

ONDERWERP

verplaatsen overstort Dijkstraat naar Van der Duinstraat, Sprang-Capelle 30196590

PROJECTNUMMER

30196590

DATUM

22 november 2024

ONZE REFERENTIE

NCCSAMC7ARFK-649118494-90:1.0

VAN**AAN**

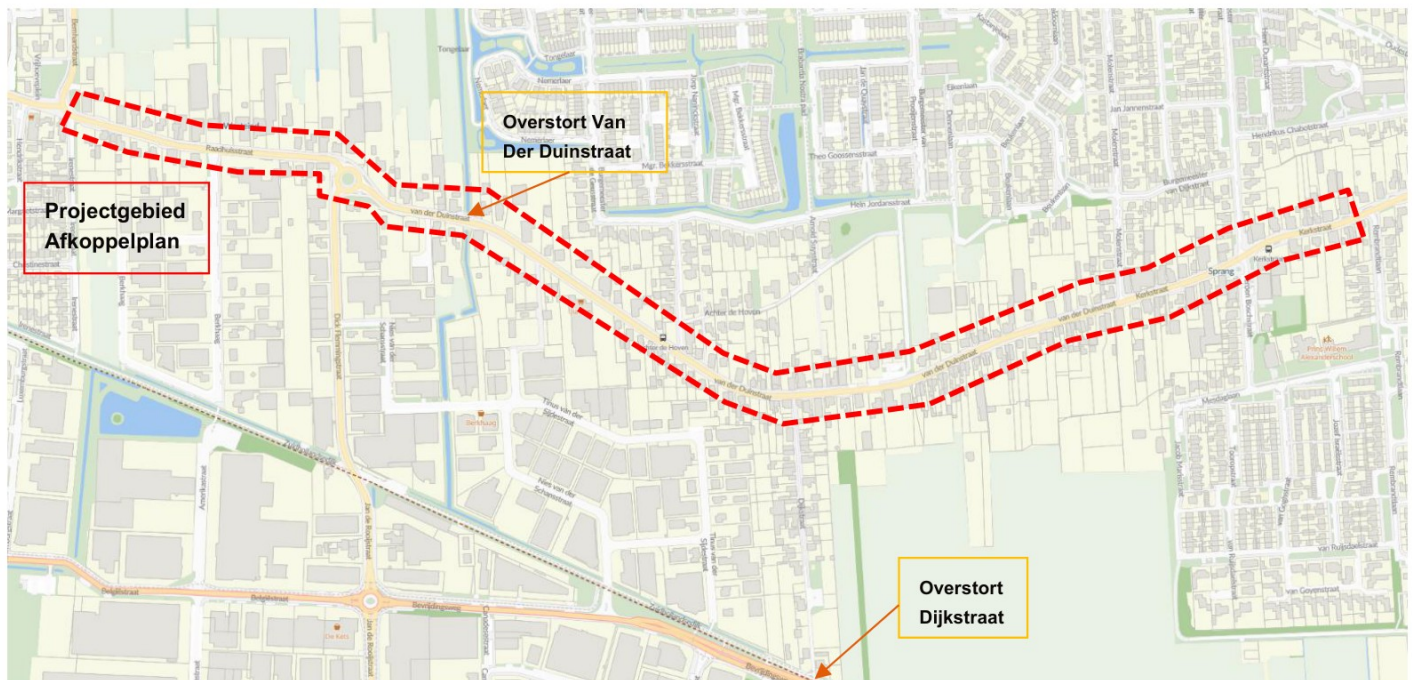
Gemeente Waalwijk

Inleiding

De gemeente is bezig met het ontwerpen van een nieuw HWA-riool in de Van Der Duinstraat in Sprang-Capelle, met als doel een groot deel van deze straat af te kunnen koppelen. Hiervoor is de gemeente voornemens de externe overstort bij de Dijkstraat (bij de kruising met de Bevrijdingsweg) te verplaatsen naar de Van der Duinstraat 112A (bij de sloot). Daarvoor zal dan de overstort bij de Dijkstraat dichtgezet worden en een nieuwe overstort met een breedte van 3 meter worden gerealiseerd bij de Van Der Duinstraat 112A voor het gemengde stelsel. Zie Figuur 1 voor het overzicht.

