

Memo

Datum 5 februari 2020

Toestel 0164-277289

Van

Aan

Afdeling Beheer en onderhoud

Cc

Onderwerp Afstemming aanpak riooloverstort Langstraat in grondwaterbeschermingsgebied Halsteren middels groene buffer

Aanleiding:

Het Waterschap Brabantse Delta is de waterkwaliteitsbeheerder van de oppervlaktewateren waarop de overstorten van de rioolstelsels van Halsteren lozen. In 2002 is door de waterschappen in West-Brabant de Beleidsnota Stedelijk Water uitgebracht. Hierin is een nadere uitwerking voor de richtlijnen ten aanzien van de riolering opgenomen.

Het huidige rioleringsbeleid van de waterbeheerder bestaat uit een meersporenbeleid:

- Het emissiespoor, met als doel het terugdringen van de vuilemissie uit de riolering
- Het waterkwaliteitsspoor met als einddoel het bereiken van de gewenste waterkwaliteit
- Het derde spoor is minder snel afvoeren van water uit stedelijk gebied

Naast de in het kader van de basisinspanning te nemen maatregelen kunnen vervolgens aanvullende voorzieningen nodig zijn om de waterkwaliteitsdoelstellingen te kunnen realiseren (het waterkwaliteitsspoor). Het betreft hier met name eisen ten aanzien van de locatie van maatregelen in verband met de mate van doorspoelbaarheid en opvangcapaciteit van het ontvangende oppervlaktewater.

Het invullen van het waterkwaliteitsspoor, dus de eventueel noodzakelijke verdergaande emissiereductie, is lokaal gebonden. De invulling en uitvoering van het waterkwaliteitsspoor is een zaak van de gemeente en de waterbeheerder. In het verleden is een ecoscan in de gemeente Bergen op Zoom uitgevoerd. De overstort bij de Langstraat is in deze scan als knelpunt benoemd.

Doelstelling:

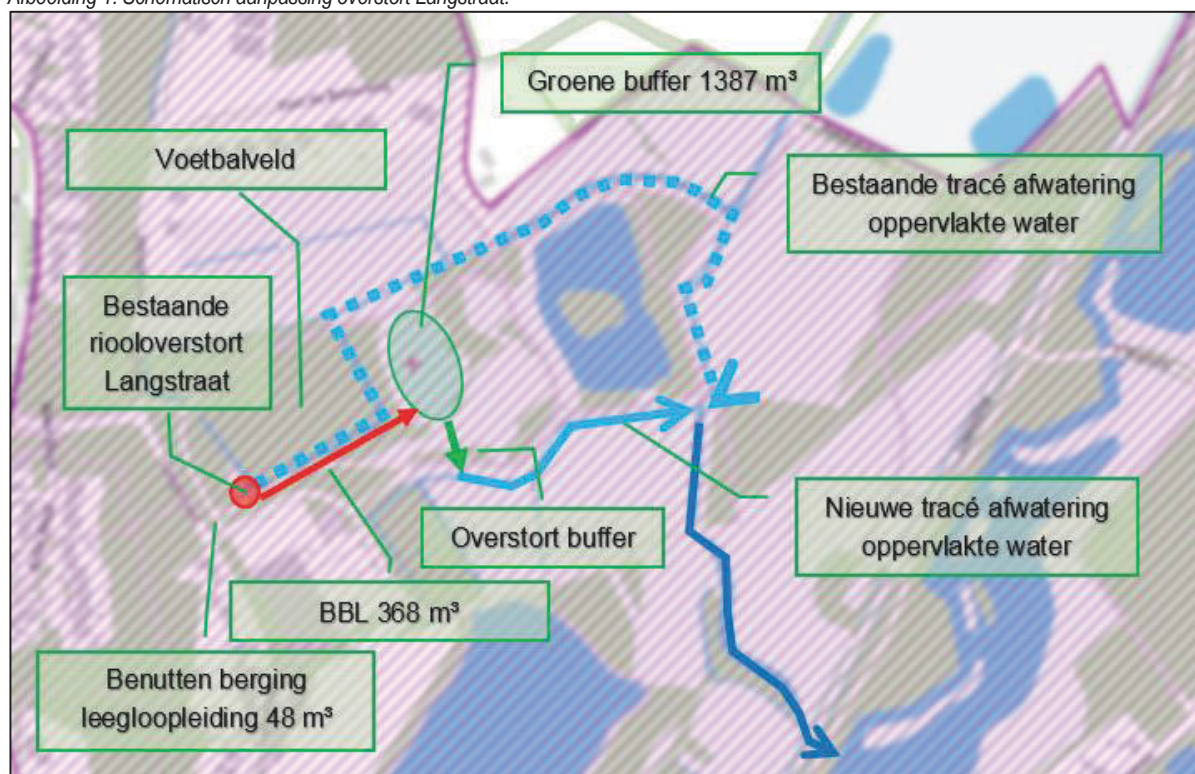
Het verbeteren van de waterkwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater ter hoogte van de Langstraat te Halsteren. Dit kan worden gerealiseerd door een randvoorziening met een bergend volume van minimaal 2 mm (ca. 485 m³) achter de riooloverstort te realiseren, of met een alternatieve oplossing. Uitgangspunt is een gesloten randvoorziening in verband met het naastgelegen voetbalveld.

