SAB • Amsterdam BV
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
T [020] 568 29 90
F [020] 568 29 99
I www.sab.nl
E amsterdam@sab.nl
KvK Arnhem 34204993
SAB • Arnhem
SAB • Eindhoven
SAB • Strategie en ontwerp

memo

aan:	Groenrand Wonen t.a.v. dhr. J. Nederhof
van:	S.A.B. Amsterdam –Th.v.d.Zande
c.c.:	Mw. V. Kortenoever - Timpaan
datum:	4 november 2010
betreft:	Watertoets Centrumplan Vleuten

Bestaande en nieuwe verharding

In het plangebied bevindt zich in de huidige situatie een maatschappelijk gebouw en enige verharding van de buitenruimte. Het totaal aan verharding bedraagt momenteel ca. 566m2.

Het programma voor het woonzorg appartementencomplex gaat uit van de volgende opgave: bebouwing nieuwe situatie plus verharding buitenruimte (inclusief parkeerplaatsen): ca. 2.520m2. Per saldo is dus sprake van een toename in verharding van ca. 1.954m2 (*momenteel wordt gewerkt aan een nieuw inrichtingsplan waarbij een deel van de buitenruimte groen wordt aangelegd; de netto toename zou alsdan nog slechts 1.420m2 bedragen).

Beleid Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden

Het hoogheemraadschap hanteert als waterbeheerder (in ieder geval) de volgende uitgangspunten bij nieuwe ontwikkelingen.

- Bij meer dan 500 m^2 toename verharding: per m2 extra verhard oppervlak dient bij voorkeur een toename van 15% van de toename in bergingscapaciteit gerealiseerd te worden;
- Om het hemelwater schoon te houden is het van belang dat geen gebruik wordt gemaakt van uitlogende materialen als zink, lood, koper en zacht pvc, als dit in contact kan komen met het hemelwater;
- Schoon hemelwater van nieuwbouwprojecten, bijvoorbeeld hemelwater afkomstig van daken, niet aansluiten op de vuil waterriolering (ambitie 100% afkoppelen), maar zoveel mogelijk te infiltreren.

Overleg en Advies Hoogheemraadschap (watertoets)

Het (formele) advies van Waterschap Rivierenland zal worden verkregen in het kader van het overleg ex. artikel 3.1.1. Bro. Voorafgaand aan dit formele moment heeft op 16 september 2010 overleg plaatsgevonden met het hoogheemraadschap.

Het hoogheemraadschap heeft aangegeven dat als gevolg van de toename in verharding een versnelde

afvoer van hemelwater plaatsvindt (afgevoerd via riool / oppervlaktewater; het kan niet via bodem infiltreren). Het riool wordt daarmee extra belast hetgeen in beginsel niet gewenst is.

Teneinde hier een oplossing voor te bieden geniet de voorkeur compenserende maatregelen in de vorm van open water (extra bergingscapaciteit) te realiseren.
Geconstateerd is dat dit in en rond het plangebied dit niet goed mogelijk is: er zijn geen watergangen die verbreed kunnen worden; de buitenruimte biedt geen plek en bovendien kan eventueel nieuw te realiseren open water niet of moeilijk aangesloten worden op bestaand oppervlaktewater en daardoor moeilijk worden afgevoerd.

Het alternatief is infiltrerende maatregelen te nemen. De beleidsregel dat 15% van de toename in verharding gecompenseerd moet worden in bergingscapaciteit is in zo'n geval niet van toepassing. Veeleer gaat het erom het hemelwater op de *totale* verharding op een goede manier te infiltreren in de bodem. De reden hiervoor is dat de huidige verharding is aangesloten op een gemengd stelsel; de nieuwe verharding moet via een gescheiden stelsel worden aangelegd (scheiding tussen hemelwater en huishoudelijk water); derhalve dient al het hemelwater op een goede manier geïnfiltreerd te worden.

Het meest voor de hand ligt een infiltrerende voorziening te realiseren in of direct grenzend aan het plangebied. Gelet op de bodemgesteldheid en de locatie leent deze zich goed om regenwater te infiltreren in de bodem. Wat de bodemopbouw betreft is op de locatie een kleilaag (met enig zand) aanwezig tot maximaal 1 meter onder maaiveld, waaronder een dik zandpakket aanwezig is. Dit biedt goede mogelijkheden om te infiltreren. De gemeentelijke voorwaarde is voorts dat infiltrerende of bergingsvoorzieningen –in principe- op eigen terrein gerealiseerd moeten worden.

Mogelijke infiltratievoorzieningen
Een 'wadi' voorziening zou hier goed in kunnen voorzien. Eventueel kan de wadi nog voorzien worden van drainage waardoor een teveel aan water toch afgevoerd wordt naar een ander gebied, het riool of een overstort, of een grindkoffer, om de infiltrerende capaciteit te vergroten. De wadi staat de grootste tijd droog, alleen bij (hevige) regenval wordt het regenwater van het gebouw naar de wadi geleid, waarin deze langzaam wegzijgt in de bodem.

De opgave in relatie tot de toename in verharding bedraagt volgens het hoogheemraadschap een wadi voorziening van ca. (max.) 135 kub (bijv. bij een lengte van 50 m is 2,7 m3/m berging nodig. Uitgaande van een wadi met een trapeziumvormig dwarsprofiel met een diepte van 0,5 m en taludhellingen van 1:5 volstaat een bovenbreedte van 7,9 m, en een bodembreedte van 2,9 m).

Een andere mogelijkheid is waterpasserende parkeervoorzieningen en bestrating aan te leggen, waarmee zowel het hemelwater van het dak van het gebouw als die neerkomt op de verharde buitenruimte geïnfiltreerd kan worden. Mogelijk moet ook hier een overstort maatregel gerealiseerd worden bij gevallen van hevige regenval. Bovendien moet het water op een goede manier begeleid worden zodat het zich niet op een punt verzameld.

Riolering
Uit de bekende gegevens blijkt verder dat de huidige riolering een gemengd stelsel betreft (dus afvalwater en regenwater bij elkaar). Het uitgangspunt van het hoogheemraadschap is om alleen het afvalwater af te voeren naar het gemengde riool, en zo weinig mogelijk regenwater.

Borging
Op het eigen terrein is beschikbare ruimte aanwezig een eventuele wadi in te passen. Een andere oplossing is realisatie direct ten westen van het geplande talud (dit betreft echter wel gemeentegrond). Dit geldt ook voor waterpasserende voorzieningen. Dit bestemmingsplan is zodanig ingericht dat deze werken ook inderdaad op basis van de planregels uitgevoerd kunnen worden. Het bestemmingsplan is daarmee haalbaar wat betreft het aspect water.

Het hoogheemraadschap behoudt voorts via de Keur en de Waterwet altijd de bevoegdheid bepaalde werkzaamheden niet toe te staan zonder dat vergunning is verleend. In een dergelijk laat stadium – uitvoeringsfase- is het vaak lastig bepaalde zaken nog bij te sturen. Het hoogheemraadschap ziet daarom graag dat een en ander ook in de bouwvergunning wordt verwerkt dan wel via een overeenkomst met de ontwikkelaar. De gemeente ziet erop toe dat in één of beide instrumenten het realiseren van het voldoende infiltratievoorzieningen geborgd wordt.