

DATUM 25 februari 2021
UW BRIEF VAN 21 september 2020
UW KENMERK
ONS KENMERK PB2021-058022
INGEKOMEN NR. PB2020-039496
ONDERWERP Watervergunning

CONTACTPERSOON E. Heldens
DOORKIESNUMMER 088 9743318
E-MAILADRES e.heldens@wshd.nl
AANTAL BIJLAGEN 1
OLONUMMER 5451201
DOSSIERNUMMER VTH2020-5363



waterschap
**Hollandse
Delta**

Frame Holding B.V.
T.a.v. de heer G Minks
Kennemerplein 6
2011 MJ HAARLEM

Geachte heer Minks,

Op 21 september 2020 hebben wij uw aanvraag ontvangen. De aanvraag betreft het herinrichten van het terrein ten behoeve van de realisatie Park Naut te Suisdijk 1460 Oude-Tonge.

Ons besluit

Wij hebben besloten de gevraagde vergunning te verlenen. Deze vergunning met nummer VTH2020-5363 treft u als bijlage aan.

Het besluit en de voorschriften die wij aan de vergunning verbinden, kunt u lezen in deel 1 van de vergunning. De aangevraagde activiteiten en onze overwegingen die hebben geleid tot dit besluit kunt u lezen in deel 2 van de vergunning. Met welke aandachtspunten u rekening moet houden kunt u lezen in deel 3 van de vergunning.

Start activiteiten

U moet ons vooraf op de hoogte stellen van de start van de activiteiten. Als wij niet weten wanneer u begint, loopt u het risico dat u de uitgevoerde werken achteraf moet aanpassen. In voorschrift 1 van de vergunning staat hoe u ons op de hoogte moet brengen.

Leges

Voor het in behandeling nemen van uw aanvraag moet u leges betalen. U ontvangt hiervoor van ons apart een aanslag legeskosten.

Opmerkingen

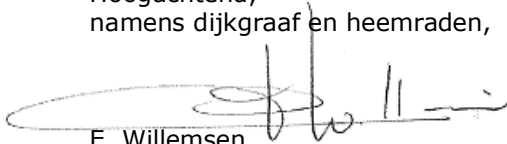
1. Mogelijk heeft u behalve deze vergunning nog andere vergunningen, ontheffingen en/of (privaatrechtelijke) toestemmingen nodig voor de vergunde activiteiten.
2. Zonder de schriftelijke toestemming van het waterschap mag het werk niet worden gewijzigd, uitgebreid of verwijderd.
3. Voordat u met de graafwerkzaamheden start adviseren wij u zich op de hoogte te stellen van eventueel aanwezige kabels en leidingen ter plaatse van de activiteiten.
4. Voor eventuele grondwateronttrekkingen moet apart een melding worden gedaan of vergunning worden aangevraagd bij het waterschap.

Handelsweg 100
2988 DC Ridderkerk
postadres Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk
telefoon 088 974 30 00
internet www.wshd.nl
info@wshd.nl

Contact

Voor vragen over deze brief en de vergunning kunt u contact opnemen met bovengenoemde contactpersoon. Wij verzoeken u bij alle correspondentie over deze vergunning het dossiernummer te vermelden.

Hoogachtend,
namens dijkgraaf en heemraden,



E. Willemsen
teamleider vergunningverlening

Afschrift aan:

- a. het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Goeree-Overflakkee,
info@goeree-overflakkee.nl;
- b. Esther Roos vastgoed-/projectmanagement, esther.roos@redconcepts.nl.





waterschap
**Hollandse
Delta**

Watervergunning nummer VTH2020-5363

Deel 1 Besluit en voorschriften

Aanhef

Dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta hebben op 21 september 2020 een aanvraag ontvangen van Esther Roos vastgoed-/projectmanagement om een vergunning te verlenen.

Besluit

Gelet op de bepalingen van de Waterwet, de Keur van waterschap Hollandse Delta, de Algemene wet bestuursrecht en de in deel 2 vermelde overwegingen besluiten dijkgraaf en heemraden als volgt:

1. de gevraagde vergunning als bedoeld in artikel 3.2 en 3.3 van de Keur van waterschap Hollandse Delta aan de Frame Holding B.V., Kennemerplein 6, 2011 MJ Haarlem of diens rechtverkrijgende(n) te verlenen voor het graven en dempen van oppervlaktewater, verwijderen van een duiker, aanbrengen van grond, realiseren van verharding en het voorzien van steigers en beschoeiingen ten behoeve van de realisatie van Park Naut nabij Suisendijk 1460 Oude-Tonge;
2. de vergunning te verlenen voor de realisatie van de werken genoemd onder besluit 1 voor een periode van drie jaar, gerekend vanaf het moment dat de vergunning in werking treedt;
3. de vergunning te verlenen voor onbepaalde tijd voor het hebben en onderhouden van de werken genoemd onder besluit 1;
4. tot de tijd dat de desbetreffende beheerregisters en de legger oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken aangepast zijn wordt dit besluit als kader gesteld voor ligging, vorm, afmeting, omvang en onderhoudsverplichtingen van de betrokken waterstaatwerken;
5. het realiseren van steigers en beschoeiingen af te handelen als melding in het kader van algemene regels WT 1. Steigers en vlonders en WT 3. Beschoeiing en de hiervoor geldende voorwaarden als bijlage 3 bij deze vergunning te voegen;
6. de tekeningen zoals opgenomen in de bijlage 2 deel te laten uitmaken van deze vergunning;
7. aan de vergunning de in deel 1 opgenomen voorschriften te verbinden.

