

# Memo

memonummer	0470317_Gelpenberg	
datum	13 juni 2022	
aan	H. Commies	Gemeente Coevorden
van	Stefania Valenzuela	Antea Group
kopie	Arjen Kuijt	Antea Group
	Roelof Overzet	Antea Group
project	Planvoorbereiding realisatie fietspad Gelpenberg	
projectnr.	0470317.100	
betreft	Toelichting waterparagraaf	

## 1 Inleiding

De gemeente Coevorden is voornemens om een fietspad aan te leggen op de Gelpenberg in Aalden. Het planvoornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanwijziging doorgevoerd. Onderdeel van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan is het doorlopen van de verplichte watertoetsprocedure.

Deze memo betreft de waterparagraaf voor het fietspad op de Gelpenberg. In het kader van de waterparagraaf heeft afstemming plaatsgevonden met het Waterschap Vechtstromen over de voorgenomen ontwikkeling. Vanuit het Waterschap hebben we Dhr. Huttenhuis als contactpersoon doorgekregen binnen het Waterschap voor eventuele vragen betreffende de waterparagraaf. Op 06-04-2022 zijn per e-mail vragen gesteld aan dhr. Huttenhuis. Er is nog geen reactie op de email ontvangen.

Bij de nader uitwerking van de plannen en het opstellen van het stedenbouwkundig ontwerp is het van belang om de waterbeheerders te blijven betrekken bij de plannen om de waterhuishoudkundige belangen te blijven borgen.

### 1.1 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de doorgaande weg Gelpenberg globaal gelegen tussen het recreatie park en de kern Aalden. De lengte van het fietspad is 1.160 m. In figuur 1-1 is de locatie globaal aangegeven. De locatie van het fietspad is weergegeven met een rode lijn.



Figuur 1-1 Ligging plangebied ten opzichte van omgeving (bron: Luchtfoto 2021, © CycloMedia Technologie B.V.)

## 2 Huidige situatie

De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied varieert tussen NAP +17 m en NAP +18 m. De bodemopbouw kan op basis van het REGIS II v2.2 Ondergrondmodel worden beschreven. De ondergrond bestaat tot een diepte van circa 5 m -mv uit formatie van Bostel. Deze laag bestaat uit midden en fijn zand. De doorlatendheden in de zandlagen variëren van 2,5 m/dag tot aan 5 m/dag. Onder de zandlaag wordt keileem uit de formatie van Drente aangetroffen vanaf ca. 5 m -mv tot ca. 8 m -mv. Onder de keileem ligt een watervoerende laag van de formatie van Peelo. Volgens het REGIS-model wordt de horizontale doorlatendheid geschat tussen 2,5 m/d en 5 m/d.

Ter plaatse van het plangebied zijn geen grondwaterstandsmetingen voor freatische water beschikbaar van actuele of historische peilbuizen (DINOloket). Vanuit het DINOloket BRO grondwaterspiegeldieptemodel 2021 blijkt dat de gemiddelde kleinste diepte van het grondwater ca. 1 m onder maaiveld ligt en de gemiddelde grootste diepte van het grondwater ca. 2,5 m onder maaiveld ligt.