Vanuit het waterschap is gesteld dat voor fase 1 en 2 (meer dan 10.000 m² verhard oppervlak dat afgekoppeld wordt) een omgevingsvergunning met wateractiviteiten dient te worden aangevraagd. Ook voor het verplaatsen van een externe overstort en daarmee de vuillast heeft het waterschap een aantal eisen genoemd, waarbij het van belang is dat de gemeente de vuilemissie voor de nieuwe situatie inzichtelijk krijgt. In het volgende hoofdstuk zijn de eisen genoemd, zoals gedeeld door het waterschap in de mailcorrespondentie aan de gemeente op 5 april 2023.

De gemeente heeft Arcadis gevraagd een berekening uit te voeren van de vuilemissie van de overstorten in de toekomstige situatie voor de vergunningsaanvraag bij het waterschap.



Figuur 1 – Projectgebied afkoppeling en locatie overstorten.

Uitgangspunten

Voor de berekening van de vuilemissie in de toekomstige situatie, is het meest recente HWA-ontwerp van de gemeente in het hydraulische model gezet. Hierbij is een aantal uitgangspunten van belang:

- Er is in de huidige situatie geen overstort bij de Van Der Duinstraat op de sloot aanwezig;
- In de toekomstige situatie zijn volgens de laatste ontwerptekeningen (240514 482302 VO-OG-02-Blad 1-4 KL Kerkstraat - van der Duinstraat - Raadhuisstraat incl. proefsleuven.pdf) de wegen waar een HWA komt te liggen afgekoppeld, de overstort bij de Dijkstraat dichtgezet en een nieuwe overstort ingepast bij de Van der Duinstraat 112A.
- Om te voldoen aan de bergingseis bij afkoppeling, wordt berging gerealiseerd in het nieuwe HWA-riool (Ø1000 mm), omdat er geen ruimte is om separate waterbergingen te creëren. Deze bergingsleiding wordt geleidelijk leeggepompt op het oppervlaktewater bij de Van Der Duinstraat 112A. Het waterschap is hiermee akkoord;
- Alleen de weg wordt afgekoppeld op het nieuwe HWA-riool.
- Er wordt geen hemelwater geïnfiltreerd;
- Voor overstorthoeveelheden bij de piekbuien is gerekend met de normatieve buien Bui 08 t/m Bui 10 van de Kennisbank Riolering, welke overeenkomt met buien die eens in de twee, vijf en tien jaar vallen (T=2, T=5 en T=10), respectievelijk.
- Het jaarlijks gemiddelde overstortvolume en de piekvolumen zijn voor de huidige en toekomstige situatie berekend op basis van een tijdreeks van 10 jaar kwartier-neerslaggegevens (1955-1964 KNMI de Bilt, Kennisbank Riolering).

Het waterschap heeft meegegeven dat de verplaatsing mogelijk is als er geen verslechtering van de situatie is wat betreft vuilemissie (bron getallen uit het oude BRP 2008). Dit houdt in dat:

- De totaalbelasting maximaal 345 kg CZV per jaar bedraagt (bij reeksberekening);
- Het volume dat uit het vuil/gemengd waterstelsel overstort niet meer dan 645 m³ bij Bui 08 (T=2) uit de Kennisbank Riolering.

Het waterschap verwacht een verbetering die gaat richting de 'toekomstige situatie' uit het laatste BRP:

- De totaalbelasting maximaal 243 kg CZV per jaar bedraagt (bij reeksberekening);
- Het volume dat uit het vuil/gemengd waterstelsel niet meer dan 519 m³ bij Bui 08 (T=2) uit de Kennisbank Riolering.

Resultaten

De resultaten van de berekeningen van de overstorthoeveelheden en de vuilemissie zijn weergegeven in de sectie hieronder. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de huidige en de toekomstige situatie.

Tabel 1 laat zien dat de overstorthoeveelheden over de **interne** overstort richting de Bernhardstraat bij normatieve neerslagsituaties toenemen met ca. 100 m³ in de toekomstige situatie. Dit is mogelijk te verklaren door de grotere buizen in het gemengde riool, waardoor de afvoercapaciteit vergroot is. Echter, bij de reeksberekening neemt het overstortend volume aan water richting de bergingsleiding af met ca. 8.000 m³ per jaar. De reeksberekening betreft minder piekbuien, waardoor de afvoercapaciteit van het riool minder invloed heeft. Het afgekoppelde oppervlak zorgt bij de reeksberekening voor minder overstortend water over de interne overstort richting de bergingsleiding in de Bernhardstraat.