Bestaande Situatie:

Bij de Langstraat te Halsteren zit een grote riooloverstort van het GEM-stelsel van de gemeente Bergen op Zoom. In de Langstraat voor de riooloverstort liggen twee BergBezinkLeidingen (BBL) van ø900mm met een bergingscapaciteit van 360 m³ en een BBL ø1250 mm van 279 m³. Toch treedt de overstort "Langstraat" geregeld in werking binnen het grondwaterbeschermingsgebied Halsteren. In de huidige situatie stort er per jaar ca. 20.000 m³ over (bron: basisrioleringsplan 2015). De watergang (Afb 1: blauwe stippellijn) waarop geloosd wordt betreft een kopsloot met nagenoeg geen doorspoeling. Deze sloot loopt tot aan de Ligneweg en heeft een slootlengte van ca. 1.060 m. De slootbodem betreft een zandgrond.

Het grondwater vanuit de waterwinning Halsteren wordt door Evides gebruikt voor onder andere de drinkwatervoorziening.

Afbeelding 1: Schematisch aanpassing overstort Langstraat.



Afstemming partners in de waterketen:

In de zoektocht naar de juiste verbetermaatregel zijn er behoorlijk wat ideeën voorbijgekomen, zoals een BBB, verplaatsen riooloverstort, toepassen sedipipe en helofytenfilter.

De bescherming van grondwaterbeschermingsgebieden is geregeld in de interim omgevingsverordening (IOV). De IOV is van kracht gegaan op 5-11-2019 en vervangt daarmee de provinciale milieuverordening (PMV). Zowel in de IOV als voorheen de PMV is niets extra geregeld voor riooloverstorten in grondwaterbeschermingsgebieden. Voor de aanpak van de riooloverstort is conform de PMV geen melding benodigd, want de lozing voldoet aan de algemene regels. De gemeente Bergen op Zoom en Evides zijn aangesloten bij het samenwerkingsverband de Waterkring West, waarbij wordt gestreefd naar de optimalisatie van de gehele waterketen. Om deze reden wilt de gemeente Bergen op Zoom toch de afstemming zoeken met de andere waterpartners. Het idee van een helofytenveld achter de riooloverstort is besproken met Evides en de Provincie Noord-Brabant/ Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

Het saneren van de riooloverstort Langstraat is geen haalbare kaart omdat de afkoppeling van het oostelijk deel van Halsteren pas over 10-20 jaar op de planning staat. Het realiseren van een helofytenfilter is een sterke verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Echter zagen ze liever toch nog aanvullende maatregelen. Bij een ander werk in Bergen op Zoom komt een aanzienlijk grote hoeveelheid klei vrij. Doordat de gemeente werk met werk kan maken is gekozen om geen helofytenfilter aan te leggen maar een groene berging. De groene berging is een sterke verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege de kleilaag en door het rioolwater terug te laten lopen naar het riool wordt een minimale invloed op de ondergrond verwacht.

