

Betreft **bijlage herberekening watercompensatie**

Onderwerp opnieuw berekenen watercompensatie na aanpassing dak NU.VU
Datum 30-01-2017

Kenmerk G:\Project\...\NU.VU\retentiedak\aanpassing aansluiting glazen dak 2017
Status Definitief

Algemeen

De Vrije Universiteit Amsterdam is gestart met de realisatie van het nieuwe universiteitsgebouw NU.VU. Als gevolg van deze ontwikkeling brengt de organisatie ongeveer 3.500 m² verharding aan. Ter compensatie brengt de VU op het gebouw een dak aan waarop waterretentievoorzieningen zijn aangebracht.

VU en VUmc beheren gezamenlijk een oppervlaktewaterbalans. Een retentiedak voorzien van een Keur mogen zij opnemen in de balans. Voor dit retentiedak heeft de Stichting VU-VUmc een Watervergunning ontvangen zodat het opgenomen is in deze balans (kenmerk 14.135539, dd. 21 januari 2015).

Capaciteit retentiedak

Het retentiedak blijft ongewijzigd en heeft de volgende capaciteit om hemelwater tijdelijk te bergen:

- ledigingstijd langer dan 24 uur: 199 m³
- ledigingstijd korter dan 24 uur: 76 m³

Totaal aan waterbergende capaciteit: 275 m³

(zie voor berekening capaciteit de bijlage "Optigroen waterretentie NU.VU" in de aanvraag om bovengenoemde vergunning)

Wijziging dak en berekening

In het ontwerp werd het hemelwater dat op het gehele glazen dak boven het Atrium valt, naar het retentiedak geleid.

Bij de constructie blijkt dit technisch onhaalbaar. De afstand tussen de 3 rijen glazen die het verst weg liggen van het retentiedak is zo groot dat het redelijkerwijs onmogelijk is om de eisen voor afschot en hoogte bij de aansluiting van de buizen te realiseren. (zie tekening "plattegrondtekening aanpassing dak NU.VU").

Dit betekent dat 452 m² aangesloten blijft op het retentiedak en 273 m² rechtstreeks wordt aangesloten op het hemelwaterriool.

Compensatieberekening

Het retentiedak houdt een oppervlakte van 1.178 m². Het hemelwater afkomstig van 452 m² van het glazen dak wordt, middels een buizensysteem, geleid naar hetzelfde retentiedak. In totaal wordt het hemelwater vallend op 1.630 m² dakoppervlakte verwerkt door het retentiedak.

In de Keurregels is een richtlijn voor het berekenen van de retentiecapaciteit opgenomen (een bui van 1 uur waarbij 70 mm water valt). In het geval van NU.VU betekent dit dat maximaal 1.630 m² x 0,070 m = 114,1 m³ vertraagd afgevoerd dient te worden.

De opvangcapaciteit van 114,1 m³ komt overeen met 285 m² (factor 2,5) watercompensatie ten behoeve van de waterbalans VU / VUmc.

Conclusie

- De watercompensatie voor de VU door het dak van NU.VU neemt 47 m^2 af. Vergund was 332 m^2 .
- De retentie blijft voldoende voor een vergunning en de totaalbalans in de watercompensatie blijft ook positief.
- De VU past de waterbergingsboekhouding aan zodra nadat de vergunning voor verandering is ontvangen. De nieuwe compenserende oppervlakte door het waterretentiedak van NU.VU bedraagt: 285 m^2 .