



Waterparagraaf
Ruurloseweg 64 te Kranenburg

Aveco de Bondt

bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon 0548-515200
telefax 0548-518565

internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Watertoets Ruurloseweg 64 te Kranenburg
projectnummer 141674
kenmerk R-MvV/001

opdrachtgever Dijkman Bouw
postadres Lage Weide 29
7231 NN Warnsveld
contactpersoon De heer J. Dijkman

status concept
versie 01

datum 24 oktober 2014

auteur ir. M. (Maarten) van Vierssen

paraaf  b.a.
gecontroleerd ing. J. (Joop) Meinders

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling watertoets	2
1.2	Onderzoeksmethode doel van watertoets	3
2	LOCATIEGEGEVENS	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Toekomstig gebruik	4
3	OMGEVINGSSPECIFIEKE GEGEVENS	5
3.1	Geohydrologie	5
3.2	Grond	6
3.3	Grondwater	6
3.4	Waterhuishouding	7
3.5	Riolering	9
4	BELEID	10
4.1	Gemeente Bronckhorst	10
4.2	Waterschap Rijn en IJssel	10
5	ONTWERP	12
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13

Bijlagen

bijlage 1: Nabijgelegen oppervlaktewater

bijlage 2: Watertoetstabel

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling watertoets

Dijkman Bouw is voornemens om op de locatie Ruurloseweg 64 te Kranenburg (hierna: plangebied) zeven woningen te realiseren ter vervanging van een voormalig pannenkoekenrestaurant. Aangezien de voorgenoemde ontwikkeling niet past binnen het vigerend bestemmingsplan, dient een planologische procedure te worden doorlopen (afwijkingsprocedure op grond van de Wabo). Ten behoeve van deze afwijkingsprocedure dienen (milieuplanologische) onderzoeken te worden uitgevoerd.

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Ruurloseweg 64 in de kern Kranenburg, gemeente Bronckhorst. De Ruurloseweg is een doorgaande weg tussen Vorden en Ruurlo. In het plangebied is een voormalig pannenkoekenrestaurant aanwezig. Dit restaurant is in 2011 deels door brand verwoest. Het plangebied is buiten gebruik. Navolgende afbeelding geeft de globale situering van het plangebied weer.



Dit conceptdocument geeft allereerst inzicht in de omgevingseigenschappen, relevant beleid en een beschrijving van de geplande ontwikkeling. Vervolgens wordt gekeken naar de invloed van de nieuwbouw in het plangebied.

1.2 Onderzoeksmethode doel van watertoets

De watertoets is uitgevoerd door in eerste instantie een aantal specifieke gegevens te verzamelen. Om deze gegevens te verkrijgen is o.a. informatie ingewonnen bij het TNO Dinoloket en zijn bodem- en waterschapskaarten geraadpleegd. Het waterschap Rijn en IJssel is tijdens het planproces bij de watertoets betrokken.

Het plangebied bevindt zich in de provincie Overijssel, binnen het beheersgebied van waterschap Rijn en IJssel en binnen de begrenzing van de gemeente Bronckhorst. Iedere gezaghebbende heeft op zijn eigen beleidsterrein voorkeuren en wensen.

De specifieke fysieke kenmerken van de locatie en de omgeving worden gekoppeld aan het plan en vervolgens wordt getoetst of dit past binnen de wensen van de betrokken partijen.

Dit conceptrapport is naar het waterschap gestuurd opdat dan in een vroeg stadium van het planologische proces is getoetst of het waterschap akkoord kan gaan met de invulling.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

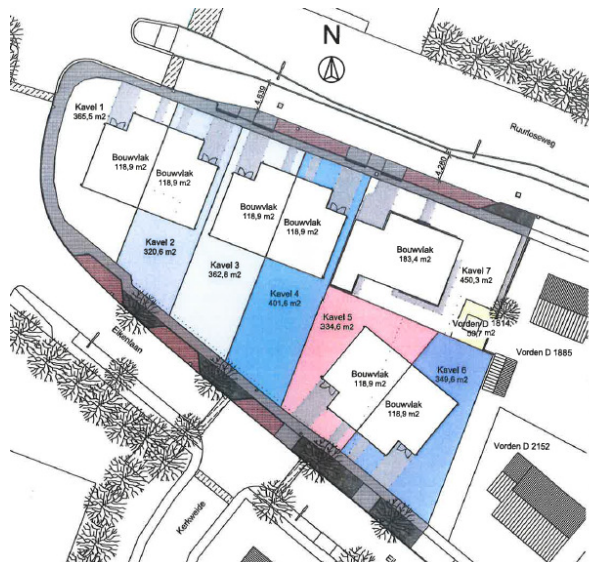
De onderzoekslocatie ligt aan de Ruurloseweg 64 te Kranenburg. De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 221.525 en Y = 457.444.

Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Bronckhorst, sectie D , nummer 1954 heeft een totale oppervlakte van circa 2.193 m², waarvan een groot deel in de huidige situatie bebouwd is. Het plangebied is in gebruik geweest als restaurant met parkeerplaatsen en bedrijfswoning. De rondom het plangebied liggende percelen zijn bebouwd met woningen, een kerk (noordzijde) of in gebruik als begraafplaats (zuidzijde).

Volgens www.ahn.nl ligt het maaiveld binnen het plangebied tussen circa NAP+13,4 en +14,0 m

2.2 Toekomstig gebruik

Dijkman Bouw is voornemens om op de locatie Ruurloseweg 64 te Kranenburg (hierna: plangebied) zeven woningen te realiseren ter vervanging van een voormalig pannenkoekenrestaurant. Het oppervlak verhard blijft gelijk of neemt af. Van een toename is geen sprake. Het verhard oppervlak is bepaald op circa 900 m², waarvan circa 500 m² bebouwd en 400 m² weg-, straat en tuinverharding.



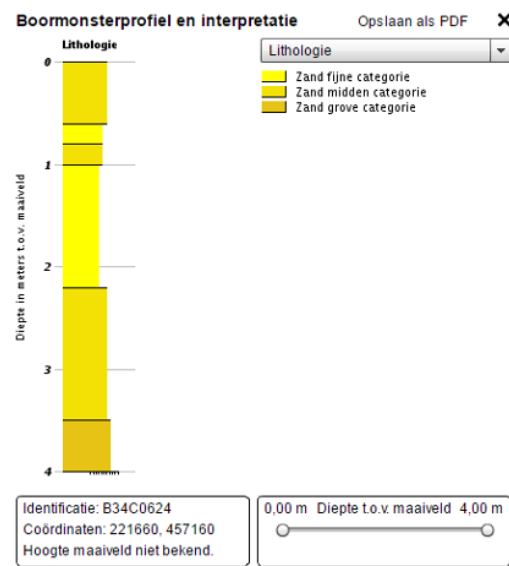
Figuur 1: nieuwe inrichting

3 OMGEVINGSSPECIFIEKE GEGEVENS

3.1 Geohydrologie

De regionale geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 33 Oost, Apeldoorn Oost, DGV/TNO 1983.

De onderzoekslocatie ligt in een gebied waarin het eerste, tweede en derde watervoerende pakket één geheel vormen. De zoet-zout grens van het grondwater ligt op een diepte van circa 63 m-NAP. De doorlatendheid van het watervoerend pakket bedraagt circa 3.500 m²/dag. Uit capaciteitsproeven in de omgeving zijn doorlatendheden berekend tussen de 2.000 en 4.000 m²/dag. Ter illustratie is de schematische weergave van bodemprofiel B34C0624 (ca. 2 km ten zuidoosten) opgenomen (Bron: DinoLoket.nl).



Er komen tot een diepte van circa 50 m-mv matig grof- tot grofzandige afzettingen voor. Van 50 m tot circa 75 m-mv komen afwisselend zeer fijnzandige afzettingen en leemlagen voor. Vanaf 75 m tot een diepte van 140 m-mv zijn leemlagen aangeboord. Dit leempakket wordt derhalve beschouwd als hydrologische basis. De diepte van de hydrologische basis neemt richting het westen toe.

De geohydrologische opbouw is samengevat in tabel 1.

tabel 1: Geohydrologische opbouw

Bodemlaag	Diepte [m-mv]	Formatie	Bodemsamenstelling	KD-waarde [m ² /dag]
1+2+3 ^e watervoerend pakket	0-75	Holoceen, Twente, Kreftenheije, Eem en Drenthe	Matig tot uiterst fijn zand	3.500
Hydrologische basis	75 >	Breda	Leem	

3.2 Grond

Van oorsprong komen binnen het plangebied podzolgronden voor (code cHn21-VI) met een vrij diepe ontwatering. Deze gronden zijn in geringe mate zettingsgevoelig.

Op 13 maart 2009 is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd binnen het plangebied. Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 2.

tabel 2: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaa m	Toevoeging	Geschatte k-waarde in m/d
0 - 1,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	5
1,0 - 1,5 / 2,0	LEEM	Sterk zandig, matig roesthoudend	<1
1,5 / 2,0 - 3,5	ZAND	Matig grof, zwak siltig	12

Op een diepte van circa 1 tot 1,5 à 2 m-mv is een leemlaag aangetroffen. In één van de boringen is een waterstand waarneembaar in de leemlaag. Dit komt doordat de leemlaag sterk zandig is en daardoor niet als een volledig storende laag werkt. Milieutechnisch is deze meting wellicht gedateerd, de samenstelling is gelijk gebleven.

