

Ontwerprapport Waterhuishouding deeltraject 3

Onderdeel van het Definitief Ontwerp

Ontwerprapport Waterhuishouding deeltraject 3

Onderdeel van het Definitief Ontwerp

Documentnummer N468-DO-RAP-WHH-0003

Opdrachtgever Bouwteam N468

Opsteller

Naam:

E-mail:

Bedrijf:

Adres:

██████████@waalpartners.nl

Waalpartners Civil Engineering

Naaldwijk

Zuidweg 75, 2671 MP Naaldwijk

Telefoon +31 174 62 77 91

K	Definitief		05-02-26		06-02-26		
J	Definitief		04-12-25		04-12-25		
i	Definitief		16-10-25		17-10-25		
H	Definitief		17-09-25		17-09-25		
G	Definitief		09-04-25		09-04-25		
F	Definitief		03-04-25		04-04-25		
E	Definitief		20-02-25		21-02-25		
D	Definitief		06-02-25		11-02-25		
C	Definitief		06-02-24		08-02-24		
B	Definitief		08-06-23		09-06-23		
A	Definitief		17-05-23		17-05-23		
0.01	Concept		11-05-23		12-05-23		
Revisie	Status	Opsteller	Datum	Geverifieerd	Datum	Vrijgegeven	Datum

© Niets van dit rapport mag worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt en / of overhandigd aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BAM Infraconsult bv.

Inhoudsopgave

Documenthistorie Ontwerprapport waterhuishouding deeltraject 3	5
1. Inleiding	6
1.1 Fase Ontwerp	7
2. Samenvatting	8
2.1 Visualisatie van het object	8
2.2 Samenvatting voor uitvoering/voorbereiding	9
2.3 Samenvatting voor toetsers	9
3. Eisen	10
3.1 Afgeleide eisen	10
4. Van toepassing zijnde documenten	11
4.1 Project specifieke documenten	11
4.2 Normen en richtlijnen	11
4.3 Tekeningen	11
5. Beschrijving van het ontwerp	12
5.1 Procesbeschrijving	12
5.2 Veiligheid	12
5.3 Ontwerpkeuzes	12
5.3.1 Basis geometrie	12
5.3.2 Waterdiepte	13
5.3.3 Dempingen	13
5.3.4 Graven	13
5.3.5 Compensatie	13
5.4 Inspectie, beheer en onderhoud	14
5.5 Uitvoeringsuitgangspunten	14
5.6 Interne raakvlakken	14
5.7 Externe raakvlakken	14
5.8 Risico's	15
6. Toetsing van het ontwerp	16
6.1.1 OBJ-0005 Duikers	16
6.1.2 OBJ-0022 Inlaten	16
6.1.3 OBJ-0036 Watergangen	16
6.1.4 OBJ-0045 Primaire watergangen	16
6.1.5 Bodem verhang	16
7. Afwijkingen / wijzigingen	17

8.	Inkoop	17
8.1	Duurzaamheid	18
8.2	Specificatie	18
9.	Realisatie	19
9.1	Bouwfaserings	19
9.2	Bouwmethode	19
9.3	Aandachtspunten voor uitvoering	19
10.	Conclusie	20
Bijlage 1.	RI&E	21
Bijlage 2.	Trade-off matrices (TOM)	22
Bijlage 3.	Verificatierapport	23
Bijlage 4.	Verwerkt DBF commentaar	24
Bijlage 5.	Berekeningen	25
Bijlage 6.	Tekeningen	26

Documenthistorie Ontwerprapport waterhuishouding deeltraject 3

In onderstaande tabel worden de wijzigingen van de ontwerpnota bijgehouden.

Rev.	Gewijzigde hoofdstukken en bijlagen	Toets- aspect	Opmerkingen	Wijzigingen
A	n.v.t.	Inhoudelijk	Beoordeling projectteam (extern)	Opmerkingen verwerkt
B	n.v.t.	Inhoudelijk	Beoordeling projectteam (PZH en HHvD)	Opmerkingen verwerkt
C	n.v.t.	Inhoudelijk	Verwerken optimalisatie damwand polderzijde	Waterbalans bijgewerkt
D	H2, H5, H10	Inhoudelijk	Afstemming HHvD en percee-eigenaren verwerkt	Waterbalans bijgewerkt
E	n.v.t.	Inhoudelijk	Beoordeling projectteam (extern)	Toevoegen risico's
F	n.v.t.	Inhoudelijk	Beoordeling projectteam (PZH en HHvD)	Opmerkingen verwerkt
G	n.v.t.	Inhoudelijk	Tekstuele wijzigingen in verband met VED	Opmerkingen verwerkt
H	H5	Inhoudelijk	Afstemming HHvD en percee-eigenaren verwerkt	Waterbalans bijgewerkt
i	H5	Inhoudelijk	Afstemming HHvD en percee-eigenaren verwerkt	Waterbalans bijgewerkt
J	H5	Inhoudelijk	Afstemming HHvD en percee-eigenaren verwerkt	Waterbalans bijgewerkt
K	H5	Inhoudelijk	Beoordeling projectteam (extern)	Waterbalans bijgewerkt

1. Inleiding

In opdracht van de Provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap van Delfland voert BAM Infra Regionaal Groot Onderhoud uit aan de N489. Voorliggend document is de rapportage van het Definitief Ontwerp betreffende het object wegen van deeltraject 3 Gaagweg van km 12,35 tot km 15,40, zie Figuur 1.



Figuur 1 Deeltraject 3: km 12,35 - km 15,40

Hieronder wordt de objectenboom weergegeven met de objecten die behoren tot het watersysteem.

- OBJ-0005 – Waterhuishouding
 - OBJ-0021 – Duikers
 - OBJ-0022 – Inlaten
 - OBJ-0036 – Watergangen
 - OBJ-0037 – Overlaten
 - OBJ-0038 – Afvoer
 - OBJ-0045 – Primaire watergangen
 - OBJ-0046 – Secundaire watergangen

De aangehouden uitgangspunten zijn beschreven in de Uitgangspuntennotitie Waterhuishouding (N468-DO-UNO-WA-0001) hierin staan ook de belangrijkste eisen, eisinterpretaties en voorwaarden beschreven.

Het doel van dit ontwerprapport is om het ontwerp van de waterhuishouding toe te lichten en de gemaakte keuzes te onderbouwen. Er wordt inzichtelijk gemaakt wat de gevolgen van de maatregelen aan het dijklichaam zijn en welke compenserende maatregelen getroffen zijn. Daarnaast wordt het ontwerp van de waterhuishouding getoetst, de risico's worden beschreven en de aandachtspunten bij de realisatie worden gegeven.

1.1 Fase Ontwerp

Deze rapportage betreft het definitieve ontwerp (DO) van de waterhuishouding van de N468 deeltraject 3 Gaagweg.

In de voorgaande fase is door het Hoogheemraadschap van Delfland een toetsing uitgevoerd (2012 tot en met 2016) op de waterveiligheid van de bestaande waterkering. De waterveiligheid wordt bepaald door de eisen welke vanuit de keur van het Hoogheemraadschap van Delfland worden gesteld. Door het Hoogheemraadschap van Delfland is naar aanleiding van deze toetsing een eindrapportage opgesteld waarbij is vastgesteld welke trajecten van de N468 niet voldoen aan de waterveiligheid.

Door Arcadis [1] zijn oplossingsrichtingen beschouwd en is een voorlopig ontwerp (VO+) uitgewerkt om de waterveiligheid van de bestaand waterkering te borgen. Dit is door TAUW in de vervolg fase verder uitgewerkt tot een basisontwerp (status DO). Het basisontwerp, opgesteld door TAUW, is meerdere malen door het bouwteam getoetst. Vanaf het definitieve ontwerp versie 4.0 d.d. 31-05-2022 [2] is het basisontwerp overgedragen naar het bouwteam.

Na het overnemen van de ontwerpwerkzaamheden van het Definitief Ontwerp door het bouwteam is er voor de waterhuishouding (OBJ-0005) een uitgangspuntennotitie opgesteld. Deze notitie vormt de basis voor de nadere uitwerking van het Definitief Ontwerp.

Het VO+ en het basisontwerp hebben als basis gediend voor de verdere uitwerking van het definitieve ontwerp van de waterhuishouding. Dit ontwerprapport en bijgevoegde ontwerptekeningen vormen samen de technische onderbouwing van het Definitief Ontwerp.

De hierop volgende fase is de UO-fase. Met het Definitief Ontwerp staat de waterhuishouding vast. Het ontwerp en de details (waaronder de dammen en inritten) worden hier nader in uitgewerkt. Ook de met particuliere afgestemde details worden in het UO opgenomen.

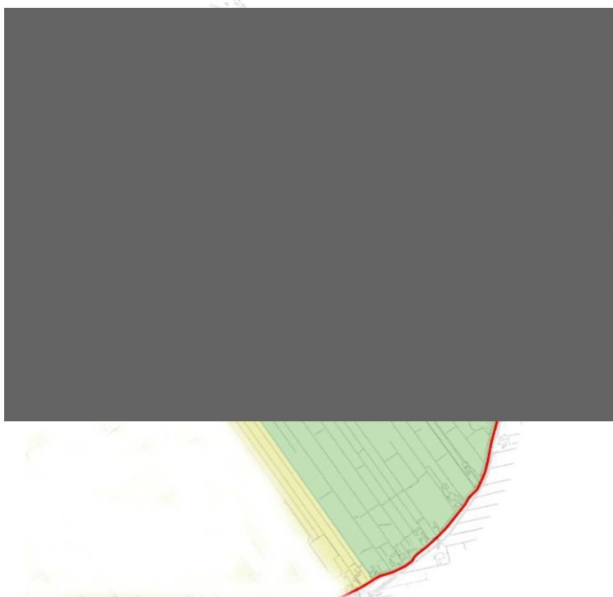
2. Samenvatting

2.1 Visualisatie van het object

Deeltraject 3 Gaagweg loopt van de kruising Oostgaag – Kwakelweg (km 12,35) tot kruising Gaagweg - Dorpstraat (km. 15,40). De maatregelen aan het dijklichaam die gevolgen hebben voor de waterhuishouding worden gerealiseerd aan de westzijde van de Gaagweg, zie Figuur 2.

