

MEMO



Aan: Gemeente Cuijk
Van: Buro SRO
Datum: April 2020
Onderwerp: Memo water Robijnlaan, 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 schoollocatie aan de Robijnlaan in de wijk Valuwe in Cuijk te herontwikkelen. De bebouwing van de school is gesloopt. Daarvoor in de plaats worden nieuwe woningen gerealiseerd en wordt de maatschappelijke moestuin 'Verdeliet' uitgebreid. In het plangebied wordt tevens een gymzaal 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 straten Wolweversgaarde (noord), Robijnlaan (oost), Toermalijnlaan (zuid) en de spoorlijn Cuijk - Mook/Molenhoek (west). Het westelijk deel van het plangebied is in gebruik als maatschappelijke moestuin. Het deel waar de school stond betreft nu onbebouwd terrein. In het zuidoostelijke deel van het plangebied ligt een speeltuin. 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 Robijnlaan te herontwikkelen. Met het plan worden maximaal 23 grondgebonden woningen gerealiseerd, waarbij een mix van rijwoningen, twee-onder-één-kapwoningen en patio-woningen mogelijk is. Bij de twee-onder-één-kapwoningen wordt per woning 1 parkeerplaats op eigen terrein gerealiseerd. Daarnaast worden 62 parkeerplaatsen in de openbare ruimte aangelegd. De maatschappelijke tuin, de Verdriet, in het westelijk deel van het plangebied wordt uitgebreid. Hierbij worden 13 parkeerplaatsen op eigen terrein aangelegd. In de noordoostelijke hoek van het plangebied wordt een gymzaal gerealiseerd, waarbij ook voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein worden aangelegd. Voor het bouwen van de gymzaal is reeds een omgevingsvergunning verleend. Bij de gymzaal worden op het terrein zelf voorzieningen aangebracht voor hemelwaterberging. De bestaande speeltuin in het plangebied blijft behouden. Het groen aan de randen van het plangebied wordt versterkt. Ten westen van de speeltuin wordt een wadi aangelegd ten behoeve van waterberging.



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 m². Voor een toename van het verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² kan de volgende rekenregel worden toegepast voor het berekenen van de benodigde compensatie:

Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * 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).

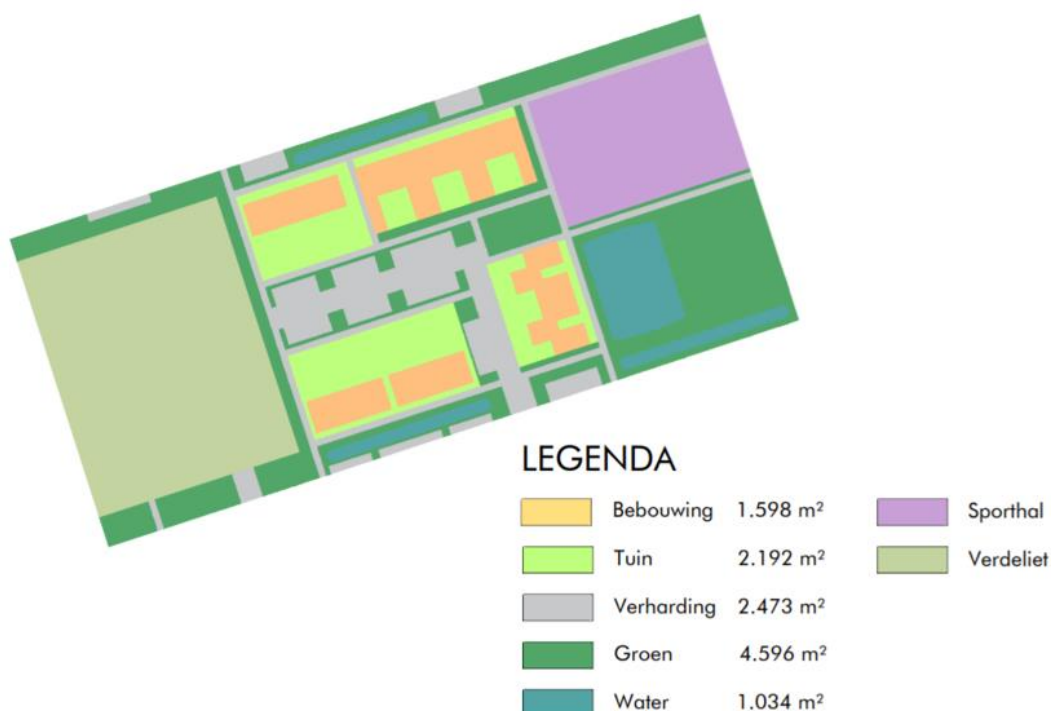
De factor 0,06 m vertegenwoordigt een maatgevende bui van 60 mm per uur ($600 \text{ m}^3/\text{ha}$).

