Afkoppel beslisboom Gemeente Venlo

Geachte lezer,

Inleiding
Voor u ligt de zogenaamde afkoppel-beslisboom van de Gemeente Venlo. De afkoppelbeslisboom is een stappenplan, bedoeld als hulpmiddel om te bepalen welke eisen er gelden voor de omgang met hemelwater bij de aanvraag van een omgevingsvergunning (voor de activiteit 'bouw'). en of een aanvraag voor een rioolaansluiting.

De basis voor dit stappenplan ligt bij de beleidsdoelstellingen die in het Gemeentelijk Rioleringsplan Venlo 2008-2017 (GRP+) zijn omschreven en in paragraaf 3.4 verder zijn uitgewerkt.
De gestelde eisen dragen bij om te voldoen om die doelstellingen te behalen en zo het gemeentelijke stelsel toekomstbestendig te maken. Door onder andere in te spelen op voorspelde klimaatontwikkelingen, waartoe we in de toekomst rekening dienen te houden met intensievere regenbuien. Regenwater is relatief schoon en hoeft niet te worden gezuiverd. Infiltratie in de bodem van regenwater vermindert de verdroging, houdt het grondwater op peil en zorgt dat er minder water te snel naar de beken en de Maas loop. Tot slot zal de kwaliteit van het oppervlakte water schoner worden doordat er tijdens extreme buien minder rioolwater via noodoverlaten overstorten op de beken en de Maas.

Structuur
Het stappenplan is opgebouwd uit een vijftal modules, te weten; [1]Bepaling omgang hemelwater, [2]Eisen m.b.t. het afvoeren van hemelwater, [3]Toename verhard oppervlak, [4]Situatie wijzigen zonder toename verhard oppervlak en [5]Aanvullende eisen noodoverlaten/leegloopvoorzieningen.
In module [1] wordt de locale situatie bepaald, deze is van grote invloed op de verdere stappen. De aanwezigheid van oppervlaktewater is van belang wanneer een voorziening (infiltratie en/of berging) niet inpasbaar is op het terrein. Hemelwater kan dan overstorten of afvoeren [2] naar het oppervlakte water, hierbij worden wel door de beheerder aanvullende eisen gesteld.
Verder is het van belang in hoeverre de bestaande verhardingssituatie zal wijzigen. Het realiseren van een terrasoverkapping [4] heeft een andere impact heeft dan het bouwen van een loods in een weiland [3], hiervoor gelden dus andere eisen. Indien er, wat betreft verhard oppervlak, geen vergroting plaats vindt dan worden er wel degelijk bergingseisen gesteld [4].
In module [5] zijn de aanvullende eisen beschreven voor het toepassen van een noodoverlaat en/of leegloopvoorziening.

Conclusie Bergingseis
De conclusie is telkens een gestelde bergingseis. De bergingseisen bevatten een bepaalde theoretische bui bv T=2, deze bui komt gemiddeld 1 keer in de 2 jaar voor, de bui T=100 gemiddeld 1 keer per 100 jaar. Deze buien hebben een bepaalde hoeveelheid hemelwater die valt in een bepaalde tijd. Op deze theoretische buien worden voorzieningen gedimensioneerd, er wordt dan berekend hoeveel water in de voorziening geborgen moet worden voordat deze zal overlopen. Om materiële schade te voorkomen vragen we u door te (laten) rekenen wat de gevolgen zijn bij een extreme bui T=100. Hiermee kunnen wellicht bepaalde keuzes gemaakt worden om schade te voorkomen.
Bij uw vergunningaanvraag dient u, aan te tonen welke stappen u heeft doorlopen en wat de bergingseis(en) is/zijn. Op basis van de bergingseis dient u dan een principe ontwerp van een voorziening aan te leveren. Dit ontwerp zal worden getoetst door de Gemeente Venlo en/of oppervlaktewaterbeheerder.

