

## **Memo Land van Kemp d.d. 30 september 2014.**

Het ontwerpbestemmingsplan Land van Kemp lag ter visie in de periode van 5 september t/m 16 oktober 2014. Op het voorontwerpbestemmingsplan zijn een aantal inspraakreacties ontvangen. Het bleek dat vooral de effecten van het Land van Kemp op de bestaande waterhuishouding en grondwaterstanden in Werkhoven vragen opwierp. In de inspraaknota is op deze inspraakreacties op hoofdlijnen gereageerd. Vanuit de dorpsraad en dhr. Beemer bleek behoefte aan meer aanvullende informatie gebaseerd op de resultaten uit het ambtelijk (water)overleg. Ook op de informatieavond van 16 sept. jl, bleek behoefte aan meer toelichting. Met deze memo wordt aan die wens tegemoet gekomen. De memo kan tevens worden gezien als de schriftelijke samenvatting van wat er op de informatieavond van 16 sept. jl. door de BAM aan informatie is gedeeld respectievelijk op de gestelde vragen is geantwoord

Deze aanvullende informatie, hierna aangegeven onder A, zal dan ook aanvullend in de toelichting van het bestemmingsplan worden toegevoegd.

In dit memo komt het volgende aan de orde:

### **A. Waterhuishouding**

1. Waterhuishouding Werkhoven en Land van Kemp
2. Afspraken ter voorkoming grondwateroverlast als gevolg bouwplan Land van Kemp
3. Nadere toelichting op specifieke vragen

### **B. Overige onderwerpen**

4. Overige vragen op de informatieavond 16 september 2014

### **A. Waterhuishouding**

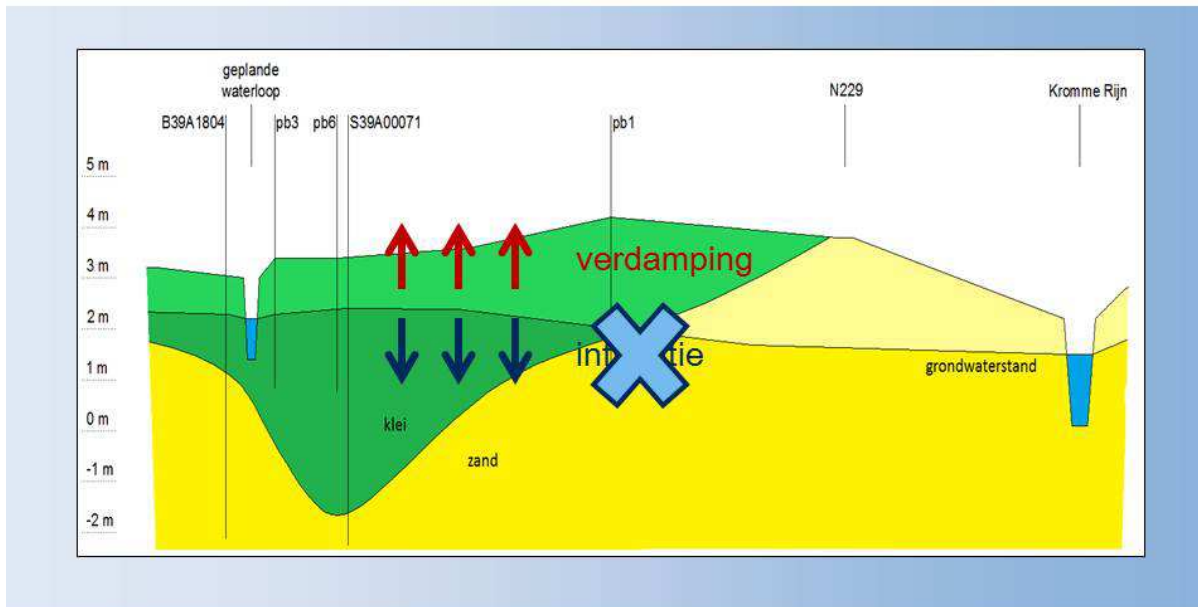
#### **1. (Bestaand) Werkhoven en Land van Kemp**

In het rapport "Watertoets Plan 't Land van Kemp in Werkhoven" (bijlage van de toelichting op het ontwerp "Bestemmingsplan Land van Kemp") is de huidige en toekomstige situatie van de waterhuishouding van en rond het Land van Kemp uitgebreid beschreven.

