

A photograph of a flooded path or road. The water is murky brown and reflects the surrounding green trees and sky. On the right side, a silver metal crowd control barrier stands in the water, with a yellow traffic cone on top. On the left side, a large white arrow graphic points towards the right. The background is filled with lush green trees and a utility pole.

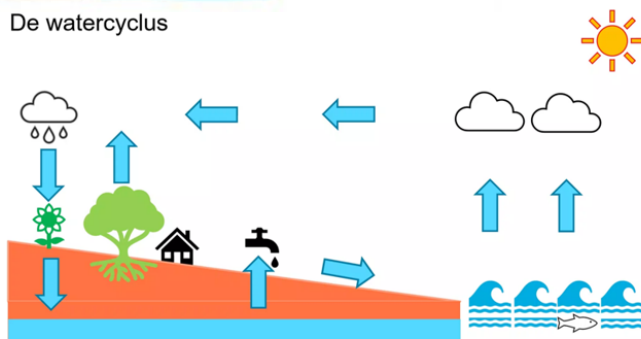
Hemelwaterverordeningen op openbaar domein



Hemelwaterverordeningen

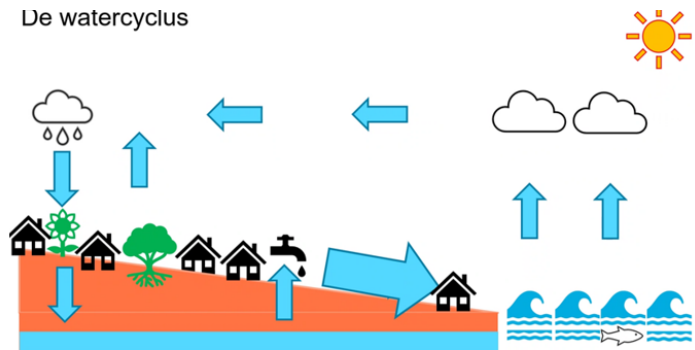


De watercyclus



Grondwateraanvulling, water beschikbaar voor verdamping (= afkoeling)
Lage runoff naar oppervlaktewater: minder overstromingen

De watercyclus



Veel minder grondwateraanvulling; minder water beschikbaar voor verdamping (en dus afkoeling); minder water beschikbaar voor drinkwater
Hoge runoff (via oppervlak of riolering): meer water naar rivieren en beken + veel sneller: grotere kans op wateroverlast



GSVH – gewestelijke verordening

Toepassingsgebied GSVH (art 4):

- Overdekte constructie bouwen of herbouwen; bestaande overdekte constructies verbouwen met werken aan afwatering of uitbreiden;
- Verhardingen aanleggen, heraanleggen of uitbreiden;
- Het aanleggen van een afwatering voor constructies of verhardingen vermeld in voorgaande punten, waarvan het hemelwater voordien op natuurlijke wijze infiltreerde

Handelingen op openbaar domein die volledig vrijgesteld zijn van vergunning (art 10 van besluit VR 16 juli 2010):

Geen GSVH van toepassing wel conform code goede praktijk ontwerp een aanleg rioleringsystemen (nieuwe code: [Technische toelichting deel 3 - Bronmaatregelen — Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid](#))



GSVH

**Bepalingen grootte hemelwaterput en
infiltratievoorzieningen**

**Bepalingen buffervoorzieningen indien niet
geïnfiltreerd kan worden**

Uitzonderingen mogelijk



Code goede praktijk:

3.5.1 Vallen buiten het toepassingsgebied van de Code

Onderstaande werkzaamheden vallen m.b.t. het hemelwaterbeheer buiten de ambities van de Vlaamse Regering.

