

Watertoets Jaagpad-Midden

Alkmaar

Definitief

Bouwfonds Ontwikkeling B.V.

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 16 december 2009

Verantwoording

Titel : Watertoets Jaagpad-Midden
Subtitel : Alkmaar
Projectnummer : 275704
Referentienummer :
Revisie : 01
Datum : 16 december 2009

Auteur(s) : Drs. F. Wit
E-mail adres : franca.wit@grontmij.nl
Gecontroleerd door : Ing. M. Verzijde
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : Ing. R. Kok
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	Watersysteem	6
2.4	Waterkering.....	7
2.5	Riolering	8
3	Toekomstige situatie	9
3.1	Stedenbouwkundig plan.....	9
3.2	Waterkwantiteit	10
3.3	Aanleghoogte	10
3.4	Waterkering.....	10
3.5	Beheer en onderhoud	11
3.6	Riolering	11
3.6.1	Afvalwater	11
3.6.2	Hemelwater	12
4	Conclusie	13

1 Inleiding

Bouwfonds Ontwikkeling B.V. heeft het initiatief genomen om op het Schermereiland te Alkmaar, aan de noordoever van het Noordhollands Kanaal, een aantal appartementencomplexen en grondgebonden woningen te realiseren. Dit initiatief wordt mede ingegeven door de in het document “Oostelijke Kanaalzone, ontwikkeling in hoofdlijnen” beschreven ontwikkeling van de oostelijke Kanaaloeverzone.

Omdat de voorgestelde woningbouw niet past binnen de voor het gebied vigerende bestemmingsplannen, is het noodzakelijk dat er een nieuw bestemmingsplan voor het gebied Jaagpad-Midden wordt opgesteld. Deze noodzaak komt mede voort uit het feit dat het plangebied voor een groot deel een gezoneerd industrieterrein betreft. Met het paraplu-bestemmingsplan “Geluidzonering Bedrijventerrein Oudorp” wordt deze zone geactualiseerd. Het nieuwe bestemmingsplan dient als ruimtelijk juridisch kader voor de ontwikkeling waardoor er planologische medewerking kan worden verleend aan het uitvoeren van het bouwplan. In het Besluit ruimtelijke ordening is het uitvoeren van de watertoets verplicht bij het wijzigen 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 behandeld, waar wordt ingegaan op o.a. de bodemopbouw, watersysteem en riolering in het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt de toekomstige situatie beschreven, inclusief de toekomstige waterhuishouding en riolering. Hoofdstuk 4 beschrijft de conclusies.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de wijk Schermereiland ten oosten van de binnenstad van Alkmaar. Het plangebied is zowel aan de oost- als de westzijde gelegen tussen ontwikkellocaties. Het westelijk deel van het plangebied sluit aan op 'Jaagpad-West', de eerste fase van de ontwikkeling van het voormalige terrein van het bedrijf Stoel van Klaveren. Voor dit gedeelte is reeds een bestemmingsplan afgerond, te weten "Jaagpad-West".

De oostzijde van het plangebied sluit aan op het plangebied 'Jaagpad-Oost', de locatie die wordt ontwikkeld door ontwikkelaar Kanaaloever b.v. Voor dit plan is tevens een bestemmingsplan opgesteld, te weten "Jaagpad-Oost".

Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan het Noordhollands Kanaal. Aan noordzijde wordt het plangebied begrensd door deels de achtertuinen van de woningen aan de Schermerweg en deels de Schermerweg.



Figuur 2.1: Ligging plangebied.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Het gemiddelde maaiveldniveau van het boezemgebied ligt op circa NAP -0,17 m.