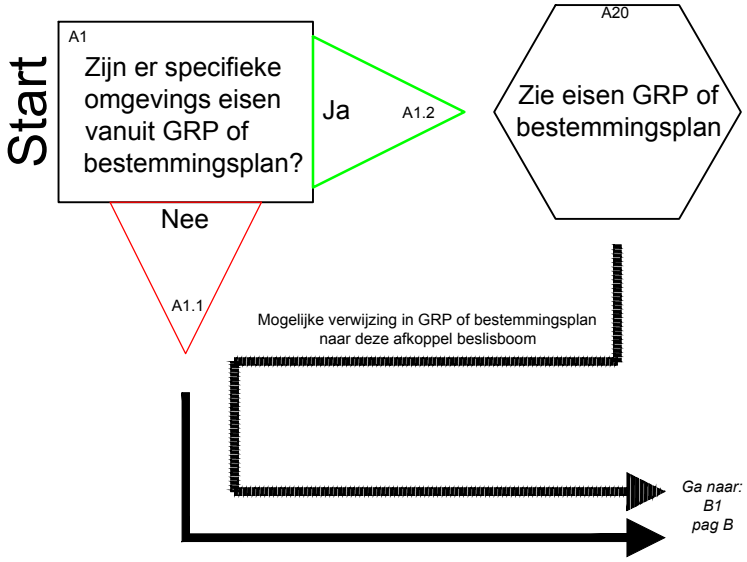
Detailbeschrijving
Module [5] omschrijft de aanvullende eisen ten aanzien van een noodoverlaat. Deze noodoverlaat treedt in werking wanneer de voorziening volledig is gevuld en het blijft regenen. Bij bergingseis 4 is er geen overlaat, bijvoorbeeld omdat de kosten voor het aansluiten van een overlaat duurder is dan het vergroten van de voorziening.
Het zichtbaar maken van een overlaat (bovengrondse afstroming) heeft de voorkeur, zodat slecht werkende voorzieningen eerder opgemerkt worden. Overlaten worden bij voorkeur aangesloten op oppervlaktewateren zoals vijvers, beken of de maas, dit om de piek zo snel mogelijk te lozen, aangezien het gemeentelijke stelsel tijdens pieken waarschijnlijk ook zwaar belast is.

Tot slot wordt er een onderscheid gemaakt tussen een bergingsvoorziening en een infiltratievoorziening. Een infiltratievoorziening is een “bak” met doorlatende wanden waardoor het water in de bodem kan infiltreren. De hoeveelheid water welke kan infiltreren is onder andere afhankelijk van de bodemdoorlatendheid (k-waarde), deze verschilt per locatie. Een bergingsvoorziening, toegepast bij een lage bodemdoorlatendheid, is strikt genomen een gesloten “bak” met een gedoseerde afvoer (max. 1 liter per seconde per hectare), in de praktijk kan deze “bak” met doorlatende wanden uitgevoerd worden zodat er wel wat water geïnfiltreerd kan worden.

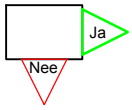
Afkoppel beslisboom
Gemeente Venlo

Versie 1.01
april 2012

Digitale versie van dit bestand is te downloaden op:
http://www.venlo.nl/algemeen/Documents/riool/beslisboom-afkoppeling-riool.pdf



Leeswijzer



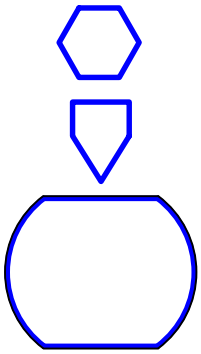
Vraag met ja / nee keuze

Tussentijdse conclusie

Vervolg procedure
Potentieel vervolg

B5.1

Tracject codering



Eindconclusie met verwijzing naar eis

Eindkeuze evt. met verwijzing naar eis

Samenvatting van gestelde eis

Toelichting

* Statische berging = netto inhoud van de berging

** Dynamisch berging = netto inhoud van de berging vermindert met de leegloop als gevolg van infiltratie / leegloopvoorziening over de bijbehorende tijdseenheid (24 of 48uur)

