

Rapport

Onderwerp: Watertoets herstructurering laatste fase
Middenmeer
Projectnummer: 354636
Referentienummer: SWNL0206780

Auteur: Robin Opdam

Datum: 19-5-2017

Watertoets herstructurering laatste fase Middenmeer

Definitief

Verantwoording

Titel	Watertoets herstructurering laatste fase Middenmeer
Subtitel	Kanaalweg, Prof. Lorentzstraat en Dr. Lovinkstraat
Projectnummer	354636
Referentienummer	SWNL0206780
Revisie	D1
Datum	19 mei 2017

Auteur(s)	Robin Opdam
E-mailadres	Robin.Opdam@sweco.nl

Gecontroleerd door	Christiaan Leerlooijer
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	 Sjoerd Bazuin
------------------	--

Paraaf goedgekeurd	
--------------------	---

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Huidige situatie	5
2.1	Ligging plangebied uitwerkingsplan	5
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Oppervlaktewatersysteem	6
2.4	Waterveiligheid	6
2.5	Riolering.....	6
2.6	Waterkwaliteit	6
3	Toekomstige situatie	7
3.1	Ontwikkeling	7
3.2	Waterhuishouding.....	8
3.2.1	Watersysteem	8
3.2.2	Compensatie.....	8
3.2.3	Waterveiligheid	10
3.2.4	Riolering.....	10
3.2.5	Waterkwaliteit.....	10
3.3	Beheer en onderhoud	10
4	Conclusies.....	11

1 Inleiding

Gemeente Hollands Kroon werkt samen met de woningbouwcorporatie Wooncompagnie aan de herstructurering van Middenmeer. Vanwege de economische recessie zijn de drie deelgebieden Kanaalweg, Professor Lorentzstraat en Doctor Lovinkstraat tot op heden niet in uitvoering genomen. Nu de markt weer aantrekt en de vraag naar huurwoningen toeneemt, willen de gemeente en de corporatie ook de laatste fase van de herstructurering realiseren.

Voor de drie deelgebieden geldt het bestemmingsplan Herstructurering Middenmeer. De deelgebieden zijn bestemd als 'uit te werken Woongebied'. Voor deze drie uit te werken woongebieden geldt geen directe bouwtitel. Er zal voor deze gronden echter geen uitwerkingsplan worden opgesteld, omdat de huidige plannen voor woningbouw niet passen binnen de kaders van de uit te werken bestemmingen. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld voor de betreffende gronden. De beoogde herstructurering dient te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening. Het is daarom van belang dat de herstructurering en de daarmee samenhangende activiteiten wordt getoetst aan milieu- en omgevingsaspecten. De voorliggende watertoets is hier een verplicht onderdeel van.

De watertoets heeft de volgende doelen/functies:

- de ontwerprichtlijnen, kansen en knelpunten met betrekking tot het thema water voor de gebiedsontwikkeling beschrijven;
- voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding;
- integraal onderdeel van de toelichting op het uitwerkingsplan Herstructurering Middenmeer.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging plangebied uitwerkingsplan

Het plangebied ligt aan de westzijde en in het centrum van Middenmeer en bestaat uit drie uit te werken deelgebieden:

- Deelgebied A: Kanaalweg
- Deelgebied B: Professor Lorentzstraat
- Deelgebied C: Dr. Lovinkstraat (Verlengde Breestraat)

De ligging van de deelgebieden is weergegeven in *Figuur 1*. Het merendeel van de bestaande bebouwing is gesloopt.