3.3 Grondwater

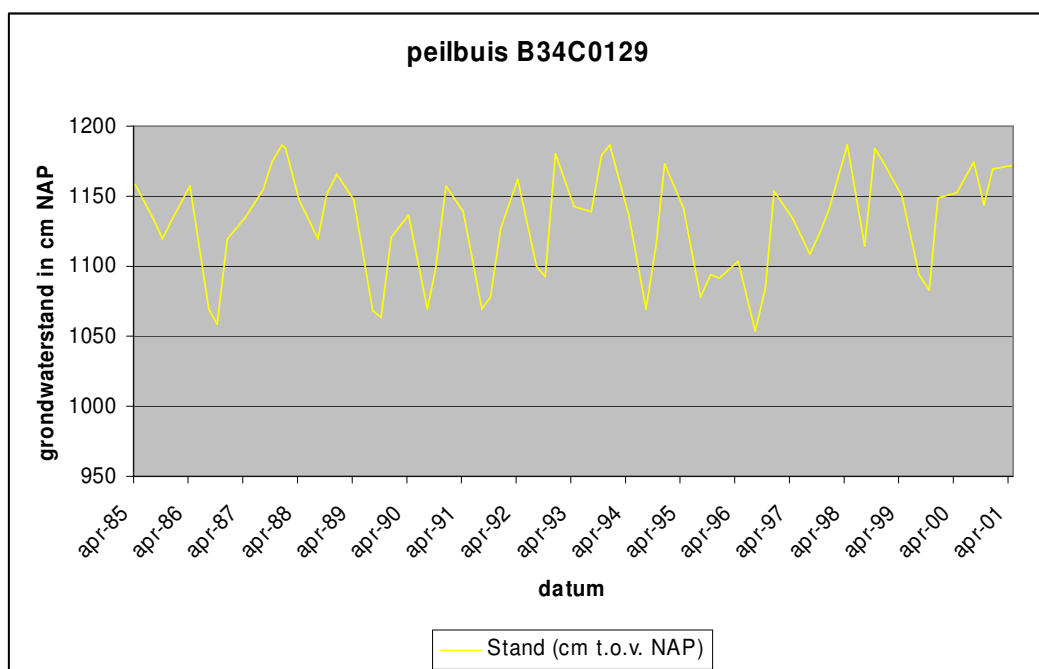
Uit het Dinoloket van TNO zijn grondwatergegevens verkregen van peilbuis B34C0129 (zie figuur 1). Deze peilbuis bevindt zich in de westelijke hoek van het plangebied. De maaiveldhoogte ter plaatse van de peilbuis bedraagt NAP +13,05. De filterstelling loopt van NAP +4,25 tot -9,45 m.

De peilbuis is tot 2001 vier keer per jaar gepeild: in april, augustus, oktober en december. De meetreeks geeft derhalve geen sluitend beeld van de grondwaterfluctuatie. Uit de grondwatergrafiek blijkt dat de hoogst gemeten grondwaterstand NAP +11,84 m is, de laagst gemeten grondwaterstand is NAP +10,54. Het gemiddelde van de metingen in de beschouwde periode bedraagt NAP +11,30 m. De dalwaarden komen voor in augustus en oktober, de pieken in april en december.

Bij een maaiveldhoogte van NAP +13,05 m bevindt de grondwaterstand zich dieper dan 1,20 m-mv. De maaiveldhoogte binnen het plangebied ligt tussen NAP +13,4 en +14,0 m. Uitgaande van de meetgegevens van peilbuis B34C0129 zou de grondwaterstand zich maximaal op 1,55 m-mv bevinden. Dit getal komt overeen met de waarden van de GHG weergegeven in de wateratlas van de provincie Gelderland.

Het maaiveld aan de overzijde van de Ruurloseweg ligt op circa NAP +12,1 m, dus ruim een meter lager dan binnen het plangebied.

