

Waterparagraaf, watertoets

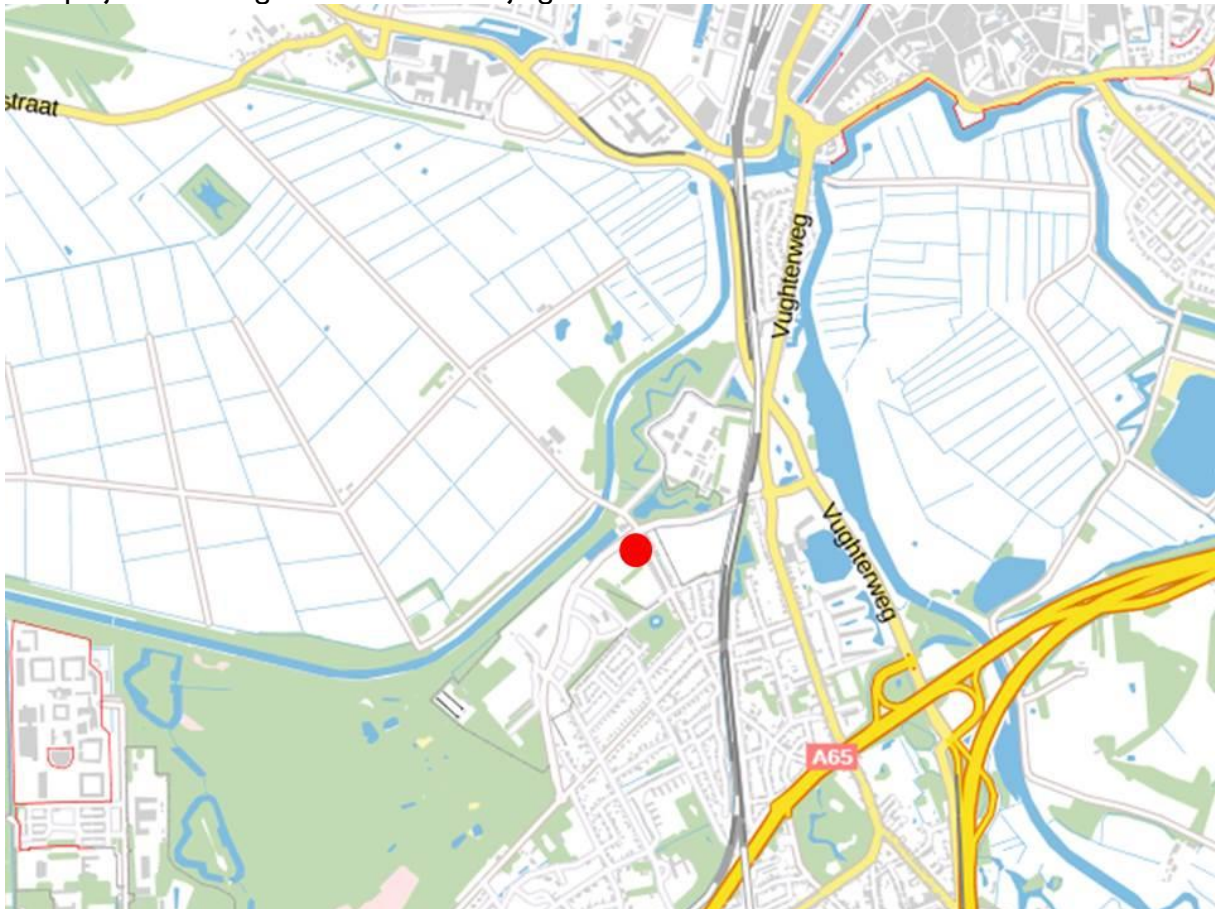
I Inleiding

Doel van de watertoets bij bouwplannen en ruimtelijke plannen is rekening houden met de wensen van betrokken waterschap, gemeente en initiatiefnemer om tot een doelmatige afweging te komen en om de waterbelangen op een evenwichtige wijze in het bestemmingsplan op te nemen.

Het gaat bijvoorbeeld om de afvoer van regenwater en vuil water. De tendens is om zoveel mogelijk regenwater op de plek waar het valt in de bodem te laten zakken, middels hydrologisch neutrale voorzieningen. Als voorbeeld: wanneer op een onbebouwd terrein een pand wordt gebouwd met verharding er omheen, erin voorzien zal worden om een deel van het regenwater vast te houden of in de bodem te infiltreren.

In de watertoets dient de huidige waterhuishoudkundige situatie beschreven te worden en de gevolgen van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling hierop. Hiertoe wordt eerst het vigerend beleid onderzocht. Daarna het huidige watersysteem, de plannen en vervolgens gevolgen van de plannen op het huidige watersysteem.

Voorgenomen is het bouwen van een 2 tal vrijstaande huizen op de hoek van de Postweg-Kampdijklaan te Vught in binnenstedelijk gebied.



19 november is er overleg geweest met het Waterschap De Dommel, waarbij de plannen zijn besproken en de te doorlopen stappen. Dit verslag is de uitwerking daarvan.

2 Eisen en voorwaarden van de instanties: Beleid

In deze paragraaf wordt het plan getoetst aan het relevante vigerende beleid.

2.1 Nationaal niveau

Het Nationaal Waterplan;

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 geeft het landelijke, respectievelijk regionale strategische waterbeleid weer. Het Nationaal Waterplan vormt het kader voor de regionale waterplannen en de beheerplannen. Er is geen formele hiërarchie tussen deze plannen, maar op grond van de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, zoals het zorgvuldigheidsbeginsel en het motiveringsbeginsel, kan bij het vaststellen van een regionaal waterplan of een beheerplan niet zo maar worden afgeweken van het Nationaal Waterplan.

