

# Waterhuishoudkundig plan

Wesepersstraat 9 te  
Deventer





## Waterhuishoudkundig plan

Weseperstraat 9 te  
Deventer

### Opdrachtgever

EFY Group BV  
de heer R. Bodrij  
Postbus 5211  
2000 CE HAARLEM

### Adviesbureau

Geofoxx  
Jules Verneweg 21-15  
Postbus 2205  
5015 CE TILBURG  
013 – 458 21 61

### Status

Versie 3

### Datum

13 december 2022

### Projectnummer


20211148/JLEN

### Documentkenmerk

20211148\_b3RAP

### Auteur

Mevrouw J. Lenferink, MSc

Paraaf: 

### Controle / vrijgave

Drs. B.L.H. ter Haar

Paraaf: 



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Locatiegegevens en onderzoeksopzet</b>	<b>2</b>
	2.1 Locatiegegevens	2
	2.2 Gewenste herinrichting	2
	2.3 Onderzoeksopzet	3
<b>3</b>	<b>Beleid</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Geohydrologisch onderzoek</b>	<b>8</b>
	4.1 Maaiveldhoogte	8
	4.2 Bodemopbouw en doorlatendheid	10
	4.3 Grondwater	11
	4.4 Oppervlaktewater	13
	4.5 Riolering	13
	4.6 Natuurgebieden	13
	4.7 Grondwaterbeschermingsgebied	13
	4.8 Vastgestelde geohydrologische situatie	14
<b>5</b>	<b>Toekomstige situatie waterhuishouding</b>	<b>15</b>
	5.1 Algemeen	15
	5.2 Infiltratiemogelijkheden algemeen	15
	5.3 Infiltratiepotentie en geschiktheid hemelwaterinfiltratie	16
	5.4 Berging hemelwater	16
	5.5 Ontwerp watersysteem	17
	5.6 Beheer en onderhoud	20
	5.7 Aandachtspunten bouwrijp maken	20
<b>6</b>	<b>Samenvatting en conclusie</b>	<b>22</b>
<b>Bijlagen</b>		
1	Schetsontwerp	
2	De Watertoets	



# 1 Inleiding

In opdracht van EFY Group BV heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau<sup>1</sup>, een waterhuishoudkundig plan opgesteld voor de planlocatie Wesepersstraat 7 Deventer.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen realisatie van 4 nieuwbouwwoningen en 34 appartementen en de daarvoor benodigde bestemmingswijziging van de locatie. In verband met de geplande woningbouw is het nodig om de lokale waterhuishouding en de gevolgen van de herontwikkeling op de huidige waterhuishoudkundige situatie in kaart te brengen.

## **Achtergrond**

Om water bij ruimtelijke ontwikkeling een prominentere rol te geven, is op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de watertoets verplicht gesteld. Dit komt er op neer dat bij elk ruimtelijk plan vooraf moet worden aangegeven op welke wijze rekening wordt gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding en dat onderlinge afstemming plaatsvindt tussen ontwikkelaar en waterbeheerders (watertoetsproces). De doorvertaling van het watertoetsproces zal in het bestemmingsplan worden opgenomen in de vorm van een waterparagraaf, waarin verantwoording wordt afgelegd over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder.

### **Watertoets(proces)**

De essentie van het watertoetsproces is een vroegtijdig contact tussen zogeheten initiatiefnemers en waterbeheerders. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten. De toets is verplicht voor ruimtelijke plannen waarin 'waterbelangen' spelen. In een waterparagraaf wordt door de initiatiefnemer uitgelegd hoe wordt omgegaan met de waterhuishouding binnen het plan (Bij grotere plannen wordt het opstellen van de waterparagraaf veelal voorafgegaan door een vooroverleg met waterschap, gemeente en/of Rijkswaterstaat). Het waterschap kijkt vervolgens of in het plan voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse (beoordeling waterparagraaf) en geeft een wateradvies. Het resultaat van het watertoetsproces is een tussen de initiatiefnemer en waterbeheerder afgestemde waterparagraaf in het ruimtelijk plan.

Afhankelijk van de omvang van het plan alsmede relevante wateraspecten / -belangen komt het watertoetsproces in aanmerking voor de korte procedure dan wel normale procedure.

## **Doel**

Om goed onderbouwde en weloverwogen keuzes te kunnen maken bij het ontwerp van het plangebied is het raadzaam om inzicht te hebben in de grondwaterhuishouding (grondwaterstanden, fluctuaties en stromingsrichting) en bodemopbouw ter plaatse. De resultaten van het onderzoek kunnen gebruikt worden als input voor de in een latere fase op te stellen waterparagraaf. Tevens wordt de digitale watertoets reeds ingevuld, om te bepalen welke procedure doorlopen moet worden dan wel een wateradvies te verkrijgen.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en geohydrologisch onderzoek, de vigerende regels voor de waterhuishouding bij ruimtelijke ontwikkeling en de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

---

<sup>1</sup> De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.



## 2 Locatiegegevens en onderzoeksopzet

### 2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidoosten van het centrum van Deventer, in het gebied genaamd Voorstad-Oost. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Deventer, sectie B en nummers 14120 en 15422. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.100 m<sup>2</sup>. De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als voormalig bedrijfspand.

Aan de noord-, oost- en westzijde zijn diverse bedrijfspanden en woningen aanwezig. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie zijn de Weseperstraat en het spoor aanwezig. De locatie is weergegeven op afbeelding 2.1. In tabel 2.1 zijn de topografische gegevens weergegeven.



Afbeelding 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie

Tabel 2.1: Overzicht topografische gegevens

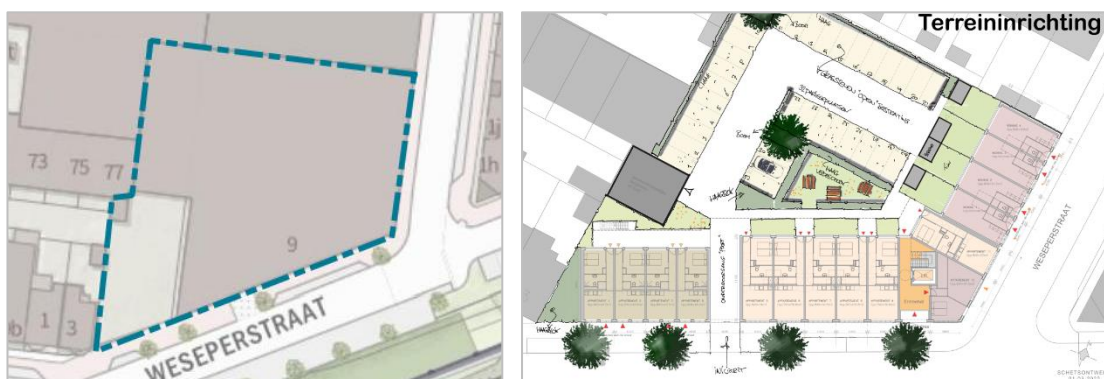
Topografische gegevens	
Locatie	Weseperstraat 9 te Deventer
Gemeente	Deventer
Waterschap	Drents Overijsselse Delta
Huidig gebruik	Industrie
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.100 m <sup>2</sup>
Maaiveldhoogte <sup>1</sup>	Circa 6,5 m + NAP
Toekomstig gebruik	Wonen

<sup>1</sup> Gemiddelde maaiveldhoogte op basis van AHN.nl

### 2.2 Gewenste herinrichting

Op de locatie worden 34 appartementen en 4 gezinswoningen gerealiseerd. De toegangsweg zal aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie gesitueerd worden, de aansluiting komt aan de Weseperstraat.

Er is voorzien in de aanleg van 32 parkeerplaatsen en enkele kleine groenstroken aan de noordzijde van de appartementen. De 4 woningen zullen ook een tuin op het noordwesten krijgen.



Afbeelding 2.2: Huidige en nieuwe situatie (respectievelijk links en rechts)

Gebaseerd op de tekening aangeleverd door de opdrachtgever zal het verhard oppervlakte in de toekomst niet toenemen. Dit bestaat uit circa 900 m<sup>2</sup> voor de toekomstige rijbaan, trottoirs en parkeerplaatsen (verhardingen). Daarnaast zal de bebouwing zorgen voor een verhard oppervlak van circa 820 m<sup>2</sup>. Dit is inclusief inritten en een parkeerplaats op particulier terrein. In onderstaande tabel is de toekomstige verharding weergegeven.

Tabel 2.1: Oppervlaktes en kavelindeling (m<sup>2</sup>)

Situatie	Kavels	Globale oppervlakte	Oppervlak bebouwd	Oppervlak verharding	Totaal
Voormalig	--	2.065	1.740	425	2.065 (100%)
Toekomstig	34 appartementen <sup>1</sup> 4 st. rijwoningen <sup>2</sup> Gemeenschappelijke bergruimte <sup>3</sup>	2.065	820	900	1.720 (83,3%)
<b>Totaal onverhard</b>			345 (16,7%)		
<b>Totaal verhard</b>			1.720 (83,3%)		

1) In totaal circa 635 m<sup>2</sup>

2) 40 tot 44 m<sup>2</sup> per woning

3) Bergruimte is 61,5 m<sup>2</sup>

## 2.3 Onderzoeksopzet

### 2.3.1 Geohydrologisch onderzoek

Eerst is een bureaustudie uitgevoerd waarbij op basis van alle beschikbare openbare data (o.a. DINO-loket, legger waterschap Drents Overijsselse Delta, Actueel Hoogtebestand Nederland) de lokale bodemopbouw en geohydrologie is beschreven.

Omdat deze gegevens vaak van regionale aard zijn dienen deze te worden doorvertaald naar de lokale situatie. Hiervoor zijn aan verschillende openbare bronnen gegevens ontleend omtrent de geohydrologie en waterhuishouding. De verzamelde gegevens zijn afkomstig van:

- het Actueel Hoogtebestand van Nederland 3;
- KLIC-melding en relevante kadastrale kaarten van het Kadaster;
- de database DINOloket van TNO;
- openbare datasets beschikbaar via het Nationaal Georegister;
- openbare datasets van de Provincie Overijssel (Atlas van Overijssel);
- verkennend bodemonderzoek, Greenhouse advies, P02291, 21 sept 2021.



### 2.3.2 Digitale watertoets

In het kader van de (verplichte) watertoets is het van belang om in de planvormingsfase na te denken over de waterhuishoudkundige aspecten op de locatie. Een eerste stap hierin is het doorlopen van de digitale watertoets. Met behulp hiervan kan worden bepaald welke wateraspecten er spelen en welke procedure op basis hiervan moet worden doorlopen.

Ten behoeve van een goede ruimtelijke onderbouwing van de ontwikkeling dient in de toelichting van het bestemmingsplan een waterparagraaf te worden opgenomen. Hierin wordt een beschrijving gemaakt van onder andere de geohydrologische uitgangspunten, de beleidsmatige uitgangspunten van gemeente en waterschap, de benodigde bergingsopgave, infiltratiemogelijkheden en de toekomstige invulling van de waterhuishouding (op hoofdlijnen). Afhankelijk van de uitkomsten van de digitale watertoets, wordt de waterparagraaf in een later stadium geschreven. De resultaten van de digitale watertoets zijn opgenomen in voorliggende rapportage (bijlage 2).