Figuur 2: grondwaterstandsverloop peilbuis B34C0129



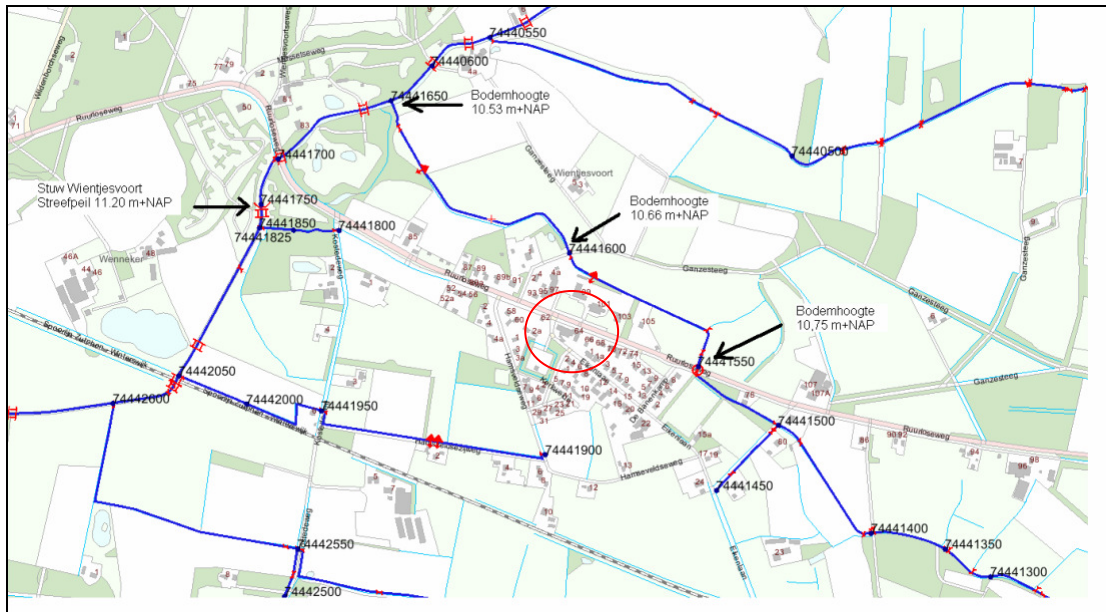
Ten tijde van het verkennend bodemonderzoek is de grondwaterstand op 20 maart 2009 waargenomen op een diepte van circa 1,74 m-mv.

Volgens de Grondwaterkaart is de grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket westelijk. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket ligt op circa NAP +11,25 ter hoogte van het plangebied.

3.4 Waterhuishouding

Het plangebied ligt in het hoofdstroomgebied van de Baakse Beek. In de nabije omgeving (niet grenzend aan de projectlocatie) stroomt de Windenbergselaak, op waterschapskaarten aangeduid met BBO18.000 (zie ook bijlage 1). De Windenbergselaak ligt niet binnen de invloedszone van de geplande ontwikkeling.

Figuur 3: stuwen in en bodemhoogtes van watergangen omgeving plangebied



Stuw Wientjesvoort, met een pijl aangegeven in figuur 2, is een automatische stuw die een streefpeil van NAP +11.20 m probeert te handhaven. Bij extreme afvoer kan het peil echter hoger worden dan het streefpeil. Bij een afvoertekort kan het peil ook onder streefpeil zakken.

Het plangebied ligt volgens waterschap Rijn en IJssel, gebaseerd op de kaart “Afvoercoëfficiënt afgeleid op basis van afvoermetingen”, in een gebied met afvoernorm 0,9 l/s/ha.

