

Watertoets Herstructurering Middenmeer

Concept

Gemeente Middenmeer, Wooncompagnie

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 9 juni 2010

Verantwoording

Titel : Watertoets Herstructurering Middenmeer
Subtitel :
Projectnummer : 289257
Referentienummer :
Revisie : 01
Datum : 9 juni 2010

Auteur(s) : Drs. F.M.C. Wit
E-mail adres : franca.wit@grontmij.nl
Gecontroleerd door : Ing. M. Verzijde
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : Ing. J. Maasland
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
noordwest@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Huidige situatie	5
2.1	Ligging plangebied.....	5
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Waterhuishouding	6
2.4	Riolering	6
3	Toekomstige situatie	8
3.1	Stedenbouwkundig ontwerp.....	8
3.2	Waterhuishouding	9
3.2.1	Compensatie	9
3.3	Riolering	10
3.3.1	Stelselkeuze.....	10
3.3.2	Afvalwaterproductie	11
3.3.3	Hemelwaterafvoer.....	11
4	Conclusie	13

1 Inleiding

Gemeente Middenmeer is in samenwerking met Wooncompagnie voornemens om delen van Middenmeer te herstructureren. Doel is een gevarieerd woningaanbod te creëren in combinatie met een voorzieningenstructuur.

De vigerende regelingen maken de realisatie van de woningen niet mogelijk, daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan scheidt een ruimtelijk kader waardoor de realisatie van de woonwijk mogelijk wordt gemaakt. In het Besluit ruimtelijke ordening is het uitvoeren van de watertoets verplicht bij het opstellen van een bestemmingsplan. Met de watertoets vindt vroegtijdige afstemming plaats tussen de waterbeheerder, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de initiatiefnemers.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de toekomstige situatie en in hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied ligt in het westen van Middenmeer en is opgedeeld in zeven deelgebieden. De overige deelgebieden liggen verspreid in het centrum. In figuur 2.1 is de exacte ligging van de deelgebieden weergegeven. De nummering van de deelgebieden is gelijk aan die in het stedenbouwkundig ontwerp.



Figuur 2.1: Ligging deelgebieden gemeente Middenmeer

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte in het plangebied is varieert tussen -3,00 en -3,50 m NAP.

Informatie over de bodemopbouw is afkomstig uit het Dinoloket (TNO).

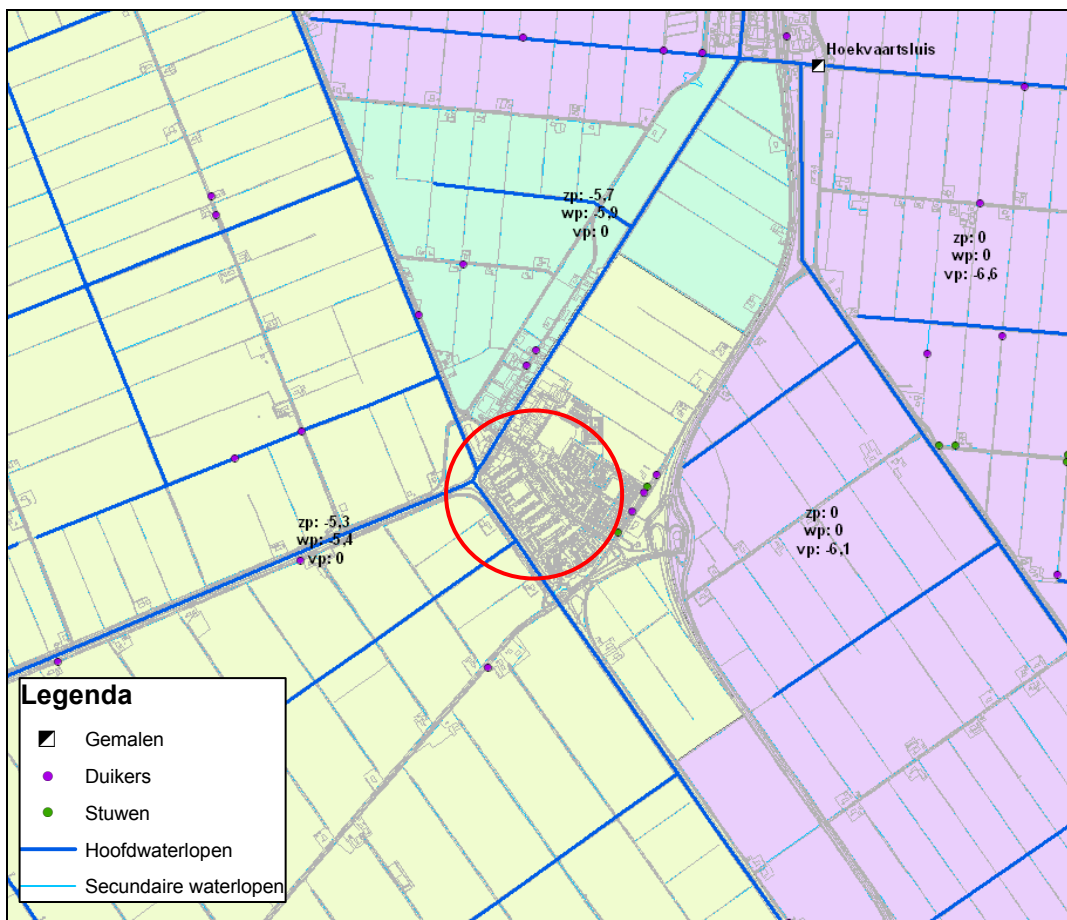
De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit klei en zand. Vanaf maaiveld tot ca. 1 – 2 m ligt een kleilaag, waaronder een pakket zand ligt. Plaatselijk ligt op ca. 4 m-mv een tweede kleilaag met een dikte van ca. 0,5 m, welke wordt opgevolgd door zand.

