

Factsheet Stuwen WL

Van : _____

Factsheet beoordeling stuwen

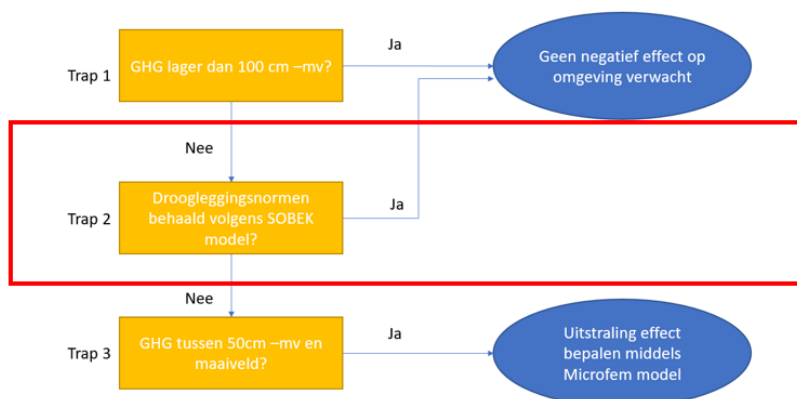
Basisgegevens

Volgnummer : 2023_013_036
Locatie : Nieuwe Kulbergse Loop, Zuringspeelweg/Americaanseweg, Kronenberg
Beogd stuwpeil : 28,76 m NAP
Beogde klepstand : 28,73 m NAP
Overstortende straal
50% MA : 3 cm
Beogde stuwbreedte : 75 cm
Wijze van beoordeling : Trap 2
WB21-toets : Nee
Datum beoordeling : 06-12-2023
Beoordelaar :

Methode

Ontwatering

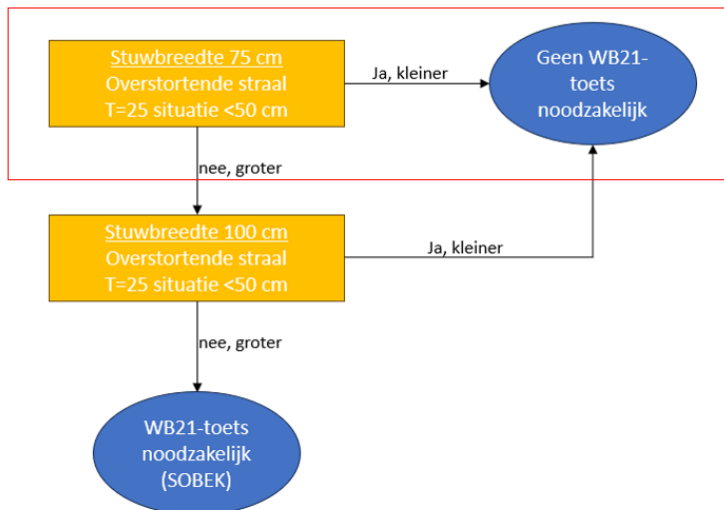
De GHG ter hoogte van de beogde stuw is minder dan 1,0 m-maaiveld. Trap 2 is van toepassing.



