

Nieuwbouw en Renovatie Utiliteitsbouw

## Marktconsultatie ronde 1

*Juli 2024*

### Inhoud document: categorie ‘Vervuiling’

#### **POL 03 – Afstromend regenwater**

De credit POL 03 – Afstromend regenwater blijft in basis hetzelfde, maar er zijn een aantal tussenstappen geïntroduceerd. De criteria zijn opgebouwd op basis van een retentiecapaciteit in plaats van de snelheid waarmee het hemelwater vanuit een retentievoorziening afstroomt naar natuurlijke of gemeentelijke watergang.

Ook zijn de criteria rondom de OBAS en verschillende risicogebieden die olieafscidders vereisen aangepast en verduidelijkt. Tot slot zijn er in totaal vier punten te halen in plaats van drie en zijn deze anders verdeelt.

## Afstromend regenwater

Het voorkomen, verminderen en vertragen van de afvoer van neerslag naar openbare riolen en watergangen, waardoor het risico van plaatselijke wateroverlast, vervuiling en andere milieuschade wordt beperkt.

POL 03

Afstromend regenwater

Beschikbare punten	: 4 punten
Minimale vereiste	: ✓
Verplicht vanaf	: ✓
Projectgebonden	: ✓
Defaultcredit	: X
Filtercredit	: X
Exemplary performance	: X

## Criteria

Deze credit bestaat uit vier delen en een minimale vereiste:

- Waterretentie: Tijdelijke berging van 50 mm hemelwater met een statisch debiet naar de omgeving van maximaal 10 l/s/ha (1 punt)
- Waterretentie: Tijdelijke berging van 60 mm hemelwater met een statisch debiet naar de omgeving van maximaal 10 l/s/ha (2 punten)
- Waterretentie: Tijdelijke berging van 70 mm hemelwater met een statisch debiet naar de omgeving van maximaal 10 l/s/ha (3 punten)
- Waterretentie: Het dynamisch sturen van het debiet (1 punt)

Toon aan dat aan de volgende criteria wordt voldaan:

### Minimale vereiste – Olieafscheiders en drainage plan

Effectieve behandeling van regenwater op de bouwlocatie zelf, betreffende locaties en terreinen met een risico op vervuiling van oppervlaktewater. Toon aan dat aan de volgende eisen wordt voldaan:

#### Olieafscheiders

1. Neerslag afkomstig uit een gebied met een vervuiliingsrisico stroomt via een olieafscheider van het terrein. Zie CN04.
2. Specificatie van olieafscheiders conform NEN-EN 858 op locaties waar een hoog en middel risico is van vervuiling of morsen van stoffen zoals benzine en olie.

#### Drainageplan

3. Voor de locatie is een actueel drainageplan beschikbaar gesteld aan de gebruikers van de locatie en er is een lange termijn onderhoudsovereenkomst voor het onderhoud van het drainagesysteem.
4. Bevestiging dat het bevoegd gezag instemt met het drainageplan.

### Eén punt – Waterretentie: 50 mm/uur regenbestendig

1. Voor het gebouw en het perceel is een waterretentievermogen voor neerslag van 50 mm per uur gedurende één uur gerealiseerd met een statisch debiet voor leegloop van maximaal 3,6 mm per uur (ofwel 10 l/s/ha) berekend t.o.v. de gehele perceeloppervlakte.

### Twee punten – Waterretentie: 60 mm/uur regenbestendig (verplicht vanaf Excellent)

2. Voor het gebouw en het perceel is een waterretentievermogen voor neerslag van 60 mm per uur gedurende één uur gerealiseerd met een statisch debiet voor leegloop van maximaal 3,6 mm per uur (ofwel 10 l/s/ha) berekend t.o.v. de gehele perceeloppervlakte.

### Drie punten – Waterretentie: 70 mm/uur regenbestendig (verplicht vanaf Outstanding)

3. Voor het gebouw en het perceel is een waterretentievermogen voor neerslag van 70 mm per uur gedurende één uur gerealiseerd met een statisch debiet voor leegloop van maximaal 3,6 mm per uur (ofwel 10 l/s/ha) berekend t.o.v. de gehele perceeloppervlakte.