Gedurende de afgelopen jaren is in het bebouwde gebied van Werkhoven de grondwaterstand door de Grontmij op 8 locaties gemeten. Dit is gedaan door peilbuizen aan te brengen. Daaruit is gebleken dat zich regelmatig hoge grondwaterstanden voordoen, vnml. in de winterperiode. Dit wordt gestaafd door de ervaringen van bewoners. Nabij het Land van Kemp, aan de oostzijde van de Achterdijk, staat peilbuis 3. De berekende gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) is 2,76 m + NAP en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) is 2,04+ NAP. Een verschil van circa 70 cm.

Uit boringen blijkt dat de dikte van de deklaag bestaat uit een dikke kleilaag, zie hiervoor figuur 1 (groen gekleurd). Met name aan de westkant van Werkhoven loopt deze dikte op tot wel 5 meter. De aanwezige kleilaag zorgt ervoor dat regenwater zeer slecht infiltreert in de bodem. Neerslag in de zomer verdwijnt voornamelijk door verdamping. In de winter is de verdamping minder dan de neerslag waardoor de grondwaterspiegel stijgt. De aanwezigheid van bovengenoemde kleilaag en het ontbreken van open water in de kern van Werkhoven is dan ook de belangrijkste oorzaak van de waterproblematiek.

# Bodemopbouw en grondwaterstanden Werkhoven

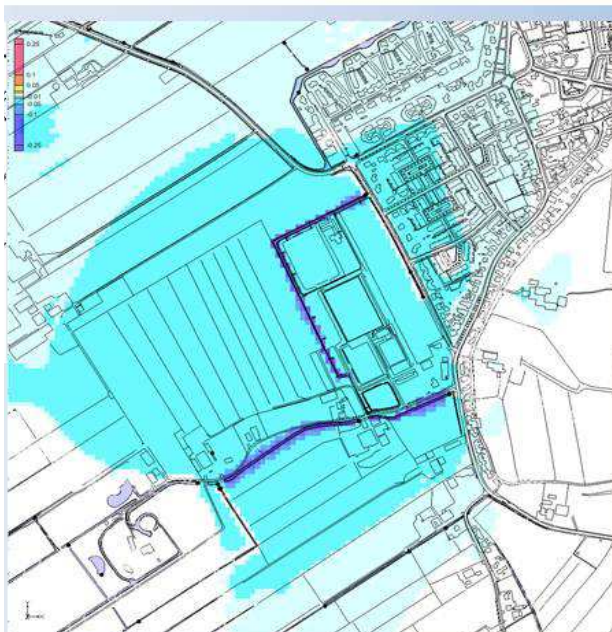


**Figuur1**

## Waterhuishouding Land van Kemp

De huidige greppel langs de Achterdijk wordt opgewaarderd tot een primaire watergang. Voor het bepalen van het toekomstig waterpeil rond het plangebied zijn vijf scenario's bepaald, onderzocht en doorgerekend. Door de gemeente, het waterschap HDSR, Dorpsraad, dhr. Beemer en BAM is gezamenlijk besloten het waterpeil zoals aangegeven in scenario 3, nml. een vast peil van 2.00 + NAP, als toekomstig waterpeil voor te stellen. Uit door Grontmij uitgevoerde studie blijkt dat dit peil een licht positief effect heeft op de grondwaterstanden in Werkhoven. Daarvoor is een formele aanpassing van het huidige peilbesluit nodig waartoe het HDSR nader zal dienen te besluiten. In bovenstaande afbeelding is in het gele vlak te zien wat de invloed op het grondwaterpeil is bij dat vaste peil voor de watergang langs de Achterdijk, langs de sportvelden en aan de Weerdenburgselaan van 2.00+NAP.