Vanaf het maaiveld tot ca. 22 diepte ligt de eerste scheidende laag. Hieronder ligt het eerste watervoerend pakket tot ca. 25 m, waarna de tweede scheidende laag zich aanreikt. Het tweede watervoerend pakket begint op ca. 37 m diepte.

Informatie over grondwaterstanden is niet bekend. Wanneer er in de huidige situatie geen grondwateroverlast bekend is, wordt geadviseerd om het huidige bouwpeil te handhaven.

2.3 Waterhuishouding

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. In figuur 2.2 is het watersysteem in het plangebied weergegeven.



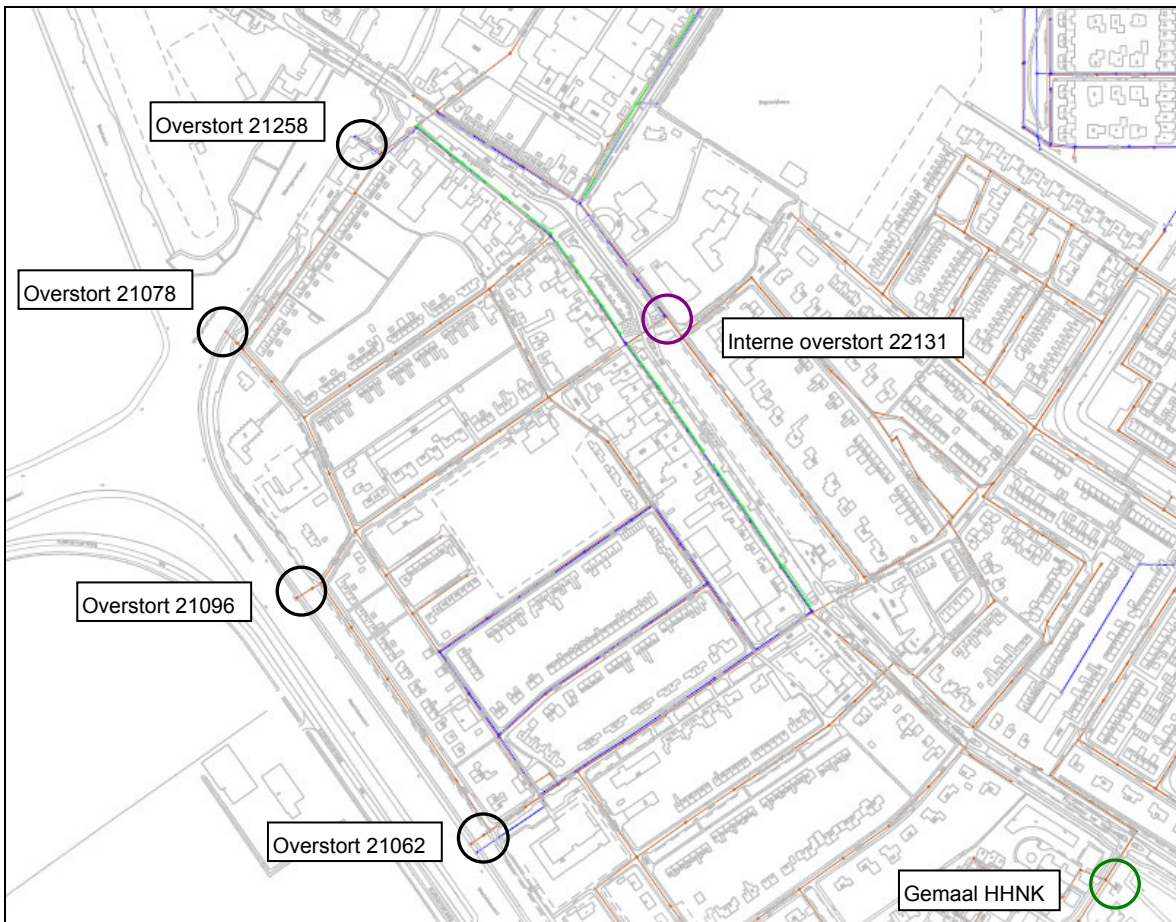
Figuur 2.2: Watersysteem in plangebied

Het water in het plangebied wordt via de Westfriesevaart en de Wieringerwerfvaart noordwaarts afgevoerd naar het gemaal Leemans. Via gemaal Leemans en een onderleider wordt het enigszins brakke water uitgeslagen in de sluiskom van de Stevinsluizen.

In de omgeving van het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.

2.4 Riolering

Momenteel ligt er een gemengd stelsel in het plangebied. In deelgebied 4 ligt een gescheiden stelsel. In figuur 2.3 is de ligging van het rioleringsstelsel weergegeven.



Figuur 2.3: Ligging rioolstelsel (bruin = DWA, blauw = RWA, groen = Drainage)

In de nabijheid van de deelgebieden zijn diverse (interne) overstorten aanwezig. Het is van belang dat deze overstorten gehandhaafd blijven om overlast te voorkomen.

3 Toekomstige situatie

3.1 Stedenbouwkundig ontwerp

In het westen van Middenmeer gaat een herstructurering plaatsvinden, zodat aan de veranderende woonbehoefte kan worden voldaan. Er zullen appartementen voor starters en senioren worden gecreëerd nabij het centrum en zorgwinkels nabij de Brugstraat. Daarnaast worden verschillende nieuwe woonmilieus gerealiseerd.

