

MEMO

PROJECT	Herontwikkeling Schoolstraat Klimmen
PROJECTNUMMER	SLM025656
ONDERWERP	Watertoets
AUTEUR	Sarah Bourgois
DATUM	31 maart 2025

1 INLEIDING

Ter plaatse van de Schoolstraat 3 te Klimmen wordt aan plannen gewerkt om het voormalige café Keulen met zalencomplex te transformeren naar 8 wooneenheden met daarnaast 3 nieuwe zorgenheden en een parkeerterrein met 10 parkeerplaatsen. Op het overige deel, met een oppervlak van circa 750 m², van het naastgelegen, bestaande parkeerterrein worden 2 woningkavels voorzien, bestemd voor de vrije sector. Het totale plangebied betreft een aantal percelen (Klimmen B 2325 en 2418) langs de Schoolstraat met een totaal oppervlak van circa 1.900 m². Perceel Klimmen B 2418 is ondertussen kadastraal opgesplitst in de volgende percelen:

- Klimmen B 2473
- Klimmen B 2474
- Klimmen B 2475

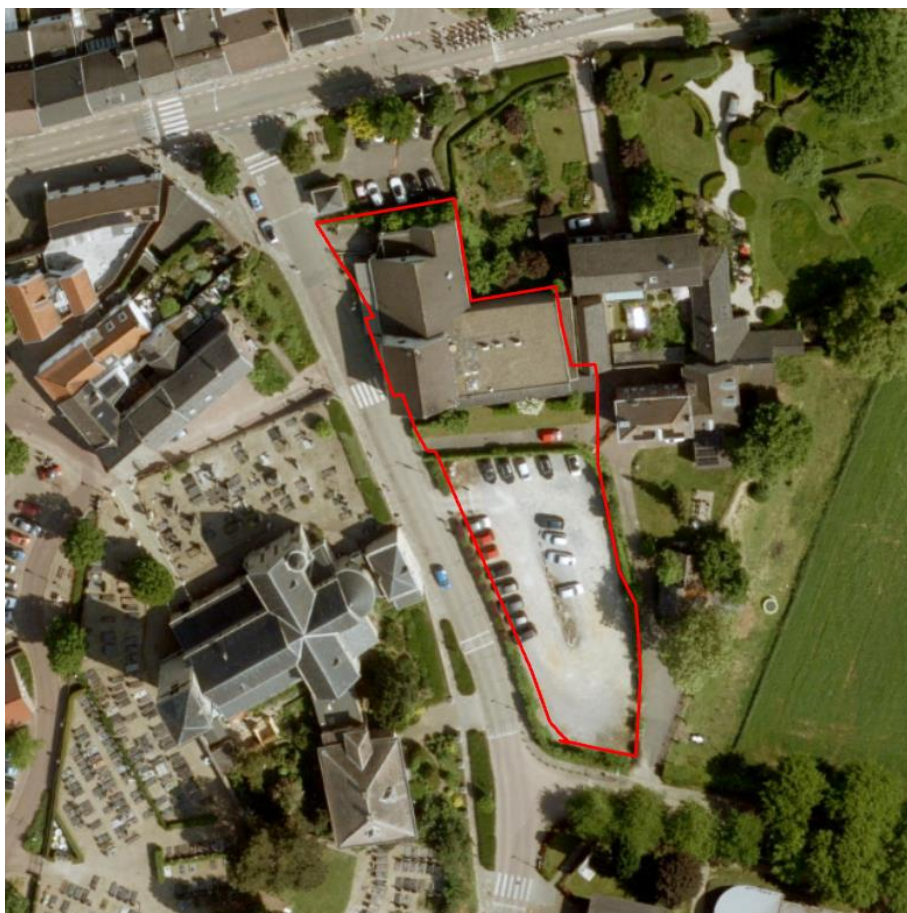
Het Omgevingsplan laat wonen op deze locatie niet toe. Ten behoeve van de noodzakelijke ruimtelijke procedures zal moeten worden beargumenteerd dat het plan vanuit waterbelangen haalbaar is. In voorliggende memo wordt hierop ingegaan.

2 HUIDIGE SITATIE EN OMGEVING

Het plangebied is gelegen ten oosten van de Schoolstraat en ten zuiden van de Klimmenderstraat. Ten westen van het projectgebied is een kerk met begraafplaats aanwezig, ten zuiden is een basisschool aanwezig en ten oosten van het gebied zijn agrarische percelen gesitueerd.

