wordt het watersysteem bij het planvoornemen beschreven. Om knelpunten vast te stellen, is tevens de online watertoets doorlopen. Door o.a. door zijn grootte is de normale procedure van toepassing (dossier 2009/8558). Hiermee dient rekening gehouden te worden bij het planvoornemen. Deze rapportage dient derhalve samen met het plan voorgelegd te worden ter toetsing. De aandachtspunten uit het vooroverleg zijn verwerkt in deze rapportage.

Leeswijzer

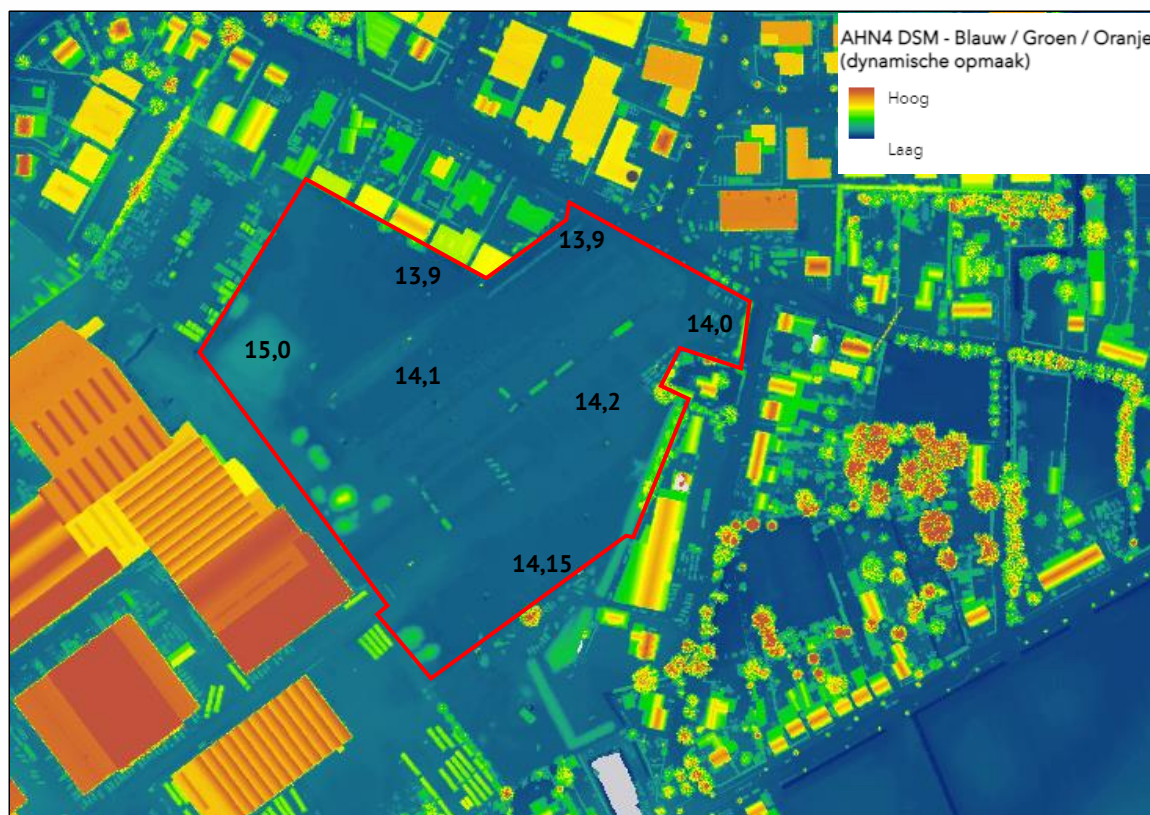
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundige systeem kort beschreven met in hoofdstuk 2.3 de gevolgen van het planvoornemen op dit waterhuishoudkundige systeem. Tot slot wordt er in hoofdstuk 3 nog enkele algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt ten noorden van het stedelijk centrum van Beek en Donk, globaal tussen de Zuid-Willemsvaart westelijk en de N279 noordelijk op industrieterrein Bemmer. Het perceel is deels verhard (stelcon- en betonklinkerverharding) en deels onverhard (braak/weiland). Ter plaatse was een staalbouwbedrijf aanwezig. Afbeelding 1 geeft de huidige situatie weer en in bijlage 1 is een topografische overzichtskaart opgenomen.

Bij nieuwbouw is voldoende ontwateringsdiepte benodigd om het risico op grondwateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied heeft gemiddeld een hoogteligging van ca. 13,9 – 14,2 m +NAP met zuidwestelijk een verhoging in het maaiveld tot ca. 15,0 m +NAP. Zuidelijk zijn enkele hopen grond zichtbaar. De noordelijk gelegen Trentstraat ligt op ca. 14,0 m +NAP en de zuidelijk gelegen Thibostraat ligt op ca. 14,5 m +NAP. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen visueel weer.



Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2. Watersystemen

De relevante aspecten voor hemelwater zijn hieronder kort beschreven.

Grondwater

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m-mv. voor bebouwing en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie geraadpleegd bij o.a. het Dinoloket, bodematlas Noord-Brabant, bodemdata Nederland en ons eigen archief.

De regionale bodemopbouw bestaat tot circa 19 meter beneden maaiveld uit een midden en fijn zandpakket met op ca. 1,5 m-mv een dunne lemige eenheid (Formatie van Boxtel, laagpakket van Liempde). Uit bodemdata blijkt dat bij het plangebied geroerde top laag of een hogere zwarte enkeerdgrond te verwachten is. Zuidelijk lag in het verleden een afleidingskanaal van de Aa dat in het verleden gedempt is. De stromingsrichting van het grondwater is noordelijk gericht. Het plangebied bevindt zich niet binnen een (grond)waterbeschermingsgebied.

De verwachte bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 1.

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 - 1,5	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1,5 - 1,7	Formatie van Boxtel	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand
1,7 - 19,7	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
19,7 - 27,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