Op 19 februari 2009 is door Grontmij een bodemonderzoek uitgevoerd. Door middel van grond-boringen is de bodemopbouw in kaart gebracht. In tabel 2.1 is de bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.1: Bodemopbouw

Diepte [m tov NAP]	Grondsoort
MV tot -0,4	Klei, dijkmateriaal
van -0,4 tot -1,0	Klei, sterk zandig
van -1,0 tot -1,6	Klei, humeus
van -1,6 tot -2,7	Zand
van -2,7 tot -3,2	Veen, mineraalarm
van -3,2 tot -7,0	Zand
van -7,0 tot 7,5	Klei, sterk zandig
vanaf -7,5	Zand, Pleistoceen

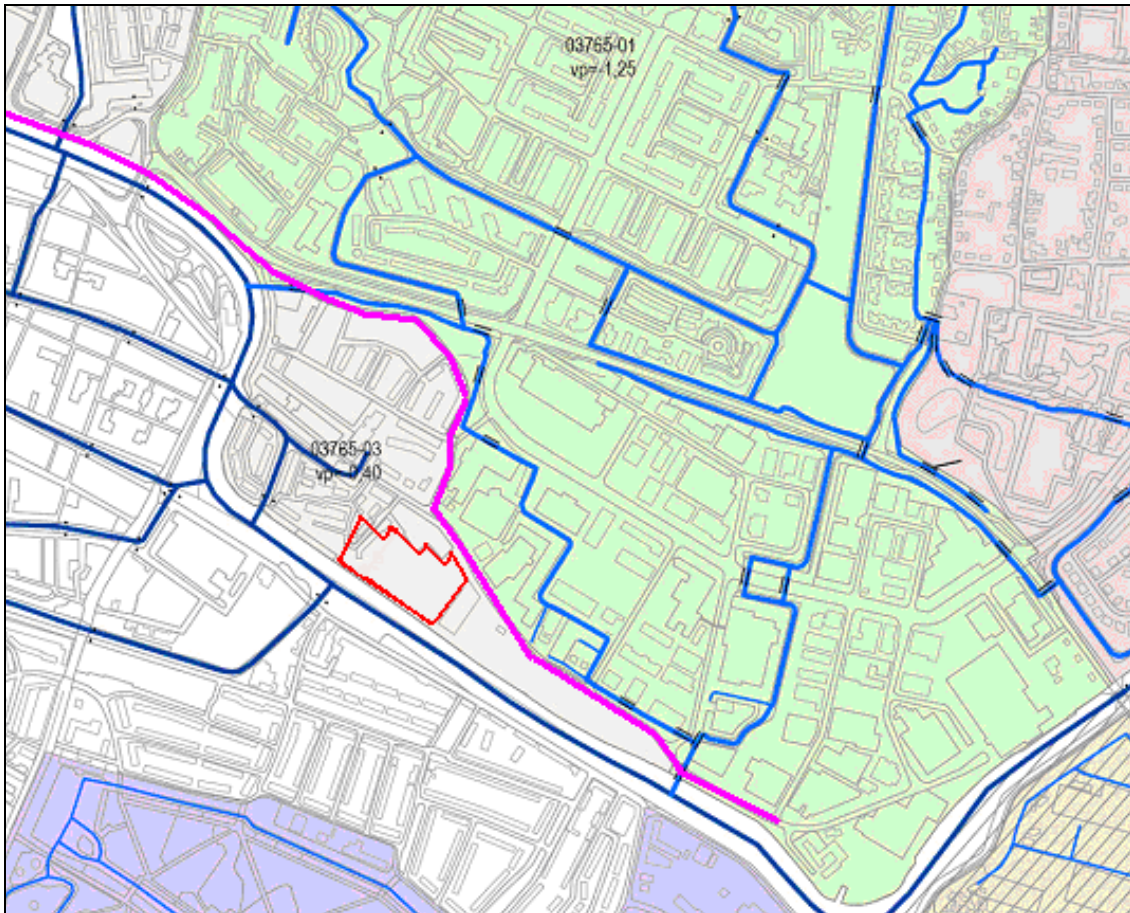
Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat de grondopbouw grotendeels uit klei bestaat. Lokaal komt er een enkele veenlaag voor, echter deze heeft een maximale dikte van 0,5 m.

Uit de geraadpleegde gegevens van DINO-loket van TNO/NITG kan niet met zekerheid gesteld worden of er een stijghoogte verschil in de 1^e watervoerende pakket (vanaf NAP -1,6 m) aanwezig is. Vooralsnog wordt er van uit gegaan dat de stijghoogte gelijk is aan het freatisch niveau.