*** Nadere detaillering ter goedkeuring afdeling Openbare Werken Gemeente Venlo

Bepaling omgang hemelwater

B1 Bodemdoorlatendheid (k-waarde) 1) minimaal 0,5m / dag
- Ja → B1.2
- Nee → B1.1

B2 Grondwaterstand minimaal 1m - maaiveld
- Ja → B2.2
- Nee → B2.1

B40 Dimensioneren infiltratie-voorziening

B30 Dimensioneren bergings- en leegloop-voorziening

B5 Voorziening inpasbaar op perceel
- Nee → B5.1 → *Ga naar: C10 pag C*
- Ja → B5.2

B6 Is er oppervlakte water in nabijheid?
- Ja → B6.2 → *Ga naar: C30 pag C*
- Nee → B6.1

B7 Bestaande situatie reeds bebouwd en/of verhard
- Nee → B7.1
- Ja → B7.2

B8 Toename verhard opp. Bb+Bv+Nb+Nv-No ≥ B(b+v)
2) *zie afbeelding 1, 2 en toelichting*
- Ja → B8.2
- Nee → B8.1

B90 Toename verhard oppervlak
Bereken de eis voor de nieuwe delen Nv, Nb

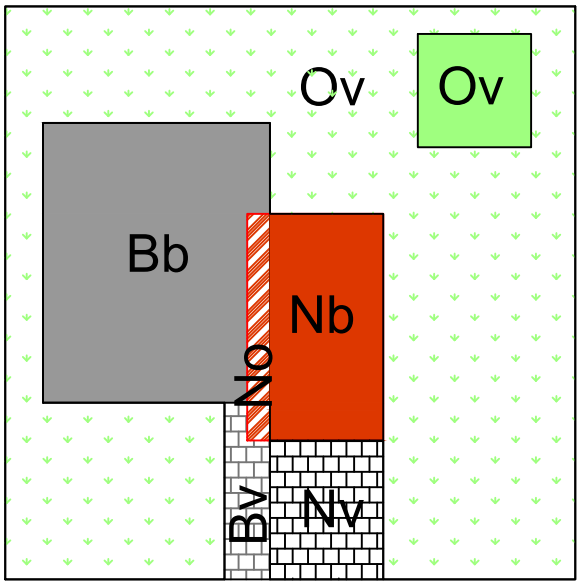
B100 Geen toename verhard oppervlak
Bereken de eis voor het overlappende deel No

Bereken óók het overlappende oppervlak No

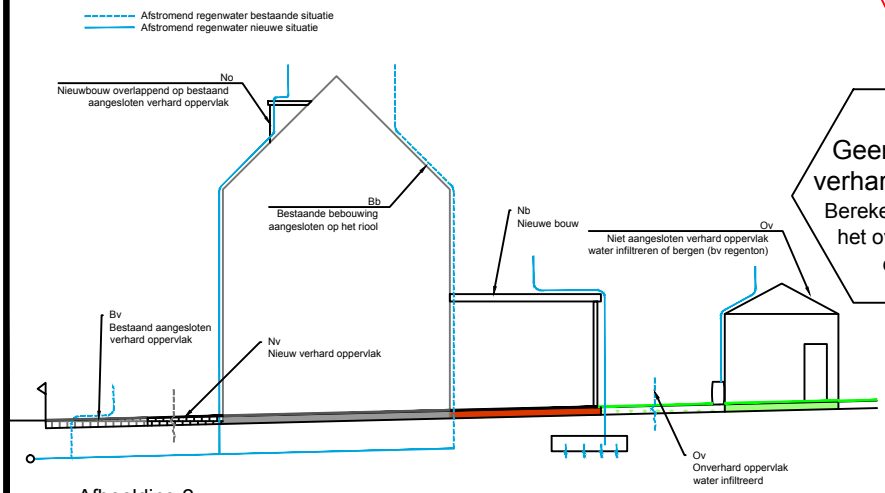
Ga naar: D1 pag D

Ga naar: E1 pag E

Ov	onverhard / niet aangesloten op riool (tuin / terras)
Bb	bestaande bouw op riool (huis, overkapping)
Bv	bestaande verharding op riool (oprit)
No	nieuwe bouw/verharding overlappend bestaande bouw / verharding
Nb	nieuwe bouw
Nv	nieuwe verharding