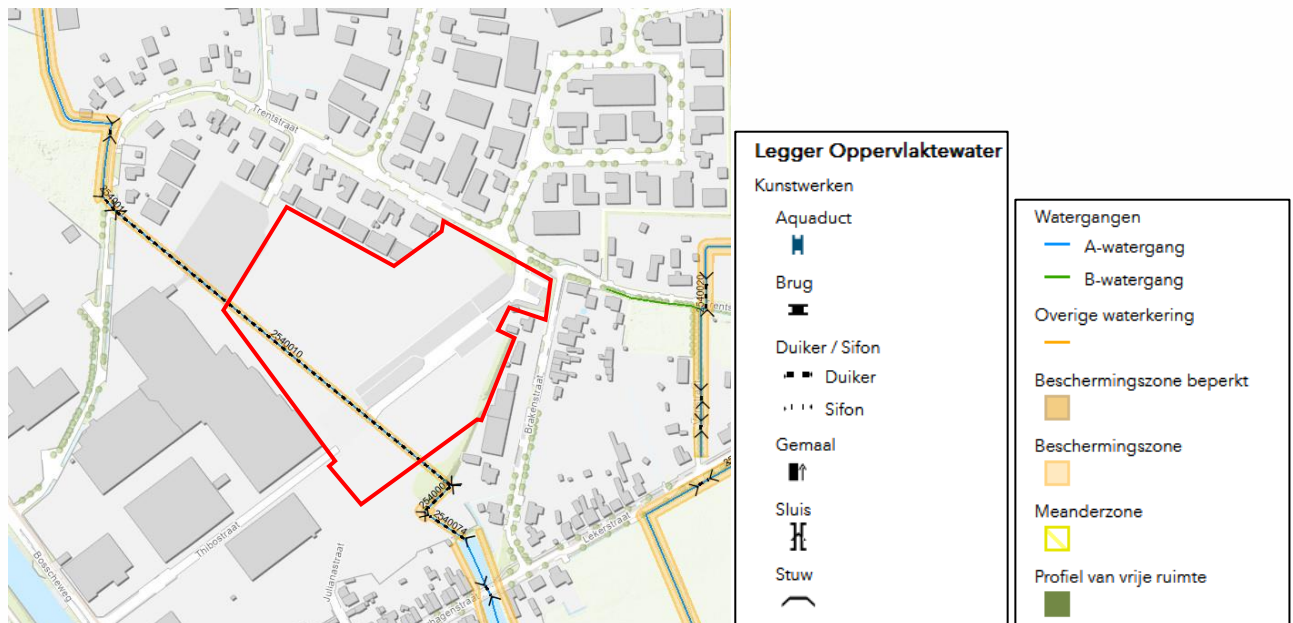
Tabel 1: Verwachte bodemopbouw (bron: Dinoloket)

Op basis van de verwachte bodemopbouw zal er een matig tot slechte doorlatendheid aanwezig zijn in het plangebied. De aanwezigheid van leem in de ondiepe ondergrond zal de verticale infiltratiemogelijkheden ter plaatse sterk beperken. Ter plaatse van het plangebied komt grondwatertrap Vb en VI voor. De gemiddeld laagste grondwaterstand is op een diepte groter dan 1,2m onder maaiveld te verwachten. Het grondwater is op een hoogte van ca. 12,5 - 13,2 m +NAP te verwachten.

Bij de bestaande bebouwing is geen grondwateroverlast bekend. Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Door net als bestaand een vloerpeil van minimaal 20 cm boven de kruin van de weg aan te houden is geen grondwateroverlast te verwachten bij de nieuwbouw en wordt voor de toekomstige ontwikkeling voldaan aan de benodigde ontwateringsdiepte.

Oppervlaktewater

Binnen het onderzoeksgebied loopt zuidelijk een beduikerde primaire watergang (2540010) welke voor de doorstroming vanuit het oppervlaktewater oost naar de watergang westelijk van de Wellestraat stroomt, zie onderstaande afbeelding 4. Deze heeft volgens de leggerkaart een diameter van 500mm, lengte van 377,96 meter en ligt op ca 12,46-12,55 m +NAP. Middels een beschermingszone wordt de bescherming van deze leiding gewaarborgd. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij de planontwikkeling. Bij wijzigingen hieraan is een nadere onderbouwing van de wijzigingen en een watervergunning benodigd.



Afbeelding 4: Uitsnede legger oppervlaktewater met aanduiding plangebied. Bron: Waterschap Aa en Maas

Mede in verband met de herstructurering heeft de adviseur watersysteem van het waterschap met de gemeentelijk adviseur rioleringen de duiker laten inspecteren om de actuele staat en waterhuishoudkundige werking goed in beeld te brengen.

Bevindingen inspectie

Hemel- en afvalwater

Op basis van de verwachte bodemsamenstelling (fijn zandige, zwak tot matig siltige bodem met een lemige tussenlaag) is infiltratie binnen het plangebied naar verwachting beperkt mogelijk (voornamelijk horizontaal). Ter plaatse is in het verleden door Oranjewoud een infiltratie onderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bodem zeer matig doorlatend is. Derhalve dient bij een herontwikkeling rekening gehouden te worden met waterberging die vertraagd kan overlopen naar het bestaande oppervlaktewater aan de Wellestraat of het gedempte Aa-kanaal zuidoostelijk.

De bestaande bebouwing en verharding is reeds gescheiden aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Door de voorgenomen industriebouw neemt de vuilwaterhoeveelheid beperkt toe met naar verwachting 0,8-1,2 m³/u. Deze bijkomende afvalwaterhoeveelheid dient op het gemeentelijk rioolstelsel aangesloten te worden.

Bij nieuwbouw dient en zal net als bestaand een gescheiden stelsel aangelegd worden waarbij ter plaatse 60 mm hemelwaterberging ingepast dient te worden (geen vermindering op Algemene Regel van toepassing). Door het lokaal verwerken van hemelwater wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld, mits de juiste milieuhygiënische maatregelen worden getroffen (zie ook hoofdstuk 3). In volgend hoofdstuk is een overzicht van de wijzigingen in het watersysteem met de aandachtspunten opgenomen.