De herstructurering is in zeven deelgebieden opgesplitst. In figuur 3.1 is de ligging van de deelgebieden weergegeven. Figuur 3.1 geeft een impressie van het stedenbouwkundig ontwerp weer.



Figuur 3.1: Ligging deelgebieden.

In tabel 3.1 is de omschrijving van de deelgebieden opgenomen.

Tabel 3.1: Omschrijving deelgebieden

Deelgebied	Omschrijving
1	Havenstraat/Torenstraat
2	Kerkring
3	Kanaalweg
4	Lorents/Poststraat
5	Breestraat
6	Verlengde Breestraat
7	Vrije kavels

Deelgebied 1: Havenstraat/Torenstraat

Dit deelgebied betreft het grootste deelgebied binnen het plangebied, waarin ruimte wordt gemaakt voor in totaal maximaal 80 woningen. Deze woningen vallen binnen de categorieën rijwoningen, twee-onder-één-kapwoningen en vrijstaande woningen. Tevens worden parkeerplaatsen en nieuw openbaar groen gerealiseerd. De bestaande groenstrook langs de Havenka-de blijft gehandhaafd.

Deelgebied 2: Kerkring

In dit deelgebied worden twee ovale appartementencomplexen gebouwd, waarvan één een langgerekt middelhoog gebouw en de ander kort en hoger. Het middelhoge gebouw biedt ruimte aan 12 appartementen en het hoge gebouw aan 11 appartementen. Parkeren is mogelijk op eigen terrein en in de openbare ruimte.

Deelgebied 3: Kanaalweg

De huidige bebouwing maakt plaats om de realisatie van maximaal 12 nieuwe woningen mogelijk te maken.

Deelgebied 4: Lorents/Poststraat

In dit gedeelte worden 34 woningen gerealiseerd in de vorm van eengezinswoningen. Tevens wordt ruimte gecreëerd voor 62 parkeerplaatsen.