Ondertekening

Ridderkerk, d.d. 25 februari 2021

Hoogachtend,
namens dijkgraaf en heemraden,


P. Schakel
hoofd afdeling Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving

Handelsweg 100
2988 DC Ridderkerk
postadres Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk
telefoon 088 974 30 00
internet www.wshd.nl
info@wshd.nl



Voorschriften

Ten aanzien van aanvang en voltooiing van de activiteiten

1. De aanvang van de activiteiten moet ten minste één week van tevoren worden gemeld bij het waterschapsloket. Tevens moet u een naam en telefoonnummer van een contactpersoon, die in geval van calamiteiten door het waterschap bereikt kan worden doorgegeven. Het waterschapsloket is bereikbaar op telefoonnummer 0900 2005005 (lokaal tarief) of per e-mail 2005005@wshd.nl.
2. Als ten behoeve van onderhoud enige grondroering, ophoging of vernieuwing moet worden gedaan, moet dit ten minste één week van tevoren schriftelijk worden gemeld bij het waterschapsloket.
3. Schade en onderhoud aan het oppervlaktewaterlichaam en de waterkering, als gevolg van de uitvoering van de activiteiten, blijft gedurende een periode van een jaar na voltooiing van de activiteiten voor rekening van de vergunninghouder.

Ten aanzien van uitvoering en revisie

4. Tijdens de uitvoering van de activiteiten moet een exemplaar van deze vergunning met bijbehorende bijlagen op de uitvoeringslocatie aanwezig zijn.
5. De activiteiten moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de bij deze vergunning behorende bijlagen, behoudens de uit de voorschriften voortvloeiende wijzigingen en/of aanvullingen.
6. Ten aanzien van de voorschriften is het ter plaatse geldende leggerprofiel maatgevend. Behalve wanneer het oppervlaktewaterlichaam ruimere afmetingen heeft, dan moet van deze ruimere afmetingen worden uitgegaan.
7. Tijdens de uitvoering moeten op eerste aanwijzing van het waterschap in geval van calamiteiten en/of wateroverlast door de vergunninghouder direct alle maatregelen worden genomen die nodig zijn om de stabiliteit en veiligheid van de waterkering en de lokale waterhuishouding te waarborgen.
8. Alle voor de uitvoering van de activiteiten in, langs of over het oppervlaktewaterlichaam en de waterkering te maken hulpconstructies behoeven de goedkeuring van het waterschap en moeten direct na het gereedkomen van het onderdeel van de activiteiten waarvoor zij werden aangebracht volledig worden verwijderd.
9. De stabiliteit en veiligheid van de waterkering en de lokale waterhuishouding mag tijdens de uitvoering van de werken niet onnodig worden verstoord. Hiertoe moeten afdoende maatregelen getroffen worden.
10. Na uitvoering van de activiteiten moet binnen 2 maanden de revisietekeningen conform het Rijksdriehoeksstelsel digitaal aan het waterschap worden toegezonden.

Ten aanzien van grondroeringen

11. Grondroeringen moeten tot het strikt noodzakelijke worden beperkt. Eventuele nazakkingen of zettingen, voor zover die het gevolg zijn van de vergunde activiteiten, moeten door en op kosten van de vergunninghouder worden hersteld.
12. Het is verboden (met uitzondering van de vergunde activiteiten) iets van het waterstaatswerk (waterkering of oppervlaktewaterlichaam) of weg(en) te ontgraven.
13. Grondroeringen moeten op een zodanige wijze worden uitgevoerd, dat de gemaakte taluds niet kunnen afschuiven.



14. De verschillende grondsoorten moeten in oorspronkelijke volgorde worden teruggebracht, deze grond moet mechanisch worden verdicht in lagen van 0,20 m tot het oorspronkelijke maaiveld.
15. De aanvulling tegen de waterkering moet door middel van een trapsgewijze inkassing gebeuren. Deze inkassing mag maximaal 0,50 m hoog en 0,50 m diep zijn. Hierbij moet gebruik gemaakt worden van dijkenklei categorie 1.

Ten aanzien van aanbrengen verharding

16. Er mag geen verharding worden aangebracht voordat er compenserend water is gegraven met eenzelfde oppervlakte als het te dempen water.

Ten aanzien van aanbrengen verharding op en nabij waterkeringen

17. De erosiebestendige laag moet worden uitgevoerd met een asfaltlaag of een elementenverharding.
18. Ter plaatse van elementenverhardingen in het dijkbeloop van de waterkering moeten deze worden gefundeerd op een laag van minimaal 0,20 m zand-cementstabilisatie in een verhouding van 1 deel cement op 10 delen zand.
19. Door de uitvoering van de activiteiten mogen in de waterkering geen holle ruimten ontstaan.

Ten aanzien van het risico op opbarsten van de bodem van oppervlaktewater

20. Tijdens de ontgraving moet er sprake zijn van een zodanig evenwicht dat de veiligheidsfactor tegen opbarsten altijd groter is dan 1,1.
21. Om opbarsting te voorkomen moeten in deelgebieden 1,2,3,4 en 7 het oppervlaktewater in de natte en zonder te bemalen worden ontgraven. (zie rapport, opbarstberekeningen watergangen voor watervergunning, 9020-176102, 14 december 2020 in bijlage 2)

Ten aanzien van dempen

22. Er mag niet worden gedempt voordat er compenserend water is gegraven met eenzelfde oppervlakte als het te dempen water.
23. Het oppervlaktewaterlichaam moet worden gedempt over de volledige breedte van het oppervlaktewaterlichaam.
24. Dempingen moeten blijvend tot maaiveldhoogte worden aangelegd.
25. De vergunninghouder moet zorgdragen voor een gelijkwaardige af- en ontwatering van de naast de demping gelegen gronden. Eventuele uitkomende leidingen moeten voldoende worden verlengd. De onderhoudsplicht van de hiertoe te realiseren voorzieningen ligt bij de vergunninghouder.