Figuur 1: Ligging van de drie deelgebieden binnen het stedelijk gebied van Middenmeer.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Het plangebied ligt in de Wieringermeerpolder. Als gevolg daarvan ligt het maaiveld relatief laag, tussen circa NAP -3,0 m en NAP -3,5 m (AHN2). De eerste drie meter vanaf maaiveld bestaat de bodem uit klei tot kleiig fijn zand. Vanaf circa NAP -6,5 m komen wadzand-afzettingen voor: afwisselende oude strand- en duinzanden met zandige tot kleiige geulafzettingen. Dit pakket heeft een dikte van circa 9 tot 14 meter. De onderzijde van de Holocene afzettingen wordt gevormd door een laag (zandige) klei. Vanaf circa NAP -22,0 à -24,0 m komen Pleistocene afzettingen voor. De bovenzijde van het Pleistocene pakket wordt gevormd door een relatief dunne zandlaag (max. enkele meters), gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Dit is het eerste watervoerende pakket. Vanaf circa NAP -25,0 m komt de eerste slecht doorlatende laag voor. Dit is een kleilaag met een dikte van circa 11,0 m, behorende tot Eem-formatie (eerste kleiige eenheid). Hieronder volgt het tweede watervoerende pakket (DINOloket, TNO).

Op een aantal honderd meter ten noordwesten van het plangebied is in DINOloket een peilbuis beschikbaar (Havenstraat, B14G0083) met meerdere filters verspreid over verschillende diepten. De metingen betreffen de periode 1990-2015. De stijghoogte in het eerste filter (tussen 4 en 5 m –mv, indicatief voor freatische grondwaterstand) fluctueert in deze periode grofweg tussen NAP -4,75 m en NAP -5,35 m. Voor het tweede filter (tussen 19 en 20 m –mv, indicatief voor eerste watervoerende pakket) is dit grofweg tussen NAP -4,60 m en NAP -5,10 m. Voor het derde filter (tussen 36 en 37 m –mv, indicatief voor tweede watervoerende pakket) is dit grofweg tussen NAP -3,30 m en NAP -3,90 m. Dit betekent dat de stijghoogte lijkt met de diepte toe te nemen, wijzend op een kwelsituatie.

2.3 Oppervlaktewatersysteem

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is waterbeheerder van het plangebied en is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterveiligheid en de zuivering van afvalwater. Het plangebied is gelegen in Afdeling 2 van de Polder Wieringermeer in peilgebied 7702-01 met vast streefpeil -5,40 m NAP. Hiermee bedraagt de drooglegging ca. 2,0 m. Binnen het plangebied zelf is geen oppervlaktewater aanwezig (Legger HHNK 2016).

Het oppervlaktewater in Afdeling 2 (waartoe Middenmeer behoort) stroomt via de hoofdwatgangen in voornamelijk noordoostelijke richting en wordt door het gemaal Slootsluis afgevoerd naar Afdeling 1. Vanuit Afdeling 1 wordt het oppervlaktewater afgevoerd naar gemaal Leemans, waarna het water verpompt wordt op de Waddenzee. Water kan ingelaten worden via hevelleidingen langs het Waardkanaal en de Westfriesse dijk.

2.4 Waterveiligheid

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen primaire of regionale waterkeringen aanwezig.

2.5 Riolering

Voor zover bekend is er in deelgebieden A en C een gemengd rioleringsstelsel aanwezig. In Deelgebied B is mogelijk al een gescheiden rioleringsstelsel aanwezig. In deelgebied A ligt een riooloverstort, waarmee overtollig (vuil) water geloosd kan worden op de Westfriesse Vaart (*Watertoets herstructurering Middenmeer, Grontmij Nederland B.V., 27 mei 2010*).

2.6 Waterkwaliteit

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, waardoor waterkwaliteit een minder relevant thema binnen deze ontwikkeling is. Wel kan het verder afkoppelen van het rioleringsstelsel binnen het plangebied de waterkwaliteit buiten het plangebied ten goede komen, aangezien dit het aantal riooloverstortingen kan doen laten afnemen. Voor zover bekend is er ook geen sprake van een grondwaterverontreiniging op de locatie van het plangebied.

3 Toekomstige situatie

3.1 Ontwikkeling

Binnen de grenzen van het bestemmingsplan voor de drie deelgebieden wordt ruimte geboden voor in totaal 56 woningen. Ten opzichte van de oude situatie is dat een toename van 11 woningen. In combinatie met de inrichting van de openbare ruimte, wordt voorzien in de doelstelling om te komen tot een betere woonomgeving die aansluit bij het uitgangspunt 'Middenmeer 2016: Dorp om samen in te wonen met een plek voor iedereen'.