Van [km]	Tot [km]	Ontwerpopgave
12.95	13.10	Volledig dempen van primaire watergang en delen van aangesloten secundaire watergangen t.b.v. steunberm 06
13.20	13.30	Volledig dempen van primaire watergang en delen van aangesloten secundaire watergangen t.b.v. steunberm 07
13.34	13.66	Volledig dempen van primaire watergang en delen van aangesloten secundaire watergangen t.b.v. steunberm 08
13.96	14.10	Volledig dempen van primaire watergang t.b.v. steunberm (DW08)
14.30	14.47	Volledig dempen van primaire watergang t.b.v. steunberm (DW10 en DW11)
14.47	14.58	Gedeelte dempen van primaire watergang t.b.v. damwanden (DW12 en DW13)
14.58	14.79	Volledig dempen van primaire watergang t.b.v. steunberm (DW14)
14.84	14.92	Volledig dempen van primaire watergang en delen van aangesloten secundaire watergangen t.b.v. steunberm 13
15.21	15.23	Gedeeltelijk dempen secundaire watergang t.b.v. verbreding kruising N468 - Dorpskade
15.38	15.38	Gedeeltelijk dempen secundaire watergang t.b.v. verbreding kruising N468 - Dorpskade

Tabel 1: Locaties ontwerpopgave



Figuur 2: Dorppolder

2.2 Samenvatting voor uitvoering/voorbereiding

De geometrie van de watergang is terug te vinden in de tekening **N468-T-W-DO-SI-3003 “Situatie watercompensatie DT3**. Het watersysteem dient ook in de tijdelijke situatie te blijven functioneren. Hierdoor dient, bij voorkeur, vervangend water gegraven te worden voordat de demping plaatsvindt. Door wijzigingen in de ligging van de watergangen dienen de bestaande ondersteunende kunstwerken zoals stuwen, keerschotten en open duikers verplaatst of hersteld te worden.

2.3 Samenvatting voor toetsers

Afstemming met de percee-eigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) is grotendeels afgerond. In samenspraak met de percee-eigenaren zijn er keuzes gemaakt door het HHvD. Op basis hiervan is de waterhuishouding nader uitgewerkt. In deze versie van het ontwerp maken we de effecten van het huidige ontwerp inzichtelijk.

Dempingen in de Dorppolder langs de Gaagweg is ten gevolge van de aanleg van steunbermen is met behulp van de leggerkaart ‘Oppervlakte Wateren’ in kaart gebracht. Door het handhaven van en het ontwerpen binnen de huidige verhardingsbreedte is in dit deeltraject een toename van verharding uitgesloten.

In Tabel 2 is de balans opgemaakt. In het Definitief Ontwerp wordt er 5.747 m² water gedempt en 5.772m² water gegraven in de Dorppolder. Er dient rekening gehouden te worden met een toekomstige vispassage nabij gemaal Dorppolder, hiervoor is surplus gereserveerd en vereffend met de balans.

Poldercode	Praktijkpeil	Dempen [m2]	Graven [m2]
GPG2020DRP 2	ZP -2.65		759
GPG2020DRP 3	ZP -2.75/ WP -2.85	342	1750
GPG2020DRP 4	ZP 2.60		558
GPG2020DRP 7	ZP -2.65	688	101
GPG2020DRP 9	ZP -2.75/ WP -2.85		1239
GPG2020DRP 9 k	ZP -3.15		
GPG2020DRP 8	ZP -2.65	4656	1280
GPG2020DRP 8b	-2.99	18	
GPG2020DRP 9 a	-1.95	9	51
GPG20214KLE 5 d	-2.22	24	
GPG20214KLE 5	ZP -2.95/ WP -3.05	10	34
<i>Cumulatief</i>		5.747	5.772
Balans:			25
Reservering surplus t.b.v. toekomstige vispassage nabij gemaal Dorppolder			-20
Resterend surplus na activeren reservering t.b.v. vispassage			5

Tabel 2 Balans wateroppervlakte

3. Eisen

Een overzicht van de belangrijkste eisen en eisinterpretaties voor de waterhuishouding zijn in de uitgangspuntennotitie (N468-DO-UNO-WA-0001) opgenomen. De verificatie van de eisen is opgenomen in bijlage 3.

3.1 Afgeleide eisen

Voor de waterhuishouding deeltraject 3 zijn geen afgeleide eisen vastgesteld.

4. Van toepassing zijnde documenten

4.1 Project specifieke documenten

De volgende document zijn gebruikt bij het opstellen van het Definitief Ontwerp;

- [1] Arcadis; Rapport 'Dimensionering steunbermen – Trajectaanpak N468', documentcode 083797364; d.d. 04-03-2019;
- [2] Definitieve ontwerp Tauw versie 4.0 d.d. 31-05-2022;
- [3] Geomaat; DTM, kenmerk 109101-T06; d.d. 19-05-2021.

4.2 Normen en richtlijnen

De volgende normen en richtlijnen zijn voor de objecten gehanteerd:

- [4] Hoogheemraadschap van Delfland; Keur Delfland; d.d. 04-05-2022;
- [5] Hoogheemraadschap van Delfland; Beleidsregels Graven en Dempen;
- [6] Hoogheemraadschap van Delfland; Praktijkpeilenkaart.

4.3 Tekeningen

De volgende tekeningen zijn opgenomen in bijlage 6:

- N468-T-WHH-DO-SI-3003 Overzicht Waterhuishouding_J
- N468-T-WHH-DO-DP-3003 Profielen Waterhuishouding_H
- N468-T-WHH-DO-LEGGER-3003 Zonering Waterstaatswerk Waterkering_C
- N468-T-WHH-DO-STATUS-3003 Status Polderwater_D
- N468-T-W-SO-DT-1001 Inlaat Particulier_0.07
- N468-T-W-SO-DT-1001 Inlaat HHvD_0.07

5. Beschrijving van het ontwerp

5.1 Procesbeschrijving

Het Hoogheemraadschap van Delfland en PZH hebben de keuze gemaakt om koevriendelijke steunbermen aan te leggen zonder teensloot. Vanuit de discipline Waterveiligheid is de benodigde vormgeving van de steunberm bepaald. Compensatie is in samenspraak met de percee-eigenaren in het achterliggende polderlandschap gezocht. Deze grondlichamen en de gezochte compensatie in polderlandschap zijn verwerkt in het Definitief Ontwerp. Op basis van dit ontwerp zijn de oppervlaktes dempen en graven uitgetrokken.

5.2 Veiligheid

In de uitgangspuntennotitie van de waterhuishouding is ingegaan op de ligging van de watergang. Deze wordt bepaald door de waterveiligheid van de steunberm en heeft een raakvlak hiermee. Afhankelijk van dimensies van de steunberm is de watergang gesitueerd in het maaiveld.

Nog steeds geldt dat bij uitvoering van tijdelijke situaties in de waterhuishouding de waterveiligheid hierdoor niet nadelig wordt beïnvloed.

Voor risico's met betrekking tot wetgeving zie "Ontwerpnota DO N468" met het kenmerk N468-DO-ONO-AL-0001.

5.3 Ontwerpkeuzes

5.3.1 Basis geometrie

De volgende geometrie is gehanteerd voor de te graven watergangen:

- Talud boven de waterlijn met verhouding 1:1,5 meter;
- Talud onder de waterlijn met verhouding 1:1 meter;
- Voor het waterpeil is de praktijkpeilenkaart gehanteerd;
- Diepte van de sloot is aangehouden op leggerdiepte + marge van 0,10 meter ten opzichte van het winterpeil;
- De breedte van de watergang wordt bepaald door de breedte op de waterlijn.

Hierbij is gecontroleerd dat dit profiel minimaal gelijk is aan de huidige situatie middels de legger.

De volgende geometrie is gehanteerd voor de aan te brengen polderkade:

- Talud boven de waterlijn, waterzijde, met verhouding 1:1,5 meter;
- Bovenvlak 1,0m op – 2,00 m NAP
 - o De hoogte is conform de bestaande hoogte (ca. -2,60m NAP) inclusief 0,40m zettingscompensatie.
- Talud boven de waterlijn, landzijde, met verhouding 1:3 meter.

5.3.2 Waterdiepte

Zie Tabel 3 voor de gehanteerde waterdiepte voor de te graven watergangen.

Van [km]	Tot [km]	Leggercode	Naam	Leggerdiepte [m]	Waterdiepte [m]	Waterbodem [NAP m]
12.97	13.02	POL10503981	-	0,45	0,55	-3,20
13.97	13.98	POL10506053	-	0,45	0,55	-3,20

Tabel 3 Waterdiepte

De waterdiepte is bepaald op basis van het vigerende winterpeil in het betreffende peilvak. Daarnaast is er rekening gehouden met een extra diepte van 0,10 meter in verband met de doorstroming conform eis BAM-246.

5.3.3 Dempingen

Zie Tabel 4 voor de dempingen in de verschillende praktijkpeilgebieden

Poldercode	Praktijkpeil	Dempen [m2]
GPG2020DRP 3	ZP -2.75/ WP -2.85	342
GPG2020DRP 7	ZP -2.65	688
GPG2020DRP 8	ZP -2.65	4.656
GPG2020DRP 8 b	-2.99	18
GPG2020DRP 9 a	-1.95	9
GPG20214KLE 5 d	-2.22	24
GPG20214KLE 5	ZP -2,70/ WP -2.80	10

Tabel 4 Dempingen

5.3.4 Graven

Zie Tabel 5 voor de wateroppervlakte die gegraven wordt in het Definitief Ontwerp en in welk praktijkpeilvak dit wordt gedaan.