Dit zijn over het algemeen werken, beperkt in ruimte, waarbij bestaande wegverhardingen lokaal opgebroken en hersteld worden en waarbij er – zonder de scope van het oorspronkelijke project uit te breiden – **geen opportuniteiten zijn om het hemelwater op een duurzamere wijze te verwerken.**

1. Het herstellen en/of onderhouden van de wegoebouw in een lokale zone: vervangen betonvakken (al dan niet door andere materialen), verzakkingen herstellen, de heraanleg van rijbanen in het kader van structureel onderhoud, waarbij - indien funderingslagen aanwezig zijn - voorzien wordt deze niet geheel te vervangen⁶ (al dan niet door dezelfde materialen), verplaatsen kantstroken n.a.v. opbraak bestaande verhardingen, het realiseren of overkoppelen van aansluitingen op riolering of nutsleidingen,
2. De aanleg van verhoogde kruispunten, verkeersdrempels, bushaltes, hoppinpunten, dringende ingrepen i.h.k.v. verkeersveiligheid en andere lokale verkeerstechnische maatregelen
3. Het opbreken en herstellen van een sleuf met minimale breedte (zie SB 250)
 - voor het aanleggen, herstellen of wijzigen van één of meerdere nutsvoorzieningen, andere dan rioleringen (transport of distributie van drinkwater, elektriciteit, aardgas, warmte- en koudenetleidingen, ...).
 - voor het herstellen of lokaal vervangen van afval- of hemelwaterleidingen
4. Heraanleggen van fiets- of voetpaden
5. ...



Code goede praktijk

3.5.2 Vallen binnen het toepassingsgebied van de Code

Voor onderstaande werken wordt gestreefd naar de **basisambities zoals opgenomen in de GSVH**. Dit betekent dat nagegaan wordt in hoeverre gebruik van hemelwater zinvol is en dat voor de in rekening te brengen oppervlaktes (zie 3.7.1) één of meerdere bronmaatregelen worden voorzien. Deze worden ontworpen volgens de dimensioneringsprincipes beschreven in 3.7. De impact van deze bronmaatregelen wordt tijdens ontwerp in overleg met de beheerder van het ontvangend hemel- of oppervlaktewaterstelsel geoptimaliseerd overeenkomstig 3.7.4.

1. Als geen regen- of oppervlaktewaterafvoer wordt (her)aangelegd
 - a. De aanleg van **nieuwe** verhardingen.
 - b. De **heraanleg** van rijbanen in het kader van structureel onderhoud, waarbij **funderingslagen** aanwezig zijn en voorzien wordt **deze geheel te vervangen** (al dan niet door andere materialen)
 - c. De planmatige en **integrale heraanleg** ('van gevel tot gevel') van rijbanen, **voet- en/of fietspaden** of andere verhardingen op openbaar domein door de weg- of domeinbeheerder
 - d. De **planmatige aanleg** van een afvalwaterleiding

Voor de gevallen 1b, 1c en 1d streven we naar een ontwerp volgens de strikte ontwerpregels van de GSVH, maar moeten we er ons van bewust zijn dat dit niet overal mogelijk zal zijn. Wel wordt verwacht dat tijdens het projectontwerp wordt bekeken wat maximaal kan gerealiseerd worden zonder de bestaande, niet in de werken betrokken, infrastructuur op te breken.

2. De **aanleg** van een **regen- of oppervlaktewaterafvoer** (excl. aansluitingen) waarop (een deel van) de in rekening te brengen afwaterende oppervlakte binnen de projectzone is aangesloten.



