

Notitie: Aanvraag Waterwet vergunning

Locatie: Galderseweg 83, 4855AG Galder

Someren: 30-11-2021, aangepast 17-10-2022

Kenmerk: 00147.E035/MLe

Initiatiefnemer, gevestigd aan de Galderseweg 83 te Galder, is voornemens om 2 trayvelden van circa 5 hectare, in totaal dus 10 hectare, aan te leggen. Het aanleggen van de trayvelden leidt tot een toename van meer dan 500m² in oppervlakte verharding. Om deze reden dienen er retentievoorzieningen te worden gerealiseerd. Om deze retentievoorzieningen te realiseren wordt een gedeelte van een bestaande b-watgang losgekoppeld van het watersysteem (gedempt) en wordt dit gedeelte gebruikt als retentievoorziening. Om deze reden dient er een vergunning aangevraagd te worden in het kader van de Waterwet.

Waterschap Brabantse Delta is de beheerder van de kwaliteit en kwantiteit van grond- en oppervlaktewater op de projectlocatie. In artikel 3.1 van de Keur van het waterschap Brabantse Delta is opgenomen dat het verboden is om zonder vergunning gebruik te maken van een oppervlaktewaterlichaam. Met de beoogde ontwikkeling wordt een b-watgang gedempt en gebruikt als retentievoorziening. Er is derhalve een waterwetvergunning nodig op basis van een waterhuishoudkundig plan. Middels deze notitie wordt daar invulling aan gegeven.

