

MEMO

Aan : Gemeente Hardenberg
Van : Rinus Hoogeslag
Dossier : D3687-01-001
Project : Ruimtelijke gevolgen waterberging Katingerveld
Betreft : Schets waterberging Katingerveld

Ons kenmerk : LW-DE20100185
Datum : 15 juli 2010

Inleiding

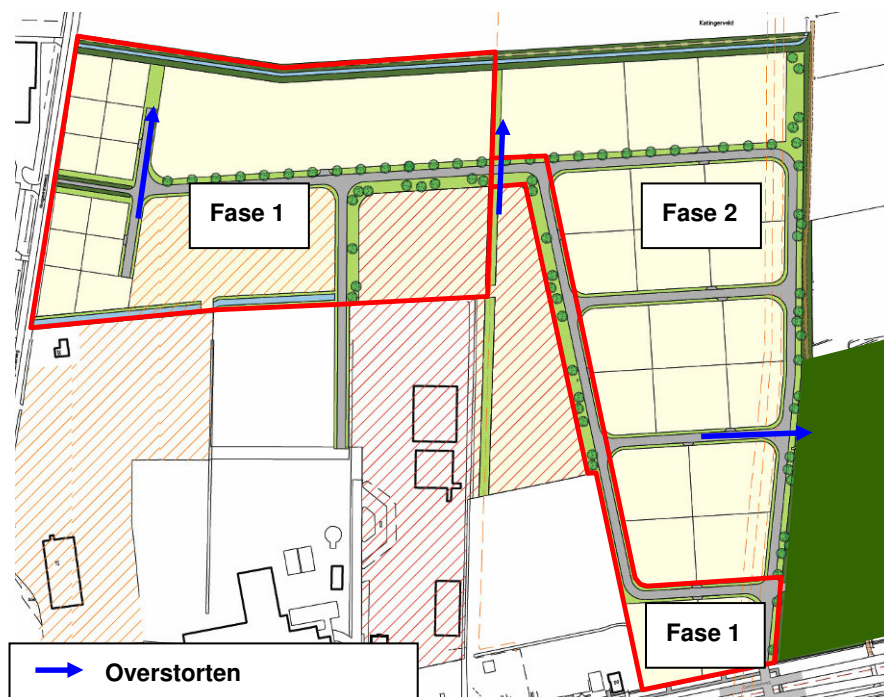
De gemeente Hardenberg is bezig het terrein tussen de Hoogeveenseweg en de N48 te ontwikkelen tot bedrijventerrein Katingerveld. Op het bedrijventerrein worden hemelwater (RWA) en het vuilwater (DWA) apart ingezameld en afgevoerd. Een gedeelte van het hemelwater zal afvoeren naar de robuuste verbindingzone aan de oostzijde van het plangebied. In deze memo is aangegeven wat de ruimtelijke gevolgen zijn van deze waterberging in de robuuste verbindingzone.

Gefaseerde ontwikkeling

Bedrijventerrein Katingerveld is een bedrijventerrein dat in twee fasen wordt gerealiseerd. In fase 1 worden het westelijk deel en de percelen gelegen aan de Coevordenweg ontwikkeld (7,5 ha). In fase 2 wordt de rest van het gebied ontwikkeld. Het totale bruto oppervlak van het bedrijventerrein is 18,4 ha.

Watersysteem is afgestemd op fasering plan

In het plangebied wordt een verbeterd gescheiden stelsel aangelegd. Dit betekent dat vuilwater en de first-flush (eerste vervuilde deel van een regenbui) worden afgevoerd naar de zuivering. Bij hevige neerslag wordt hemelwater apart afgevoerd en stort dit over op omliggende gebieden. In fase 1 krijgt het RWA-stelsel 2 overstorten aan de noordzijde op een nieuwe watergang langs de noordgrens van het plangebied. In fase 2 komt er een derde overstort bij op de robuuste verbindingzone (zie figuur 1).



Figuur 1: fasering aanleg bedrijventerrein

Ruimte voor waterberging geïntegreerd in robuuste verbindingzone

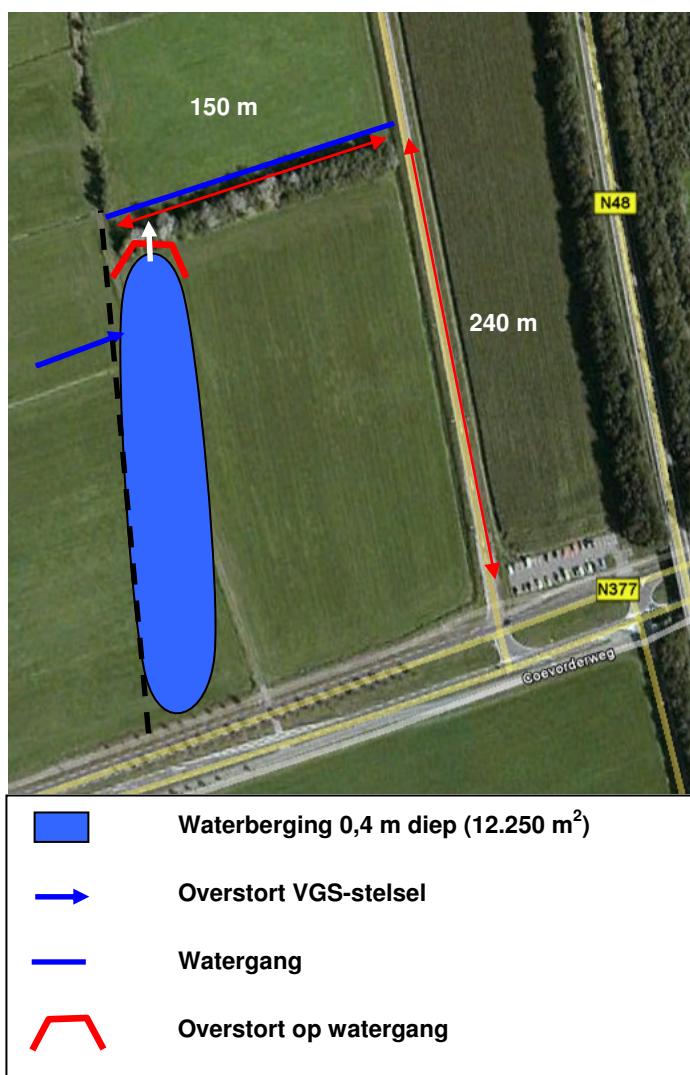
In het waterhuishoudings- en rioleringsplan voor Katingerveld (DHV, 2010, kenmerk ON-D20093229) is voor de overstorten berekend wat het overstortende volume is bij bui 08 en 09. Dit zijn buien die respectievelijk eens per 2 jaar en eens per 5 jaar voorkomen. Hieruit blijkt dat bij bui 08 (eens per 2 jaar) 1.487 m³ overstort op de robuuste verbindingzone en bij bui 09 (eens per 5 jaar), 2.338 m³.

Daarnaast hanteert waterschap Reest en Wieden als eis dat de hoeveelheid neerslag op basis van de regenduurlijn (Buishand en Velds) T=10+10% geborgen moet kunnen worden. Uit berekeningen blijkt dat in deze situatie (die eenmaal per 10 jaar voorkomt) ca. 4.900 m³ geborgen moet worden in de robuuste verbindingzone. Samengevat liggen er dus de volgende bergingsopgaven voor het gebied:

Neerslagsituatie	Bergingsopgave robuuste verbindingzone
Eenmaal per 2 jaar (bui 08)	1.487 m ³
Eenmaal per 5 jaar (bui 09)	2.338 m ³
Eenmaal per 10 jaar (eis waterschap)	4.900 m ³

Inpassing in droogvallende retentie

De GHG in het plangebied ligt op 0,4 m-mv (5,10 m +NAP). Om een droogvallende retentie te realiseren kan de bodem niet dieper aangelegd worden dan 0,4 m-mv. Om een bui die eens per 10 jaar voorkomt te kunnen bergen is bij een waterdiepte van 0,4 m, 12.250 m² benodigd voor waterberging (circa 1/4 deel van het gebied). In figuur 2 staat indicatief geschetst welk oppervlak in het plangebied hiervoor ongeveer benodigd is.



Figuur 2: Schets waterbergingsopgave

Waterberging kan ook gerealiseerd worden in een getrapt profiel. Hierdoor blijft een gedeelte van het gebied droog bij een bui die eens per 2 jaar voorkomt. Doordat in een gedeelte van het gebied minder peilstijging kan plaatsvinden is de benodigde ruimte groter (17.100 m^2). In onderstaand dwarsprofiel staat weergegeven hoe de waterberging gerealiseerd kan worden in een getrapt profiel.