Code goede praktijk

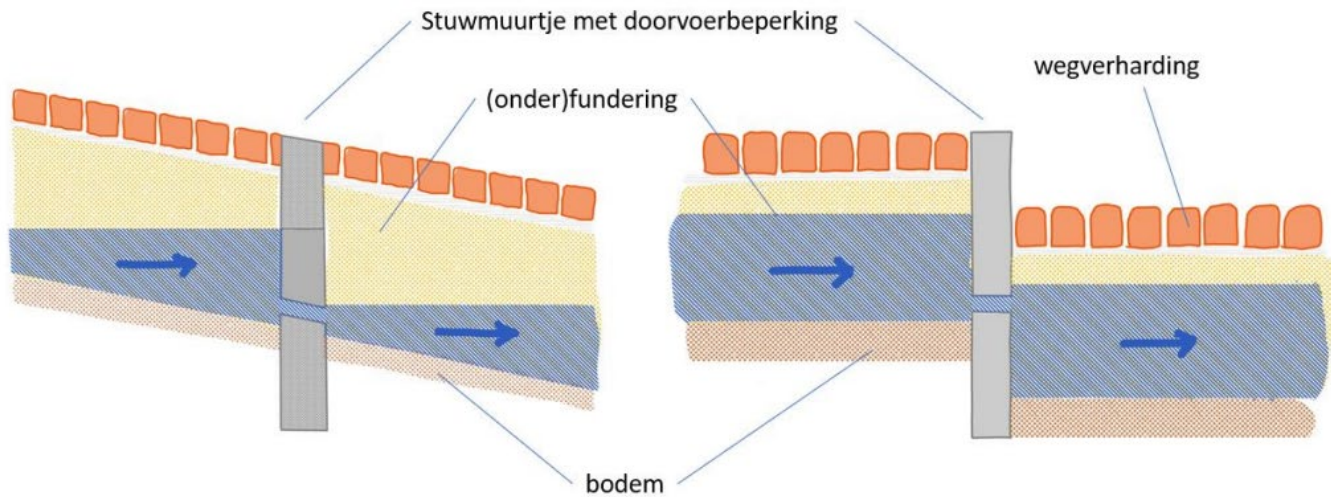
- **Afwijkingen kunnen: kaderend in goedgekeurd HWDP**
- **Fasering mogelijk – afspraken met waterloopbeheerders of binnen HWDP**
- **Wel altijd maximaal benutten van de mogelijkheden binnen de projectzone**

Stroomschema p9



Code goede praktijk

- **Gelijklopende principes als GSVH**
- **Dimensionering bronmaatregelen (33l/m² en 8m²/100 m² -idem GSVH)**
- **Hemelwater afkomstig van afstroom onverhard = natuurlijke afstroom, wordt niet meegeteld, maar heeft uiteraard wel een impact**
- **Infiltratie en buffering in onderfundering; eventueel met stuwmuurtjes met doorvoerbeperring**



Figuur 21: Gebruik van stuwmuurtjes en terrassen bij infiltratie via de weggotter in hellende gebieden



PSVH – provinciale verordening

Toepassingsgebied (art 3)

Geen afvoer van hemelwater dat op constructie of verharding valt (art 4)

Afwijkingen mogelijk

Art. 3.

§ 1. Onverminderd de voorschriften uit gewestelijke stedenbouwkundige verordeningen, is deze verordening binnen het grondgebied van de provincie Vlaams-Brabant van toepassing:

1° bij het aanleggen, heraanleggen en uitbreiden van (delen van) verhardingen;

2° bij het bouwen, herbouwen en uitbreiden van constructies, andere dan verhardingen;

3° bij het aanleggen, heraanleggen en wijzigen van de afwatering voor (delen van) verhardingen en (delen van) andere constructies;

4° wanneer een gescheiden riolering wordt aangelegd of heraangelegd en de geldende regelgeving een aansluiting van het afvalwater op de droogweerafvoerleiding van die gescheiden riolering verplicht.

§ 2. Deze verordening is niet van toepassing:

1° wanneer het hemelwater dat op verhardingen en andere constructies valt, volgens de geldende regelgeving afvalwater is en als dusdanig moet behandeld worden;

2° wanneer de verharding of de andere constructie uit § 1 een hoofdweg, een primaire weg, een Europese hoofdweg of een Vlaamse hoofdweg is;

3° wanneer de verharding of de andere constructie uit § 1 een spoorweg is;

4° bij handelingen waarvoor op basis van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening geen omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist is of waarbij op basis van de Vlaamse Codex Ruimte Ordening de vergunningsplicht voor stedenbouwkundige handelingen vervangen is door een verplichte melding van de handelingen.