Poldercode	Praktijkpeil	Graven [m2]
GPG2020DRP 2	ZP -2.65	759
GPG2020DRP 3	ZP -2.75/ WP -2.85	1750
GPG2020DRP 4	ZP 2.60	558
GPG2020DRP 7	ZP -2.65	101
GPG2020DRP 9	ZP -2.75/ WP -2.85	1239
GPG2020DRP 9 k	ZP -3.15	0
GPG2020DRP 8	ZP -2.65	1280
GPG2020DRP 9 a	-1.95	51
GPG20214KLE 5	ZP -2.95/ WP -3.05	34

Tabel 5 Graven nieuw wateroppervlak

In het Definitief Ontwerp worden er vooral bestaande watergangen verbreed 'achter in de polder' omdat de teensloten komen te vervallen. Alleen bij het perceel Gaagweg 32/34 en 50 worden nog nieuwe watergang gegraven.

5.3.5 Compensatie

Door het aanbrengen van de steunbermen wordt bestaand water gedempt (zowel primair als secundair). Daarvoor moet water gegraven worden (compensatie). Deze compensatie is hoofdzakelijk gezocht langs bestaande watergangen. Hierdoor is het slotenpatroon vrijwel niet gewijzigd, met uitzondering van de gedempte primaire watergang. De compensatie is in nauw overleg tussen de perceeleeigenaren en Delfland tot stand gekomen.

5.4 Inspectie, beheer en onderhoud

Bij het ontwerpen van de waterhuishouding is rekening gehouden met de volgende beheers- en onderhoudswerkzaamheden:

- Duikers en inlaten
 - o Toestandsinspectie, 1x per 10 jaar.
- Watergangen
 - o Maaien 1x per 2 jaar.
 - o Baggeren watergangen (HHvD) 1x per 4 jaar.
 - o Baggeren bermsloten (PZH) 1x per 7 jaar.

De primaire watergang langs de N468 wordt afgewaardeerd, van primaire watergang naar secundaire watergang. Het beheer en onderhoud komt daarmee voor rekening van de aanliggende perceeleeigenaren (voorheen was dit voor rekening van PZH/HHD). Op tekening zijn de primaire en secundaire watergangen en statuswijzigingen aangegeven.

Verder zullen alle nieuwe kunstwerken (stuwen, duikers en inlaten) ook in de legger worden opgenomen. In de legger wordt ook opgenomen wie het beheer en onderhoud heeft. In de regel wordt het beheer en onderhoud als volgt geregeld:

- Duikers: de perceeleeigenaar;
- Inlaten: de aanliggende perceeleeigenaar/belanghebbende;
- Stuwen (hoogwater peilvak): Hoogheemraadschap van Delfland;
- Steunberm: achter het hekwerk langs de N468, de perceeleeigenaar/belanghebbende.
- Damwanden: Hoogheemraadschap van Delfland;
- Beschoeiing: de perceeleeigenaar.

Waar dat nodig is legt Delfland nieuwe kunstwerken aan of renoveert deze en draagt deze over aan de perceeleeigenaar/belanghebbende.

5.5 Uitvoeringsuitgangspunten

Voorafgaand aan het aanbrengen van de steunbermen en het dempen van de bestaande watergangen worden de nieuwe watergangen gegraven. Hierdoor blijft ten alle tijden de waterhuishouding van het watersysteem geborgd.

5.6 Interne raakvlakken

De interne raakvlakken t.a.v. de waterhuishouding met de overige objecten zijn:

- Voor de waterveiligheid van de steunbermen worden plaatselijk de watergangen 1,00 en 1,50 meter dieper ontgraven en voorzien van een zandbodem.
- Met het verleggen van de watergangen in polder komen ook een aantal bruggen en een klein windgemaal te vervallen. Bruggen worden vervangen door dammen met duikers. Het windgemaal wordt teruggeplaatst dan wel vernieuwd.
- In delen van de polder is het huidige maaiveld lager dan het gehanteerde praktijkpeil. Hier zijn in de huidige situatie polderkade aanwezig naast de te dempen watergangen. In het Definitief Ontwerp zijn ook polderkades opgenomen op de betreffende locaties conform de huidige situatie.

5.7 Externe raakvlakken

De externe raakvlakken t.a.v. de waterhuishouding met de overige objecten zijn:

- Met de particulieren die wonen aan de Gaagweg worden nog gesprekken gehouden voor de inrichting en aansluiting van hun inritten op N468. Tijdens het overleg zal informatie worden opgehaald over de ondersteunende kunstwerken op de percelen. Diverse gesprekken met bewoners zijn inmiddels geweest en gemaakte afspraken zijn verwerkt in het ontwerp.
- Ter hoogte van DW08, DW10 en DW11 zijn archeologie locaties aanwezig. Ter plaatse van deze locaties mogen géén watergangen gegraven worden in verband met de aanwezige archeologie. Om het watersysteem in stand te houden dient in overleg met het HHvD gekeken worden naar een alternatieve locaties van watergangen waardoor de waterhuishouding in stand kan blijven. Eventuele oplossingsrichting is om de te dempen watergang verder in het perceel buiten de contourlijnen archeologie te graven en de eventuele bestaande secundaire watergangen te verbieden naar een primaire watergang. Ook dienen de aanwezige duikers vergroot te worden naar minimaal rond 800mm. In overleg met het HHvD is afgesproken om koe-vriendelijke steunberm aan te brengen en géén teensloten te graven. De waterhuishouding wordt gecompenseerd in het achterland op de diverse percelen. Gemaakte afspraken met HHvD zijn verwerkt in het ontwerp.

5.8 Risico's

Ten aanzien van het ontwerp zijn diverse risico's in kaart gebracht. In deze paragraaf zullen de belangrijkste risico's worden aangegeven die samenhangen met ontwerp. Een verdere uitwerking van de risico's is in de bijlage 1 opgenomen.

- *Zetting bij nieuwe inlaten/duikers:*
Door de grondaanvullingen ontstaan mogelijk te grote zettingen bij nieuw aan te brengen inlaten of duiker welke een juist functioneren van het watersysteem belemmeren.
- *Opbarsten bodem van nieuw te graven watergangen:*
Door het aanbrengen van de steunbermen en aanvullingen kan de slootbodem van bestaande en de nieuw te graven watergangen opbarsten.
- *Vervallen van de teensloten onderaan de steunbermen:*
De gevolgen voor de waterhuishouding op micro niveau in de dijk, op meso niveau in het achterliggende poldermaaiveld en op macro niveau in de polder door het ontbreken van de teensloot zijn niet nader onderzocht. De gevolgen voor de waterhuishouding rondom opstallen is ook niet nader onderzocht, echter door een lokaal drainage systeem aan te leggen nabij gevoelige funderingen kan dit risico worden gemitigeerd. In het UO zal drainage als beheersmaatregel voor dit risico nader worden uitgewerkt.
- *Vernatting van de teen en het poldermaaiveld:*
Door het dempen van de teensloot zonder dat deze terug gegraven wordt ontstaat er een wijziging in de geohydrologische situatie. Dit kan een vernatting van de teen van de dijk tot gevolg hebben waardoor de stabiliteit van de dijk negatief wordt beïnvloed. In het UO zal drainage als beheersmaatregel voor dit risico nader worden uitgewerkt.
- *Vernatting/verdroging van funderingen van opstallen nabij de waterkering:*
Door het dempen van de teensloot zonder dat deze terug gegraven wordt ontstaat er een wijziging in de geohydrologische situatie bij funderingen van nabij gelegen opstallen. Dit kan een vernatting of verdroging van de fundering van opstallen nabij de waterkering tot gevolg hebben waardoor de stabiliteit van fundering van de opstallen negatief wordt beïnvloed. De gevolgen voor de waterhuishouding rondom opstallen is niet nader onderzocht, echter door een lokaal drainage systeem aan te leggen nabij gevoelige funderingen kan dit risico worden gemitigeerd. In het UO zal drainage als beheersmaatregel voor dit risico nader worden uitgewerkt.

6. Toetsing van het ontwerp

Zoals beschreven in paragraaf 5.3 blijkt dat er in het Definitief Ontwerp ruim wordt voldaan aan het compensatie van het water.

Per object zoals benoemd in de objectenboom wordt aangegeven wat voor ontwerpwerkzaamheden er nog in de UO-fase verricht dienen te worden.

6.1.1 OBJ-0005 Duikers

In de UO-fase zullen de inritten worden ontworpen welke kruisen met de watergangen. Dit zal ontworpen worden als dam met duiker.

6.1.2 OBJ-0022 Inlaten

In de bestaande situatie zijn er diverse inlaten aangetroffen. De liggingen kunnen gehandhaafd blijven, een enkele inlaat dient verlengd te worden. Dit wordt verder uitgewerkt in het UO.

6.1.3 OBJ-0036 Watergangen

Naar aanleiding van het vervallen van de teensloten en de keuze deze niet substitueren door nieuwe watergang onderaan de steunbermen. Is er met de percee-eigenaren gekeken naar locaties 'achter in de polder' voor vervangend water door het Hoogheemraadschap. Ten behoeve van het opstellen van een nieuw Definitief Ontwerp is de scope bevroren, de meeste gesprekken bevinden zich in vergevorderd stadium.

6.1.4 OBJ-0045 Primaire watergangen

De nieuwe watergangen sluiten aan op de bestaande watergangen, de afmetingen voldoen aan de gestelde eisen.

6.1.5 Bodem verhang

De bodem is horizontaal ten opzichte van de waterlijn. Conform afspraken met HHvD is het niet noodzakelijk om het bodemverhang te toetsen aangezien de nieuw te graven watergang breder is dan de bestaande watergang. De doorstroming wordt hiermee verbeterd.

7. Afwijkingen / wijzigingen

Contractuele afwijkingen of wijzigen vanuit het ontwerp zijn niet geconstateerd.

