

## **Waterplan nieuwbouw Californië (st. Jorisweg ong. te Grubbenvorst)**

Thwan van Gennip Versproducten BV &  
Thwan van Gennip Vastgoed BV

16 augustus 2017

### **Vigerend bestemmingsplan**

In het vigerende bestemmingsplan 'Californië 1' van de gemeente Horst aan de Maas is het plangebied bestemd als 'Agrarisch – Projectvestiging Glastuinbouw' en als 'Water'. In de toelichting van dit bestemmingsplan wordt nader ingegaan op het aspect 'water'. Er wordt per kavel toegelicht hoe er met hemelwater en gietwater omgegaan dient te worden. Tevens is per kavel met normen gerekend.

Onderhavig plangebied is gelegen ter plaatse van kavel 1. Derhalve zijn hieronder de passages van deze kavel uit de toelichting van het bestemmingsplan geciteerd:

#### *Kavel 1*

*Het hemelwater dat valt op het glasdek wordt afgevoerd naar het gietwaterbassin met waterberging ten zuiden van de kas. Het hemelwater dat valt op het dak en terreinverharding wordt afgevoerd naar de watergangen aan de oost- en noordzijde van kavel 1. Vanuit deze watergangen komt het water terecht in de retentievijver aan de westzijde van kavel 2. Op basis van de kavelomvang, de uitgangspunten ten aanzien van de opvangcapaciteit van regenwater voor de gietwatervoorziening en de inrichting van het bassin is bepaald dat de oppervlakte van het bassin 2,54 ha bedraagt voor kavel 1. Hierbij is uitgegaan van een opvangcapaciteit van 3000 m<sup>3</sup>/ha. Binnen dit bassin is voldoende ruimte aanwezig voor waterberging (dynamisch) van hemelwater van het glasdek van kavel 1. Voor de kavelverharding is aanvullend 1657 m<sup>2</sup> waterberging nodig.*

Hieronder een citaat van de samenvatting van het hele gebied Californië:

#### *Resume Gietwater en waterberging*

*In onderstaande tabel is samengevat wat de aanwezige opvangcapaciteit van regenwater voor gietwater en voor waterberging in de foliebassins is voor ieder kavel. Ook het benodigde oppervlak voor dynamische waterberging is weergegeven. Voor de berekening van de waterberging in zowel de bassins als de retentievijvers is uitgegaan van de eerder genoemde uitgangspunten:*

- *Waterberging T=100 (62 mm).*
- *Landelijke afvoer 1 l/s/bruto ha.*
- *Peilstijging van 0,5 tot 0,8 m in de retentievijvers, peilstijging van 0,6 m in foliebassins.*
- *Hemelwater van terreinverhardingen wordt niet in gietwaterbassins opgevangen.*
- *Per kavel: 90 % glas, 7,5 % terreinverharding en 2,5% overig.*
- *Taluds bassins: standaard 1:1,5, 1:3 bij flauwe taluds.*
- *Voor het ruimtebeslag voor taluds e.d. bij retentie/infiltratievoorzieningen is rekening gehouden met een factor 1,25.*

Voor de inhoud voor gietwater is de norm 2500 m<sup>3</sup>/ha. Voor waterberging geldt de norm van 62 mm waterberging in de bovenste 60 cm van het bassin. Wanneer niet wordt voldaan aan de norm voor gietwater dan is extra aanvoer van water van WML nodig. Wanneer er tekort aan waterberging aanwezig is, dan wordt deze hoeveelheid gecompenseerd in de infiltratie/retentievijvers. Deze inhoud en oppervlakte is in de laatste twee kolommen aangegeven.

Kavel	Uitgeefbaar oppervlak (Ha)	Opvangcapaciteit Hemelwater voor gietwater	Opvangcapaciteit Dynamische waterberging	Compensatie Waterberging Incl. Terreinverhard (m3)	Compensatie Waterberging Incl. Terreinverhard (m2)
1	17.10	46.170	12.657	795	1.657

Tabel 2: Aanwezige opvangcapaciteit van regenwater voor gietwater en voor waterberging in foliebassins

### Waterverbruik Thwan van Gennip

Aan de hand van de bestaande waterverbruiken in bestaande kassen (gemiddelden over het jaar) is een schatting gemaakt voor de waterverbruiken in de nieuwbouw. De geschatte hoeveelheden bedragen:

- In de tomatenteelt (en komkommer en paprika) wordt een bassinhoud van 2500 m<sup>3</sup> / ha gehanteerd (om over het jaar gezien in 95% van de waterbehoefte te voorzien) Zie groenlabel-uitgangspunten.
- In de aardbeienteelt is deze hoeveelheid 1500 m<sup>3</sup> / ha (bij een aardbeienteelt is sprake van aanzienlijk minder waterverbruik dan bij bijvoorbeeld een tomatenteelt, zie bijgevoegde **bijlage 2**, waaruit blijkt dat aardbeien onder 'groep 2' vallen en waarbij de maximale eis 1.500m<sup>3</sup> / ha betreft);
- Voor de zekerheid wordt bij Thwan van Gennip uitgegaan van 1800 m<sup>3</sup> / ha. Daarmee is er 700m<sup>3</sup> / ha minder gietwater nodig dan bij een reguliere teelt zoals tomaten. Dit zorgt voor een 16 x 700m<sup>3</sup> = 11.200 m<sup>3</sup> lagere gietwaterbehoefte.