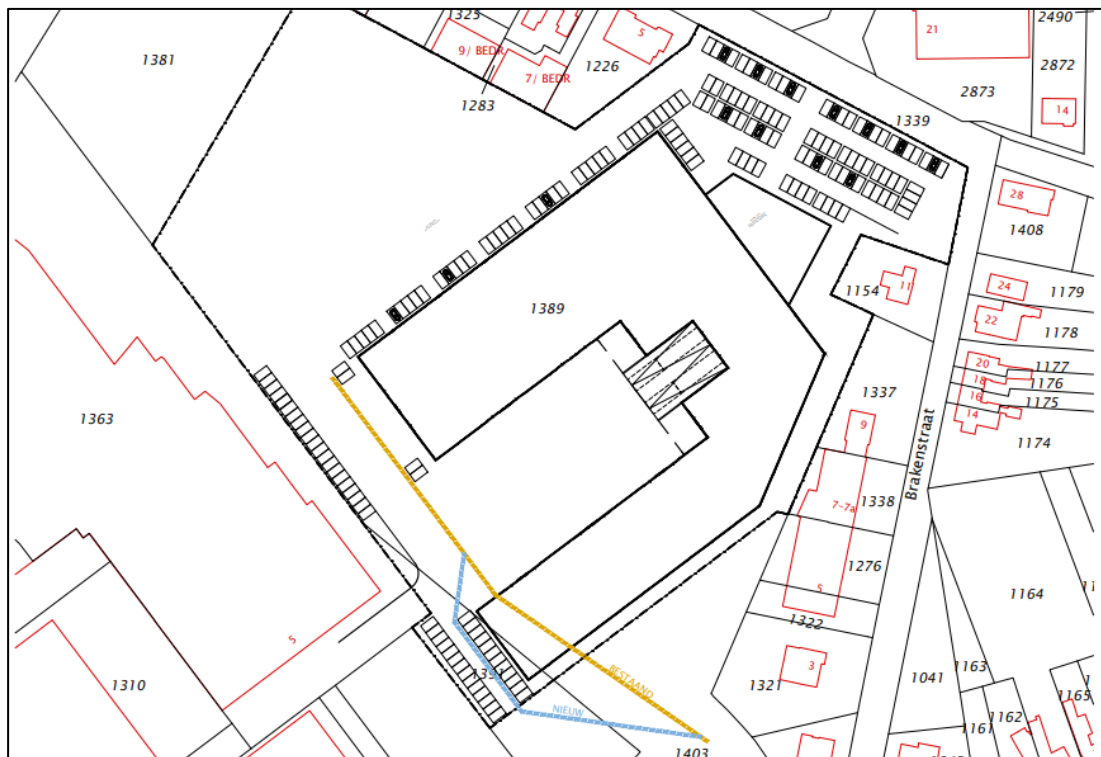
3. PLANVOORNEMEN MET AANDACHTSPUNTEN

Het bouwplan bevindt zich deels ter plaatse van de beduikerde A-watergang. Daarin mogen volgens de keur en legger geen obstakels of gebouwen of bouwwerken worden geplaatst. Deze lange duiker zal bij de ontwikkeling verplaatst worden naar het zuiden, rondom het pand onder de toekomstige bestrating zodat de bebouwing geen belemmering vormt voor eventuele onderhoudswerkzaamheden. Volgens de Beleidsregels waterkering, waterkwantiteit en grondwater, Afdeling 5 ('duikers en bruggen') in 5.4.2, mag de verlegging voor wat betreft doorstroming geen significant opstuwend effect geven; het benodigd bergend vermogen niet verminderen, en het doelmatig beheer van het oppervlaktewaterlichaam niet negatief beïnvloeden. Verder zijn er een aantal voorwaarden voor beheer en onderhoud aanwezig.

De verlegging vereist een watervergunning. Omdat dit mede bepalend is voor de ruimtelijke situering van het gebouw c.q. het bouwvlak, is het van belang om in de waterparagraaf al inzicht te geven of dit uitvoerbaar is.

De toekomstige ligging van deze duiker wordt in samenspraak met het waterschap en de gemeente concreet bepaald. Deze mogelijke ligging is vooralsnog indicatief middels een dubbelbestemming op bestemmingsplantekening opgenomen.

Onderstaande afbeelding 5 geeft de huidige ligging en de voorgenomen nieuwe ligging van de duiker visueel weer.



Afbeelding 5: Verlegging hoofdleiding (Bron: Opdrachtgever)

Ter plaatse is al enige verharding aanwezig maar door de nieuwbouw wordt er bijkomende verharding aangebracht. Vanuit het geldend beleid is hiervoor een compensatieplicht ingesteld, waarbij minimaal 60 mm hemelwater op eigen terrein verwerkt dient te worden. Op basis van de concept plantekeningen is het toekomstig verhard oppervlak binnen het planvoornemen vastgesteld, zie tabel 4. In onderstaande tabel is een overzicht van de geplande wijzigingen in verhard oppervlak door het planvoornemen opgenomen.

Type oppervlak	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Dakoppervlak, circa	0	13.600
Overig verhard (oprit, paden, wegen, etc) , circa	10.800	Rijweg: 9.400 Parkeervakken: 2.700 Paden en buitenopslag: 11.300
Onverhard	29.200 (grind en weiland)	3000
Totaal, circa	10.800	37.000 (+26.200)

Tabel 2: Overzicht wijzigingen verharde oppervlakken met benodigde waterberging

Rekening houdend met een groene planinvulling rondom de nieuwbouw neemt door het planvoornemen het verhard oppervlak toe met ca. 26200 m². De benodigde hemelwaterretentie hiervoor bedraagt ca. 1572 m³.

In eerste instantie dient zoveel mogelijk gesloten verharding vermeden te worden. Waar mogelijk gaat de voorkeur uit naar een bovengrondse hemelwaterverwerking. Ook het gebruik van water passerende bestrating of halfverharding heeft invloed op de benodigde waterberging op een perceel. In bovenstaande berekeningen is er van uit gegaan dat er geen halfverharding wordt toegepast. Ook wordt geen groendak aangelegd.