8. Inkoop

8.1 Duurzaamheid

In het Plan van Aanpak is een duurzame meekoppelkans benoemd om het ontwerp mee te verrijken. In dit geval gaat het om het aanbrengen van kunstmatige eilandjes in de watergangen, zijnde matten die bevestigd worden aan de damwand. Deze hebben geen invloed op de waterberging maar komen de waterkwaliteit wel ten goede. Dit is niet opgenomen in het Definitief Ontwerp. Indien hiervoor gekozen wordt, wordt dit verder uitgewerkt in de UO-fase.

8.2 Specificatie

Vanuit het ontwerp is geen nadere specificatie voor wat betreft de inkoop van materialen.

9. Realisatie

9.1 Bouwfasering

De nieuwe watergangen worden gegraven voordat de bestaande watergangen gedempt worden. Hierdoor blijft ten alle tijden de waterhuishouding van het watersysteem geborgd.

9.2 Bouwmethode

Het betreft hoofdzakelijk het uitvoeren van grondwerk, met specifiek het graven van watergangen en het dempen van de bestaande watergang. De werkzaamheden zullen deels vanuit de weg en de aangrenzende percelen worden uitgevoerd. Details over dempen en graven van de watergangen worden in het UO verder omschreven en opgenomen in het werkplan uitvoering.



Figuur 3 A: Graven teensloot B: Gedempte sloot C: Een ophoogslag

9.3 Aandachtspunten voor uitvoering

Graafwerkzaamheden dienen zorgvuldig uitgevoerd te worden ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen in het polderlandschap. Ook bij het verwijderen dan wel verplaatsen van de ondersteunende kunstwerken dient zorgvuldig omgegaan te worden om het object in stand te houden.

10. Conclusie

De waterhuishouding is beschouwd en voldoet aan de gestelde eisen en wensen. De watercompensatie is getoetst, deze voldoet.

Bijlage 1. RI&E

Zie “Ontwerpnota DO N468” met het kenmerk N468-DO-ONO-AL-0001 voor de RI&E V&G.

Risicoanalyse - N468 t.b.v. ontwerprapportages

Projectnaam : N468

Contract: 40216

Datum opgesteld : 9-4-2025

Versie: 6.0

LEGENDA

Risicoscore

klein

gemiddeld

groot

Omschrijving

Risiconr.

Object

Risico

Oorzaak

Gevolg

Kans (0-5)

Tijd

Kwaliteit

Kosten

Veiligheid

Omgeving

Score

Eigenaar

Beheersmaatregelen

Kans (0-5)

Tijd

Kwaliteit

Kosten

Veiligheid

Omgeving

Score

1

Waterhuishouding

Opbarsten bodem nieuw te graven watergangen

Door het aanbrengen van steunbermen en aanvullingen ontstaat een instabiele situatie

Het juist functioneren van het watersysteem wordt belemmerd.

3

3

3

2

1

1

30

ON

BM01: Aanbrengen extra gewicht (zand) onder de bodem van de nieuw te graven watergang.

1

1

1

1

1

1

5

4

Waterhuishouding

Zetting bij nieuwe inlaten/duikers

Door de grondaanvullingen ontstaan mogelijk te grote zettingen bij nieuw aan te brengen inlaten of duiker waardoor deze verzakken,.

Het juist functioneren van het watersysteem wordt belemmerd.

3

1

3

2

0

1

21

ON

BM01: Hoger aanleggen van duikers en inlaten waarmee geanticipeerd wordt op te verwachte zettingen
BM02 : Monitoren van zettingen en tijdig uitvoeren van herstelwerk bij inlaten en duikers (ophalen)

1

1

1

1

0

1

4

9

Waterhuishouding

OG heeft aangegeven dat geohydrologie niet nader beschouwd hoeft te worden

Het ontwerp van de koevriendelijke berm leidt er toe dat de teensloot komt te vervallen.

De gevolgen voor de waterhuishouding op micro niveau in de dijk, op meso niveau in het achterliggende poldermaaielveld en op macro niveau in de polder door het ontbreken van de teensloot zijn niet nader onderzocht.

4

2

4

2

3

2

52

OG

Alsnog de geohydrologische situatie beschouwen en eisen opnemen welke in het UO worden geverifieert.

1

1

1

1

1

1

5

11

Waterhuishouding

Vernatting van de teen en het poldermaaielveld

Door het dempen van de teensloot zonder dat deze teruggegraven wordt ontstaat er een wijziging in de geohydrologische situatie.

Dit kan een vernatting van de teen van de dijk tot gevolg hebben waardoor de stabiliteit van de dijk negatief wordt beïnvloed.

2

1

1

1

2

0

10

OG

BM03: Aanleggen van een drainage systeem ter hoogte van de gedempte watergangen.

1

1

0

1

1

0

3

13

Waterhuishouding

Vernatting/verdroging van funderingen van opstallen nabij de waterkering

Door het dempen van de teensloot zonder dat deze teruggegraven wordt ontstaat er een wijziging in de geohydrologische situatie bij funderingen van nabij gelegen opstallen.

Dit kan een vernatting of verdroging van de fundering van opstallen nabij de waterkering tot gevolg hebben waardoor de stabiliteit van fundering van de opstallen negatief wordt beïnvloed.

3

2

3

3

2

2

36

OG

BM04: Aanleggen van een lokaal drainage systeem nabij gevoelige funderingen.

1

1

0

2

1

1

5

Scores kans	Scores gevolg tijd	Score gevolg Kwaliteit	Score gevolg Kosten	Score gevolg Veiligheid	Score gevolg Omgeving
0 - Komt niet voor	0 : Geen gevolgen	0 - geen invloed	0 - Geen meerkosten	0 - Geen gevolgen	0 - Geen gevolgen
1 - Onwaarschijnlijk	1 : 0 t/m 2 weken	1 - Geringe invloed (neg.)	1 - tot € 5000	1 - Verhoogd/ verminderd gevoel van veiligheid	1 - Opgmerkt in de omgeving
2 - klein	2 : 2 t/m 4 weken	2 - Matige invloed (neg.)	2 - € 5000 - € 10.000	2 - Meer/minder verwachte blessure	2 - Meer/minder klachten
3 - Gemiddeld	3 : 4 t/m 8 weken	3 - Slecht	3 - € 10.000 - € 50.000	3 - Meer/minder verwachte ongevallen met verzuim	3 - Meer/minder protesten tegen vergunningen
4 - Waarschijnlijk	4 : 8 t/m 12 weken	4 - Beneden norm	4 - € 50.000 - € 100.000	4 - Meer/minder verwachte ernstige ongevallen	4 - Negatieve/ positieve publiciteit
5 - Vrijwel zeker	5 : > 12 weken	5 - Zeer slecht	5 - > € 100.000	5 - Meer/minder verwachte zeer ernstige ongevallen	5 - Imagoschade/imagoverbetering

Bijlage 2. Trade-off matrices (TOM)

Niet van toepassing.

Bijlage 3. Verificatierapport

N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3

Eis geverifieerd in document N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3:

Eiscode Status	Titel Eistekst	Toelichting	Onderliggende eisen	Verificatiemethode Aandachtspunt	Voldoet	Uitleg	Verificateur	Verificatie- moment	Specifiek Bewijsdocument	Afwijking Status
BAM-0008 Definitief	Passend in de omgeving De N468 dient fysiek, functioneel en visueel te passen in en aan te sluiten op de omgeving.			Documentinspectie	Ja	Zie tekeningen.			N468-T-WEG-DO-SI-3003 - Situatie wegontwerp DT3	
BAM-0012 Definitief	Vrij van functielozen objecten De N468 dient binnen de Systeemgrenzen vrij te zijn van constructies en onderdelen daarvan die door de aanleg van het systeem hun functie verliezen of al hadden verloren.			Documentinspectie	Ja	Eis wordt middels opruimingsplan in het UO aangetoond.				
BAM-0233 Definitief	Watersysteem, beheersen inkomend water Het Watersysteem dient de beheersing van inkomend water binnen de systeemgrenzen (stromend, neerslag, freatisch, grondwater, etc.) te beheersen middels voldoende bergings- en afvoercapaciteit.			Documentinspectie	Ja	Zie hoofdstuk 5.1. Afstemming met de perceeleeigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) heeft plaats gevonden. Gemaakte keuze zijn in het DO opgenomen.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	AFW-0038 Concept
BAM-0238 Definitief	Primaire watergangen, in stand houden De primaire watergangen dienen in stand te worden gehouden conform de huidige profielen.			Documentinspectie	Ja	Afstemming met de perceeleeigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) heeft plaats gevonden. Gemaakte keuze zijn in het DO opgenomen. In overleg met het HHvD en perceeleeigenaren is er voor gekozen om diverse watergangen aan de zijde van de dijk te dempen in verband met het aanbrengen van koe-vriendelijk steunbermen. De te dempen watergangen (primaire en secundaire) worden gecompenseerd in het achterland.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	AFW-0038 Concept
BAM-0239 Definitief	Primaire watergangen, functie behouden De Primaire watergangen dienen te allen tijde (zowel tijdens als na realisatie) hun functie te behouden in het contextuele watersysteem.			Documentinspectie	Ja	Afstemming met de perceeleeigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) heeft plaats gevonden. Gemaakte keuze zijn in het DO opgenomen. In overleg met het HHvD en perceeleeigenaren is er			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	AFW-0038 Concept