Ten aanzien van het verwijderen van duikers

26. Duiker 48637DU moet geheel uit het oppervlaktewaterlichaam worden verwijderd.
27. Het oppervlaktewaterlichaam moet ter plaatse van de te verwijderen dammen worden opgeschoond tot het vereiste profiel volgens de legger van waterschap Hollandse Delta. Wanneer het oppervlaktewaterlichaam ter plaatse ruimere afmetingen heeft, dan moet van deze ruimere afmetingen worden uitgegaan.

Ten aanzien van graven oppervlaktewaterlichaam

28. De nieuw te graven secundaire watergangen moeten minimaal aan de volgende afmetingen voldoen:

<u>bodembreedte</u>	<u>0,50 m</u>
<u>waterdiepte bij winterpeil</u>	<u>0,50 m</u>
<u>talud</u>	<u>1:1,5</u>

29. Het nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam moet op doelmatige wijze tegen uitspoeling worden beschermd.



30. De taluds van het nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam moeten vloeiend aansluiten op bestaande taluds.

Ten aanzien van afstromend hemelwater

31. Het van de nieuw te maken werken afstromende hemelwater moet naar het oppervlaktewater worden afgevoerd, dit afstromende water mag geen uitspoeling van de taluds van het oppervlaktewater en de waterkering ten gevolge hebben.

Ten aanzien van bereikbaarheid

32. De uitvoering en constructie van de in deze vergunning genoemde activiteiten moeten van een zodanige aard zijn, dat de beschermingszone langs de waterstaatswerken bereikbaar en berijdbaar is en blijft voor onderhoudsmaterieel.

Ten aanzien van afwerking

33. Als gevolg van de activiteiten mag geen grond, bagger of vuil in het water geraken of achterblijven. Direct na gereedkomen van de activiteiten, moet ter plaatse het oppervlaktewaterlichaam worden opgeschoond.
34. Het oppervlak moet geheel in overeenstemming met de omgeving worden afgewerkt en bekleed en eventuele verharding moet in de oorspronkelijke staat hersteld worden.
35. Direct na de voltooiing van de activiteiten moet het oppervlak geheel in overeenstemming met de omgeving worden afgewerkt en bekleed en direct worden voorzien van de oorspronkelijke steenbekleding/verharding of worden bezood of ingezaaid met een rassenlijstmengsel type Delta D1(beweid) en D2(niet beweid).



Deel 2 Aanvraag en overwegingen

Aanleiding

De aanvrager wil een vakantiepark realiseren. Hiervoor wordt het terrein heringedeeld. Als gevolg van de herindelingsvinden er diverse (graaf)werkzaamheden plaats in en nabij een waterkering en oppervlaktewateren.

Op de tekeningen van de aanvraag staan bruggen aangegeven. Ook worden er uitstroomvoorzieningen gerealiseerd ten behoeve van de riolering. Deze activiteiten worden in een later stadium aangevraagd en zijn niet in deze vergunning meegenomen.

Activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd

De aanvraag betreft het:

- verwijderen van een duiker
- graven en dempen van oppervlaktewater
- aanbrengen van verharding in de vorm van wegen en bebouwing
- aanbrengen van grond
- realiseren van steigers en beschoeiing

De activiteiten vinden plaats in en nabij oppervlaktewaterlichamen T44868, T38479 en T01792. Dit oppervlaktewaterlichaam zijn overige watergangen volgens de legger van waterschap Hollandse Delta.

De activiteiten vinden plaats in en/of nabij de waterkering plaatselijk bekend als Suisdijk. Deze waterkering is een regionale waterkering volgens de legger van waterschap Hollandse Delta.

Voor de locatie van de activiteiten wordt verwezen naar bijlage 1.

Procedure

De aanvraag is op 21 september 2020 door het waterschap ontvangen en geregistreerd onder nummer PB2020-039496.

De aanvraag omvat de volgende stukken:

- aanvraagformulier
- dwarsprofielen, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, zonder nummer, 30 oktober 2020; PB2020-045308
- overzichtstekening, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, Oppervlakte water, 001, 045.036, 18 september.

De aanvrager is bij brief PB2020-041691, op 9 oktober 2020 schriftelijk op de hoogte gebracht van het feit dat de aanvraag nog onvoldoende gegevens bevat om in behandeling te kunnen nemen en is in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende gegevens of bescheiden voor 2 november 2020 aan de aanvraag toe te voegen.

De volgende ontbrekende gegevens zijn op 30 oktober 2020 ontvangen en geregistreerd:

- dwarsprofielen, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, zonder nummer, 30 oktober 2020;
- overzichtstekening, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, NIEUWE SITUATIE, vloerpeilen en hoogtes aangepast, zonder nummer, 30 oktober 2020;

De volgende ontbrekende gegevens zijn op 4 december 2020 ontvangen en geregistreerd:

- dwarsprofielen, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, zonder nummer, 4 december 2020;
- overzichtstekening, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, Controle Doorvaart Breedte, zonder nummer, 21 september 2020;
- overzichtstekening, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, NIEUWE SITUATIE Overzicht, zonder nummer, 4 december 2020;
- overzichtstekening, Vakantiepark NAUT te Oude Tonge, Bouwrijp maken Profielen, 003, 23 maart 2020.



