

Toelichting aanvraag watervergunning

“Meirseweg 45 te Zundert”

Projectnummer:	160402
Datum:	2022-02-24
Wijz.:	2022-03-31

III SCHOENMAKERS III

Colofon

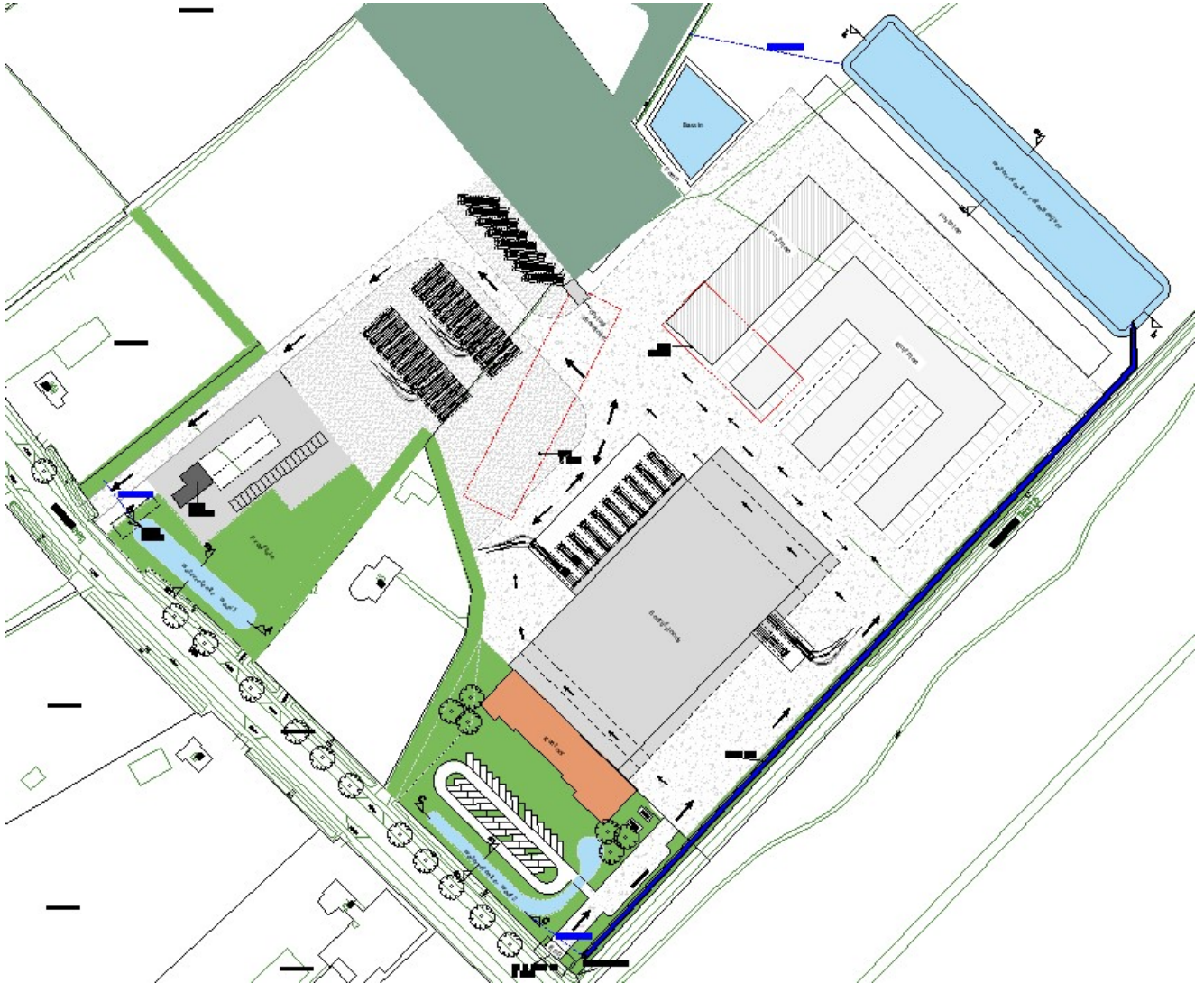
Titel:	Toelichting watervergunning "Meirseweg 45 te Wernhout"
Opdrachtgever:	De Dryaden Vastgoed B.V. Halve Raak 7 te Boskoop
Architect:	Schoenmakers Molenzicht 2 4881 BW Zundert Tel: 076-5990340 www.schoenmakersarchitectuur.nl
Contactpersoon:	
Projectnummer:	160402
Datum:	24 februari 2022
Wijz.:	31 maart 2022