## Oppervlaktewater scenario 3



### Modelresultaten scenario 3

Locatie	Huidig	Scenario 3
Sloot Achterdijk	2,00 (droog)	2,00
Sloot sportpark	2,20	2,00
Weerdenburgselaan	2,20	2,00

#### Invloed op grondwaterpeil

- Bij sloot Achterdijk: 0 cm verlaging
- Op 15 m afstand: 2 cm verlaging
- Midden gebied: 2 cm verlaging

## 2. Afspraken ter voorkoming grondwateroverlast als gevolg Land van Kemp

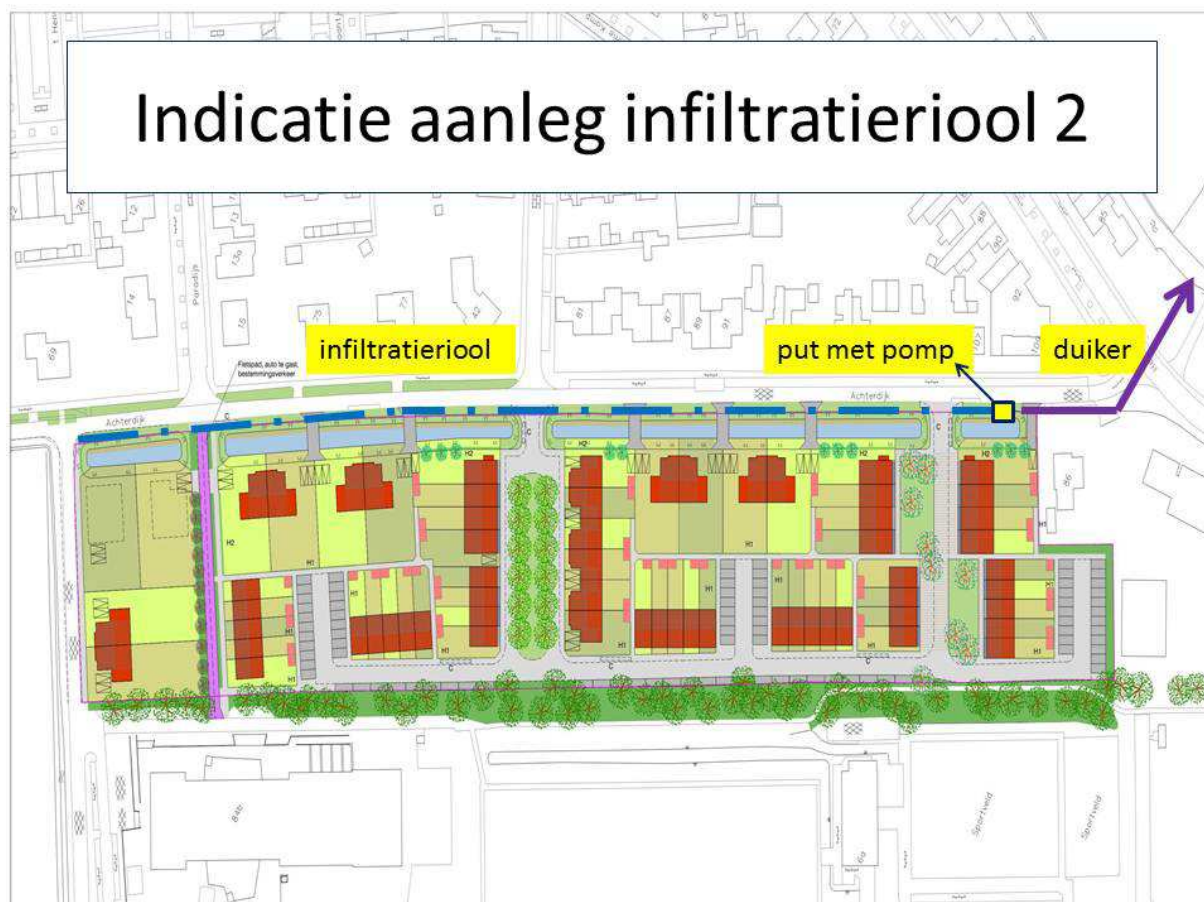
Aan de gezamenlijke keuze voor scenario 3 is door De Dorpsraad Werkhoven en de heer Beemer de voorwaarde verbonden dat de bestaande grondwatersituatie in Werkhoven niet mag verslechteren. In dat kader is het volgende afgesproken:

1. De grondwatermetingen worden de komende jaren doorgezet.
2. Mochten er toch nadelige gevolgen voor de grondwaterstand in Werkhoven optreden als gevolg van het bouwplan dan zullen gemeente en HDSR doeltreffende maatregelen nemen teneinde de effecten teniet te doen.
3. Om een goed vergelijk mogelijk te maken tussen de situatie voor aanvang van het bouwplan en na oplevering van het bouwplan is het vaststellen van een referentiepunt (nul-situatie) nodig. Dit referentiepunt zal in gezamenlijk overleg door de gemeente, HDSR, Dorpsraad en dhr. Beemer worden vastgesteld.

Het college van BenW zal deze afspraken opnemen in de toelichting van het bestemmingsplan. Gemeente, HDSR, Dorpsraad en dhr. Beemer gaan in het najaar 2014 verder met het onderzoek naar en de mogelijke oplossingen voor de grondwateroverlast binnen de bestaande kern van Werkhoven.

### Maatregelen

Om te kunnen ingrijpen als blijkt dat er toch nadelige gevolgen optreden wordt op voorhand bij de aanleg van de watergang een infiltratieriool aangelegd door de BAM. Het infiltratieriool komt evenwijdig aan de weg te liggen. De definitieve plaats zal nader worden bepaald en is indicatief op onderstaande afbeelding aangegeven.



Dit infiltratieriool wordt nu nog niet aangesloten. Indien dit negatieve effect onverhoopt toch optreedt wordt een pompput geplaatst waardoor plaatselijk het grondwater kan worden verlaagd en afgevoerd via de bestaande duiker richting de Achterrijn.