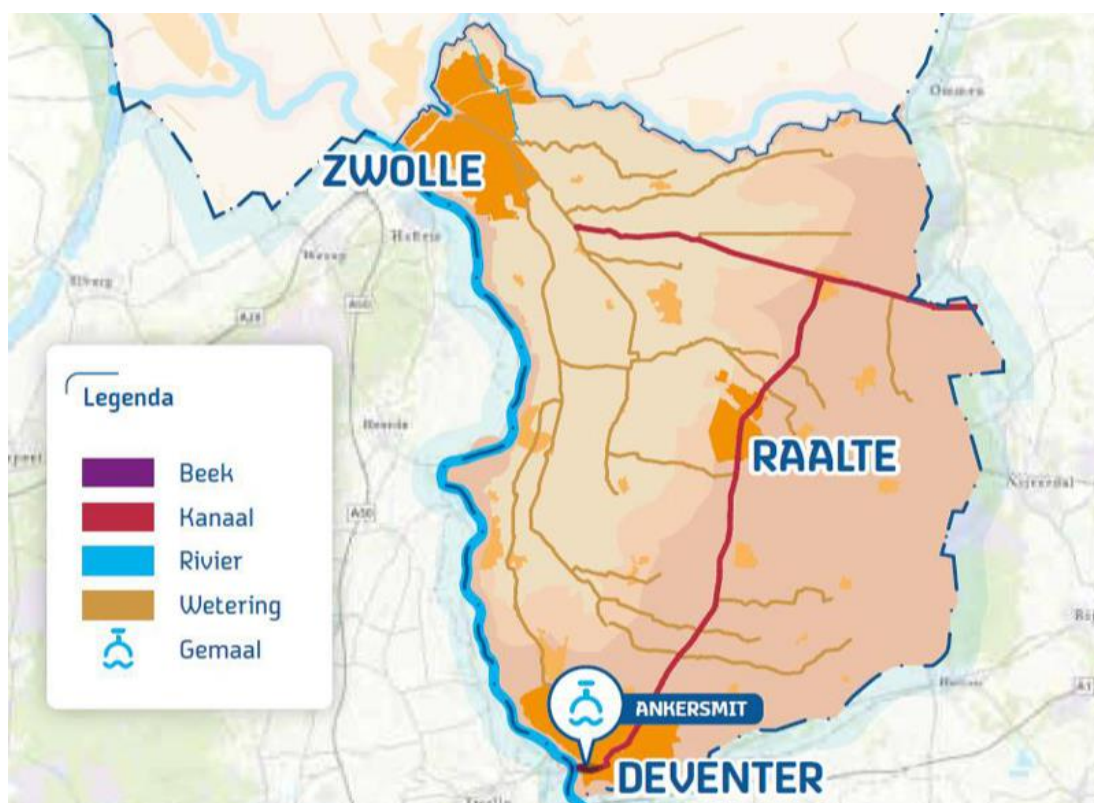
## 3 Beleid

In de navolgende paragraaf is het huidige beleid ten aanzien van stedelijk waterbeheer beknopt toegelicht. Het stedelijk waterbeleid wordt ingevuld door de gemeente Deventer en waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta).

### 3.1.1 Waterschap

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 van WDODelta wordt een aantal aandachtspunten aangehaald op het gebied van waterberging. In het waterbeheerprogramma is een doelenboom opgenomen waarbij er doelen en maatregelen worden beschreven. Het algemene uitgangspunt van het waterschap is dat er voldoende water van goede kwaliteit is. Hiervoor worden de waterpeilen, het onderhoud en de inrichting van het watersysteem bij landelijk en stedelijk gebied zo goed mogelijk afgestemd op de functies en doelen.

Het onderzoeksgebied ligt in het deelgebied Salland van WDODelta (zie afbeelding 3.1). In de gebiedsuitwerking Salland WBP 2022-2027 staat dat er diverse opgaven zijn op het gebied van schoon water, waterketen, waterveiligheid en maatschappij en organisatie. Deze zijn niet verder uitgewerkt aangezien dat niet relevant is voor dit onderzoek.



Afbeelding 3.1: Deelgebied SALLAND van WDODelta

Op grond van de keur geldt een verbod voor het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem, omdat dit in beginsel niet wenselijk is voor het in stand houden van het grondwatersysteem. Gezien de maatschappelijke wensen en belangen kan hier onder voorwaarden van worden afgeweken.

Grondwater wordt voor veel doeleinden onttrokken en gebruikt, bijvoorbeeld voor de toepassing als productiewater, beregenen, veedrenking of als bluswatervoorzieningen.



Tevens wordt grondwater onttrokken om permanent of tijdelijk de grondwaterstand te verlagen, bijvoorbeeld bij werkzaamheden waar in den droge gewerkt moet worden of voor de ontwatering van percelen. Bij saneringen wordt grondwater onttrokken om de verontreiniging te verwijderen. Naast het onttrekken speelt ook het in de bodem brengen van water een rol bij het grondwaterbeheer. Ook hier zijn verschillende redenen voor, zoals het aanvullen van het grondwater en/ of het tijdelijk bergen van hemelwater in de bodem of het beïnvloeden van de stijghoogte om schade te voorkomen. Deze beleidsregels gelden voor onttrekkingen waarbij mechanisch (met een pomp) direct of indirect (middels een pompput) grondwater wordt onttrokken en waarvoor volgens de Keur een vergunning van het waterschap nodig is.

Deze beleidsregels gelden niet voor grondwateronttrekkingen zonder toepassing van een pomp en bemaling. Dit speelt bijvoorbeeld bij drainage waar bij het water onder vrij verval afstroomt naar oppervlaktewater. Voorliggend project is valt dus niet onder de beleidsregels van de keur.

### 3.1.2 Gemeentelijk beleid

#### Hemelwater (HWA)

De planontwikkeling heeft na realisatie een hoeveelheid verhard oppervlak van 1.720 m<sup>2</sup> tot gevolg. In de oude situatie was er 2.065 m<sup>2</sup> verhard oppervlak aanwezig. Voor nieuwbouw en ingrijpende verbouw/renovatie schrijft Deventer voor dat op eigen terrein 20 mm hemelwater geïnfiltreerd moet worden in de bodem.

De gemeente Deventer heeft de volgende beleidskeuzes gemaakt:

Er wordt gestimuleerd dat particulieren regenwater niet via de riolering afvoeren, maar op eigen terrein verwerken (afkoppelen). Hiervoor wordt in 2022 in combinatie met de hemelwaterverordening een plan opgesteld;

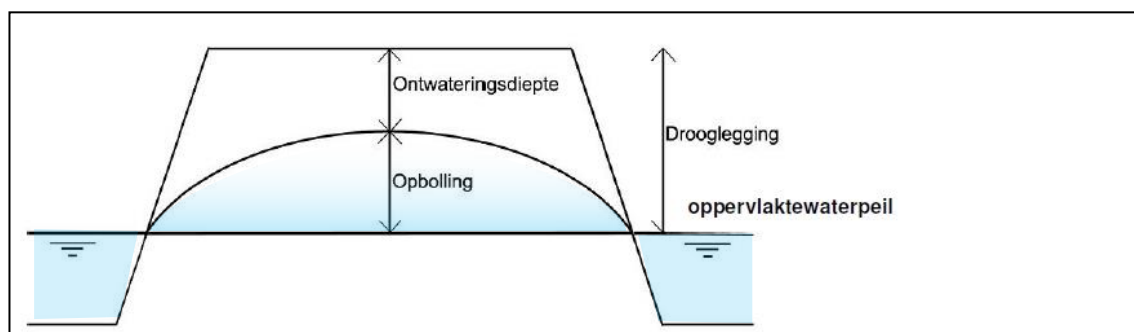
- nieuwbouw moet voldoen aan het Bouwbesluit. Hemelwater en afvalwater worden op de erfgrans gescheiden aangeleverd. Bovendien moet hemelwater maximaal worden geïnfiltreerd op het eigen terrein. Daarom hanteert de gemeente als uitgangspunt dat de eigenaar bij nieuwbouw zorgt voor een infiltratievoorziening (bijvoorbeeld kratten of een laagte in de tuin) met een inhoud van minimaal 20 mm over het verhard oppervlak op eigen terrein;
- Deventer wil in een aantal wijken waar in de komende jaren nieuwbouw, groot onderhoud of herinrichting plaatsvindt het hemelwater afkoppelen van de gemengde rioolstelsels, bijvoorbeeld door de opvang van water in het groen, het toepassen van waterpasseerbare verharding of infiltratieriolen;
- bij nieuwbouw en verbouw moeten zo min mogelijk uitloegbare materialen en metalen zoals koper, lood en zink worden gebruikt, om verspreiding van deze stoffen in oppervlaktewater of de bodem te voorkomen. De gemeente stimuleert duurzaam bouwen.

Om te voldoen aan het voorkeursbeleid van de waterbeheerders, wordt hemelwater van verharding en bebouwing bij voorkeur bovengronds afgevoerd naar een infiltratievoorziening. De infiltratievoorziening moet blijven functioneren. Indien bovengrondse afvoer niet mogelijk of wenselijk is, wordt geadviseerd de regenpijpen boven het maaiveld te voorzien van een bladvanger. Het is aan de eigenaar om te kiezen op welke wijze ze de werking van de infiltratievoorziening willen garanderen en dus een vorm te kiezen. Deventer vertaalt dat in de eis dat er bij nieuwbouw of grootschalige renovatie een infiltratievoorziening moet komen van 20 mm over het aangesloten afvoerend oppervlak (GRP, 2022- 2026).

#### Ontwateringsdiepte

In figuur 3.1 zijn de definities van ontwateringsdiepte en drooglegging weergegeven.





**Figuur 3.1: Definities ontwateringsdiepte en drooglegging**

De ontwateringsdiepte is het verschil tussen maaiveldhoogte<sup>2</sup> en grondwaterstand. Het uitgangspunt voor het stedelijk gebied is dat voldoende ontwateringsdiepte wordt gerealiseerd voor de gewenste functie. In tabel 3.1 zijn de ontwateringsdiepten weergegeven (de beoogde ontwateringsdiepte is geen vaste te garanderen grondwaterstand omdat de grondwaterstand een sterk dynamisch karakter heeft).

**Tabel 3.1: Gewenste ontwateringsdiepte per gebruiksfunctie**

Gebruiksfunctie	Gewenste ontwateringsdiepte*
Bestaand stedelijk gebied, wegen	0,70 m
Hoofdwegen	1,00 m
Nieuwe bebouwing met minimale ontwatering	0,50 m
Nieuwe standaardbebouwing met kruipruimte	0,70 m
Tuinen, openbaar groen, sportvelden e.d.	0,50 m

\*Op basis van GRP 2022- 2026 van de gemeente Deventer

#### Bouwperiode

Bij de aanleg en het onderhoud van de gebouwen en de bestrating mag geen gebruik gemaakt worden van uitlogbare bouwmaterialen, chemische bestrijdingsmiddelen en dient het gebruik van strooizout te worden beperkt. Indien er toch uitloegende materialen worden toegepast, dient het desbetreffende materiaal jaarlijks gecoat te worden om diffuse verontreinigingen te voorkomen.

#### Inrichting

De straatpeilen dienen aan te sluiten bij de straatpeilen in de omgeving van het plangebied. Rondom de bouw kavels is voldoende ruimte om hoogteverschillen met de omgeving op te vangen. Het vloerpeil van de bebouwing dient normaal 0,2 m boven de kruin van de weg gelegen te zijn, echter is dit eveneens afhankelijk van de inrichting van het straattracé (drempels, type wegprofiel, afstand tot straat etc.).

In hoofdstuk 6.1 zal verder worden ingegaan op de vloerhoogten. Deze vloerpeilen zijn gebaseerd op de minimale drooglegging en benodigde straatpeilen.

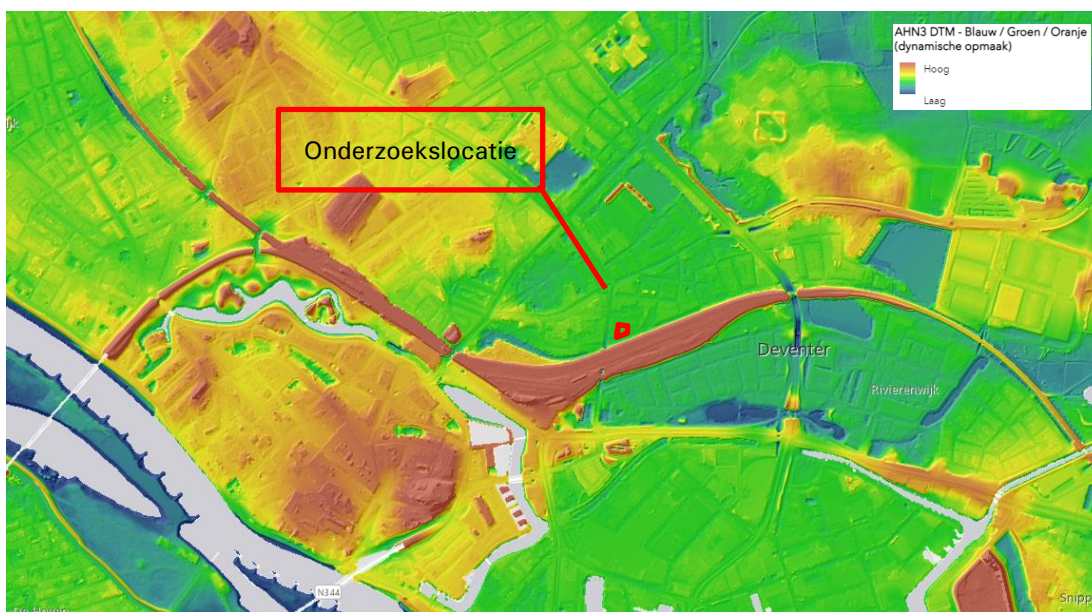
<sup>2</sup> De maaiveldhoogte zelf heeft vrijwel geen directe invloed op de grondwaterstand (afhankelijk van een bepaalde drooglegging werkt de maaiveldhoogte, via het oppervlaktewaterpeil, wel door in de grondwaterstand). De maaiveldhoogte is wel van belang voor de ontwateringsdiepte.