Op de locatie is momenteel een café met zalencomplex aanwezig en een parkeerterrein. Het bovenaanzicht in figuur 2-1 geeft een impressie van de huidige situatie binnen het plangebied (rood omlijnd). Het totale oppervlak van de herontwikkeling is ca. 1.900 m², waarvan ca. 850 m² is momenteel is bebouwd. Op het overige oppervlak (ca. 1.050 m²) is grind aangebracht. Het plangebied is daarmee in de huidige situatie (bijna) volledig bebouwd en/of verhard.

Volgens de Legger van Waterschap Limburg zijn geen watergangen of oppervlaktewateren aanwezig in of in de nabijheid van het plangebied.



Figuur 2-1 Bovenaanzicht van het gebied in de huidige situatie

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Het voormalige café Keulen met zalencomplex wordt getransformeerd naar 8 wooneenheden met daarnaast 3 nieuwe zorgeenheden en een parkeerterrein met 10 parkeerplaatsen. Op het overige deel van het naastgelegen parkeerterrein worden twee woonkavels voorzien bestemd voor de vrije sector. Figuur 3-1 geeft een impressie van de toekomstige situatie.

Ca. 680 m² wordt bebouwd en ca. 620 m² wordt verhard aangelegd (inschatting inclusief vrije kavels). Daarnaast wordt een oppervlak van ca. 600 m² als groen aangelegd. Deze oppervlakten zijn gebaseerd op de tekeningen die op 28 februari 2025 zijn aangeleverd, evenals de verduidelijking van deze tekeningen die op 13 maart 2025 via e-mail door de Architectenzaak is verstrekt. Daarnaast wordt aangenomen dat de twee woonkavels (voorzien bestemd voor de vrije sector) maximaal voor de helft worden verhard (ca. 250 m²).