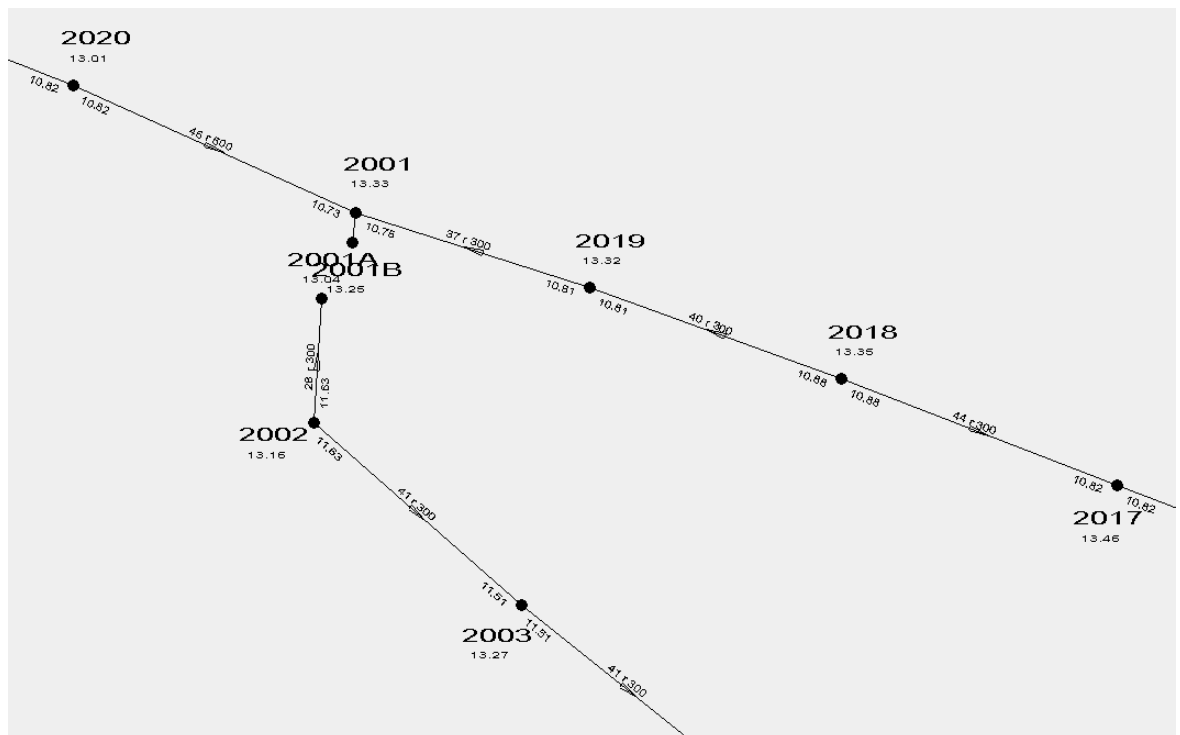
Uit de wateratlas van de provincie Gelderland is de volgende informatie verkregen:

- Het plangebied heeft als functie ‘stedelijk gebied’. Ten noordoosten van het plangebied (>500 m)) komt een gebied voor dat behoort tot de ecologische hoofdstructuur en wordt aangeduid als natte landnatuur verweven met landbouw. Er komen geen HEN-wateren voor in de omgeving van het plangebied.
- In en rond het plangebied is geen sprake van kwel.
- De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Er is geen sprake van grondwateroverlast. Het plangebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde, i.t.t. het aan de oostelijke zijde grenzende gebied, waar een hoge verwachtingswaarde voor is afgegeven.

3.5 Riolering

Ter plaatsen van zowel de Ruurloseweg als de Eikenlaan ligt een gemengd stelsel. Alle leidingen zijn van Ø300 beton. De NAP hoogtes van de putten staan onder de putnummers (2000-nummers).

Figuur 4: ligging riolering rond plangebied



De bob (binnen onderzijde buis) van de riolering in de Eikenlaan ligt circa 0,7 m hoger dan de bob ter plaatse van de Ruurloseweg.

De bebouwing binnen het plangebied kan mogelijk aansluiten op zowel de Ruurloseweg als de Eikenlaan. Om aan te kunnen sluiten dient een aanvraag bij de gemeente te worden ingediend. De kosten voor de aansluiting komen voor rekening van de initiatiefnemer. Onderhavige paragraaf is ter informatie en hieraan kunnen in het kader van het onderzoek (de waterparagraaf) geen enkele rechten aan worden verleend.

4 BELEID

4.1 Gemeente Bronckhorst

Binnen de gemeente Bronckhorst is het bij herinrichtingsplannen zoals onderhavig plan niet toegestaan om hemelwater te lozen op het DWA-stelsel.

Het infiltratie- of afkoppelsysteem moet voldoen aan een minimale bergingseis die vanuit het Waterschap Rijn en IJssel is overgenomen (bron: Veilig water in de stad). De gemeente Bronckhorst gaat daarbij wel uit van een minimale ontwerpbui van $T=10+10\%$ (informatie verkregen van de heer T. Geverinck). Dit betekent in deze gemeente een statische berging van 20 mm. Het infiltratiesysteem krijgt geen overloop naar het gemeentelijk riool. Bij heviger buien dient water zoveel mogelijk op eigen terrein geborgen te worden waarbij dat oppervlakkig mag.

4.2 Waterschap Rijn en IJssel

Het waterschap Rijn en IJssel heeft de handreikingen “Duurzaam en veilig water in de stad” en “Handreiking Watertoetsprocedure en standaard waterparagraaf voor Bestemmingsplannen” beschikbaar gesteld. Zonder het gehele beleid over te nemen of samen te vatten zijn onderstaand de sturende elementen overgenomen.

Uit: Duurzaam en veilig water in de stad

Vanuit het waterschap wordt gesteld dat het watersysteem een robuust systeem moet zijn. De praktische vertaling is overgenomen van de tabel op pagina 4/13 van genoemd document. Hierbij gaat het om de situatie ‘Van verhard naar verhard’ met een oppervlak tussen 500 en 2500 m².