De volgende ontbrekende gegevens zijn op 14 december 2020 ontvangen en geregistreerd:

- rapport, opbarstberekeningen watergangen voor watervergunning, 9020-176102, 14 december 2020.

De voorbereiding van deze vergunning heeft conform het gestelde in titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) plaatsgevonden.

Toetsing van de aanvraag

De aanvraag is getoetst aan de doelstellingen van de Waterwet en de Keur van waterschap Hollandse Delta. Deze doelstellingen en belangen vormen de basis voor vergunningverlening en zijn vastgelegd in wettelijk vastgestelde normen en aanvullend beleid. Dit is uitgewerkt in aanvullende regelgeving, water- en beheersplannen en beleidsregels.

Overwegingen algemeen

Het realiseren van steigers en beschoeiingen voldoen aan de criteria van de algemene regel WT 1. Steigers en vlanders en WT 3. Beschoeiing zijn verder in deze vergunning buiten beschouwing gelaten. De bijbehorende voorwaarden zijn als bijlage 3 bijgevoegd.

Overwegingen watersysteembeheer

Ten behoeve van de realisatie van een vakantiepark wordt een overige watergang gedempt, wordt er oppervlaktewater gegraven, worden er steigers gerealiseerd, er wordt verharding aangebracht in de vorm van wegen en bebouwing en grond wordt aangebracht in en nabij een regionale waterkering.

Constructie en uitvoering

Als gevolg van de herinrichting wordt overige watergang T01792 volledig gedempt. (ca. 335 m²) Duiker 48637DU komt te vervallen en wordt verwijderd. Verder wordt er 2.995 m² aan oppervlaktewater gegraven. De verharding neemt in totaal toe met 15.991 m² waarvan 8.210 m² aan bebouwing en 7.787 m² in de vorm van (weg)verharding.

Om de verharding van de wegen aan te leggen moet de ondergrond geëgaliseerd worden. Deze (graaf)werkzaamheden vinden onder andere plaats in de beschermings- en kernzone van de regionale waterkering.

Ten aanzien van de regionale waterkering

De werkzaamheden vinden (deels) plaats in de beschermings- en kernzone van de regionale waterkering Suisendijk. De regionale waterkering heeft als functie om het achterliggende gebied te beschermen tegen buitenwater vanaf de Krammer bij falen van de primaire waterkering. De regionale waterkering heeft een dijktafelhoogte (DTH) van NAP +2,50 m en als hoogst gemeten maaiveldhoogte NAP +3,45 m. De kernzone is vanaf de kern 30 m breed. De beschermingszone rijkt tot 10 m grenzend aan de kernzone van de primaire waterkering. Binnendijks heerst er een vast peil van NAP -2,20 m.

Stabiliteit

De (graaf)werkzaamheden bevinden zich binnen de beschermings- en kernzone van de regionale waterkering. De oppervlaktewateren worden op minimaal ca. 15,5 m gegraven vanaf de teen van de regionale waterkering. Gezien de ruimte afstand en de geringe omvang van de grond die wordt aangebracht ten aanzien van de regionale waterkering is de kans op een instabiele situatie en/of zettingen verwaarloosbaar klein. Na het realiseren van bebouwing worden eventueel ontstane oneffenheden hersteld naar de oorspronkelijke situatie. Met de genomen maatregelen blijft de regionale waterkering voldoen aan de minimaal gestelde dimensies. De stabiliteit en het kerende vermogen van de waterkerende constructie blijven geborgd.



Erosiebestendigheid

Het oppervlak wordt na de werkzaamheden hersteld door het geheel in overeenstemming met de omgeving af te werken en te bekleden. Hierdoor wordt de erosiebestendigheid minimaal worden aangetast. Alles overwogen zijn de (lange termijn) effecten op de relevante faalmechanismen te verwaarlozen.

Ten aanzien van het lokale watersysteem

De watergangen zijn onderdeel van de lokale waterhuishouding en hebben als functie om hemel- en grondwater af te voeren, te bergen en een (ecologische)verbinding te vormen met aangrenzende oppervlaktewateren. In de volgende paragrafen wordt verder ingegaan op de effecten van de werken op het watersysteem.

Toename aan verharding en demping

Door de toename aan verharding kan hemelwater verminderd aanspraak maken op het bergende vermogen van de bodem. De toename aan verharding heeft als gevolg dat hierdoor hemelwater versneld wordt afgevoerd waardoor de belasting van het watersysteem zal toenemen. Door dempen van de overige watergang neemt de hoeveelheid berging van het lokale watersysteem nog meer af. De afname van het bergend vermogen moet gecompenseerd worden door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening. Bij toename aan verharding van meer dan 500 m² in stedelijk gebied geldt een compensatieplicht van 10%. Dempingen moeten volledig worden gecompenseerd. Dempingen moeten volledig worden gecompenseerd.

Met een toename aan verharding van ca. 15.991 m² en een demping van 335 m² betekent dat er minimaal 1599 m² + 335 m² aan compenserend oppervlaktewater gerealiseerd moet worden. Door het graven van het oppervlaktewater neemt het oppervlaktewater in totaal toe met 2.995 m². Met deze compensatiemaatregelen blijft er een overschot aan nieuw gegraven oppervlaktewater van circa 1.061 m² over. De toename aan verharding is met het graven van het oppervlaktewater ruimschoots gecompenseerd.