Figuur 3-1 Toekomstige situatietekening

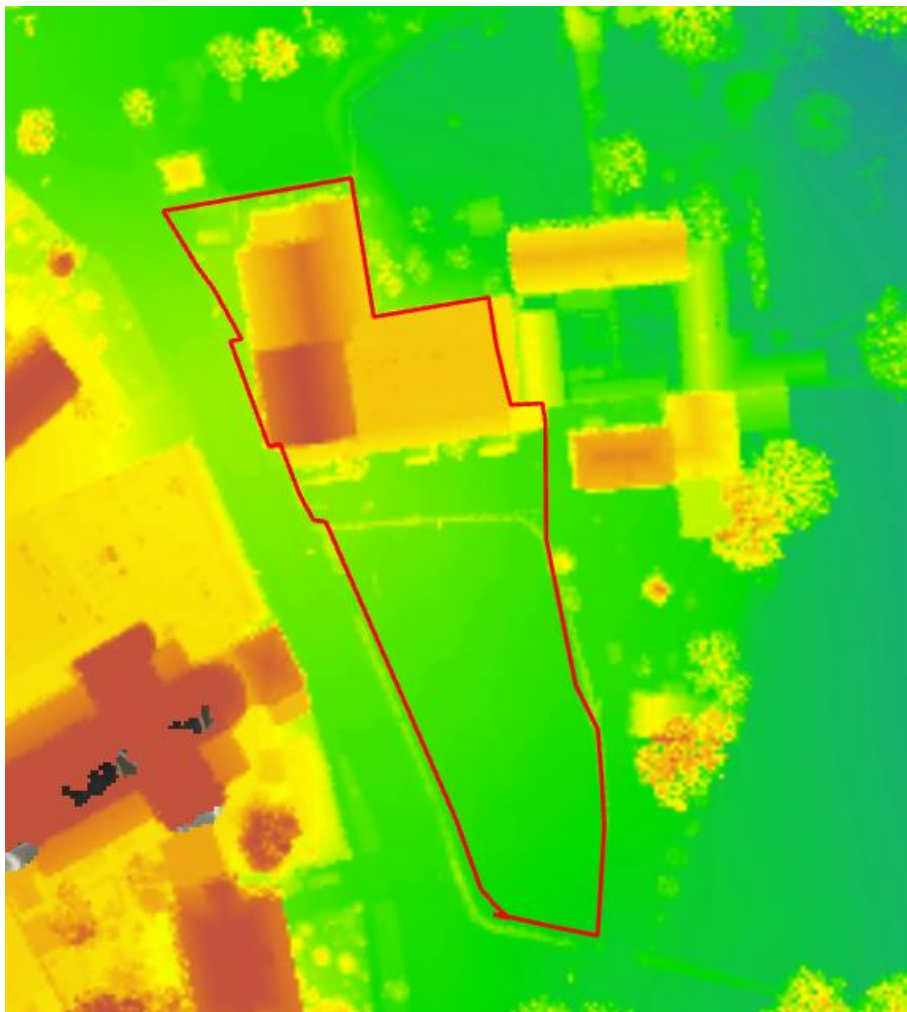
4 BODEMOPBOUW EN HYDROLOGIE

Ten behoeve van deze watertoets is een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is bijgevoegd in bijlage 2. In deze bijlage zijn de locatie van de boringen, de boorprofielen ten behoeve van de infiltratiemetingen en de veldgegevens van de infiltratiemetingen opgenomen.

Bij het door WSP Nederland B.V. uitgevoerde infiltratieonderzoek zijn zes boringen uitgevoerd met een maximale boordiepte van 4,0 m-mv. Hieruit blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte uit sterk zandige leem bestaat. B01 wijkt hier enigszins van af. De bovengrond bestaat tot 1,4 m-mv uit sterk zandige leem, maar de ondergrond (tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv) bestaat uit matig siltig zand.

Bij boringen B01, B03, B04 en B06 is een infiltratieproef uitgevoerd middels de zogenaamde 'falling head test'. De gemeten waterdoorlatendheid ter plaatse van boringen B01, B03, B04 en B06 betreft respectievelijk 0,7, 0,4, 0,5 en 0,6 m/dag. Alle metingen zijn uitgevoerd in de sterk zandige leemlaag.

Uit de kaarten Actueel Hoogtebestand blijkt dat het noordelijke gebied hoger ligt rond 133,0 m + NAP dan het zuidelijk gebied (130,1 m + NAP), zie figuur 4-1.



Figuur 4-1 Hoogtekaart onderzoekslocatie (groene gebieden zijn lagergelegen gebieden en rode gebieden zijn hoger gelegen gebieden)

Uit de databank Dinoloket blijkt dat op circa 20 m ten zuiden van het plangebied een boring is uitgevoerd. Dit boorprofiel is opgenomen in bijlage 1. Hieruit blijkt dat de bodem tot 27,50 m-mv uit zand bestaat waaronder een 1 m dikke kalksteenlaag aanwezig is. Onder de kalksteen is tot 40 m-mv (maximale boordiepte) een mergellaag aanwezig. Op 30 m ten oosten van de onderzoekslocatie is een 33 m diepe boring uitgevoerd. Uit deze boring blijkt dat tot de maximale boordiepte (33 m-mv) een zandlaag aanwezig is. De afwijking in de bodemopbouw tussen de boringen op de onderzoekslocatie, uitgevoerd naar aanleiding van de infiltratiemetingen, en de boringen uit het Dinoloket kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan het feit dat de boringen in het Dinoloket zich buiten het plangebied bevinden.

De klimaateffectatlas geeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) dieper dan 2,0 m-mv. Bij de infiltratiemetingen werd de grondwaterstand niet binnen de maximale boordiepte aangetroffen.

Op de locatie is sprake van enige wegzijging (0,1 – 0,5 mm/dag). Volgens de keurkaart van het waterschap Limburg ligt de locatie niet in een beschermingszone.

4.1 RISICO'S VOOR WATEROVERLAST

De klimaateffectatlas geeft niet aan dat er een kans is dat het plangebied vanuit een oppervlakte-water overstroomt.

Volgens dezelfde klimaateffectatlas treedt er bij extreme buien (70 mm in 2 uur) geen 'water op straat' op in het plangebied.



Figuur 4-2 Mogelijke waterdiepte bij hevige bui (70 mm/2 uur)

4.2 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

De bodemkwaliteit binnen de gemeente Voerendaal staat beschreven in de Nota Bodembeheer Regio Heuvelland¹. De onderzoekslocatie heeft de bodemfunctieklassse Wonen. Op basis van de ontgravingskaart betreft de bodemkwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond Landbouw/Natuur. Dezelfde klasse is te herleiden uit de toepassingskaart. Binnen het plangebied zijn voor zover gekend nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

¹ <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR698795#intitule>

5 WATERBELEID

5.1 ALGEMEEN

Het klimaat is aan het veranderen en dit leidt tot meer en extremere buien. Het (hemel-) watersysteem en de afvalwaterketen moet deze neerslag zo goed als mogelijk kunnen verwerken. Het besef groeit dat dit niet meer uitsluitend met grotere rioolbuizen op te vangen is.