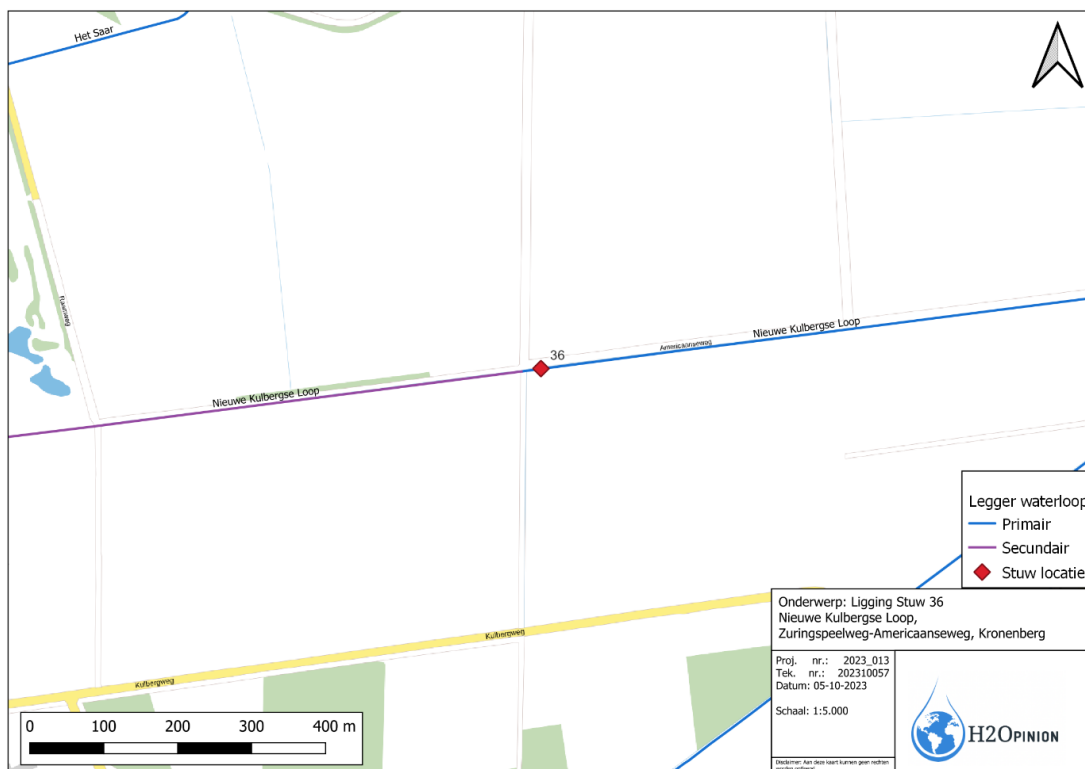
WB21-inundatietoets

De jaarlijkse piekafvoer ter hoogte van de beoogde stuw is 15 l/s. Dit komt neer op een T=25 afvoer van 30 l/s en een overstortende straal van ca.8 cm bij een stuwbreedte van 75 cm. Er is geen WB21-toets noodzakelijk.