Eiscode Status	Titel Eistekst	Toelichting	Onderliggende Verificatiemethode eisen Aandachtspunt	Voldoet	Uitleg	Verificateur	Verificatie- moment	Specifiek Bewijsdocument	Afwijking Status
					voor gekozen om diverse watergangen aan de zijde van de dijk te dempen in verband met het aanbrengen van koe-vriendelijk steunbermen. De te dempen watergangen (primaire en secundaire) worden gecompenseerd in het achterland.				
BAM-0240 Definitief	Primaire watergangen, dimensies Primaire watergangen met uitzondering van dijksloten dienen de volgende dimensies te hebben: - minimaal bovenwaterbeloop 1:1 (of beschoeiing) - Verhouding waterdiepte staat tot waterbreedte voor watergangen tot een breedte van 5,0 meter: 1:5 - Minmale waterdiepte: 1,0 meter - Minimale waterbreedte 5,0 meter		Documentinspectie	Ja	Afstemming met de percee-eigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) heeft plaats gevonden. Gemaakte keuze zijn in het DO opgenomen. In overleg met het HHvD en percee-eigenaren is er voor gekozen om diverse watergangen aan de zijde van de dijk te dempen in verband met het aanbrengen van koe-vriendelijk steunbermen. De te dempen watergangen (primaire en secundaire) worden gecompenseerd in het achterland.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	AFW-0038 Concept
BAM-0241 Definitief	Secundaire watergangen, dimensies Secundaire watergangen dienen de volgende dimensies te hebben: - minimaal bovenwaterbeloop 1:1 (of beschoeiing) - Verhouding waterdiepte staat tot waterbreedte voor watergangen tot een breedte van 5,0 meter: 1:5 - Minmale waterdiepte: 0,5 meter - Minimale waterbreedte 2,5 meter		Documentinspectie	Ja	Zie hoofdstuk 5.3. Bestaande secundaire watergangen worden op de kop gedempt. Dit wordt gecompenseerd in een watergang conform gemaakte afspraken met HHvD. Er worden geen nieuwe watergangen gegraven,.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	
BAM-0242 Definitief	Ronde duikers (primaire watergangen) Duikers dienen uitgevoerd te worden in PVC met een diameter van ten minste 800mm. Met minimaal 1/3 lucht ten opzichte van het waterpeil.		Documentinspectie	Ja	Afstemming met de percee-eigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) loopt nog. Wanneer er keuzes zijn gemaakt door het HHvD, kan de waterhuishouding nader worden uitgewerkt. In deze versie van het ontwerp maken we de effecten van het huidige ontwerp inzichtelijk.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	
BAM-0243 Definitief	Ronde duikers (secundaire watergangen)		Documentinspectie	Ja	Zie tekening.			N468-T-WEG-DO-SI-3003 - Situatie wegontwerp DT3	

Eiscode Status	Titel Eistekst	Toelichting	Onderliggende eisen	Verificatiemethode Aandachtspunt	Voldoet	Uitleg	Verificateur	Verificatie- moment	Specifiek Bewijsdocument	Afwijking Status
	Duikers dienen uitgevoerd te worden in PVC met een diameter van ten minste 600mm. Met minimaal 1/3 lucht ten opzichte van het waterpeil.									
BAM-0244 Definitief	Graven en dempen Vervangend oppervlaktewater moet gerealiseerd zijn voorafgaan aan de demping van wateren			Documentinspectie	Ja	Zie hoofdstuk 9.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	
BAM-0245 Definitief	Graven water I, peilgebieden Vervangend oppervlaktewater dient in beginsel binnen hetzelfde peilgebied gegraven te worden.			Documentinspectie	Ja	Afstemming met de percee-eigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) heeft plaats gevonden. Gemaakte keuze zijn in het DO opgenomen. In overleg met het HHvD en percee-eigenaren is er voor gekozen om diverse watergangen aan de zijde van de dijk te dempen in verband met het aanbrengen van koe-vriendelijk steunbermen. De te dempen watergangen (primaire en secundaire) worden gecompenseerd in het achterland en in het zelfde peilgebied als dit mogelijk is.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	AFW-0038 Concept
BAM-0246 Definitief	Graven water II, peilgebieden Waterengangen (primaire en secundaire) dienen 01,0 meter dieper worden aangelegd dan op basis van normering nodig is.			Documentinspectie	Ja	Zie hoofdstuk 5.3.2. De waterdiepte is bepaald op basis van het vigerende winterpeil in het betreffende peilvak. Daarnaast is er rekening gehouden met een extra diepte van 0,10 meter in verband met de doorstroming conform overleg met het HHvD.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	
BAM-0249 Definitief	Graven water III, peilgebieden Dimensionering van te graven water dient minimaal gebaseerd te zijn op het normdebiet. Voor nieuwe watergang (primaire en secundaire) dient een verhang van 4cm/km aangetoond te worden.			Documentinspectie	Ja	Eis niet van toepassing op deeltraject 3. Binnen dit deeltraject worden watergangen gedempt en verbreedt. Eis is alleen van toepassing op nieuw te graven watergangen.			N468-DO-RAP-WHH-0003 - Ontwerprapport Waterhuishouding, Deeltraject 3	
BAM-0252 Definitief	Handhaven bestaande inlaten (particulier) Bestaande inlaten van de particulieren dienen in stand te worden gehouden.			Documentinspectie	Ja	Afstemming met de percee-eigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten				

Eiscode Status	Titel Eistekst	Toelichting	Onderliggende eisen	Verificatiemethode Aandachtspunt	Voldoet	Uitleg	Verificateur	Verificatie- moment	Specifiek Bewijsdocument	Afwijking Status
	Indien deze door de beoogde veranderingen in het plangebied niet meer benodigd zijn of verplaatst dienen te worden dan moet dit intergraal te worden opgenomen in het ontwerp. Terug te brengen inlaat dient minimaal gelijk te zijn aan te verwijderen inlaat.					vervallen van kopsloten, etc.) loopt nog. Wanneer er keuzes zijn gemaakt door het HHVD, kan de waterhuishouding nader worden uitgewerkt. In deze versie van het ontwerp maken we de effecten van het huidige ontwerp inzichtelijk.				
BAM-0253 Definitief	Handhaven bestaande inlaten (Hoogheemraadschap van Delfland) Bestaande inlaten van de particulieren dienen in stand te worden gehouden. Indien deze door de beoogde veranderingen in het plangebied niet meer benodigd zijn of verplaatst dienen te worden dan moet dit intergraal te worden opgenomen in het ontwerp. Terug te brengen inlaat dient minimaal gelijk te zijn aan te verwijderen inlaat.			Documentinspectie	Ja	Afstemming met de percee-eigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) loopt nog. Wanneer er keuzes zijn gemaakt door het HHVD, kan de waterhuishouding nader worden uitgewerkt. In deze versie van het ontwerp maken we de effecten van het huidige ontwerp inzichtelijk.				
Dialog-025 Definitief	bereikbaarheid steunberm Steunberm dient bereikbaar te blijven door verleggen van de teensloot.			Documentinspectie	Ja	Steunbermen zijn bereikbaar zie tekeningen.			N468-T-WEG-DO-SI-3003 - Situatie wegontwerp DT3	
Dialog-032 Definitief	Aansluiting teensloot Teensloten dienen aant te sluiten op het watersysteem.			Documentinspectie	Ja	Zie tekeningen.			N468-T-WEG-DO-SI-3003 - Situatie wegontwerp DT3	
Dialog-035 Definitief	Onderhoud steunberm en teensloot Onderhoud en beheer steunberm en teensloot dient gelijkwaardig te zijn aan de huidige situatie. O&B door het waterschap.			Documentinspectie	Ja	Zie tekeningen.			N468-T-WEG-DO-SI-3003 - Situatie wegontwerp DT3	
Dialog-069 Definitief	Teensloot bij inpassing steunberm Teensloot in ontwerp aanpassen bij inpassing steunberm om geen doodlopend einde te krijgen			Documentinspectie	Ja	Afstemming met de percee-eigenaren en HHvD over de waterhuishouding (compensatie, evt. laten vervallen van kopsloten, etc.) heeft plaats gevonden. Gemaakte keuze zijn in het DO opgenomen. Er worden geen teensloten binnen deeltraject 3 toegepast. Er is voor gekozen om koe-vriendelijke steunbermen toe te passen. Waardoor er geen ruimte meer is om teensloten toe te passen. Deze watergangen worden				AFW-0038 Concept

Eiscode Status	Titel Eistekst	Toelichting	Onderliggende eisen	Verificatiemethode Aandachtspunt	Voldoet	Uitleg	Verificateur	Verificatie- moment	Specifiek Bewijsdocument	Afwijking Status
						gecompenseerd in het achterland e.e.a. comfrom gemaakte afspraken met HHvD en de perceeleigenaren.				
Dialog-070 Definitief	Afwatering via lijngoot Afwatering via lijngoot dient functioneel te blijven en Uitstroomleiding lijngoot dient aangesloten te blijven op de teensloot (huidige leiding verlengen)			Documentinspectie	Ja	Eis niet van toepassing op deeltraject 3.				
Dialog-081 Definitief	Inlaat Oostgaag 45 De bestaande inlaat bij Oostgaag 45 dient te worden behouden óf dient te worden vervangen door een nieuwe standaard inlaat met behoudt van functie.			Documentinspectie	Ja	Bestaande inlaat blijft gehandhaafd. Zie hoofdstuk 6 en tekening				
Dialog-085 Definitief	Inlaat Oostgaag 51 De bestaande inlaat bij Gaagweg 22 dient te worden behouden óf dient te worden vervangen door een nieuwe standaard inlaat met behoudt van functie.			Documentinspectie	Ja	Bestaande inlaat blijft gehandhaafd. Zie hoofdstuk 6 en tekening				
Dialog-087 Definitief	Inlaat Gaagweg 18 De huidige inlaat via de dam/duiker van nr. 18 is afgedicht en kan worden verwijderd, onder voorwaarde dat de verwijdering van de inlaat het watersysteem aantast.			Documentinspectie	Ja	Bestaande inlaat blijft gehandhaafd. Zie hoofdstuk 6 en tekening				
Dialog-088 Definitief	Behoud Dam/duiker (opgemetseld) incl. aut hekwerk Dam/duiker (opgemetseld) incl. aut hekwerk dient behouden te blijven.			Documentinspectie	Ja	Afstemming met de perceeleigenaren loopt nog en wordt verder uitgewerkt in het UO na afstemming en akkoord.				
Dialog-090 Definitief	Inlaat Gaagweg 22 De bestaande inlaat bij Gaagweg 22 dient te worden behouden óf dient te worden vervangen door een nieuwe standaard inlaat met behoudt van functie.			Documentinspectie	Ja	Bestaande inlaat blijft gehandhaafd. Zie hoofdstuk 6 en tekening.				