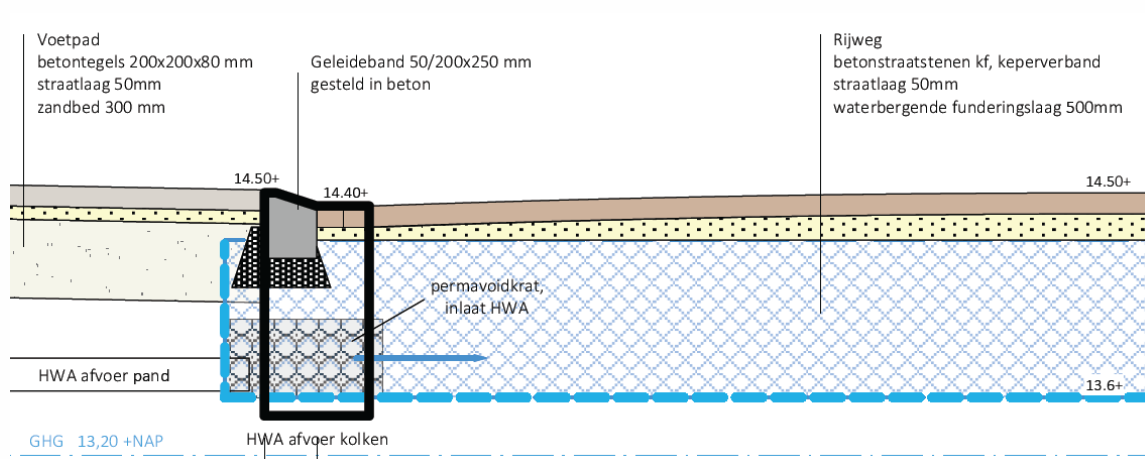
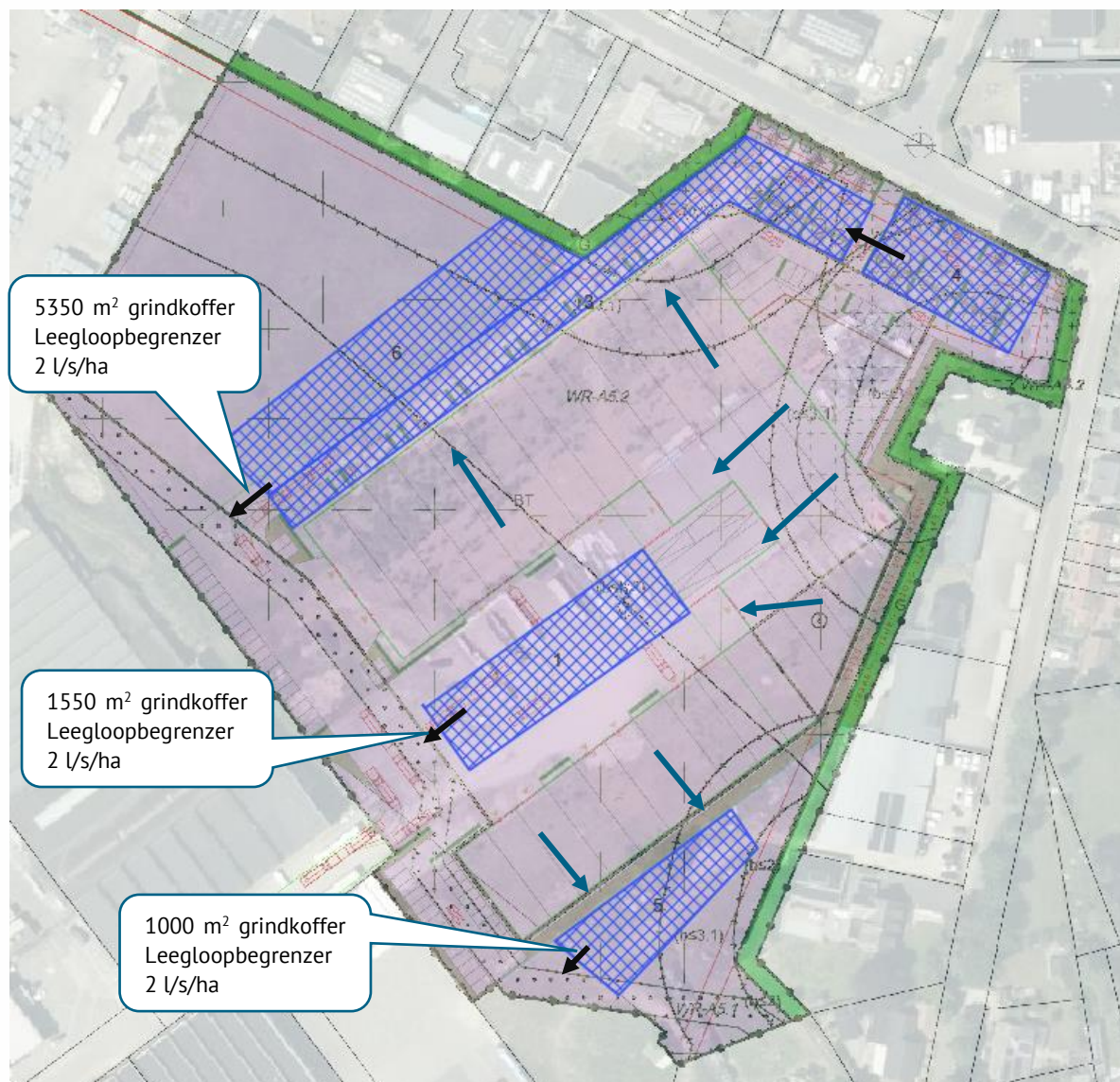
Ter plaatse zijn enkele hemelwaterverwerkingsmogelijkheden toepasbaar. De goedkoopste en makkelijkst beheersbare voorziening betreft de inpassing van bovengrondse verwerking middels sloten of wadi's. Ondergronds zijn de mogelijkheden beperkter door de verwachte GHG op 13,2 m +NAP. Gezien de verwachte toekomstige weghoogte op 14,4-14,5 m +NAP is de ontwateringsdiepte ca. 1,2 m-mv en zijn de verwerkingsmogelijkheden beperkter.

Door te voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden, zie ook hoofdstuk 3, blijft het hemelwater schoon en kan dit rechtstreeks verwerkt worden. De indeling van het omliggend buitenterrein is nog niet nader bepaald. Ons advies is om de waterberging west- en/of oostelijk van de nieuwbouw in een bovengrondse wadi te verwerken.

Een ondergrondse voorziening kan ook maar is beperkt toepasbaar gezien de verwachte GHG op ca. 13,2 m +NAP. Een waterbergende grindfundering of ander type voorziening (Rockflow (steenwol) of enkele laag kratten) zijn ter plaatse net toepasbaar. Voorzieningen kunnen ook gecombineerd worden.

Bij het planvoornemen wil men ca. 40 m³ opslaan in ondergrondse tanks voor hergebruik. Deze ligging is nog niet nader bepaald. Vanuit de opdrachtgever gaat de voorkeur uit naar toepassing van een waterbergende grindkoffer onder de bestrating. Hemelwater kan hierbij lokaal infiltreren (verwachting is matig tot slechte infiltratie) en middels een drain kan eenvoudig een geknepen leegloopvoorziening (max 2 l/s/ha) naar de zuidwestelijk gelegen (beduikerde) A-watgang aangelegd worden.

Rekening houdend met een open ruimte van 40% is een omvang van ca. 3900 m³ grind benodigd voor de verhardingstoename. De omvang is afhankelijk van de dikte en ligging van de grindkoffer. In onderstaand ontwerp is globaal een mogelijke verwerkingswijze opgenomen met de stromingsrichtingen. Voor de benodigde waterberging is met een dikte van 50cm een oppervlak van ca. 7900 m² benodigd. Opgemerkt wordt dat dit een globaal ontwerp betreft.



Afbeelding 6: Mogelijke invulling waterbergende fundering op BP-voornemen en dwarsprofiel

Het afvalwater van de nieuwbouw dient aangesloten te worden op het gemeentelijk rioolstelsel. De verwachte toename bedraagt ca. 0,8-1,2 m³/uur. Hiervoor dient te zijner tijd een rioolaansluiting bij de gemeente aangevraagd te worden.

Door het aanhouden van een vloerpeil van minimaal 14,6 m +NAP (20 cm boven bestaand maaiveld) is bij de nieuwbouw geen grondwateroverlast te verwachten en wordt voldaan aan de benodigde ontwateringsdiepte. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat excessief water kan afstromen van het pand weg naar de hemelwatervoorziening of omliggend groen en uiteindelijk het oppervlaktewater.

Voor de voorgenomen planontwikkeling met een bijkomend verhard oppervlak >10.000 m² met overloop op het oppervlaktewater en de omlegging van de duiker is een watervergunning noodzakelijk geacht. Voorafgaand aan de vergunningsaanvraag dient een civieltechnisch planontwerp met de toekomstige hemelwatervoorziening uitgewerkt te worden waarna toetsing door het bevoegd gezag plaatsvindt.

Bij het definitieve bouwplan dienen de uiteindelijke afval- en hemelwaterstelsels gedetailleerd conform het geldende beleid uitgewerkt en opgenomen te worden. Door de aanleg van een gescheiden stelsel, de hemelwatervoorziening van minimaal 60 mm voor het bijkomend verhard oppervlak en rekening te houden met de genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien neutraal ontwikkeld en is geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden via onder andere het Omgevingsloket.

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het (ge)scheiden (houden) van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier, zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

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 in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve van 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.