## 4 Geohydrologisch onderzoek

### 4.1 Maaiveldhoogte

#### Regionaal

Het maaiveldverloop in de regio loopt globaal op in westelijke richting. Het oude stadscentrum van Deventer is hoger gelegen dan de omliggende woonwijken. Zie afbeelding 4.1.



Afbeelding 4.1: Regionale maaiveldhoogte in m + NAP (AHN3)

### Lokaal

Lokaal is er binnen de onderzoekslocatie nauwelijks sprake van maaiveldverschil. De onderzoekslocatie heeft een maaiveldhoogte van gemiddeld 6,5 m + NAP (zie afbeelding 4.2). De Wesepersstraat loopt licht af in westelijke richting van 6,4 naar 6,3 m + NAP. Tevens is duidelijk te zien dat het spoor hoger gelegen is met een hoogte van circa 10,3 m + NAP.



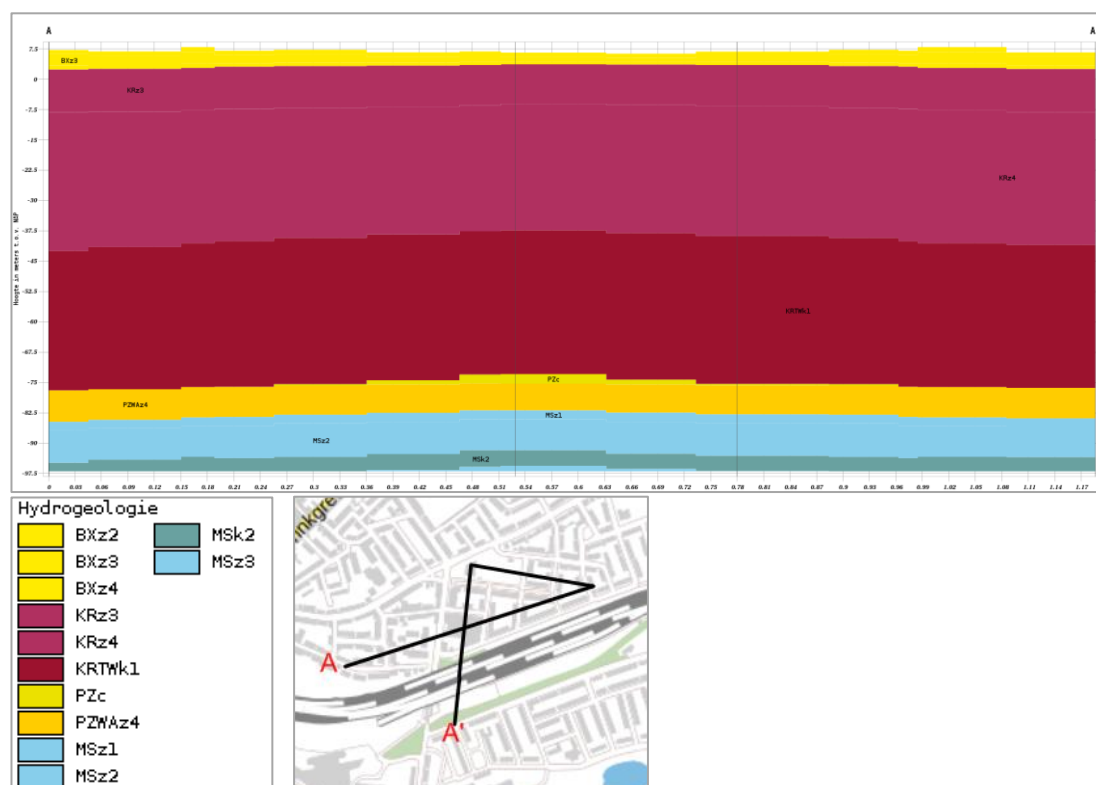
Afbeelding 4.2: Globale maaiveldhoogte in m + NAP onderzoekslocatie (AHN3)



## 4.2 Bodemopbouw en doorlatendheid

### Regionale bodemopbouw

De opeenvolging van slecht doorlatende lagen en goed doorlatende watervoerende pakketten bepaalt de grondwaterstroming in een gebied. De opeenvolging wordt de geohydrologische opbouw genoemd. In afbeelding 4.3 is de geohydrologische opbouw weergegeven (gebaseerd op het geohydrologische model van de DINO-Loket, REGIS v2.2).



Afbeelding 4.3: Regionale bodemopbouw (REGIS V2.2, DINO loket)

In het gebied komt geen slecht doorlatende deklaag voor. De bodemopbouw bestaat tot circa 5 m-mv uit de formatie van Boxtel, een midden- tot fijnzandige eenheid waarin lokaal leemlagen kunnen voorkomen. De doorlatendheid van de deklaag wordt verwacht tussen de 5 – 10 m/dag. Daaronder bevindt zich de formatie van Kreftenheye tot circa 48 m-mv met een samenstelling van voornamelijk midden tot grof zand. De verwachte doorlatendheid van deze bodemlaag is 25 – 50 m/dag. In de formatie van Kreftenheye liggen kleiafzettingen van de Eemformatie. Deze komen niet als een aaneengesloten laag voor. Vanaf 48 m-mv wordt de formatie van Kreftenheye aangevuld met het laagpakket van Twello, wat voornamelijk bestaat uit zandige klei en klei. Dit pakket heeft een hoge verticale weerstand en wordt ook gezien als de geohydrologische basis.

### Lokale bodemopbouw

In het kader van de herontwikkeling heeft Greenhouse advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk P02291, 21 sept. 2021). Uit de profielbeschrijvingen van de grondboringen volgt dat de bodem algemeen uit zeer grof tot matig fijn zwak siltig zand bestaat. Op basis van de lokale bodemopbouw wordt verwacht dat de doorlatendheid van de bodem 5 – 10 m/dag is.

### 4.3 Grondwater

Om een volledig beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden in het plangebied, zijn diverse bronnen geraadpleegd.

#### Grondwatertrappen

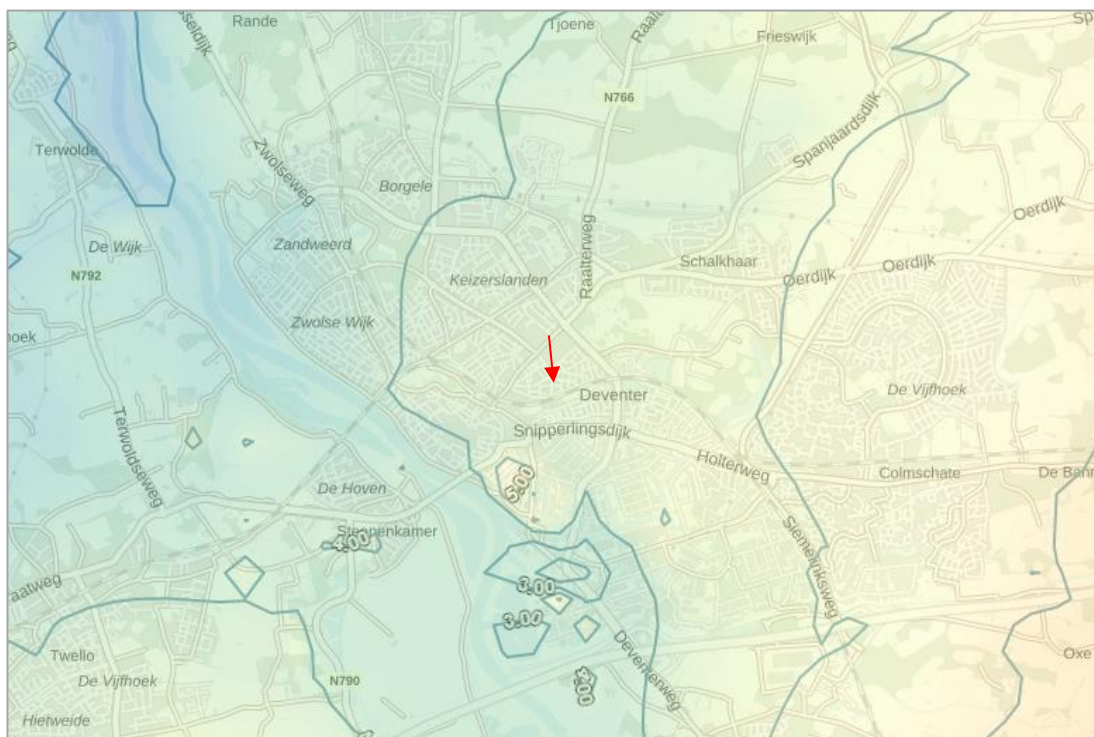
Volgens de bodemkaart worden in de nabijheid van de onderzoekslocatie grondwatertrappen VIII en VII aangetroffen. De grondwatertrappen zijn gebaseerd op de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) (zie tabel 4.1).

Tabel 4.1: Grondwatertrappen

Grondwatertrap (Gt)	GHG in cm-mv	GLG in cm-mv
VII	80-140	> 120
VIII	> 140	> 120

#### Regionale grondwaterstroming

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht (zie afbeelding 4.4). In onderstaande afbeelding zijn de isohypsen van het eerste watervoerend pakket weergegeven.



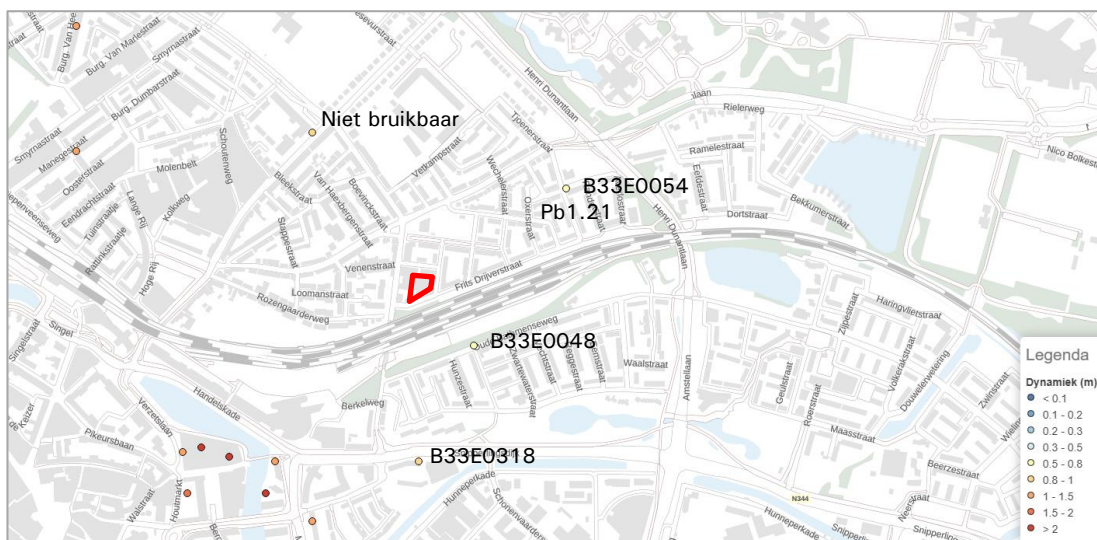
Afbeelding 4.4: Isohypsen grondwaterstroming met onderzoekslocatie aangeduid met rode pijl (bron: grondwatertools.nl)

### Dinoloket

Bij het Dino-loket van TNO zijn langdurige meetgegevens bekend van grondwaterstanden in de omgeving van het plangebied. Tevens is er gekeken naar peilbuizen uit het grondwatermeetnet Deventer. In de onderstaande tabel zijn de berekende statistieken van de meetwaarden weergegeven.

**Tabel 4.2: Grondwatergegevens Dinoloket**

Meetpunt (naam)	Z-hoogte (m + NAP)	Meetperiode	GHG		GG		GLG	
			(m + NAP)	(m-mv)	(m + NAP)	(m-mv)	(m + NAP)	(m-mv)
B33E0318	7,23	1987 – 1996	4,45	2,83	4,22	3,07	3,69	3,60
B33E0048	5,97	1989 – 1997	4,89	1,07	4,62	1,35	4,13	1,84
B33E0054	6,28	1991 – 2000	4,53	1,75	4,35	1,93	3,94	2,34
Pb1.21	-	- heden	4,62		4,33		4,06	



**Afbeelding 4.5: Locaties peilbuizen t.o.v. het onderzoeksgebied (rode contour)**

De peilbuizen zijn op meer dan 100 meter afstand gelegen van de onderzoekslocatie. Twee van de gebruikte peilbuizen liggen tevens aan de andere zijde van het spoor en alle drie beschikken ze over enigszins verouderde meetdata (van vóór het jaar 2005). Er zijn geen peilbuizen met meetdata aanwezig dicht bij het onderzoeksgebied. De gemiddelde jaarlijkse fluctuatie is circa 0,7 - 0,8 m.