Afbeelding 1

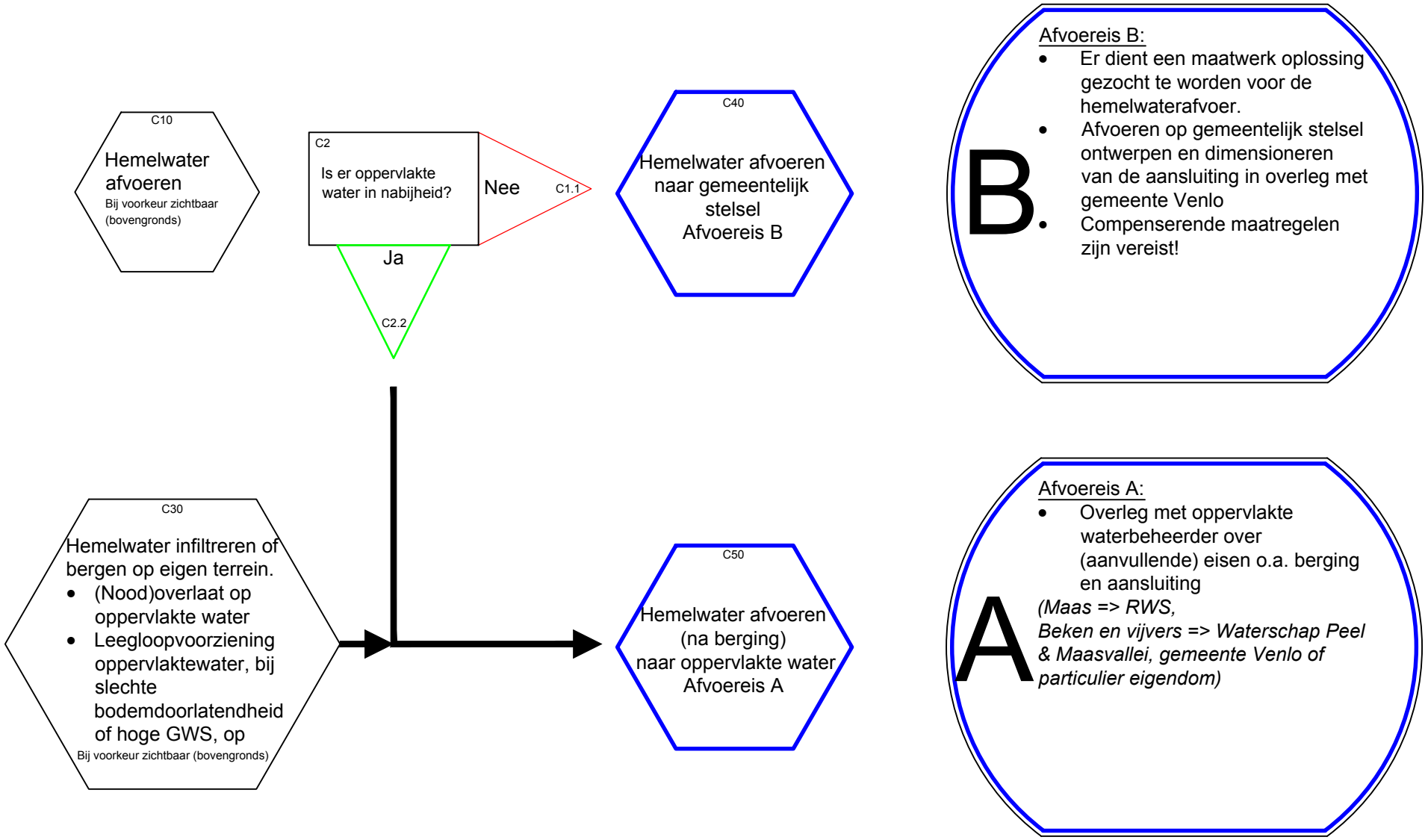


Afbeelding 2

1) Indien de K-waarde nog niet bekend is; kies Nee

2) Reeds aangesloten verhard opp. nieuwe situatie ≥ reeds aangesloten verhard oppervlak op gem. stelsel
Lees de vraag als:
Stroomt in de nieuwe situatie meer verhard oppervlak naar het gem. stelsel dan in de bestaande situatie?

Eisen met betrekking tot het afvoeren van hemelwater



Toename verhard oppervlak

D1

Toename (afvoerend) verhard oppervlak

Toename meer dan 100m² — D1.2

Toename minder dan 100m² — D1.1

D2

Systeem keuze o.a. afhankelijk van nabijheid gemeentelijk stelsel

Absoluut systeem Geen noodoverlaat of leegloopvoorziening op gemeentelijk stelsel — D2.2

Systeem met nood-overlaat naar gemeentelijk stelsel — D2.1

D50

Bergingseis 4

D30

Bergingseis 2

D40

Bergingseis 3

4

Bergingseisen:

- T=25 (**71mm** in 48 uur) (dynamische**) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- Absoluut systeem dus geen noodoverlaat
- *In beeld brengen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- Geen leegloopvoorziening naar gemeentelijk stelsel

71mm = 71 liter per m2

2

Bergingseisen:

- T=2 (**20mm** in 1 uur) (statische*) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen / in beeld brengen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

20mm = 20 liter per m2

3

Bergingseisen:

- T=10 (**50mm** in 24 uur) (dynamische**) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

50mm = 50 liter per m2

Situatie wijziging zonder toename verhard oppervlak

E1

Afvoeren verhard oppervlak nieuwe/gewijzigde situatie.
Nb+Nv-No (zie afbeelding 1 pag. B)

E1.1
Maximaal 100m²
Bergingseis 1

E1.2
Van 100m² tot 2.000m²
Bergingseis 2

E1.3
Meer dan 2.000m²
Bergingseis 3

1

Bergingseisen:

- **4mm** bergen/infiltreren op eigen terrein (= ca. 35x overstort / jaar) (bergen boven grondwaterstand)
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

4mm =
4 liter per m2

2

Bergingseisen:

- T=2 (**20mm** in 1 uur) (statische*) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen / in beeld brengen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