Toe te passen duurzame materialen:

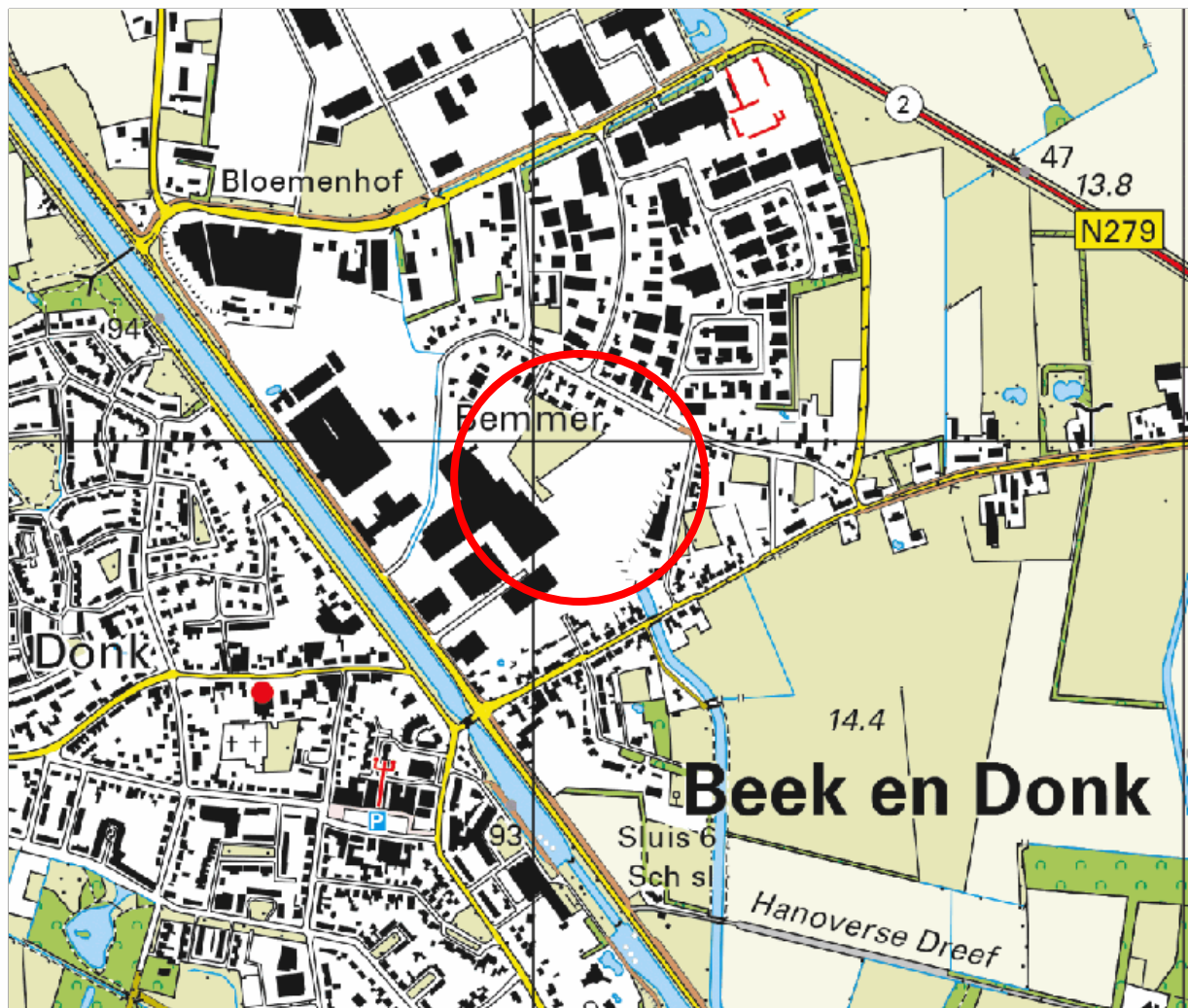
- Daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal of bekleed met (EPDM) rubber.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium, bij voorkeur ook geen gecoate materialen i.v.m. verwerking.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening 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).

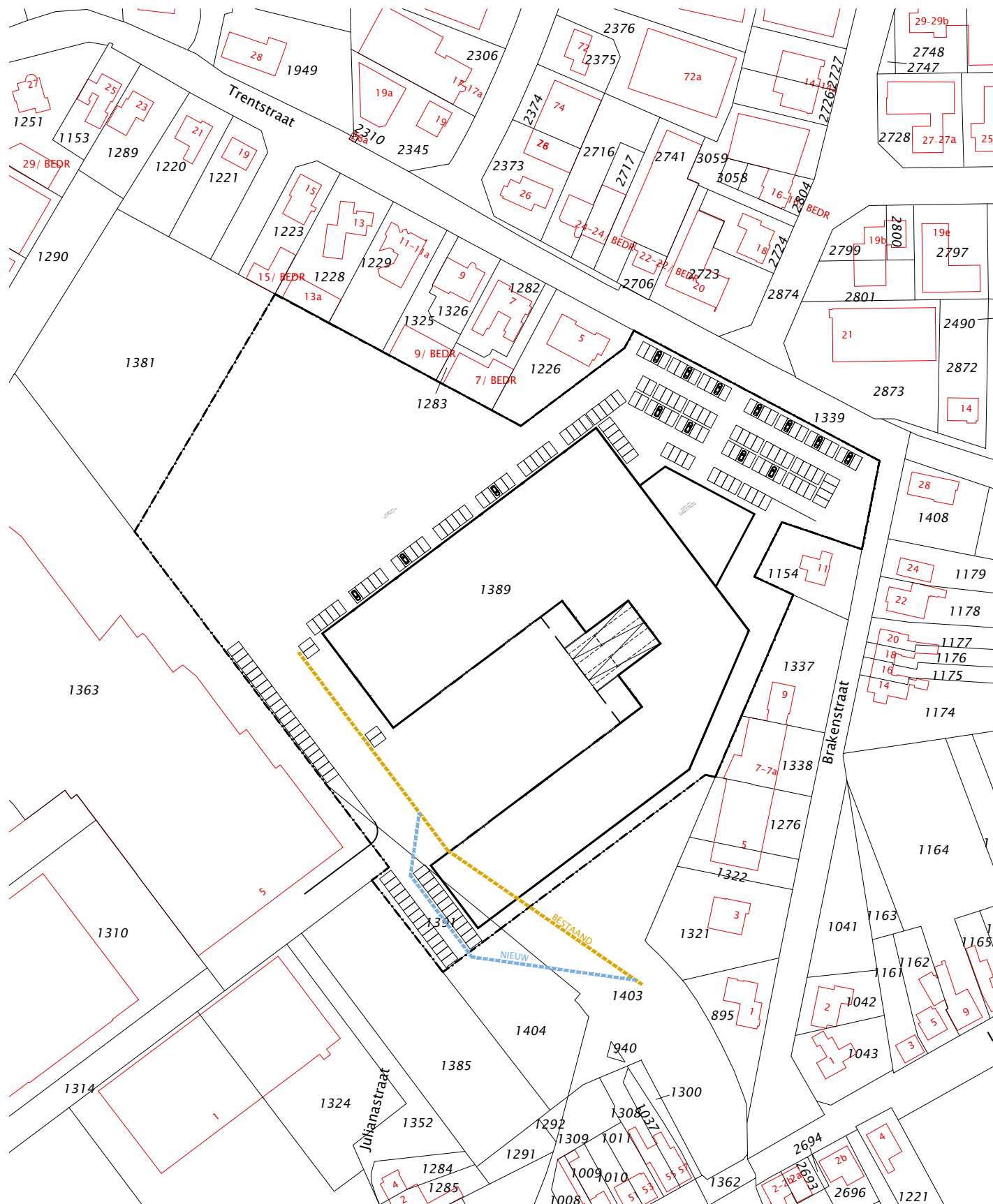
Het is verboden om chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



BEBUURING 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	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 c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland 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 oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afraftering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--	--	---	--

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



VERLEGGEN HOOFDLEIDING



vanHoutumarchitecten b.v.

