

# MEMO



Aan: Gemeente Cuijk  
Van: Buro SRO  
Datum: April 2020  
Onderwerp: Memo water Mgr. Zwijsenstraat, Cuijk  
Bijlage: oppervlakteanalyse, uitkomst watertoets

Sweerts de Landasstraat 50  
6814 DG Arnhem  
026 – 35 23 125  
arnhem@buro-sro.nl  
www.buro-sro.nl

## Inleiding

De gemeente Cuijk heeft het voornemen om de voormalige basisschool- en gymzaallocatie aan de Mgr. Zwijsenstraat in de wijk Valuwe in Cuijk te herontwikkelen. Het schoolgebouw is reeds gesloopt. De bebouwing van de gymzaal wordt binnenkort gesloopt. Daarvoor in de plaats worden een appartementengebouw en grondgebonden woningen gerealiseerd.

In het kader van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure moet aangetoond worden dat het initiatief uitvoerbaar is op het gebied van water. Dit betekent dat er onderzoek nodig is naar alle watergerelateerde aspecten, zoals afkoppeling van hemelwater en infiltratiemogelijkheden op het terrein en aansluiting op riolering. In deze memo wordt hiervan een overzicht gegeven. Enerzijds wordt aangegeven wat het beleid aangeeft voor de locatie (is de locatie geschikt voor waterberging of zijn er problemen op de locatie?) en anderzijds wordt de watertoets uitgevoerd (wat is de toename van de verharding?).

## Huidige situatie

Het plangebied ligt in de Cuijkse wijk de Valuwe en wordt globaal omsloten door de Mgr. Zwijsenstraat (noord), de Professor van de Brinkstraat (oost), de Karel Doormanstraat (zuid) en de Spoorlijn Maaslijn (west). Voorheen stond er een basisschool in het plangebied, welke inmiddels is gesloopt. In het plangebied staat ook een gymzaal die in 2020 wordt gesloopt. De onderstaande afbeelding toont een luchtfoto van de locatie.



Luchtfoto met globale grens plangebied

### Beschrijving initiatief

De gemeente heeft het voornemen om de locatie aan de Mgr. Zwijsenstraat te herontwikkelen. Met het plan worden maximaal 24 woningen gerealiseerd, waaronder een appartementengebouw met 14 appartementen en 10 grondgebonden woningen. Het plangebied krijgt een gemeenschappelijk binnenterrein, waarvan de inrit ten westen van het appartementengebouw aan de Mgr. Zwijsenstraat wordt gerealiseerd. Op het binnenterrein worden 26 parkeerplaatsen aangelegd. Langs de Mgr. Zwijsenstraat en bij de inrit worden 24 haaksparkerplaatsen gerealiseerd. Het groen aan de west- en zuidzijde van het plangebied wordt versterkt.



Impressie toekomstige situatie

### Beleid Waterschap Aa en Maas

De volgende drie principes zijn richtinggevend bij de advisering over ruimtelijke plannen:

1. Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
2. Doorlopen van de afwegingsstappen 'hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer';
3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het Waterschap hanteert geen verplichting tot hemelwaterberging bij een toename van het verhard oppervlakte van minder dan 2.000 m<sup>2</sup>. Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 2.000 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> kan de volgende rekenregel worden toegepast voor het berekenen van de benodigde compensatie:

$$\text{Benodigde compensatie (in m}^3\text{)} = \text{Toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} * \text{Gevoeligheidsfactor} * 0,06$$

De gevoeligheidsfactor zegt iets over de kenmerken van een gebied (droogte, kans op overstroming, ligging ten opzichte van natuurgebieden en bebouwde kom). De gevoeligheidsfactor is bepaald op de 'Kaart

Algemene Regel afvoer regenwater door verhard oppervlak' van de waterschappen. Er zijn drie mogelijke waarden: laag ( $\frac{1}{4}$ ), gemiddeld ( $\frac{1}{2}$ ) en hoog (1).