Praktijkvoorbeelden



Spaanse Kroon – Leuven: ontharding



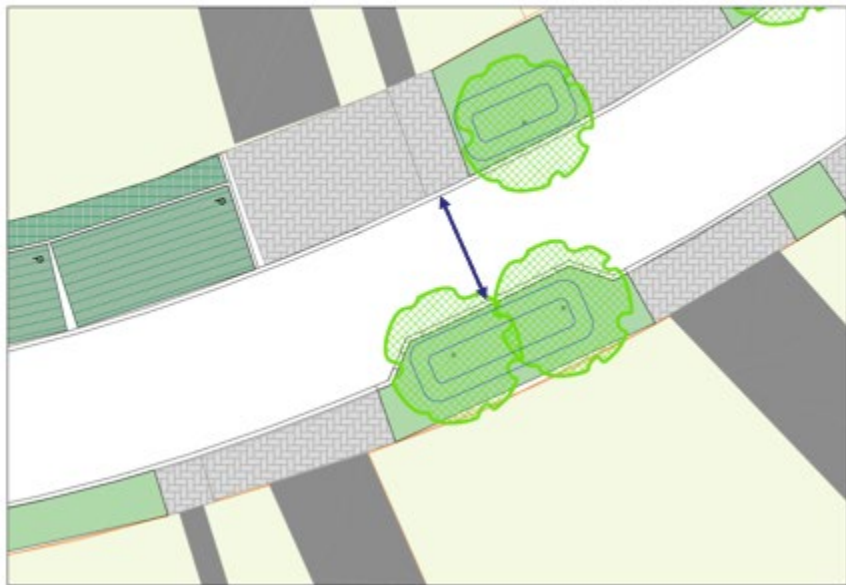


**VLAAMS-
BRABANT**

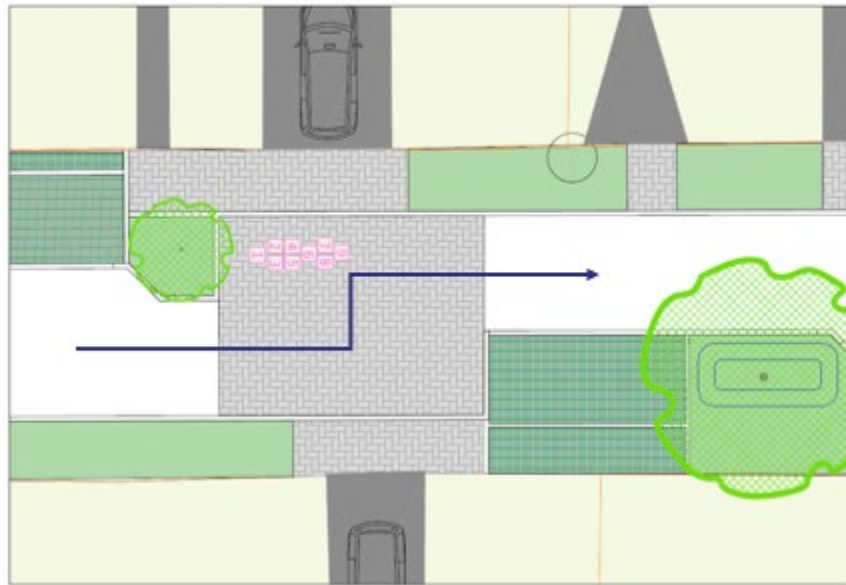


**VLAAMS-
BRABANT**

Wegversmallingen

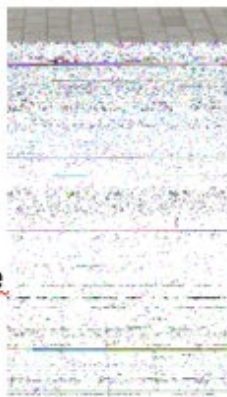


Asverschuivingen



Materiaalkeuze

- **Asfalt** krijgt een nieuwe toplaag
- Verharde stroken ter hoogte van opritten:
waterdoorlatende betonklinkers
- Pleintjes ter hoogte van asverschuivingen: **waterpasserende betonklinkers**
- Parkeerplaatsen: grasdallen