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 1.598 m^2 . Bij de berekening van het verhard oppervlak in de tuinen is uitgegaan van een percentage verharding/bebouwing van 50%. Dit komt neer op een oppervlakte van 1.096 m^2 aan bebouwing/verharding in de tuinen. De overige verharding in het plangebied (straten en parkeerplaatsen) bedraagt 2.473 m^2 en is voor 100% meegerekend. Hiermee komt de totale oppervlakte aan verharding in de toekomstige situatie op 5.167 m^2 .

Berekening toename verharding

*Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m).*

De gevoeligheidsfactor is af te lezen van navolgende kaart. Deze bedraagt voor onderhavig plangebied factor 1 (groene kleur). Dit resulteert in een benodigde compensatie van: $5.167 * 1 * 0,06 = 310 \text{ m}^3$



Gevoeligheid piekafvoeren (Groen is gevoeligheidsfactor 1)

In het plan zijn een aantal groene ruimtes opgenomen. Deze groene ruimte heeft een totale oppervlakte van 4.596 m². Binnen de groenbestemming wordt op een aantal locaties ruimte voor waterberging gerealiseerd, waaronder een wadi in het oostelijk deel van het plangebied. In de oppervlakte-analyse van het bouwplan is 310 m³ aan waterberging ingetekend (zie bijlage 1). Hiermee is er voldoende ruimte om de benodigde hoeveelheid waterberging van 310 m³ in te passen.

Overleg met Waterschap

Op www.watertoets.nl is de digitale watertoets ingevuld. Hieruit blijkt dat er, behalve een toename van verharding, 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