2.2 Provinciaal niveau

Het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021;

Het Provinciaal Milieu en Waterplan 2016-2021 (PMWP) is een kaderstellende nota die op hoofdlijnen weergeeft wat de beleidsdoelen en voorgestelde aanpak zijn met betrekking tot water, bodem, lucht en de overige milieuaspecten.

Het PMWP is niet bindend voor andere partijen dan de provincie zelf. Alleen voor een aantal aspecten van het oppervlakte- en grondwater, zoals vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water en de overige wateren, is het PMWP wel rechtstreeks bindend voor waterschappen. Verder biedt het plan gemeenten en waterschappen een kader voor hun eigen beleid.

Waterschappen moeten op grond van de Waterwet 'rekening houden' met dit plan. Ook geeft het PMWP ondernemers en burgers zicht op de provinciale koers.

2.3 Waterschap De Dommel

Onderhavig plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap De Dommel. Het beleid van het waterschap is onder meer beschreven in:

Het Waterbeheerplan 2016 – 2021

Het Waterbeheerplan 'Waardevol Water' is een strategisch document. 'Waardevol Water' beschrijft de doelstellingen van Waterschap De Dommel voor de periode 2016 – 2021 en hoe deze doelstellingen te realiseren. 'Waardevol Water' is opgesteld in samenhang met het Nationaal Waterplan², het Provinciaal Milieu en Waterplan (PMWP) en het Stroomgebiedsbeheerplan². Het plan is op 23 september 2015 vastgesteld en is ingegaan op 1 januari 2016.

Kadernota Stedelijk Water (2006)

De Kadernota Stedelijk Water vormt voor het waterschap de koepel waaronder een groot aantal kennisprojecten, beleidsuitwerkingen maar ook maatregelen gericht op stedelijk waterbeheer plaatsvinden.

De notitie Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk

De beleidsnotitie 'Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk' maakt inzichtelijk welke hydrologische consequenties ruimtelijke ontwikkelingen kunnen hebben op het watersysteem. Het bevat beleidsuitgangspunten, voorwaarden en normen om de negatieve hydrologische consequenties te compenseren. Tevens zijn de navolgende toets aspecten opgenomen:

1. Afvoer uit het gebied.
2. Oppervlaktewaterstanden.
3. Overlastschade.
4. Grondwateraanvulling.
5. Grondwaterstanden.

2.4 Gemeente Vught

2.4.1 Gemeentelijk Rioleringsplan 2012 - 2017

Het gemeentelijk water- en rioleringsbeleid is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan 2012 - 2017, dat op 22 december 2011 door de gemeenteraad is vastgesteld.

Gescheiden riolering in Vught

In totaal ligt in de gemeente ruim 200 kilometer vrijvervalriolering (vuil- en hemelwaterriolen). Nagenoeg overal ligt naast het vuilwaterriool ook een hemelwaterriool, behoudens een incidentele straat en delen van de 'Villawijk' waar alleen een vuilwaterriool ligt. In de gemeente Vught ligt nergens een gemengde riolering. Afvalwaterstromen moeten gescheiden blijven. Het is niet toegestaan hemelwater en afvalwater gemengd af te voeren. Dit geldt zowel voor het stedelijk gebied als voor het buitengebied. Regenwater mag niet op het vuilwaterriool worden geloosd.

Hemelwater

Hemelwater moet op een verstandige wijze worden behandeld bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Met behulp van de afvoernormen kan de benodigde waterberging en/of retentievoorziening worden berekend. Conform de landelijke uitgangspunten, is de voorkeursvolgorde voor de te treffen compenserende maatregel: vasthouden - bergen - afvoeren. Op eigen terrein vasthouden en bergen (infiltreren) heeft de voorkeur. In eerste instantie is de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk voor de verwerking op zijn/haar terrein. De zorg voor het verwerken van schoon hemelwater rust op de perceeleigenaar.

2.4.2 Bestemmingsplan Stadhouderspark

Algemeen

Het gebied heeft globaal een oppervlakte van 38 ha. Ten behoeve van de stedenbouwkundige schets is het van belang om het ruimtebeslag voor water aan te geven en mogelijkheden voor de afwatering van hemelwater te bepalen. Op basis van het toekomstig verhard oppervlak is allereerst de noodzakelijke hoeveelheid waterberging en oppervlakte aangegeven en vervolgens zijn de uitgangspunten en mogelijkheden voor het toekomstig watersysteem verwoord.

Ambitie

Realiseren van een functionele en hoogwaardige inpassing van het oppervlaktewater, als onderdeel van de waterhuishouding en het ecologisch raamwerk

Conclusies voor planontwikkeling

De waterhuishouding van nieuw stedelijk gebied moet zoveel mogelijk afgestemd zijn op de omgeving. Retentie in het gebied zelf is daartoe een voorwaarde. Rekening moet worden gehouden met de noodzaak van bemaling bij langdurige stremming van de afvoer.

