



**matrix**

9 mei 2014

# Hemelwater WESTLAND

CONCEPT

WESTLAND  
WATER  
PROOF



Regiovervald voor  
**Delfland**

# HEMELWATER WESTLAND

## TOELICHTING

### WETGEVING EN VOORKEURSVOLGORDE HEMELWATER

Het beleid rondom de wijze waarop in Nederland met afstromend hemelwater moet worden omgegaan is ontstaan vanuit een aantal achtergronden. Belangrijke gedachte vanuit duurzaamheid is dat relatief schoon hemelwater niet onnodig vermengd wordt met vies afvalwater. Daarnaast moet de stedelijke waterhuishouding op een doelmatige wijze worden uitgevoerd en toekomstbestendig worden gemaakt voor mogelijke klimaatwijzigingen. Tenslotte moet de volksgezondheid en leefbaarheid van de openbare ruimte worden gewaarborgd. Vanuit deze achtergronden heeft het de voorkeur om bij lozingen van afvloeiend hemelwater het water zoveel mogelijk lokaal in het milieu terug te brengen.

Naast de nieuwe algemene regels voor lozingen van hemelwater is het beleid voor hemelwater vanaf 1 januari 2008 beter wettelijk verankerd in de Wet Milieubeheer en de Wet op de Waterhuishouding. De 'Wet verankering en bekostiging van gemeentelijke watertaken', ook wel Wet gemeentelijke watertaken genoemd (Stb.) is per 1-1-2008 in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het regenwaterbeleid verankerd in de Wet Milieubeheer en de Wet op de waterhuishouding.

Voor de lozer gelden amvb's (algemene maatregelen van bestuur).

Deze zijn gerelateerd naar drie doelgroepen:

- Huishoudens: In het besluit Lozing Afvalwater Huishoudens worden alle hemelwaterlozingen van huishoudens algemeen geregeld.
- Bedrijven: De lozingen van hemelwater vanaf inrichtingen worden geregeld in het Activiteitenbesluit.
- Lozingen als gevolg van activiteiten buiten inrichtingen: Het hemelwater vanaf openbare ruimte wordt geregeld in het Besluit lozingen Buiten Inrichtingen.

Voorkeursvolgorde voor hemelwater:

- a. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. afvalwaterstromen worden gescheiden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat hiermee voor wat de biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt, wordt ingezameld en naar een zuiveringstechnisch werk getransporteerd;
- e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt zo nodig na zuivering bij de bron, hergebruikt;
- f. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu gebracht;
- g. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d wordt naar een zuivering technisch werk getransporteerd.

De voorkeursvolgorde voor afvalwater geldt ook voor hemelwater en geeft aan hoe moet worden omgegaan met regenwater bij de bron (dus bij de perceeleigenaar). Het bevoegd gezag heeft een zekere beleidsvrijheid bij de invulling van de zorgplicht voor hemelwater. Van de voorkeursvolgorde kan beargumenteerd worden afgeweken.

(Bron: InfoMil, water: Gebiedsgericht beleid voor lozingen van hemelwater en grondwater, April 2008).

### VISIE EN PROGRAMMA

#### 'HEMELWATER VASTHOUDEN IN WESTLAND'

In 2014 en 2015 wordt een nieuw verbreed Gemeentelijke Rioleringsplan 2016 - 2020 opgesteld.

Voor het omgaan met hemelwater hebben Gemeente Westland en Hoogheemraadschap van Delfland gezamenlijk een visie en programma opgesteld: 'Hemelwater vasthouden in Westland'. De visie is toegevoegd aan Waterplan Westland, Uitvoeringsprogramma 2014 (concept d.d. 24 februari 2014).

Het invoeren van een hemelwatermatrix bij de inrichting, het onderhoud en beheer in de gemeente is één van de acties voor 2014 van het programmaonderdeel van de visie.

### DOEL VAN DE HEMELWATERMATRIX

De hemelwatermatrix wordt opgesteld om de keuze en toepassing van mogelijke vasthoudmaatregelen in de buitenruimte van de gemeente makkelijker te maken. In een later stadium (vanaf ca. 2015) zal de hemelwatermatrix ook worden ingezet om het anders omgaan met regenwater een vast onderdeel te maken van alle andere lopende projecten en werkprocessen binnen de gemeente Westland.