Bijlage 4. Verwerkt DBF commentaar

RICHTLIJNEN VOOR HET INVULLEN VAN DE KOLONNEN OP DIT REVIEW COMMENTAAR FORMULIER:

REVIEWER:

Wie Volgnr:

Wie = initiaal reviewer of groep of bedrijf. Volgnr: neem bij +9 opmerkingen ook een "voorloopje" op i.v.m. het later correct kunnen sorteren. Voorbeeld: Rf-08 Pagina nummer (0 t/m algemeen commentaar)

Pagina:

Type:

Major

Minor

Micro

Eis/Paragraaf:

Question
Indien commentaar betrekking heeft op een eis: eisnummer
Indien commentaar geen betrekking heeft op een eis: paragraafnummer.
Voorbeeld: 3.2
Mitsen: " t/m algemeen commentaar.

Review commentaar:

Neem bij meerdere commentaarpunten in 1 eis of paragraaf volgnummers op.
Voorbeeld: (1) par. titel dekt lading inhoud niet. (2) "wordt" ipv "word".
Of neem commentaar in meerdere velden op (steeds met vermelding Wie/Volgnr/Pagina/Eis/Paragraaf).
Neem uitgebreider commentaar op in een begeleidend document (met verwijzing naar Wie/Volgnrnummer).

VERWERKER VAN HET REVIEW COMMENTAAR:

Geaccepteerd:

J = Ja -> actie uitvoeren. N = Nee -> reden van afwijzing volgt. nvt = commentaar n.v.t. op inhoud document -> uitleg op vraag of opmerking volgt.

Uitgevoerd:

? = nog niet duidelijk of in tegenspraak met (ander) review commentaar (van een ander) -> overleg eerst met de reviewer(s), alvorens een beslissing te nemen
J = Ja, actie uitgevoerd. -- = geen actie. nvt = actie niet van toepassing op het document

REVIEWGEGEVENS:

Document:

WHH-SI-3003 & WHH-DP-3003

Datum review:

feb/mrt 2025

Reviewer(s):

(DP) / (WH)

Datum verwerking:

10

Commentaar verwerkt door:

WP (Tho/MhA)

Naam	Pagina	Eis / Paragraaf	Type	Geaccepteerd: J / N / nvt / ?	Aktie indien JA (inclusief uiterste verwerkingsdatum) Reden van afwijzing indien NEE Antwoord op vraag of uitleg op opmerking indien NVT	Reactie HHD (MVA / OM / V&H)	Reactie HHD (MVA / OM / V&H)
WHH-DP	Blad 1			J	Wordt toegevoegd		
WHH-DP	Blad 1			J	Wordt toegevoegd		
WHH-DP	Blad 1			N	Niet mogelijk, geen werkzaamheden op aanliggend perceel derden	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	
WHH-DP	Blad 1			N	Opzet conform eerdere tekeningen. Kleurverschil en onderscheid primair/secundair in legenda en op tekening is duidelijk. We kijken naar de transparantie van de kleur in de legenda, vertekend mogelijk wat. Geen aan toelichting op tekening, toelichting staat in rapportage	Voorstel is om de hele primaire watergang op tekening te zetten, met daarbij de opmerking: Statuswijziging, dat waar er nog water na realisatie aanwezig is, dit secundaire watergang wordt. Actie: Aparte tekening?	Aanpassen - Aparte tekening statuswijziging secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teekeningen worden na demping secundair water (wat overblijft. In de polder wijzigt er niets
WHH-DP	Blad 2			N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Zie opmerking regel 31.	Aanpassen - Aparte tekening statuswijziging secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teekeningen worden na demping secundair water (wat overblijft. In de polder wijzigt er niets
WHH-DP	Blad 2			J	Wordt toegevoegd		
WHH-DP	Blad 2			N	Nee, dit is conform leggerdiepte, en sluit aan op bestaande diepte te verbreden watergang	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	18-3 afgestemd, we sluiten nu aan bij bestaande leggerdiepte. Wordt tekstueel toegevoegd in de rapportage WHH
WHH-DP	Blad 2			N	Nee, dit is conform leggerdiepte, en sluit aan op bestaande diepte te verbreden watergang. Maatvoering wordt wel toegevoegd	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	18-3 afgestemd, we sluiten nu aan bij bestaande leggerdiepte. Wordt tekstueel toegevoegd in de rapportage WHH
WHH-DP	Blad 3			J	Tekst wordt aangepast. De blauwe bolletjes zijn voor de VED. Rood is omgevingsvergunning. Dit is conform eerdere tekeningen (DT5)		
WHH-DP	Blad 3			N	Nee, dit is conform leggerdiepte, en sluit aan op bestaande diepte te verbreden watergang	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	18-3 afgestemd, we sluiten nu aan bij bestaande leggerdiepte. Wordt tekstueel toegevoegd in de rapportage WHH
WHH-DP	Blad 4			N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Zie opmerking regel 31.	Aanpassen - Aparte tekening statuswijziging secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teekeningen worden na demping secundair water (wat overblijft. In de polder wijzigt er niets
WHH-DP	Blad 4			N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Zie opmerking regel 31.	Aanpassen - Aparte tekening statuswijziging secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teekeningen worden na demping secundair water (wat overblijft. In de polder wijzigt er niets
WHH-DP	Blad 4			N	Nee, dit is conform leggerdiepte, en sluit aan op bestaande diepte te verbreden watergang	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	18-3 afgestemd, we sluiten nu aan bij bestaande leggerdiepte. Wordt tekstueel toegevoegd in de rapportage WHH
WHH-DP	Blad 4			J	Profiel wordt maatregel 30 wordt toegevoegd.		
WHH-DP	Blad 5			J	Wordt toegevoegd		
WHH-DP	Blad 5			N	Nee, dit is conform leggerdiepte, en sluit aan op bestaande diepte te verbreden watergang	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	18-3 afgestemd, we sluiten nu aan bij bestaande leggerdiepte. Wordt tekstueel toegevoegd in de rapportage WHH
WHH-DP	Blad 5			N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	18-3 afgestemd, we sluiten nu aan bij bestaande leggerdiepte. Wordt tekstueel toegevoegd in de rapportage WHH
WHH-DP	Blad 5			J	Wordt aangepast		
WHH-DP	Blad 6			J	Wordt nagelopen, alle maatregelen zouden benoemd moeten zijn.		
WHH-DP	Blad 6			J	Wordt nagelopen, alle maatregelen zouden benoemd moeten zijn.		
WHH-DP	Blad 6			J	Wordt nagelopen, alle maatregelen zouden benoemd moeten zijn.		
WHH-DP	Blad 6			J	Wordt aangepast		
WHH-DP	Blad 6			J	Wordt aangepast naar maat met bandbreedte (min/mx)		
WHH-SI	Blad 1			N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Zie opmerking regel 31.	Aanpassen - Aparte tekening statuswijziging secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teekeningen worden na demping secundair water (wat overblijft. In de polder wijzigt er niets
WHH-SI	Blad 1			J/N	Label wordt toegevoegd. Tekening inlaten is eerder al verwerkt aan HHD. Nog steeds geen reactie. Actie: [rood]	Principietekeningen inlaten oppakken na DO, alvast opnemen als bijlage xx (dan kan HHD de vergunning al gaan schrijven). Actie: WP, wachten op reactie HHD	Wanneer komt reactie HHD?
WHH-SI	Blad 1			N	Kleur eerder afgeleest met [rood] -> onduidelijkheid duidelijk in legenda	Check uitgevoerd: in legenda oranje = nieuw Actie: geen vervolgactie.	afgerond
WHH-SI	Blad 1			N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Formulering 17-03 afstemmen: opbarsting + huidige leggerprofiel handhaven + doorrekening, voldoende argumenten om te beargumenteren.	18-3 afgestemd, we sluiten nu aan bij bestaande leggerdiepte. Wordt tekstueel toegevoegd in de rapportage WHH
WHH-SI	Blad 1			J/N	Kleur [rood] -> reactie door HHD.	Check uitgevoerd: aanpassings zijn als volgt, zie afbeelding hiernaast. Actie: geen	afgerond, check of het nu goed in DO zit
WHH-SI	Blad 1			J/N	Kleur [rood] -> reactie door HHD.	Afgestemd met MVA, wordt aangepast. Principietekening volgt, eerst even DO afronden. Actie: HHD principietekening (standaard stuw) aanleveren	Wanneer komt reactie HHD?
WHH-SI	Blad 1			J/N	Kleur [rood] -> reactie door HHD.	Check uitgevoerd: perceel/gebied heeft daar een onderbemaalingspompje staan. Actie: WP: op tekening verwerken.	Aanpassen
WHH-SI	Blad 1			J/N	Kleur [rood] -> reactie door HHD.	Check uitgevoerd: locatie op de kopsloot van DRP8b? Uitmalen op watergang langs 36b. Actie: WP: op tekening locatie verwerken incl. aan- en aflopende leidingen	Aanpassen
WHH-SI	Blad 1			N	Deze zitten gekoppeld aan de door PZH te vervangen damwanden en aan te vragen omgevingsvergunning.	Afstemming intern. Actie: geen	afgerond