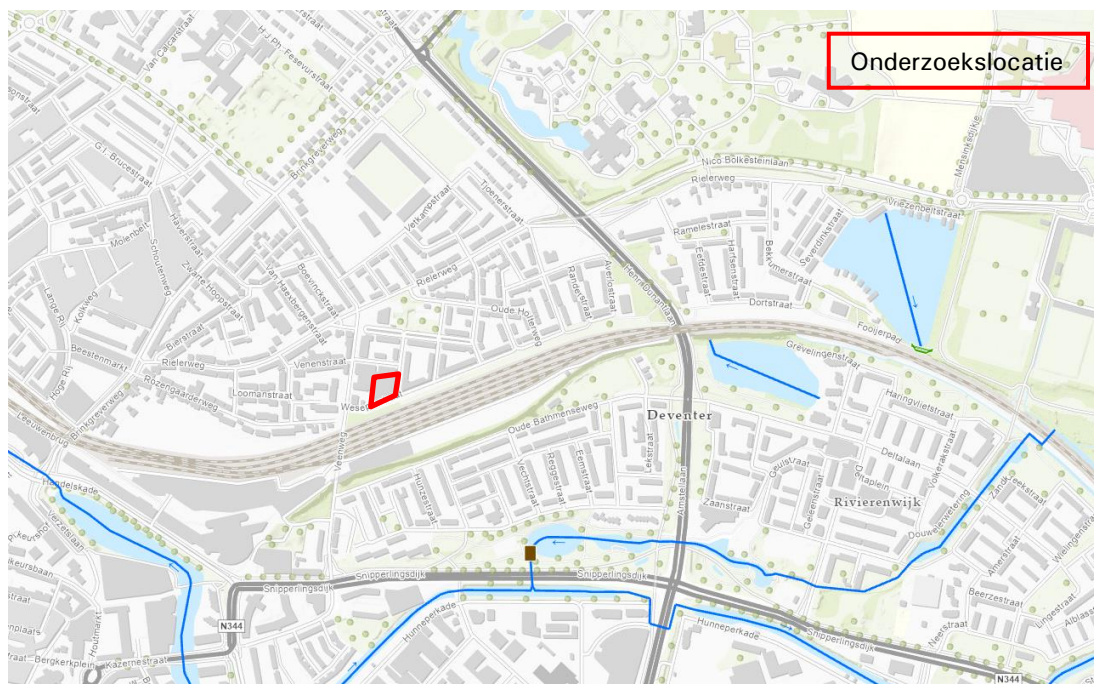
### Lokale grondwatermetingen

Greenhouse Advies heeft tijdens de veldwerkzaamheden in september 2021 een grondwaterstand gemeten van 2,2 m-mv, wat overeenkomt met 4,3 m + NAP. Er zijn geen aanvullende metingen bekend.

Voor het plangebied is de GHG vastgesteld op 4,7 m + NAP, de GG op 4,4 m + NAP en de GLG op 4,0 m + NAP.

#### 4.4 Oppervlaktewater

In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied is geen oppervlaktewater gelegen. Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater ligt ten zuiden van de locatie, ter hoogte van de Snipperlingsdijk. Er is een gemaal aanwezig in het Venenplantsoen die het water in oostelijke richting leidt, waarna het via diverse watergangen uiteindelijk in de IJssel terecht komt.



Afbeelding 4.6: Legger oppervlaktewateren nabij onderzoekslocatie

#### 4.5 Riolering

De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling en afvoer van afvalwater en daarmee de aanleg, het onderhoud en het beheer van het hoofdrioolstelsel. Het vuilwaterriool dient te worden aangesloten op het bestaande stelsel richting de Wesepersstraat. Dit zal gebeuren aan de zuidzijde of oostzijde van het plangebied.

#### 4.6 Natuurgebieden

Er zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

#### 4.7 Grondwaterbeschermingsgebied

De locatie is niet gelegen in een waterwingebied.

Het plangebied of een gedeelte daarvan ligt in een grondwaterbeschermingsgebied of intrekgebied van een drinkwaterwinning. In deze gebieden is het beleid gericht op het verminderen van de risico's op de verontreiniging van het grondwater. Gezien de ontwikkeling van 34 appartementen en 4 grondgebonden woningen op locatie wordt niet verwacht dat er negatieve effecten zullen zijn op het grondwater naar aanleiding van de ontwikkeling. Er zullen geen bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden op locatie en het infiltrerende hemelwater zal niet verontreinigd raken.





Het plan ligt in een overstroombaar gebied. Onder overstroombaar gebied verstaan we gebieden die normaal niet onder water staan, maar kunnen overstromen (tijdelijk onder water staan). Het gaat zowel om uiterwaarden die frequent onder water staan (buitendijks) als om beschermde gebieden achter de dijk (binnendijks). Beide vallen onder het toepassingsbereik van de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR). De provincie Overijssel verplicht initiatiefnemers een overstromingsrisicoparagraaf op te stellen ten behoeve van het ruimtelijke plan. Gezien deze rapportage enkel betrekking heeft op het waterhuishoudkundig plan en geen ruimtelijke onderbouwing is, is dit niet relevant en dus niet verder uitgewerkt.

#### **4.8 Vastgestelde geohydrologische situatie**

##### Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen van de grondboringen volgt dat de bodem algemeen uit zeer grof tot matig fijn zwak siltig zand bestaat.

##### Hoogteligging

Lokaal is er binnen de onderzoekslocatie nauwelijks sprake van maaiveldverschil. De onderzoekslocatie heeft een maaiveldhoogte van gemiddeld 6,5 m + NAP.

##### Grondwaterniveau

Voor het plangebied is de GHG vastgesteld op 4,7 m + NAP, de GG op 4,4 m + NAP en de GLG op 4,0 m + NAP.

##### Doorlatendheid

De doorlatendheid van de zandlagen is "matig tot goed". Er is geen k-waarde gemeten op locatie, maar op basis van de boorstaten en bodemopbouw wordt een doorlatendheid ingeschat van 5 – 10 m/dag. Het terrein is vanuit dat oogpunt van nature geschikt voor infiltratie.

##### Waterhuishoudkundige inrichting

Er ligt geen oppervlaktewater in de omgeving van de onderzoekslocatie. De riolering wordt aangesloten op de bestaande riolering die reeds aanwezig is in de Wesepersstraat, aan de zuid- of oostzijde van de locatie.

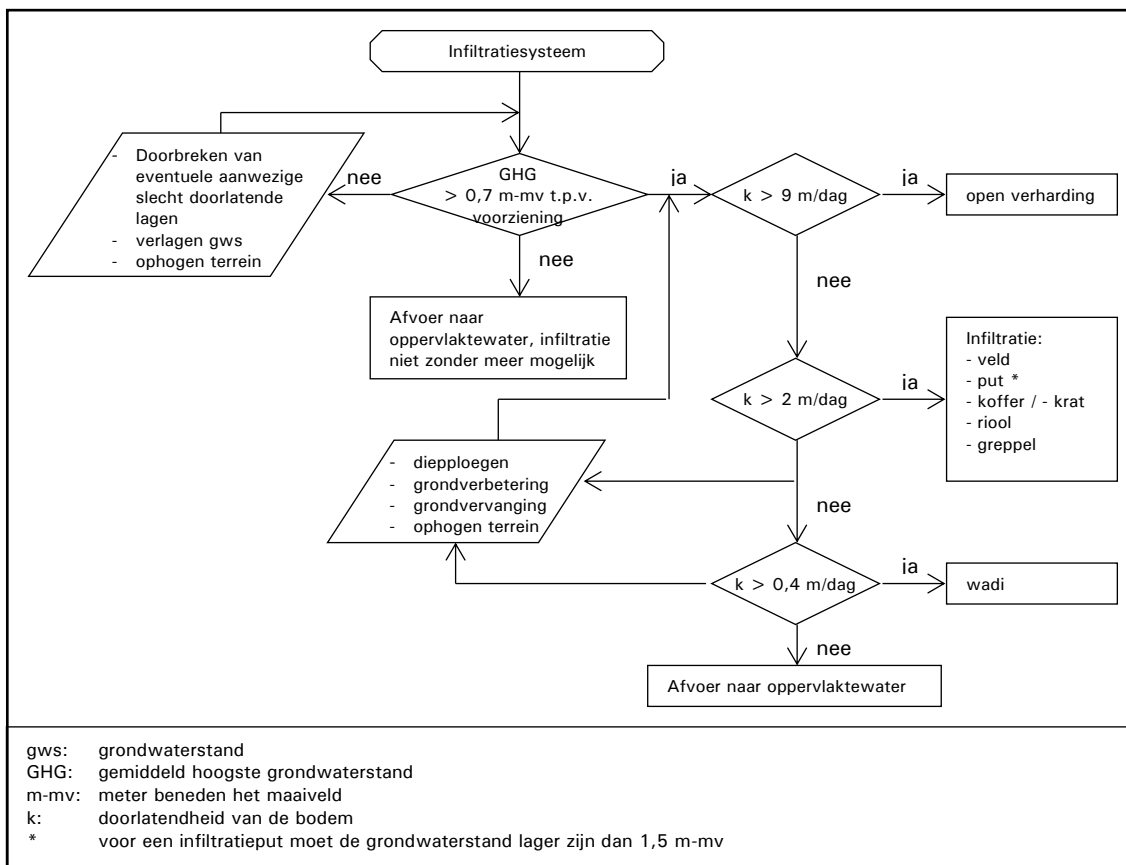
## 5 Toekomstige situatie waterhuishouding

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de mogelijkheden voor het verwerken van hemelwater binnen de plangrenzen bekeken.

### 5.2 Infiltratiemogelijkheden algemeen

De mogelijkheid voor het infiltreren van hemelwater in de bodem is onder ander afhankelijk van de bodemopbouw, de doorlatendheid van de bodem en de heersende grondwaterstanden. In afbeelding 5.1 is schematisch de afweging tussen het wel of niet infiltreren van hemelwater in de bodem en de keuze voor een bepaalde infiltratietechniek weergegeven. Het betreft een algemene beslismethodiek.



**Afbeelding 5.1: Mogelijkheden voor infiltratie van hemelwater (bron: Hemelwater binnen perceelsgrens, SBR/ISSO, publicatie 70.1, 2011).**

#### *Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG)*

De GHG is als eerste criterium toegepast bij de afweging tussen het infiltreren in de bodem, het bergen van het hemelwater, óf het afvoeren van hemelwater naar elders. Indien de GHG op de locatie hoger is dan 0,7 meter beneden maaiveld is infiltratie niet zonder meer mogelijk en blijven de volgende mogelijkheden over:

- bufferen en hergebruik van het hemelwater op de locatie;
- het nemen van maatregelen ter verbetering van de geohydrologische omstandigheden;
- het ophogen van de locatie;



- het afvoeren van hemelwater naar oppervlaktewater.

#### *Doorlatendheid (k-waarde)*

Indien de doorlatendheid van de bodem groter is dan 9 m/dag kunnen in principe alle typen infiltratievoorzieningen worden toegepast. Indien de doorlatendheid van de onverzadigde zone kleiner is dan 9 m/dag, maar groter dan 2 m/dag, kunnen infiltratietechnieken als een infiltratieveld, -koffer, -riool en –greppel goed worden toegepast. Indien de doorlatendheid van de bodem tussen de 2 en 0,4 m/dag ligt, kan het hemelwater met behulp van een wadi in de bodem worden geïnfiltreerd. In geval van een doorlatendheid van minder dan 0,4 m/dag is het infiltreren van hemelwater niet goed mogelijk.

### 5.3 Infiltratiepotentie en geschiktheid hemelwaterinfiltratie

Infiltratie van hemelwater is niet mogelijk wanneer de doorlatendheid van de bodem slecht is (k-waarde  $< 0,5$ ) en/of de grondwatertrap I of II is. In het plangebied is de bodem opgebouwd uit goed doorlatend zand. Op basis van de onderzoeksresultaten kan voor de locatie worden uitgegaan van de situatie zoals opgenomen in onderstaande tabel.

**Tabel 5.1 Infiltratiepotentie**

	GHG m NAP	GG m NAP	GLG m NAP	k-waarde m/dag
Plangebied (6,5 m + NAP)	4,7	4,4	4,0	5 – 10

Doordat de doorlatendheid waarschijnlijk overal groter is dan 2 m/dag is boven- en ondergrondse infiltratie goed mogelijk. Plaatselijk kunnen leemlagen voorkomen (tot op een diepte van 1,5 m-mv). Deze kunnen worden doorbroken, zodat de infiltrerende werking van infiltratievoorzieningen gegarandeerd kan worden.