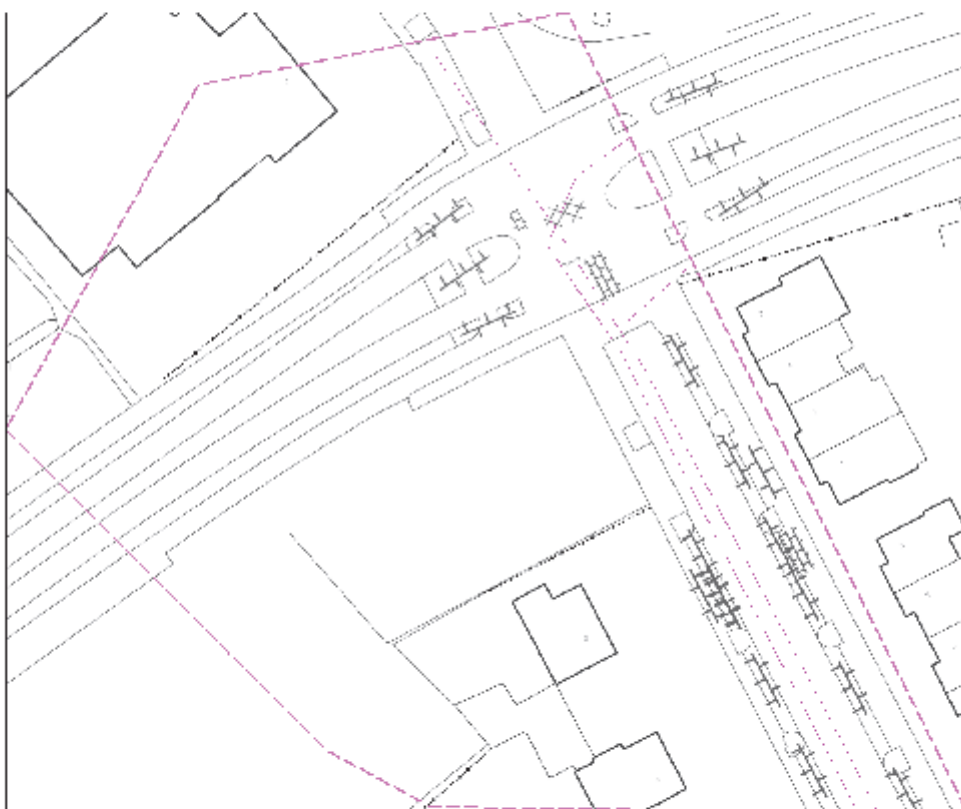
3. Huidig watersysteem

3.1 Rioolstelsel:

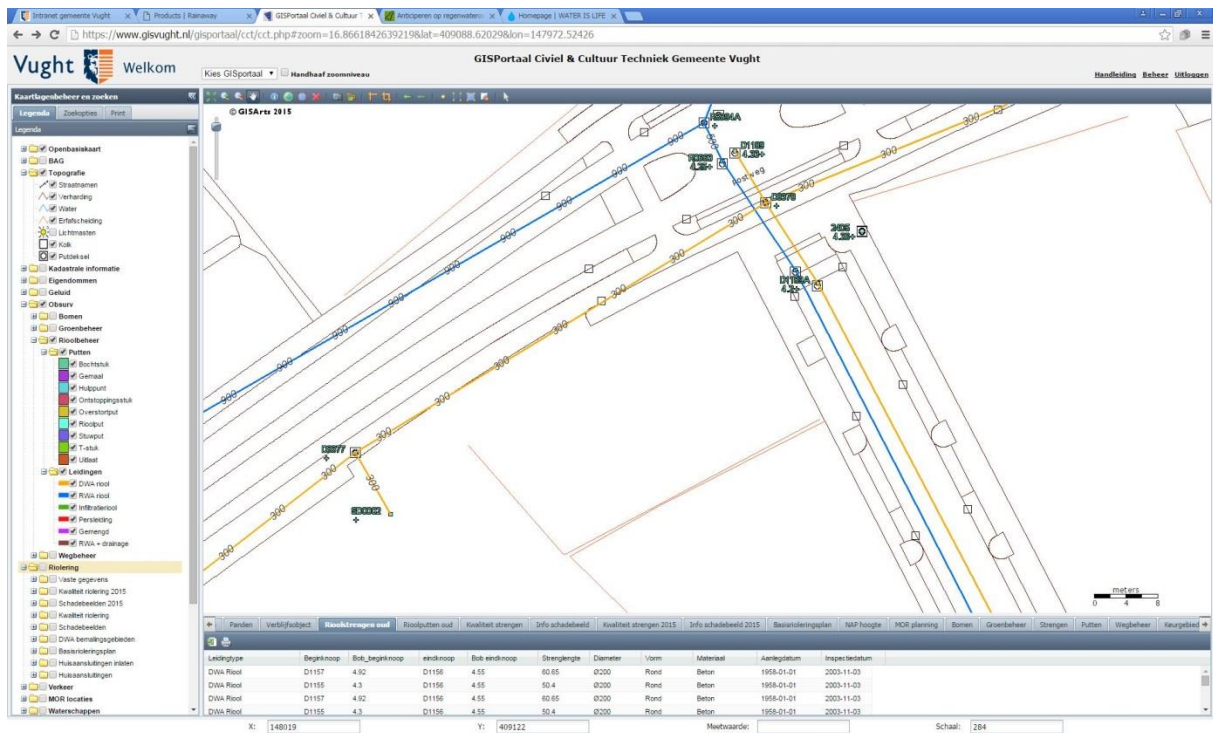
De meeste wegen in de gemeente Vught, zo ook de Postweg en de Kampdijklaan, zijn voorzien van een gescheiden rioolstelsel. Hierbij wordt regenwater en afvalwater gescheiden van elkaar afgevoerd. Regenwater in het Regenwater Afvoer of Hemel Water Afvoer (RWA of HWA), vuil water in het Droog Water Afvoer (DWA) rioolstelsel



Klic-melding: 9805970463/10_140650289 - 1 Aanvraagdatum: 14-10-2014 Blz 10 van 10			
Themakaart: Gemeente Vught riol vrijverval			
Contact: F. van Ierland F.van.ierland@vught.nl 0736580680	Bevestigingsnummer: 0736580703 Storingsnummer: 0736580703	Toezichhouder(s): van Ierland klicinfo@vught.nl 073-6580712	Meyer r.meyer@vught.nl 073-6580718