20mm =
20 liter per m2

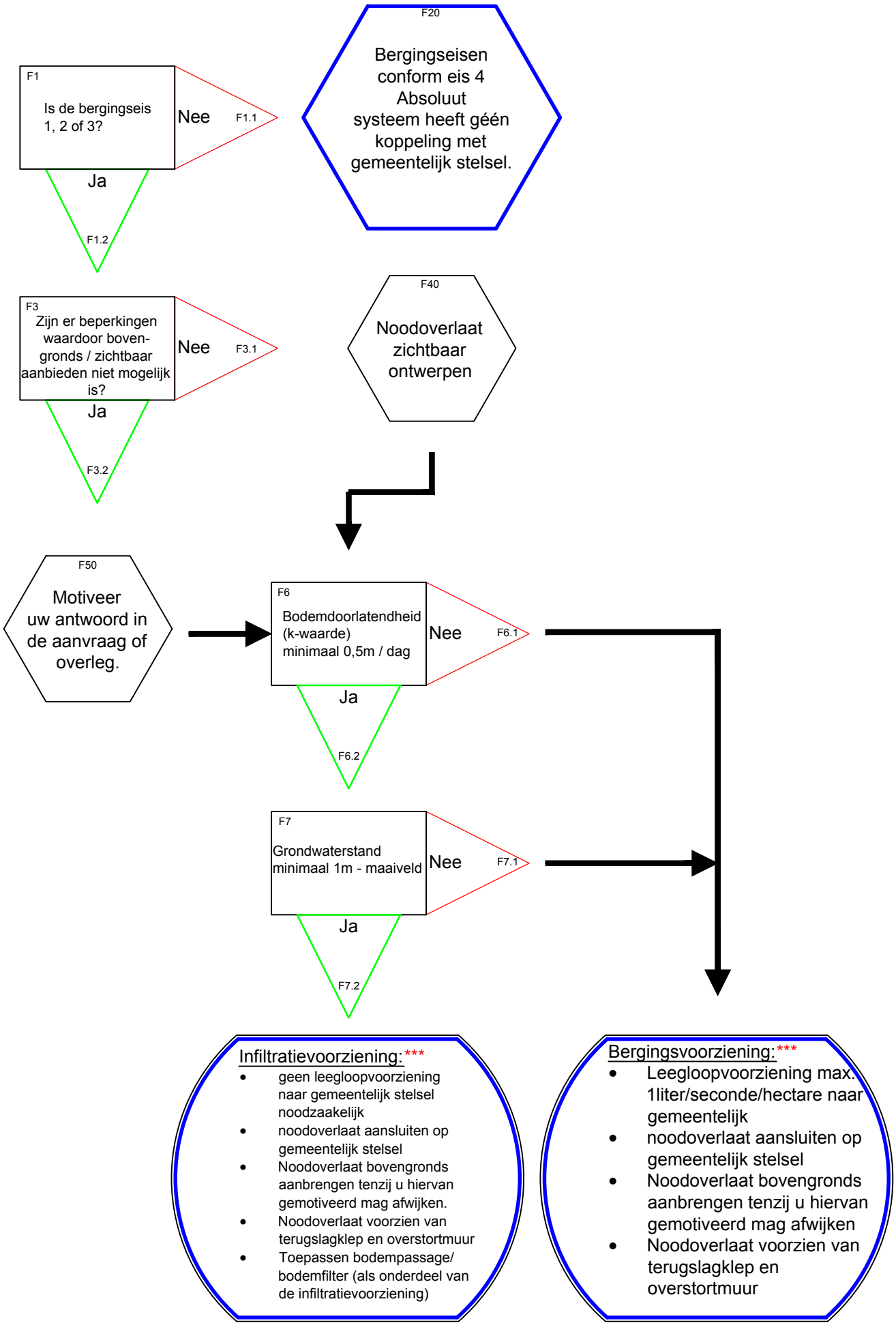
3

Bergingseisen:

- T=10 (50mm in 24 uur) (dynamische**) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

50mm =
50 liter per m2

Aanvullende eisen t.a.v. noodoverlaat en eventuele leegloopvoorziening



Afkoppel beslisboom
Gemeente Venlo

Versie 1.01
april 2012

Start

A1 Zijn er specifieke omgevings eisen vanuit GRP of bestemmingsplan?
- Ja → A1.2 → A20 Zie eisen GRP of bestemmingsplan
- Nee → A1.1

Mogelijke verwijzing in GRP of bestemmingsplan naar deze afkoppel beslisboom

Ga naar: B1 pag B

Pag. B

Bepaling omgang hemelwater

B1 Bodemdoorlatendheid (k-waarde) 1) minimaal 0,5m / dag
- Ja → B1.2 → B2
- Nee → B1.1 → B30

B2 Grondwaterstand minimaal 1m - maaiveld
- Ja → B2.2 → B40
- Nee → B2.1 → B30

B40 Dimensioneren infiltratie-voorziening

B30 Dimensioneren bergings- en leegloop-voorziening

B5 Voorziening inpasbaar op perceel
- Nee → B5.1 → Ga naar: C10 pag C
- Ja → B5.2 → B6

B6 Is er oppervlakte water in nabijheid?
- Ja → B6.2 → Ga naar: C30 pag C
- Nee → B6.1 → B7

B7 Bestaande situatie reeds bebouwd en/of verhard
- Nee → B7.1 → B90
- Ja → B7.2 → B8