### 5.4 Berging hemelwater

Op basis van het Gemeentelijk Riool Plan (GRP) én de hemelwaterverordering moet worden uitgegaan van een infiltratievoorziening met een minimale berging van 20 mm.

Het te bergen hemelwater zal in de openbare ruimte geborgen moeten worden en waar mogelijk ook infiltreren. Aangezien op dit moment onbekend is hoe de particuliere terreinen worden ingedeeld, wordt de bergingscapaciteit gerealiseerd voor het openbaar terrein en de bebouwing.

**Tabel 5.2 Berging**

	Verhard oppervlak afgerond (m <sup>2</sup> )	Bergingseis (mm)	Berging afgerond (m <sup>3</sup> )
Verharding	900	20	18
Bebouwing	820	20	16,2
<b>Totaal:</b>	<b>1.720</b>		<b>34,4</b>

Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.

- Toetsbui voor extreme neerslagsituatie: Het systeem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 64mm in 1 uur en 110mm in 48 uur. De



toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water.

Op basis van een statische berekening blijkt dat er bij een bui van 64mm in 1 uur circa 110 m<sup>3</sup> berging benodigd is. Hiervan wordt minimaal 34,4 m<sup>3</sup> in een ondergrondse infiltratievoorziening geborgen en er moet dus nog 75,6 m<sup>3</sup> op het maaiveld (tijdelijk) geborgen worden.

Op de straat en parkeerplaatsen (circa 900 m<sup>2</sup>) kan 10 cm water staan, want het straatpeil komt 20 cm onder de stoepranden te liggen. De woningen komen nog hoger te liggen. Wanneer er 10 cm water (tijdelijk) op straat staat wordt er berging van 90 m<sup>3</sup> gerealiseerd. Er zal geen wateroverlast optreden bij de woningen.

## 5.5 Ontwerp watersysteem

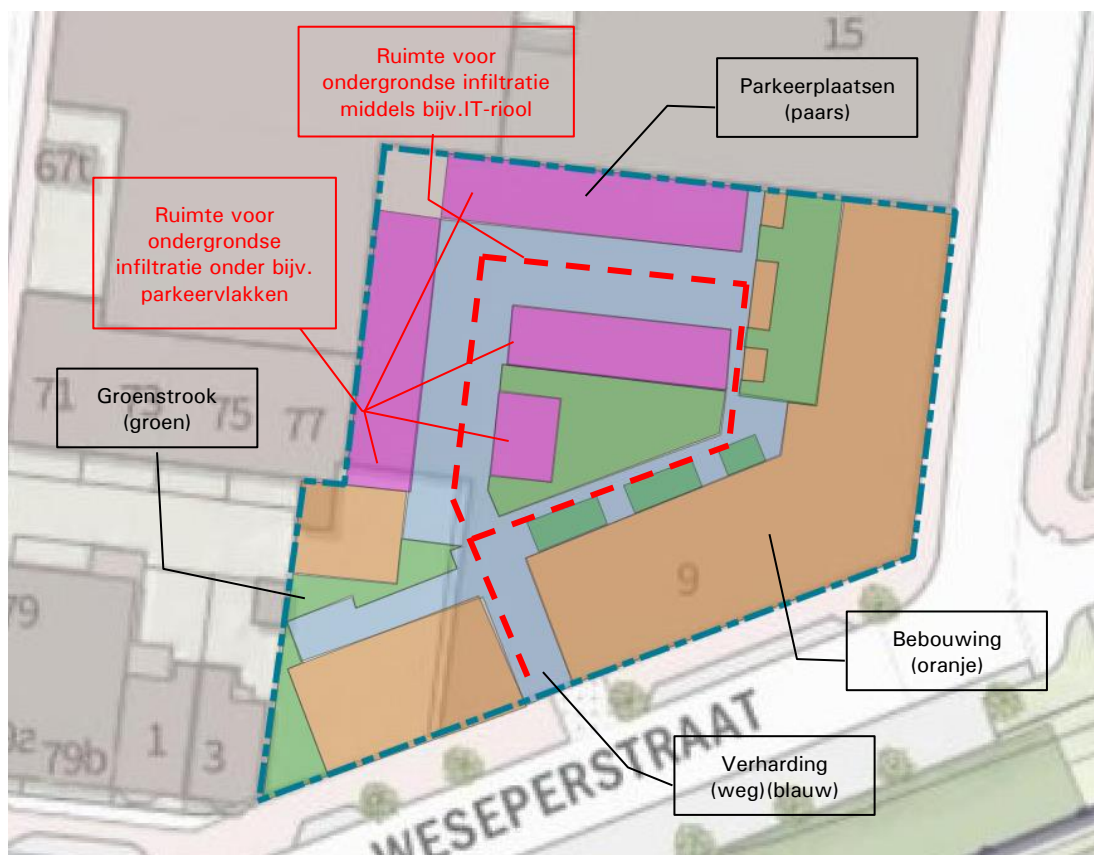
De planontwikkeling heeft geen toename van verhard oppervlak tot gevolg. Echter, conform het GRP 2022-2026 van de gemeente Deventer moet er bij nieuwbouw of grootschalige renovatie een infiltratievoorziening komen van 20 mm over het aangesloten afvoerend oppervlak.

Het plan is nog in de schets-ontwerpfase en een gedetailleerd ontwerp van het watersysteem is dus nog niet beschikbaar. Hierbij wordt opgemerkt dat de gemeente heeft aangegeven dat de voorkeur uitgaat naar infiltratievoorzieningen aan het oppervlak (bijvoorbeeld een wadi of infiltratieveld). Indien de infiltratievoorziening ondergronds gerealiseerd wordt dient er aandacht geschonken te worden aan dat er voldoende hemelwater naar de groenvoorzieningen (gras, hagen en bomen) wordt gevoerd zodat deze niet verdrogen.

*Benadrukt dient te worden dat het huidige ontwerp zich in een vroeg stadium bevindt. Vooralnog is de detaillering van het plangebied relatief grof, er kan daarom geen exacte dimensionering van het watersysteem plaatsvinden. Onderhavige paragraaf is bedoeld om 'handvatten' te geven bij de verdere uitwerking van het plangebied. Per onderdeel zal worden aangegeven of de beoogde inrichting voornog past binnen de beleidskaders van het waterschap en/of de gemeente en haalbaar is.*

In lijn met de beleidsregels uit het GRP zal 34,4 m<sup>3</sup> aan waterberging gecreëerd moeten worden. In navolgende figuur is de inrichting van het plangebied weergegeven.





Afbeelding 5.2: Inrichting plangebied op hoofdlijnen

De bodem is vanwege de te verwachten doorlatendheid van 5 – 10 m/dag geschikt voor zowel boven- als ondergrondse infiltratie. Bovengrondse infiltratie kan middels een wadi plaatsvinden in de groenstroken aan de westzijde- of in het midden van het plangebied. In het midden van het plangebied is echter in de groenstrook ruimte gereserveerd voor een gezamenlijke tuin dus de aanleg van een wadi past niet binnen de voorlopige plannen.

Ondergrondse infiltratie door middel van een IT-riool, kratten of steenwol kan gerealiseerd worden onder de parkeervakken die met 'grasstenen' (open bestrating) aangelegd worden of onder het wegdek. Tevens kan er een combinatie van een IT-riool met infiltratiekratten aangelegd worden. Beide opties (boven- of ondergronds) zijn gezien de ruimtelijke indeling mogelijk. Gezien de krappe groenstroken en geplande hagen gaat de voorkeur van de opdrachtgever uit naar ondergrondse infiltratie (zie afbeelding 5.2).

### 5.5.1 Verhard oppervlak en afstroming

Er zal moeten worden nagegaan hoe de vrijkomende (hemel)waterstromen binnen het plangebied naar de infiltratievoorziening(en) geleid kunnen worden. Op basis van de geohydrologische eigenschappen en de inrichting van het plangebied lijkt vrije afstroming van het hemelwater een reële optie. Dit kan op diverse manieren gerealiseerd worden (goten, riolering, weg op één oor leggen, via de as van de weg enz.) en zal door de opdrachtgever verder gedimensioneerd worden.

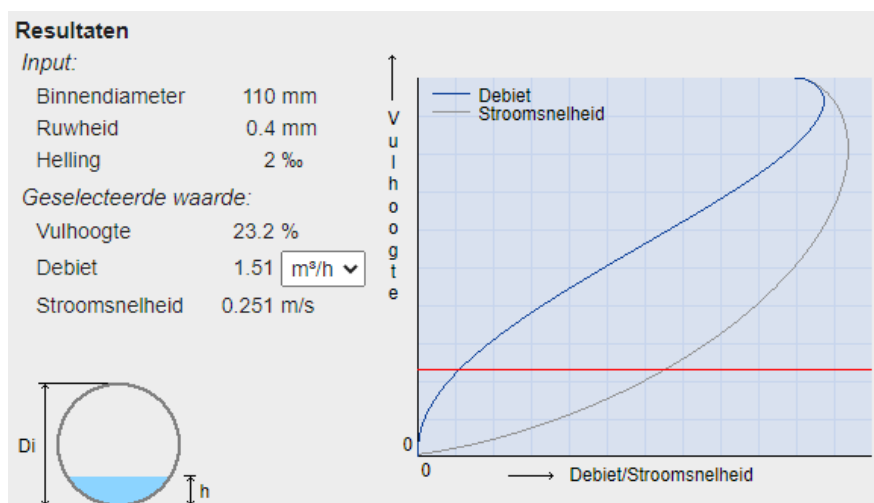
Eventuele overstorten vanuit particulier terrein worden op de erfgrans – bovengronds - aangeboden, al dan niet middels een uitstroompuit. Aanbevolen wordt om een bladscheider aan te brengen in onder andere de regenpijpen teneinde ten allen tijde een afvoermogelijkheid te behouden bij verstopping.

### 5.5.2 Huishoudelijke afvoer (DWA riool)

De huishoudelijke afvoer, ook wel vuilwaterafvoer of droogweerafvoer (DWA), dient te worden aangesloten op de gemeentelijke riolering. Hiervoor dient een nieuwe aansluiting te worden gerealiseerd en bij de gemeente te worden aangevraagd, waarbij rekening dient te worden gehouden met een toename van vuilwater (130 l/dag/bewoner) en daarmee samenhangend de capaciteit van het stelsel.

De gemeente heeft reeds aangegeven dat het omliggende rioolstelsel voldoende capaciteit heeft om het extra aanbod aan afvalwater te kunnen verwerken.

Bij een gemiddelde bewoning van 3 personen per wooneenheid, zal circa 15 m<sup>3</sup> vuilwater per dag afgevoerd moeten worden vanuit het plangebied. Op basis van een dagelijkse afvoerperiode van 10 uur, bedraagt het maximale pompdebiet circa 1,5 m<sup>3</sup>/uur. Er wordt aangeraden het rioolstelsel een minimale diameter van 110 mm te laten bedragen. De buisvulling van een leiding met een diameter van Ø 110 mm en een bodemverhang van 1:200 bij een verhouding debiet van circa 1,5 m<sup>3</sup>/uur bedraagt de waterdiepte circa 23% van de buisdiameter (zie afbeelding 5.3). Dit is acceptabel.



Afbeelding 5.3: Buisvulling 110 mm diameter buis bij 1,5 m<sup>3</sup>/uur afvoer.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat huishoudelijk water te allen tijde gescheiden van het hemelwater dient te worden afgevoerd.

### 5.5.3 Bouw- en vloerpeilen

De omliggende woonwijken zijn voorzien van een straatpeil van circa 6,5 – 6,6 m + NAP. Dit biedt ruimschoots dekking in verband met de verwachte GHG in het gebied, welke op 4,7 m + NAP wordt verwacht.

#### Straatpeilen:

Vooralsnog wordt aanbevolen om de straatpeilen binnen onderhavig plangebied eveneens op circa 6,5 m NAP aan te leggen om voldoende drooglegging te creëren en aan te sluiten op de straatpeilen van de Weseperstraat te Deventer. Om dit straatpeil te bereiken is er geen ophoging noodzakelijk. Op basis van dit peil is er relatief gemakkelijk aansluiting te vinden op de bestaande peilen in de omliggende (bestaande) woonwijken.

#### Vloerpeilen:



Op basis van het straatpeil wordt een vloerpeil van minimaal 6,7 m NAP geadviseerd om voldoende mogelijkheden te creëren water naar de straat te laten afstromen. Eveneens biedt dit peil (0,2 m boven straatpeil) een veilige marge indien water op straat ontstaat. Daarnaast biedt het vloerpeil voldoende drooglegging boven de hoogste grondwaterstanden.