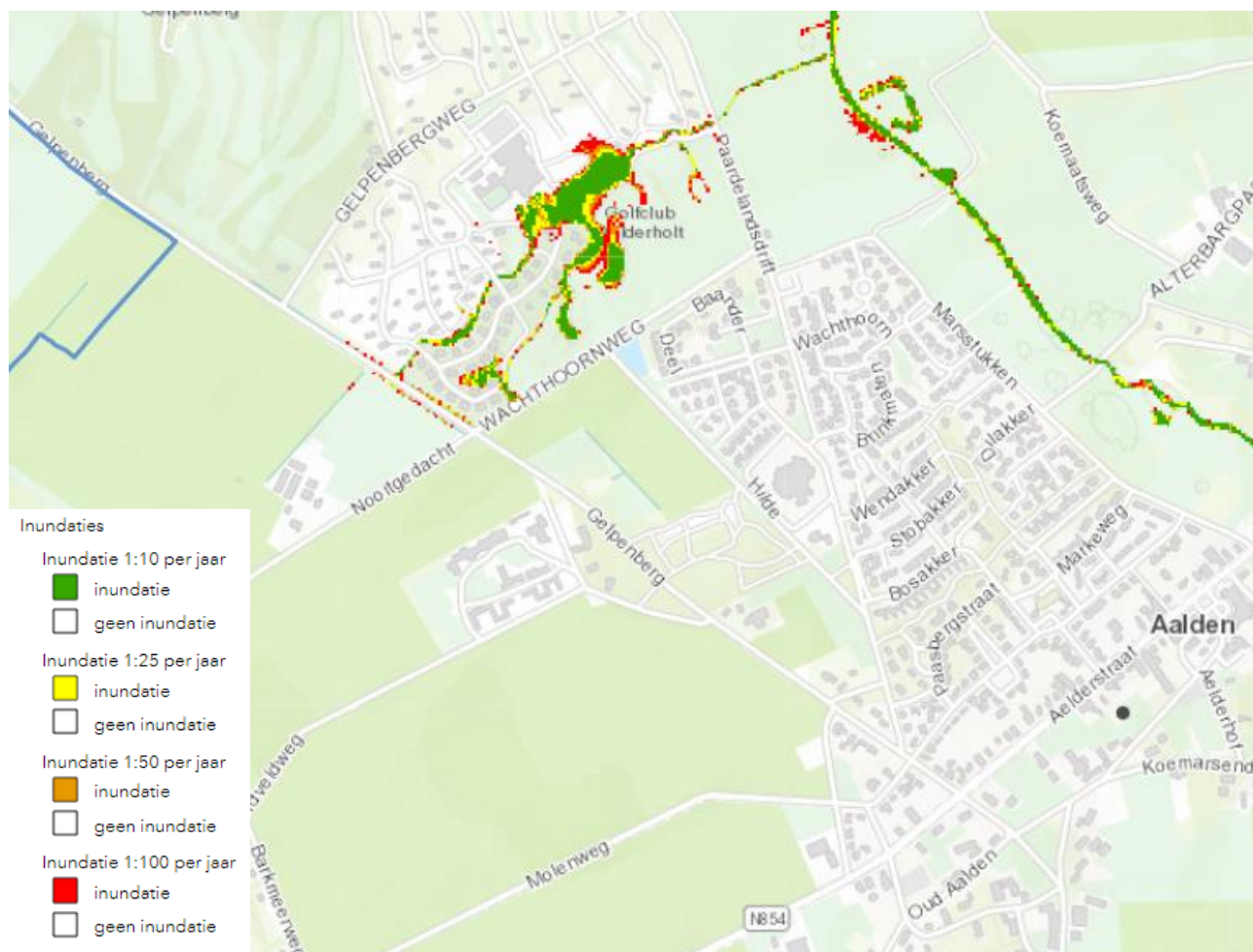
Het plangebied ligt in gebied binnen het beheergebied van Waterschap Vechtstromen. Langs de Gelpenberg zijn verschillende watergangen aanwezig.

Volgens de kaart 'Normering regionale wateroverlast – Vechtstromen Noord' geldt er in dit gebied een norm voor het optreden van regionale wateroverlast van eens in 10 jaar. Zuidelijk van het fietspad is de norm eens in 25 jaar, oostelijk, bij de bebouwing, is de norm eens per 100 jaar. In Figuur 2-1 is normering regionale wateroverlast kaart in beeld gebracht ten opzichte het plangebied.



Figuur 2-1 Normering regionale wateroverlast (Bron: Waterschap Vechtstromen)

Uit de kaart blijkt verder dat er aan weerszijden van de weg in een klein deel van het traject op enkele punten inundatie met een kans van eens per 50 jaar of eens per 100 jaar op kan treden.



Figuur 2-2: Toets optreden inundatie (Bron: Waterschap Vechtstromen)

### 3 Waterwetgeving- en beleid

#### Regionaal Waterprogramma Drenthe 2022-2027

Het Regionaal Waterprogramma (RWP) bevat de ambities en doelen voor een duurzaam en veerkrachtig watersysteem met een goede waterkwaliteit binnen de Provincie Drenthe. Het RWP is grotendeels opgenomen in de Omgevingsvisie (2018). Het gaat hierbij om:

- Een robuust watersysteem;
- Een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater;
- Voldoende water voor mens, landbouw en natuur;
- Verhogen van watervasthoudend vermogen van de bodem;
- Het gebied beschermen tegen schade door overstromingen vanuit kanalen of bergingsgebieden (T=100 en T=200)