Het definitieve ontwerp en de definitieve verkaveling van de woningen is beschikbaar op het moment van aanvraag omgevingsvergunning. Om het plan te toetsen is gebruik gemaakt van de proefverkaveling van Faro Architecten d.d. 19 januari 2017.

De verdeling van het woningbouwprogramma in deze proefverkaveling is als volgt:

- Kanaalweg: 12 woningen, 12 parkeerplaatsen op straat, 12 parkeerplaatsen in parkeerkoffer;
- Professor Lorentzstraat: 30 woningen, 29 parkeerplaatsen op straat;
- Dr. Lovinkstraat: 14 nieuwe woningen, 11/12 parkeerplaatsen op eigen terrein, 8 parkeerplaatsen in haakse parkeerkoffers, 7 parkeerplaatsen op straat.

De proefverkaveling per deelgebied is in *Figuur 2* weergegeven.

A. Kanaalweg



B. Professor Lorentzstraat



C. Dr. Lovinkstraat



Figuur 2: Deelverkaveling van de diverse deelgebieden.

3.2 Waterhuishouding

3.2.1 Watersysteem

Binnen het plangebied zal geen oppervlaktewater gedempt of gegraven worden. Met een streefpeil van NAP -5,4 m is de drooglegging 1,9 à 2,4 m. Opbolling tussen ontwateringsmiddelen zoals sloten of drains zorgt echter voor een kleinere ontwatering. Op basis van de ingeschatte fluctuatie van de freatische grondwaterstand is de ontwatering (bij een maaiveld op NAP -3,5 m) minimaal 1,25 m. Dit meetpunt ligt echter wel direct langs de Westfriesse Vaart. Naarmate de afstand tot een ontwateringsmiddel toeneemt, neemt de opbolling (vooral in klei) toe. Dit resulteert in een kleinere ontwatering. Voor bebouwing met kruipruimte geldt als richtlijn een ontwateringsnorm van 1,1 m beneden vloerpeil, terwijl deze norm voor bebouwing zonder kruipruimte 0,7 m bedraagt.

Vanwege de kleiige aard van de ondiepe bodem is opbolling tussen drainagemiddelen mogelijk. Dit kan de ontwatering ter hoogte van deelgebieden B en C laten afnemen tot onder de beschreven richtlijnen. In het geval van bebouwing met kruipruimte wordt dan ook vervolgonderzoek naar de ontwateringssituatie in deelgebieden B en C geadviseerd. Ook dient helder te zijn of er in de huidige situatie sprake is van grondwateroverlast. Hier kunnen de vloerpeilen van de nieuwbouw eventueel op aangepast worden.

3.2.2 Compensatie

Een toename in verhard oppervlak resulteert in een snellere afvoer van neerslag, een snellere peilstijging en een hogere afvoer. Om deze negatieve effecten op de werking van het oppervlaktewatersysteem te voorkomen, bestaat er een compensatieplicht voor verhard oppervlak. HHNK heeft twee belangrijke uitgangspunten geformuleerd over de watercompensatie in het beheergebied. Dit zijn 'dempsen is graven' en 'wateropgave in eigen plangebied oplossen' (niet afwentelen).

De watercompensatie (Tabel 1) is berekend op basis van de oppervlakteverdeling van de deelgebieden. Het definitieve planontwerp was in deze fase van het project nog niet bekend. In de berekening van de toekomstige situatie is daarom het maximale scenario, waarbij 11 woningen extra ten opzichte van de bestaande situatie zijn gerealiseerd, zo goed als mogelijk benaderd. De proefverkaveling uit paragraaf 3.1 is daarbij als basis genomen voor de toekomstige situatie. Ten opzichte van de proefverkaveling en het definitieve planontwerp kan er nog uitwisseling plaatsvinden tussen de deelgebieden, maar dit resulteert niet tot een significante af- of toename van het totaal aan verhard oppervlak.