WHH-SI	Blad 1		Maatregel 64. Keuze maken. Lengte duiker is onwenselijk. Putten ontbreken. Dukerdiameter moet minimaal 600 bedragen.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd: drainage/doorspuitput toevoegen halverwege. Duiker heeft kenmerken van 'perceelstoten in landelijk gebied tot 2,5 meter breed: 8 400 mm' Door beperkte drooglegging (grote duikers strijdig met andere beleidsregels) en archeologie/kruisen onderbaling die lager ligt is een 400mm voldoende. Mail 13-3 Actie WP: tekst "drainage/doorspuitput" op put intekenen.	Aanpassen
WHH-SI	Blad 1		Legenda watervergunning en legenda waterwiel is vaag. Moet toch legenda VED en legenda vergunning PZH zijn?	J	Tekst wordt aangepast. De blauwe bolletjes zijn voor de VED. Rood is omgevingsvergunning. Dit is conform eerdere tekenningen (DTS).		
WHH-SI	Blad 1		Maatregel 67. Duiker moet minimaal 600 zijn.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd: 600mm advies MWA.	Aanpassen
WHH-SI	Blad 2		Versprept primair systeem. Keuze primair secundair onlogisch.	N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Zie opmerking regel 31.	Aanpassen - Aparte tekening statuswijzing secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teemloten worden na demping secundair water (wat overblijft). In de polder wijzigt er niets
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 69. Duiker in primair systeem moet minimaal 800 zijn. Keuze maken.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd: 800mm advies MWA. Ps: wordt secundaire watergang.	Aanpassen
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 73. Locatie inlaat niet bevorderlijk voor watersysteem.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd. Inlaat komt uit op de hoogwatersloot, locatie is afgestemd met MWA. Verder geen actie	afgerond
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 71. Lengte duiker weergeven. [] ontbreekt. Keuze maken mbt dukerdiameter. Diameter afstemmen op status watersysteem. Watersysteem kan hier geoptimaliseerd worden lange duikers is niet nodig.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd: 800mm advies MWA. Ps: wordt secundaire watergang.	Aanpassen
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 24. Primair of secundair?	N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Zie opmerking regel 31.	Aanpassen - Aparte tekening statuswijzing secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teemloten worden na demping secundair water (wat overblijft). In de polder wijzigt er niets
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 75. Hier moeten de bestaande constructies toch verwijderd worden? Vervolgens alleen nieuwe duiker aanbrengen. Maatregel 74 opsplitsen in twee duikers, zo is maatregel 75 niet meer nodig.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd. Dit is geen duiker, maar een afsluit van deze geschieden hoogwatersloot. Maatregel 75 tekst kan vervallen. Hier geen werkzaamheden meer voorzien. Zie vorige tekst, dit is een aparte hoogwatersloot en staat niet in GeocHub (wel historisch). Spitsen duiker is niet mogelijk. Ook zo bespreken met MWA. Actie: geen	Aanpassen
WHH-SI	Blad 2		Rechts van maatregel 76. Hier is enorm lange duiker ingetekend die volgens systeem HHD niet bestaat. Hoe zit dat?	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd. Dit is de zugleiding van onderbaling 8c. Duiker rechts bij 8c is pompleiding en geen open duiker verbinding. Actie WP: zugleiding intekenen bij stuw maatregel nr. 76 laten beginnen + molen bij sloot onderbaling intekenen.	Aanpassen, evt check bij []
[]	Blad 2		Op bovenstaande locatie (Ten westen van hutuin. 30) zou een windmolen toestaan moeten worden, betreft onderbaling.	J	Wordt aangepast		
WHH-SI	Blad 2		Watergang 34. Waarom deze dan niet primair?	N	Nee, het systeem van primaire en secundaire watergangen wordt niet gewijzigd. Kleuren in legenda zijn volgens ons duidelijk. Heldere kleur blauw is graven (zowel primair als secundair)	Zie opmerking regel 31.	Aanpassen - Aparte tekening statuswijzing secundair / primair. Is nieuwe vraag van HHD. Alle teemloten worden na demping secundair water (wat overblijft). In de polder wijzigt er niets
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 89, 90, 92, 93 en 99. Specifiek zijn met dukerdiameters en afstemmen op status watersysteem.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd. Reeds op tekening aangegeven door MWA, wordt verwijst.	afgerond
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 95. Waarom is inlaat zo lang?	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd. Om doodlopend water te voorkomen. Er zit daar ook een IBA. De leiding wordt op rol aangeleverd, geen lassen over verbindingen, waardoor we ook eenvoudig naar de kop van de watergang gaan. Actie: geen	afgerond
WHH-SI	Blad 2		Moet de watergang ten noorden van maatregel 100 niet opgevaardeerd worden. Deze krijgt in de nieuwe situatie immers een prominente functie. Daarmee ook de aanwezige duiker opwaarderen naar minimaal 800.	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Check uitgevoerd. Niet nodig. 97 en 98 worden ook stuwen, water gaat over meerdere watergangen verspreid naar achteren. Actie: geen	afgerond
WHH-SI	Blad 2		Maatregel 96 waarom twee duikers? 800 en 1000?	J/N	Keuze [] reactie door HHD.	Actie: checken bij WP. Niet specifiek keuze HHD, sluiten we daar met een andere diameter aan op een bestaande situatie? Anders groeven een 800mm duiker van maken, materiaal niet anders dan de andere duikers.	Aanpassen, evt check bij []
[]	Tabel		In de tabel staat een foutieve maatvoering (minnetje ontbreekt (°)).	J	NAP maat zij moet inderdaad -2.60 zijn bij GPG2020DRP 4		
WHH-SI	Tabel		De onderbouwing voor de waterbalans ontbreekt. Het is immers zo dat er niet aan de beginselen van het beleid voldaan kan worden, omdat watercompensatie niet in hetzelfde peilvak, maar in het hoofdpeilvak plaatsvindt.	J/N	Keuze [] reactie door HHD. Dat niet voldaan kan worden is het gevolg van de keuzes door HHD iom omgeving iom inrichting. Dit is aan HHD om nader te verduidelijken.	Onderbouwing wordt door HHD aangeleverd, in afstemming met MWA. Actie: geen	afgerond
WHH-SI	Tabel		Ik vraag mij af of de toegevoegde waterbalans een balans is voor het totaal aan werkzaamheden, vergunning eigen dienst en vergunning PZH? Hier moeten we even scherp in zijn. Het zou kunnen betekenen dat er een samenhang is in beide vergunningen en dat de ene vergunning onlosmakelijk aan de andere verbonden is.	J	Er wordt duidelijker aangegeven welke m2 bij welk onderdeel horen (VED omgevingsvergunning) er is wel een onderling verband, dit is oo kzo afgestemd met []		
WEG-OP			In de legenda's is sprake van voorlopige leggerprofielen. Hier moet duidelijkheid over komen. In de vergunning formaliseren we immers definitieve situaties.	N	Tekst is conform eerdere tekeningen en is desalits zo door HHD aangegeven.	Klopt, omdat toen de projectplanprocedure van toepassing was (DTI en DTS) Nu bij VED, tekst wijzigen. Zie ook vragen aan [] over leggerprofielen. Actie: VED [] [] [] afstemmen over de mail van [] met het verduidelijken van []	Nee, [] stemt af met [] en levert aan wat de rechter moet worden.
WEG-OP			Ook in dit geval de legenda's aanpassen, rode maatregelen is tbv vergunning PZH, blauwe maatregelen zijn tbv VED. Alles wordt getoetst aan de waterwet.	J	Tekst wordt aangepast. De blauwe bolletjes zijn voor de VED. Rood is omgevingsvergunning. Dit is conform eerdere tekenningen (DTS).		
WEG-OP			Wat leggen we nu vast en welke onderhoudsbegrenzungen en -verplichtingen zijn daar nu aangekoppeld.	J/N	Keuze [] reactie door HHD. Tekening is goed, maar nog onzekerheid en in concept nog gedeeld met [] en [] vooruitlopend op de DO	Tekening (W&P) tabel (Wij leveren tabel aan op basis van de tekening met eventueel stukje tekst.) Actie: gedeelde actie	Wanneer komt reactie HHD?
WEG-OP			Er is een eindsituatie na 12 jaar aangegeven, wat doen we als er binnen die periode sprake is van een grotere maaiaveldslag, wie is dan verantwoordelijk?	J/N	Reactie door HHD / PZH. Onderdeel riscodossier?	Onderdeel onderbouwing leggerprofielen en zoneringen. Zie mail [] Actie: nog geen actie	afgerond
WEG-OP			De begrenzing van het waterstaatswerk loopt dwars door de kleikist. Ook zit er een deel van de weglundering in. Moet scherper.	J	Wordt aangepast, profiel is verschoven, wordt aangepast conform DTS		
WEG-OP			Wie onderhoudt de steunbomen en wat als er schade door vee ontstaat? waar zijn afspraken met agrariërs vastgelegd en hoe legger we die vast in de vergunning?	J/N	Reactie door HHD / PZH. Onderdeel uitgangspunten contract / afstemming omgeving	Onderdeel onderbouwing leggerprofielen en zoneringen. Zie mail [] Actie: nog geen actie	afgerond
WEG-OP			Maatregel 103 komt niet lang in legenda. Moet in legenda aangeduid worden als ondersteunend kunstwerk.	J	Wordt aangepast		
WHH-WH	14	5.3.5	Door het aanbrengen van de steunbomen en het laten vervallen van de bestaande bemsloten, is de compensatie vooral in achterland gezocht. De compensatie locus zicht eerst op het verbreden van de bestaande hoofdstructuur in de polder. Aanvullend wordt er op diverse percelen water gegraven. Dit is door HHD met de perceeleigenaren afgesproken. Tekstvoorstel: Door het aanbrengen van de steunbomen wordt bestaand water gedempt (zowel primair als secundair). Daardoor moet water gegraven worden (compensatie). Deze compensatie is hoofdzakelijk gezocht langs bestaande watergangen. Hierdoor is het slotenpatroon vrijwel niet gewijzigd, met uitzondering van de gedempte primaire watergang. De compensatie is in nauw overleg tussen de perceelseigenaren en Delfland tot stand gekomen. Belangrijk om te vermelden is dat de locaties voor compensatie van water zodanig zijn gekozen, dat er geen nadelige gevolgen zijn voor: - waterkwaliteit, - waterkwantiteit. Op enkel plekken zullen de brede watergangen zelfs zorgen voor een verbetering van: - de doorsnoring; - de waterberging, door compensatie te kiezen op plekken waar waterberging het meest effectief is; - verbeteren van waterkwaliteit door bredere watergangen en het ontbreken van door de drooglegde watergangen.	J/N	Tekst opnemen in VED? Keuze HHD/PZH/BAM Geen aanpassing Rapportage WHH	VED moet aantonen waarom het realiseren van de waterstaatswerken nodig is maar daarnaast ook wat de gevolgen voor de omgeving zijn. Kortom de technische documenten (onderbouwing) - VED en daarna de omgevingsvergunning moeten in lijn met elkaar worden opgesteld. Actie: tekst overnemen in de stukken en weer gebruiken als input voor VED.	Hoe onderbouw kalteit/kwantiteit? Maatregelen Keuze HHD
WHH-WH	14	5.4	Bij het ontwerpen van de waterhuishouding is rekening gehouden met de volgende beheers- en onderhoudswerkzaamheden: - Duikers en inlaten o Toestandsinspectie, 1x per 10 jaar. - Watergangen o Maaien 1x per 2 jaar. o Baggeren watergangen (HHD) 1x per 4 jaar. o Baggeren bermstoten (PZH) 1x per 7 jaar. Tekstvoorstel toevoegen: Beheer en onderhoud water(staats)werken. De primaire watergang langs de N468 wordt afgewaardeerd, van primaire watergang naar secundaire watergang. Het beheer en onderhoud komt daarmee voor rekening van de aanliggende perceeleigenaren (voorheen was dit voor rekening van PZH/HHD). Verder zullen alle nieuwe kunstwerken (stuwen, duikers en inlaten) ook in de legger worden opgenomen. In de legger wordt ook opgenomen wie het beheer en onderhoud heeft. In de regel wordt het beheer en onderhoud als volgt geregeld: - duikers: de perceeleigenaar; - inlaten: de aanliggende perceeleigenaar/belanghebbende; - stuwen (hoogwater peilvak): Delfland; - steunbomen: achter het hekwerk langs de N468, de perceeleigenaar/belanghebbende. - damwanden: Delfland; - beschutting: de perceeleigenaar. Waar dat nodig is legt Delfland nieuwe kunstwerken aan of renoveert	J/N	Tekst opnemen in VED? Keuze HHD/PZH/BAM Geen aanpassing Rapportage WHH	VED moet aantonen waarom het realiseren van de waterstaatswerken nodig is maar daarnaast ook wat de gevolgen voor de omgeving zijn. Kortom de technische documenten (onderbouwing) - VED en daarna de omgevingsvergunning moeten in lijn met elkaar worden opgesteld. Nu ontbreken er zaken over de kunstwerken. Actie: tekst overnemen en weer gebruiken als input voor VED.	Hoe onderbouwen keuze voor BAO? Maatregelen Keuze HHD