WB21-toets



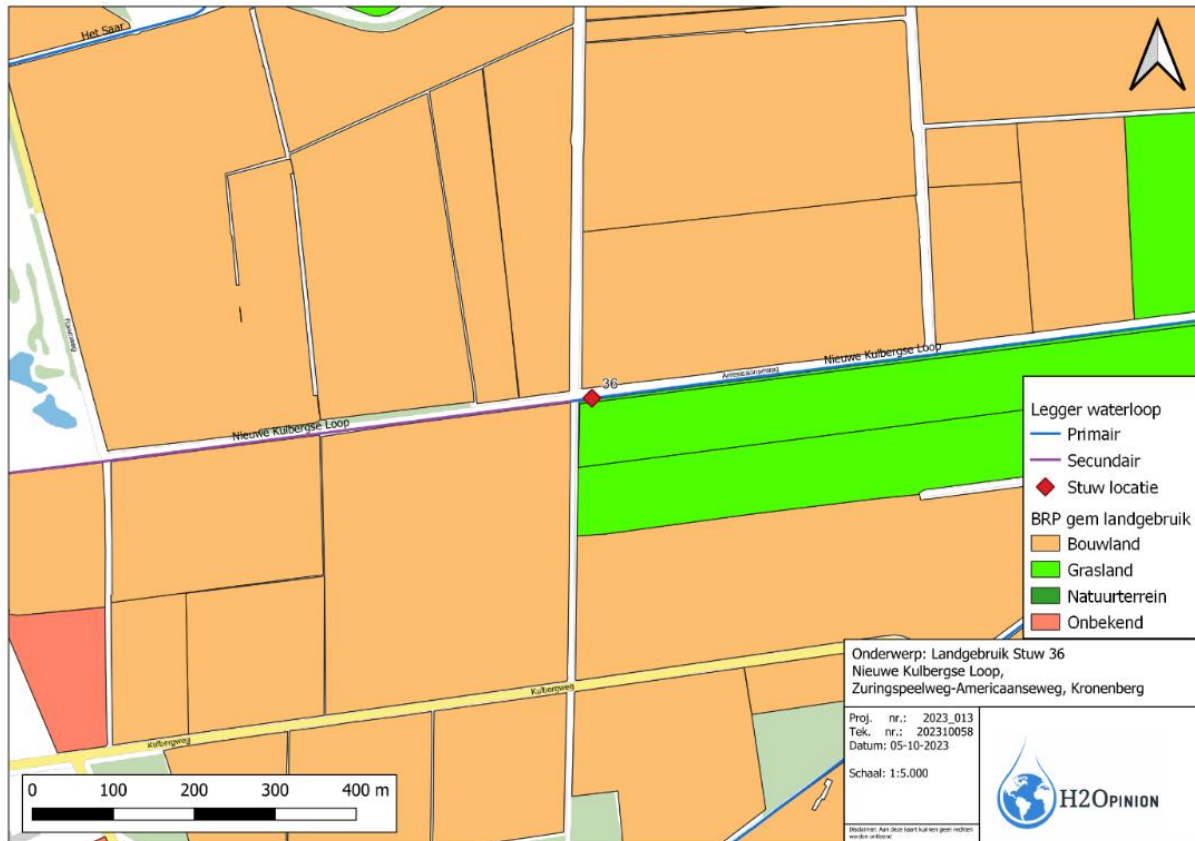
Locatie



Figuur 1: Locatie beoogde stuw.

Grondgebruik

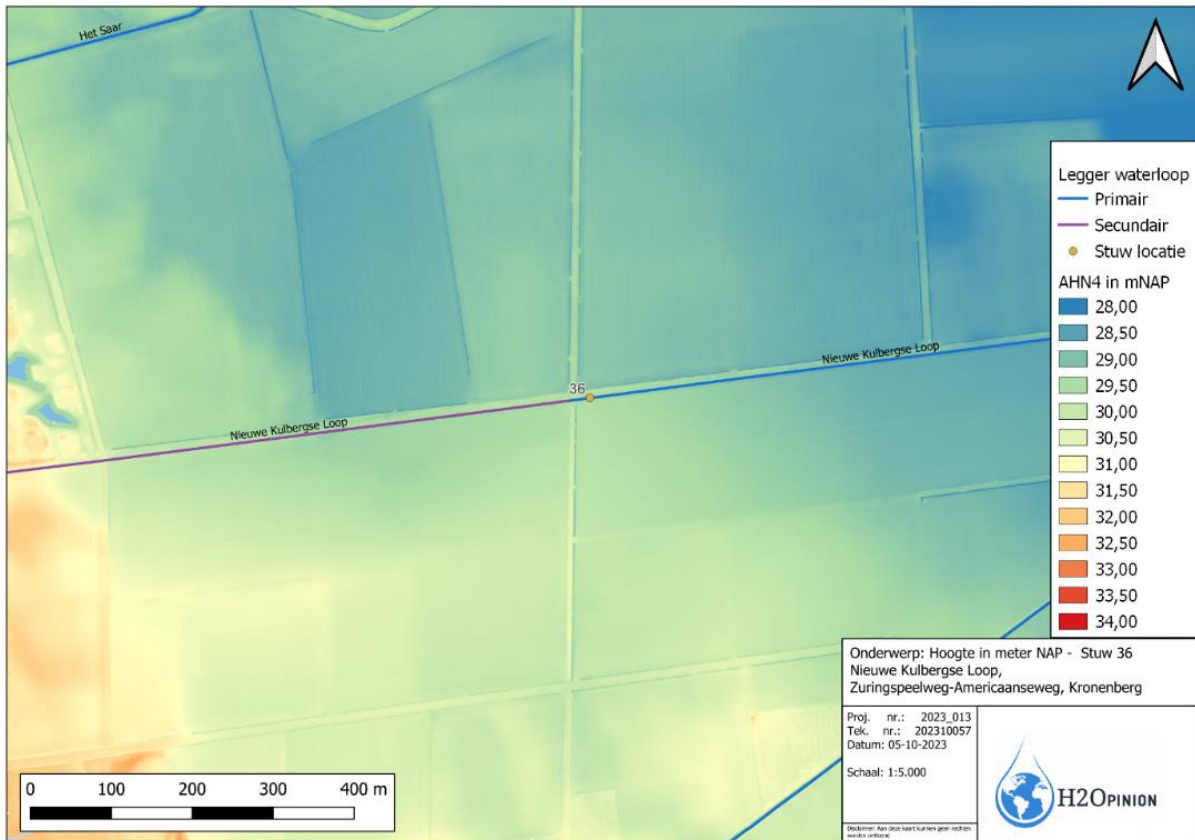
Het meest voorkomende grondgebruik in de omgeving van de beoogde stuw is weergegeven in de volgende afbeelding. Het meest voorkomende grondgebruik bovenstrooms van de stuwlocatie bestaat hoofdzakelijk uit bouwland.



