

IN DELFLAND DAN SLECHTS 50 HECTARE NOODOVERLOOP-  
GEBIED NODIG

# Waterberging onder kassen draagt bij aan voorkomen wateroverlast

Waterberging onder kassen in het Westland kan een belangrijke bijdrage leveren aan het voorkomen van wateroverlast. Als alle kassen kelders krijgen, hoeft het Hoogheemraadschap van Delfland slechts 50 tot 60 hectare noodoverloopgebied aan te leggen in plaats van de tot nu toe berekende 300 hectare. Dit concludeert het bureau Aqua-Terra Nova na onderzoek, uitgevoerd in opdracht van tuinder Barendse, het Hoogheemraadschap van Delfland en Rabobank Midden-Westland.

De genoemde tuinder uit Naaldwijk moest verhuizen, omdat op zijn terrein woningbouw is gepland. Hij wil zijn nieuwe bedrijf in Monster duurzaam inrichten, met onder meer waterberging onder de kassen. Deze ondergrondse wateropslag is gebaseerd op het Watershell-systeem, dat bestaat uit kunststof koepels waaronder water geborgen kan worden. De bovenkant is voldoende stevig om bijvoorbeeld een betonnen vloer te dragen.

Het onderzoek is uitgevoerd met het Watershell-systeem, omdat dat ten tijde van

het onderzoek het enige systeem was dat bekend was bij het onderzoeksbureau.

Het nieuwe bedrijf van Barendse krijgt een oppervlakte van twee hectare en kan binnen zes uur ruim 40.000 kubieke meter oppervlaktewater uit het boezemsysteem bergen. Hierbij is uitgegaan van een dubbele waterbergingskelder. De onderste kelder is bedoeld voor piekberging van oppervlaktewater, terwijl de bovenste kelder gebruikt kan worden voor de opslag van bijvoorbeeld regenwater. De bovenste kelder is ook te

gebruiken voor warmteopslag, waarbij het betonnen casco kan dienen als teeltvloer voor de kas.

Het onderzoeksbureau heeft natuurlijk ook gekeken naar de kosten. Hierbij is de waterberging onder de kassen vergeleken met een open waterberging, waarbij het waterpeil met 20 centimeter stijgt en een open waterberging waarbij het waterpeil 40 centimeter stijgt. Voor de 'gestapelde' berging is een oppervlakte van 2,2 hectare nodig, voor de open waterberging 22,1 hectare. Dit heeft consequenties voor de verwerkingskosten: 1.312.000 euro voor de gestapelde berging en 12.795.000 euro voor een open berging. Als uitvoerings-, bouw-, inrichtings- en andere eenmalige kosten worden opgeteld, blijkt de gestapelde berging 6.750.000 euro te kosten. Om even veel water in een open berging te verwerken is 19.083.000 euro nodig. Met andere woorden: een 'gestapelde' kubieke meter water kost 162 euro, een 'open' kubieke meter water 459 euro.

Allebei de vormen van waterberging kosten ook na de aanleg nog geld: aan onderhoud, afschrijvingen en rentekosten. Voor de gestapelde berging bedragen deze kosten 461.000 euro, voor de open berging 686.000 euro. Omgerekend naar de kosten per kubieke meter is dat 11,08 euro voor de gestapelde berging tegen 16,49 voor de open berging.

Financieel lijkt waterberging onder kassen erg aantrekkelijk. Ook juridisch bestaan geen belemmeringen om de ondergrondse waterberging uit te voeren. Een ander voordeel is de snelle realiseerbaarheid van het concept. Lange procedures, zoals bij open waterberging, is overbodig. Ook wordt het landschap niet versnipperd. De kelders kunnen aangelegd worden bij de bouw van nieuwe kassen of als oude kassen worden vernieuwd.

Het bedrijf van Barendse in Monster wordt dan ook aangelegd met een waterberging onder de kassen. Of de hele glastuinbouwsector kelders onder de kassen zal aanleggen, valt nog te bezien. De sector is afhankelijk van andere partijen. Bovendien heeft open waterberging ook een natuurfunctie. In gebieden met voldoende ruimte zal de waterbergingskelder open waterberging waarschijnlijk niet (geheel) verdringen. ☐

De kelderruimte onder de (aan te leggen) kassen, die gebruikt kan worden voor het bergen van water.