Om de waterbelangen (hemel- en grondwater) bij ruimtelijke ontwikkelingen te borgen dient bij alle ruimtelijke ontwikkelingen een weging van het waterbelang te worden gemaakt. In het kader van deze toets moet elk omgevingsplan een weging van het waterbelang bevatten, waarin wordt aangegeven hoe in het omgevingsplan wordt omgegaan met water.

Voordat wordt ingegaan op de locatiespecifieke kenmerken van het plangebied is eerst het relevante beleid samengevat en worden vervolgens de beleidsregels (eisen) aangehaald waarmee gerekend moet worden.

5.2 EUROPEES EN RIJKSBELEID

De Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft als doel om de kwaliteit van de Europese wateren te verbeteren ('goede toestand') en die kwaliteit goed te houden. Het belangrijkste middel om dit doel te bereiken is het stroomgebiedbeheersplan (SGBP). In een dergelijk plan worden de waterkwaliteitsdoelen en de daarvoor benodigde maatregelen beschreven om deze goede toestand te bereiken. Nederland maakt deel uit van vier internationale stroomgebieden, waarbij de gemeente Wageningen in het stroomgebied van de Rijn is gelegen.

De Waterwet (december 2009) stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers. Hiernaast kenmerkt integraal waterbeheer zich ook door de samenhang met de omgeving. Dit komt tot uitdrukking in relaties met beleidsterreinen als natuur, milieu en ruimtelijke ordening. Met de Waterwet is de gemeente beter uitgerust om onder andere wateroverlast tegen te gaan.

Specifiek voor wat betreft de omgang met hemelwater is de perceeleigenaar primair verantwoordelijk gesteld voor de verwerking van het op zijn perceel gevallen hemelwater. Alleen in uitzonderingsgevallen kan rechtstreeks geloozd worden.

Het Nationaal Water Programma 2022–2027 geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Er wordt gewerkt aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

5.3 REGIONAAL EN GEMEENTELIJK BELEID

5.3.1 PROVINCIAAL BELEID

Het waterbeleid van de provincie Limburg voor de jaren 2022-2027 staat in het Provinciaal Waterprogramma 2022-2027 dat op 17 december 2021 door Provinciale Staten is vastgesteld. Het is de opvolger van het Provinciaal waterprogramma 2016-2021.

Het Provinciaal Waterprogramma is een uitwerking van de Omgevingsvisie Limburg en bevat de doelstellingen die de Provincie de komende planperiode samen met de partners willen bereiken op het gebied van Water. Centraal staat hierbij het realiseren van een duurzaam, robuust en ecologisch gezond watersysteem dat kan omgaan met wateroverlast en droogte en dat voorziet in voldoende water van goede kwaliteit.

Het Provinciaal Waterprogramma werkt door in de Provinciale Omgevingsverordening en in omgevingsvisie en plannen van gemeenten en het waterbeheerprogramma van het Waterschap Limburg.

5.3.2 WATERBEHEERPROGRAMMA 2022-2027 WATERSCHAP LIMBURG

Elke zes jaar leggen waterschappen vast welke aanpak en welke maatregelen op hoofdlijnen nodig zijn om het watersysteem en de waterkeringen op orde te brengen en te houden. Met het waterbeheerprogramma (WBP) geeft Waterschap Limburg richting aan het waterbeheer in de periode 2022-2027. Dat is een verplichting vanuit de Omgevingswet.

Het Nationale Waterprogramma en het Provinciaal Waterprogramma hebben dezelfde looptijd en bieden de kaders voor dit waterbeheerprogramma. Zo zijn in het Nationaal Waterprogramma de Deltabeslissingen opgenomen. Het Provinciaal Waterprogramma geeft onder andere kaders voor het strategische grondwaterbeheer, de regionale normering wateroverlast, de functietoekenning voor onze oppervlaktewateren en de waterkwaliteitsdoelen voor de KRW-waterlichamen en de overige wateren. Het waterbeheerprogramma 2022-2027 geeft hier de regionale invulling aan.