Doorstroming

Het ontwerp van de nieuwe overige watergang en de hoofdwatergang voldoen aan de ontwerpeisen om een goede doorstroming in het gebied te borgen. Het te graven oppervlaktewater is een gesloten systeem. Hierdoor zou in een normale situatie stilstaand water kunnen voorkomen wat negatieve gevolgen heeft voor de waterkwaliteit. In dit specifieke geval is het nieuw te graven oppervlaktewater verbonden met de Krammer. Door eb enloedwerking vanaf de Krammer blijft er een stroming ontstaan waardoor stilstaand water wordt voorkomen. De kans dat de werkzaamheden, met de voorgenoemde maatregelen, een negatief effect hebben op het bergende, afvoerende en (ecologisch) verbindende vermogen van de lokale waterhuishouding, is alles overwogen minimaal.

Kans op opbarsten

Met het graven van oppervlaktewater neemt de kans op het opbarsten van de bodem toe. Bij het aanleggen van het oppervlaktewater blijkt dat een opbarstrisico is in deelgebieden 1,2,3,4 en 7. Om dit te voorkomen worden de werken gefaseerd en in den natte aangelegd. Met de genomen maatregelen is de kans op opbarsten van de bodem geminimaliseerd. Eventuele schade moet door de vergunninghouder moeten worden hersteld naar de oorspronkelijke situatie.

Waterkwaliteit en ecologie

Door het aanbrengen van werken en het uitvoeren van werkzaamheden mag de (ecologische) waterkwaliteit in oppervlaktewaterlichamen niet blijvend verslechteren. Ten tijde van het uitvoeren van de werkzaamheden zal er een kortstondige verstoring zijn als gevolg van graafwerkzaamheden. In de definitieve situatie worden de werken niet van blijvende negatieve invloed geacht. Dit heeft tot gevolg dat hiervoor geen aanvullende eisen worden gesteld.



Beheer en onderhoud

Het waterschap is als beheerder van watersystemen verantwoordelijk voor het in stand houden van de doorstroming van het watersysteem. Bij watergangen geldt in beginsel dat aan beide zijden de keurstrook vanaf de insteek vrij moet blijven van objecten t.b.v. het onderhoudsmaterieel en opvang van baggerspecie. Onderhoud aan watergangen mag niet worden belemmerd als gevolg van ruimtelijke aanpassingen. Na het uitvoeren van de werkzaamheden is de vergunninghouder verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de damwanden tenzij anders is overeengekomen.

Conclusie

De in de vergunning opgenomen voorschriften waarborgen dat de doelstellingen van het waterbeheer voldoende worden beschermd. Op grond van de overwegingen bestaan daarom geen bezwaren tegen het verlenen van de gevraagde vergunning.



Deel 3 Bezwaar en aandachtspunten

Bezwaar

Dijkgraaf en heemraden wijzen u op de mogelijkheid om op grond van artikel 7:1 van de Awb bezwaar te maken tegen dit besluit door het indienen van een bezwaarschrift. De termijn voor het indienen van een bezwaarschrift bedraagt zes weken vanaf de dag na verzenddatum van dit besluit. Het bezwaarschrift moet bevatten uw naam en adres, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en de gronden van het bezwaar. Ook moet het bezwaarschrift ondertekend zijn. U kunt het bezwaarschrift sturen aan het college van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta, Postbus 4103, 2980 GC Ridderkerk.

Naast het indienen van een bezwaarschrift kunt u in geval van een spoedeisend belang op grond van artikel 8:81 Awb een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening doen bij de Voorzieningenrechter van de sector bestuursrecht van de Rechtbank Rotterdam, Postbus 50950, 3007 BL Rotterdam. U kunt ook digitaal een voorlopige voorziening aanvragen bij genoemde rechtbank via <https://www.rechtspraak.nl/Organisatie-en-contact/Rechtsgebieden/Bestuursrecht>. Daarvoor moet u beschikken over een elektronische handtekening (DigiD). Kijk op de genoemde site voor de precieze voorwaarden.

Wij verzoeken u een afschrift van het verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening toe te zenden aan het college van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta, Postbus 4103, 2980 GC Ridderkerk.

