

## MEMO

Aan : Gemeente Nunspeet t.a.v de heer G. Halff  
Van : Joep Alles  
Kopie : Evert de Lange  
Dossier : BC8836-112-100  
Project : dwa toename Nestlé  
Betreft : controle afvoercapaciteit rioolstelsel

Ons kenmerk : WT-UW20140098  
Datum : 2 juli 2014  
Classificatie : Klant vertrouwelijk

### Huidige en toekomstige dwa-afvoer Nestlé

Op dit moment heeft Nestlé een vergunning om 1900 m<sup>3</sup>/dag te mogen lozen. In de praktijk is dit inmiddels 2138 m<sup>3</sup>/dag, waarbij Nestlé aangeeft, dat ze 24 uur per dag continu lozen. Dit komt dus bij een continue lozing uit op ca. 90 m<sup>3</sup>/h (=25 l/s).

In de huidige vergunning is opgenomen dat er niet meer dan 300 m<sup>3</sup>/h geloosd mag worden. Van deze piek wordt alleen gebruik gemaakt bij calamiteiten e.d. en dit blijven ze in de nieuwe situatie aanhouden.

Nestlé heeft op haar terrein 2 buffertanks van ieder 150 m<sup>3</sup> voor het opvangen van pieken bij calamiteiten e.d.

Nestlé gaat uitbreiden naar 3578 m<sup>3</sup>/dag, dit is een toename van 1440 m<sup>3</sup>/dag. Bij een continue lozing zal de toekomstige afvoer toenemen van 90 m<sup>3</sup>/h naar 150 m<sup>3</sup>/h (=42 l/s).

De toekomstige afvoer zal daarmee 50% van de maximaal toelaatbare afvoer van 300 m<sup>3</sup>/h bedragen en blijft daarmee dus ruim onder de maximaal toelaatbare afvoer waarvoor vergunning is afgegeven.

### Rioleringssysteem, waarop wordt aangesloten

Het rioolstelsel van de gemeente Nunspeet bestaat voor een groot gedeelte uit een gemengd rioolstelsel, welke via een transportriool 800/1200 mm onder vrijval via de kernen Doornspijk en Elburg afstroomt naar de RWZI van Elburg. Daarnaast zijn er nog een aantal onderbemalen rioleringsgebieden, welke via een rioolgemaal afvoeren op het hoofdgebied van Nunspeet.

Nestlé ligt aan de Elburgerweg en loost het afvalwater op het transportriool ø1200 mm in de Elburgerweg, waarin ter hoogte van de Oenenburgweg een stuwput zit. Het gemiddelde afschot van het riool 800/1200 mm vanaf de gemeentegrens tot aan de kern Doornspijk is ca. 1:1250 over de eerste 1100 m en ca. 1:1900 over de volgende 1900 m.

De dwa-afvoer van de kern Nunspeet inclusief de onderbemalen gebieden en het afvalwater van de kernen Elspeet, Vierhouten en Hulsthorst is conform het BRP 840 m<sup>3</sup>/h (dus inclusief de huidige dwa Nestlé van 90 m<sup>3</sup>/h).

Het dwa-verloop is over de dag gespreid overeenkomstig de dwa-verdeling uit de Leidraad Riolerings, module C2100. De dwa-afvoer door het stamriool fluctueert globaal tussen de 60 l/s (nacht) en 280 l/s (piekuur overdag). De waterdiepte varieert daarbij tussen ca. 0,15 m (12,5% vulling) en maximaal 0,40 m (33,3% vulhoogte).

Bij neerslag met bui 08 is het rioolstelsel volledig gevuld en is de maximale afvoercapaciteit in het riool ø1200 mm Elburgerweg ter hoogte van Nestlé ca. 1300 l/s. Een gedeelte van dit debiet (ca. 400 l/s) wordt via het transportriool afgevoerd richting RWZI Elburg; het overige teveel aan regenwater zal intern overstorten naar de bergbezinkleiding en via het achter liggend bergbezinkbassin extern overstorten.

### **Effect toename dwa Nestlé op afvoercapaciteit rioolstelsel**

#### *Dwa-situatie*

De toename met ca. 16 l/s tot een maximale piekafvoer van 296 l/s (toename ca. 5%) heeft slechts marginale invloed op de waterhoogte in het transportriool. De afvoercapaciteit bij dwa-situatie blijft dus ruimschoots voldoende.

#### *Bij neerslag*

De extra dwa van 16 l/s is gering bij de piekafvoer van 1300 l/s. Per saldo zal deze extra aanvoer marginale invloed hebben op de hydraulische verhanglijn in het transportriool tot aan de interne overstort naar de bergbezinkleiding en dus minimaal effect hebben op de hydraulische afvoercapaciteit en eventueel optreden van "water op straat".

De afvoercapaciteit richting RWZI Elburg blijft gelijk, dus het extra debiet van 16 l/s zal via de interne overstort afstromen naar de BBL en bergingbassin en daarmee zal in zeer geringe mate het (voorbezonden) overstortend volume toenemen.

#### *Bij calamiteiten*

Ook bij calamiteiten met een maximale afvoer van 300 m<sup>3</sup>/h (84 l/s) voldoet de afvoercapaciteit van het transportriool nog ruimschoots in de dwa-situatie.

Bij neerslag is hetzelfde van toepassing als hierboven vermeld, met dien verstande dat voor deze maximale afvoer vergunning is afgegeven en er in principe niets verandert ten opzichte van de huidige situatie.

#### *Capaciteit RWZI Elburg*

Naar verwachting zal de extra dwa van 60 m<sup>3</sup>/h geen probleem vormen voor de RWZI in de droogweer situatie.

De afvoercapaciteit vanuit Nunspeet bij regen zal niet veranderen, dus de hydraulische capaciteit van de RWZI blijft ongewijzigd.

#### *Is het nodig dat Nestlé haar buffercapaciteit uitbreid?*

Dit is niet nodig. In principe wordt er continu geloosd 24 uur per dag, dus bufferen is in die situatie niet nodig. De buffers zullen alleen worden ingezet als er calamiteiten optreden en in die situatie is de maximale afvoer in de vergunning vastgelegd met 300 m<sup>3</sup>/h.

Het is aan Nestlé zelf om te bepalen of extra buffercapaciteit nodig is om bij calamiteiten e.d. de maximale afvoer af te regelen op 300 m<sup>3</sup>/h.