

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water

Aan: Gemeente Middelburg
Van: Marcel Zandee
Datum: 10 januari 2018
Kopie: André 't Jong
Ons kenmerk: WATBF7422N003F01
Classificatie: Open

Onderwerp: Watertoets Uitwerkingsplan Mortiere fase 10

1 Inleiding

De realisatie van het uitbreidingsplan Mortiere in het zuiden van de kern Middelburg is in uitvoering. In 2014 is een geactualiseerd bestemmingsplan [1] voor de Mortiere opgesteld. Dit betreft een plan op hoofdlijnen. De realisatie vindt plaats door middel van deelplannen. Voor ieder deelplan wordt een uitwerkingsplan opgesteld, waarin wordt aangegeven hoe dit deelplan exact wordt ingevuld. Het uitwerkingsplan is derhalve een nadere uitwerking/invulling op het bestemmingsplan.

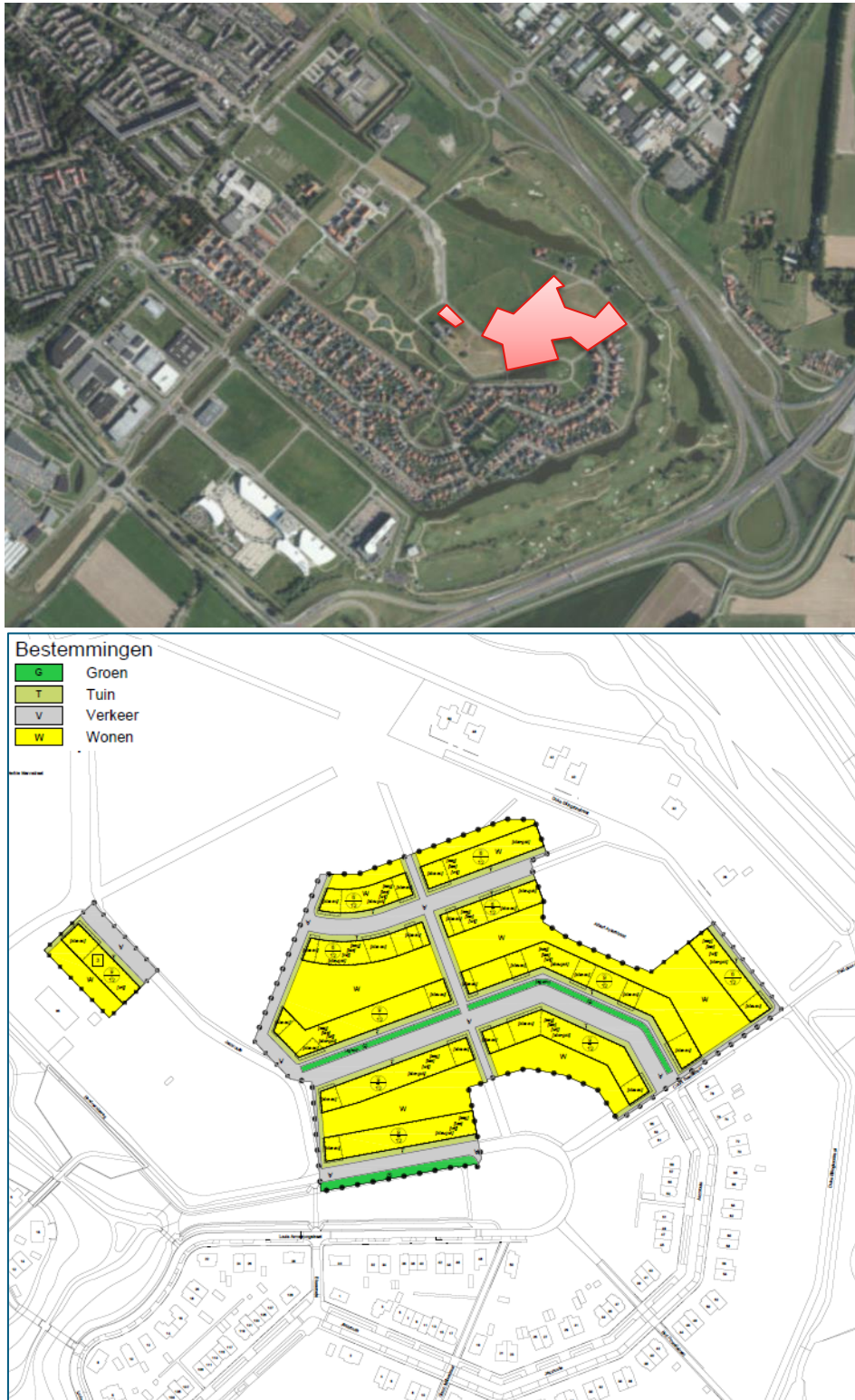
In het bestemmingsplan van 2014 wordt voor de omgang met water in het plan verwezen naar het opgestelde rapport "Water in de Mortiere te Middelburg, van masterplan naar bestemmingsplan" [2]. In dit rapport is het watersysteem op hoofdlijnen uitgewerkt.

Bij deze watertoets is onder meer nagegaan of de inzichten in het functioneren van het watersysteem zijn gewijzigd. Er is rekening gehouden met de laatste inzichten.

Deze notitie bevat de resultaten van de watertoets als nadere uitwerking op het voornoemde rapport voor het uitwerkingsplan Mortiere fase 10 [3]. De notitie dient als basis voor de waterparagraaf bij het uitwerkingsplan.

2 De locatie Mortiere fase 10

In de figuur 1 is Mortiere fase 10 weergegeven en het ontwerp uitwerkingsplan.



Figuur 1: Locatie fase 10 in Mortiere te Middelburg

De bestemming voor deze fase bestaat uit woonstraten, woningbouw en groen. Een deel van dit groen wordt ingericht als wadi. In de huidige situatie bestaat deze locatie uit braakliggende grond en voor de ontwikkeling van Mortiere was dit landbouwgrond.

Door de ontwikkeling van fase 10 van Mortiere, zal de locatie die nu volledig onverhard is, grotendeels worden verhard. De toekomstige verharding zal bestaan uit circa 15.400 m² aan dakoppervlak en ca. 8.300 m² aan wegverharding. Daarnaast moet er rekening mee worden gehouden dat een deel van de tuinen ook wordt verhard.

3 Oppervlaktewater

Binnen fase 10 is geen oppervlaktewater voorzien. Voor de benodigde waterberging wordt een gemeenschappelijke waterberging gerealiseerd voor het gehele plan Mortiere. Hiervoor verwijzen we naar het rapport “Water in de Mortiere te Middelburg, van masterplan naar bestemmingsplan” [2].

In figuur 2 zijn de peilgebieden in en rond Mortiere weergegeven. Fase 10 valt in het peilgebied GJP734 met een streefpeil van NAP -1,85 m in zowel de zomer als de winter.



Figuur 2: Peilgebieden met streefpeilen oppervlaktewater (bron: waterschap Scheldestromen)

In fase 10 worden de volgende peilen gehanteerd:

- NAP +0,05 m tot +0,20 m voor wegen;
- NAP +0,40 m tot +0,55 m als vloerpeil voor de woningen.

Voor fase 10 resulteert dit in een drooglegging van minimaal 1,90 m.

De waterbergingsopgave wordt integraal voor geheel Mortiere gerealiseerd, waar fase 10 onderdeel vanuit maakt. Uit het rapport “Retentiecapaciteit Mortiere”, d.d. 22 maart 2002 [4], blijkt dat er voldoende bergingscapaciteit beschikbaar is, als het volledige plan gerealiseerd is.

Door het waterschap Scheldestromen is in 2017 een modelstudie Planvorm Wateropgave (PWO) Walcheren uitgevoerd voor de situatie, zoals nu gerealiseerd, inclusief de in uitvoering zijnde gebieden. Bij deze modelstudie is berekend wat de maximale peilstijging van het oppervlaktewater is bij een neerslaggebeurtenis die eenmaal per 100 jaar voorkomt. In het peilgebied GJP734 kan het waterpeil stijgen naar NAP -1,11 m. Tijdens een T=100 neerslagsituatie zal het oppervlaktewaterpeil derhalve niet tot boven het straatpeil van fase 10 stijgen. Een extra peilstijging is in de huidige situatie mogelijk, zonder dat dit tot wateroverlast zal leiden in fase 10.

In deze modelstudie is gerekend met de aanwezige oppervlaktewaterberging in Mortiere. In het stedenbouwkundige plan van Mortiere en bij de realisatie is echter uitgegaan van de benodigde T=100 oppervlaktewaterberging.

4 Afvalwater, hemelwater en grondwater

De woonwijk Mortiere wordt (en is deels al voorzien) van een gescheiden rioolstelsel. Hiermee wordt voorkomen, dat afvalwater wordt gemengd met hemelwater.

4.1 Afvoer afvalwater

Het afvalwater uit fase 10 zal bestaan uit huishoudelijk afvalwater. Dit afvalwater wordt via een gemeentelijk vuilwaterstelsel, gescheiden van het hemelwater, ingezameld en getransporteerd naar het hoofdrioolgemaal van het waterschap in de Elektraweg te Middelburg. Dit hoofdrioolgemaal voert het afvalwater af naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) bij Ritthem. Het vuilwaterstelsel krijgt geen overstortmogelijkheid naar oppervlaktewater, zodat er geen afvalwater in het oppervlaktewater terecht kan komen.

Voor het rioleringsplan voor Mortiere wordt verwezen naar het rapport “Rioleringsplan Mortiere”, d.d. 13 november 2007 [5].

4.2 Afvoer overtollig hemelwater

De wettelijke hemelwaterzorgplicht is door de gemeente Middelburg in het Verbreed Gemeentelijke Rioleringsplan 2014 – 2018 [6] als volgt verwoord.

De perceelseigenaar draagt de eerste verantwoordelijkheid om het overtollige hemelwater te bergen op zijn eigen perceel. De gemeente heeft vervolgens een inspanningsverplichting om, als dit niet mogelijk is, het overtollige hemelwater te ontvangen en af te voeren. Daarin kent de gemeente een zekere beleidsvrijheid. Dit houdt in dat, afhankelijk van de lokale situatie, de meest doelmatige oplossing zal worden gekozen voor de inzameling en verdere verwerking van het hemelwater.

Een kernwoord hierbij is de doelmatige inzameling van het hemelwater. De gemeente toetst op overtolligheid van het aangeboden hemelwater en de mate waarin het hemelwater doelmatig kan worden verwerkt alvorens wordt overgegaan tot het inzamelen van het hemelwater.

Doelmatigheid uit zich hierbij onder meer in een afweging van de kosten van maatregelen, mogelijkheden om aan te haken bij andere maatregelen (afkoppelen), de duurzaamheid van maatregelen, aspecten ten aanzien van beheer en onderhoud en uniformiteit (één gelijke maatregel voor een hele straat in plaats van diverse ad-hoc oplossingen).

De hemelwaterzorgplicht houdt echter ook in, dat de gemeente verantwoordelijk is voor het bergen van hemelwater in het openbaar gebied. Dat is immers haar eigendom. Het 'Kapelle-arrest' (2008), waarin de rechter heeft geoordeeld dat de gemeente aansprakelijk was voor schade door hemelwater dat vanaf openbaar gebied particuliere woningen binnenliep, laat zien dat de gemeente zorgvuldig met haar verantwoordelijkheden op het gebied van regenwater dient om te gaan.

(Bron: Verbreed GRP 2014 – 2018, gemeente Middelburg [6])

In Mortiere is geen mogelijkheid voor het op grote schaal infiltreren van hemelwater in de bodem (bron: rapport "Water in de Mortiere te Middelburg, van masterplan naar bestemmingsplan" [2]). Daarom wordt in Mortiere een hemelwaterstelsel aangelegd, om het overtollige hemelwater van de percelen en de openbare ruimte af te voeren naar oppervlaktewater. Daar waar ruimte is in openbaar gebied, zoals langs de weg Bluesroute, worden wadi's gerealiseerd, om het hemelwater eerst vast te houden, te bergen en vervolgens vertraagd af te voeren, middels een drain onder de wadi. Ook in fase 10 wordt langs een deel van de weg een wadi aangelegd, waarin het hemelwater van de weg oppervlakkig kan afstromen. Dit hemelwater wordt hier tijdelijk geborgen en vervolgens door infiltratie via een drain onder de wadi vertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Volgens het beleid van de gemeente Middelburg dienen nieuwe hemelwaterstelsels gedimensioneerd te worden op een bui 09 (29,4 mm neerslag in 60 minuten) uit de Kennisbank Stedelijk Water van RIONED (voormalige Leidraad Riolering). Het rioleringsplan voor Mortiere is opgesteld in 2007, waarmee de gemeente en het waterschap hebben ingestemd. Ten tijde van het opstellen van het rioleringsplan gold nog het beleid dat nieuwe hemelwaterstelsel gedimensioneerd moest worden op een bui 08 uit de Leidraad Riolering (19,8 mm neerslag in 60 minuten). Een deel van het hemelwaterstelsel is reeds gerealiseerd, waardoor het niet doelmatig is om de nog aan te leggen hemelwaterriolen te dimensioneren op een bui 09, wat erin zou resulteren dat een deel van de aangelegde riolering vergroot zou moeten worden. Daarom is hier nog uitgegaan van bui 08.

Indien er een heftigere neerslaggebeurtenis plaatsvindt dan bui 08, zal de riolering onvoldoende afvoercapaciteit hebben om al het hemelwaterwater direct te kunnen verwerken. Om te voorkomen dat dit hemelwater niet tot afstroming komt naar lager gelegen particuliere percelen, voorziet de gemeente de wegen aan beide zijden van trottoirbanden. Hierdoor kan het water dat op straat blijft eerst tijdelijk geborgen worden op straat tussen deze trottoirbanden, totdat de riolering dit water heeft afgevoerd.

Hierdoor wordt voorkomen dat water op straat niet kan afstromen naar lager gelegen particuliere percelen. Aandachtspunt is wel, dat als het straatniveau in de omliggende gebieden niet overal gelijk is ten opzichte van fase 10, het water zich dan zal verzamelen op lager gelegen punten in openbaar gebied. Aanbevolen wordt om de laaggelegen locaties in openbaar gebied zodanig in te richten (klimaatbestendig), dat wateroverlast door afstromend hemelwater naar lager gelegen particuliere percelen tot een minimum wordt beperkt¹.

4.3 Grondwater

De wettelijke grondwaterzorgplicht is door de gemeente Middelburg in het Verbreed Gemeentelijke Rioleringsplan 2014 – 2018 [6] als volgt verwoord.

De perceelseigenaar is zelf verantwoordelijk voor het voorkomen van overlast of schade ten gevolge van grondwater. Dit houdt in dat de perceelseigenaar zelf verantwoordelijk is voor de ontwatering van het eigen terrein, evenals voor het beheer en onderhoud van deze voorzieningen. De gemeentelijke zorgplicht richt zich op het openbaar gebied. Eventuele maatregelen zullen daarom ook in openbaar gebied worden getroffen. De grondwater-zorgplicht is, evenals de hemelwaterzorgplicht, een inspanningsverplichting en geen resultaatsverplichting.

Om grondwateroverlast te voorkomen en perceelseigenaren de mogelijkheid te bieden hun eigen terrein te ontwateren, stelt de gemeente de bewoners een overnamepunt ter beschikking voor de afvoer van overtollig grondwater. Meestal is dit op de hoofdriolering. De gemeente heeft een ontvangstplicht voor het overtollige grondwater, maar aan de omvang en de aard van het aangeboden grondwater kunnen door de gemeente voorwaarden worden gesteld, evenals bij hemelwater.

Burgers dienen de voorschriften over waterdichtheid van gebouwen en afvoer van hemelwater op te volgen die in het bouwbesluit opgenomen zijn. Daarin is onder meer opgenomen, dat woningen die na 1 januari 1993 gebouwd zijn, moeten beschikken dampdichte vloeren. Ook problemen als gevolg van lekkende kelders behoren niet tot de verantwoordelijkheid van de gemeente.

De gemeente wil structurele grondwateroverlast voorkomen. Als algemene richtlijn voor structurele grondwateroverlast hanteert de gemeente de navolgende uitgangspunten. Een grondwaterstand wordt als structureel te hoog gedefinieerd als de ontwateringsdiepte in de openbare ruimte langer dan 8 opeenvolgende weken minder dan 70 cm bedraagt onder wegen, pleinen en trottoirs en minder dan 50 cm onder groen. Hoge(re) grondwaterstanden op percelen van particulieren blijven de verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar en daar treft de gemeente geen maatregelen. Wel geeft de gemeente op verzoek advies aan particulieren die hinder ondervinden van hoge grondwaterstanden op hun perceel.

(Bron: Verbreed GRP 2014 – 2018, gemeente Middelburg[6])

De drooglegging voor fase 10 bedraagt minimaal 1,90 m ten opzichte van het waterpeil van NAP -1,85 m. Van het plangebied zijn er geen gegevens over grondwaterstanden bekend.

Tussen 1982 en 2000 heeft er ter hoogte van de Torenweg tussen de Bluesroute en de Ravensteijnweg grondwatermonitoring plaatsgevonden (bron: DINO loket). Dit valt in een ander peilgebied dan fase 10,

¹ Het volledig uitsluiten van wateroverlast is niet mogelijk, want er kan altijd een zodanig extreme bui vallen, bijvoorbeeld meer dan 60 mm in een uur (herhalingstijd van minder dan eenmaal per 100 jaar), dat het niet meer doelmatig is hier maatregelen voor te nemen.

waardoor deze gemeten grondwaterstanden niet goed bruikbaar zijn vanwege een constant streefpeil van NAP -2,05 m in zowel de zomer als de winter.

In het rapport “Water in de Mortiere te Middelburg, van masterplan naar bestemmingsplan”, d.d. 21 april 1999 is aangegeven, dat het voor het grootste deel van het plangebied de grondwatertrap III is. Dit houdt in dat naar verwachting de gemiddeld hoogste grondwaterstand 0,40 m onder maaiveld bedraagt en de gemiddeld laagste grondwaterstand 0,80 tot 1,20 m onder maaiveld bedraagt. Op basis van de grondwatertrappen is echter niet vast te stellen of hiermee structurele grondwateroverlast in openbaar gebied kan voorkomen, omdat er geen informatie is over de duur van hoge grondwaterstanden. Gezien de kleiige ondergrond kan drainage noodzakelijk zijn voor in de natte winterperiode. De perceeleigenaren die niet met hun perceel aan oppervlaktewater grenzen, krijgen van de gemeente de gelegenheid om hun perceeldrainage aan te sluiten op de regenwaterriolering, die rechtstreeks in verbinding staat met het oppervlaktewater. Daarmee kan structurele overlast worden voorkomen.

5 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde watertoets, hebben wij de volgende bevindingen:

- Er zijn voorzieningen om overtollig hemel- en grondwater af te voeren, ook voor de perceelseigenaren die het overtollige hemel- en grondwater niet voldoende op eigen perceel kunnen verwerken. Het overtollige hemel- en grondwater kan via een regenwaterstelsel direct worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Het huishoudelijke afvalwater wordt via een apart vuilwaterstelsel uiteindelijk afgevoerd naar de rioolwaterzuivering;
- In fase 10 wordt geen (oppervlakte)waterberging gerealiseerd. Deze waterberging is echter al elders gerealiseerd in Mortiere. Wel kan een deel van het hemelwater van de wegverharding oppervlakkig afstromen naar een wadi, die voor een vertraagde afvoer naar oppervlaktewater zorgt. Dit oppervlaktewater blijkt op basis van berekeningen op dit moment voldoende groot, zodat bij een neerslaggebeurtenis die eenmaal per 100 jaar voorkomt, het waterpeil in het oppervlaktewater niet tot aan maaiveldniveau stijgt. In deze berekeningen is geen rekening gehouden met toekomstige gebieden, waaronder fase 10. Dat houdt in dat de realisatie van watercompensatie voor nieuwe fasen gelijk op moet gaan met de aanleg van de waterberging;
- Er worden voorzieningen getroffen, zodat hemelwater tijdelijk op straat kan worden geborgen als de regenwaterriolering de hoeveelheid neerslag niet meer kan verwerken. Aandachtspunt is wel, dat als het straatniveau in de omliggende gebieden niet overal gelijk is ten opzichte van fase 10, het water zich dan zal verzamelen op lager gelegen punten in openbaar gebied. Aanbevolen wordt om de laaggelegen locaties in openbaar gebied zodanig in te richten (klimaatbestendig), dat wateroverlast door afstromend hemelwater naar lager gelegen particuliere percelen tot een minimum wordt beperkt;
- Verwacht wordt dat er in het te ontwikkelen plangebied geen grondwateroverlast zal optreden. Op basis van de beschikbare informatie [2] is dit echter niet met zekerheid te stellen. Toekomstige perceeleigenaren krijgen daarom van de gemeente de gelegenheid om perceeldrainage aan te sluiten op de regenwaterriolering. Hiermee wordt eventuele grondwateroverlast afdoende voorkomen.

Om voor nu en in de toekomst aantoonbaar te maken, dat aan de grondwaterzorgplicht kan worden voldaan voor het plangebied zelf maar ook het omliggende gebied, wordt met klem aanbevolen om de grondwaterstand te monitoren door middel van peilbuizen gedurende langere tijd. Op basis van het inzicht in de grondwaterstanden over langere tijd, ontstaat ook de mogelijkheid om te anticiperen op toekomstige risico's voor het plangebied zelf en het omliggende gebied.

6 Geraadpleegde documenten

- [1] RBOI – Mortiere Middelburg, bestemmingsplan – 7 juli 2014 – NL.IMRO.0687.BPMOR-VW02
- [2] Tauw – Water in de Mortiere te Middelburg, van masterplan naar bestemmingsplan – 21 april 1999 – R01/3728226/STA/D01/D
- [3] Gemeente Middelburg – Uitwerkingsplan Mortiere fase 10 – augustus 2017 – NL.IMRO.0687.BPUMORF10-ON01
- [4] Arcadis – Retentiecapaciteit Mortiere – 22 maart 2002 – 110504/ZF2/0X3/200211/003
- [5] Arcadis – Rioleringsplan Mortiere – 13 november 2007 – 110504/WA7/175/200948
- [6] Gemeente Middelburg – verbreed GRP Middelburg 2014-2018 – 9 december 2014 – R023.P045/R008/RHOU
- [7] Arcadis – Definitief ontwerp bouwrijp maken Mortiere – 17 oktober 2017 – Tekeningnummer DO-bouwrijp-Situatie-03 versie A