**Eén punt – Waterretentie: dynamische sturing van het debiet**

4. Voor het gebouw en het perceel is een waterretentievermogen voor neerslag van 50 mm, 60 mm óf 70 mm per uur gedurende een uur gerealiseerd met een dynamisch sturingssysteem waarmee interactief op weersvoorspellingen kan worden geactiveerd.

**Tabellen**

Geen

**Aanvullingen op de criteria**

Referentie	Onderwerp	Omschrijving
<i>Toepassingsgebied</i>		
CN1	Toepasbaarheid van de criteria-eisen	In hoofdstuk X staat het toepassingsgebied per criterium voor elke gebruiksfunctie en projecttype. Uitzonderingen of afwijkingen staan daar weergegeven. Aanvullende of aangepaste criteria-eisen die gelden voor een specifiek projecttype en gebruiksfunctie staan in de aanvulling op de criteria van de credit.
CN1.1	Grootschalige renovatie	Bij grootschalige renovatie geldt een identieke puntentelling; de punten kunnen worden toegekend indien aan 50% van bovenstaande eisen wordt voldaan, dus bij 25 mm, 30 mm en 35 mm.
CN1.2	Uitbreiding of inbreiding van bestaande gebouwen	Indien een uitbreiding of inbreiding op een bestaande locatie wordt beoordeeld, gelden de eisen voor zowel gebieden binnen de bouwzone die een risico vormen voor vervuiling van de watergangen als de drainage van het bestaande perceel dat beïnvloed wordt door het nieuwe werk.
<i>Algemeen</i>		
CN2	Gebouw en perceeloppervlak	De retentievoorzieningen dienen als retentievoorzieningen voor hemelwater op het volledige perceel. Dat is een combinatie van het terrein en de verticale projectie van het gebouw samen. Het hemelwater moet de voorziening kunnen bereiken. Een groen dak is een geschikte retentievoorziening voor hemelwater dat valt op het dak, maar niet geschikt voor hemelwater dat valt op een lager gelegen terrein op het perceel.
CN3	Waterbergingsvoorzieningen buiten de grenzen van het perceel	Retentievoorzieningen mogen buiten de grenzen van het perceel liggen. Dit kan een retentievoorziening zijn enkel voor het project of een gedeelde retentievoorziening. Wanneer de retentievoorziening wordt gedeeld, dan mag deze naar rato oppervlakte van aangesloten percelen worden meegenomen. Wanneer wordt aangesloten op een bestaande retentievoorziening moet worden aangetoond dat in deze voorziening rekening is gehouden met de capaciteitsvraag van de nieuw te ontwikkelen locatie.

## Afstromend regenwater

Referentie	Onderwerp	Omschrijving
CN4	Locaties en terreinen waar een olieafscheider vereist is.	<p>Hoog risico zijn gebieden met bestrating waar vrachtwagens manoeuvreren, laden &amp; lossen en parkeren, inclusief de toevoerwegen over het terrein. Ook het opslaan van afval en gevaarlijke stoffen (bodembedreigend) vallen onder hoog risico. Voor opslag en overslag van gevaarlijke stoffen en afval kunnen ook wettelijke eisen gelden die verder gaan dan de reikwijdte van BREEAM-NL, zoals bijvoorbeeld permanente opvangcapaciteit; daarmee wordt mogelijk voor die locaties aan de eisen uit de credit voldaan. Ook koelinstallaties met risico op lekkage van vloeibare oliehoudende koudemiddelen (zoals bijvoorbeeld glycol, op dak of terrein) vallen onder hoog risico indien deze een risico vormen voor oppervlaktewater of bodem.</p> <p>Locaties met een hoog risico dienen te worden voorzien van volledig vasthoudende olieafscheiders gedimensioneerd op een neerslaghoeveelheid genoemd in de NEN 858 (54 mm).</p> <p>Middenrisico betreft parkeerterreinen voor personenauto's &amp; motoren (vanaf 50 parkeerplaatsen of groter dan 800 m<sup>2</sup>) en de ontsluitingen daarvan. Dit is met name van invloed op de typen olie-afscheiders en filterdoeken die kunnen worden toegepast. Middenrisico maakt het noodzakelijk dat de eerste 5 mm neerslag volledig via de olieafscheider wordt behandeld en afgevoerd (first flush); indien omloopafscheiders worden toegepast, dienen er voldoende exemplaren te worden toegepast opdat vervuiling inderdaad met de eerste 5 mm neerslag in de olieafscheider terecht komt.</p> <p>Laag risico betreft onverhard terrein en gebieden met voet- en fietspaden of parkeren voor kleine aantallen motorvoertuigen. In beginsel kan (afstromend) hemelwater hier direct in de bodem worden geïnfiltreerd of op wadi's dan wel gemeentelijke – en natuurlijke watergangen geloosd worden. Incidenteel gebruikte verhardingen, bijvoorbeeld voor jaarlijks gebouwonderhoud, vallen onder laag risico. Het afleveren van gebruiksgoederen t.b.v. gebruik in het gebouw (bijvoorbeeld pakketjes, kantoorbenodigdheden, boodschappen) door bestelauto's en kleine vrachtwagens valt onder laag risico.</p> <p>Kleinere parkeerplaatsen die afvoeren op een gevoelig natuurgebied vallen onder middenrisico.</p> <p>Onderhoudsgebieden voor voertuigen (werkplaats) en voertuigwasplaatsen vallen onder hoog risico. Een voertuigwasstraat (installatie) kent haar eigen regelgeving en dient daaraan te voldoen. Hetzelfde geldt voor tankstations (bodembeschermende voorziening).</p> <p>Inrichtingen voor afvalinzameling buiten (geen gevaarlijke stoffen) vallen onder middenrisico. Voetpaden van minder dan 1,5 m breed met vrije afvoer naar onverharde gebieden aan beide zijden kunnen worden uitgesloten.</p>
CN5	Infiltratie gelijkwaardig dynamisch aan dynamisch sturen	Wanneer de neerslaghoeveelheid dat minimaal geborgen moet worden via infiltratievoorzieningen volledig infiltreert binnen 72 uur op of direct naast het perceel dan mag dat als gelijkwaardig worden beschouwd aan dynamisch sturen.

