

Projectnummer:

20210123

Projectnaam:

Leolux

Nieuwbouw houtbewerking Marinus Dammeweg Venlo

Opdrachtgever : Cabane Estate B.V.

Omschrijving rapport : Ontwerp hemelwater- en vuilwater afvoeren fase 4B

Projectplaats : VENLO

Documentnummer : 2020123-090wi-OD-006

Datum : 19-4-2021

Status : Definitief

Versie : C

Opgesteld door :

Projectverantwoordelijke :

CHANGE THE PERSPECTIVE

Volantis Venlo
Sint Jansweg 20c
Postbus 470
5900 AL Venlo
T 077 351 55 51

Volantis Eindhoven
Achtseweg Zuid 153 E
Gebouw TQ
5651 GW Eindhoven
T 040 850 70 20

Volantis Chemelot Campus
Urmonderbaan 22
Gebouw 1, 3^e etage
6167 RD Geleen
T 043 362 54 44

Volantis BV
IBAN NL45INGB0664287026
BIC INGBNL2A
BTW NL803680387B01
KVK 12033333

mail@volantis.nl
www.volantis.nl



NL INGENIEURS LID

Wij voeren uw opdrachten met zorg uit overeenkomstig DNR 201L

1. Ontwerp hemelwater- en vuilwater afvoeren fase 4B

1.1. Hemelwater afvoer

Algemeen

Het afwaterend oppervlak bestaat uit:

- Plat dakoppervlak, groot 2900 m².
- Verhard buitenterrein groot 2000 m²

Het hemelwater wordt afgevoerd van het dak via een volvuelsysteem.

Het hemelwater van het verhard terrein wordt verzameld in een molgoot en via srtaatkolken .

Het hemelwater wordt verzameld in een infiltratie riool en afgevoerd naar een tweede infiltratievoorziening. De tweede infiltratievoorziening is uitgevoerd door middel van een vijver die dient als bezink- en bergingsvoorziening.

De nieuwe te realiseren parkeerplaatsen worden voorzien van half open bestrating en infiltreren ter plaatse.

Het bestaande infiltratiesysteem, de sloot voor fase 4A, wordt niet gekoppeld op het nieuwe systeem.

De bestaande 2^{de} infiltratie voorziening, de infiltratie sloot gelegen onder de uitbreiding; fase 4B vervalt en de functie wordt overgenomen door een nieuw separaat infiltratie riool.

Capaciteit hemelwater berging

Het overheid beleid is gebaseerde op de volgorde:

- Infiltreren
- Bergen
- vertraagd afvoeren
- Lozen

In fase 4B is alleen sprake van infiltreren en bergen.

Uit **Beleidsregel 10 Lozen van hemelwater afkomstig van verhard oppervlak** van Waterschap Limburg blijkt het volgende:

Dynamisch bergings/infiltratievoorzieningen dienen minimaal gedimensioneerd te worden op een neerslaggebeurtenis met herhalingsdijkt 1:100, gemiddeld klimaatscenario 2050. Voor Noord- en Midden-Limburg dient daarbij een buiduur van 24 uur te worden gehanteerd, zijnde 100mm.

Dit betekent dat er een bergings-/infiltratievoorziening met een inhoud van $(2900+2000) \text{ m}^2 \times 0,100 \text{ mtr} = \mathbf{490 \text{ m}^3}$ gerealiseerd wordt.

De locatie van de infiltratie vijver is op de tekeningen van de architect aangegeven.

Conform de “Afkoppel beslisboom Gemeente Venlo” pagina D en absoluut systeem “D” is geen overloopvoorziening naar het gemeenteriool opgenomen.

Noot: Bij het Verkennend bodemonderzoek Marinus Dammeweg 42 te Venlo

MA210191.R01.V1.0 d.d. 24 maart 2021 uitgevoerd door Geonius is gemeten dat het grondwaterpeil 4 mtr onder maaiveld ligt.

Gebouwgebonden Hemel water afvoersysteem ten behoeve van het dak.

Uitgangspunt voor de capaciteit van het afvoersysteem: neerslag intensiteit 300 l/sec/ha, reductie factor 0,75.
Het maximale lozingsdebiet van 2900 m² dakoppervlak x 225 l/sec/ha is afgerond 65 l/sec.

De noodafvoer van hemelwater van het dak wordt verzorgd door een combinatie van:

- een tweede volvuelsysteem, welke loost boven maaiveld.
- Een traditioneel noodafvoersysteem met spuwers in de dakrand en lozend door de gevel.

De noodoverlopen van het dak hebben een capaciteit van 500 l/sec/ha.

1.2. Vuilwater afvoer

Voor de afvoer van vuilwater van het gebouw wordt een gescheiden rioleringsinstallatie op basis van vrij verval voorzien, waarop alle sanitaire toestellen en alle andere afvoerpunten worden aangesloten. Alle leidingen worden uitgevoerd in PVC. Leidingen boven verlaagd plafond en in schachten en om timmeringen worden waar noodzakelijk akoestisch geïsoleerd. De installatie wordt voldoende belucht conform vigerende regelgeving. De condens afvoeren van de airconditioning units en de ventilatie unit worden aangesloten op het binnen riool.

Het vuilwater is minimaal verontreinigt met vet uit de pantry in de kantine, een vetafscheider is niet voorzien.

De nieuwe verzamelleiding van het vuilwater wordt aangesloten op het bestaande vuilwater verzamelriool. Diameter van de nieuwe verzamelleiding is 125 mm (uitwendig).
Het maximale lozingsdebiet is 5 l/sec.