In het plangebied is op basis van vijf peilbuizen de grondwaterstand afgeleid. De grondwaterstand is gemiddeld -0,65 m NAP.

2.3 Watersysteem

Het plangebied ligt in het boezemgebied van het Noord-hollands Kanaal met streefpeil NAP - 0,50 m. Samen met het Oudorperdijkje dient de Schermerweg als waterkering voor de Oudorperpolder. Ten noorden van de Schermerweg ligt peilgebied 3765-01 met een vast streefpeil van NAP -1,25 m. Peilgebied 3765-01 watert via een stuw in het noorden af naar peilgebied 3765-02 (vast peil NAP -2,0 m), dat bemalen wordt door het gemaal Oudorp. In figuur 2.1 is een afbeelding van het watersysteem opgenomen.



Figuur 2.2: Watersysteem rond plangebied (rood) inclusief ligging waterkering (roze).

Voor het plangebied geldt dat Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) beheerder is voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen en de zuivering van afvalwater. Het beheer van de kanaaloever wordt uitgevoerd door de Provincie Noord-Holland.

2.4 Waterkering

De Schermerweg dient deels als waterkering voor de Oudorperpolder. Deze waterkering is een boezemwaterkering en is van cultuurhistorische waarde. Achter de in de huidige situatie aanwezige 'zomerkade', het Jaagpad, zijn hoogliggende bedrijfsterreinen aanwezig. Deze terreinen worden aan de noordzijde begrensd door de Schermerweg. Deze lokale weg vormt tevens de kruin van de regionale waterkering. Deze waterkering maakt deel uit van de Westfriesche Omringdijk. De kade is een boezemkade en is conform de verordening waterkering West-Nederland aangemerkt als IPO-klasse V (overschrijdingskans 1/1000 per jaar).

Voor het beoordelingsprofiel moeten de volgende uitgangspunten aangehouden worden:

- As dijk is as Schermerweg;
- Kruinbreedte bedraagt 3,0 m;
- Minimaal benodigde kruinhoogte NAP +0,4 m;
- Taludhelling binnen- en buitentalud 1:3;
- Vanaf snijpunt talud en maaiveld/boezembodem onderhoudszone aanhouden van 5,0 m breed.

Voor Jaagpad-Oost is een stabiliteitsonderzoek uitgevoerd. De toetsing van de waterkering is nader uitgewerkt in de rapportage "Stabiliteitsonderzoek waterkering Schermerweg, te Alkmaar". De conclusie uit deze rapportage luidt als volgt:

"Uit de veiligheidsbeschouwingen blijkt dat de waterkering in de huidige situatie voldoet aan de toetsingscriteria. Uit de beoordeling blijkt eveneens dat de toekomstige ontwikkeling geen nadelige invloed heeft op de veiligheid van de waterkering. Ook tijdens de uitvoeringssituatie worden

geen onveilige situaties verwacht, onder de voorwaarde dat er in het boezemland niet dieper ontgraven wordt dan NAP -1,2 m met een taludhelling van maximaal 1:2 in de nabijheid van de waterkering buiten het beoordelingsprofiel van de kade.

2.5 Riolering

In de huidige situatie is in de Schermerweg een gemengd rioolstelsel aanwezig. Er wordt vanuit gegaan dat het afvalwater uit het plangebied op dit gemengde rioolstelsel afgevoerd wordt. De afvalwaterproductie wordt ingeschat op 3,1 m³/h (gebaseerd op 0,5 l/s/ha, ontwerprichtlijn voor bedrijventerreinen).