- Minimaal 10mm statische berging.
- Geen extra berging noodzakelijk MITS overlaat uit RWA stelsel op de zelfde watergang komt als voorheen de gemengde overstort zat.
- Als RWA uitlaat op een andere watergang uitkomt dan zal op basis van de capaciteit van het ontvangende water de waterberging berekend moeten worden (standaard bui 10+10% vertraagd afvoeren)

Aanvullend is een aantal algemene uitgangspunten voor infiltratie en retentievoorzieningen opgenomen (p4/13):

Algemene uitgangspunten voor infiltratie en retentievoorzieningen

- Het infiltreren van hemelwater is, conform de wet gemeentelijke watertaken, een eerste verantwoordelijkheid van de eigenaar.

- kansen voor het creëren van berging voor hemelwater in stedelijk gebied moet zo veel mogelijk benut worden om inundatie te voorkomen.
- Gevolgen van een bui vergelijkbaar aan $T=100+10\%$ moet in beeld gebracht worden.
- Voor afkoppelen waarbij oppervlakkige infiltratie een rol speelt dient ten minste sprake te zijn van een k -waarde van 0,5 m/dag op het niveau in de bodem waarop wordt geïnfilteerd.
- De inhoud van de infiltratievoorziening dient ten minste 10 mm te zijn (statische berging). Bij deze inhoud mag het oppervlak kwalitatief als volledig afgekoppeld worden beschouwd, aangezien stofconcentraties in afstromend hemelwater na de eerste 10 mm aanzienlijk afnemen.
- Bij een inhoud van 10mm dient de infiltratievoorziening binnen 24 uur weer beschikbaar te zijn voor een volgende regenbui.
- De onderkant van de infiltratievoorziening dient boven de gemiddelde grondwaterstand te worden geplaatst waarbij minimaal de helft van de inhoud van de voorziening boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt geplaatst.
- Ondergrondse infiltratiesystemen moeten worden voorzien van een inspectiemogelijkheid.
- Om infiltratievoorzieningen ook op termijn hun infiltratiecapaciteit te laten behouden zijn bladen en zandvangsters met bijbehorend onderhoud van groot belang.
- Een slibafscheider als zuiverende voorziening dient gedimensioneerd te zijn op een belasting van minimaal 20 l/s/ha. Voor de slibafscheider dient een zandvangput te zijn geplaatst. Grotere aanvoeren dan het ontwerpdebiet dienen via een bypass te worden afgevoerd.
- Afvoer via bodempassage (Wadi) verdient de voorkeur zodat het afgekoppelde water gefilterd geloosd wordt en de waterkwaliteit van het watersysteem gewaarborgd is.
- Het water zichtbaar afvoeren naar de infiltratievoorziening verdient altijd de voorkeur boven afvoer via buizen zodat burgers zich bewust zijn /worden van het water in de wijk.
- Het is gewenst om aandacht te hebben voor communicatie over het watersysteem naar zowel de eerste als toekomstige bewoners.

Waterschap Rijn en IJssel heeft een watertoetstabel ontwikkeld waarmee met een aantal vragen in beeld te brengen is welke wateraspecten relevant zijn en met welke intensiteit het watertoetsproces doorlopen dient te worden. De tabel is ingevuld en bijgevoegd in bijlage 2. Op één van de categorie 1 vragen is 'ja' geantwoord. Dit leidt er niet toe dat een uitgebreide waterparagraaf uitgevoerd moet worden.

5 ONTWERP

Ter plaatse van het plangebied is een leemlaag aanwezig in de ondergrond (circa 1,0-1,5 m-mv)

De infiltratie van hemelwater kan stagneren op de in de bodem aanwezige leemlaag. De onderzijde van de leemlaag bevindt zich op het niveau van de GHG. Door de leemlaag ter plaatse van de infiltratievoorziening te doorbreken is contact met de zandige ondergrond mogelijk en kan er geïnfiltreerd worden. Een doorlatendheidsmeting van de zandlaag wordt aanbevolen om de infiltratiecapaciteit te kunnen bepalen.

De lokale aanwezigheid van de leemlaag en de diepteligging bepalen de mogelijkheden voor berging en infiltratie. Wanneer er een storende (leem) laag aanwezig is dan moet deze doorbroken worden. Dit kan bijvoorbeeld door een infiltratiebuis verticaal in de bodem te brengen door een boring. Op een beperkte werkruimte wordt de buis in de grond aangebracht. Op deze buis wordt dan de regenwaterafvoer aangesloten. De leemlaag zou ook lokaal ontgraven kunnen worden en worden vervangen door een grindkoffer. Bij een matig diepe leemlaag is het mogelijk af te graven tot op de leemlaag en op deze laag water te laten staan (retentie of berging) in het geval hier ruimte voor zou zijn. Bij aanwezigheid van een diepe leemlaag of helemaal geen leemlaag kan het hemelwater gewoon infiltreren.