Deelgebied 5: Breestraat

Ook hier maakte de bestaande bebouwing plaats voor eengezinswoningen. Daarnaast wordt een vrijstaande woning gecreëerd met een hoogteaccent. Parkeerplaatsen worden deels op eigen terrein en deels in openbare ruimte aangelegd. De bestaande groenstrook aan de zijde van de Breestraat blijft gehandhaafd.

Deelgebied 6: Verlengde Breestraat

De bestaande bebouwing in dit deelgebied wordt gesloopt om ruimte te maken voor 22 woningen. De parkeerplaatsen worden in de openbare ruimte aangelegd.

Deelgebied 7: Vrije kavels

Dit deelgebied voorziet in de ontwikkeling van 12 vrije kavels. Deze kavels zijn te bereiken via een nieuw aan te leggen weg. Parkeren geschiedt op eigen terrein. In de toekomst worden op deze kavels vrijstaande woningen gerealiseerd.

3.2 Waterhuishouding**3.2.1 Compensatie**

Door eventuele toename van verhard oppervlak wordt het regenwater sneller afgevoerd, waardoor de werking van het watersysteem verslechterd. Om een goed functionerend watersysteem te garanderen is er een compensatieplicht voor de toename van het verhard oppervlak.

In deze paragraaf wordt de huidige en toekomstige oppervlakteverdeling benaderd. Op basis van deze verdeling wordt bepaald in hoeverre compensatie benodigd is. Tabel 3.2 geeft de huidige en toekomstige oppervlakteverdeling weer per deelgebied.

Tabel 3.2: Oppervlakteverdeling huidige en toekomstige situatie per deelgebied

Deelgebied	Type oppervlak	Huidig (m ²)	Toekomstig (m ²)	Verskil (m ²)
1	Dak	3.950	5.600	+ 1.650
	Overige verharding (wegen, parkeren)	10.000	9.350	- 650
	Groen	20.000	19.000	-1.000
	Subtotaal	33.950	33.950	0
	Toe- / afname verharding			+ 1.000
2	Dak	1.080	1.500	+ 420
	Overige verharding (wegen, parkeren)	2.760	1.000	- 1.555
	Groen	7.300	8.435	+ 1.135
	Subtotaal	11.140	11.140	0
	Toe- / afname verharding			- 1.135
3	Dak	610	750	+ 140
	Overige verharding (wegen, parkeren)	905	865	- 40
	Groen	3.110	3.010	- 100
	Subtotaal	4.625	4.625	+ 100
	Toe- / afname verharding			+ 100
4	Dak	1.625	1.805	+ 180
	Overige verharding (wegen, parkeren)	1.775	2.535	+ 760
	Groen	7.560	6.620	- 940
	Subtotaal	10.960	10.960	0
	Toe- / afname verharding			+ 940
5	Dak	980	1.450	+ 470
	Overige verharding (wegen, parkeren)	390	1.820	+ 1.430
	Groen	4.500	2.600	- 1.900
	Subtotaal	5.870	5.870	0
	Toe- / afname verharding			+ 1.900
6	Dak	670	940	+ 270
	Overige verharding (wegen, parkeren)	240	570	+ 330
	Groen	1.700	1.100	- 600
	Subtotaal	2.610	2.610	0
	Toe- / afname verharding			+ 600
7	Dak	1.110	840	-270
	Overige verharding (wegen, parkeren)	215	915	+ 700
	Groen	6.560	6.130	- 430
	Subtotaal	7.885	7.885	0
	Toe- / afname verharding			+ 430
Totaal toe/afname verharding				+ 3.835

Uit tabel 3.2 blijkt dat het verhard oppervlak in de toekomst toeneemt met ca. 3.835 m². De compensatie-eis bedraagt 9 %, wat neerkomt op een compenserende waterberging ter grootte van ca. 345 m². De gemeente zal met HHNK afstemmen waar deze waterberging wordt gerealiseerd.

3.3 Riolering

3.3.1 Stelselkeuze

In de toekomstige situatie wordt het huidige gemengde stelsel vervangen door een gescheiden stelsel.