Referentie	Onderwerp	Omschrijving
CN6	Doorlaatbare bestrating als olieafscheider	Indien aangetoond kan worden dat een doorlaatbare bestrating gebruikt is die ontworpen is om slib vast te houden en olie af te breken, dan kan dit worden beschouwd als gelijkwaardig aan olieafscidders.  Doorlaatbare bestrating in combinatie met een filterdoek dat olieresten helpt afbreken met een minimale olieretentie van 500 gr/m <sup>2</sup> .  Doorlaatbare bestrating in combinatie met een alternatieve maatregel, waarmee olieresten afgebroken of opgevangen worden. De minimale olieretentie moet hierbij gelijk zijn aan optie 1.
CN7	Drainageplan	Een allesomvattend en actueel drainageplan van de locatie, waarop nauwkeurig alle afvoeren staan aangegeven, moet worden gemaakt en overhandigd aan de gebruiker. Het drainageplan moet de basis vormen voor het onderhoudscontract zoals genoemd in de minimala vereiste.
CN8	Waterretentie-vermogen	Er zijn een of meerdere voorzieningen aanwezig die waarborgen dat de hoeveelheid neerslag op het perceel wordt opgevangen. De hoeveelheid water die door infiltratie in de grond (bepaald conform ISO 11275) kan worden opgenomen gedurende deze bui mag hiervan worden afgetrokken.
CN9	Minimaal debiet	Bij alle afstroompunten moet het debiet minimaal 5 l/s zijn om het risico op blokkades te verkleinen.
CN10	Dynamisch sturen door bevoegd gezag	Dynamische sturen mag ook door bevoegd gezag. (even iets beter uitleggen nog)

## Methodiek

Geen

## Bewijsmateriaal

Criteria	Ontwerpfase	Opleverfase
Alle Bewijsvoorwaarden	Aan de hand van één of meerdere bewijsstukken zoals vermeld in hoofdstuk 4.0 BREEAM-NL Bewijsmateriaal dient aangetoond te worden dat het project aan de criteria voldoet.	

## Definities

### Typen olieafscidders

**Klasse 1** Deze zijn ontworpen om een concentratie van minder dan 5 mg/L onder standaardtestcondities te scheiden van regenwater. Deze worden gebruikt indien de afscheider zeer kleine oliedruppels moet verwijderen.

**Klasse 2** Deze zijn ontworpen om minder dan 100 mg/L onder standaardtestcondities te scheiden van regenwater. Geschikt voor toepassing in afvoergebieden waar een lagere kwaliteitseis geldt en/of voor het opvangen van een grote morsing.