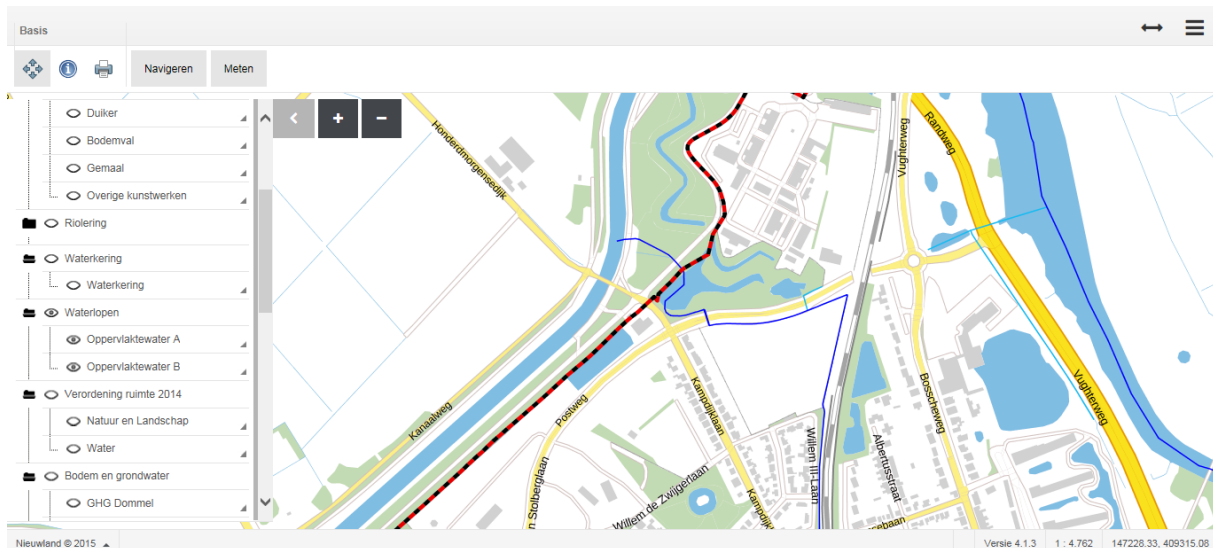
KLIC-melding riol 2014-10-17 (NB: Postweg niet aangegeven op KLIC melding)



Riolotekening gemeente Vught, DWA is geel, HWA is blauw

3.2 Oppervlaktewater:

Binnen het plangebied en in de directe omgeving is geen oppervlaktewater aanwezig. Wel is het oppervlaktewater van het stedelijk gebied van Vught in verbinding met het Drongelense Kanaal via het water voor de Isabella Kazerne, parallel aan het spoor. Deze waterloop van het Waterschap staat op onderstaande kaart:



Aan de overkant van de Postweg, ten opzichte van het plangebied is er een retentievoorziening aanwezig, zie onderstaande kaart.



3.3 Bodemopbouw:

Uit het bodemonderzoek komt de volgende informatie:

Voor het bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de digitaal beschikbare Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN). In de onderstaande tabellen is een overzicht opgenomen van de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie.

Bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 5 m + NAP):

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	30 m	matig fijn tot uiterst fijn zand	matig
I ^e watervoerende pakket	60 m	matig fijn tot matig grof zand	goed

Geohydrologische situatie:

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	2 m + NAP	noord-noordwestelijk
I ^e watervoerende pakket	onbekend	noord-noordwestelijk

Op een afstand van circa 200 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie is het Drongelens Kanaal gelegen. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

In de bijlage de precieze boorstaten en uitleg ervan.

3.4 Grondwater en NAP-peil:

Om hemelwater ter plaatse op te kunnen vangen, moet er ruimte voor zijn voor infiltratie ervan. Deze ruimte is afhankelijk van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). In de directe omgeving van het plangebied zijn deze gegevens onbekend. De gemeente Vught is nog bezig om een peilnetwerk uit te zetten.

In het bestemmingsplan Stadhouderspark wordt wel de waarde van 0,7 m onder maaiveld als norm aangehouden. Deze waarde lijkt ook aannemelijk voor de planlocatie. Van overlast van grondwater of zelfs drassig gebied is hier geen sprake.

De huidige maaiveldhoogte is tussen de +3,70 en +4,00 m NAP, gebleken uit de Actueel Hoogtebestand Nederland.

Dan zou de waterstand tussen de +3,00 en + 3,30 m NAP komen.

Ten noorden van de Postweg liggen twee waterpartijen. Deze waterpartijen houdt de gemeente met drempels met een v-stuw op een peil van 2,80 m NAP. De bovenzijde van de stuwen is 3,00 m NAP. In de zomer zakt het peil uit tot lager dan 2,80 m NAP.

Een GHG van ongeveer +3,00 m NAP zou aldus aannemelijk kunnen zijn.

3.5 Overige gerelateerde aspecten

Uit de Watertoetskaart blijkt de locatie niet te liggen in een Beschermd Gebied vanuit de Keur. Wel zijn de Algemene Regels Verharding, Contouren beregeningsbeleid en Grondwaterdeelgebied van toepassing. De geplande ontwikkeling is niet relevant voor Contouren beregeningsbeleid en Grondwaterdeelgebied.

De Algemene Regels Verharding bepalen voor deze locatie de benodigde berging: per m² verharding 60 mm waterberging nodig.

Er blijken vanuit de Watertoetskaart tevens geen kunstwerken of waterkeringen aanwezig te zijn in of nabij het plangebied.

