

Memo wijziging rioleringsysteem Bijsterhuizen

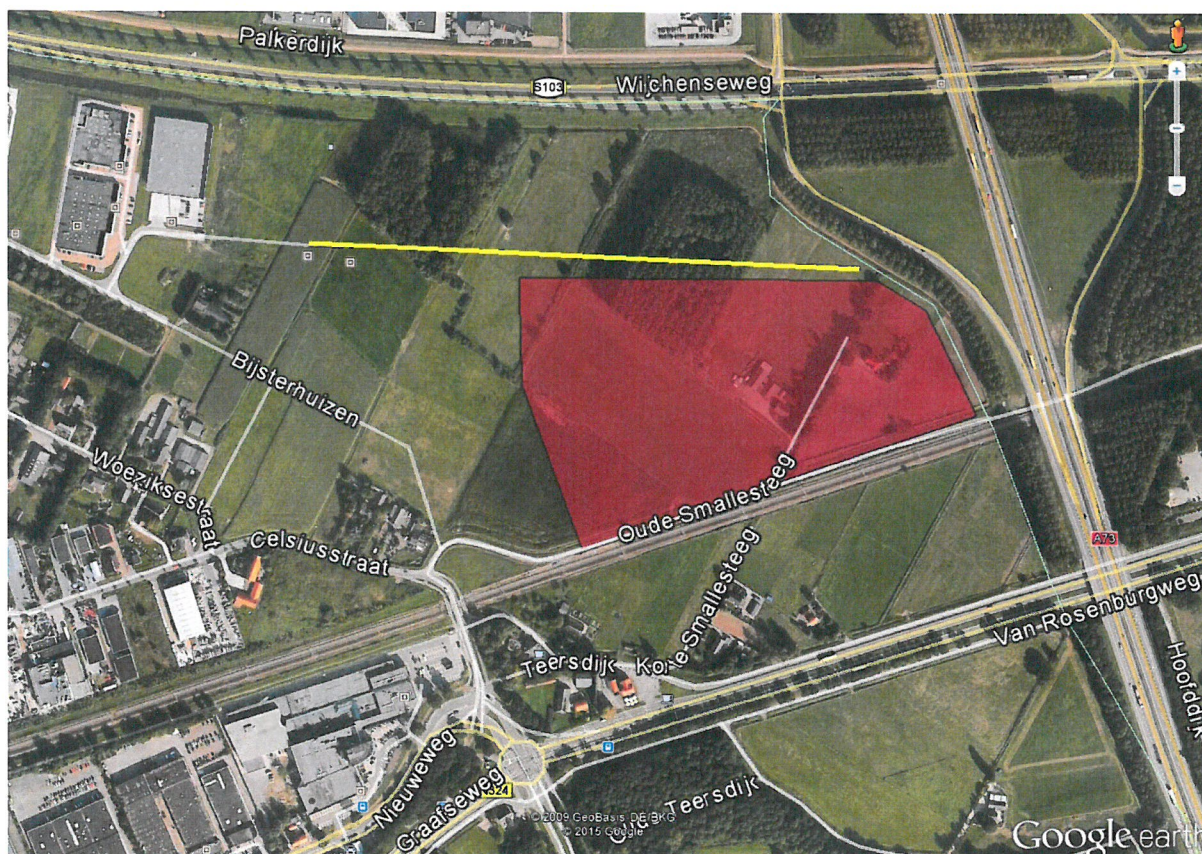
Project: Aanpassen Bijsterhuizen 31^e en 32^e straat te Wijchen
Projectnummer: RI15011
Betreft: Gevolgen voor rioleringsysteem door aanpassen van 31^e en 32^e straat
Datum: 16 april 2015
Opgesteld door: Bart Visser

Aanleiding

Door de heer Hans Gerrits van Gemeenschappelijk Regeling Bijsterhuizen is aan RE-Infra gevraagd wat de gevolgen zijn voor de het rioleringsysteem door het bouwen van een nieuw distributiecentrum in de oostelijke hoek van Bijsterhuizen fase 7. Door de geplande bouw van dit distributiecentrum zal rioleringsysteem aangepast dienen te worden.

Locatie

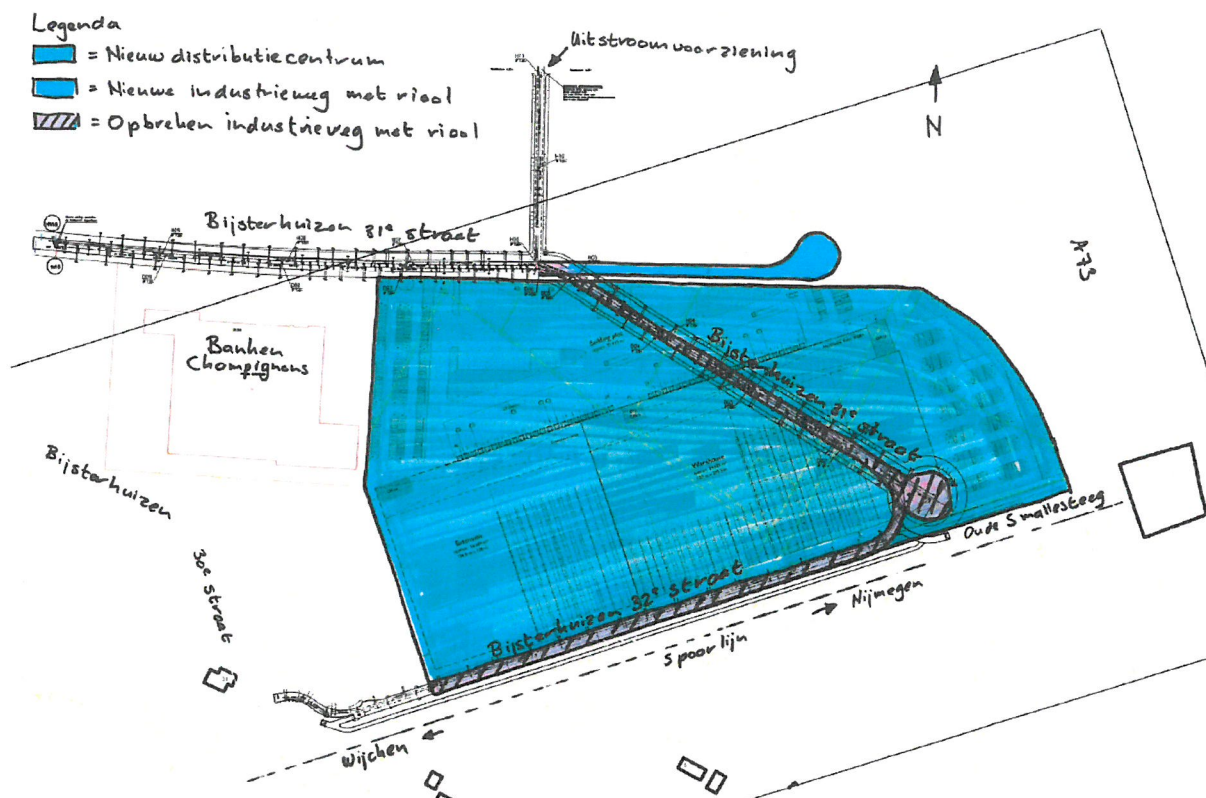
Het deel van Bijsterhuizen waar de bouw van het distributiecentrum gepland is, ligt tussen de Wijchenseweg (noordzijde), rijksweg A73 (oostzijde), de spoorlijn Nijmegen-Wijchen (zuidzijde) en Bijsterhuizen. Figuur 1 toont een luchtfoto van de locatie met hierop globaal de geplande locatie van het distributiecentrum. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de foto een oude situatie laat zien.



Figuur 1: Luchtfoto Bijsterhuizen (bron: GoogleEarth)

Nieuwbouw distributiecentrum

Figuur 2 toont de geplande locatie van het distributiecentrum en de huidige ligging van de industriewegen met riolering. Daarnaast is aangegeven waar de nieuwe industrieweg met riool zal worden aangebracht.



Figuur 2 Nieuwbouw distributiecentrum

Rioleringssysteem

Onder de Bijsterhuizen 31e en Bijsterhuizen 32e straat is een gescheiden rioleringsstelsel aanwezig. Vanwege de afvoerrichting van zowel het vuilwater- als het hemelwaterriool in Bijsterhuizen 32e straat zal het grootste deel van het hier aanwezige riool niet bruikbaar zijn en dienen te worden verwijderd. Naast verwijderen kan dit riool ook onbruikbaar worden gemaakt door het dicht te schuimen, zodat voorkomen wordt dat er toch een aansluiting wordt gemaakt op dit deel van het riool dat geen water kan afvoeren.

Op basis van de beschikbare revisietekeningen van het riool aangelegd in Bijsterhuizen 31e en 32e straat is berekend hoeveel riool er verdwijnt door de bouw van het distributiecentrum. Tabel 1 toont de afmetingen van het te verwijderen riool.

Omschrijving	Diameter	Lengte	Bergings- volume
Te verwijderen VWA 31e straat	315	380	
Te verwijderen VWA 32e straat	300	355	
Te verwijderen HWA 31e straat	500	270	53
Te verwijderen HWA 31e straat	600	110	31
Te verwijderen HWA 32e straat	500	355	70
Totaal		1470	154

Tabel 1 Te verwijderen riool

Voor de bouw van het distributiecentrum zal er ook een nieuwe industrieweg worden aangelegd. Indien onder deze weg een gescheiden stelsel kan worden aangelegd dan zorgt dit voor een gedeeltelijke compensatie van het verwijderde rioleringsysteem. De afmetingen van het nieuwe rioleringsysteem zijn weergegeven in Tabel 2.

Omschrijving	Diameter	Lengte	Bergings- volume
Aan te brengen VWA 31e straat	300	240	
Aan te brengen HWA 31e straat	600	240	68
Totaal		480	68

Tabel 2 Aan te brengen riool

De hoogte van de overstort(en) van het hemelwaterrioolsysteem, en hiermee de berging in het systeem, is niet bekend. Indien er sprake is van een volledige buisvulling alvorens het systeem overstort, dan zal er 86 m³ berging uit het hemelwaterrioolsysteem verdwijnen. Aangezien er geen gegevens bekend zijn over de eventuele overtollige berging in het oorspronkelijke rioleringsysteem en de benodigde extra berging door geplande bouw van het distributiecentrum (dakoppervlak met verhardingsoppervlak), kunnen hieruit geen conclusies of aanbevelingen worden gegeven. Het vergroten van de leidingdiameter om meer berging in het nieuwe riool te creëren is niet mogelijk omdat de gronddekking hiervoor onvoldoende is.

Door een gebrek aan informatie over het volledige hemelwaterrioolsysteem is het hydraulisch functioneren van het hemelwatersysteem niet te berekenen. Op basis van de beschikbare revisie is wel bekend dat er een hemelwaterafvoerleiding in noordelijke richting de A-watgang is aangelegd (afvoerrichting naar het zuiden). Deze hemelwaterafvoerleiding kan gehandhaafd blijven bij realisatie van het nieuwe distributiecentrum.

Uit gesprekken met Gemeente Wijchen en GR Bijsterhuizen is bekend dat het vuilwatersysteem van dit deel van Bijsterhuizen is aangesloten op een rioolgemaal gelegen in westelijk richting van het plangebied. Informatie over de exacte locatie en capaciteit van dit rioolgemaal ontbreken echter. Ook de aanvullende belasting op het vuilwaterrioolsysteem door de bouw van het distributiecentrum is niet bekend, waardoor geen uitspraken kunnen worden gedaan over eventueel benodigde aanpassingen door de geplande bouw van het nieuwe distributiecentrum.

Oppervlaktewater

Figuur 3 toont de legger van Waterschap rondom de geplande bouw van het distributiecentrum. Op deze legger zijn alle watgangen weergegeven. Het blijkt dat diverse watgangen die momenteel reeds zijn gedempt nog wel aanwezig zijn op de legger. Te dempen watgangen zullen elders binnen het peilvak gecompenseerd moeten worden.

Het blijkt dat aan de noord en oostzijde van de geplande nieuwbouw A-watgangen aanwezig zijn die mogelijk ook voor hemelwaterberging kunnen zorgen. In overleg met Waterschap Rivierenland kunnen deze mogelijk ook worden gebruikt om een gebrek aan waterberging te compenseren. Bijvoorbeeld door het verbreden van deze watgangen.

- Door de geplande bouw van het distributiecentrum gaat en groot deel van het rioleringssysteem verloren, waarbij slechts een klein deel wordt gecompenseerd door de aanleg van nieuwe riolen. De waterberging in het hemelwaterriool neemt af. Ten aanzien van de overige onderdelen van het rioleringssysteem kunnen geen uitspraken worden gedaan.
- De rapportage met uitgangspunten en berekening van de oorspronkelijke of huidige waterhuishouding (waaronder het rioleringssysteem) van dit deel van Bijsterhuizen ontbreekt. Daarnaast ontbreken ook gegevens over de vuil- en hemelwaterbelasting komende door het nieuw te bouwen distributiecentrum, waardoor de toename van de belasting op het rioleringssysteem en/of oppervlaktewater niet kunnen worden bepaald.
- Het hydraulisch functioneren van het gehele vuilwater- en hemelwatersysteem kan niet onderzocht worden omdat slechts van een deel van het rioleringssysteem de ligging en afmetingen bekend is.
- Kortom er zal een actualisatie van het oorspronkelijke waterhuishoudkundig plan geschreven dienen te worden, waarbij alle waterhuishoudkundige uitgangspunten en berekeningen nogmaals herzien dienen te worden.