Beide klassen kunnen zowel 'volledig vasthoudend' of als 'omloop' afscheider worden uitgevoerd:

### Volledig vasthoudende afscheiders

Behandelen de stroom die door het drainagesysteem wordt afgeleverd, die normaal gesproken gelijk is aan de stroom die opgewekt wordt bij een regenvalintensiteit van 50 mm/uur.

## Afstromend regenwater

### Omloopafscheiders

Behandelen volledig alle stromen die worden opgewekt door regenintensiteiten tot 5 mm/uur. Stromen boven deze snelheid kunnen om de afscheider heen lopen. Deze afscheiders worden gebruikt indien het een acceptabel risico is om grote stromen niet volledig te behandelen. Dit risico dient bepaald te worden in overeenstemming met NEN-EN 858.

### Bevoegd gezag

Dit verwijst naar de instantie die verantwoordelijk is voor het verlenen van vergunningen en het bepalen van de voorwaarden voor de afvoer van afstromend regenwater naar natuurlijke- en gemeentelijke watergangen, ook wel waterbeheerder genoemd.

### Statisch of dynamisch debiet

Het water moet de voorziening voor waterretentie kunnen verlaten om bij nieuwe neerslag weer als retentievoorziening te kunnen functioneren. Dit kan plaatsvinden door een statisch debiet waarbij continu dezelfde hoeveelheid water de voorziening verlaat, maar het kan ook gebeuren met een dynamisch debiet dat geregeld wordt op basis van de weersvoorspelling. Met een dynamisch debiet dat wordt geregeld op basis van weersvoorspelling kan beter worden gewaarborgd dat de retentiecapaciteit op het juiste moment beschikbaar is.

### Verharde oppervlak

Dit zijn onder meer daken, parkeerterreinen en -garages, toegangswegen, bestrating, leverings-/dienstenplaatsen en verhardingen met een afstromend effect al er regenwater op valt.

## Aanvullende informatie

### 70 mm/uur neerslaghoeveelheid

Een bui waarbij 70 mm water per uur valt. Deze bui duurt één uur. De capaciteit van de voorzieningen moet voldoende zijn om deze bui te kunnen bergen op locatie (voor criteria 1 en 2 geldt een lagere eis, waarbij een belangrijk deel van een dergelijke grote bui kan worden opgevangen).

De 70 mm bui geldt als toekomstscenario voor de mogelijkheid dat deze eens per 100 jaar voorkomt. Het betekent echter dat een neerslaghoeveelheid van 70 mm in één uur jaarlijks op meerdere plaatsen in Nederland kan vallen, maar gemiddeld telkens op een specifieke locatie. Het is dus geen 'grootse gebeurtenis' die nauwelijks ooit plaatsvindt.

### Voorzieningen voor waterretentie

Er zijn diverse mogelijke oplossingsrichtingen. Over het algemeen heeft lokaal bufferen en hergebruiken van regenwater de eerste voorkeur omdat dit direct lokale problemen op kan lossen als verdroging en belasting voorkomt van riolering en natuurlijke watergangen. Voorbeelden van lokale oplossingen zijn:

- Bergingsvijvers
- Wadi's
- Rietvelden
- Doorlatende verharding: in gebieden waar lokale geologische en hydrologische omstandigheden dit mogelijk maken, bijvoorbeeld bestrate oppervlakken op een doorlatende onderlaag op een grindbed om het water te bergen en in de bodem te laten dringen. Voor minder doorlatende gronden kan de grindlaag dieper zijn en kan deze het water brengen naar een infiltratievoorziening, hoewel dit in sommige gebieden niet mogelijk is.
- Afvoerwater van daken wordt verzameld als onderdeel van een regenwateropvangsysteem.
- Afvoerwater van daken wordt doorgevoerd naar een infiltratievoorziening of andere bergingsvoorziening zoals tanks, vijvers, wadi's etc.
- Groene daken (retentievermogen bepaald conform NTA 8292)
- Blauwgroene daken (groene daken mét waterretentievoorziening)

## Afstromend regenwater

### Infiltratievoorzieningen

Een natuurlijke of kunstmatige voorziening (drainagesysteem of soak away), om infiltratie van regenwater in de grond te stimuleren. Omdat naast grote buien ook vaker langere droge periodes voorkomen in ons klimaat, hebben infiltratievoorzieningen de voorkeur boven andere afvoersystemen, omdat het water daarmee wordt toegevoegd aan het grondwater (langzaam te sturen door het waterschap) in plaats van in korte tijd te moeten worden afgevoerd naar hoofdwatgangen en rivieren.