Figuur 2: Grondgebruik ter hoogte van de beoogde stuw.

Hoogte

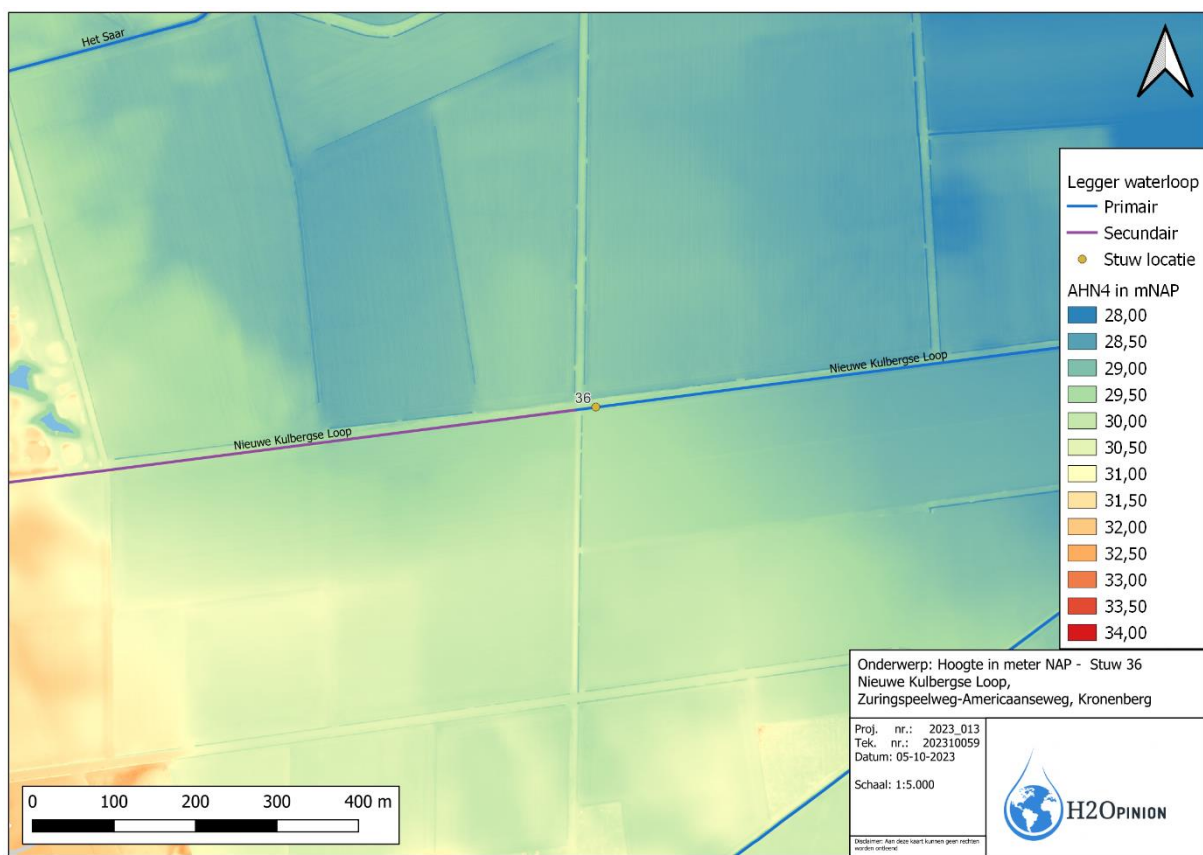
Het hoogteverloop rondom de beoogde stuw in de waterloop Nieuwe Kulbergse loop is weergegeven in de volgende afbeelding. Bovenstrooms de beoogde stuwlocatie liggen de percelen tussen 28,5 m NAP en 30,0 m NAP. De gemiddelde hoogte van deze percelen is 29,26 m NAP. Het laaggelegen perceel aan de noordzijde van de weg/Nieuwe Kulbergse loop watert in de praktijk af op de waterloop het Saar en is afhankelijk van de waterpeilen ter hoogte van de aansluiting van het Saar. Er zit geen verbinding tussen de Nieuwe Kulbergse loop en de afwateringsstructuur aan de noordzijde van de weg.