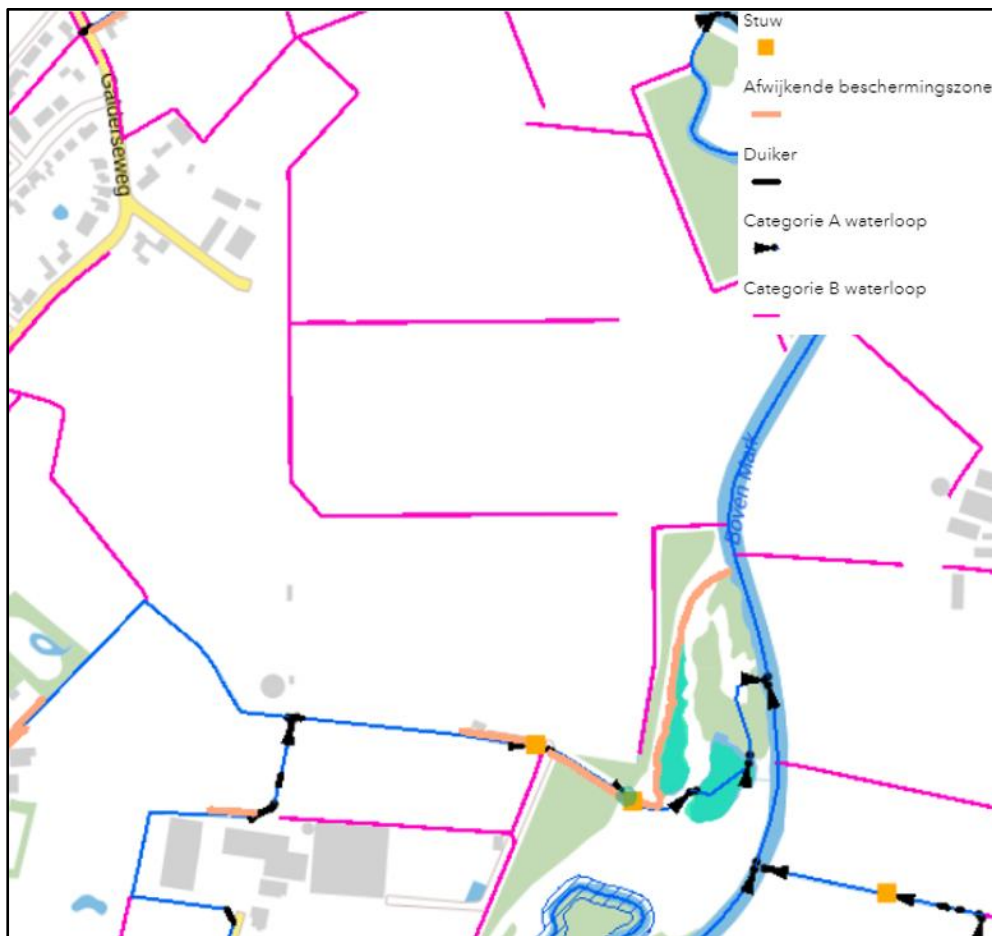
Bestaande situatie

De projectlocatie aan de Galderseweg 83 is gelegen ten oosten van de kern van Galder. Ter plaatse is op dit moment een aardbeienkwekerij gevestigd. Het hemelwater dat op het trayveld valt, wordt afgevoerd op de retentievoorziening welke met rood is omkaderd in Afbeelding 1. Dit hemelwater is afkomstig van regenwater dat op het trayveld en de erfverharding valt. Gemiddeld valt er jaarlijks 0,8 m³ niet-verontreinigd hemelwater per m² verhard oppervlak. Dit hemelwater wordt door middel van afschot van het trayveld en erfverharding geloosd op de silo welke met rood is omkaderd in Afbeelding 1 en indien de silo vol is, op omliggende perceelsloten. Op het bedrijf wordt aandacht besteed aan het schoonhouden van het verhard oppervlak. De erfverharding wordt zo vaak als voor de goede orde noodzakelijk is schoon gehouden. Het hemelwater wordt nadat het is opgevangen hergebruikt om de planten mee te beregenen. Dit water kan (indien er niet recent bestrijdingsmiddelen of meststoffen zijn toegevoegd op de trayvelden) zonder problemen worden geloosd op de omliggende perceelsloten.



Afbeelding 1: Retentievoorziening

De omliggende perceelsslotten zijn te zien in Afbeelding 2. Het niet verontreinigde hemelwater (dat niet hergebruikt wordt om de planten te beregenen) wordt geloosd op de omliggende B-watergangen.



Afbeelding 2: Uitsnede legger oppervlaktewaterlichamen

Beoogde situatie

Door de beoogde ontwikkeling ontstaan er 2 verschillende waterhuishoudkundige situaties. Dit betreffen de waterhuishoudkundige situatie:

1. Indien er aardbeiplanten op de trayvelden worden gekweekt (van juli t/m december)
2. Indien er geen aardbeiplanten op de trayvelden worden gekweekt (van januari t/m juni)

Onderstaand worden beide situaties apart beschreven.

Beoogde situatie met planten op de trayvelden

Indien er regenwater op de trayvelden valt, zal dit water via gefreesde goten in de bodem aflopen richting een afvoerleiding (Ø200mm, rode lijnen op tekening in Bijlage 1). Hierna gaat het water via een andere afvoerleiding (Ø315mm, blauwe en groene lijnen op de tekening) richting een pompput. Bij de pompput is een pomp (capaciteit ± 125m³/uur) gesitueerd die altijd pompt indien er water in de pompput staat. Indien de pompput leeg is, zal de pomp stoppen middels een vlotter-mechanisme. Tijdens de teelt zal al het water richting het vuilwaterbassin worden gepompt. Hierdoor zal er nooit water met bemestings- of gewasbeschermingsmiddelen in de retentievoorzieningen terecht komen. Het water dat in de pompput zit, wordt via een zeefbocht naar het vuilwaterbassin (circa 9.200m³) gepompt. In het vuilwaterbassin kan het water 'rusten' zodat vaste bestanddelen zoals zand en potgrond kunnen bezinken. Hierdoor blijft boven in het vuilwaterbassin het schoonste water over. 30 centimeter onder het waterpeil in het vuilwaterbassin wordt een drijvende buis met een pomp geplaatst. Via deze buis wordt het 'schoonste' water uit het vuilwaterbassin via een trommelfilter naar een ultrafiltratie installatie gepompt. Hier wordt het water verder gezuiverd waarna het water richting het schoonwaterbassin (circa 1.600m³) wordt gepompt. Vanuit hier zal het water naar de watergeefunit

worden gepompt waarna het water wordt gebruikt als beregeningswater op de trayvelden. Hierna zal het water weer op de trayvelden terecht komen.