Tabel 1 – Berekend overstortend volume en vuilemissie bij normatieve neerslagsituaties (blauw) en de tienjarige historische buienreeks van De Bilt (geel in de huidige en toekomstige situatie bij de interne overstort (Bernhardstraat)).

Interne Overstort SC00120 richting Bernhardstraat	Bui 08 [m ³]	Bui 09 [m ³]	Bui 10 [m ³]	Reeksberekening De Bilt (55-64) [m ³ / jaar]	Reeksberekening De Bilt (55-64) [kg CZV / jaar]
Huidig	3.832	4.826	5.195	1.097.318	274.330
Toekomstig	3.941	4.947	5.281	1.089.366	272.334

Daarnaast laat *Tabel 2* zien dat het afkoppelen en ook het verplaatsen van de overstort naar de Van der Duinstraat 112A ervoor zorgt dat de totale overstorthoeveelheid met ca. 500 m³ afneemt bij normatieve neerslagsituaties (Bui 08 t/m Bui 10). Vanaf Bui 06 (T=1) van de Kennisbank riolering treedt de overstort bij de Van der Duinstraat in de toekomstige situatie in werking met ca. 20 m³ overstortend volume.

Bij de reeksberekening neemt het overstortende water af naar in totaal 177 m³ per jaar, wat neerkomt op 44 kg CZV/jaar. Dit is ca. 2000 m³ (500 kg CZV) minder overstortend water per jaar ten opzichte van de huidige situatie. Hiermee is voldaan aan de eis dat de totaalbelasting maximaal 345 kg CZV per jaar bedraagt en het volume dat uit het vuil/gemengd waterstelsel overstort bij Bui 08 niet meer dan 645 m³ bedraagt. De berekende verbetering voldoet daarbij ook aan de verwachtingen van het waterschap.

Tabel 2 - Berekend overstortend volume en vuilemissie bij normatieve neerslagsituaties (blauw) en de tienjarige historische buienreeks van De Bilt (geel) in de huidige en toekomstige situatie, waarbij de externe overstort is verplaatst.

Verplaatsing overstorten	Bui 08 [m ³]	Bui 09 [m ³]	Bui 10 [m ³]	Reeksberekening De Bilt (55-64) [m ³ / jaar]	Reeksberekening De Bilt (55-64) [kg CZV / jaar]
Overstort Dijkstraat (huidig)	648	1.094	1.373	2.202	551
Overstort van der Duinstraat (toekomstig)	153	502	807	177	44

Conclusie

Het waterschap heeft meegegeven dat de verplaatsing mogelijk is als er geen verslechtering van de situatie is wat betreft vuilemissie. Dit houdt in dat:

- De totaalbelasting maximaal 345 kg CZV per jaar bedraagt (bij reeksberekening);
- Het volume dat uit het vuil/gemengd waterstelsel overstort niet meer dan 645 m³ bedraagt bij Bui 08 (T=2) uit de Kennisbank Riolering.

Het afkoppelen en het verplaatsen van de overstort naar de Van der Duinstraat 112A zorgt ervoor dat de totale overstorthoeveelheid met ca. 500 m³ afneemt bij normatieve neerslagsituaties (Bui 08 t/m Bui 10). Er is hiermee geen verslechtering van de vuilemissie.

Het waterschap verwacht een verbetering die gaat richting de 'toekomstige situatie' uit het laatste BRP:

- De totaalbelasting maximaal 243 kg CZV per jaar bedraagt (bij reeksberekening);
- Het volume dat uit het vuil/gemengd waterstelsel niet meer dan 519 m³ bedraagt bij Bui 08 (T=2) uit de Kennisbank Riolering.

Bij de reeksberekening neemt het overstortende water af naar in totaal 177 m³ per jaar, wat neerkomt op 44 kg CZV/jaar. Dit is ca. 2000 m³ (500 kg CZV) minder overstortend water per jaar ten opzichte van de huidige situatie. Hiermee wordt voldaan aan de eis dat de totaalbelasting maximaal 345 kg CZV per jaar bedraagt en het volume dat uit het vuil/gemengd waterstelsel overstort bij Bui 08 niet meer dan 645 m³ bedraagt. De berekende verbetering voldoet daarbij ook aan de verwachtingen van het waterschap.

Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het voorgestelde ontwerp om de Van Der Duinstraat af te koppelen en de overstort te verplaatsen van de Dijkstraat naar de Van der Duinstraat 112A een positief effect heeft op de totale overstorthoeveelheid, en daarmee de vuilemissie op het oppervlaktewater, waardoor de situatie verbetert.