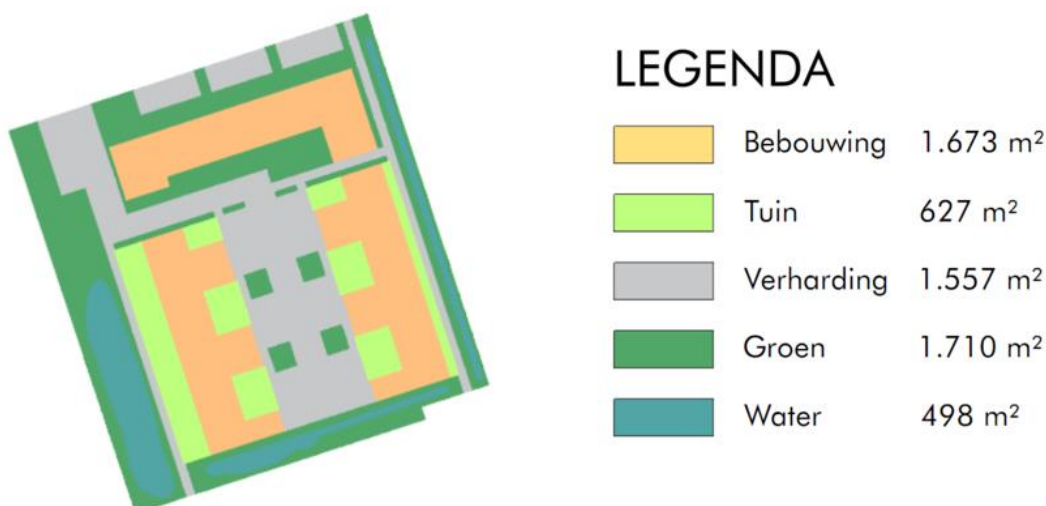
De factor 0,06 m vertegenwoordigt een maatgevende bui van 60 mm per uur ( $600 \text{ m}^3/\text{ha}$ ).

De totale toename van het verharde oppervlakte komt hiermee op circa  $X \text{ m}^2$  (toekomstig) - circa  $X \text{ m}^2$  (bestaand) = circa  $X \text{ m}^2$

De gemeente Cuijk stelt echter hogere eisen met betrekking tot hemelwaterberging en wil dat gerekend wordt met alle toekomstige verharding om de benodigde infiltratie op eigen terrein te bepalen. Daarom wordt in de onderstaande berekening enkel uitgegaan van het verhard oppervlak in de toekomstige situatie.

### **Uitwerking en berekeningen watertoets**

Om te onderzoeken of het initiatief hydrologisch neutraal ontwikkeld kan worden, is het van belang om te weten om welke oppervlaktes het gaat. Hieronder is een uitsnede van de oppervlakte-analyse van het bouwplan te zien.



De oppervlakte van de bebouwing (100% van de bebouwing in het schetsontwerp) in het plangebied bedraagt  $1.673 \text{ m}^2$ . Bij de berekening van het verhard oppervlak in tuinen is uitgegaan van een percentage verharding/bebouwing van 50%. Dit komt neer op een oppervlakte van  $314 \text{ m}^2$ . De overige verharding in het plangebied (straten en parkeerplaatsen) bedraagt  $1.557 \text{ m}^2$  en is voor 100% meegerekend. Hiermee komt de totale oppervlakte aan verharding in de toekomstige situatie op  $3.544 \text{ m}^2$ .

#### *Berekening toename verharding*

*Benodigde compensatie (in  $\text{m}^3$ ) = Toename verhard oppervlak ( $\text{m}^2$ ) \* Gevoeligheidsfactor \* 0,06 (in m).*

De gevoeligheidsfactor is af te lezen van de navolgende kaart. Deze bedraagt voor onderhavig plangebied factor 1 (groene kleur). Dit resulteert in een benodigde compensatie van  $3.544 * 1 * 0,06 = 213 \text{ m}^3$



Gevoeligheid piekafvoeren (Groen is gevoeligheidsfactor 1)

In het plan zijn een aantal groene ruimtes opgenomen. Deze groene ruimte heeft een totale oppervlakte van 1.710 m<sup>2</sup>. Binnen de groenbestemming wordt op een aantal locaties ruimte voor waterberging gerealiseerd, waaronder een wadi in het westelijk deel van het plangebied. In de oppervlakte-analyse van het bouwplan is 214 m<sup>3</sup> aan waterberging ingetekend (zie bijlage 1). Hiermee is er voldoende ruimte om de benodigde hoeveelheid waterberging van 213 m<sup>3</sup> in te passen.