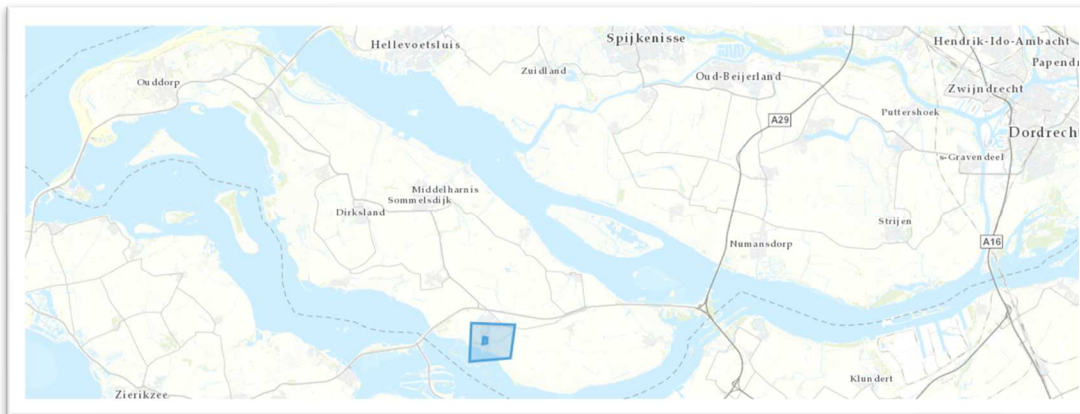
Aandachtspunten

1. Tegen dit besluit kan ook door andere belanghebbenden bezwaar worden gemaakt. De bezwaartermijn voor het indienen van een bezwaarschrift bedraagt zes weken vanaf de dag na verzenddatum van dit besluit. Wij wijzen u erop dat uitvoering van de vergunde activiteiten binnen de bezwaartermijn geheel voor eigen risico is.
2. Het hebben van deze vergunning ontslaat de houder niet van de verplichting om alle redelijkerwijs mogelijke maatregelen te treffen teneinde te voorkomen dat derden of waterschap Hollandse Delta ten gevolge van het gebruik maken van de vergunning schade lijden.
3. Als het vergunningplichtige werk in andere handen overgaat – bijvoorbeeld door verkoop, erfopvolging, overdracht van gebruiksrecht of anderszins – moet wijziging van de tenaamstelling van de vergunning schriftelijk worden gemeld bij dijkgraaf en heemraden waterschap Hollandse Delta. De melding moet worden gedaan binnen vier weken nadat de vergunning voor hem is gaan gelden.
4. Als gedurende drie achtereenvolgende jaren geen gebruik is gemaakt van deze vergunning kunnen dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta deze vergunning geheel of gedeeltelijk intrekken.



BIJLAGE 1 Locatie

waterschap
Hollandse
Delta



Locatie: Park Naut te Suisendijk 1460 Oude-Tonge



waterschap
**Hollandse
Delta**

BIJLAGE 2 Tekeningen

De volgende tekeningen maken deel uit van de vergunning van waterschap Hollandse Delta met nummer VTH2020-5363:

- dwarsprofielen, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, zonder nummer, 4 december 2020; **PB2021-059028**
- overzichtstekening, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, Controle Doorvaart Breedte, zonder nummer, 21 september 2020; **PB2021-059030**
- overzichtstekening, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, NIEUWE SITUATIE Overzicht, zonder nummer, 4 december 2020; **PB2021-059027**
- overzichtstekening, Vakantiepark Naut te Oude Tonge, Oppervlakte water, 001, 045.036, 18 september 2020; **PB2020-039495**
- rapport, opbarstberekeningen watergangen voor watervergunning, 9020-176102, 14 december 2020. **PB2021-059036**



waterschap
**Hollandse
Delta**

BIJLAGE

Voorwaarden WT 1. Steigers en vlonders

Degene die activiteiten uitvoert als bedoeld in artikel 1 van deze algemene regel:

1. hanteert principetekening 1 als uitgangspunt voor de uitvoering (bijgevoegd);
2. wijzigt de afmetingen van het oppervlaktewaterlichaam niet;
3. draagt er zorg voor dat de activiteiten de watertoevoer niet ontoelaatbaar belemmeren.
4. houdt het werk en 1,00 m rondom het werk de een goede staat van onderhoud;
5. brengt taludbescherming aan onder de steiger;
6. plaatst geen bouwwerk op de steiger;
7. legt de onderkant van de steiger en/of vlonder aan op minimaal 0,30 m boven het hoogste gehanteerde peil.

Geldigheid

De uitvoering van de gemelde werken moeten starten binnen een jaar na dagtekening van de reactie van het waterschap op de melding. Als dit niet het geval is, moeten de werken opnieuw gemeld worden.