Beoogde situatie zonder planten op de trayvelden

Indien er regenwater op de trayvelden valt, zal dit water via gefreesde goten in de bodem aflopen richting een afvoerleiding (Ø200mm, rode lijnen op tekening). Middels een mechanische klep die handmatig wordt omgezet aan het einde van de teelt, zal het water aan het einde van de Ø200mm leidingen direct de retentievoorzieningen instromen. De retentievoorzieningen bestaan uit 2 sloten en een retentievijver. Deze zijn weergegeven op de tekening in Bijlage 1. De retentievoorzieningen beschikken over voldoende capaciteit om minimaal 600m³ per hectare verharding op te kunnen vangen. Zowel de retentiesloten als de retentievijver kunnen ieder ruim 2.100m³ water bergen. Op iedere retentievoorziening zullen 2 leidingen (Ø200mm, rode lijnen op tekening) worden aangesloten. Op deze manier zullen de retentievoorzieningen allemaal geleidelijk vollopen. In de retentievoorzieningen zal het water infiltreren in de bodem. Onderstaand wordt ingegaan op de exacte inhoud van de retentievoorzieningen.

Bergingscapaciteit

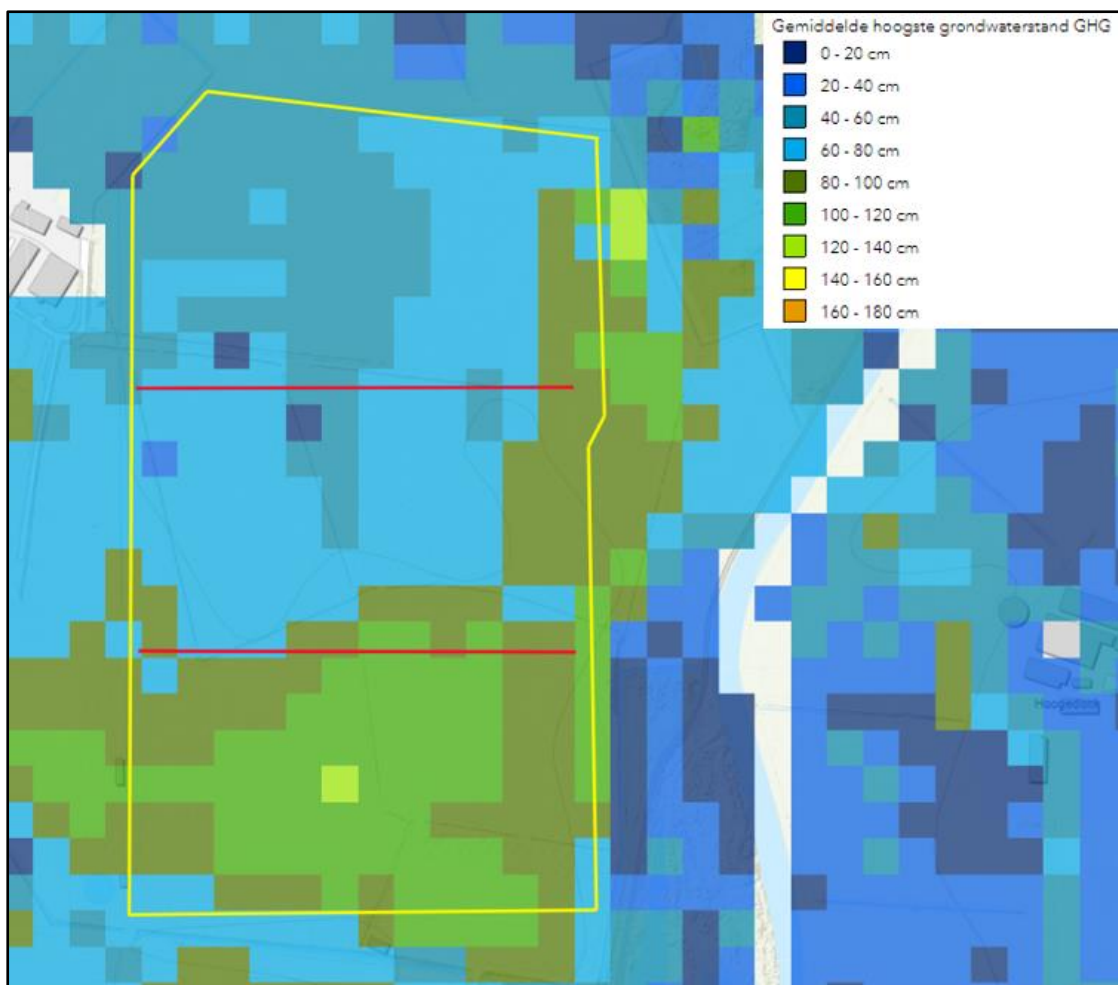
In de beoogde situatie is er een toename van 110.542 m² (half)verhard oppervlak. Omdat er een toename van verharding is, dienen er compenserende maatregelen te worden getroffen om het hemelwater op te vangen. In Afbeelding 3 is weergegeven dat er in de beoogde situatie een toename aan (half)verharding van circa 11,05 hectare is. De aan te leggen halfverharding is waterdoorlatend en het water kan hier dus infiltreren in de grond. Er rijden geen machines over de halfverharding. Alle machines rijden over rails en kunnen niet rijden over de halfverharding. Hierdoor wordt de halfverharding niet dichtgedrukt waardoor de waterdoorlatendheid behouden blijft. Voor de halfverharding hoeft er dus geen retentievoorziening te worden gerealiseerd. Per hectare (10.000m²) toename verharding dient 600m³ water te kunnen worden vastgehouden in een retentievoorziening. In totaal is er dus 11,05 – 0,75 = 10,30 hectare toename aan verharding. Er dient 10,30 hectare x 600 m³ = 6.180,84 m³ aan water te kunnen worden vastgehouden. Omdat er eisen vanuit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn op de beoogde situatie, is er ook een melding in het kader van het Activiteitenbesluit ingediend.