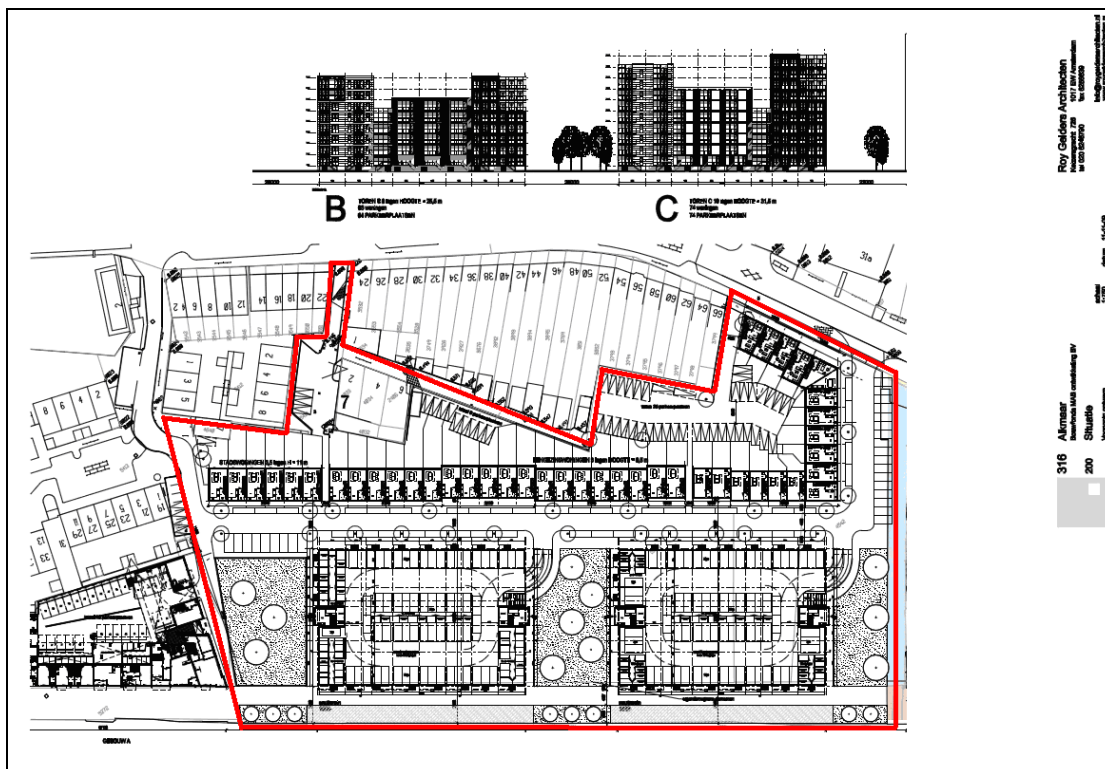
In de huidige situatie ligt er nabij de kruising van het Jaagpad met de Wagenmakerstraat een overstort met nummer 14070. Deze overstort voert af op het Noord-Hollands Kanaal.

Op basis van aangeleverde gegevens van de gemeente Alkmaar wordt geconcludeerd dat het hemelwater van de verharding en de daken grotendeels afgevoerd wordt naar het Noord-Hollands kanaal.

3 Toekomstige situatie

3.1 Stedenbouwkundig plan

De typologie van het woningbouwplan Jaagpad-Midden is dat het een project is waarin appartementengebouwen en grondgebonden woningen gerealiseerd zullen worden. In figuur 3.1 is het stedenbouwkundig ontwerp weergegeven.



Figuur 3.1: Schematische weergave stedenbouwkundig ontwerp.

Aan de noordzijde van het plangebied zullen de woningen aan de Schermmerweg opgenomen worden in een nieuw te vormen woningbouwblok. In totaal zullen er 42 nieuwe grondgebonden woningen langs de Schermmerweg gerealiseerd worden en langs de nieuwe ontsluitingsweg in het plangebied. De grondgebonden woningen zijn voorzien van achtertuinen waarin, uit-, aan- en bijgebouwen zijn toegestaan.

Aan het Noordhollands Kanaal zullen twee appartementengebouwen gerealiseerd worden. Dit zijn de gebouwen B en C in afbeelding 3.1. Gebouw A zal ruimte bieden aan 63 appartementen en gebouw C aan 74. De gebouwen zullen variërende bouwhoogten hebben, waarbij gebouw C het hoogste gebouw wordt met een bouwhoogte van 31,5 meter. De appartementen zullen zoveel mogelijk hun oriëntatie op het water krijgen. Naast de appartementengebouwen en langs de kade is ruimte voor groenvoorziening.