### Overleg met Waterschap

Op [www.watertoets.nl](http://www.watertoets.nl) is de digitale watertoets ingevuld. Hieruit blijkt dat er geen waterschapsbelangen zijn gemoeid met het plan. De uitkomsten van de watertoets zijn als bijlage 2 bij deze watermemo gevoegd. Hieronder een opsomming van de waterbelangen die met het plan zijn gemoeid.

#### *Vertraagde afgevoerd op een leggerwatergang of een ander oppervlaktewater*

Als er sprake is van afvoer naar een nabijgelegen leggerwatergang / overig oppervlaktewater, mag deze alleen vertraagd plaatsvinden. Hierbij mag de afvoernorm (afvoercoëfficiënt) die voor de locatie geldt niet worden overschreden, om overbelasting van het watersysteem te voorkomen. Het water uit een bergingsvoorziening kan via een uitstroomvoorziening (bijvoorbeeld een pijp) vertraagd worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De waterafvoer vanuit de bergingsvoorziening mag deze norm niet overschrijden. Voor een uitstroomvoorziening in het talud van een A-watergang dient een watervergunning te worden aangevraagd.

#### *Categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding*

Alle categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

#### *Toevoeging water en waterhuishoudkundige voorzieningen aan bestemmingen in planregels*

Bij alle bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden

toegepast. Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende

bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

#### *Gebruik niet-uitlogende materialen*

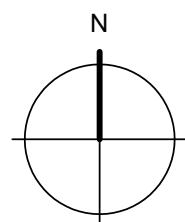
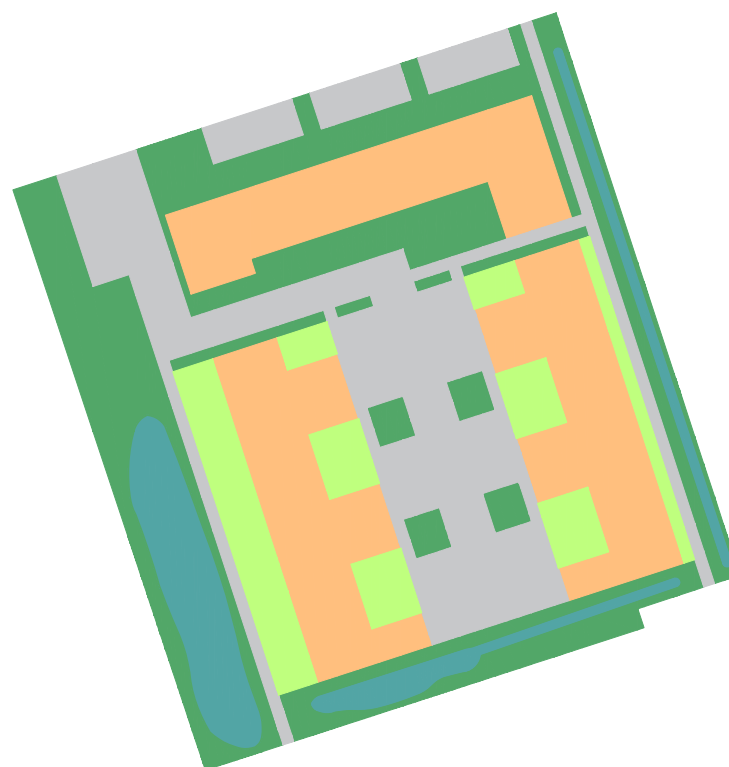
Als laatste verzoeken wij u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Het bestemmingsplan zal worden besproken met het Waterschap Aa en Maas, waarna het plan eventueel gewijzigd wordt.

#### **Conclusie**

Concluderend kan worden gesteld dat in onderhavig initiatief afkoppeling van hemelwater uitgangspunt is, waarbij het water op het eigen terrein wordt opgevangen en daarna wordt geïnfiltreerd (en waar nodig vertraagd afgevoerd). Rekening dient te worden gehouden met 60 mm berging per m<sup>2</sup> verhard en bebouwd oppervlak. Via de rekentool van het Waterschap Aa en Maas is berekend hoeveel m<sup>3</sup> berging nodig is en geconcludeerd is dat het gebied ruim genoeg is om voorzieningen hiervoor aan te brengen op eigen terrein. Realisatie van het initiatief past binnen de uitgangspunten van het Waterschap Aa en Maas en is daarmee uitvoerbaar op het gebied van water.