4 De plannen

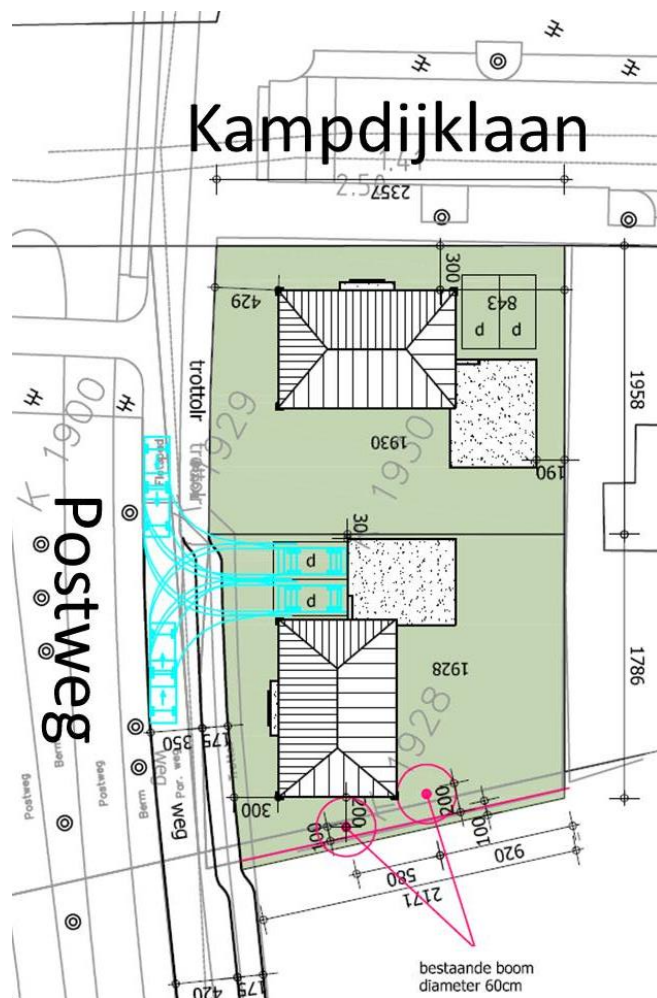
4.1 Huidige situatie en voorgenomen plannen

In de huidige situatie is het plangebied braakliggend en er is geen verhard oppervlak aanwezig. Voorheen is het plangebied als parkeerplaats gebruikt voor het naast gelegen restaurant. Ten bate daarvan was het plangebied deels verhard met bestrating: klinkers. De precieze situatie toen is nu niet meer te achterhalen: waar de klinkers lagen en de afwatering zijn onbekend. Het hele terrein is geschoond en ontdaan van bestrating.

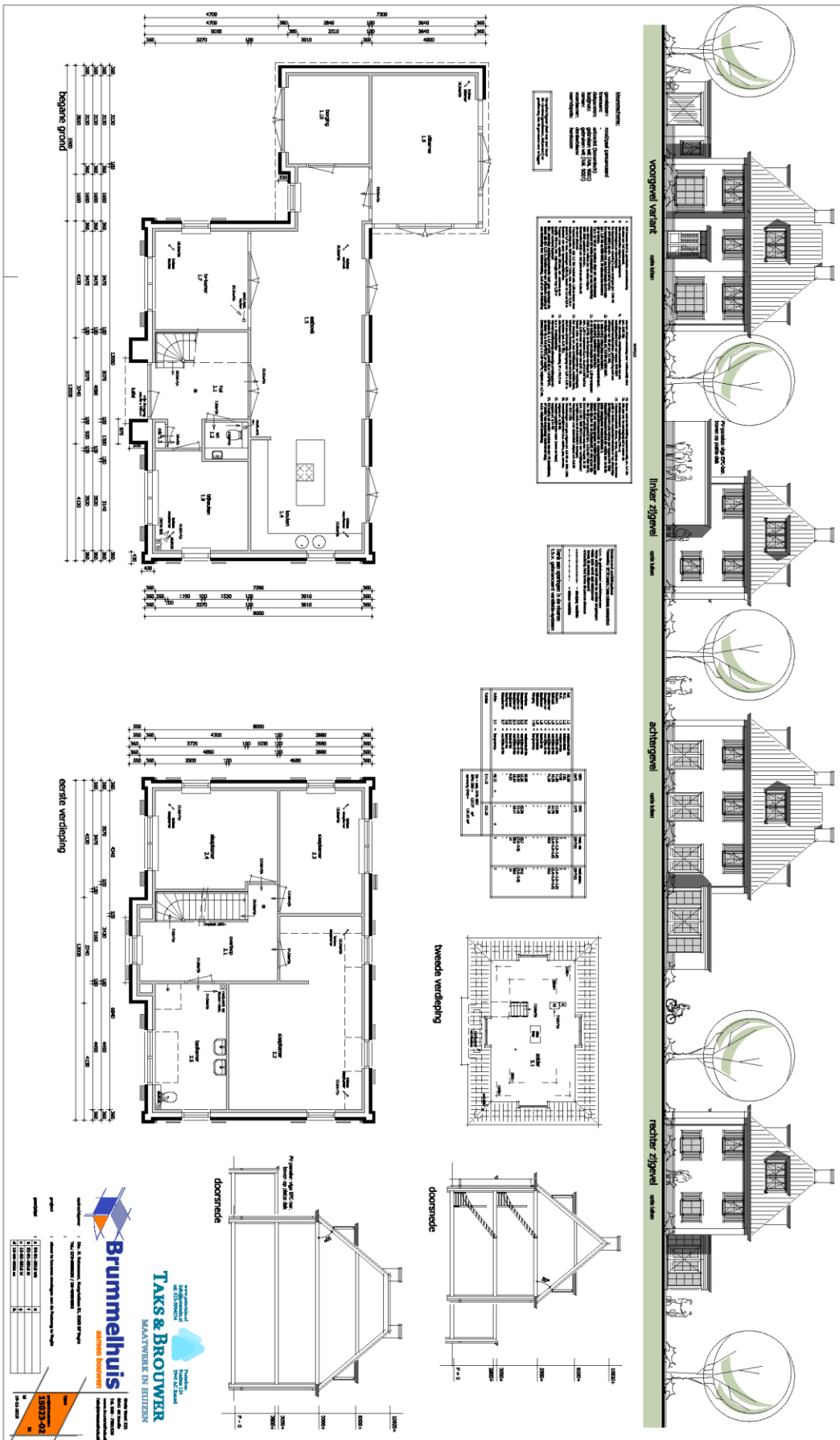
Het planvoornemen gaat uit van het realiseren van 2 vrijstaande woningen met ruime tuin en oprijlaan. Een woning zal ontsloten worden aan de parallelweg van de Postweg, de andere direct via de Kampdijklaan.