Waterdoorlatende betonklinkers



Grasdallen



Waterpasserende betonklinkers







* Waterhuishouding

Vooraf bestudeerd – alle hemelwater van openbaar blijft ter plaatse; hemelwater dat op private percelen valt, zal stapsgewijs ook op die percelen (groot genoeg) blijven – verminderen van wateroverlast in de lager gelegen Molenbeekvallei

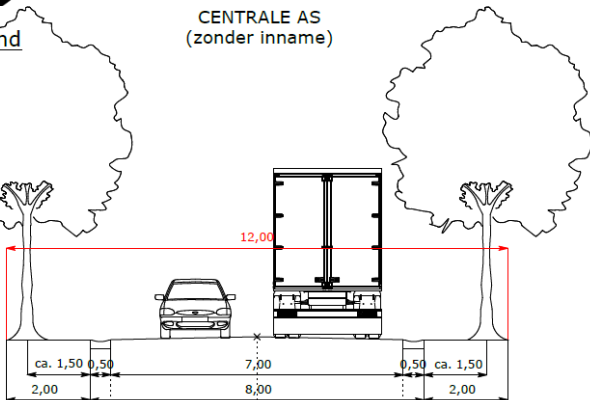




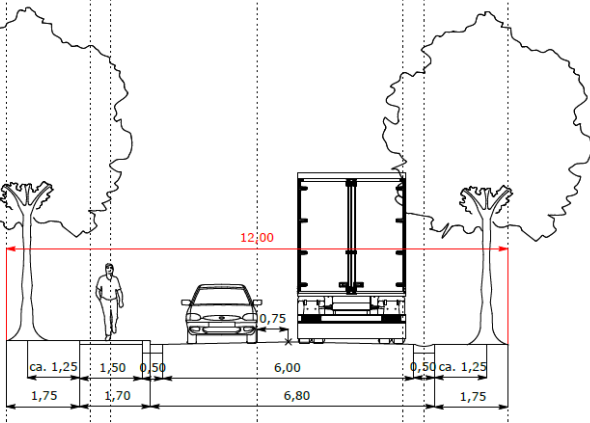
KMO zone: herinrichting openbaar domein

Bestaande toestand

CENTRALE AS
(zonder inname)



Variant 1



Bestaande situatie (12m):

- 7m wegbreedte
- Goten 2 x 0,5 m
- Groene berm 2 x 2m

Nieuw:

- 6 m wegbreedte
- Verlegde goten 2 x 0,5m
- 1,5m waterdoorlatende stoep aan 1 zijde
- Groenbermen 2 x 1,75 m
- Netto 0,25 m extra verharding

**VLAAMS-
BRABANT**



- **Ofwel vergunningsplichtig: GSVH en PSVH**
- **Ofwel code van goede praktijk toe te passen**

Dus gehele watersysteem te beschouwen: wat doe je met het hemelwater?



- **Funderingen en afvoerbuizen maximaal behouden (kosten), kan dit?**
- **Kunnen groenbermen verlaagd aangelegd worden? Kunnen wadi's voor hemelwater openbaar?**
- **Stoep – waterdoorlatend – kan er bijkomend geïnfiltreerd in de onderfundering?**
- **Bestaande hemelwaterafvoer bijkomend bufferen?**
- **Op termijn: ook afvoer hemelwater van privé plannen- nu rekening mee te houden**



els.defillet@vlaamsbrabant.be



**VLAAMS-
BRABANT**

kruispunt van vele werelden