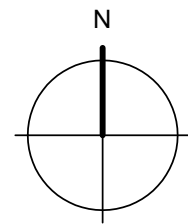
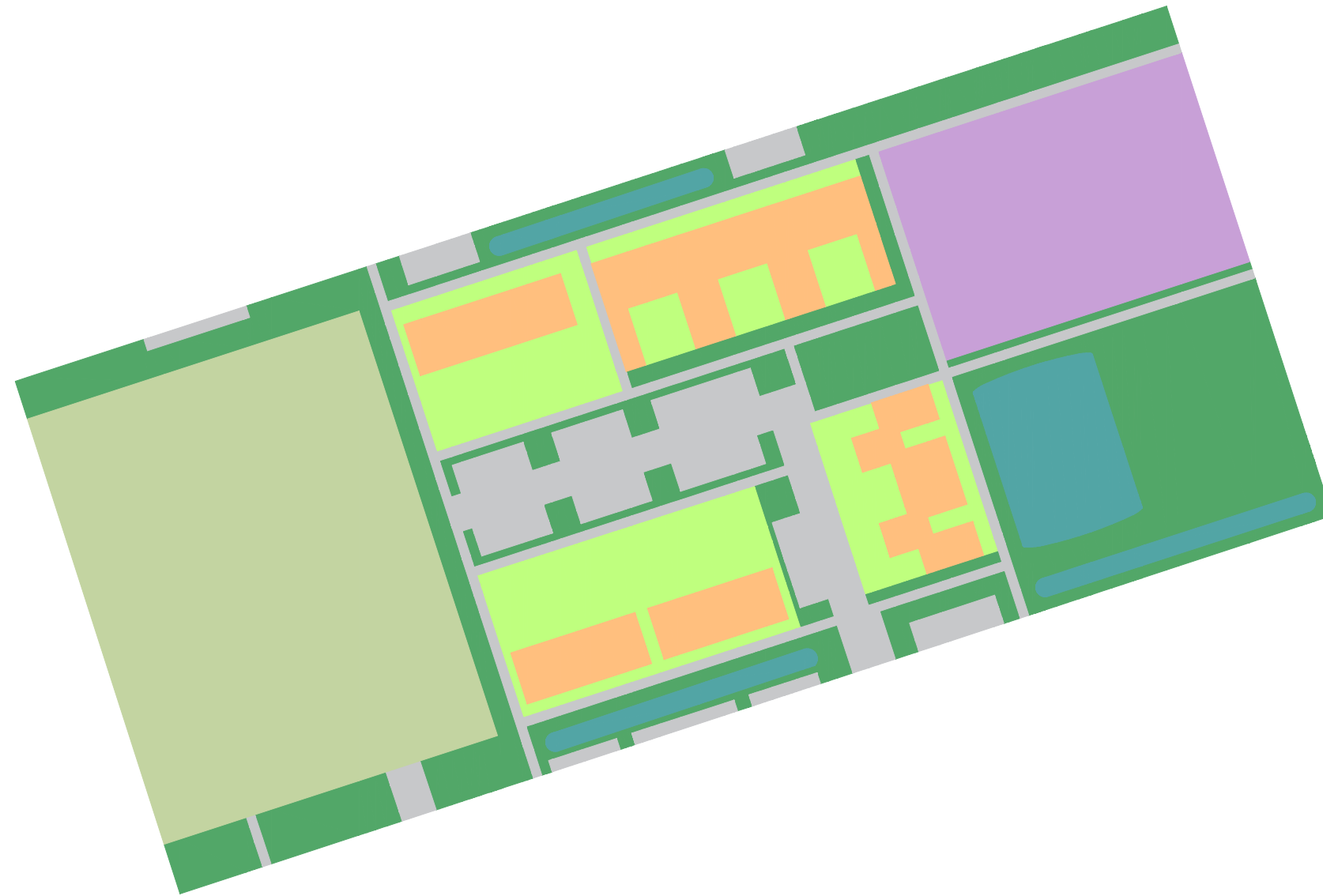
Als laatste verzoeken wij u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

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

Conclusie

Concluderend kan worden dat in onderhavig initiatief afkoppeling van hemelwater uitgangspunt is, waarbij het water op het eigen terrein wordt opgevangen in wadi's en daarna wordt geïnfiltreerd (en waar nodig vertraagd afgevoerd, met een overlopmogelijkheid richting het spoor). Rekening dient te worden gehouden met 60 mm berging per m² verhard en bebouwd oppervlak. Via de rekentool van het Waterschap Aa en Maas is berekend hoeveel m³ berging nodig is. Geconcludeerd wordt dat het gebied ruim genoeg is om hiervoor voorzieningen 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	1.598 m ²		Sporthal
	Tuin	2.192 m ²		Verdeliet
	Verharding	2.473 m ²		
	Groen	4.596 m ²		
	Water	1.034 m ²		

Verhard oppervlakte:

100% bebouwing:	1.598 m ²
50% tuin:	1.096 m ²
100% verharding:	2.473 m ²
Totaal:	5.167 m ²

Benodigde m³ waterberging:

$$5.167 \times 0,06 = 310 \text{ m}^3$$

Waterberging getekend:

$$1.034 \text{ m}^2 \times 30 \text{ cm} = 310 \text{ m}^3$$

Oppervlakte Robijnlaan 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 20200313-38-22731

Samenvatting ingevoerde gegevens

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam: Robijnlaan, 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



datum 13-3-2020
dossiercode 20200313-38-22731

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

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.