1. Leidraad voor bronmaatregelen in rioleringsprojecten

 **Deel 1: Identificatie van het project**

(in te vullen door initiatiefnemer)

|  |
| --- |
| Dossiernummer |
| Gemeente |  |
| Titel project |  |
|  |  |

**Deel 2: Informatie ivm waterbeheer voor het project**

(op te vragen bij waterloopbeheerder)

1. *Waterloopbeheerder*

|  |
| --- |
| W&Z/VMM-AOW/ Provincie/ Gemeente/ Polder/Watering/… |
| Contactpersoon (naam, tel, e-mail):  |

1. *Overstromingsgevoelig karakter van het stroomgebied en lozingsvoorwaarde*

|  |
| --- |
| Niet overstromingsgevoelig, Weinig overstromingsgevoelig, (Zeer) overstromingsgevoelig |
| Motivatie (met info over aard en locatie van (kritische) overstromingen): |
| Lozingsvoorwaarde: |

1. *Indien aansluiting van infrastructuur op de waterloop:*

|  |
| --- |
| Afwaartse randvoorwaarde (per aansluiting): |

**Deel 3: Informatie ivm afwateringsgebied rioleringsproject**

(aan te leveren door initiatiefnemer)

1. *Overzichtskaart en inventaris van de aangesloten oppervlakken
(per voorziening/lozingspunt op te maken)*

Overzichtskaart met aanduiding van:

Lozingspunt(en) en het totale bijhorende afwateringsgebied
(afwateringsgebied kan groter zijn dan projectgebied)

1. Voor deel van afwateringsgebied binnen projectgebied:
* Verharding aangesloten op het rioleringsstelsel
 (opgesplitst in wegenis, KMO-zone, overige private percelen )
* Verharding aangesloten op het fijnmazig grachtenstelsel
* Verharding waarvoor bronmaatregelen onderzocht worden:
 (bv. waterdoorlatende verharding, afwatering naar onverharde zone/berm,
 andere bronmaatregelen zoals infiltratie- of buffervoorziening,…)
	+ Aanduiding op kaart waar deze oppervlakken zich bevinden en de opgave van de grootte van deze oppervlakken
	+ Indien afwatering naar onverharde zone/berm/gracht: aanduiding op kaart naar waar deze oppervlakken afstromen en de oppervlakte van de berm of kenmerken gracht naar waar deze oppervlakken afstromen
	+ Locatie en kenmerken van bronmaatregelen
* Onverharde oppervlakken binnen afwateringsgebied:
	+ Aanduiding op kaart waar deze oppervlakken zich bevinden, hoe groot deze zijn en naar waar deze afwateren (al dan niet aangesloten op rioleringsstelsel)
	+ Indien aangesloten op rioleringsstelsel: verantwoording afstroomcoëfficiënt naar equivalente verharde oppervlakte (rekening houdend met runoff en concentratietijd)
1. Voor deel van afwateringsgebied gelegen opwaarts van het projectgebied:
* Verharding aangesloten op het ontwerp
 (opgesplitst in wegenis, KMO-zone, overige private percelen )
* Verharding waarvoor bronmaatregelen gelden:
 (bv. waterdoorlatende verharding, afwatering naar onverharde zone/berm,
 andere bronmaatregelen zoals infiltratie- of buffervoorziening,…)
	+ Aanduiding op kaart waar deze oppervlakken zich bevinden en de opgave van de grootte van deze oppervlakken
	+ Indien afwatering naar onverharde zone/berm/gracht: aanduiding op kaart naar waar deze oppervlakken afstromen en de oppervlakte van de berm of kenmerken van de gracht naar waar deze oppervlakken afstromen
	+ Locatie en kenmerken van de bronmaatregelen (in zoverre aanwezig)
* Onverharde oppervlakken binnen het afwateringsgebied van het ontwerp
	+ Aanduiding op kaart waar deze oppervlakken zich bevinden,
	hoe groot deze zijn en naar waar deze afwateren (al dan niet aangesloten op het rioleringsstelsel)
	+ Indien onverharde oppervlakken aangesloten op het rioleringsstelsel: verantwoording afstromingscoëfficiënt en concentratietijd