Het totale oppervlak van deelgebied A bedraagt circa 3.472 m², deelgebied B circa 8.836 m² en deelgebied C circa 2.610 m². Voor de oppervlakteverdeling in de referentiesituatie is getracht de gegevens van de watertoets voor de gehele herstructurering van Middenmeer te gebruiken (*Watertoets herstructurering Middenmeer, Grontmij Nederland B.V., 27 mei 2010*). Deelgebied A bleek echter niet geheel meer overeen te komen met deelgebied 3. Dit zelfde geldt voor deelgebied B en deelgebied 4. Deelgebied C komt nog wel overeen met deelgebied 6.

Voor het areaal aan 'overig gebied' (totaal oppervlak deelgebied minus verhard oppervlak) is aangenomen dat deze voor 40% uit verhard oppervlak bestaat (tuintpaden etc.) en voor 60% uit onverhard oppervlak (tuinen en groen). Het is niet realistisch dat dit gebied geheel onverhard was en blijft.

Tabel 1: Oppervlakteverdeling referentiesituatie en toekomstige situatie.

Deelgebied	Type oppervlak	Referentie (m ²)*	Toekomstig (m ²)	Vershil (m ²)
A	Dak	798	1.272	+ 474
	Overige verharding (wegen, parkeren)	333	483	+ 150
	Overig gebied	2.341	1.717	- 624
	• Overig gebied verhard (40%)	936	687	-249
	• Overig gebied onverhard (60%)	1.405	1.030	-375
	Subtotaal	3.472	3.472	0
	Toe- / afname verharding			+ 375
B	Dak	1.949	2.176	+ 227
	Overige verharding (wegen, parkeren)	133	905	+ 772
	Overig gebied	6.754	5.755	- 999
	• Overig gebied verhard (40%)	2.702	2.302	-400
	• Overig gebied onverhard (60%)	4.052	3.453	-599
	Subtotaal	8.836	8.836	0
	Toe- / afname verharding			+ 599
C	Dak	670	788	+ 118
	Overige verharding (wegen, parkeren)	240	794	+ 554
	Overig gebied	1.700	1.028	- 672
	• Overig gebied verhard (40%)	680	411	-269
	• Overig gebied onverhard (60%)	1020	617	-403
	Subtotaal	2.610	2.610	0
	Toe- / afname verharding			+ 403
	Totaal toe/afname verharding			+ 1.377

* Voor deelgebieden A en B op basis van GBKN en voor deelgebied C op basis van watertoets 2010.

Het areaal verhard oppervlak zal met circa 1.377 m² toenemen. Voor de aanleg van tussen de 800 en 2.000 m² aan extra verhard oppervlak hanteert HHNK een compensatiepercentage van 10% aan wateroppervlak. De conclusie is dat er circa 138 m² aanvullend wateroppervlak gegraven moet worden als watercompensatie. In het huidige bestemmingsplan is opgenomen dat de gemeente afspraken met HHNK maakt over het te compenseren wateroppervlak en de locatie hiervan.

3.2.3 Waterveiligheid

Vanwege de ligging van het plangebied buiten de beschermingszone van de primaire of regionale waterkeringen worden er geen nadelige effecten voor de waterveiligheid verwacht.

3.2.4 Riolering

Tijdens de herstructurering van het plangebied bestaat de mogelijkheid het verharde oppervlak van het plangebied af te koppelen en gescheiden riolering aan te leggen. Het afgekoppelde verharde oppervlak wordt dan aangesloten op een hemelwaterafvoerstelsel (HWA), waardoor hemelwater en afvalwater gescheiden worden. Over het algemeen resulteren deze maatregelen in een verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater waar overstortriolen op kunnen lozen (afname in aantal overstortingen en overstortingshoeveelheden). Ook zal er minder hemelwater richting de RWZI worden afgevoerd, waardoor het zuiveringsproces duurzamer wordt. Alleen in de directe nabijheid van deelgebied A is oppervlaktewater aanwezig (Westfriese Vaart). De overige deelgebieden worden naar verwachting aangesloten op HWA-systemen van overige deelgebieden.