### Water- & bodemsturend, combinaties van maatregelen

Natuurlijke bodem- en watersystemen in onze ondergrond, en de samenhang daartussen, worden bepalend in ruimtelijke ontwikkelingen (cf de Omgevingswet). Het voorkomen van waterschade als gevolg van grotere neerslaghoeveelheden, het voorkomen van uitdroging en verzilting van de bodem én het voorkomen van vervuiling (bereiken van een verwaarloosbaar bodemrisico) moeten daarom in samenhang bekeken worden.

Risico op waterschade wordt verminderd met het tijdelijk vasthouden (bufferen) van hemelwater op of bij het perceel. Het benutten van de retentiecapaciteit van een groendak, opvang in infiltratievoorzieningen en retentiebekkens en bodemvoorzieningen als wadi's kunnen goed gecombineerd worden en mogen worden opgeteld als het gaat om de capaciteit. Infiltratie in de lokale bodem draagt bij aan het voorkomen van verdroging op de langere termijn. Dit kan naast fysieke maatregelen zoals infiltratiekratten o.a. plaatsvinden op onverhard terrein of door half-open bestrating.

Het is in alle gevallen essentieel om vervuiling tegen te gaan, want met infiltratie kunnen vervuilende stoffen langjarig in de bodem of het oppervlaktewater terecht komen.

### Afvoersnelheid en regionale context

Met de voortgaande klimaatverandering worden de extremen in neerslag groter in Nederland. Zowel periodes van langdurige droogte als periodes met veel regen (winter) en piekbuien (zomer) komen vaker voor en worden extremer. De verschillen kunnen groot zijn binnen Nederland, en ook de uitdagingen die ontstaan kunnen per regio sterk verschillen. Zo is de problematiek op de hogere zandgronden anders dan in de lagere klei en veengebieden in het westen van het land. Dit betekent dat de oplossingen, al dan niet geëist door de lokale waterschappen en gemeentes, regionaal kunnen verschillen. Toch zijn de oplossingen die hier vanuit de Credit Pol 03 worden gevraagd universeel toepasbaar en sluiten deze goed aan bij de regionale verschillen. De verschillen zitten eerder in de snelheid waarmee een retentie of infiltratievoorziening weer leeg moet zijn (met name in Limburg kan een hogere snelheid gewenst zijn, terwijl in een gebied met verzilting in het westen van het land juist een langere tijd noodzakelijk is). Wanneer in het op te stellen drainageplan onderbouwd wordt afgeweken van specifieke eisen in deze Credit Pol 03, dan moet er ruimte voor de Assessor zijn om dit alsnog goed te keuren en de punten toe te kennen. Daarbij aangetekend dat een onderbouwing niet mag leiden tot kleinere retentievoorzieningen (op te vangen neerslaghoeveelheden) maar wel tot andere (snellere of juist langzamere) oplossingen.

Aanvullend kan gesteld worden dat een retentievoorziening die overeen komt met een piekbui van 70 mm, de meest toekomstgerichte oplossing biedt en het best aansluit bij de klimaatscenario's van o.a. KNMI en Stowa. Het is echter niet altijd noodzakelijk of mogelijk om de hele toekomstige piekbui op privaat terrein c.q. door privaat initiatief te laten oplossen. Bovendien duren piekbuien lang niet altijd echt een uur. Daarom is het vanuit het doel van de Credit goed te onderbouwen dat er ook kleinere voorzieningen worden gehonoreerd dan 70 mm neerslag in een uur.

### Referenties

- Gegevens over regenval zijn beschikbaar via KNMI Operationeel Datacentrum (KODAC), <https://data.knmi.nl/portal-webapp/KNMI-Datacentrum.html#>
- NEN-EN 858-1:2002/A1:2004 en Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) - Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitscontrole
- NEN-EN 858-2:2003 en Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) - Deel 2: Bepaling van nominale afmeting, installatie, functionering en onderhoud
- [Lozingsvoorschriften afvloeiend hemelwater activiteitenbesluit - Kenniscentrum InfoMil](#)