OPPERVLAKTE TRAYVELDEN / VERHARDINGEN	
OMSCHRIJVING	OPPERVLAKTE
toename trayvelden	99633.0 m ²
toename halfverharding	7528.0 m ²
toename betonpaden	3381.0 m ²
TOTAAL	110542.0 m²

Afbeelding 3: toename opp. verharding

De factor 600m³/ha vertegenwoordigt een waterschijf die de hoeveelheid water aangeeft die onder maatgevende omstandigheden daadwerkelijk op het watersysteem terecht zou komen als er geen voorziening wordt aangelegd. Deze is door het waterschap vastgelegd op basis van eigen onderzoek en toekomstscenario's. Dit is een vast gegeven. Doordat het water in de retentievoorzieningen wordt opgevangen en vastgehouden, kan het water gecontroleerd infiltreren op de projectlocatie.

De beoogde retentie mag niet dieper komen te liggen dan de Gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ter plaatse. Het is daarom belangrijk om rekening te houden met de GHG. Initiatiefnemer is voornemens om het water op te vangen in 2 retentiesloten. In Afbeelding 4 is een uitsnede van de GHG kaart te zien. De percelen zijn omkaderd met een gele lijn en de beoogde retentiesloten zijn weergegeven middels rode lijnen.



Afbeelding 4: Uitsnede kaart GHG

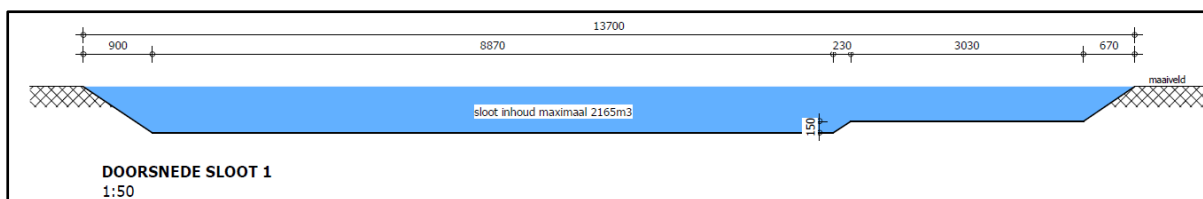
Zoals eerder beschreven moeten de retentiesloten een capaciteit hebben van $6,180,84\text{m}^3$. Afbeelding 4 is opgedeeld in vlakken van 25 meter bij 25 meter. De retentiesloten zijn beide 300 meter lang. Onderstaand wordt voor beide sloten de inhoud berekend.