Inhoudsopgave

1.	BESTAANDE SITUATIE	4
1.1	VERHARD EN ONVERHARD OPPERVLAKE	5
1.2	WATERLOPEN EN DAMMEN EN DUIKERS IN HET PLANGEBIED	6
2.	BEOOGDE SITUATIE.....	7
2.1	TOENAME VERHARD OPPERVLAKE	7
2.2	WATEROPVANGEN	8
2.3	WIJZIGEN WATERGANG	10
2.4	AANLEGGEN DAM + DUIKER	11

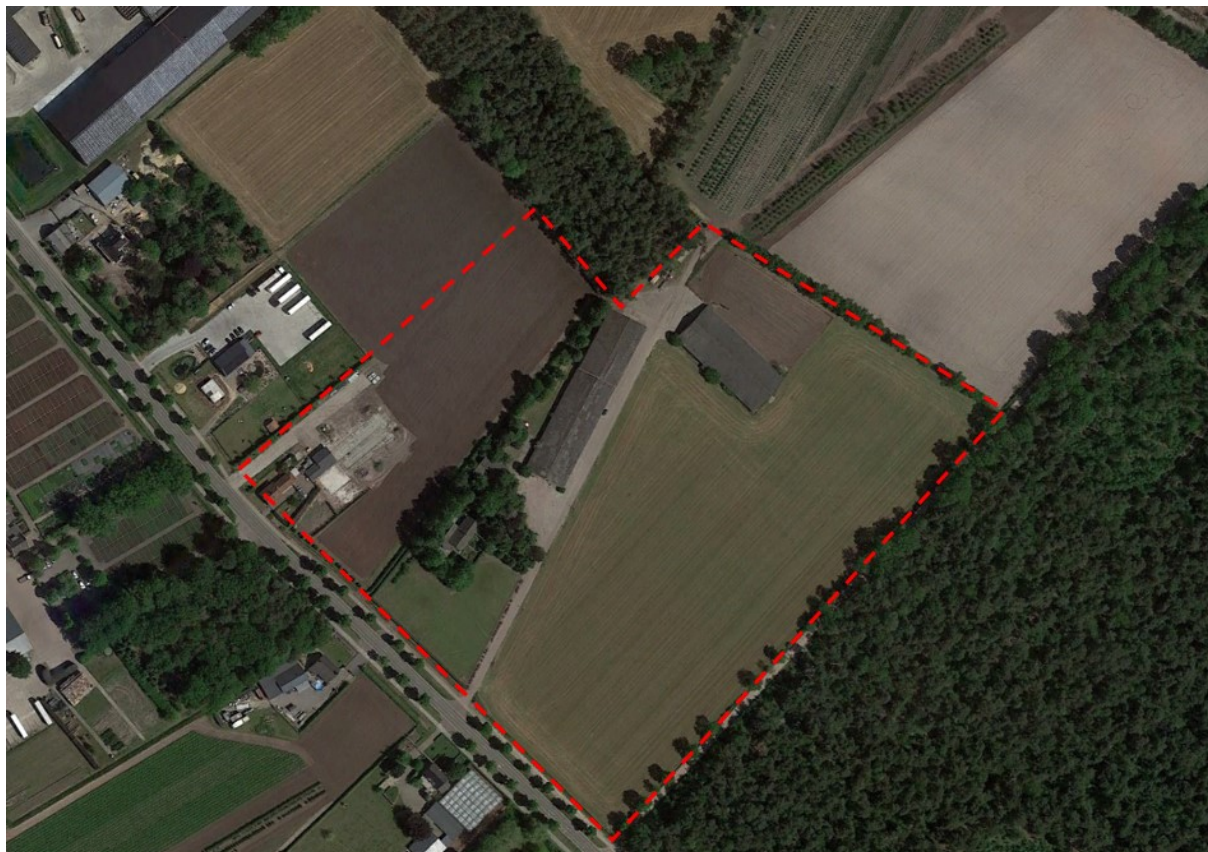
1. Bestaande situatie

Op de locatie Meirseweg 45 is het initiatief om een nieuwe bedrijfsloods met bijbehorende terreinverharding te realiseren. In de onderstaande figuur is de beoogde situatie weergegeven.



Figuur 1: Beoogde situatie

In de huidige situatie is op de locatie bebouwing en terreinverharding aanwezig. In de navolgende figuur is de luchtfoto van de planlocatie weergegeven.