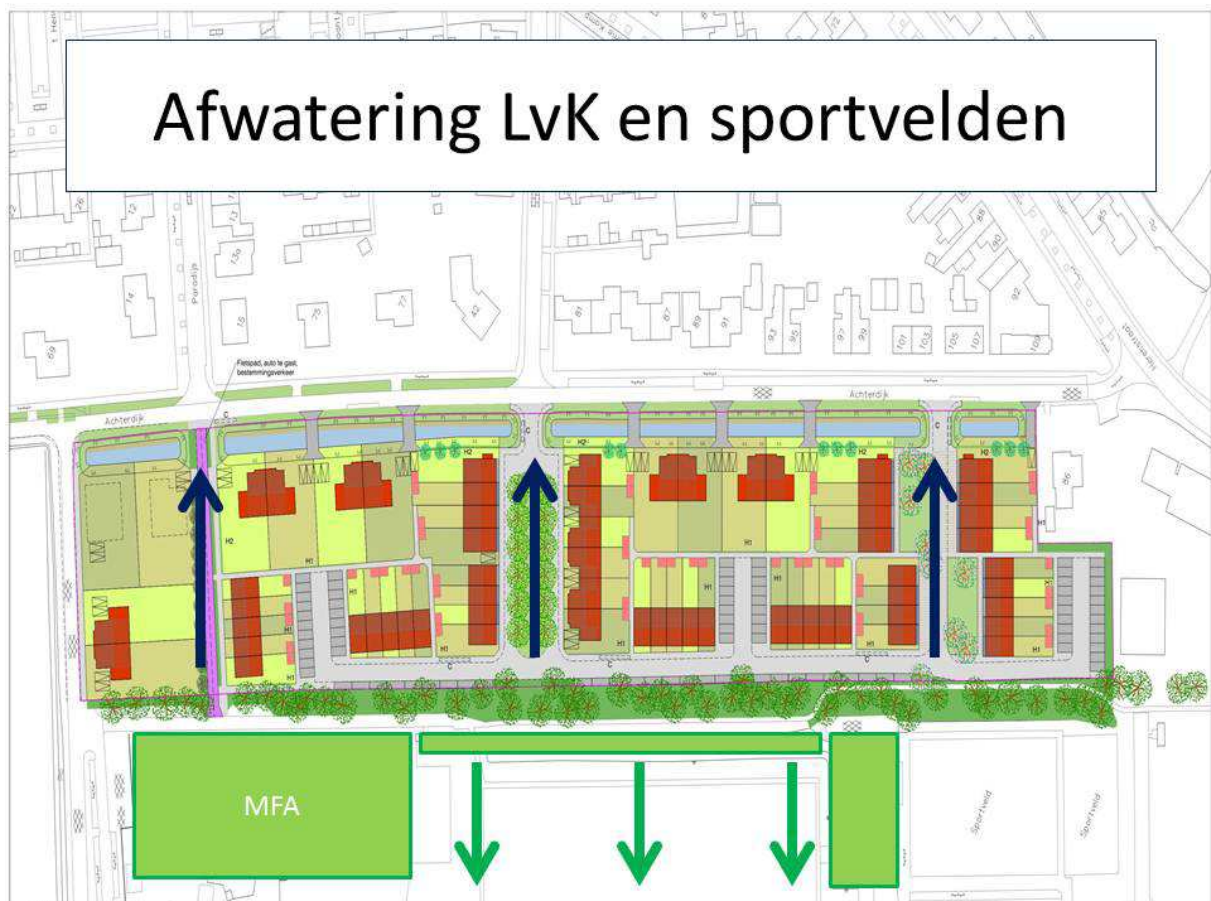


### 3. Nadere toelichting op specifieke vragen

*Waterhoogte in de watergang langs de manege en de sportvelden richting de Weerdenburgselaan*  
Deze watergang (sloot greppel) stond veelal droog. Een paar jaar geleden is deze watergang opgeschoond, verdiept en geherprofileerd. De bodem van de watergang is hierdoor komen te liggen variërend in hoogte van 1.00+NAP tot 1.30+NAP. Vanaf oktober 2013 wordt het waterpeil in deze watergang en in de watergang aan de Weerdenburgselaan door HDSR op 2.00+NAP gehouden. Door het verdiepen van de watergang klopt het dat deze nu waterhoudend is.

#### *Wateroverlastsportvelden*

De huidige voetbalvelden zijn gedraineerd en wateren af in westelijke richting naar een watergang, direct naast de sportvelden. Tussen het landje van Kemp en de voetbalvelden ligt een brede groenstrook en langs het voetbalveld een grondwal. Het Land van Kemp watert af in oostelijke richting naar de nieuwe watergang langs de Achterdijk. Daardoor belast het plan de voetbalvelden niet met afstromend hemelwater. Daarnaast wordt onder de woningen en onder de wegen in het bouwplan drainage aangelegd die eveneens afvoeren richting de watergang langs de Achterdijk. Door deze situatie is geen wateroverlast te verwachten door de planontwikkeling op het Landje van Kemp.



#### *Peilhoogtes en maaiveldhoogtes woningen*

In de inspraaknota van het voorontwerpbestemmingsplan Land van Kemp is het peil van de nieuwe woningen aangegeven. De grond rond de nieuwe woningen loopt af vanaf de gevel richting achterpad, weg of water. De hoogte van het maaiveld is hierdoor in het plan variabel. Gesteld kan worden dat het maaiveld gemiddeld circa 10 cm lager komt dan het vloerpeil van de woningen.