Behalve woningen worden er tevens parkeerplaatsen aangelegd. Langs de nieuwe ontsluitingsweg zijn parkeerstroken gelegen, terwijl in het noordelijk plangebied een parkeerplaats is gesitueerd. De uitrit van deze parkeerplaats is aangesloten op de Schermmerweg.

3.2 Waterkwantiteit

In de toekomstige situatie mag de waterhuishouding niet verslechteren. Het plangebied blijft de toekomstige situatie onderdeel uitmaken van boezemgebied met streefpeil -0,50 m NAP.

Bij een toename van verhard oppervlak neemt de versnelde afvoer naar het watersysteem toe. Zonder compenserende maatregelen verslechtert de werking van het watersysteem.

Het plangebied bestaat uit een oppervlak van circa 1,7 ha. In de vroegere situatie was het plangebied industrieterrein en daardoor vrijwel geheel verhard (inschatting 90%). In het toekomstig ontwerp is openbare groenvoorziening opgenomen en zijn de grondgebonden woningen voorzien van achtertuinen. Tabel 3.2 geeft de huidige en toekomstige oppervlakteverdeling weer.

Tabel 3.1: Oppervlakteverdeling plangebied

Type oppervlak	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Industrieterrein	15.030	0
Grondgebonden woningen	0	2.100
Appartementencomplexen	0	4.100
Parkeren + wegen	0	6.750
Groenvoorziening (incl. tuinen)	1.670	3.750
Totaal verhard	16.700	12.950
Bruto oppervlak	16.700	16.700

Uit tabel 3.1 blijkt dat het verhard oppervlak in de toekomstige situatie afneemt met 2.080 m². Hierdoor verbetert de werking van het watersysteem en hoeven er geen compenserende maatregelen te worden genomen.

3.3 Aanleghoogte

Om te voorkomen dat water als gevolg van peilstijgingen in het NH-kanaal de parkeerkelder van de appartementencomplexen instroomt, moet een aanleghoogte van NAP +0,4 m aangehouden worden. Hetzelfde geldt voor de toekomstige maaiveldhoogte van het openbare gebied. In de huidige plannen is rekening gehouden met een hoogte van NAP +0,9 m. Dit betreft de hoogte nabij de inrit en een wand langs de inrit.

Op basis van inmeetgegevens kan geconcludeerd worden dat de hoogteligging van de Schermerweg ter plaatse van het plangebied overal hoger ligt dan NAP +0,4 m, namelijk rond circa NAP +0,7 m. Het openbaar gebied in Jaagpad-Oost krijgt in de toekomst een maaiveldhoogte van circa NAP +0,9 m. Dezelfde toekomstige maaiveldhoogte wordt aangehouden voor Jaagpad-Midden.

3.4 Waterkering

De waterkerende functie van de dijk dient in stand te blijven met de realisatie van het woningbouwprogramma. Het profiel van vrije ruimte (PvVR) van de waterkering dient vrij gehouden te worden. Hier mogen tuinen in liggen, maar wel met een gebruiksbeperking. De toekomstige bebouwing staat buiten de kernzone, maar valt binnen de beschermingszone. Ten behoeve van de woningen dient een keurontheffing te worden aangevraagd.

In verband met de bebouwing nabij de waterkering is het PvVR geschetst. Hierbij is de minimaal benodigde afstand tussen het dijkprofiel en de bebouwing berekend in verband met kruipruimte. In figuur 3.2 is het profiel weergegeven.

In het ontwerp is de gevellijn van de nieuwe woningen doorgetrokken aan de hand van de bestaande bebouwing. De gevels van de nieuwe woningen staan op een afstand van 7 meter buiten de wegverharding van de Schermerweg. Hieruit kan worden geconcludeerd dat aan de eis van het PvVR, waarbij deze zone vrij wordt gehouden van bebouwing, wordt voldaan. Verder komt de stabiliteit van de dijk niet in gevaar door de aanleg van kruipruimte. Er is voldoende ruimte tussen de kruipruimte en het PvVR.