BIJLAGE

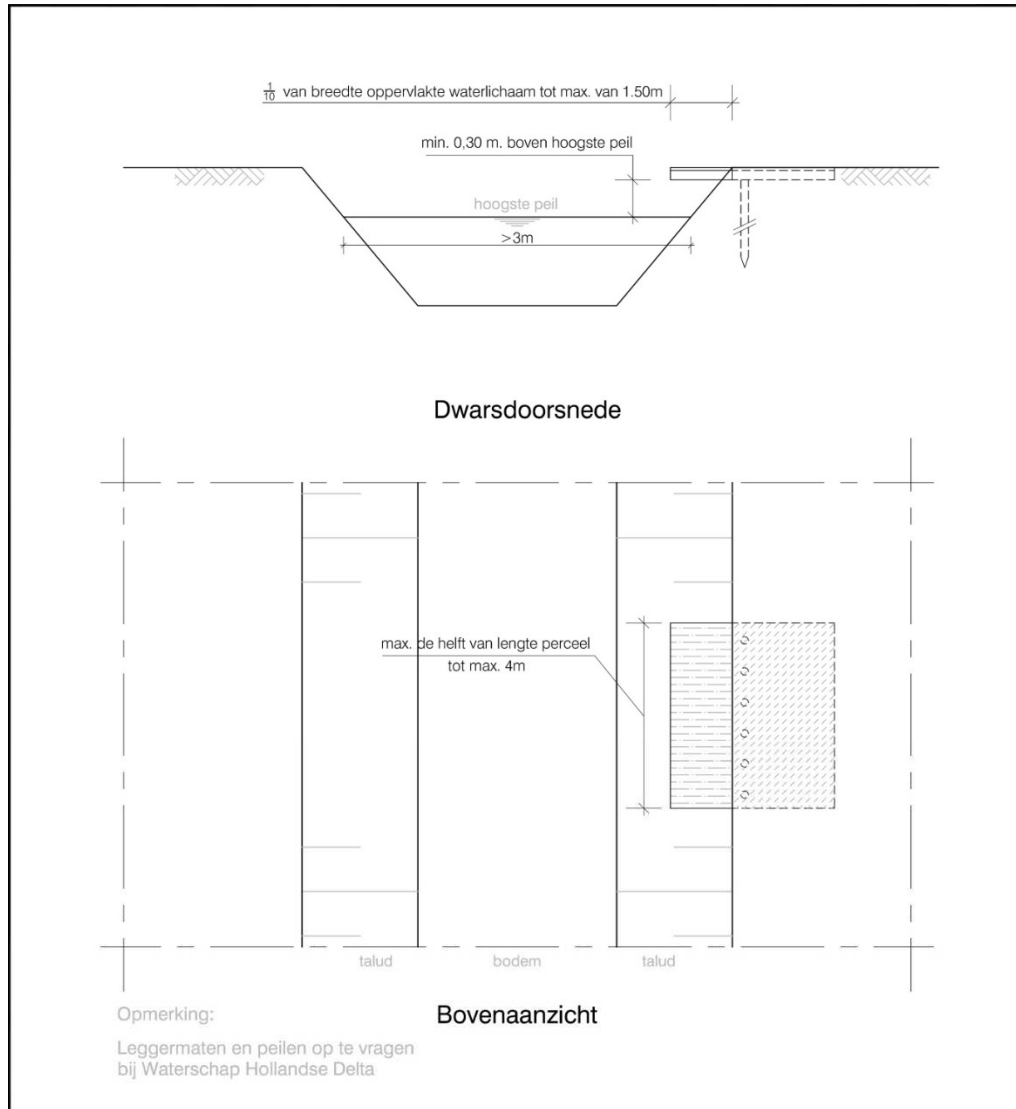
Voorwaarden WT 3. Beschoeiing

Degene die activiteiten uitvoert als bedoeld in artikel 1 van deze algemene regel:

8. verkleint het natte profiel op hoogst vigerend peil van het oppervlaktewaterlichaam niet;
9. werkt de beschoeiing grond dicht af, zodat geen grond of aangevuld materiaal van achter of van onder de beschoeiing in het oppervlaktewaterlichaam kan komen;
10. sluit de beschoeiing geheel aan op een eventueel reeds aanwezige beschoeiing;
11. construeert de beschoeiing zodanig dat geen ontoelaatbare vervorming kan plaatsvinden;
12. draagt er zorg voor dat de activiteiten de watertoevoer niet ontoelaatbaar belemmeren;
13. hanteert principetekening 3 voor de uitvoering (zie bijlage II).

Geldigheid

De uitvoering van de gemelde werken moeten starten binnen een jaar na dagtekening van de reactie van het waterschap op de melding. Als dit niet het geval is, moeten de werken opnieuw gemeld worden.



STEIGERS EN VLONDERS

PRINCIPETEKENING 1



Versie : 11-08-2014

Schaal :

Project :

Blad 6 van 7

Algemene Regel

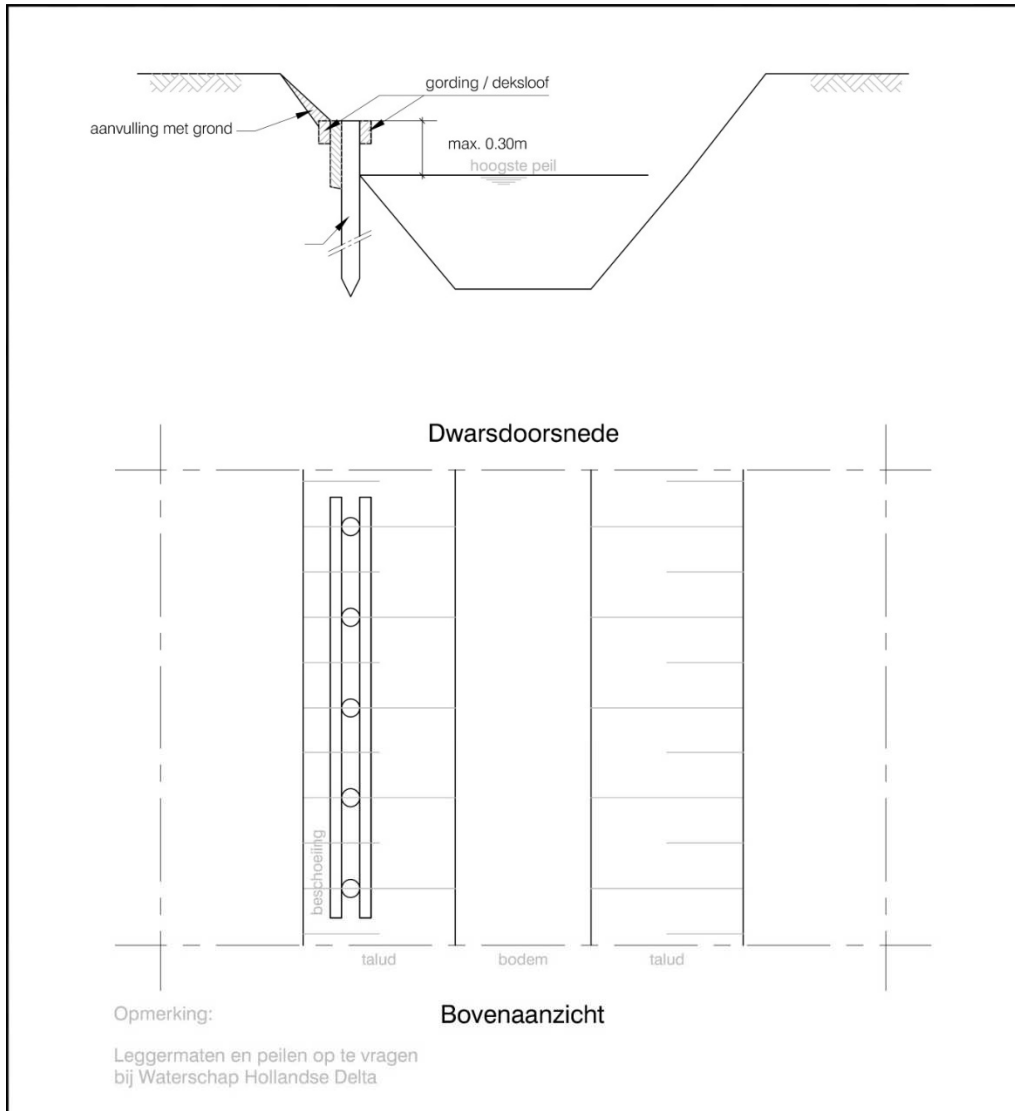
Behoort bij : WT 1. Steigers en Vlonders