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Bestaande toestand(toestand A)\* | Na uitvoering project(toestand B)\* | Na uitvoering reeds concreet geplande projecten (toestand C)\* | Bij volledige uitbouw hemelwaterstelsel(toestand D)\* |
|   |   | Binnen project (ha) | Opwaarts aangesloten (ha) | Binnen project (ha) | Opwaarts aangesloten (ha) | Binnen project (ha) | Opwaarts aangesloten (ha) | Binnen project (ha) | Opwaarts aangesloten (ha) |
| Verharde oppervlakken |
| Wegenis | Op rioleringsstelsel aangesloten  (1) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Niet op rioleringsstelsel aangesloten of reeds voorzien van bronmaatregelen |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Private percelenKMO-zone | Op rioleringsstelsel aangesloten  (2) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Niet op rioleringsstelsel aangesloten of reeds voorzien van bronmaatregelen |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Overige private percelen | Werkelijk aangesloten verharde oppervlakte (3) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aantal percelen x 80m² (4) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Niet op rioleringsstelsel aangesloten of reeds voorzien van bronmaatregelen |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Totaal | **Op rioleringsstelsel aangesloten  (1)+(2)+(3)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Onverharde oppervlakken |
| Onverharde oppervlakken | Op rioleringsstelsel aangesloten  (5) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Niet op rioleringsstelsel aangesloten of reeds voorzien van bronmaatregelen |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
| In rekening te brengen oppervlaktes voor dimensionering bronmaatregelen (cfr. code van Goede Praktijk) (1)+(2)+(4)+(5°) | \*\* | Visie\*\* | \*\* | Visie\*\* | \*\* | Visie\*\* |  | Visie |

\* Indien de gegevens voor deze toestand niet ingevuld worden, dient men dit te verantwoorden
\*\* Indien bronmaatregelen gedimensioneerd worden voor andere toestand dan toestand D, dient men dit te verantwoorden
(5°) = equivalente verharde oppervlakte voor de in rekening te brengen onverharde oppervlakte (5), rekening houdend met runoff, concentratietijd,…

**Deel 4: Informatie ivm bronmaatregelen voorzien in het project**

(aan te leveren door initiatiefnemer)

1. *Voorgestelde bronmaatregelen*
2. Aanduiding op kaart van de locatie waar de bronmaatregelen zich bevinden
3. Beschrijvende nota over de werking van de bronmaatregelen en over de dimensionering ervan

*(informatie in verband met de bodemgesteldheid en de grondwaterstand dient toegevoegd te worden indien van toepassing)*

1. Controleberekeningen van:
* de huidige toestand (toestand A) met als resultaat per lozingspunt de 20-jaarlijkse piekafvoer (Q) en volume (V)
* de ontworpen toestand (toestand B, C en D) met als resultaat per lozingspunt de 20-jaarlijkse piekafvoer (Q) en volume (V) naar de waterloop: *In het geval van een infiltratievoorziening: debiet en volume van het overstort*
* *Bij buffervoorzieningen met vertraagde afvoer: debiet en volume van de doorvoer en van het overstort*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Lozing/doorvoer | Overstort |
|   | Q (m3/s) | V (m3) | Q (m3/s) | V (m3) |
| Bestaande toestand(toestand A)\* |  |  |  |  |
| Na uitvoering project(toestand B)\* |  |  |  |  |
| Na uitvoering reeds concreet geplande projecten (toestand C)\* |  |  |  |  |
| Bij volledige uitbouw hemelwaterstelsel(toestand D)\* |  |  |  |  |

\* Indien de gegevens voor deze toestand niet ingevuld worden, dient men dit te verantwoorden

1. Indien met de gekozen bronmaatregelen de lozing afwijkt van de gestelde lozingsvoorwaarde, een motivatie gebruik makend van onder meer de controleberekeningen vermeld onder c.
2. *Visie opwaarts aangesloten gebieden*

Er wordt een nota toegevoegd over mogelijke bronmaatregelen voor oppervlakken die nu of in de toekomst afwateren naar het ontwerp. Hierin wordt nagegaan of bronmaatregelen buiten de projectzone mogelijk zijn. De impact van deze bronmaatregelen stemt overeen met het cijfermateriaal in de tabel (deel III) en wordt derhalve mee in rekening gebracht bij de evaluatie van verschillende scenario’s. Eventueel kan in het kader van het huidig ontwerp reeds ruimte voorzien worden.

1. *Afwaartse randvoorwaarde*

Per lozingspunt, de gebruikte afwaartse randvoorwaarde van de waterloop waarmee bij de doorrekeningen voor het rioleringsstelsel werd rekening gehouden om na te gaan of er bij de 20-jaarlijkse piekafvoer water op de straat komt.