Figuur 2: Luchtfoto planlocatie

1.1 Verhard en onverhard oppervlak

Bestaand is er op de locatie de volgende oppervlakte aan verharding aanwezig.

Tabel 1: Verhard oppervlak planlocatie bestaande situatie

<i>Omschrijving verharding</i>	<i>Oppervlakte (m²)</i>
Locatie Meirseweg 45	
Boomkwekerijloods 1	1.967,0
Boomkwekerijloods 2	1.285,1
Terreinverharding	2.847,0
Locatie Meirseweg 41	
Woning	114,8
Schuur	133,3
Erfverharding	516,2
Totaal bestaand verhard oppervlak	6.863,4

1.2 Waterlopen en dammen en duikers in het plangebied

Binnen de planlocatie zijn enkel aan de rand van het perceel waterlopen (categorie B) gelegen. Deze watergangen zorgen voor de afwatering van de agrarische gronden. Naast de waterlopen zijn er in het gebied dammen en duikers gelegen. In de navolgende figuur is een uitsnede van de leggerkaart van het Waterschap Brabantse Delta weergegeven. Op deze uitsnede zijn ook de dammen en duikers binnen het plangebied weergegeven.



Figuur 3: Uitsnede leggerkaart inrichting

2. Beoogde situatie

In figuur 1 is de beoogde situatie van de planlocatie weergegeven. Het initiatief is om een nieuwe loods te realiseren op de locatie Meirseweg 45 te Zundert. Daarnaast zal de corsobouwplaats op de locatie Meirseweg 41 gerealiseerd worden. Door deze ontwikkelingen worden er diverse zaken rondom water gewijzigd. In dit hoofdstuk worden de wijzigingen toegelicht.

2.1 Toename verhard oppervlak

Op de locatie wordt een nieuwe bedrijfsloods en terreinverharding gerealiseerd. Door deze realisatie ontstaat er een toename van het verharde oppervlak op de locatie. Na een regenbui wordt het water wat op het perceel valt versneld afgevoerd wegens deze toename. Dit is niet wenselijk vanuit het waterschap. Met deze reden is een compensatie van de toename van het verharde oppervlak noodzakelijk. De benodigde compensatie kan berekend worden door middel van de volgende rekenregel:

$$\text{Benodigde compensatie (m}^3\text{)} = \text{toename verhard oppervlak (m}^2\text{)} * \text{waterschijf (60 mm = 0,06)} * \text{gevoeligheidsfactor}$$

In de navolgende figuur is de gevoeligheidsfactor van de locatie weergegeven. Voor de locatie is dit ½.



Figuur 4: Gevoeligheidsfactor toename verhard oppervlak

Een gedeelte van de verharding van de toekomstige ontwikkeling zal bestaan uit halfverharding (puingranulaat). Om zeker te zijn dat het initiatief geen negatieve invloed heeft wordt de halfverharding ook meegenomen in de toename van het verharde oppervlak. Het is namelijk lastig te bepalen hoe de halfverharding (puingranulaat) het water doorlaat na een aantal jaar. Door uit te gaan van een toename kan er nooit een probleem ontstaan in de hoeveelheid water welke versneld afgevoerd wordt, nu en in de toekomst.

In de navolgende tabel is de uitwerking van de berekening van de benodigde compensatie van de locatie weergegeven.

Tabel 2: Uitwerking benodigde compensatie locatie

Omschrijving	Oppervlakte (m2)
Bedrijfsloods	7.800
Laaddocks	1.915
Kantoor	1.200
Parkeren kantoor	1.155
Overkapping dieselopslag	50
Erfverharding wegen	20.606
Halfverharding	7.313
Kluitplein*	3.910
Fustopslag	4.000
Corsobouwplaats	2.691
Totale verharding beoogde situatie	50.640

**Enkel de paden van het kluitplein zijn een toename van verhard oppervlak. De plaatsen waar de kluiten staan is gras waardoor het water hierin kan infiltreren.*

De toename in verhard oppervlak is 43.776,6 m². Op basis van deze toename van het verharde oppervlak is de benodigde compensatie als volgt:

$$43.776,6 * 0,06 * 0,5 = 1.313,3 \text{ m}^3$$

De benodigde compensatie zal in wordt geborgen in de nieuw te realiseren voorzieningen: het waterbassin, de wadi's en de retentievijver. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de specificaties, zoals oppervlakte en inhoud, van de waterbergingen.