### TOEPASSING

Er zijn verschillende manieren om het hemelwater te scheiden van afvalwater. De keuze van de juiste hemelwatervoorziening verschilt per locatie en per project. Belangrijk zijn onder andere de aanwezigheid van een waterbergingsopgave in het gebied, de mate van vervuiling van regenwater door het verkeer, de inpasbaarheid in de omgeving, de nabijheid van oppervlaktewater en de geschiktheid van de bodem voor infiltratie.

De hemelwatermatrix ondersteunt bij het selecteren van de juiste hemelwatervoorziening en geeft een keuzerichting aan. Het is vooral bedoeld voor een eerste selectie vroeg in het planproces.

Per project zal een beslissing genomen moeten worden over de doelmatigheid van scheiden en de daarvoor te kiezen methode. De matrix biedt het kader voor mogelijke hemelwatervoorzieningen.

De hemelwatermatrix wordt aan het Programma voor Standaardinrichting (PvS) toegevoegd en gebruikt bij de inrichting van de buitenruimte van gemeente Westland. Uiteindelijk kunnen hemelwatervoorzieningen vastgesteld worden als standaardvoorziening van de gemeente Westland.

### LEESWIJZER

De hemelwatermatrix is opgebouwd uit drie onderdelen:

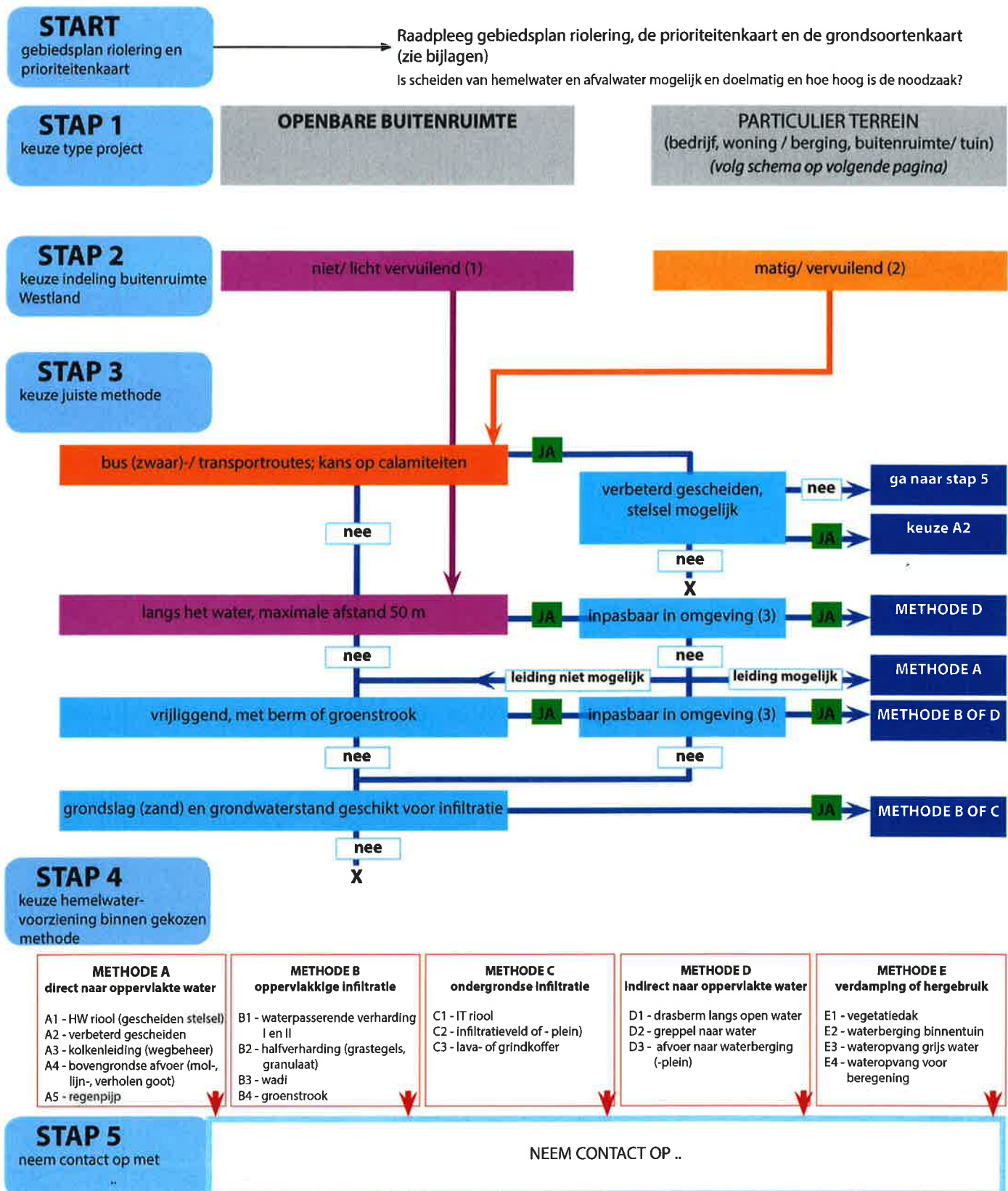
- Hemelwater stroomschema's met kaartbijlagen 'prioriteiten' en 'grondsoorten';
- Informatiebladen van hemelwatervoorzieningen;
- Afwegingsmatrix met de belangrijkste weegfactoren binnen de openbare buitenruimte van gemeente Westland.