In de regels van de waterschapsverordening van Waterschap Limburg wordt omschreven hoe wordt omgegaan met het lozen van hemelwater afkomstig van verharde oppervlaktes op oppervlaktewater.

5.3.3 GEMEENTELIJK BELEID

De gemeente Voerendaal heeft een hemelwaterverordening waarin aangegeven wordt dat er geen hemelwater van plangebieden met een nieuw en vervangend verhard oppervlak van meer dan 200 m² mag worden geloosd in een openbaar riool, tenzij een bergingsvoorziening is aangebracht en in stand gehouden wordt. Daarnaast staat aangegeven dat de wateropgave moet worden berekend aan de hand van een ontwerpbui van 80 liter per m². De bergingsvoorziening(en) dienen zo ontworpen te worden dat deze tussen 24 uur en 48 uur weer voor 100% beschikbaar is. Het in de bergingsvoorziening opgevangen hemelwater wordt geïnfiltreerd in de bodem. Is infiltratie niet mogelijk dan kan vertraagd worden afgevoerd naar het gemeentelijk riool.

6 DE WATEROPGAVE IN HET PROJECT

6.1 WATEROPGAVE

Vanuit de gemeente geldt de eis dat waterberging gerealiseerd moet worden voor de wateropgave die ontstaat bij een bui van 80 mm. Daarnaast dienen de bergingsvoorziening(en) zo ontworpen te worden dat deze tussen 24 uur en 48 uur weer voor 100% beschikbaar is. 95 m³.

Tabel 1 geeft de wateropgave weer bij een ontwerpbui van 80 mm, en daarnaast geeft de tabel weer wat de totale wateropgave is die geborgen dient te worden. De totale wateropgave voor het totale plangebied betreft circa 95 m³.

Tabel 1 Wateropgave op verharde oppervlaktes

Verharding	Oppervlak	Afvoeiingscoëfficiënt	Wateropgave (80 mm)
Bebouwing	680 m ²	100%	55 m ³
Verharding	620 m ²	80 %*	40 m ³
Groen	600 m ²	0%	-
Totaal	1.900 m²		95 m³

* In de berekening is aangenomen dat voor alle verharding binnen het plangebied klinkers en/of tegels gebruikt zullen worden.

Er moet onder deze uitgangspunten binnen het projectgebied ruimte worden gezocht voor de tijdelijke berging van 95 m³ hemelwater.

6.2 OPLOSSINGEN BINNEN HET PLANGEBIED

Wadi's/greppels

Wadi's/greppels zijn uitgegraven, verdiepte oppervlaktes waarmee ruimte wordt gecreëerd om regenwater tijdelijk op te slaan. Vaak zijn deze bekleed met grassoorten, zodat de wadi's/greppels het overgrote deel van het jaar als gazon bruikbaar zijn.

Wadi's en greppels kunnen worden aangelegd binnen de groenvoorzieningen op het terrein. Figuur 6-1 toont twee voorbeelden van greppels in natte (links) en droge (rechts) periodes. Wadi's en greppels staan het grootste deel van het jaar leeg.



Figuur 6-1 Wadi's in natte periodes (links) en droge periodes (rechts)

Gezien de diepe grondwaterstand (dieper dan 2 m-mv) kunnen diepe wadi's/greppels binnen het plangebied worden toegepast, de bodem bevindt zich dan ruim boven de GHG. In onderstaande tekening worden twee locaties aangeduid (zie paarse vakken) die mogelijk als diepe wadi's (bv. 1 m-mv) kunnen worden aangelegd. Indien op deze twee locaties (ca. 95 m²) 1 meter diepe wadi's worden aangelegd dan wordt de volledige wateropgave opgelost.

De wadi's met een oppervlakte van respectievelijk 50 en 45 m² zal, rekening houdend met de laagst gemeten K-waarde tijdens het infiltratieonderzoek (0,4 m/d), niet volledig leeg zijn. Na 48 uur zal er nog respectievelijk 10 m³ en 9 m³ water in de wadi aanwezig zijn.