Er is doordat de huidige situatie nagenoeg verhard is geen sprake van een toename van verhard oppervlak. Het bebouwde oppervlak bedraagt circa 500 m². Het verharde oppervlak in de vorm van opritten en tuinverharding die op de hemelwaterberging worden aangesloten bedraagt circa 400 m². Van eventuele overige verharding wordt aangenomen dat deze afwatert op aanliggende tuinen. Afwatering van de verharde oppervlakken loopt via een blad- en zandvang.

Bij een bui van 20 mm dient voor een totaal oppervlak van 900 m² een bergingsvolume van 18 m³ aanwezig te zijn.

De opritten voor de garages naast de woningen hebben een totale oppervlakte van circa 230 m². Dit oppervlak is voldoende om de benodigde berging onder bijvoorbeeld de verharding (met bijvoorbeeld kratten) te kunnen realiseren, waarbij de leemlaag verwijderd dient te worden om wateroverlast bij infiltratie te voorkomen.

Bij een bui T=100+10% zal het tekort aan ondergrondse berging gecompenseerd moeten worden door berging op straat of in de tuinen.

Afstromend hemelwater aan de achterzijde van de woningen zal naar de voorzijde geleid moeten worden.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Dijkman Bouw is voornemens om op de locatie Ruurloseweg 64 te Kranenburg zeven woningen te realiseren. De voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het vigerend bestemmingsplan en als onderdeel van de bestemmingsplan wijziging is onderhavige waterparagraaf opgesteld.

Uit de verplichte toets van het Waterschap Rijn en IJssel blijkt dat een verkorte watertoets noodzakelijk is. Het resultaat van de eerste toetsing is opgenomen in bijlage 2.

Het totaal verhard oppervlak zal ten opzichte van de huidige situatie niet toenemen. Het verhard oppervlak is bepaald op circa 900 m², waarvan circa 500 m² bebouwd en 400 m² weg-, straat en tuinverharding.

Het gemeentelijk beleid schrijft voor dat bij herontwikkeling en nieuwbouw afkoppeling van hemelwater dient plaats te vinden. De gemeente gaat bij de dimensionering uit van een bui T=10+10% met een minimale statische hoeveelheid van 20 mm. Het waterschap hanteert T=100+10% waarbij deels geborgen moet worden maar ook ruim te gezocht mag worden op maaiveldniveau zonder dat daardoor wateroverlast ontstaat. De gebruikers, eigenaren van het systeem dragen de verantwoordelijkheid voor het functioneren en onderhoud ervan.

De bebouwing binnen het plangebied kan aansluiten op zowel het riool onder de Ruurloseweg als onder de Eikenlaan. Om aan de kunnen sluiten dient een aanvraag bij de gemeente te worden ingediend. De kosten voor de aansluiting komen voor rekening van de initiatiefnemer. Deze informatie is slechts ter informatie.

De particulier is in eerste instantie zélf verantwoordelijk voor het hemelwater dat op zijn perceel valt. Ten aanzien van het plangebied wordt vermeld dat het hemelwater in eigen erf moet (kunnen) worden geïnfiltreerd.

Gemeente Bronckhorst gaat uit van een ontwerpbui van T=10+10% (met een minimaal statisch debiet van 20 mm). Het infiltratiesysteem krijgt geen overloop naar het gemeentelijk riool. Een definitieve toetsing hierop is niet uitgevoerd wegens het ontbreken van peil-informatie.

Aanbeveling

Aanbevolen wordt om bij het definitief vaststellen van het oppervlak een nauwkeurige massabalansstudie uit te voeren in relatie tot de waterparagraaf. Hiermee kan het exacte volume aan te bergen water worden bepaald. Eveneens wordt aanbevolen om de peilmaten van de nieuwbouw, de tuinen en parkeervoorzieningen in kaart te brengen.