B8 Toename verhard opp. Bb+Bv+Nb+Nv-No ≥ B(b+v)
2) *zie afbeelding 1, 2 en toelichting*
- Ja → B8.2 → B90
- Nee → B8.1 → B100

B90 Toename verhard oppervlak Bereken de eis voor de nieuwe delen Nv, Nb

B100 Geen toename verhard oppervlak Bereken de eis voor het overlappende deel No

Bereken óók het overlappende oppervlak No

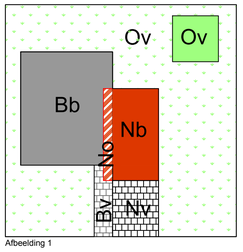
Ga naar: D1 pag D

1) Indien de K-waarde nog niet bekend is; kies Nee
2) Reeds aangesloten verhard opp. nieuwe situatie ≥ reeds aangesloten verhard oppervlak op gem. stelsel
Lees de vraag als:
Stroomt in de nieuwe situatie meer verhard oppervlak naar het gem. stelsel dan in de bestaande situatie?

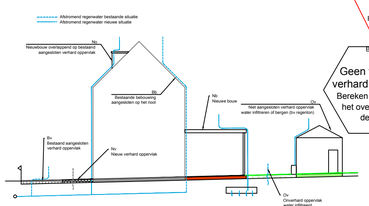
Ga naar: E1 pag E

Ov onverhard / niet aangesloten op riool (tuin / terras)
Bb bestaande bouw op riool (huis, overkapping)
Bv bestaande verharding op riool (oprit)
No nieuwe bouw/verharding overlappend bestaande bouw / verharding
Nb nieuwe bouw
Nv nieuwe verharding

Pag. A



Afbeelding 1



Afbeelding 2

Pag. C

Eisen met betrekking tot het afvoeren van hemelwater

C10 Hemelwater afvoeren Bij voorkeur zichtbaar (bovengronds)

C2 Is er oppervlakte water in nabijheid?
- Nee → C1.1 → C40
- Ja → C2.2

C40 Hemelwater afvoeren naar gemeentelijk stelsel Afvoereis B

B.
Afvoereis B:
- Er dient een maatwerk oplossing gezocht te worden voor de hemelwaterafvoer.
- Afvoeren op gemeentelijk stelsel ontwerpen en dimensioneren van de aansluiting in overleg met gemeente Venlo
- Compenserende maatregelen zijn vereist!

C30 Hemelwater infiltreren of bergen op eigen terrein.
- (Nood)overlaat op oppervlakte water
- Leegloopvoorziening oppervlaktewater, bij slechte bodemdoorlatendheid of hoge GWS, op

Bij voorkeur zichtbaar (bovengronds)

C50 Hemelwater afvoeren (na berging) naar oppervlakte water Afvoereis A

A
Afvoereis A:
- Overleg met oppervlakte waterbeheerder over (aanvullende) eisen o.a. berging en aansluiting

(Maas => RWS, Beken en vijvers => Waterschap Peel & Maasvallei, gemeente Venlo of particulier eigendom)

Leeswijzer
- Vraag met ja / nee keuze
- Tussentijdse conclusie
- Vervolg procedure
- Potentieel vervolg
- B5.1 Tracject codering
- Eindconclusie met verwijzing naar eis
- Eindkeuze evt. met verwijzing naar eis
- Samenvatting van gestelde eis

Toelichting

* Statische berging = netto inhoud van de berging

** Dynamisch berging = netto inhoud van de berging vermindert met de leegloop als gevolg van infiltratie / leegloopvoorziening over de bijbehorende tijdseenheid (24 of 48uur)

*** Nadere detaillering ter goedkeuring afdeling Openbare Werken Gemeente Venlo

Pag. D

Toename verhard oppervlak

D1 Toename (afvoerend) verhard oppervlak
- Toename meer dan 100m² → D1.2 → D2
- Toename minder dan 100m² → D1.1 → D30