Om aan de eis van de gemeente te voldoen wordt aanbevolen om een aanvullende bergingscapaciteit van 19 m³ op de onderzoekslocatie te voorzien. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door langs de perceelgrenzen een greppel van 0,2 m-mv aan te leggen (zie bv. roze lijnen in figuur 6-2). Indien op de paarse aangeduide contouren in figuur 6-2 eveneens een greppel met een diepte van 0,2 m worden aangelegd dan kan gemakkelijk 95 m³ hemelwater (de wateropgave) worden geborgen, en dan zijn de voorzieningen binnen 48 weer beschikbaar.



Figuur 6-2 Situatieschets locatie greppels (roze lijnen) en wadi's (paarse vlakken).

Infiltratiekratten

De oppervlaktes van de wadi's en/of de dieptes kunnen verkleind worden (eventueel volledig achterwege gelaten worden) indien er ook infiltratiekratten worden geplaatst. Infiltratiekratten kunnen worden geplaatst onder verharde oppervlaktes. Als uitgangspunt wordt uitgegaan van een

hoogte van de kratten van 0,5 meter en een bergingscapaciteit van circa 0,5 m³ per m². Het water dat op de bebouwing en verharde oppervlaktes terechtkomt, kan met leidingen naar de kratten worden afgevoerd. Gezien de diepe grondwaterstand is het ook mogelijk om een dubbele laag infiltratiekratten (1 meter diep en 1 m³ berging per vierkante meter) aan te brengen, waarmee het totaal oppervlak waaronder kratten dient te worden met de helft verkleind wordt.

De totale wateropgaaf kan opgelost worden door onder de parkeerplaats een oppervlakte van 190 m² aan te leggen met een enkele laag infiltratiekratten of een oppervlakte van 95 m² aan te leggen met een dubbele laag infiltratiekratten. Bij een enkele laag kratten zouden de kratten, rekening houdend met de laagst gemeten K-waarde tijdens het infiltratieonderzoek (0,4 m/d), binnen 48 uur weer leeg zijn. Bij een dubbele laag infiltratiekratten is dit niet het geval. Na 48 uur is er bij een dubbele laag kratten nog 19 m³ in de kratten. Om te voldoen aan de eis van de gemeente moet het oppervlak van de dubbele laag kratten minstens 120 m² zijn.

Indien er onder een deel van de parkeerplaats (bv. 100 m²) een enkele laag infiltratiekratten wordt geplaatst dan dient slechts één van de twee aangeduide wadi's als wadi te worden aangelegd.

Indien gekozen wordt om de wateropgaaf van de kavels separaat op te lossen binnen de kavels dient rekening te worden gehouden, met volgende wateropgaven:

- De wateropgaaf voor kavel 1 is 20 m³. De wateropgaaf van deze kavel kan binnen de kavel volledig worden opgelost door een oppervlakte van 40 m² aan te leggen met een enkele laag infiltratiekratten of een oppervlakte van 20 m² aan te leggen met een dubbele laag infiltratiekratten. Bij een enkele laag kratten zouden de kratten, rekening houdend met de laagst gemeten K-waarde tijdens het infiltratieonderzoek (0,4 m/d), binnen 48 uur weer leeg zijn. Bij een dubbele laag infiltratiekratten is dit niet het geval. Na 48 uur is er bij een dubbele laag kratten nog 4 m³ in de kratten. Om te voldoen aan de eis van de gemeente moet het oppervlak van de dubbele laag kratten minstens 25 m² zijn.
- De wateropgaaf voor kavel 2 is 15 m³. De wateropgaaf van deze kavel kan volledig worden opgelost binnen de kavel door een oppervlakte van 30 m² aan te leggen met een enkele laag infiltratiekratten of een oppervlakte van 15 m² aan te leggen met een dubbele laag infiltratiekratten. Bij een enkele laag kratten zouden de kratten, rekening houdend met de laagst gemeten K-waarde tijdens het infiltratieonderzoek (0,4 m/d), binnen 48 uur weer leeg zijn. Bij een dubbele laag infiltratiekratten is dit niet het geval. Na 48 uur is er bij een dubbele laag kratten nog 3 m³ in de kratten. Om te voldoen aan de eis van de gemeente moet het oppervlak van de dubbele laag kratten minstens 20 m² zijn.
- De wateropgaaf voor het overige terrein is dan nog 60 m³. De wateropgaaf kan volledig worden opgelost door een oppervlakte van 120 m² aan te leggen met een enkele laag infiltratiekratten of een oppervlakte van 60 m² aan te leggen met een dubbele laag infiltratiekratten. Bij een enkele laag kratten zouden de kratten, rekening houdend met de laagst gemeten K-waarde tijdens het infiltratieonderzoek (0,4 m/d), binnen 48 uur weer leeg zijn. Bij een dubbele laag infiltratiekratten is dit niet het geval. Na 48 uur is er bij een dubbele laag kratten nog 12 m³ in de kratten. Om te voldoen aan de eis van de gemeente moet het oppervlak van de dubbele laag kratten minstens 75 m² zijn.
Indien er onder een deel van de parkeerplaats (bv. 100 m²) een enkele laag infiltratiekratten wordt geplaatst dan dient slechts één van de twee aangeduide wadi's met een diepte van 0,3 m als wadi te worden aangelegd.