Op basis van de bovenstaande vloerpeilen en toekomstige inrichting van het plangebied is voldoende ruimte aanwezig om aan te sluiten op de bestaande peilen op aangrenzende percelen.

#### Ondergrondse infra:

Op basis van het staatpeil dient het eventueel aan te leggen hemelwater- of IT-riool (bovenzijde) dieper dan 5,5 m NAP gelegen te zijn. Hierdoor is voldoende dekking aanwezig boven het riool.

#### Uitstroom en inrichting infiltratievoorziening(en):

De bodem van de infiltratievoorziening dient boven de GHG gelegen te zijn (minimaal 4,7 m NAP). Water vanuit de bebouwing dient onder vrij verval te kunnen afstromen naar de infiltratievoorziening(en). Dit dient nader verkend te worden. De verticale ruimte tussen maaiveldhoogte en GHG is in elk geval ruim genoeg om tot een goede inpassing te komen.

## **5.6 Beheer en onderhoud**

Om te voldoen aan het voorkeursbeleid van de waterbeheerders, wordt hemelwater van verharding en bebouwing (bij voorkeur bovengronds) afgevoerd naar een infiltratievoorziening. Indien bovengrondse afvoer niet mogelijk of wenselijk is, dienen regenpijpen boven het maaiveld te worden voorzien van een bladvangervelke tevens kan dienen als noodoverloop.

#### Bouwmaterialen

Bij de aanleg en het onderhoud van het gebouw en bestrating mag geen gebruik gemaakt worden van uitloogbare bouwmaterialen, chemische bestrijdingsmiddelen en dient het gebruik van strooizout te worden beperkt. Indien er toch uitloogende materialen worden toegepast, dient het desbetreffende materiaal jaarlijks gecoat te worden om diffuse verontreinigingen te voorkomen.

Ondergrondse (hemelwater)riolen moeten worden voorzien van een inspectiemogelijkheid en worden voorzien van blad- en zandvangervelke. De bergingsvoorzieningen dienen jaarlijks te worden onderhouden om goed functioneren in de toekomst te waarborgen.

## **5.7 Aandachtspunten bouwrijp maken**

#### Tuinen

In de tuinen moet grond worden verwerkt die geschikt is om vegetatie te laten groeien en voldoende doorlatend is om regenwater voldoende snel te laten wegzakken. De bestaande bodem wordt voldoende doorlatend geacht.

Als gevolg van de bouwwerkzaamheden kan het voorkomen dat verslemping van de bodem optreedt met wateroverlast (plasmvorming) in de nieuwe situatie. Tevens kan het zijn dan de bodem wordt opgehoogd voor de aanleg van de woningen en hiermee de doorlatendheid van de bodem negatief beïnvloed wordt. Op basis van advies van de gemeente moet herstel van de bodemstructuur door de opdrachtgever (ontwikkelaar/bouwer) verzorgd worden. Denk hierbij aan doorspitten van de bodem tot onder het oorspronkelijk maaiveld (om verslemping en verdichting tegen te gaan).



#### Ophoging

Door de beperkte ophoging/ afgraving door bouwrijp maken in het projectgebied zal de grondwaterstand weinig tot niet beïnvloed worden. Aanvullende maatregelen worden niet nodig geacht.

#### Bebouwing:

Indien onder de te realiseren woningen kruipruimten aanwezig zijn, dienen deze bij voorkeur ondiep te zijn (< 1 m t.o.v. vloerpeil). Op deze manier wordt (grond)wateroverlast zoveel mogelijk voorkomen. Bij diepere kruipruimten dient de bodem voorzien te zijn van goed doorlatend zand. Op deze manier kan water ten tijde van de bouw en ontwikkeling van de woonwijk infiltreren in de bodem en kan in later stadium eventueel water in de kruipruimte in de bodem infiltreren.

#### Infiltratievoorzieningen:

Indien gekozen wordt voor de realisatie van een wadi zijn de volgende aandachtspunten belangrijk. De bodem van de wadi's moet een zodanige samenstelling hebben dat hierop vegetatie kan groeien en het water voldoende snel kan wegzakken. De samenstelling van de wadibodem moet daarom voldoen aan:

- Doorlatendheid bodem > 0,5 m/dag;
- Humusgehalte 3-5% ;
- Lutumgehalte < 1% ;
- M50-getal 200-300  $\mu\text{m}$ .

Omdat de doorlatendheid van de bodem overwegend goed is, is drainage in de wadi's niet direct noodzakelijk. Wel wordt aanbevolen de wadi's te voorzien van een overstort in geval de waterstanden > 0,3 m hoog zijn. De gemeente adviseert de overstort te realiseren door een verlaagd stuk maaiveld waarover het water af kan stromen bij overbelasting van de bergingscapaciteit van de greppel. Een bovengrondse overstort is veel bedrijfszekerder en behoeft nauwelijks onderhoud. Hierbij wordt opgemerkt dat er gezien het schetsontwerp geen/weinig ruimte is voor bovengrondse infiltratie, en ondergrondse infiltratie daarom realistischer lijkt.

Indien gekozen wordt voor ondergrondse infiltratie dan moet de bodem van de voorziening boven de GHG van 4,7 m + NAP gerealiseerd worden. Tevens moet de voorziening voorzien worden van een (nood)overstort en toegankelijk zijn voor onderhoud.

#### Extreme situaties:

Wanneer de intensiteit van de regenval de ontwerpintensiteit overschrijdt, of de totale neerslaghoeveelheid groter is dan de te bergen inhoud van de bergingsvoorzieningen (bergingsseis 20 mm), dan kan het hemelwatersysteem overbelast raken.

Het water zal via de overstort afgevoerd worden uit het plangebied. De wegen, of een deel daarvan, gaan dan ook als goot functioneren. In de praktijk betekent dit dat de waterstroom op de wegen ontstaat. Het hemelwater stroomt af naar het laagste punt. De ontwerphoogtes in het plan moeten zo gekozen worden dat het laagste punt op de rand van het plangebied ligt. Overtollig regenwater zal in dat geval afstromen naar de rand van het plangebied.



## 6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van EFY Group BV heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau, een waterhuishoudkundig plan opgesteld inclusief geohydrologisch onderzoek voor de planlocatie Weseperstraat 9 Deventer.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen realisatie van 4 nieuwbouwwoningen en 34 appartementen en de daarvoor benodigde bestemmingsplanwijziging van de locatie. In verband met de geplande woningbouw is het nodig om de lokale waterhuishouding en de gevolgen van de herontwikkeling op de huidige waterhuishoudkundige situatie in kaart te brengen.

### Lokale geohydrologie en infiltratiemogelijkheden

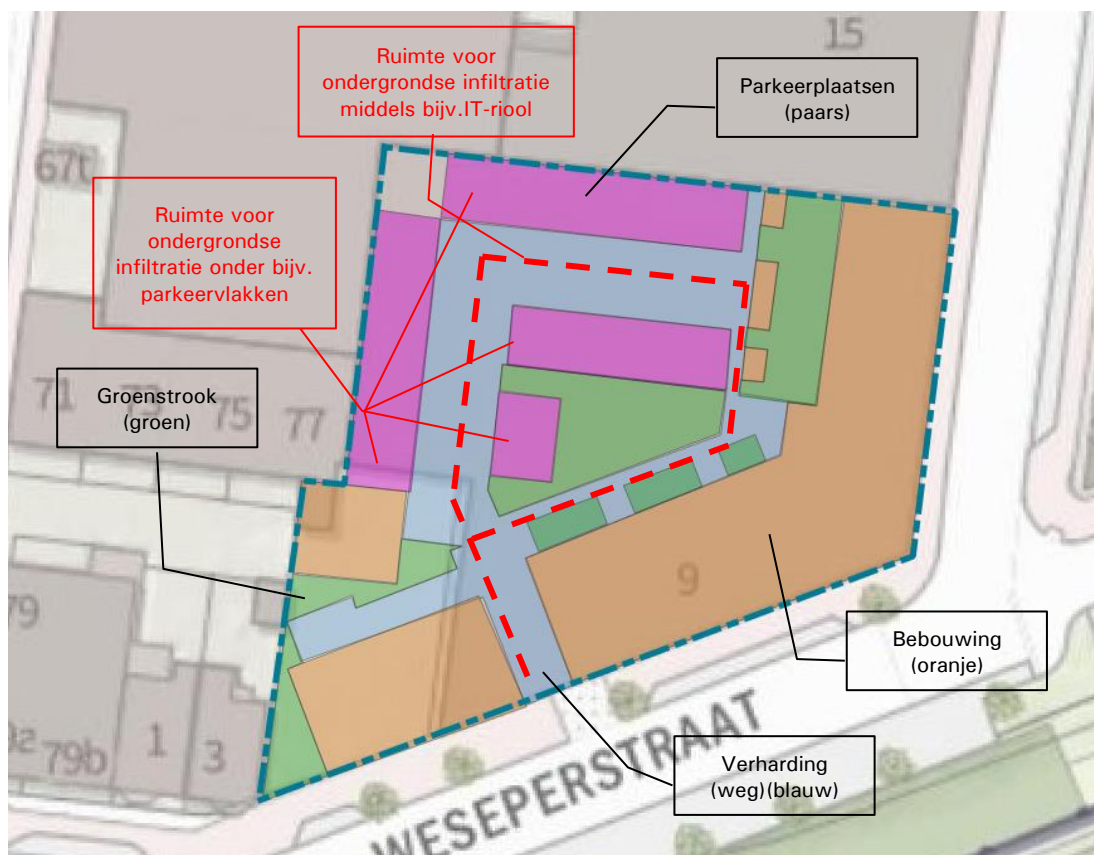
Op basis van de grondwaterstanden uit de omgeving wordt verwacht dat de GHG op circa 4,7 m + NAP ligt. Uit het geohydrologische onderzoek blijkt dat er fijn tot middelgrof zand aanwezig is in de bodem tot circa 5 m-mv. In deze laag kunnen lokaal leemlagen voorkomen, maar deze zijn bij het verkennend bodemonderzoek (Greenhouse advies, september 2021) niet aangetroffen.

De verwachte doorlatendheid van de bodem ligt tussen de 5 en 10 m/dag, en hiermee is de bodem geschikt voor zowel boven- als ondergrondse infiltratie. Wel wordt aangeraden om de doorlatendheid van de bodem lokaal te verifiëren door middel van gericht veldonderzoek wanneer het ontwerp verder in detail is uitgewerkt en bekend is waar precies de infiltratievoorzieningen gerealiseerd zullen worden.

### Benodigde waterberging

In lijn met de beleidsregels uit het GRP zal 34,4 m<sup>3</sup> bergingscapaciteit gerealiseerd moeten worden voor de ontwikkeling. Bovengrondse infiltratie kan middels een wadi of infiltratieveld plaatsvinden in de groenstroken aan de westzijde van het plangebied (voorkeur gemeente). Ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een IT-riool, infiltratiekratten of steenwol kan tevens gerealiseerd worden. Beide opties zijn gezien de ruimtelijke indeling mogelijk. Gezien de krappe groenstroken en geplande hagen gaat de voorkeur van de opdrachtgever uit naar ondergrondse infiltratie (zie afbeelding 6.1). Uit afstemming met de gemeente blijkt dat ondergrondse infiltratie het meest geschikt lijkt gezien de beperkte ruimte in het plan voor openbaar groen of een wadi. Ten aanzien van ondergrondse berging en infiltratie heeft de gemeente de volgende informatie meegegeven:

- IT-riool: de 'prijs-per-m<sup>3</sup>-berging' is bij een IT-riool vrij hoog. Het voordeel van een IT-riool is dat deze geïnspecteerd en gereinigd kan worden.
- Infiltratiekratten: deze zijn goedkoper 'per m<sup>3</sup>'. Nadeel is dat ze niet geïnspecteerd of gereinigd kunnen worden. Dat betekent dat de kratten, na verloop van tijd, dichtgeslibd zullen raken en dan vervangen moeten worden.
- Steenwol: in Deventer hebben we hiermee nog geen ervaring
- In Deventer passen we regelmatig 'waterbergende fundering' toe onder verhardingen. Dat bestaat uit gebroken puin 4/40 met bijmenging van 15% (volume) drainzand. De ervaringen hiermee zijn positief en ook in dit geval lijkt het een goed alternatief. Genoemd mengsel heeft een porositeit van ca. 22%.