Noordelijke sloot

De meest noordelijke sloot heeft een GHG van 0,6 gedurende 75 meter, 0,8 gedurende 200 meter en 1,0 gedurende 25 meter. De sloten zullen maximaal worden afgegraven tot de laagste (dus de minst diepe) GHG, zijnde 0,6 meter voor de noordelijke sloot. De sloot is bij het maaiveld 13,7 meter breed. De diepte verschilt. De inhoud kan berekend worden door de sloot op te delen in 5 verschillende delen. Van ieder deel wordt de gemiddelde diepte vermenigvuldigd met de breedte en de lengte van de sloot. Zie onderstaand:

Tabel 1: Inhoud retentiesloot 1

Breedte (m)	Gem. diepte (m)	Lengte (m)	Inhoud (m^3)
0,9	0,3	300	81
8,87	0,6	300	1.596
0,23	0,525	300	36
3,03	0,45	300	409
0,67	0,225	300	45
		Totaal	2.167



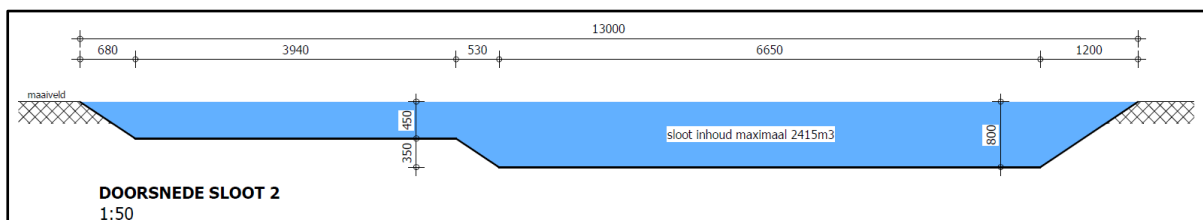
Afbeelding 5: Doorsnedetekening sloot 1 (zuidelijk)

Zuidelijke sloot

De meest zuidelijke sloot heeft als laagste GHG een GHG van 0,8 meter. De sloot zal worden afgegraven tot deze GHG. Onderstaand is de inhoud berekend.

Tabel 2: Inhoud retentiesloot 2

Breedte (m)	Gem. diepte (m)	Lengte (m)	Inhoud (m³)
0,68	0,225	300	45,9
3,94	0,45	300	531,9
0,53	0,625	300	99,3
6,65	0,8	300	1.596
1,20	0,4	300	144
		Totaal	2.417



Afbeelding 6: Doorsnedetekening sloot 2 (noordelijk)

De retentiesloten kunnen gezamenlijk $(2.167\text{m}^3 + 2.417\text{m}^3) = 4.314\text{m}^3$ opvangen. Dit is minder dan de benodigde 6.181m^3 . Er wordt dus niet voldaan aan de bergingseis. Er moet nog $6.181 - 4.314 = 1.867\text{m}^3$ worden opgevangen. Initiatiefnemer zal ten noorden van de trayvelden daarom nog een retentievoorziening realiseren. Deze retentievoorziening krijgt een oppervlakte van 4.800m^2 . De diepte van deze retentievoorziening bedraagt 0,5 meter. Deze retentie kan dus ongeveer $4.800\text{m}^2 \times 0,5 \text{ meter} = 2.400\text{m}^3$ water vasthouden. De werkelijke inhoud van de retentievijver bedraagt echter minder omdat een gedeelte van de 2.400m^3 ook het talud van de retentievijver betreft. Hierdoor heeft de retentievijver maximaal een inhoud van 2.200m^3 .

