

Project	UITBREIDING EN RECONSTRUCTIE 'T MEULENHUIS TE BRUCHEM
Onderwerp	Watercompensatie
Kenmerk	1235-NOT-01
Datum	6-10-2021
Opsteller	L.J.C. Koevoets

1. Inleiding

Camping 't Meulenhuis in Bruchem gaat uitbreiden en wordt gereconstrueerd. Het huidige terrein en het perceel ten zuidwesten van het huidige terrein (figuur 1) wordt voorzien van een verharding bestaande uit grasbetontegels, daarnaast worden de chalets en stacaravans geruimd en het terrein wordt voorzien van een stenen (vaste) bebouwing. Tot slot worden de noordelijke en zuidoostelijke watergang gedempt.



Figuur 1 | Projectgebied

Ten gevolge van deze ontwikkelingen dient er watercompensatie plaats te vinden;

- In eerste instantie door toename verhard oppervlak (versnelde afvoer van hemelwater)
- In tweede instantie door het dempen van C-watergangen (afname berging in het watersysteem)

MEMO

De ruimte voor de watercompensatie wordt gevonden in de te verlengen B-watergang die het zuidelijke perceel in tweeën zal splitsen, en de zuidelijke watergang (in oost-west richting) die zal worden verbreed met een (meanderende) natuurvriendelijke oever.

De toe te passen waterberging geldt vanaf zomerpeil tot de maximaal toelaatbare peilstijging. In dit gebied is de maximaal toelaatbare peilstijging 30 cm (figuur 2).



Figuur 2 | Waterberging

2. Versnelde afvoer hemelwater

Om de toename verharding in het kader van de versnelde afvoer van hemelwater in beeld te brengen, dienen de toename in verhardingen in beeld gebracht te worden. Er wordt ten gevolge van de reconstructie ook verharding en bebouwing verwijderd.

Het waterschap stelt dat tot een toename van 5.000 m² een waterberging van 436 m³ per hectare toename verhard oppervlak gerealiseerd dient te worden. Boven een toename van 5.000 m² dient een berekening op maat te worden gemaakt.

Bebouwing en gesloten verharding telt in de berekening voor 100% mee (niets kan infiltreren in de grond), grind en grasbetontegels tellen voor 50 % mee.

Afname in verhard oppervlak

De afname in verhard oppervlak t.g.v. slopen huisjes is 340 m².

De afname in verhard oppervlak t.g.v. verwijderen grind is 670 m², wat neerkomt op 335 m² netto.

De netto afname verhard oppervlak is 675 m².

Daarnaast wordt momenteel een compensatie van water voorzien van ca. 2.425 m² op zomerpeil.

De totale afname van verhard oppervlak bedraagt op dit moment ca. 3.100 m².

Nieuw verhard oppervlak

In het nieuwe plan worden woningen, verhardingen en halfverhardingen gerealiseerd. Daarnaast worden enkele sloten gedempt.

De totale toename verhard oppervlak ten gevolge van woningbouw bedraagt 3.325 m². Het totaal aan te brengen halfverharding (grasbetontegels en gralux) bedraagt 2.180 m² + 4.380 m² = 6.560 m². Omdat deze waarde voor 50% meetelt is de toename netto oppervlak 3.280 m².

De totale toename resterende verharding (straatbakstenen, betontegels) bedraagt 1.085 m².

Tot slot wordt er 1.370 m² aan sloten gedempt.

De totale toename bedraagt 9.060 m².

Balans

De totale toename verhard oppervlak bedraagt:

$$9.060 \text{ m}^2 - 3.100 \text{ m}^2 = 5.960 \text{ m}^2$$