Afbeelding 6.1: Inrichting plangebied op hoofdlijnen

#### Bouw- en vloerpeilen en watersysteem

Straatpeilen in de omgeving van het plangebied liggen op circa 6,5 m + NAP. Vooralsnog wordt aanbevolen om de straatpeilen binnen onderhavig plangebied eveneens op circa 6,5 m + NAP aan te leggen om voldoende drooglegging te creëren en aan te sluiten op de straatpeilen van de Wesepersstraat.

Op basis van het straatpeil wordt een vloerpeil van minimaal 6,7 m NAP geadviseerd om voldoende mogelijkheden te creëren water naar de straat te laten afstromen. Eveneens biedt dit peil (0,2 m boven straatpeil) een veilige marge indien water op straat ontstaat. Daarnaast biedt het vloerpeil voldoende drooglegging boven het niveau van de hoogste grondwaterstand.

Vooralsnog kan worden geconcludeerd dat er voldoende mogelijkheden zijn om het plan uit te voeren binnen de beleidskaders van de gemeente Deventer en het waterschap WDODelta. Opgemerkt dient te worden dat een volledige (civieltechnische) uitwerking extra inzicht zal geven in de te hanteren straat- en bouwpeilen.





### Watertoets

Om vast te stellen welke waterbelangen spelen bij de planontwikkeling en welke procedure in het kader van de watertoets moet worden gevolgd, is de digitale watertoets uitgevoerd op de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) op 17 maart 2022. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de normale procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben invloed op de waterhuishouding.

### *Resultaten watertoets*

Het plan ligt in het stroomgebied Ankersmit. Rond het plangebied liggen geen watergangen die in het beheer van het waterschap zijn. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP 2,8 m. De aanvraag en resultaten van de watertoets zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten.

- Waterveiligheid;
- Wateroverlast;
- Waterkwaliteit;
- Riolering;
- Drinkwatervoorziening.

Wanneer de uitgangspunten zijn verwerkt in het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap t.a.v. Tineke Koch ([tinekekoch@wdodelta.nl](mailto:tinekekoch@wdodelta.nl)).

---

### **Disclaimer**

*Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.*



## Bijlage 1: Schetsontwerp



PROJECT:

**NIEUWBOUW APPARTEMENTEN  
EN WONINGEN  
WESEPERSTRAAT DEVENTER**

ONTWIKKELING:



ARCHITECT:



Adres  
Deventerweg 17A  
Voorst  
Postadres  
Postbus 45  
7390 AA  
Twello  
T: 0575-743511  
info@buroduck.nl  
www.buroduck.nl

DATUM:

**3 MAART 2022  
SCHETSONTWERP  
OVERLEG GEMEENTE**

# Terreininrichting



SCHETSONTWERP  
01-03-2022



NIEUWBOUW LOCATIE WESEPERSTRAAT DEVENTER  
BEGANEGROUND  
schaal 1:200



SCHETSONTWERP  
01-03-2022



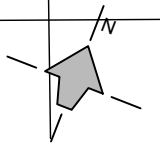
NIEUWBOUWLOCATIE WESEPERSTRAAT DEVENTER  
BEGANEGROUND

schaal 1:200





WESEPERSTRAAT

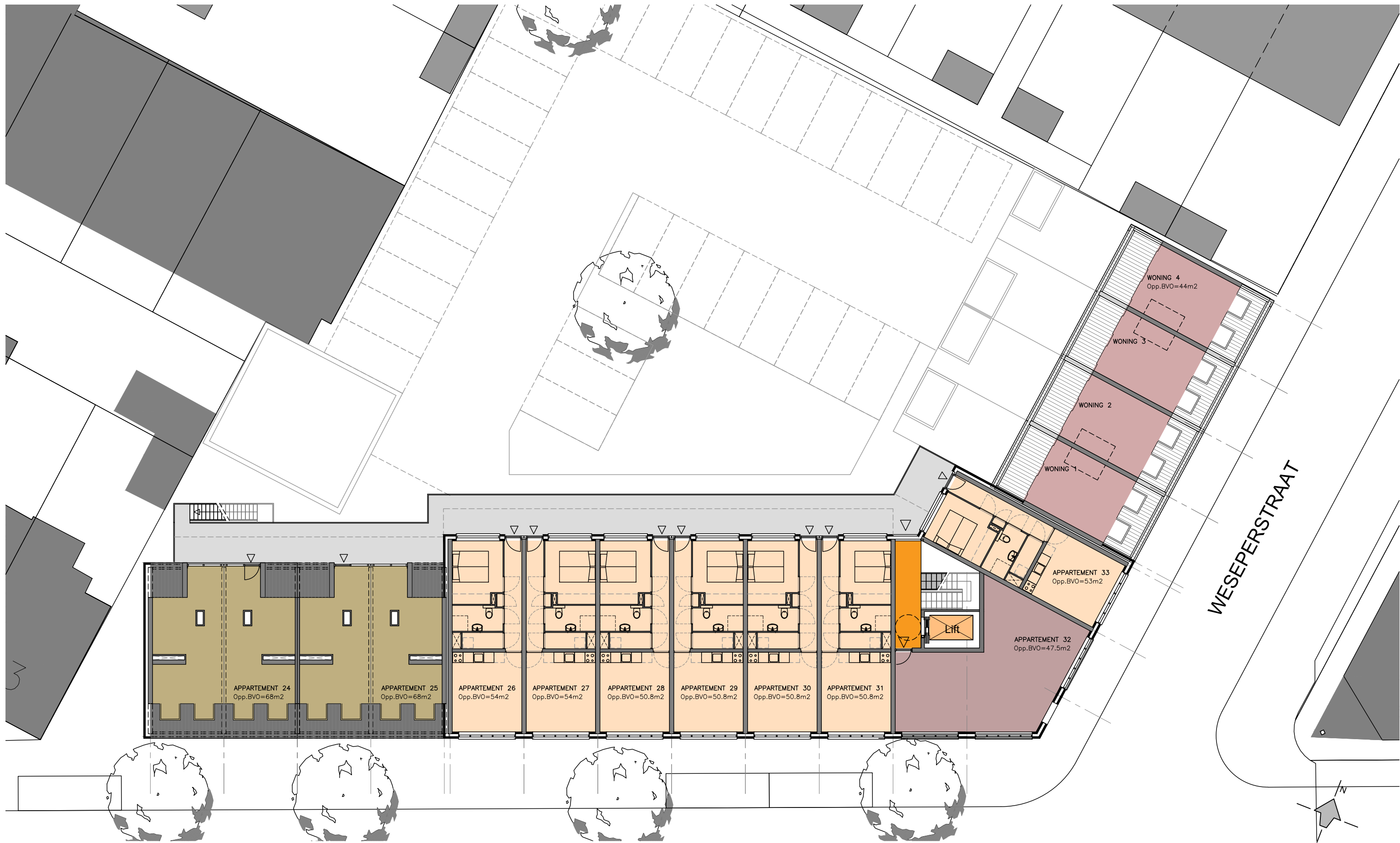


SCHETSONTWERP  
01-03-2022



NIEUWBOUW LOCATIE  
EERSTE VERDIEPING  
schaal 1:200

WESEPERSTRAAT DEVENTER

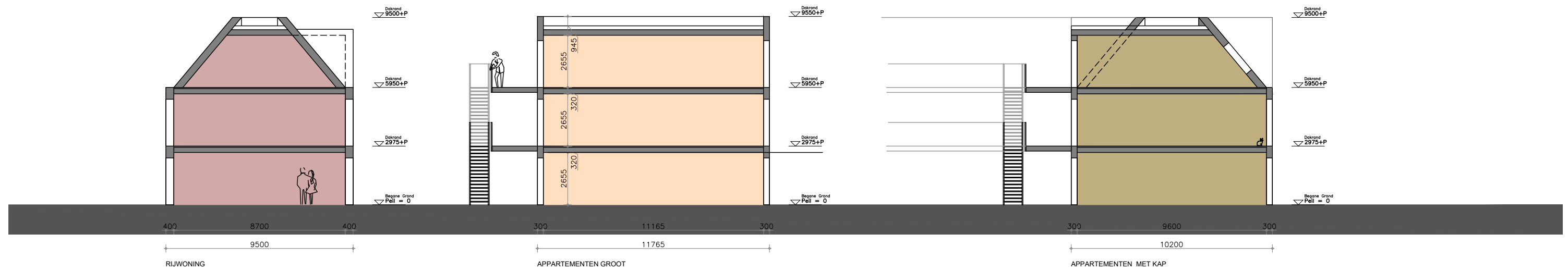


NIEUWBOUW LOCATIE  
 TWEDE VERDIEPING  
 schaal 1:200

WESEPERSTRAAT DEVENTER

SCHETSONTWERP  
 01-03-2022





C O N C E P T O P Z E T D O O R S N E D E N  
 N I E U W B O U W L O C A T I E W E S E P E R S T R A A T D E V E N T E R

schaal 1:200

SCHETSONTWERP  
 01-03-2022







WESEPERSTRAAT Spoorzijde



WESEPERSTRAAT

G E V E L S      W E S E P E R S T R A A T  
 N I E U W B O U W   L O C A T I E      W E S E P E R S T R A A T   D E V E N T E R

schaal 1:200

SCHETSONTWERP  
 01-03-2022







WESEPERSTRAAT Spoorzijde



WESEPERSTRAAT

GEVELFRAGMENTEN WESEPERSTRAAT  
 NIEUWBOUW LOCATIE WESEPERSTRAAT DEVENTER

schaal 1:100

SCHETSONTWERP  
 01-03-2022







## Bijlage 2: De Watertoets

# Aanvraagformulier

---

Aanvraag ingediend op 17-03-2022

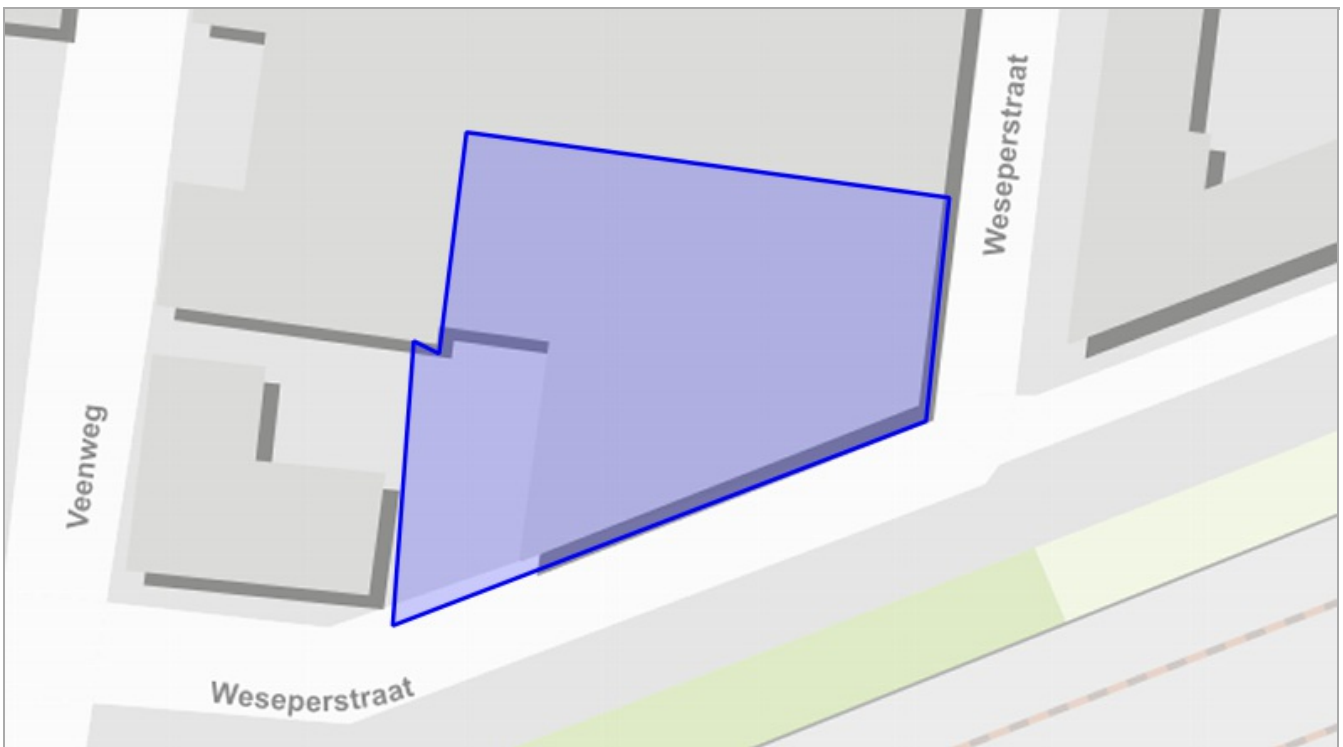
## Normale procedure in Waterschap Drents Overijsselse Delta

---

### ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: [j.lenferink@geofoxx.nl](mailto:j.lenferink@geofoxx.nl)
  - aanvraagnummer: 00004051
  - naam aanvraag: Normale procedure
  - bevoegd gezag: Waterschap Drents Overijsselse Delta
- 

### OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



# Aanvraagformulier

---

## VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wát is uw naam?
  - Joshi Lenferink
2. Wát is uw emailadres?
  - J.Lenferink@geofoxx.nl
3. Wát is uw telefoonnummer?
  - 06-13584675
4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
  - Nee
5. Namens wie vraagt u een watertoets aan?
  - EFY Group B.V.
6. Wát is het emailadres van de initiatiefnemer?
  - b.vanrhijn@efy-group.nl
7. Wát is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
  - 023 - 205 2011
8. Is er contact geweest met de gemeente?
  - Nee
9. Wát is uw naam?
  - J.lenferink
10. Wát is uw emailadres?
  - j.lenferink@geofoxx.nl
11. Wát is uw telefoonnummer?
  - 06-13584675
12. Doet u een aanvraag namens uzelf?
  - Ja
13. Is er contact geweest met de gemeente?
  - Nee
14. Wát is de naam van het plan?
  - Weseperstraat 9 te Deventer

# Aanvraagformulier

---

15. Geef een korte omschrijving van het plan.
  - De aanleiding voor het laten uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen realisatie van 4 nieuwbouwwoningen en 33 appartementen (herontwikkeling). In de huidige situatie is er een bedrijfspand aanwezig op locatie. De locatie is nu volledig verhard en in de toekomstige situatie is er tevens ruimte voorzien voor enkele groenstroken en tuinen.
  