[illegible]

Documentbeoordelingsformulier (DBF)

Documentnummer	N468-DO-WHH-GEO-0003	Revisie nr	D
Document Titel	Ontwerprapport waterhuishouding deeltraject 3		
Opsteller		Datum	06-02-2025

Nr.	Controleur verificatierapport	Niv.	Speciaal aandacht voor	Beoordeling retour (datum)
		C	Integrale toets	
Nr.	Beoordelaar	Niv.	Speciaal aandacht voor	Beoordeling retour (datum)
1.		2	Inhoudelijke toets	07-02-2025
2.				
3.				
Niveau C:		Alle documenten: Controle op proces en raakvlakken Controle op gebruik laatste versies van bovenligende en/of gerelateerde documenten.		
Niveau 1:		Rapport: Controle op uitgangspunten, randvoorwaarden en grenstoestanden. Tekening: Controle op hoofdmaatvoering, raakvlakken, ontwerp- en uitvoeringsaspecten.		
Niveau 2:		Rapport: Als bij niveau 1 plus stap voor stap doorlopen van berekeningen. Tekening: Als bij niveau 1 plus stap voor stap doorlopen van detailmaatvoering, verwijzingen naar specificaties, afstemming op andere tekeningen.		
Niveau 3:		Rapport: Onafhankelijke heruitvoering van werkzaamheden.		

Opmerking beoordelaar

☐ In orde

☒ Niet in orde, zie onder

Toelichting:

- Hoofdstuk 3 – Tekst “Niet alle eisen kunnen worden geverifieerd aangezien het ontwerp ON-HOLD staat en onderdelen nog afgestemd moeten worden met HHD en de percee-eigenaren” of zijn er nog specifieke onderdelen die nog ON-HOLD staan dan deze benoemen.
Met de bevroren scope kunnen alle eisen worden geverifieerd.
- Hoofdstuk 4.3 – Ook de tekening met betrekking tot dempen en graven en de voorlopige theoretische legger noemen.
De DO tekeningen t.b.v. de waterhuishouding zijn opgesomd.
- Hoofdstuk 5.3.4 – Moeten we te verbreden watergangen dan ook niet aangeven op de tekening. Nu alleen te dempen watergangen weergegeven. Anders tekstueel aangeven dat dit geen onderdeel uit maakt van het DO en dit een separaat traject van HHvD is.
Zie WHH-DO-SI en WHH-DO-DP voor de diverse situatie met de te verbreden watergangen conform bevroren scope.
- Hoofdstuk 5.6 – Gaan nu toch geen waterganggraven naast de steunbermen. Raakvlak kan komen te vervallen.
Raakvlak laten staan; er is momenteel nog 1 nieuwe watergang direct naast een steunberm die een stabiliteitsmaatregel behoeft.
- Hoofdstuk 5.8 – Opbarsten bodem van nieuw te graven watergangen. Risico kan komen te vervallen.
Gaarne laten staan, tekstueel gewijzigd naar óók bestaande watergangen. Ook al is het risico klein, het is er wel.
- Hoofdstuk 5.8 – Vervallen van de teensloten onderaan de steunbermen. Risico opnemen in het risicodossier.
Dit risico komt 1op1 vanuit Geotechniek, indien nog niet gebeurd dan aan risicodossier toevoegen.
- Hoofdstuk 7 – Is afwijking nog van toepassing omdat we nu gaan compenseren in het achterland of staan er nu nog onderdelen open bij HHvD?
De afwijking kan, t.a.v. het nieuwe Definitief Ontwerp, komen te vervallen.

Naam		Paraaf		Datum	07-02-2025
------	--	--------	--	-------	------------

Door opsteller document

Commentaar verwerkt ☒ Ja ☐ Nee, voor reden zie onderstaand

Naam		Paraaf		Datum	11-02-2025
------	--	--------	--	-------	------------

Door leidinggevende		Paraaf		Datum	13-02-2025
---------------------	--	--------	--	-------	------------

Archivering:

(1) Sla elke DBF op als Document titel _initiaal beoordelaar_DBF_Rev.x.x.pdf op sharepoint leestafel.

Documentbeoordelingsformulier (DBF)

Documentnummers	N468-T-WHH-DO-SI-3003 [Blad 1 tm 4] N468-T-WHH-DO-DP-3003 [Blad 1] N468-T-WHH-DO-LEGGER-3003 [Blad 1]	Revisie nr	C
Document Titels	Overzicht waterhuishouding deeltraject 3 versie C Profielen Dempen Graven deeltraject 3 versie A Voorlopig theoretisch leggerprofiel		
Opsteller		Datum	05-02-2025

Nr.	Controleur verificatierapport	Niv.	Speciaal aandacht voor	Beoordeling retour (datum)
1.		C	Integrale toets	
Nr.	Beoordelaar	Niv.	Speciaal aandacht voor	Beoordeling retour (datum)
1.		2	Inhoudelijke toets	07-02-2025
2.				
3.				
Niveau C:	<i>Alle documenten:</i>	<i>Controle op proces en raakvlakken Controle op gebruik laatste versies van bovenligende en/of gerelateerde documenten.</i>		
Niveau 1:	<i>Rapport: Tekening:</i>	<i>Controle op uitgangspunten, randvoorwaarden en grenstoestanden. Controle op hoofdmaatvoering, raakvlakken, ontwerp- en uitvoeringsaspecten.</i>		
Niveau 2:	<i>Rapport: Tekening:</i>	<i>Als bij niveau 1 plus stap voor stap doorlopen van berekeningen. Als bij niveau 1 plus stap voor stap doorlopen van detailmaatvoering, verwijzingen naar specificaties, afstemming op andere tekeningen.</i>		
Niveau 3:	<i>Rapport:</i>	<i>Onafhankelijke heruitvoering van werkzaamheden.</i>		

Opmerking beoordelaar

☐ In orde

☒ Niet in orde, zie onder

Toelichting:

Tekening N468-T-WHH-DO-SI-3003 Overzicht waterhuishouding:

- Geen opmerkingen en/of bevindingen.

Tekening N468-T-WHH-DO-DP-3003 Profielen dempen graven::

- Legenda toevoegen conform DT1.
Legenda toegevoegd aan de tekening.
- Overzicht van de locaties van de profielen toevoegen e.e.a. conform DT1.
Locaties toegevoegd van de te dempen en te graven watergangen. E.e.a. conform het overzicht.

Tekening N468-T-WHH-DO-Legger-3003 Voorlopig theoretisch leggerprofiel:

- Titel aanpassen van tekening naar "Voorlopig theoretisch leggerprofiel".
Nee, titel is conform gemaakte afspraken met HHvD.
- Bewuste keuze om de beschermingszone binnen en buitenzijde de waterkering in de zelfde kleur te doen?
Is inderdaad een bewuste keuze e.e.a. conform legger van HHvD.
- Principe profiel van de keuring toevoegen, of is dit anders afgestemd met het waterschap?
Nee, theoretische (beoogde legger) staat op de dwarsprofielen

Naam		Paraaf		Datum	07-02-2025
-------------	--	---------------	--	--------------	------------

Door opsteller document

Commentaar verwerkt ☒ Ja ☐ Nee, voor reden zie onderstaand

Naam		Paraaf		Datum	11-02-2025
Door leidinggevende		Paraaf		Datum	13-02-2025

Archivering:

(1) Sla elke DBF op als Document titel _initiaal beoordelaar_DBF_Rev.x.x.pdf op sharepoint leestafel.

Bijlage 5. Berekeningen

Niet van toepassing.

Bijlage 6. Tekeningen