Cruyjenstraat 21
5469 BS Erp
T 0413 211758
E info@vanhoutumarchitecten.nl
I www.vanhoutumarchitecten.nl

AANVRAGER Ben van Kaathoven

getekend : JL

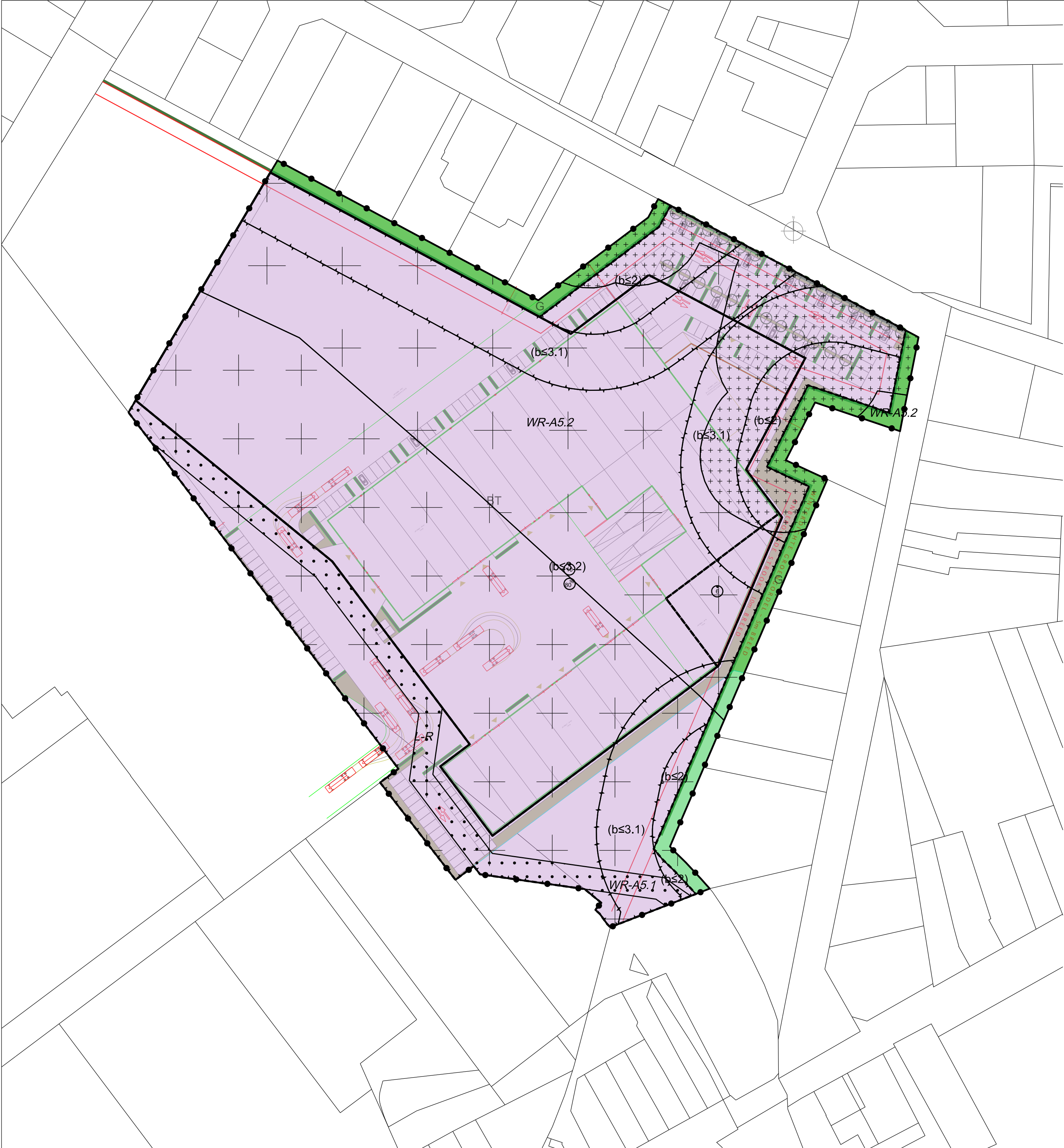
schaal : 1/500

PLAN Verzoek voor het verleggen van een hoofdleiding
ten behoeve van het bouwen van een bedrijfsgebouw te Beek en Donk
Bestemmingsplan Bedrijventerrein Bosscheweg (deelgebied Wellestraat-Oost)

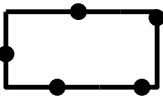
datum : 12 september 2022

werknr. : 1980

Alle opdrachten worden uitsluitend uitgevoerd onder toepassing van de Standaardvoorwaarden De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur (DNR 2011). DNR 2011 is gedeponeerd ter griffie bij de rechtbank te Amsterdam onder nummer 78/2011/nummer 56/2013. Deze tekening mag zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gelegd.

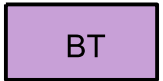


Plangebied



Plangebiedgrens

Bestemmingen

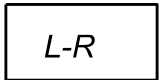


Bedrijventerrein

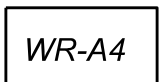


Groen

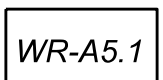
Dubbelbestemmingen



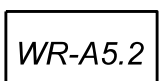
Leiding - Riool



Waarde - Archeologie 4

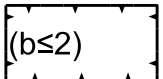


Waarde - Archeologie 5.1

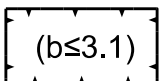


Waarde - Archeologie 5.2

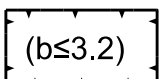
Functieaanduidingen



bedrijf tot en met categorie 2



bedrijf tot en met categorie 3.1



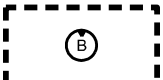
bedrijf tot en met categorie 3.2

Bouwvlak



bouwvlak

Maatvoeringaanduidingen



maximum bouwhoogte (m)



maximum bebouwingspercentage (%)

Verklaringen



bestaande bebouwing en kadastrale ondergrond

Bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Bosscheweg (deelgebied Trentstraat)'

Gemeente Laarbeek

NL.IMRO.1659.nb-0000

projectnr. BRO:	P05329
projectnr. TPG:	EP_RO-2006_870
schaal:	1:1000
formaat:	A2
deelpjan:	-

status:	concept
concept:	10-10-2022 / MP
voorstel:	dd-mm-jjjj / tek
ontwerp:	dd-mm-jjjj / tek
vastgesteld:	dd-mm-jjjj / tek

wijziging:	31-10-2022 / MP
wijziging:	dd-mm-jjjj / tek
wijziging:	dd-mm-jjjj / tek
laatste wijziging:	dd-mm-jjjj / tek
bestandsnaam:	[IDN-nummer].dgn



BRO

Ruimte. Mensen.
Toekomst.

verbeelding: The People Group
www.thepoplegroup.nl



Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Water en Rioleringsplan 2019-2023, Gemeente Laarbeek;
- Waterbeheerprogramma 2022-2026, Waterschap Aa en Maas;
- Keur en Legger, Waterschap Aa en Maas;
- Omgevingsvisie, provincie Noord-Brabant;
- Provinciale interim omgevingsverordening, Noord-Brabant ;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- Ruimtelijke plannen Nederland;
- Bodematlas provincie Noord-Brabant.