Als bouwpeil is 4,51 + NAP aangehouden. Dit is ongeveer 30 cm hoger dan we Postweg en Kampdijklaan. Ten opzichte van tuinen van de huidige nabij gelegen woningen zal het bouwpeil 20 cm hoger zijn. De tuin zal middels een geleidelijk verloop zo veel mogelijk aansluiten op het maaiveld van de omgeving, zodat de huidige geohydrologische situatie zo min mogelijk wordt te verstoord.

Het plangebied bestaat nu uit het kadastrale nummer Vught, sectie K, perceelnummers 1928 en 1930. 1928 is groot 28 m². Dit deel wordt geruild met de gemeente Vught voor 16 m² van perceel 1929. Perceelnummer 1930 is 930 m² groot. Aldus is het plangebied groot 946 m², te verdelen over 2 percelen. Bebouwd zal worden door de woningen circa 100 m² elk.



Situering bouwplan



Geplande bebouwing Postweg ongenummerd

4.2 Hemelwater

Bij bebouwing dient zowel naar de regels van Waterschap als ook de gemeente gekeken te worden:

Waterschap

Vanuit het Waterschap geldt dat bij bebouwing van braakliggende gronden compensatie moet plaatsvinden voor de hemelwaterberging. Voor het bepalen van de compensatie-opgave voor hemelwaterafvoeren naar oppervlaktewater wordt niet langer gebruik gemaakt van de HNO-tool. Per 1 maart 2015 gelden de bepalingen uit de Keur 2015, art. 15 van de Algemene regels resp. art. 13 van de Beleidsregels, voor het afkoppelen van hemelwater. Tot 2.000 m² hoeft op basis van de Keur geen voorziening te worden getroffen. Compensatie is niet aan de orde, nu de nieuwe Keur in werking is getreden.

Gemeente

De gemeente vraagt wel om een bergingsopgave. In de overeenkomst gesloten tussen de gemeente Vught en de heer Muskens van dato 6 respectievelijk 28 februari 2013 is opgenomen dat bij bebouwing van de percelen met kadastrale nummer Vught, sectie K, perceelnummers 1928 en 1930, een bijdrage gedaan moet worden aan gemeentelijke algemene kosten voor de ontwikkeling van Stadhouderspark. Vanuit deze algemene kosten is de waterberging aan de Postweg betaald, waarmee aan de bergingsopgave voor deze percelen is voldaan.

Het hemelwater zal afgevoerd worden middels een aansluiting op de nabij gelegen HWA-afvoer van de gemeente Vught.

4.3 Afvalwater

De DWA afvoer wordt rechtstreeks via een huisaansluiting op het DWA van de gemeente afgevoerd.

4.4 Waterkwaliteit

Er zijn geen bijzondere maatregelen genomen om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. In overeenstemming met de eis van het waterschap worden geen uitlogende materialen toegepast. Verder wordt vanzelfsprekend bij de inrichting, de realisatie en het beheer zo min mogelijk gebruik gemaakt van vervuilende stoffen.

5 Gevolgen van de plannen op het watersysteem van het plangebied

5.1 Rioolstelsel

Binnen het plangebied is een gescheiden rioolstelsel aangelegd. HWA zal worden afgevoerd via het gescheiden rioolstelsel van de gemeente. DWA zal via het gescheiden rioolstelsel van de gemeente afgevoerd worden.

5.2 Vergunningen

Op grond van de Keur zijn er geen vergunningen vereist.

Bijlage Boorprofielen:

De DGM v2.2 geeft een laagopbouw van:

Diepte onder maaiveld	Formatienaam	Beschrijving lithologische kenmerken
0 - 30 m	Boxtel	Zand, zeer fijn tot matig grof (105-300 μm), zwak tot sterk siltig, lichtgeel tot donkerbruin, kalkloos tot sterk kalkhoudend. Leem, zwak tot sterk zandig, grijsbruin tot donkergrijs, kalkloos tot sterk kalkhoudend. Veen, kalkloos tot sterk kalkhoudend.
30 - 80 m	Sterksel	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 μm), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten, matig tot sterk glimmerhoudend. Kleilagen, zwak tot uiterst siltig, blauwgrijs tot grijs, kalkloos tot kalkrijk, regelmatig met zeer dunne tot dunne (mm-cm) zandlaagjes. Grind, grijsbruin, roodbonte (rossige) componenten.
80 - 90 m	Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof (63 – 420 μm), lichtgrijs, lichtbruin of grijswit, gebleekt, kalkloos tot kalkrijk.
90 - 220 m	Peize Waalre	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 μm), lichtgrijs tot wit, kalkloos, zwak tot matig grindig (fijn en matig grof; 2 - 16 mm), in de fractie fijn grind zeer veel restkwarts.