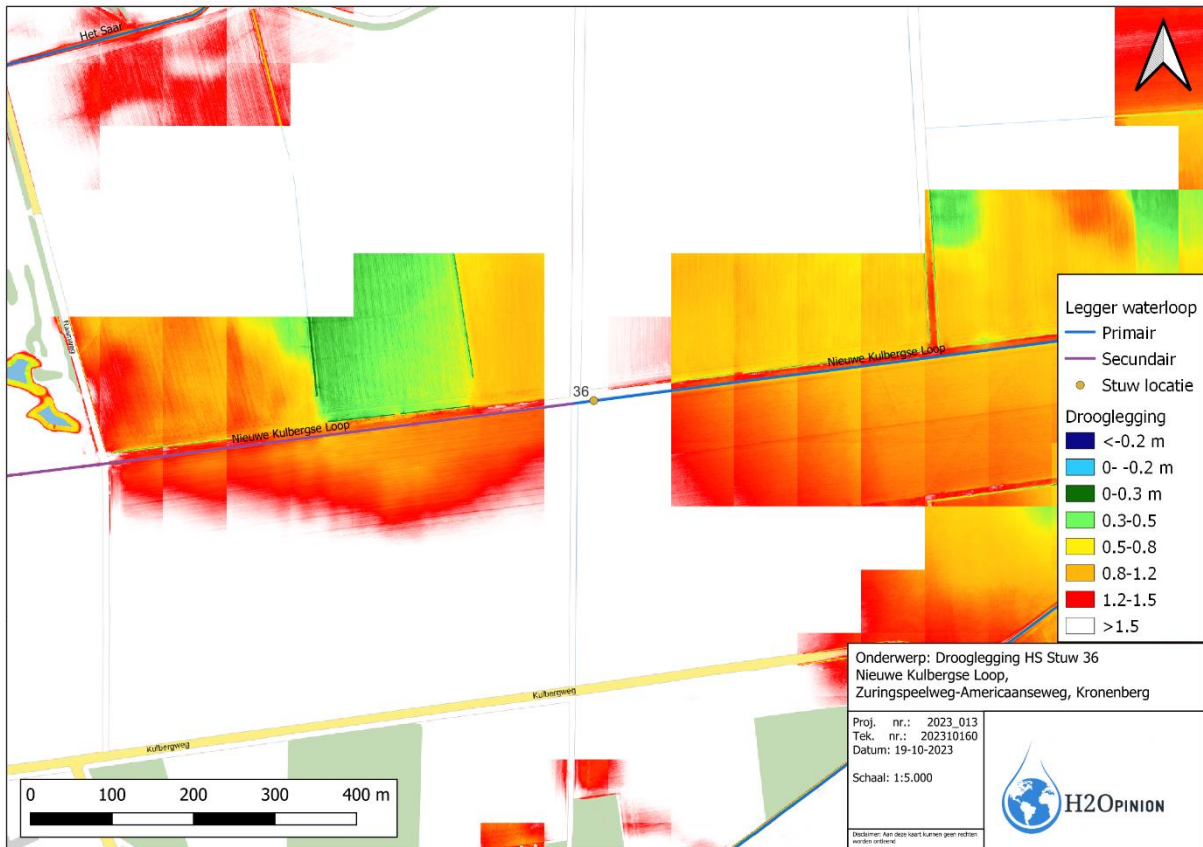
Figuur 3: Hoogteverloop ter hoogte van de beoogde stuw.