Samenvatting

Samengevat is de wateropgave volledig oplosbaar door het aanleggen van wadi's/greppels. Deze zijn inpasbaar binnen het plangebied en bieden voldoende waterbergingsruimte. Daarnaast vormen kratten onder de verharding een goede alternatieve oplossing. Indien de oppervlaktes van de wadi's verkleind worden dient wel rekening gehouden te worden met het feit dat de gemeente eist dat de beringsvoorzieningen binnen de 48 uur terug voor 100 % beschikbaar moeten zijn.

7 OVERIGE ZAKEN

Verder zijn de volgende zaken van belang:

- Het is van belang om geen uitlogbare bouwmaterialen te gebruiken. Het afstromende hemelwater mag niet verontreinigd raken als gevolg van afspoelen of uitlogen van gebruikte bouwmaterialen of geloosde stoffen.
- Het is noodzakelijk om in de vergunning regels op te nemen waarmee de in stand houding en goede werking van voorzieningen (infiltratiekratten, greppels/wadi's) voor de berging van hemelwater wordt geborgd.
- Huishoudelijk afvalwater zal worden afgevoerd naar het gemeentelijk rioleringsstelsel, conform de geldende voorschriften voor droogweerafvoer (DWA).

8 CONCLUSIES

Dit plan omhelst de transformatie van het voormalige café Keulen met zalencomplex naar 8 wooneenheden met daarnaast drie nieuwe eenheden en een parkeerterrein met 10 parkeerplaatsen. Op het overige deel van het naastgelegen parkeerterrein worden twee kavels voorzien bestemd voor de vrije sector.

Het totale oppervlak verharding en bebouwing in het toekomstige plangebied betreft ca. 1.300 m². Dit leidt tot een wateropgave van 95 m³.

De wateropgave kan binnen het plangebied worden opgelost door middel van wadi's en greppels. Er is ook een alternatief aangereikt zoals infiltratiekratten waardoor geen dan wel minder diepe en/of grote wadi's nodig zijn om de volledige wateropgave op te lossen. Het verkleinen van de oppervlakte van wadi's kan mogelijk leiden tot onvoldoende capaciteit om de wateropgave op te lossen, vooral aan de vereiste 100%-beschikbaarheid binnen 48 uur van de bergingsvoorziening. Alternatieven zoals infiltratiekratten kunnen helpen, maar dan moet hun capaciteit zorgvuldig worden afgestemd op de wateropgave, bodemdoorlatendheid en de gemeentelijke eisen. Zorg ervoor dat het ontwerp en de afmetingen van het systeem in overeenstemming zijn met de snelheid waarmee het water moet worden verwerkt om te voldoen aan de 48-uur eis. Om te bepalen of een waterberging binnen een bepaalde tijd leeg zal raken, moeten er rekening houden met de oppervlakte van de waterberging, het volume water in de berging, de bodemdoorlatendheid en de tijdsduur waarin het water moet worden verwerkt.

Voorzieningen voor de afvoer van hemelwater van bebouwing en bestrating dienen goed te worden onderhouden. Daarmee behouden ze hun capaciteit en wordt wateroverlast binnen het plangebied voorkomen. Het is noodzakelijk om regels op te nemen (in het Omgevingsplan en de Omgevingsvergunning) waarmee de in stand houding en goede werking van voorzieningen voor de berging van hemelwater wordt geborgd.

Wij concluderen dat bij de herontwikkeling van dit gebied, zoals nu beschreven, de waterbelangen voldoende zijn meegewogen en aansluiten op het gemeentelijk waterbeleid.