Geeft de REGIS II v2.1 een infiltratiesnelheid, kD factor:

Diepte onder maaiveld	kD-waarde
0 - 40 m	Hoog, $100 < kD < 1000$
40 - 80 m	Zeer hoog, $1000 < kD$
80 - 90 m	Matig, $10 < kD < 100$

Bijlage: Boorprofielen



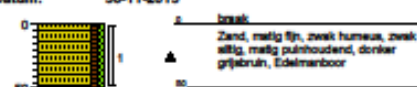
Boring: 01
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 0,00
Y (RD): 0,00

Datum: 20-11-2015



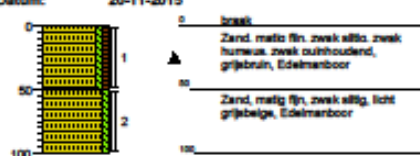
Boring: 01a
Boormeester: Dirk van de laar X (RD): 0,00
Y (RD): 0,00

Datum: 30-11-2015



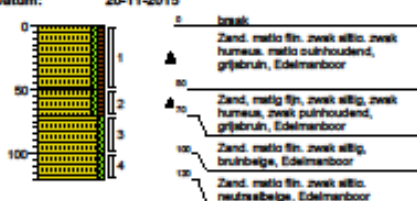
Boring: 02
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 0,00
Y (RD): 0,00

Datum: 20-11-2015



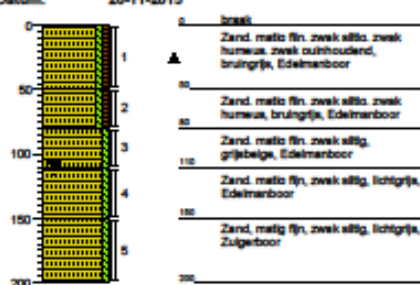
Boring: 03
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 0,00
Y (RD): 0,00

Datum: 20-11-2015



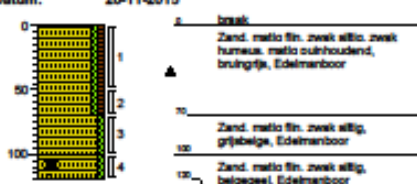
Boring: 04
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 0,00
Y (RD): 0,00

Datum: 20-11-2015



Boring: 05
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 0,00
Y (RD): 0,00

Datum: 20-11-2015



Projectcode: 1509006MF
Projectnaam: Postweg (ong.) te Vught
Opdrachtgever: Dhr. H. Hetzenauer