Internet

- www.laarbeek.nl
- www.aaenmaas.nl
- www.brabant.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ahn.nl
- www.pdok.nl

Rademacher, Bas

Van: Planadvies <planadvies@aaenmaas.nl>
Verzonden: vrijdag 30 juni 2023 11:52
Aan: Rademacher, Bas
CC: Gerven, Tim van; Goethem, Ruth van
Onderwerp: RE: Watertoets concept bestemmingsplan Wellestraat-Oost, Beek en Donk (ons kenmerk 0654316587)

Beste Bas,

Bedankt voor het toezenden van concept-bestemmingsplan Wellestraat Oost Beek en Donk voor advies. De bedrijfsbestemming wordt geherstructureerd, om meer naar de zuid-oostkant van het perceel bebouwing voor een transportbedrijf te realiseren. Vanuit de betrokken waterbelangen hebben we de volgende opmerkingen bij het plan.

Aanwezigheid A-watergang/duiker, en beschermingszone voor beheer en onderhoud

Door het plangebied loopt ondergronds, een A-watergang (via een vergunde, lange rechte duiker) met een beschermingszone voor beheer en onderhoud.

Daarin mogen volgens onze keur en legger geen obstakels of gebouwen of bouwwerken worden geplaatst.

De duiker/A-watergang en beschermingszone zijn benoemd in paragraaf 4.6 (kabels en leidingen) en paragraaf 4.10 (waterparagraaf).

Om de nieuwe bedrijfshal te realiseren, moeten de A-watergang/duiker (evenals de rioolleiding) worden omgelegd zodat ze buiten het bouwvlak van het nieuwe bedrijfsgebouw komen te liggen. Via een aanduiding worden de belangen in de regels beschermd.

watervergunning

De verlegging vereist ook een watervergunning. Omdat dit mede bepalend is voor de ruimtelijke situering van het gebouw c.q. het bouwvlak, is het van belang om in de waterparagraaf al inzicht te geven of dit uitvoerbaar is. Hier is nu nog niets over opgenomen.

Volgens onze [Beleidsregels](#) waterkering, waterkwantiteit en grondwater, Afdeling 5 ('duikers en bruggen') in 5.4.2, mag de verlegging voor wat betreft doorstroming geen significant opstuwend effect geven; het benodigd bergend vermogen niet verminderen, en doelmatig beheer van het oppervlaktewaterlichaam niet negatief beïnvloeden.

Verder zijn er een aantal voorwaarden voor beheer en onderhoud, zie de beleidsregel.

>> We verzoeken om de waterparagraaf met een onderbouwing op dit punt aan te vullen. Hierover gaan we graag in overleg.

Resultaten inspectie

Mede in verband met de herstructurering heeft onze adviseur watersysteem met de gemeentelijk adviseur rioleringen de duiker laten inspecteren; om de actuele staat en waterhuishoudkundige werking goed in beeld te brengen. Dit onderzoek is nog niet geheel afgerond.

>> We stellen voor om, zodra deze actuele gegevens beschikbaar zijn, in overleg te gaan met (adviseur) van initiatiefnemer, waterschap en gemeente, om de uitgangspunten voor een verder uitgewerkt plan te bespreken zodat het daarna ter inzage kan gaan.

Andere betrokken eigenaar plangebied herstructurering duiker

Op de concept-verbeelding en figuur 7 in de waterparagraaf zien we dat bij deze herstructurering ook de percelen C 1403 en C 1404 (Brakenstraat 3) betrokken zijn, omdat ook daar de A-watergang'/duiker wordt gewijzigd.

Volgens ons vergunningenbeleid verwachten wij in eerste instantie van initiatiefnemer dat deze overeenstemming bereikt met mede-betrokken eigenaren, voordat een ontvankelijke aanvraag wordt ingediend.

>> We stellen voor dat de gemeente bekijkt of het voor de planprocedure ook gewenst is om deze belanghebbende meer specifiek te informeren en spreken over de ruimtelijke noodzaak en gevolgen van een verlegging, voordat het plan ter inzage gaat.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Het plan leidt tot een toename van ca. 26.200 m² verhard oppervlak. Deze ontwikkeling is watervergunningplichtig op grond van onze keur.

Bijlage 5 (watertoets Aeres milieu, 19 april 2023) geeft aan dat horizontale infiltratie naar verwachting beperkt mogelijk is. Om het hemelwater te bergen en vertraagd af te voeren is gerekend met een hemelwaterberging van 60 mm/m² toename verhard oppervlak (totale capaciteit 1572 m³).

De voorzieningen (ondergrondse grindkoffers onder de bestrating; 40 m³ opslag in een ondergrondse tank voor hergebruik) krijgen een noodoverloop op het watersysteem (de A-watgang). Deze zijn illustratief zonder legenda verbeeld op pagina 12 van de watertoets.

Dit is nog onvoldoende duidelijk voor wat betreft met name de uitvoering, en de afvoer naar onze A-watgang. Eventueel benodigde milieutechnische voorzieningen die ook ruimte vragen (zoals een wasplaats) zijn nog niet concreet, mogelijk is dit niet aan de orde.

>> In verband met een goede klimaatbestendige oplossing voor de waterhuishouding van het plangebied en een goede werking van het watersysteem verzoeken we voor de plantoelichting verder uitwerking te geven aan het waterhuishoudkundig plan voor de locatie (zie paragraaf 4.6 [Nota hydrologische uitgangspunten bij de keurregels](#) voor afvoer hemelwater) .

We nemen dit graag mee in het eerder genoemd overleg.

>> we geven de gemeente in overweging de hemelwaterberging planologisch te borgen (in het plantoelichting is sprake van ruimte om de bebouwing nog enigszins uit te breiden).

vervolg

Zijn er nog vragen over deze reactie neem dan gerust contact met me op.

Voor nadere informatie over de inspectie en voor het plannen van een overleg, verzoek ik contact op te nemen met de watersysteemadviseur voor Laarbeek bij district Beneden Aa, T. van Gerven, tvangerven@aaenmaas.nl.