#### Waterbeheerprogramma Waterschap Vechtstromen 2022-2027

Het beleid van het Waterschap Vechtstromen staat beschreven in het Waterbeheerprogramma (WBP) 2022-2027. Het plan gaat over het waterbeheer in het hele stroomgebied van het Waterschap en het omvat alle watertaken van het Waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Het waterbeleid van het Waterschap is met name gericht op een duurzame aanpak van het waterbeheer: geen afwenteling, herstel van de veerkracht van het watersysteem, streven naar een meer natuurlijker waterbeheer, zoeken naar meer ruimte voor water, water toepassen als ordenend principe middels het gebruik van waterkansenkaarten en water langer vasthouden mede door flexibeler peilbeheer

Daarnaast heeft het Waterschap de Keur en Legger die de verordening van het Waterschap vormen en waar de strafbepalingen in staan. Voor Waterschap Vechtstromen gelden de volgende uitgangspunten voor waterberging:

- Voor toename van verhard oppervlak dient een berging van 40 mm te worden gerealiseerd;
- De uitstroom van een berging mag maximaal 2,4 l/s/ha bedragen bij een maatgevende bui van 55 mm;
- Voor te dempen van primair watergangen geldt een 1 op 1 compensatieregel.

#### Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2015 - 2019

De gemeente Coevorden heeft het beleid met betrekking water en riolering vastgelegd in het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (VGR) 2015 t/m 2019. Het gemeentelijk rioleringsplan omvat het gemeentelijk beleid ten aanzien van afvalwater, hemelwater en grondwater

## 4 Voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied betreft de aanleg van een nieuw fietspad ten noordwesten van Aalden die buiten het profiel van de bestaande weg (Gelpenberg) aan de zuidzijde komt te liggen in huidige agrarische percelen. De aanleglengte is 1.160 m, de totale breedte circa 10 m inclusief sloot. De benodigde diepte-ontgraving is maximaal 1,5 m -mv (ter plaatse van de nieuw te leggen sloot). Het plangebied heeft een omvang van circa 11,5 ha. In bijlage 1 is het ontwerp van het nieuwe fietspad weergegeven.

#### Verhard oppervlak

Om te kunnen controleren of voldaan wordt aan de benodigde watercompensatie zijn oppervlaktebalansen opgesteld (zie bijlage 2).

Tabel 1. Oppervlaktebalans in de bestaande- en toekomstige situatie

	Bestaande [m <sup>2</sup> ]	Toekomstig [m <sup>2</sup> ]	Toename/afname
<b>Verhard</b>	<b>0</b>	<b>2.808</b>	<b>+2.808</b>
<b>Oppervlaktewater*</b>	<b>1.434</b>	<b>2.042</b>	<b>+608</b>
Te dempen	1.434		
Te graven		2.042	

\* de berekening verwijst de oppervlakte op maaiveld van insteek tot insteek

Met de ontwikkeling van het fietspad neemt het verharde oppervlak toe met 2.808 m<sup>2</sup>. Voor de aanleg van het fietspad moeten sloten (overige watergangen) worden gedempt. Het masterplan voorziet in het dempen van circa 1.434 m<sup>2</sup> van het watersysteem. Deze oppervlakte wordt berekend van insteek tot insteek. Ter compensatie en instandhouding van het watersysteem wordt nieuw oppervlaktewater (2.042 m<sup>2</sup>) gegraven.

#### Wateropgave

Voor het hemelwater dat versneld afvoert door de toename van verhard oppervlak dient vanuit de regelgeving van de gemeente en het Waterschap compensatie te worden toegepast. Aangezien het hemelwater op het oppervlaktewater wordt afgevoerd, moet tevens met de waterbergende randvoorwaarden van het Waterschap rekening worden gehouden. Hiervoor geldt een compensatie eis van 40 mm per m<sup>2</sup> verhard. In totaal moet het voorgenomen watersysteem 112 m<sup>3</sup> kunnen bergen om de toename van verharding te compenseren.

Berging eis:  $2.808 * 0,04 = 112,32 \text{ m}^3$

Berging capaciteit =  $2.042 * 0,06 = 122,52 \text{ m}^3$

Op basis van en peil verhoging van 0,06 m voldoet het voorgenomen watersysteem aan de minimumeisen van het Waterschap.