## **Bijlage 1 Oppervlakteanalyse**



## LEGENDA

|                                                                                     |            |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|
|  | Bebouwing  | 1.673 m <sup>2</sup> |
|  | Tuin       | 627 m <sup>2</sup>   |
|  | Verharding | 1.557 m <sup>2</sup> |
|  | Groen      | 1.710 m <sup>2</sup> |
|  | Water      | 498 m <sup>2</sup>   |

### Verhard oppervlakte:

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| 100% bebouwing:                        | 1.673 m <sup>2</sup> |
| 50% tuin:                              | 314 m <sup>2</sup>   |
| 100% verharding:                       | 1.557 m <sup>2</sup> |
| Totaal:                                | 3.544 m <sup>2</sup> |
| Benodigde m <sup>3</sup> waterberging: |                      |
| 3.544 x 0,06 =                         | 213 m <sup>3</sup>   |

Max. peilstijging zuid en oost = 30 cm  
Max. peilstijging west = 50 cm

### Waterberging getekend:

|               |                              |                    |
|---------------|------------------------------|--------------------|
| Zuid en oost: | 174 m <sup>2</sup> x 30 cm = | 52 m <sup>3</sup>  |
| West:         | 324 m <sup>2</sup> x 50 cm = | 162 m <sup>3</sup> |
| Totaal:       |                              | 214 m <sup>3</sup> |

## Oppervlakte Mgr. Zwijssenstraat Gemeente Cuijk

schaal : 1:1000  
formaat : A3

projectnr. : 06.40.08  
laatst gew. : 17 april 2020  
tekenaar : NO  
www.buro-sro.nl : Vestiging Arnhem

## **Bijlage 2 Watertoets**



**datum** 13-3-2020  
**dossiercode** 20200313-38-22730

### **Samenvatting ingevoerde gegevens**

#### **Persoonlijke gegevens aanvrager**

Projectnaam: Mgr. Zwijssenstraat, Cuijk  
Naam aanvrager: Lotte Brouwer  
Organisatie: Buro SRO  
Straat/Postbus: Sweerts de Landasstraat  
Huisnummer: 50  
Postcode: 6814 DG  
Plaats: ARNHEM  
Telefoon: 0263523125  
E-mail: 0263523125

#### **Contactpersoon gemeente**

Naam gemeente: Cuijk  
Contactpersoon: Dhr. F. Verstegen  
Telefoon: 0485 396 600  
E-mail: x

#### **Kaartmateriaal**

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?  
**nee**

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

**Cuijk**

#### **Vragen**

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**

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?

**nee**

#### **Vervolg vragen**

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?

**ja**

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?

**nee**

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?

**nee**

#### **Aanvullende vragen**

Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd  
{afval\_hemelwater\_geïnfiltreerd}
2. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater  
{afval\_hemelwater\_afvoer-oppervlaktewater}
3. Via een gemengd stelsel  
{afval\_hemelwater\_gemengd}

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?  
{materiaal\_verontreiniging}

#### Ligging plangebied



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.

[www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)



**datum** 13-3-2020  
**dossiercode** 20200313-38-22730

### **Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!**

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen diverse waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

#### **Vertraagde afgevoerd op een leggerwatergang of een ander oppervlaktewater**

Als er sprake is van afvoer naar een nabijgelegen leggerwatergang / overig oppervlaktewater, mag deze alleen vertraagd plaatsvinden. Hierbij mag de afvoernorm (afvoercoëfficiënt) die voor de locatie geldt niet worden overschreden, om overbelasting van het watersysteem te voorkomen.

Het water uit een bergingsvoorziening kan via een uitstroomvoorziening (bijvoorbeeld een pijp) vertraagd worden afgevoerd naar oppervlaktewater. De waterafvoer vanuit de bergingsvoorziening mag deze norm niet overschrijden. Voor een uitstroomvoorziening in het talud van een A-watergang dient een watervergunning te worden aangevraagd.

#### **Categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding**

Alle categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

#### **Toevoeging water en waterhuishoudkundige voorzieningen aan bestemmingen in planregels**

Bij alle bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden toegepast. Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

#### **Gebruik niet-uitlogende materialen**

Als laatste verzoeken wij 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.

#### **Tot slot**

Zoals hierboven is aangegeven gaan wij graag met u in gesprek. U kunt contact met ons opnemen via [watertoets@aaenmaas.nl](mailto:watertoets@aaenmaas.nl)

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](mailto: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.