Met vriendelijke groet,

Ruth van Goethem-Hooiveld

adviseur ruimtelijke plannen

Afdeling planadvies en vergunningen

T 073 61 56 637

M 06 28 03 61 00

W www.aaenmaas.nl/contact

Mis niets! [Meld je gratis aan voor onze wekelijkse nieuwsservice](#)

Aanwezig: ma, di, do, vrij



veilig voldoende schoon water

Van: Rademacher, Bas <Bas.Rademacher@laarbeek.nl>

Verzonden: vrijdag 21 april 2023 09:04

Aan: Planadvies <planadvies@aaenmaas.nl>

Onderwerp: Watertoets concept bestemmingsplan Wellestraat-Oost, Beek en Donk

Met onderstaande link kun je de bijlage(s) downloaden:

<https://filecap.gemert-bakel.nl/FileCap/download?id=w8Do0amqcBIF9JSP7hIUzqHDn&email=planadvies@aaenmaas.nl&pw=b8VbjzLOFKufTmD>

Goedemorgen,

Bij de gemeente Laarbeek hebben we het concept ontwerpbestemmingsplan Wellestraat-Oost, Beek en Donk, in behandeling. Betreft een bestemmingsplan voor een forse uitbreiding van het bouwvlak op een bedrijfsperceel op een bestaand bedrijventerrein en de toekenning van bijbehorende bouwrechten nabij de Thibostraat in het noordoosten van Beek en Donk. Bijgaand de relevante planstukken.

Zouden jullie willen toetsen of de onderbouwing aan het waterbeleid op de juiste manier is opgesteld? Nog andere eventuele vooroverlegreacties?

Hoor het graag, alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

Bas Rademacher
Beleidsadviseur Leefomgeving
Team Ontwikkeling



Gemeente Laarbeek
T 0492 469 700
E bas.rademacher@laarbeek.nl
I www.laarbeek.nl



Werkdagen: maandag, dinsdag, woensdag en donderdag de hele dag, vrijdag tot 12.00u.

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 04-07-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN
ANTWOORDEN NODIG:

1. normale procedure
2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik
3. Advies nabijheid A-watergang
4. Advies wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem
5. Advies bij bouw van meer dan 100 woningen of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein
6. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak
7. Advies lozing van hemelwater op een gemengd stelsel

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE

Digitale Watertoets



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater.
 - nee
2. Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
 - nee
3. Heeft het plan een verhardingstoename van 500 m² of meer tot gevolg?
 - ja
4. Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
 - ja
5. Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
 - nee
6. Wordt het geborgen water vertraagd afgevoerd op een watergang of op oppervlaktewater?
 - nee
7. Wordt hemelwater in dit plan verwerkt via een gemengd stelsel?
 - ja
8. Worden er inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van oppervlaktewaterkwaliteit?
 - nee
9. Ligt het plangebied nabij een A-watergang?
 - ja
10. Ligt het plangebied in een beschermd gebied Keur?
 - nee

Digitale Watertoets

11. Ligt het plangebied in een profiel van vrije ruimte?
 - nee
12. Ligt het plangebied in een gebied dat is aangewezen als regionale waterberging?
 - nee
13. Ligt het plangebied nabij een waterkering?
 - nee
14. Ligt het plangebied in een zone die is aangewezen als rivierbed?
 - nee
15. Ligt het plangebied in een ecologische verbindingszone?
 - nee
16. Ligt het plangebied in een attentiegebied Keur?
 - nee
17. Ligt het plangebied in een reserveringsgebied waterberging?
 - nee
18. Ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebieden?
 - nee
19. Ligt het plangebied nabij een RWZI?
 - nee
20. Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?
 - nee
21. Ligt het plangebied nabij een riooltransportleiding?
 - nee
22. Ligt het plangebied in een wijstgebied?
 - nee

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

Wat moet ik doen?

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen mogelijk één of meerdere waterbelangen raakt. De adviezen die hiervoor in ieder geval van toepassing zijn ziet u hieronder vermeld. Wij denken graag mee over de voorgenomen ontwikkeling.

U kunt contact met ons opnemen via planadvies@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op! De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 - 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen 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.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

2. Advies met betrekking tot materiaal gebruik

Gebruik van uitlogende materialen

Wat moet ik doen?

Wij verzoeken u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

3. Advies nabijheid A-watergang

Uw plangebied ligt nabij A-watergang

Wat moet ik doen?

In onze Keur is een verbod opgenomen om binnen 5,00 meter breedte uit de insteek aan beide zijden van een A-watergang obstakels te plaatsen of te hebben. Gelet op de waterhuishoudkundige belangen is het noodzakelijk om deze zone, de beschermingszone, vrij te houden van alle obstakels. Slechts in beperkte gevallen kan er een watervergunning verleend worden voor het aanbrengen van objecten in de beschermingszone.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

4. Advies wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem

U wijzigt met uw plan het oppervlaktewatersysteem.

Wat moet ik doen?

Er worden in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht (bijv. aanbrengen duiker, uitstroomvoorziening). Dergelijke wijzigingen zijn vaak vergunningsplichtig.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

5. Advies bij bouw van meer dan 100 woningen of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein

U bouwt meer dan 100 woningen of u (her)ontwikkelt een bedrijventerrein.

Wat moet ik doen?

Er is in het plan sprake van een aanzienlijke hoeveelheid vrijkomend afvalwater in het kader van de Wet Milieubeheer, of afvalwater met een specifieke samenstelling. In dergelijke gevallen heeft het waterschap adviesrecht. Afstemming dient plaats te vinden met waterschap en gemeente.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

6. Advies versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

U voert het geborgen water versneld af op een watergang of op oppervlaktewater.

Wat moet ik doen?

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 van de riolering, 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. Indien de toename van het verhard oppervlak tussen de 500 m² en 10.000 m² ligt kan de bergingsopgave (in m³) met de Algemene Regels behorend bij de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m² of als u geen gebruik wilt/kunt maken van de Algemene Regels heeft u een watervergunning nodig.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

DETAILS

7. Advies lozing van hemelwater op een gemengd stelsel

U loost hemelwater via een gemengd stelsel.

Wat moet ik doen?

Gestreefd wordt om hemelwater of grondwater dat nu nog via de vuilwaterriolering naar de rioolwaterzuivering wordt afgevoerd, gescheiden af te voeren en te infiltreren/terug te brengen in het lokale watersysteem (afkoppelen grondwater en/of verhard oppervlak). Het gescheiden aanbieden tot aan de perceelgrens op het gemengde stelsel is op basis van het Bouwbesluit wenselijk, daarbij alvast anticiperend op een toekomstige ombouw van bestaande gemengde vuilwaterstelsels naar gescheiden stelsels. Bij nieuwbouwgebieden dient geen grond- of hemelwater te worden afgevoerd naar de rioolwaterzuivering, oftewel niet-aankoppelen. Dit grond- of hemelwater wordt in het plangebied verwerkt. Voor bestaande gebieden wordt gestreefd naar het afkoppelen van zoveel mogelijk verhard oppervlak.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie