

BIJLAGE 13: COMPENSATIEBEREKENING WATER

Compensatieberekening

In de huidige situatie is er reeds diverse bebouwing op de planlocatie aanwezig. Het overige terrein is voornamelijk verhard. Een deel is in gebruik als tuin of groenvoorziening. In onderstaande tabel is de nieuwe hoeveelheid aan te brengen verharding uitgesplitst. In de nieuwe situatie neemt het verhard oppervlak toe met 1.953 m².

Tabel 1: Verdeling verhard oppervlak huidig en nieuwe situatie.

Oppervlaktes	Nieuwe verharding m ²
Daken	1.300
Terrein verharding	653
Totaal plangebied	1.953

Het hemelwater wat afkomt van het bestaand verhard oppervlak wordt nu al geloosd in de gracht gelegen bij het Kasteel Meeuwen. Deze situatie zal niet veranderen in de nieuwe situatie. Het hemelwater wat afkomt van de nieuwe verharding wordt geloosd op de sloot (B-water ten oosten van de nieuw te plaatsen loods).

Compensatieberekening

De Keur geeft de volgende vuistregels:

- T = 10+10% neerslag; Daarbij mag het peil niet meer dan 20 cm stijgen in de deelgebieden die op bijlage 2 zijn aangegeven. In de overige gebieden bedraagt de maximale peilstijging 30 cm. Vuistregel is hierbij 436 m³ berging per ha. verhard oppervlak.
- T = 100+10% neerslag; Hierbij is een peilstijging toegestaan tot laagste putdekselhoogte op wijkniveau. Vuistregel hierbij is 664 m³ per ha. verhard oppervlak.

Zoals in tabel 1 duidelijk wordt, wordt 1.953 m² verhard in de nieuwe situatie.

- Voor de **T=10+10% situatie** komt dat uit op $((436 \cdot 19,53)/100)$ **85,2 m³** extra hoeveelheid hemelwater die geborgen moet worden.
- Voor de **T=100+10% situatie** geldt $((664 \cdot 19,53)/100)$ **129,67 m³** extra hoeveelheid hemelwater die geborgen moet worden.

Zie bijlage 1 voor de tekening van de sloot; De sloot wordt verbreed van 2,40 meter naar 3,00 meter aan de bovenzijde en aan de onderzijde wordt de sloot verbreed van 1,00 meter naar 1,60 meter. De sloot is ruim 1,5 meter diep. Dit gebeurt over een lengte van 700 meter. Beide omliggende gronden zijn in eigendom bij Dhr. Van de Vendel. De sloot wordt in totaal $(700 \cdot 0,6=)$ 420 m² groter en dit wordt gecompenseerd in een laag van 30 centimeter boven het zomerpeilniveau. Daarmee wordt voldaan aan de 284 m² die extra benodigd is om 85,2 m³ te kunnen bergen. Het verbreden van de sloot resulteert in een extra inhoud van 126 m³.

(Afval)water

In de nieuwe situatie hebben we te maken met verschillende (afval)waterstromen. Deze (afval)waterstromen worden apart behandeld en komen niet in contact met elkaar. De (afval)waterstromen in de nieuwe situatie bestaan uit:

- Huishoudelijk afvalwater afkomstig van kantine, douche, toilet ed.;
- Afvalwater afkomstig van de was- en spuitplaats en afleverplaats diesel, na olie/benzineafscheider;
- (Schoon)hemelwater afkomstig van daken en verharding;
- (Schoon)afvalwater afkomstig van mestbewerking.

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd naar de aanwezige riolering.

Afvalwater was- en spuitplaats en afleverplaats diesel

Het water van deze plaatsen wordt eerst door een olie/benzine afscheider geleid en wordt hierna afgevoerd naar het drukriool van de gemeente.

Hemelwater van daken en verharding

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het Waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Voor de afvoer van hemelwater geldt het uitgangspunt 'hydrologisch neutraal ontwikkelen'. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Hierbij worden de volgende afwegingsstappen doorlopen, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 4 het minst wenselijk is; 1. Hergebruik, 2. Vasthouden / infiltreren, 3. Bergen en 4. Afvoeren naar oppervlaktewater.

Bij de realisatie van nieuw verhard oppervlak moet uit berekeningen blijken hoeveel ruimte voor compenserende waterberging (retentievoorziening) nodig is.

Schoon afvalwater afkomstig van mestbewerking

Het water van de mestbewerking wordt gereinigd d.m.v. omgekeerde osmose en vervolgens nog door een secundaire zuiveringstechniek (bijvoorbeeld een ionenwisselaar) en wordt geloosd op het oppervlaktewater (B-sloot ten oosten van de nieuw te bouwen loods) wanneer alle parameters aan de lozingseisen voldoen.

Handelen in geval van calamiteiten binnen de inrichting

Binnen de dagelijkse bedrijfsvoering kunnen zich calamiteiten voordoen. Door voorzieningen en procedures wordt voorkomen dat in geval van een calamiteit verontreinigingen in het water terecht kunnen voorkomen (zie ook de bodemrisicochecklist conform NRB).

Het te lozen water op het oppervlaktewater wordt eerst door de omgekeerde osmose geleid en hierna door de ionenwisselaar of andere secundaire zuiveringsstap. Na deze stappen wordt het water opgeslagen in één van de twee schoonwatertanks. Wanneer één tank gevuld is wordt deze bemonsterd en geanalyseerd en wordt de andere tank weer gevuld. Wanneer de parameters voldoen aan de lozingseisen wordt het water uit de bemonsterde tank geleidelijk geloosd op het oppervlaktewater en ondertussen wordt de andere tank weer gevuld. Wanneer blijkt dat de parameters niet voldoen, schakelt de machine automatisch uit. Als deze vol is wordt deze weer bemonsterd en geanalyseerd en geloosd wanneer de waarden voldoen aan de lozingseisen.