Overige watergangen worden niet 1-op-1 teruggebracht, omdat in veel gevallen de functie in het gebied veranderd en daarmee een andere afwatering nodig is. Hierbij is gekeken naar het vormgeven van een goed watersysteem voor ontwatering van het gebied waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de bestaande waterstructuren.

### **Grondwater**

Door de aanleg van het nieuwe fietspad zorgt voor snellere waterafvoer en minder infiltratie. Om dit te voorkomen wordt er water geborgen in de vorm van sloten. Hier kan het water in de bodem infiltreren.

Op basis van de beschikbare informatie ligt de gemiddelde kleinste grondwaterdiepte ca. 1 m onder maaiveld. Zoals uit blijkt, ligt de bodem van de greppel ca. 0,7 m -mv. De slootbodembodem ligt dus hoger dan de grondwaterstand, hetgeen inhoudt dat er altijd infiltratie op kan treden.

### **Ontwateringsdiepte**

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. Voor de ontwikkeling van het fietspad geldt een ontwateringsdiepte (afstand tussen fietspad en kleinste grondwaterdiepte) van minimaal 0,5 m.

De gemiddelde kleinste grondwaterdiepte in de omgeving van het plangebied bevindt zich volgens literatuur op ca. 1 m -mv. Geconcludeerd wordt dat er in principe geen extra maatregelen nodig zijn om grondwateroverlast te voorkomen. Daarnaast zal de aanwezigheid van de nieuwe sloten helpen om de grondwaterfluctuatie te reguleren. Wel wordt aanbevolen om de grondwaterdiepte uit de literatuur middels veldonderzoek te verifiëren.

### **Waterkwaliteit**

Vanuit de gemeente is het beleid voor nieuwbouw omtrent hemelwaterafvoer om het regenwater afkomstig van verhard oppervlakte (wegen) gescheiden af te voeren. Tevens heeft het de voorkeur om hemelwater op percelen op eigen terrein te verwerken en anders volgens het principe vasthouden, bergen, afvoeren te verwerken in het openbaar gebied.

Om neerslag die van verharde oppervlakken afstroomt te mogen infiltreren/bergen, dient onder meer aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- vereist is de toepassing voor wegmeubilair van niet-uitloogbare bouwmaterialen als kunststoffen en geen zink, lood, koper of asfalt. Staal, aluminium en zink voorzien van een duurzame coating kan wel worden toegepast. Hierbij ontstaan geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen);
- neerslag van (afgekoppelde) verhardingen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen. Bij de communicatie met de toekomstige gebruikers van het plangebied moet duidelijk worden gewezen op de risico's van het toepassen van chemicaliën en dergelijke, en de gevolgen van het niet naleven van deze regels;

### **Riolering**

Het ontwerp omvat niet de aanleg van een rioolstelsel. Het hemelwater zal middels de berm tot afstroming richting het oppervlaktewater komen.

### **Overige aspecten**

Bij de uitwerking van het oppervlaktewater dient rekening gehouden te worden met de eisen die Waterschap Vechtstromen stelt aan de inrichting van de watergangen en het watersysteem. Hierbij moet gedacht worden aan de inpassing van het nieuwe oppervlaktewater in het huidige systeem en de aansluiting van het afstromend oppervlak op dit oppervlaktewater.

De bestaande duikers moet vanwege het dempen van de watergang worden verplaatst. Zoals gevraagd door het Waterschap Vechtstromen (algemene regels 3), dient de nieuwe duiker een diameter te hebben van minimaal 500 mm. De diepte van de duiker dient zodanig te zijn dat minimaal 1/3 van de duiker lucht is.

Voor de aanleg van duikers gelden de volgende criteria:

- Bij een ronde duiker dient 10 % van de inwendige diameter onder de leggerbodem worden gelegd.
- Bij overig verkeer wordt maximaal een lengte van 10 meter toegestaan
- De diameter van de duiker moet worden afgestemd op de ter plaatse geldende toegestane opstuwing en maatgevende aan- en afvoer, maar heeft een minimale inwendige diameter van 0,5 meter

### **Waterkering**

Het plangebied ligt buiten de kern- en beschermingszone van een waterkering. Om deze reden worden geen effecten verwacht op de waterveiligheid.

### **Vergunningplicht**

Voor het verleggen van de dempen en graven van watergangen, en de aanleg van duikers moet bij het Waterschap een watervergunning aangevraagd worden.

## **Bijlage 1: Tekeningen fietspad Gelpenberg te Aalden**