

UITGANGSPUNTEN WATERTOETS

Project: 6076_00 – Ontwikkeling Stuartweg 3 te Vianen
Document: 6076_00-watertoets-20260616.docx
Datum: 29 juli 2026

WATERTOETS

1. Toename verhard oppervlak en watercompensatie

Bestaande situatie:

Bedrijfshal: 9860 m² (BBO)
Bedrijfshal/ kantoor: 601 m² (BBO)
Stelconplaten: 5974 m² (terrein verharding)
Asfalt: 994 m² (terrein verharding)
Klinkers straatwerk: 5013 m² (terrein verharding)
Trafo huisje: 9 m² (BBO)

Nieuwe Situatie:

Bedrijfshal/kantoor: 17847 m² (BBO)
Terreinverharding: 6161 m² (terrein asfalt)
Terreinverharding: 434 m² (Grasbetontegels)
Parkeerplekken: 1420 m² (Grasbetontegels)
Loadingdocks: 1507 m² (Betonnen hellingbanen)
Trafo Huisje: 18 m² (BBO)
Laadplein: 3852 m² (asfalt)

Totaal verharding bestaand: 22.451 m²

Totaal verharding nieuw: 29.385 m²

Toename verhard oppervlak

$$29.385 \text{ m}^2 - 22.451 \text{ m}^2 = 6.934 \text{ m}^2$$

De ontwikkeling leidt derhalve tot een netto toename van het verhard oppervlak van **6.934 m²**.

Benodigde watercompensatie

Conform de vuistregel van Waterschap Rivierenland bedraagt de benodigde waterberging:

436 m³ per hectare toename verhard oppervlak (open water)

Toename verharding:

$$6.934 \text{ m}^2 = 0,6934 \text{ hectare}$$

Benodigde compensatie:

$$0,6934 \times 436 \text{ m}^3 = 302 \text{ m}^3$$

Voor de ontwikkeling dient daarom minimaal **302 m³ compenserende waterberging** te worden gerealiseerd. Indien gekozen wordt voor alternatieve bergingsvoorzieningen zoals infiltratiekratten, wadi's of ondergrondse buffers geldt een zwaardere norm van circa 664 m³ per hectare:

$$0,6934 \times 664 \text{ m}^3 = 460 \text{ m}^3$$

In dat geval dient minimaal **460 m³ bergingscapaciteit** te worden gerealiseerd.

2. Regenwaterafvoer en waterberging

Uitgangspunten

Het hemelwater afkomstig van de nieuwbouw, verhardingen, parkeerplaatsen en laadvoorzieningen wordt gescheiden van het vuilwaterstelsel afgevoerd.

Uitgangspunt is dat schoon hemelwater zoveel mogelijk op eigen terrein wordt vastgehouden, geborgen en vertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater overeenkomstig de voorkeursvolgorde:

1. Vasthouden
2. Bergen
3. Vertraagd afvoeren

Hiermee wordt voorkomen dat piekafvoeren ontstaan richting het watersysteem.

Bergingsopgave

Voor de ontwikkeling wordt uitgegaan van een benodigde waterberging van minimaal:

302 m³ open waterberging

of

460 m³ alternatieve bergingsvoorzieningen

Voorgestelde oplossing

De waterberging kan worden gerealiseerd door een combinatie van:

Wadi

Een verlaging in het terrein waarin hemelwater tijdelijk wordt opgeslagen en infiltreert.

Voorbeeld:

- Oppervlakte: 1.000 m²
- Bergingsdiepte: 0,30 m

Berging:

$$1.000 \times 0,30 = \mathbf{300 \text{ m}^3}$$

Infiltratiekratten

Onder parkeerplaatsen of verhard terrein kunnen infiltratiekratten worden aangebracht.

Voorbeeld:

- Krattenpakket: 25 m × 10 m × 2 m
- Netto holle ruimte circa 95%

Berging:

$$25 \times 10 \times 2 \times 0,95 = \mathbf{475 \text{ m}^3}$$

Open water

Indien langs de perceelsranden ruimte beschikbaar is kan de berging worden gerealiseerd door verbreding van bestaande watergangen.