Toetsing

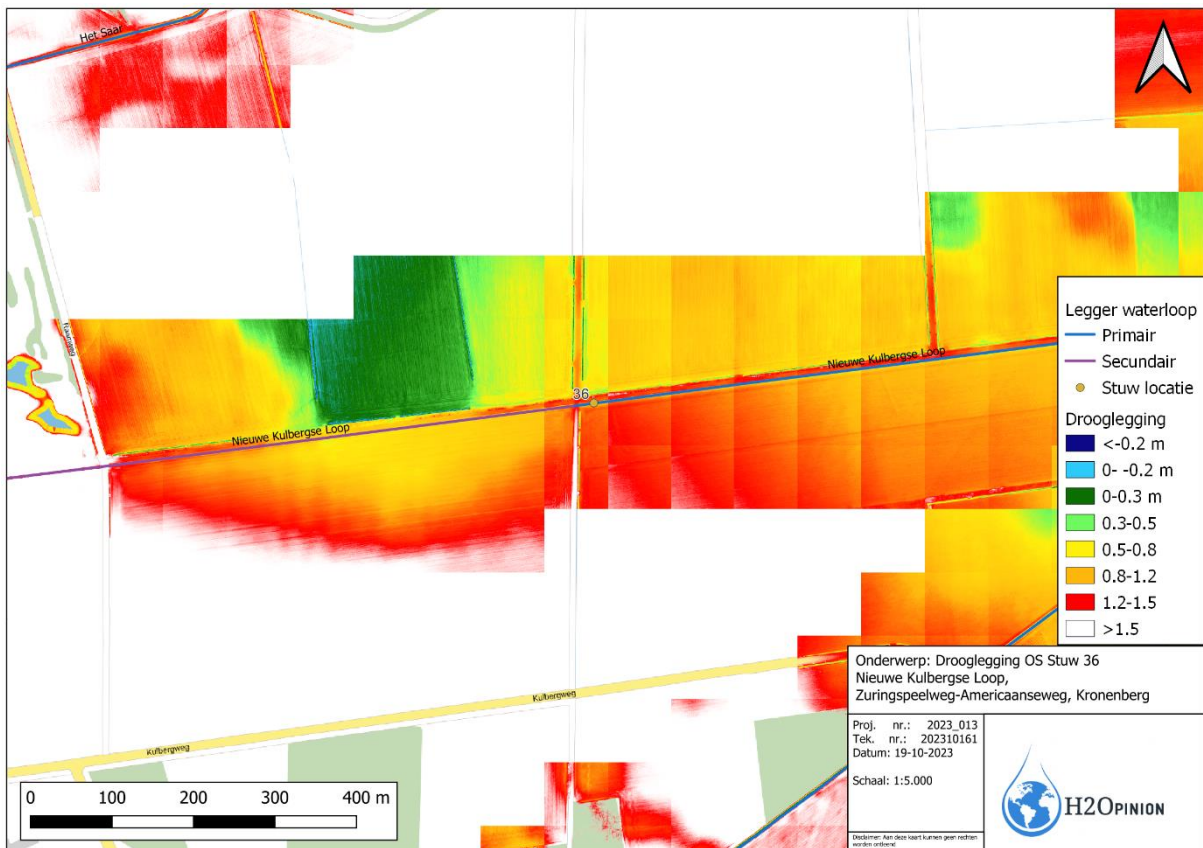
De GHG ligt, volgens het LIWA-model, ter hoogte van de beoogde stuw op 0,72 m – maaiveld. Hiermee ligt de theoretische GHG dichterbij het maaiveld dan de randvoorwaarde van 1,0 m-maaiveld. Echter blijkt uit de SOBEK berekening en het veldbezoek dat de ontwatering in de praktijk ruim voldoende is. Er zijn geen negatieve gevolgen van de plaatsing van de stuw op de ontwatering van de omliggende percelen te verwachten. Dit is te zien aan de hand van de droogleggingskaart op de volgende pagina waar de drooglegging van de percelen dieper dan 1,0 m-maaiveld ligt. Een uitzondering bestaat uit de percelen die naar de noordzijde (het Saar) afwateren. Deze percelen zijn afhankelijk van de peilen in het Saar en in mindere mate van de peilen in de Nieuwe Kulbergse loop. Er zit in de praktijk geen fysieke verbinding tussen beide watersystemen. Op basis van de bovenstaande analyse van het afwateringssysteem is de ontwatering voldoende om aan de normering van akkerbouw te voldoen (drooglegging van 0,5 m-mv).



Figuur 4: Beoordeling GHG ter hoogte van de beoogde stuw (GHG dieper >1,0 m-mv of ondieper <1,0 m-mv)



Figuur 5: Drooglegging in de situatie voor plaatsing stuw



Figuur 6: Drooglegging in de situatie na plaatsing stuw

Conclusie

De GHG ligt ter plaatse van de beoogde stuwlocatie in theorie ondieper dan 1,0 m-maaiveld. Echter blijkt uit verificatie middels veldbezoek en aan de hand van het SOBEK model en dat er geen negatief effect van de beoogde stuw op de ontwatering (drooglegging) ten opzichte van de ontwateringsnorm te verwachten is. Bij een stuwbreedte van 75 cm is de overstortende straal gedurende een T=25-situatie kleiner dan 50 cm (droogleggingsnorm akkerbouw). Er is geen toename van het inundatierisico als gevolg van de stuw te verwachten.