Momenteel ligt het gebied braak, maar in de referentiesituatie hadden de deelgebieden een woonfunctie. In de referentiesituatie stonden er circa 13 woningen minder dan in de toekomstige situatie. Met de komst van 66 woningen in de deelgebieden zal de druk op de riolering naar verwachting toenemen. De totale afvalwaterproductie vanuit het plangebied kan wel afnemen vanwege het vervallen van een deel van de oorspronkelijke pompovercapaciteit van het gemengde rioolstelsel, indien verhard oppervlak verder afgekoppeld wordt. De geschatte toekomstige afvalwaterproductie bedraagt circa 2,4 m³/uur, rekening houdend met drie inwoners per woning en een gemiddelde afvalwaterproductie van 12 l/uur/inwoner.

3.2.5 Waterkwaliteit

Het afkoppelen van (schoon) verhard oppervlak en daardoor het verminderen van het aantal overstortingen kan de kwaliteit van oppervlaktewater in de omgeving van het plangebied doen verbeteren. Het plangebied wordt wederom ingericht als een woonlocatie, waardoor het niet de verwachting is dat de toekomstige functie de (grond)waterkwaliteit nadelig zal beïnvloeden.

3.3 **Beheer en onderhoud**

Het plangebied valt onder de werking van de Keur van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het Hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud aan het watersysteem en de overige waterstaatkundige voorzieningen in Middenmeer. Er is in de diverse deelgebieden zelf geen oppervlaktewater aanwezig. Wel is er sprake van een toename in verhard oppervlak.

De gemeente Hollands Kroon is verantwoordelijk voor het onderhoud van de riolering, drainage- en infiltratievoorzieningen in het openbare gebied. Drainage- en infiltratievoorzieningen en rioleringen op particulier terrein worden beheerd en onderhouden door de eigenaar. In geval van aansluitingen op het gemeentelijk systeem dient de eigenaar te zorgen voor voldoende controle- en inspectievoorzieningen.

4 Conclusies

- In de huidige situatie is in deelgebieden A, B en C van de laatste fase van de herstructurering van Middenmeer geen oppervlaktewater aanwezig en er wordt onder de huidige plannen geen oppervlaktewater gerealiseerd.
- Er dient inzicht te worden verkregen in de (eventuele) mate van grondwateroverlast in de huidige situatie. Indien hiervan sprake is en de bebouwing met kruipruimte uitgevoerd gaat worden, wordt vervolgonderzoek naar aanvullende drainage of ophoging aanbevolen, met name voor deelgebieden B en C.
- Onder de huidige plannen en de aanname van 40% verharding binnen de om de woning liggende percelen, neemt de verharding in het plangebied met circa 1.377 m² toe. Dit vereist 10% aan compenserend wateroppervlak (138 m²). Over de invulling van de watercompensatie wordt met het Hoogheemraadschap afgestemd. Voorafgaand aan de realisatie van de compensatie dient hier overeenstemming over te zijn met het Hoogheemraadschap.
- De ligging van de deelgebieden buiten de beschermingszones van de primaire of regionale waterkeringen maakt dat er geen nadelige effecten te verwachten zijn op de waterveiligheid.
- De totale afvalwaterproductie in de deelgebieden zal als gevolg van de herstructurering naar verwachting toenemen. Deze toename kan verkleint worden of mogelijk omgezet worden in een afname indien verhard oppervlak voldoende afgekoppeld wordt.
- Het inpassen van gescheiden riolering in het plangebied kan op den duur leiden tot een verbetering van de kwaliteit van nabijgelegen oppervlaktewater en een duurzamer rioolwaterzuiveringsproces.
- Het is de verwachting dat de toekomstige functie van het plangebied de (grond)waterkwaliteit niet nadelig zal beïnvloeden.
- Aangezien in het plangebied geen watergangen of waterstaatkundige werken worden gerealiseerd, dient bij de toekomstige ontwikkeling van het plangebied vooral rekening gehouden te worden met de eisen en wensen van de Gemeente Hollands Kroon met betrekking tot riolering-, drainage- en infiltratievoorzieningen. De gemeente is namelijk verantwoordelijk voor beheer en onderhoud van deze voorzieningen.