2.2 Wateropvangen

2.2.1. Waterbassin

In de beoogde situatie zal er een waterbassin gerealiseerd worden. In dit waterbassin zal het hemelwater wat afkomstig is van de dak van de bedrijfsloods worden opgevangen. Dit is een benodigde hoeveelheid HNO van:

$$7800 * 0,06 * 0,5 = 234 \text{ m}^3 \text{ benodigde compensatie. Het waterbassin zal dan ook deze inhoud hebben.}$$

De intentie van het waterbassin is om het water uit dit bassin te gebruiken om de kluiten, de wortels van gerooide bomen, vochtig te houden op het moment dat zij gerooid zijn en klaar staan voor transport. Het water wordt toegepast op de kluitpleinen. De kluiten staan op grasland waardoor het water wat hier gebruikt wordt direct kan infiltreren in de bodem.

2.2.2. Natuurlijke voorzieningen

Binnen de planlocatie worden twee wadi's en één retentievijver gerealiseerd. Aangezien de voorzieningen niet bekleed worden met folie is de inhoud afhankelijk van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). In de navolgende figuur is de GHG van de diverse voorzieningen weergegeven.



Figuur 5: GHG ter plaatse van de voorzieningen

2.2.2.1. Wadi 1

Wadi 1 is gelegen aan de zuidwest zijde van het perceel. Deze wadi heeft een lengte van 60,5 meter en een breedte van 10 meter. Het oppervlak is 583,6 m². De diepte van de vijver is 40 cm. De inhoud van de wadi is 200,5 m³. De voorziening heeft een ledigingscapaciteit van 1,44 mm/h. De wadi heeft een ledigingscapaciteit van 41,6 uur. De berekening van de ledigingstijd is apart bijgevoegd.

2.2.2.2. Wadi 2

De wadi voor het kantoor, wadi 2, is gelegen aan de zuidoost zijde van het perceel. De wadi heeft een lengte van c.a. 97 meter en een breedte van 5 meter. De taludhelling is 1:2. De totale oppervlakte van deze wadi is 535,6 m². De diepte van de wadi is 60 cm. De totale inhoud hiervan is 172,1 m³. De voorziening heeft een ledigingscapaciteit van 1,35 mm/h. De wadi heeft een ledigingstijd van 44,3 uur. De berekening van de ledigingstijd is apart bijgevoegd.

2.2.2.3. Retentievijver

De retentievijver heeft een natuurlijke uitstraling en is gelegen aan de noordzijde van het plangebied. Deze vijver zal een oppervlakte van 697,4 m² krijgen. De diepte van de vijver zal 0,25 meter diep zijn. Dit resulteert in een inhoud van 1013,0 m³. De voorziening heeft een ledigingscapaciteit van 2,53 mm/h. De wadi heeft een ledigingstijd van 23,7 uur. De berekening van de ledigingstijd is apart bijgevoegd.

De totale inhoud van de wateropvangen is als volgt:

Tabel 3: berginhouden nieuw aan te leggen voorzieningen

Omschrijving berging	Inhoud (m ³)
Waterbassin	234,0
Wadi 1	200,5
Wadi 2	172,1
Retentievijver	1.013,0
Totale bergingscapaciteit	1.619,6

2.3 Wijzigen watergang

In de beoogde situatie wordt één watergang gewijzigd. Deze watergang zal gebruikt worden als interne sloot voor het afvoeren van het afstromende hemelwater van het perceel richting de retentievijver. In de navolgende figuur is de beoogde situatie weergegeven.



Figuur 6: Beoogde ontwikkelingen watergang

De watergang welke gebruikt gaat worden als interne sloot was voor het afstromende water van het perceel zelf. Verder kan het water van de andere percelen via een andere routing afgevoerd worden.



Figuur 7: Afvoerrichting watergangen

Deze percelen worden in de toekomstige situatie volledig verhard. Deze toename van het verharde oppervlak wordt gecompenseerd. De watergang wordt dus al reeds gecompenseerd in het waterbassin.

2.4 Aanleggen dam + duiker

In de beoogde situatie wordt, ten behoeve van de realisatie van het nieuwe bedrijfsgebouw een dam met bijbehorende duiker aangelegd. In de onderstaande figuur is de positie van de dam en duiker weergegeven. De duiker zal een lengte van 8 meter hebben en een diameter van 0,4 meter.



Figuur 8: Aanleggen dam en duiker

Bijlagen

1. Plattegrondtekening bestaande situatie

2. Plattegrondtekening beoogde situatie

3. Berekening ledigingstijd infiltratievoorzieningen