16. Wat is de toename aan verharding (bestrating en bebouwing) binnen het plangebied in m<sup>2</sup>?
  - 0
  
17. Wat is het adres van het plan?
  - Weseperstraat 9 te Deventer
  
18. Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?
  - Ja
  
19. Voeg een bijlage toe.
  - bestandsnaam: Schetsontwerp-Weseperstraat-Deventer-03-03-2022.pdf
  
20. Wilt u nog een bijlage toevoegen?
  - Nee

# Aanvraagformulier

---

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. normale procedure
2. Advies grondwaterbeschermingsgebied drinkwater
3. Advies overstroombaar gebied

DETAILS

1. normale procedure

Voor uw plan moet u de normale procedure volgen.

## Wat moet ik doen?

"WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP! Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Normale procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze digitale toets concluderen wij dat belangen van het waterschap worden geraakt. U volgt daarom de normale procedure. Binnen 4 weken na indiening neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een uitgangspuntennotitie. Deze notitie ontvangt u op het door u opgegeven emailadres.

In de uitgangspuntennotitie vindt u meer informatie over de bestaande waterhuishouding en vindt u concrete uitgangspunten voor uw plan. Wij adviseren u deze uitgangspunten te verwerken in uw plan. Over het vervolg van het watertoetsproces vindt u in de uitgangspuntennotitie meer informatie.

## Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en u heeft verklaard alles naar waarheid te hebben ingevuld.

## Waar moet ik op letten?

# Aanvraagformulier

---

Achtergrondinformatie

# Aanvraagformulier

---

## 2. Advies grondwaterbeschermingsgebied drinkwater

Uw plangebied is (deels) gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

### Wat moet ik doen?

*(Onderstaande tekst graag specificeren voor uw plan. De provincie is bevoegd gezag voor het diepe grondwater. U kunt bij de provincie navragen of er aanvullende voorwaarden zijn voor uw plan.)* Het plangebied of een gedeelte daarvan ligt in een grondwaterbeschermingsgebied of intrekgebied van een drinkwaterwinning. In deze gebieden is het beleid gericht op het verminderen van de risico's op de verontreiniging van het grondwater.

### Waar moet ik op letten?

### Achtergrondinformatie



# Aanvraagformulier

---

## 3. Advies overstroombaar gebied

Uw plangebied is (deels) gelegen in een overstroombaar gebied.

### Wat moet ik doen?

Het plan ligt in een overstroombaar gebied. Onder overstroombaar gebied verstaan we gebieden die normaal niet onder water staan, maar kunnen overstromen (tijdelijk onder water staan). Het gaat zowel om uiterwaarden die frequent onder water staan (buitendijks) als om beschermde gebieden achter de dijk (binnendijks). Beide vallen onder het toepassingsbereik van de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR). De provincie Overijssel verplicht initiatiefnemers een overstromingsrisicoparagraaf op te stellen ten behoeve van het ruimtelijke plan.

In de overstromingsrisicoparagraaf moet worden aangegeven hoe rekening wordt gehouden met waterveiligheid en voorzieningen voor noodsituaties (vluchtlocaties, aangepast bouwen, evacuatieroutes, bescherming van vitale infrastructuur, geleiding van water naar gebieden waar het minder schade toebrengt). Als er zwaarwegende maatschappelijke belangen zijn om in deze laaggelegen gebieden nieuwe stedelijke functies toe te voegen, dient de waterveiligheid ook op langere termijn gegarandeerd te zijn, bijvoorbeeld door de technische inrichting van het gebied en/of de wijze van bouwen.

### Waar moet ik op letten?

### Achtergrondinformatie

## UITGANGSPUNTENNOTITIE Herontwikkeling Weseperstraat 9

Het plan ligt aan de Weseperstraat 9 in de gemeente Deventer. Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het [Waterbeheerplan 2016-2021](#) en de [Beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! \(2015\)](#). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Sloop van oud bedrijfspand en herbouw met appartementen en grondgebonden woningen.

### 1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragraaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

#### **Beschikbare gegevens**

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

##### [Legger oppervlaktewater en waterkeringen waterschap](#)

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (indien onderhoudsplichtige niet is opgenomen, geldt de Keur)

##### [ArcGIS Online](#)

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op naar 'wdodelta' en u vindt alle beschikbare gegevens.

##### [Klimaatatlas waterschap Drents Overijsselse Delta](#)

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico's of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.

Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- [Fluvius \(Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel\)](#)
- [RIVUS \(West-Overijssel\)](#)

##### [Algemene Hoogtekaart Nederland](#)

Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

##### [Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel](#)

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel.

## 2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Ankersmit. Rond het plangebied liggen geen **PRIMAIRE A WATERGANGEN / SECUNDAIRE B WATERGANGEN** die in het beheer van het waterschap zijn. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP 2,8 m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



**Figuur 1** Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied. Lichtrgoen: grondwaterbeschermingsgebied.

## 3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en de planregels.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Wateroverlast
- Drinkwatervoorziening
- Riolering
- Waterkwaliteit
- Waterveiligheid

Deze uitgangspunten zijn hieronder nader uitgewerkt. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het waterschap worden beoordeeld.

## **Waterveiligheid**

*Beschermen van inwoners tegen overstromingen van binnendijkse gebieden. Waarborgen van het veiligheidsniveau van dijken en beperken van gevolgen overstromingen door een waterrobuuste inrichting.*

### *Overstromingsrisico*

- Overstromingsrisicoparaaf: Het plan ligt in een dijkkringgebied. Als er gebouwd wordt in dijkkringgebieden (gebieden met een risico op overstromingen) verplicht de provincie Overijssel in het bestemmingsplan een overstromingsrisicoparaaf op te nemen. Deze paraaf heeft aandacht voor voorzieningen die zorgen dat er bij een overstroming minder slachtoffers vallen en dat de schade beperkt blijft.  
Link provincie Overijssel: [Aandacht voor waterveiligheid](#)

## **Wateroverlast**

*Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-straat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast. Er wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden die gemeenten stellen aan:*

- *het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;*
- *het gescheiden houden van hemelwater;*
- *de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;*
- *de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.*

### *Compensatie bij herstructurering*

Bij een herstructurering neemt vaak per saldo het verharde oppervlak niet toe of af. Toch zal het toekomstige gebied moeten voldoen aan het watersysteem zoals dat tegenwoordig wordt voorgesteld waarin rekening is gehouden met klimaatverandering. Het waterschap adviseert onderstaande stappenplan te doorlopen bij herstructurering of reconstructies in bestaande stedelijk gebied:

- toon kwantitatief aan hoeveel hemelwater er binnen het plangebied vrijkomt bij een gebeurtenis die minimaal eenmaal in de 10 jaar voor komt;
- geef aan hoe in de huidige situatie met het hemelwater wordt omgegaan in het plangebied;
- geef aan of er in de huidige situatie knelpunten in het plangebied voorkomen met betrekking tot de afvoer van hemelwater;
- geef aan hoe in de nieuwe situatie hemelwater lokaal wordt benut, verwerkt en/of afgevoerd en beschrijf hoe hierbij aan de door gemeente en waterschap gestelde eisen wordt voldaan;
- beschrijf hoe de aanvoer van hemelwater op het watersysteem door de ontwikkeling wijzigt en stem met het waterschap af of dit mogelijk is.
- Ga uit van het

### *Grondwateroverlast*

- **Aanleghoogte van bebouwing:** Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 cm ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

## **Waterkwaliteit**

*Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.*

### *Afvoer hemelwater*

- Kwaliteit afvoer hemelwater: Als de keuze wordt gemaakt om het hemelwater af te voeren op oppervlaktewater dan mag alleen schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken of woonerven)

direct worden afgevoerd. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

#### *Verontreiniging*

- Microverontreiniging: Er worden geen uitlogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.

#### **Riolering**

*Optimaliseren aanvoeren afvalwater naar de rioolwaterzuivering. Verminderen van hydraulische belasting van de rioolwaterzuivering en beperken van riooloverstorten op het oppervlaktewater.*

#### *Beleid en regelgeving*

- Gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het plan wordt rekening gehouden met het gemeentelijke rioleringsbeleid. Afvalwater en hemelwater worden op de perceelgrens gescheiden aangeboden. Eventueel geldt er een bergingseis (zie wateroverlast).
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater: Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat het afstromend hemelwater ter plaatse in het milieu worden teruggebracht (afkoppelen). Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Het waterschap heeft de voorkeur om daar waar mogelijk, het hemelwater oppervlakkig af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater.
- Lozing afvalwater: Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich moet ontdoen) op oppervlaktewater vanuit een woning of een (agraris) bedrijf gelden de volgende regels:
  - Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater vanuit woningen geldt het “Besluit lozing afvalwater huishoudens” (Blah). Uitgangspunt is dat het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel wordt geloosd. Indien niet mogelijk is, moet een voorziening worden aangelegd die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
  - Voor lozingen van afvalwater van een (agraris) bedrijf geldt het “Activiteitenbesluit”. Voor lozingen vanuit niet-inrichtingen geldt het “Besluit lozen buiten inrichtingen” (Bibi).

#### *Rioolcapaciteit*

- Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

#### **Drinkwatervoorziening**

*Beperken nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op het aanbod van schoon drinkwater.*

- Bescherming drinkwaterwinning: Het plangebied ligt (deels) in een grondwaterbeschermingsgebied of intrekgebied van een drinkwaterwinning. De provincie is bevoegd gezag om deze gebieden te beschermen. In deze gebieden is het beleid gericht op het verminderen van de risico's op verontreiniging van het grondwater. Drinkwatervriendelijke functies worden gestimuleerd en aan de overige functies worden specifieke voorwaarden gesteld. Het provinciale grondwaterbeschermingsbeleid voor de drinkwaterwinning is terug te vinden in de Omgevingsvisie van de provincie.

## **Vervolg watertoets en beoordeling**

### Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

### Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.

Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de planregels en de verbeelding. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

### Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

### Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

### Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodzone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: [www.wdodelta.nl](http://www.wdodelta.nl). De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

#### **Vergunningplichtige activiteiten volgens de Keur:**

- Activiteiten in, onder of boven een waterstaatswerk
- Activiteiten in de beschermingszone of profiel van vrije ruimte van een waterstaatswerk (te raadplegen op de website):
  - Voor watergangen: 5 m uit de insteek
  - Voor waterkeringen: breedte variabel
- Graven van een oppervlaktewaterlichaam
- Dempen van een oppervlaktewaterlichaam
- Lozen van water in of onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam
  - Op basis van de *Algemene Regels bestaat vrijstelling (zonder meldplicht) mits aan de volgende criteria wordt voldaan:*
    - De lozing veroorzaakt benedenstrooms geen wateroverlast voor derden
    - De lozing wordt gestaakt wanneer dit voor het waterbeheer noodzakelijk is.
- Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam
- Onttrekken of infiltreren van grondwater
- Ontwateren met drainagemiddelen

#### **© Waterschap Drents Overijsselse Delta**

Dit document is opgesteld door Tineke Koch op 29 april 2022. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de [website](#) van het waterschap.