Benodigde wateroppervlakte bij een peilstijging van 0,30 m:

$$302 \text{ m}^3 \div 0,30 = \mathbf{1.007 \text{ m}^2}$$

Dit komt bijvoorbeeld overeen met:

- 168 meter sloot van 6 meter breed, of
- 250 meter sloot van 4 meter breed.

Voorkeursvariant

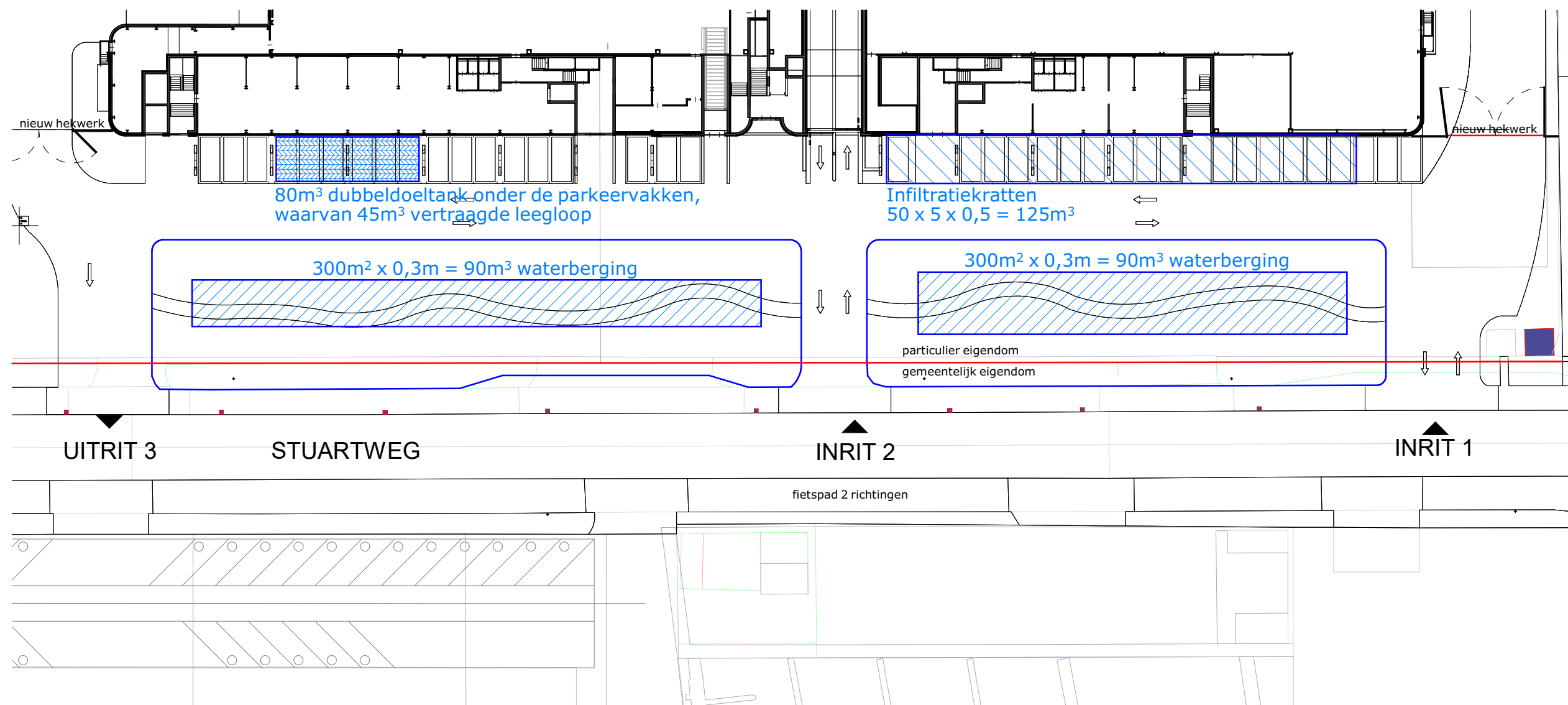
Gezien de aard van het logistieke terrein gaan we uiteindelijk voor de meest efficiënte oplossing. Hier en in de verbeelding wordt voorgesteld het hemelwater afkomstig van daken en terreinverhardingen af te koppelen van het vuilwaterriool en af te voeren naar een combinatie van:

- een wadi of retentiestrook op eigen terrein;
 - Er is geen sloot aan de perceelsranden, maar voor de berging in openwater kunnen in het groene terrein aan de Stuartweg 2 wadi's worden ingetekend van elk $300\text{m}^2 \times 0,3\text{m}$ (gemiddeld), in totaal 180m^3 . Dit lijkt goed inpasbaar in een tuinontwerp van deze groene zone.
 - Door het groene verblijfsdak heeft een onverhard oppervlakte van ca. 2800m^2 – met minimaal dan 30cm substraat. Rekening houdend met 2 liter vertraging per m^2 , is dit een open berging van $5,6 \text{ m}^3$.
- vertraagde afvoer naar het aanwezige oppervlaktewatersysteem.
 - Het afvloeiende hemelwater van het dak opvangen in een tank, zodat het groene verblijfsdak in droge periodes hiermee kan worden beregend. Hiervoor denken we aan een Dubbeldoel-tank van 80m^3 , waar de onderste 35m^3 een buffervoorraad is voor beregening, en de bovenste 45m^3 een vertraagde leegloop heeft en fungeert als de benodigde dynamische waterberging voor de Watertoets. Voor de zwaardere norm blijft hierdoor ($45\text{m}^3 \times 0,6934$) het equivalent van 31 m^3 voor watercompensatie over.
- infiltratievoorzieningen onder het parkeerterrein; Kratten van 50cm hoog
 - Deze alternatieve waterberging kan worden gedimensioneerd tot wat nodig is: $302 - 180 - 5,6 - 31 = 85,4\text{m}^3$. Dit moet nog worden gecompenseerd, met de zwaardere norm voor alternatieve bergingen is dat ($85,4\text{m}^3 / 0,6934$) $123,2\text{m}^3$ aan alternatieve berging. Kratten onder zijn een halve meter hoog. Onder het vak parkeerplaatsen en entree's van 50 meter breed kunnen we een 5 meter diepe strook maken met infiltratiekratten. Hierdoor hebben we voldoende alternatieve berging op om het sluitend te krijgen: $50,0\text{m} \times 5,0\text{m} \times 0,5\text{m} = 125\text{m}^3$.

Hiermee wordt voldaan aan de waterbergingsopgave van Waterschap Rivierenland en wordt wateroverlast bij extreme neerslag voorkomen.

Conclusie

De ontwikkeling aan de Stuartweg 3 te Vianen leidt tot een netto toename van het verhard oppervlak van **6.934 m²**. Hiervoor dient conform de eisen van Waterschap Rivierenland minimaal **302 m³ watercompensatie in open water** of **460 m³ alternatieve waterberging** te worden gerealiseerd. Het hemelwater wordt afgekoppeld van het vuilwaterriool en op eigen terrein geborgen.



watertoets

1 : 500

Deze tekening hoort bij de watertoets [6076_00-watertoets-20260728.pdf](#)



Deze tekening hoort bij de watertoets
[6076_00-watertoets-20260728.pdf](#)

project

Ontwikkeling Stuartweg 3 Vianen

omschrijving

Situatie: watertoets

opdrachtgever

DEKKER VASTGOED &
ENERGIE

formaat

A3

getekend

MdG

schaal

1:500

status

Definitief ontwerp

datum

29-07-2026

gewijzigd

projectnummer

6076_00

tekeningnummer

D0001-W