De hemelwatermatrix START met een verwijzing naar belangrijke plannen en kaarten. Vervolgens kan de matrix STAP voor STAP nagelopen worden voor de projecttypen: 'openbare buitenruimte' en 'particulier bedrijfsterrain' die elk in een apart schema worden weergegeven.

De stappen in de matrix leiden naar één van de vijf afkoppelmethode, waaronder een aantal hemelwatervoorzieningen geselecteerd zijn. Op de informatiebladen worden de hemelwatervoorzieningen toegelicht en ingegaan op: het principe, de technische aspecten, de randvoorwaarden voor aanleg, het beheer en onderhoud, de effecten op kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater, de aandachtspunten en de ervaringen en voorbeelden van met name projecten binnen de gemeente Westland.

# STROOMSCHEMA HEMELWATER

## KEUZE HEMELWATER - BUITENRUIMTE WESTLAND



X scheiden is niet mogelijk, situatie blijft zoals deze is.

(1,2) zie afkoppelboom figuur 4.2 HDD (zie bijlage)

(3) inpasbaarheid in omgeving:  
- zijn er al hemelwatervoorzieningen in de omgeving?  
- wat zijn de (overige) opgaven in het gebied?  
- ruimtelijk / technisch inpasbaar?



# STROOMSCHEMA HEMELWATER

## KEUZE HEMELWATER - PARTICULIER (BEDRIJFS-)TERREIN WESTLAND

### START

Is scheiden van hemelwater en afvalwater mogelijk en doelmatig.

### STAP 1

keuze type project

**BEDRIJFSGEBOUW/ WONING  
BEDRIJFSSTERREIN**  
(bedrijfsgebouw, kassen, loods)

**BUITENRUIMTE**  
(volg STAP 2 op vorige pagina)

### STAP 2

keuze onderdeel object

verhard oppervlak gebouw / dak

verhard oppervlak tuin

### STAP 3

keuze juiste methode

inspiratie I go ECO  
- app  
- facebook

is dakbedekking uitlogend materiaal

is een filter toepassen  
mogelijk

nee → X

nee

JA

Is wateropvang op het dak mogelijk

JA

**METHODE E**

nee

regenwaterverwerking op eigen terrein mogelijk

JA

**METHODE B, C, E**

nee

hemelwatervoorziening in de openbare ruimte aanwezig

JA

**STAP 5**

nee

X

### STAP 4

keuze hemelwater-  
voorziening binnen gekozen  
methode

#### METHODE A

direct naar oppervlakte water

A1 - HW riool (gescheiden stelsel)  
A2 - verbeterd gescheiden  
A3 - kolkenleiding (wegbeheer)  
A4 - bovengrondse afvoer (mol-,  
lijn-, verholten goot)  
A5 - regenpijp

#### METHODE B

oppervlakkige infiltratie

B1 - waterpasserende verharding  
I en II  
B2 - halfverharding (grastegels,  
granulaat)  
B3 - wadi  
B4 - groenstrook

#### METHODE C

ondergrondse infiltratie

C1 - IT riool  
C2 - infiltratieveld of -plein  
C3 - lava- of grindkoffer

#### METHODE D

indirect naar oppervlakte water

D1 - drasberm langs open water  
D2 - greppel naar water  
D3 - afvoer naar waterberging  
(-plein)

#### METHODE E

verdamping of hergebruik

E1 - vegetatiedak  
E2 - waterberging binnentuin  
E3 - wateropvang grijs water  
E4 - wateropvang voor  
beregening

### STAP 5

neem contact op met

NEEM CONTACT OP ..

X scheiden is niet mogelijk, situatie blijft zoals deze is.