Kwantitatieve verbetering:

De riooloverstort wordt verplaatst tot voorbij het voetbalveld. De bergingscapaciteit van BBL Langstraat wordt hierdoor vergroot met 368 m³ (2* \varnothing 1250 mm = 320 m³ + benutten berging bestaande leegloopleiding = 48 m³). De groene berging wordt bekleed met een 30 cm dikke kleilaag. Het rioolwater in groene berging kan terugstromen naar het rioelstelsel en wordt uiteindelijk afgevoerd van de RWZI Halsteren. De bergingscapaciteit van de groene buffer bedraagt 1.387 m³ (afb 1). In totaal wordt de bergingscapaciteit van het rioelstelsel Halsteren vergroot met 1.755 m³.

De groene buffer krijgt aan de zuidzijde een overstort mogelijkheid richting het oppervlaktewater. Dit om de afvoerlengte van de sloot richting de Ligneweg te verkorten van 1.060 m naar 540 m. Om de mate van doorspoelbaarheid van het ontvangende oppervlaktewater te vergroten wordt het HWA-stelsel van de binnenspeelplaats Monkey Town op de kop van de "nieuwe" afvoersloot aangesloten (zie bijlage nieuwe situatie).

Kwalitatieve verbetering:

Uit de herberekening uit 2005 is naar voren gekomen dat de gemeente voldoet aan de basisinspanning (50 kg CZV/ha/jaar). Tegenwoordig zijn er echter geen uniforme getalsmatige eisen meer aan de vuiluitworp van de riolering. De berekening geeft wel een inzicht in welke kwalitatieve verbetering de groene buffer heeft op de vuiluitworp vanuit de riolering richting het oppervlakte water. Binnen het basisrioleringsplan Halsteren en Lepelstraat (d.d. 15 nov 2015) is het effect van de aanleg van een BergBezinkBassin (BBB) van 500 m³, 1.000 m³ en 1.500 m³ op de overstortingshoeveelheden berekend. Een groen buffer heeft qua overstortingshoeveelheden hetzelfde effect als een BBB. Het effect van de maatregel op de vuiluitworp is middels het volledige strengmodel van Halsteren berekend. Door de realisatie van de groene buffer (1.755 m³) neemt het aantal kg CZV/jr dat in het grondwaterbeschermingsgebied geloosd wordt af met circa 70% ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 1: Overstortingshoeveelheden Langstraat

Variant	Volume m ³ /jaar	Vuil kg CZV/jr	Vershil t.o.v. huidige situatie
Huidige situatie:	20.531	3.964	
Toekomstige situatie incl. BBB 500 m ³	15.356	2.115	1.849 kg CZV/jr, afname 47%
Toekomstige situatie incl. BBB 1.000 m ³	11.189	1.542	2.422 kg CZV/jr, afname 61%
Toekomstige situatie incl. BBB 1.500 m ³	8.902	1.227	2.737 kg CZV/jr, afname 69%

De groene buffer wordt bekleed met een 30 cm dikke kleilaag. Door deze laag ontstaat er een dichte bak en kan er geen rioolwater in de ondergrond infiltreren. Tevens wordt de bodem van de groene buffer onder een verhang aangebracht, zodat deze na vulling, weer volledig kan leegstromen richting het riool. Zodra het rioolstelsel van Halsteren weer beschikbaar is (max. 24 u), wordt de groene buffer weer geleegd. De realisatie van de groene buffer zal om bovenstaande redenen geen schade toebrengen aan de bodem en het zich daarin bevindende grondwater. Ten opzichte van de huidige situatie is er sprake van een sterke kwalitatieve verbetering met een afname van 70% van de CZV/jr die geloosd worden in het grondwaterbeschermingsgebied.

Bijlage:

- Langstraat Halsteren aanpassingen riolering versie 8 Vervallen situatie blad 1 + 2
- Langstraat Halsteren aanpassingen riolering versie 8 Nieuwe situatie blad 3 + 4
- Langstraat Halsteren aanpassingen riolering versie 8 Details en profielen