Langs het Noordhollands Kanaal dient volgens informatie van de provincie een beheerszone van circa 10 meter in acht te worden genomen. Hier mag niet worden gebouwd en mag geen diepwortelende beplanting worden aangebracht. Bij de bouwplanontwikkelingen zal hiermee rekening worden gehouden. Woningbouw zal zich op minimaal 10 meter van het Noordhollands Kanaal vandaan bevinden.

3.6.1 Afvalwater

- Aansluiten op het gemengde rioolstelsel aan de Schermerweg.
- Aansluiten op het DWA-stelsel van gemaal Oudorperdijkje.

De toekomstige afvalwaterproductie wordt ingeschat op 6,4 m³/h (179 woningen * 3 i.e. * 12 l/h/i.e.). Op basis van de huidige ingeschatte afvalwaterproductie van 3,1 m³/h kan worden geconcludeerd dat de afvalwaterproductie met 3,3 m³/h toeneemt. In een eerder onderzoek van Grontmij naar de gemaalcapaciteit van het gemaal Schermereiland is voor het Stoel van Klaverterrein rekening gehouden met een uitbreiding van 200 woningen. De ontwikkeling van 179 woningen past hier binnen. Er wordt vanuit gegaan dat het huidige gemengde stelsel genoeg capaciteit heeft.

3.6.2 Hemelwater

De gemeente Alkmaar en het Hoogheemraadschap hebben afgesproken dat bij nieuwbouwplannen het schone hemelwater volledig wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater. HHNK hanteert als uitgangspunt dat het hemelwater in principe niet op het boezemwater mag worden geloosd, tenzij er argumentatie is om het toch zo te doen. In dit geval is het niet mogelijk om aan te sluiten op het achterland. De daken dienen rechtstreeks te worden afgekoppeld naar het Noord-Hollands Kanaal.

Verder moet voorkomen worden dat door uitloging van bouwmaterialen het oppervlaktewater wordt verontreinigd. Bij afkoppeling van licht en matig verontreinigde oppervlakken zoals parkeerplaatsen is een voorzuivering gewenst. Hier zijn verschillende technieken voor zoals een zandbed of slibafvang. Dit zal worden afgestemd met de sector Stadsbeheer van de gemeente.

4 Conclusie

Hieronder worden de conclusies puntsgewijs behandeld

- Het plangebied blijft in de toekomst deel uitmaken van boezemgebied met streefpeil -0,50 m NAP.
- De waterkerende functie van de boezemwaterkering dient gehandhaafd te blijven. De woningen liggen buiten het Profiel van Vrije Ruimte van de waterkering. Om deze reden worden geen effecten op de werking van de waterkering veroorzaakt.
- Om eventuele toekomstige wateroverlast in de parkeerkelder te voorkomen, moeten openingen en de wand van de inrit minimaal op +0,40 m NAP worden aangelegd. In de huidige plannen is +0,90 m NAP aangehouden.
- In de toekomstige situatie neemt de hoeveelheid verhard oppervlak af met 2.080 m². Hierdoor verbetert het watersysteem en zijn er geen compenserende maatregelen nodig.
- In de toekomstige situatie wordt een gescheiden stelsel aangelegd.
- De DWA kan aangesloten worden op het gemengde stelsel van de Schermerweg. Het gemaal Schermereiland en het bestaande stelsel hebben genoeg capaciteit om de toename van afvalwaterproductie te verwerken.
- Een andere mogelijkheid is om het DWA aan te sluiten op een DWA-stelsel, in dit geval het DWA-gedeelte van het gemaal Oudorperdijkje.
- De toekomstige afvalwaterproductie bedraagt 6,4 m³/h.
- Hemelwater wordt afgekoppeld en afgevoerd naar het Noord-Hollands Kanaal, conform de huidige situatie.