

UITGANGSPUNTEN ONTWERP RETENTIEDAKEN

v.1 2024

t.b.v. architect, landschapsarchitect, constructeur, installateur

Retentiedaken zijn veelal de enige oplossing om op kavelniveau te voldoen aan de wateropgave uit het bestemmingplan, omgevingsvergunning of hemelwaterverordening. Daarnaast dragen retentiedaken bij aan de vermindering van het gebruik van drinkwater voor irrigatie van groen op, aan, in en om het gebouw. Retentiedaken dragen o.a. bij aan biodiversiteit, fijnstofbinding en vermindering van het opwarmen van binnenstedelijk gebied.

Retentiedaken zijn multifunctioneel en vereisen daarom ook een goede integrale aanpak in ontwerp, engineering en uitvoering. De Vereniging Bouwwerk Begroeners heeft voor dit type multifunctioneel dak algemene uitgangspunten opgesteld om te dienen als leidraad.

Voorlopig ontwerp

1. Check waterbergingsopgave en ledigingseis in bestemmingsplan en/of verordening
2. Opstellen waterbalans op kavel- en gebouwniveau
3. Ruimtelijke en esthetische uitwerking, 3D visualisaties, studiemacquette etc.

Definitief ontwerp

4. Ruimtelijke relaties, verschijningsvorm, hoofdmaatvoering en toe te passen materialen vastleggen
5. Landschapsonwerp afstemmen met hoofdmaatvoering, opstanden en gewichten
Extensief = >180 kg/m², 120 - 250 mm systeemdikte (Sedum, grassen, kruiden) *
Intensief = >450 kg/m², >300 mm systeemdikte (vaste planten, heesters, bomen) *
*afstemmen met systeemleverancier middels concept systeemspecificatie
6. Afstemmen waterbalans vooroverleg omgevingsvergunning en/of -ambitie
7. Controle waterstromen via retentievolumes. Alle verharde oppervlaktes opgenomen in retentieberekening dienen daadwerkelijk af te voeren via retentievolumes.

Technisch ontwerp voor vergunningsaanvraag

8. Opstand en noodafvoersysteem volgens NEN EN 1990, noodafvoeren inlaat minimaal 120 mm boven retentielaag

9. Dakconstructie zonder afschot en volledig vlak
10. Dakbedekkingsconstructie conform Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingsystemen
11. Systemenspecificatie/gewichten/windbelasting retentiedak afstemmen met systeemleverancier
12. Gewicht retentiedak afstemmen met constructeur
13. Opstanden/aansluitingen/doorvoeren minimaal 120 mm hoogte t.o.v. laatste afwerklaag (bovenkant substraat, verharding, vlonder etc.)
14. Posities hemelwaterafvoersysteem afstemmen met landschapsontwerp
15. De diameter van de hemelwaterafvoeren afstemmen met installateur, systeemleverancier retentiedak
16. Hemelwaterafvoeren ontwerpen volgens NEN 3215 en ten opzichte van elkaar waterpas aanbrengen
17. Aanvullende, individuele hemelwaterafvoer(en) voorzien voor hemelwaterbeheersysteem (conform TVVL-hoofdstuk 49). Diameter te bepalen door installateur. Positie hart hemelwaterafvoer minimaal 2200 mm vrij van obstakels, dakrand, gevelaansluiting etc.
18. Dakbedekkingsconstructie voorzien van drukvaste isolatie afgestemd op de systemenspecificatie en gebruik van het retentiedak, volledig verkleefd en met een wortelwerende toplaag van bij voorkeur bitumen of EPDM
19. Langs deuren en kozijnen dienen drainagegoten te worden toegepast. Laagste punt goot wordt watervoerende laag.
20. Inventarisatie legplan, windbelasting solargroendak met installateur/systeem leverancier
21. Bij extensieve retentiedaken (groene daken, biodiverse daken) dient er een valbeveiligingsvoorziening ontworpen te worden in de onveilige zone (2000 mm vanaf de dakrand). In deze zone kunnen geen obstakels zoals PV-panelen geplaatst worden.
22. Retentielagen dienen altijd voorzien te worden van een geschikte beschermlaag en afgedekt te worden met een filterlaag. Deze filterlaag dient voldoende geballast te worden met grind, fractie 16/32, 70 mm dikte, substraat of andere inrichtingselementen.

Dit document is een praktische samenvatting van de VBB-FLL en andere genoemde documenten over dit onderwerp. Raadpleeg voor verdiepende vragen de volledige tekst in de betreffende normen.

VBB is zorgvuldig als het gaat om het geven van betrouwbare en actuele vakinformatie. De VBB kan echter niet garanderen dat deze informatie altijd foutloos, volledig en actueel is. Daarom kunnen aan dit document geen rechten worden ontleend. VBB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden of onvolledigheden in de aangeboden informatie, noch voor schade die het gevolg is van problemen veroorzaakt door, of inherent aan het verspreiden van dit document.