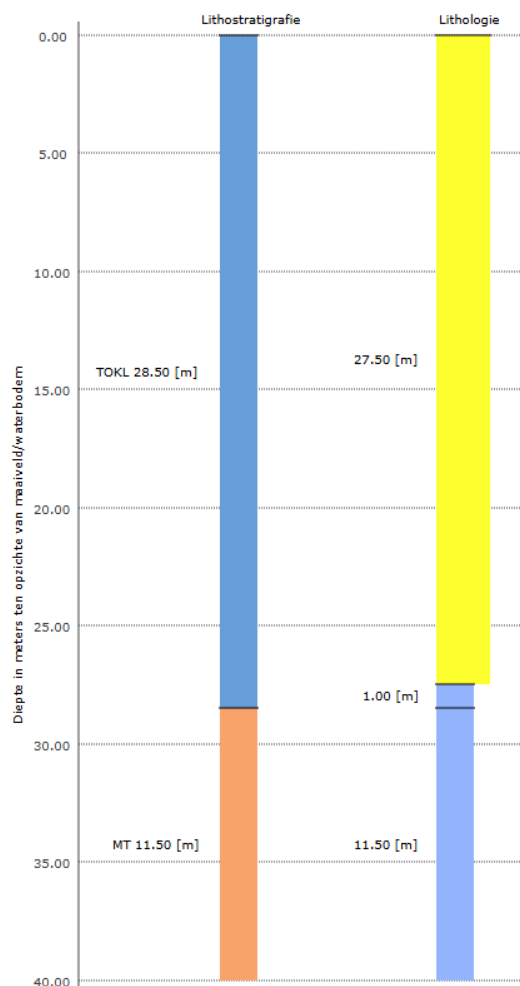
Bijlagen:

- 1 Bodemopbouw

BIJLAGE

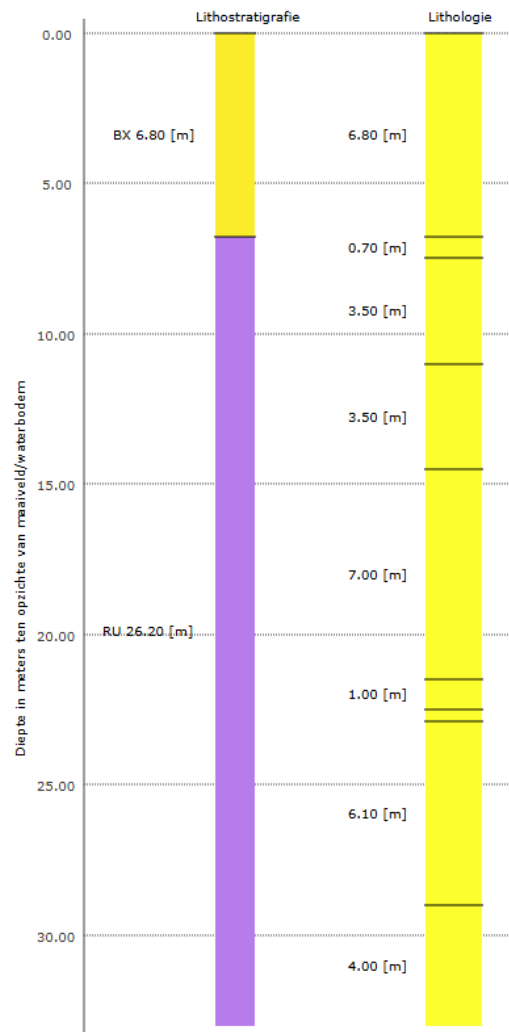
1

BODEMOPBOUW



ID: B62B0390
RD locatie: 190140 (x), 320870 (y), RD
WGS84 locatie: 703060 (lon), 5640067 (lat)
Verticale positie: 130.00 [m] (NAP)
Startdatum: 01-01-1910
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
BeschrijfMethode(s): ONB
Kwaliteit interpretatie: Niet gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie
 TOKL
 MT
Lithologie
 Zand
 Kalksteen
 Mergel



ID: B62B0686

RD locatie: 190160 (x), 320995 (y), RD

WGS84 locatie: 703076 (lon), 5640192 (lat)

Verticale positie: 127.00 [m] (NAP)

Startdatum: 01-05-1969

Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens

BeschrijfMethode(s): ONB

Kwaliteit interpretatie: Gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie

BX

RU

Lithologie

Zand