D2 Systeem keuze o.a. afhankelijk van nabijheid gemeentelijk stelsel
- Absoluut systeem Geen noodoverlaat of leegloopvoorziening op gemeentelijk stelsel → D2.2 → D50
- Systeem met nood-overlaat naar gemeentelijk stelsel → D2.1 → D40

D30 **Bergingseis 2**

D40 **Bergingseis 3**

D50 **Bergingseis 4**

2
Bergingseisen:
- T=2 (**20mm** in 1 uur) (statische*) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen / in beeld brengen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

20mm = 20 liter per m2

3
Bergingseisen:
- T=10 (**50mm** in 24 uur) (dynamische**) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

50mm = 50 liter per m2

4
Bergingseisen:
- T=25 (**71mm** in 48 uur) (dynamische**) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- Absoluut systeem dus geen noodoverlaat
- *In beeld brengen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- Geen leegloopvoorziening naar gemeentelijk stelsel

71mm = 71 liter per m2

Aanvullende eisen: pag F

Pag. E

Situatie wijziging zonder toename verhard oppervlak

E1 Afvoeren verhard oppervlak nieuwe/gewijzigde situatie. Nb+Nv-No (zie afbeelding 1 pag. B)
- E1.1 Maximaal 100m² → **Bergingseis 1**
- E1.2 Van 100m² tot 2.000m² → **Bergingseis 2**
- E1.3 Meer dan 2.000m² → **Bergingseis 3**

1
Bergingseisen:
- **4mm** bergen/infiltreren op eigen terrein (= ca. 35x overstort / jaar) (bergen boven grondwaterstand)
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

4mm = 4 liter per m2

2
Bergingseisen:
- T=2 (**20mm** in 1 uur) (statische*) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen / in beeld brengen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

20mm = 20 liter per m2

3
Bergingseisen:
- T=10 (50mm in 24 uur) (dynamische**) berging/infiltreren op eigen terrein (bergen boven grondwaterstand)
- *T.b.v. eigen risico doorrekenen gevolgen bui T=100 (84mm in 48 uur), eis: geen water(schade) in gebouwen*
- **Aanvullende eisen zie pag. F**

50mm = 50 liter per m2

Aanvullende eisen: pag F

Pag. F

Aanvullende eisen t.a.v. noodoverlaat en eventuele leegloopvoorziening

F1 Is de bergingseis 1, 2 of 3?
- Nee → F1.1 → F20 Bergingseisen conform eis 4 Absoluut systeem heeft géén koppeling met gemeentelijk stelsel.
- Ja → F1.2 → F3

F3 Zijn er beperkingen waardoor boven-gronds / zichtbaar aanbieden niet mogelijk is?
- Nee → F3.1 → F40 Noodoverlaat zichtbaar ontwerpen
- Ja → F3.2 → F50

F50 Motiveer uw antwoord in de aanvraag of overleg.

F6 Bodemdoorlatendheid (k-waarde) minimaal 0,5m / dag
- Nee → F6.1
- Ja → F6.2 → F7

F7 Grondwaterstand minimaal 1m - maaiveld
- Nee → F7.1
- Ja → F7.2

Infiltratievoorziening:***
- geen leegloopvoorziening naar gemeentelijk stelsel noodzaakelijk
- noodoverlaat aansluiten op gemeentelijk stelsel
- Noodoverlaat bovengronds aanbrengen tenzij u hiervan gemotiveerd mag afwijken.
- Noodoverlaat voorzien van terugslagklep en overstortmuur
- Toepassen bodempassage/ bodemfilter (als onderdeel van de infiltratievoorziening)

Bergingsvoorziening:***
- Leegloopvoorziening max. 1liter/seconde/hectare naar gemeentelijk
- noodoverlaat aansluiten op gemeentelijk stelsel
- Noodoverlaat bovengronds aanbrengen tenzij u hiervan gemotiveerd mag afwijken
- Noodoverlaat voorzien van terugslagklep en overstortmuur