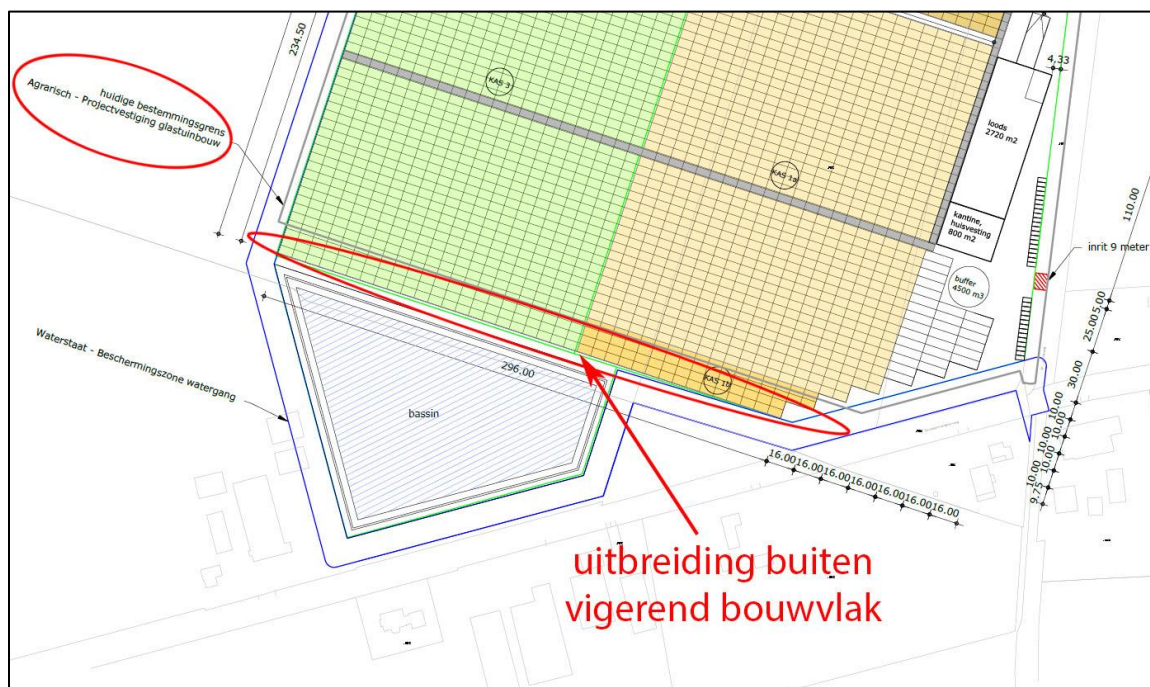
De gietwaterbehoefte bij Thwan van Gennip bedraagt ca. 16 ha x 1.800m<sup>3</sup> = 28.800m<sup>3</sup>.

Zoals hierboven uit de tabel is weergegeven is er ruimte voor 46.170m<sup>3</sup> gietwaterberging. Dit komt vanwege het feit dat er gerekend is met 3.000m<sup>3</sup> per ha.

Kortom, Thwan van Gennip heeft vanwege het type teelt (aardbeien) aanzienlijk minder gietwater nodig. Om deze reden kan het waterbassin kleiner dan is voorgesteld op basis van het vigerende bestemmingsplan, namelijk 14.900m<sup>2</sup> (zie **bijlage 1**). Het gevolg hiervan is dat er extra ruimte ontstaat. Deze vrijkomende ruimte wenst Thwan van Gennip in te vullen door de kas te vergroten (zie bijlage 1 en onderstaande uitsnede).

De inhoud van het voorziene bassin is 41.600m<sup>3</sup>. Bij een behoefte van ca. 28.800m<sup>3</sup> gietwater + 12.657m<sup>3</sup> bufferruimte is er een totaalbehoefte van: 41.457m<sup>3</sup>. Hiermee is het voorgestelde bassin groot genoeg.

Ten aanzien van het hemelwater kan worden gesteld dat het bassin de voorgestelde dynamische buffer van 85cm aan houdt om een bui van 62mm te kunnen opvangen. Aangezien het bassinoppervlak kleiner is dan in eerste instantie gepland/voorzien in het bestemmingsplan, wordt er een dynamische bufferlaag van 12.657/14.900m<sup>2</sup>=85cm aangehouden.



Uitsnede planvoornemen (met aanduiding beperkte uitbreiding buiten bouwvlak)

Ten aanzien van het hemelwater dat terecht komt op de overige verhardingen binnen de kavel kan worden gesteld dat deze worden afgevoerd (middels een aan te leggen leidingstelsel) naar de aan de rand van het perceel aanwezige greppels/sloten. In de nieuwe situatie neemt het percentage glas ten opzichte van de overige voorzieningen toe (net boven de 90%). Het gevolg hiervan is dat er verhoudingsgewijs geen sprake is van een extra hoeveelheid overig hemelwater dat afgevoerd dient te worden. Hiermee kan worden gesteld dat de hoeveelheid hemelwater die geïnfilteerd moet worden, niet afwijkt ten opzichte van de uitgangspunten van het bestaande waterplan voor deze kavel. Daar komt bij dat het hemelwater dat valt op de enkele onverharde gronden ter plaatse zal infiltreren.

De watergangen aan de zuidzijde worden beperkt verplaatst rondom het bestaande bosje (per abuis verkeerd bestemd). De inhoud en omvang van de watergangen en de voorziene functie blijven echter minimaal gelijk (of zelfs groter) ten aanzien van het waterplan zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. De verschuiving (rondom het bestaande bosje) leidt derhalve niet tot een aanvullende beoordeling op dit punt.