Er wordt voldaan aan de eisen gesteld in de Keur van het waterschap Brabantse Delta. Middels het creëren van 2 retentiesloten en een retentievoorziening ten noorden van de trayvelden, kan er 6.514m^3 water worden opgevangen. Dit is meer dan de benodigde 6.181m^3 .

De minimale bergingseis van 600m^3 water per hectare is gebaseerd op water dat wordt opgeslagen in een retentievoorziening met een knijpvoorziening. In de beoogde situatie is er echter geen knijpvoorziening aanwezig. Indien de retentievoorzieningen overstromen, zal het water zich verspreiden onder de trayvelden. Het water kan hier niet infiltreren door het kunststof folie dat onder de trayvelden ligt. Echter kan het water ook niet weglopen omdat de omliggende gronden allemaal hoger liggen. Aan de westelijke zijde ligt het betonpad met 1% afschot richting de trayvelden. Aan de oostelijke zijde ligt een aardewal en aan de noordelijk zijde van de retentievijver zal de grond opgehoogd worden zodat de retentievijver nooit kan overstromen richting de percelen van de buurman aan de noordelijke zijde. Aan de zuidelijke zijde van de trayvelden zal de grond opgehoogd worden tot minimaal de hoogte van het betonpad. Hierdoor worden de gronden onder de trayvelden gebruikt als een overstroomvoorziening.

In totaal kan er onder alle trayvelden 21.319m^3 water worden vastgehouden. Het donkerblauw gearceerde gedeelte in de doorsnedetekening van noord naar zuid heeft een oppervlakte van circa $74,8\text{m}^2$. De bergingscapaciteit per één meter breedte, bedraagt dus circa $74,8\text{m}^3$. De trayvelden worden 300,8 meter breed (van oost naar west). In totaal kan er onder de trayvelden dus $(74,8\text{m}^2 \times 300,8\text{m}) = 21.319\text{m}^3$ water worden vastgehouden.

De trayvelden hebben in totaal een oppervlakte van circa 150.000m^2 . De gemiddelde diepte bedraagt dus $(21.319 : 150.000 =) 0,142$ meter. Op de doorsnedetekening is te zien dat de hoogte (veelal) geleidelijk schommelt tussen 5,26 NAP en 5,38 NAP. De buitenzijden liggen op 5,46 NAP. De hoogte schommelt dus geleidelijk tussen 20 centimeter en 8 centimeter beneden de buitenzijden. Ook hieruit blijkt dat de gemiddelde diepte op circa 14 centimeter ligt. De oppervlakte van circa 150.000m^2 heeft betrekking op alle 3 de trayvelden. Eén van deze trayvelden is bestaand en een deel van de bergingscapaciteit is dus ook al bestaand. De beoogde ontwikkeling heeft enkel betrekking op het realiseren van de 2 noordelijke trayvelden. De totale oppervlakte van deze 2 trayvelden betreft 99.633m^2 . Met een gemiddelde diepte van 14 centimeter, kunnen onder de nieuwe trayvelden dus $(99.633\text{m}^2 \times 0,14\text{m} =) 13.948\text{m}^3$ water worden vastgehouden. Met de beoogde ontwikkeling wordt dus enkel een overcapaciteit gecreëerd van 13.948m^3 . Het overige gedeelte van de overcapaciteit is al bestaand.

Doordat de retentievoorzieningen voldoende capaciteit hebben en de overstroomvoorziening een ruime overcapaciteit biedt, is het praktisch vrijwel onmogelijk dat er water over de overstroomvoorziening loopt. Daarnaast heeft het vuilwaterbassin ook nog een capaciteit van 9.200m^3 en het schoonwaterbassin een capaciteit van 1.600m^3 . Kortom, er is ruim voldoende capaciteit om water langdurig vast te houden zodat het kan infiltreren in de gronden. Om deze reden is het aanvaardbaar dat er geen knijpvoorziening gerealiseerd wordt.

Bijlagen

Bijlage 1: Plattegrondtekening Trayvelden

Bijlage 2: Doorsnedetekeningen