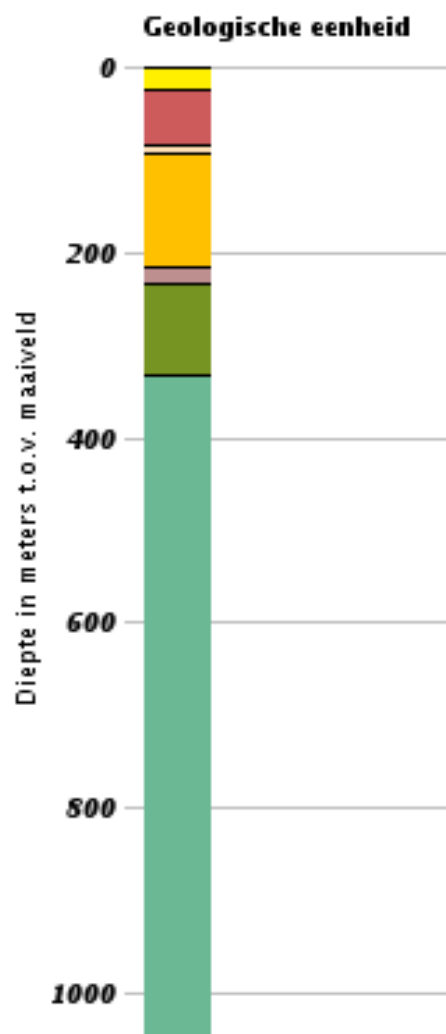
Schaal 1: 50

Appelboor DGM v2.2

Coördinaten: 147972, 409084

Maaiveld: 3,60 m

Diepte t.o.v. maaiveld: 0,00 m - 1.048,49 m



Geologische eenheid

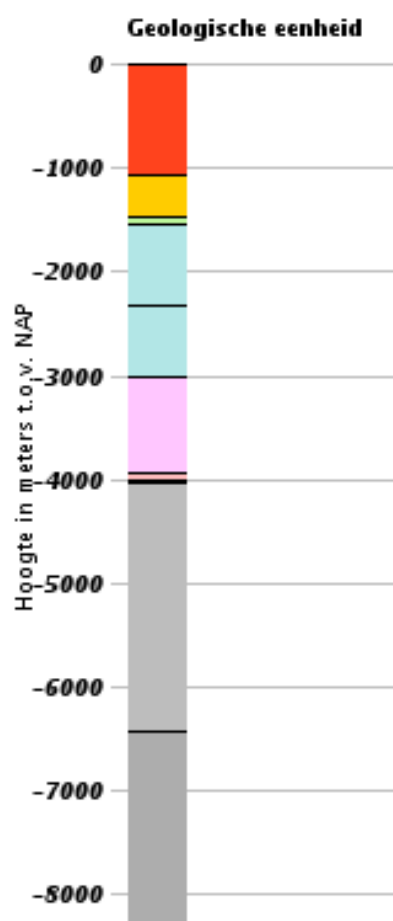
- BX
- ST
- SY
- PZWA
- KI
- OO
- BR

Appelboor DGMdiep v4.0

Coördinaten: 147963, 409077

Maaiveld: 5,34 m

Hoogte t.o.v. NAP: -8.308,63 m - 5,34 m



Geologische eenheid

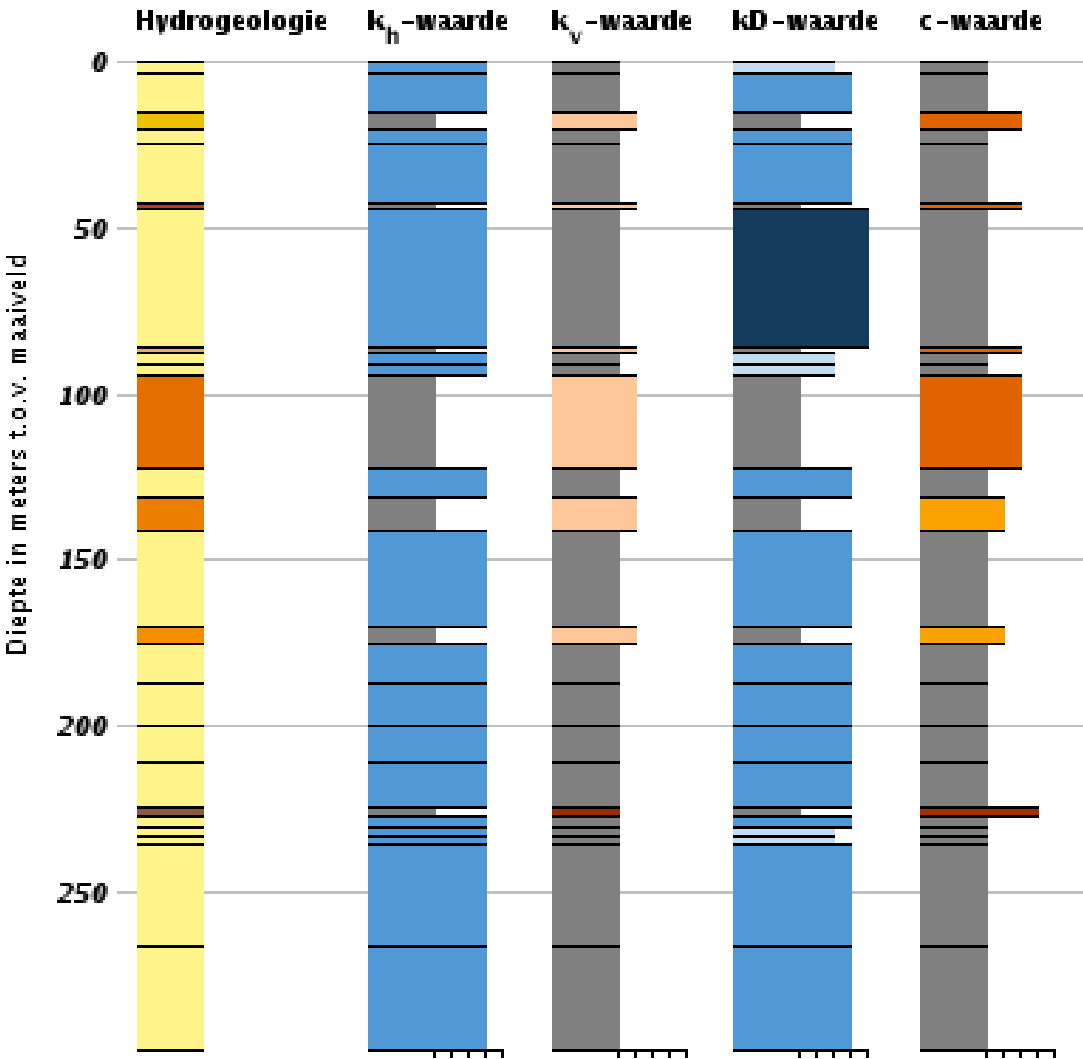
- NU
- NL_NM
- CK
- ATPO
- AT_1
- AT_2
- RB+RN
- ZE
- RO
- DCC_DCD_DCH
- DCG

Appelboor REGIS II v2.1

Coördinaten: 147975, 409055

Maaiveld: 3,66 m

Diepte t.o.v. maaiveld: 0,00 m - 297,76 m



Hydrogeologie	k_h -waarden	k_v -waarden	k_D -waarden	c-waarde
BX-k-2	Ongeconsolideerd	Ongeconsolideerd	Ongeconsolideerd	Zeer hoog ($10000 \leq c$)
ST-k-1	Zeer hoog ($100 \leq k$)	Zeer hoog ($100 \leq k$)	Zeer hoog ($1000 \leq k_D$)	Hoog ($1000 \leq c < 10000$)
SY-k-2	Hoog ($10 \leq k < 100$)	Hoog ($10 \leq k < 100$)	Hoog ($100 \leq k_D < 1000$)	Matig ($100 \leq c < 1000$)
WA-k-1	Matig ($1 \leq k < 10$)	Matig ($1 \leq k < 10$)	Matig ($10 \leq k_D < 100$)	Laag ($10 \leq c < 100$)
WA-k-2	Geconsolideerd	Geconsolideerd	Geconsolideerd	Zeer laag ($c < 10$)
WA-k-3	Zeer hoog ($100 \leq k$)	Zeer hoog ($100 \leq k$)	Zeer hoog ($1000 \leq k_D$)	Geen waarde
KI-k-1	Hoog ($10 \leq k < 100$)	Hoog ($10 \leq k < 100$)	Hoog ($100 \leq k_D < 1000$)	
Zandlagen	Matig ($1 \leq k < 10$)	Matig ($1 \leq k < 10$)	Matig ($10 \leq k_D < 100$)	
	Alle lagen	Alle lagen	Alle lagen	
	Laag ($0,001 \leq k < 1$)	Laag ($0,001 \leq k < 1$)	Laag ($1 \leq k_D < 10$)	
	Zeer laag ($k < 0,001$)	Zeer laag ($k < 0,001$)	Zeer laag ($k_D < 1$)	
	Geen waarde	Geen waarde	Geen waarde	