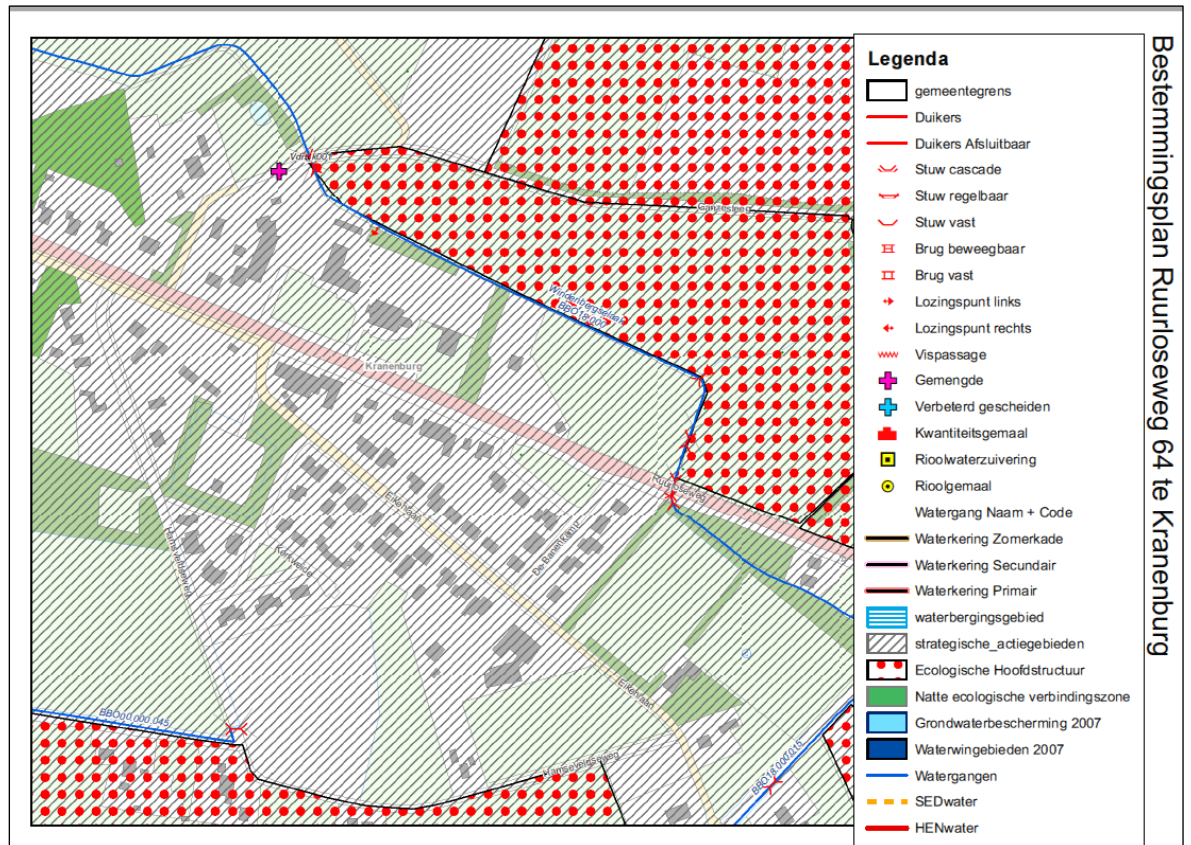
De gemiddeld hoogste grondwaterstand is bepaald op circa 1,5 m-mv. Op basis van deze GHG zijn er mogelijkheden voor infiltratie. Ter plaatse van het plangebied komt echter in de ondergrond een leemlaag voor op een diepte vanaf circa 1,0 m-mv tot 1,5 à 2,0 m-mv. Deze leemlaag kan storend werken op de infiltratie van hemelwater. Om te kunnen infiltreren zal de leemlaag lokaal doorbroken dienen te worden.

De kansrijkdom van het afkoppelsysteem is gerelateerd aan de verbeterwerkzaamheden die daaraan vooraf gaan. De voorkeur van het waterschap gaat uit naar zichtbare systemen zodat calamiteiten direct opgemerkt worden.

Aanbevolen wordt om een infiltratieproef uit te voeren op locatie om de theoretische waarden in de praktijk te toetsen. Dit echter, na besluitvorming over het type voorziening en de mogelijke locatie.

bijlage 1: Nabijgelegen oppervlaktewater

Aandachtspunten waterhuishouding plangebied en omgeving





bijlage 2: Watertoetstabel

Watertoetstabel

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit#
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Ja /Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Ja /Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Ja /Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Ja /Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Ja /Nee	1
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m ² ?	Ja /Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m ² ?	Ja /Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Ja/ Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Ja /Nee	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja /Nee	1
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Ja/ Nee	1
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Ja /Nee	1
	4. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Ja /Nee	1
	5. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Ja /Nee	1
	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Ja /Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Ja /Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja /Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Ja /Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ja /Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Ja /Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Ja /Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Ja /Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Ja /Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Ja /Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Ja /Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Ja /Nee	1