3.3.2 Afvalwaterproductie

Door de ontwikkelingen neemt de afvalwaterproductie toe. Voor de afvalwaterproductie is rekening gehouden met de volgende maatstaven, deels afkomstig uit de ontwerpgrondslagen uit de Tweede Rioleringsnota (WrW, 2002):

- Voor woningen en appartementen is uitgegaan van 3 personen per wooneenheid, met een afvalwaterproductie van 12 l/h per inwoner. De hoeveelheid afvalwaterproductie komt neer op 12 l/h * 3 i.e. * aantal wooneenheden.
- Voor scholen is uitgegaan van ca. 170 leerlingen en docenten, met een afvalwaterproductie van 3 l/h/i.e.

In tabel 3.3 is per deelgebied aangegeven wat de huidige en toekomstige afvalwaterproductie bedraagt.

Tabel 3.3: Afvalproductie per deelgebied in huidige en toekomstige situatie

Deelgebied	Type bebouwing	Huidige situatie		Toekomstige situatie		Verschil Toe-/afname (+ / -)
		Aantal	Productie (m ³ /h)	Aantal	Productie (m ³ /h)	
1	Woningen	54	1,94	80	2,88	+ 0,94
Totaal			1,94		2,88	+ 0,94
2	Woningen	2	0,07	-	-	- 0,07
	School	1	0,51	-	-	- 0,51
	Appartementen	-	-	23	0,83	+ 0,83
Totaal			0,58		0,83	+ 0,25
3	Woningen	12	0,43	12	0,43	+ 0
Totaal			0,43		0,43	+ 0
4	Woningen	31	1,12	34	1,22	+ 0,10
Totaal			1,12		1,22	+ 0,10
5	Woningen	-	-	19	0,68	+ 0,68
	School	1	0,51	-	-	- 0,51
Totaal			0,51		0,68	+ 0,17
6	Woningen	12	0,43	22	0,79	+ 0,36
Totaal			0,43		0,79	+ 0,36
7	Woningen	-	-	12	0,43	+ 0,43
	School	1	0,51	-	-	- 0,51
Totaal			0,51		0,43	- 0,08
Totaal			5,52		7,26	+ 1,74

Bovenstaande getallen zijn op basis van het maximaal aantal toekomstige woningen (worst case scenario).

Uit tabel 3.3 blijkt dat in de toekomst de afvalwaterproductie zal toenemen met ca. 1,74 m³/h. Omdat in de toekomst het hemelwater wordt afgekoppeld, neemt de belasting op het rioolstelsel af en de beschikbare gemaalcapaciteit toe. Hierdoor wordt aangenomen dat de afvoer van DWA niet tot problemen zal leiden.

3.3.3 Hemelwaterafvoer

In het plangebied wordt het hemelwater gescheiden afgevoerd. Voor de omgang met hemelwater hanteert het HHNK de "Beslisboom Afkoppelen" van de Werkgroep Riolerings West-Nederland als beleid. Voor het plangebied zijn de volgende principes gekozen:

- Daken en rustige wegen (wijkwegen, hofjes) rechtstreeks afkoppelen (schoon regenwater);

Met het oog op de kwaliteit van het afstromend hemelwater dient er bij de nieuwbouw binnen een plan terughoudend te worden omgegaan met de toepassing van uitlogende materialen zoals lood, zink en koper.

4 Conclusie

Hieronder worden de conclusies puntsgewijs besproken:

- Het plangebied is gelegen in Afdeling 2 van de Polder Wieringermeer in peilgebied 7702-01 met vigerend peil -5,40 m NAP.
- In de toekomstige situatie neemt het verhard oppervlak toe met ca. 3.835 m².
- Het compensatiepercentage voor toename van verharding is door HHNK vastgesteld op 9%.
- Op basis van het compensatiepercentage moet door de verhardingstoename ca. 345m² waterberging worden gegraven.
- De gemeente zal met HHNK afstemmen waar deze waterberging zal worden gerealiseerd.
- In de toekomst zal, waar dit nog niet het geval is, een gescheiden riool worden aangelegd.
- Het is van belang dat de bestaande overstorten gehandhaafd blijven om overlast te voorkomen.
- In de toekomst zal de afvalwaterproductie toenemen met ca. 1,74 m³/h. Aangenomen wordt dat, door afkoppelen van hemelwater, het bestaande rioolstelsel het afvalwater kan verwerken.
- In de toekomst moet in verband met de kwaliteit van hemelwater terughoudend worden omgegaan met de toepassing van uitlogbare materialen zoals koper, zink en lood.