Referentie : 13360A05

Auteur : E. BALGEN



waterschap
**Hollandse
Delta**



BESCHOEIING PRINCIPETEKENING 3



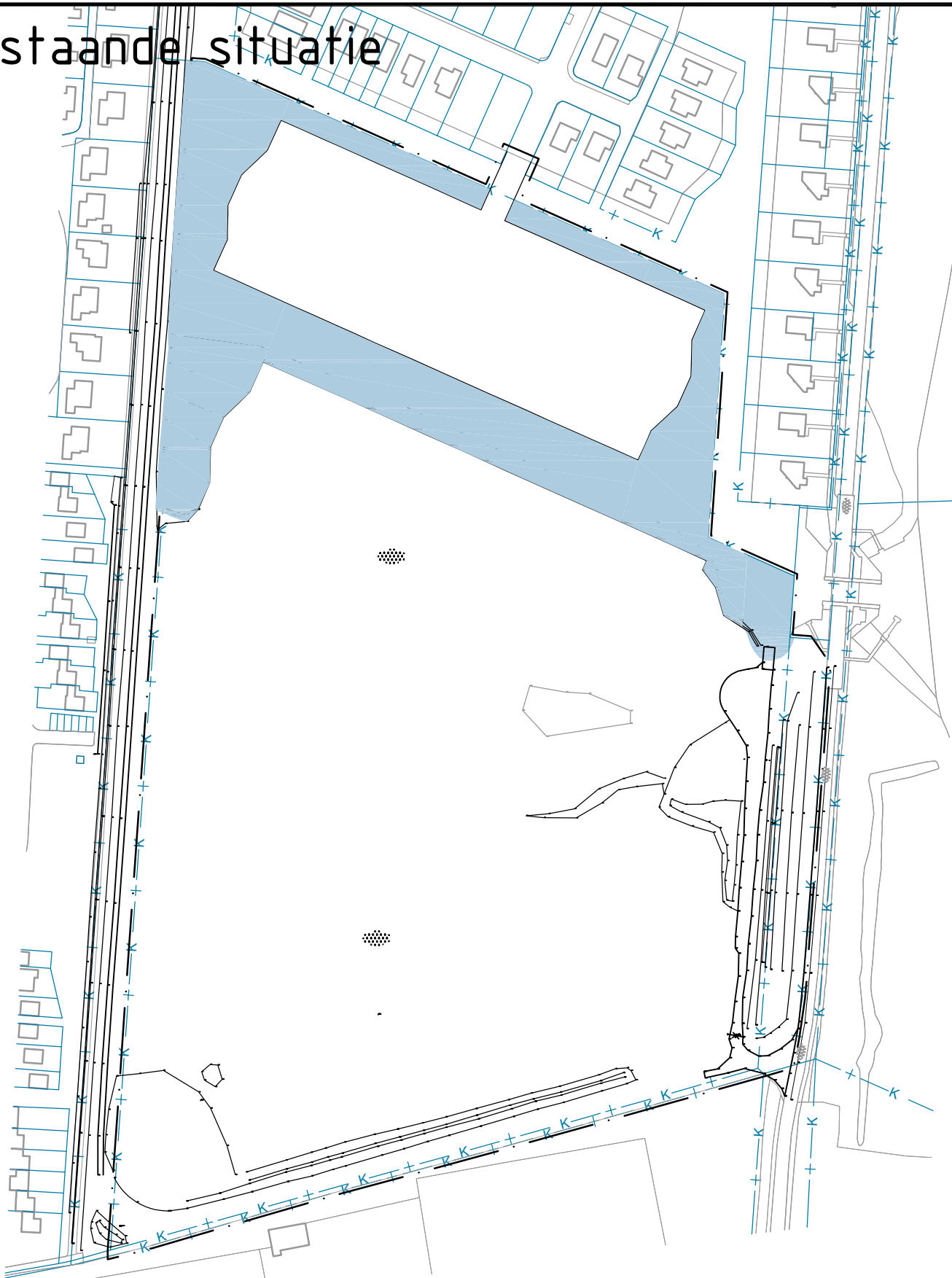
waterschap
**Hollandse
Delta**

Versie : 11-08-2014
Schaal :
Project :
Blad 4 van 7

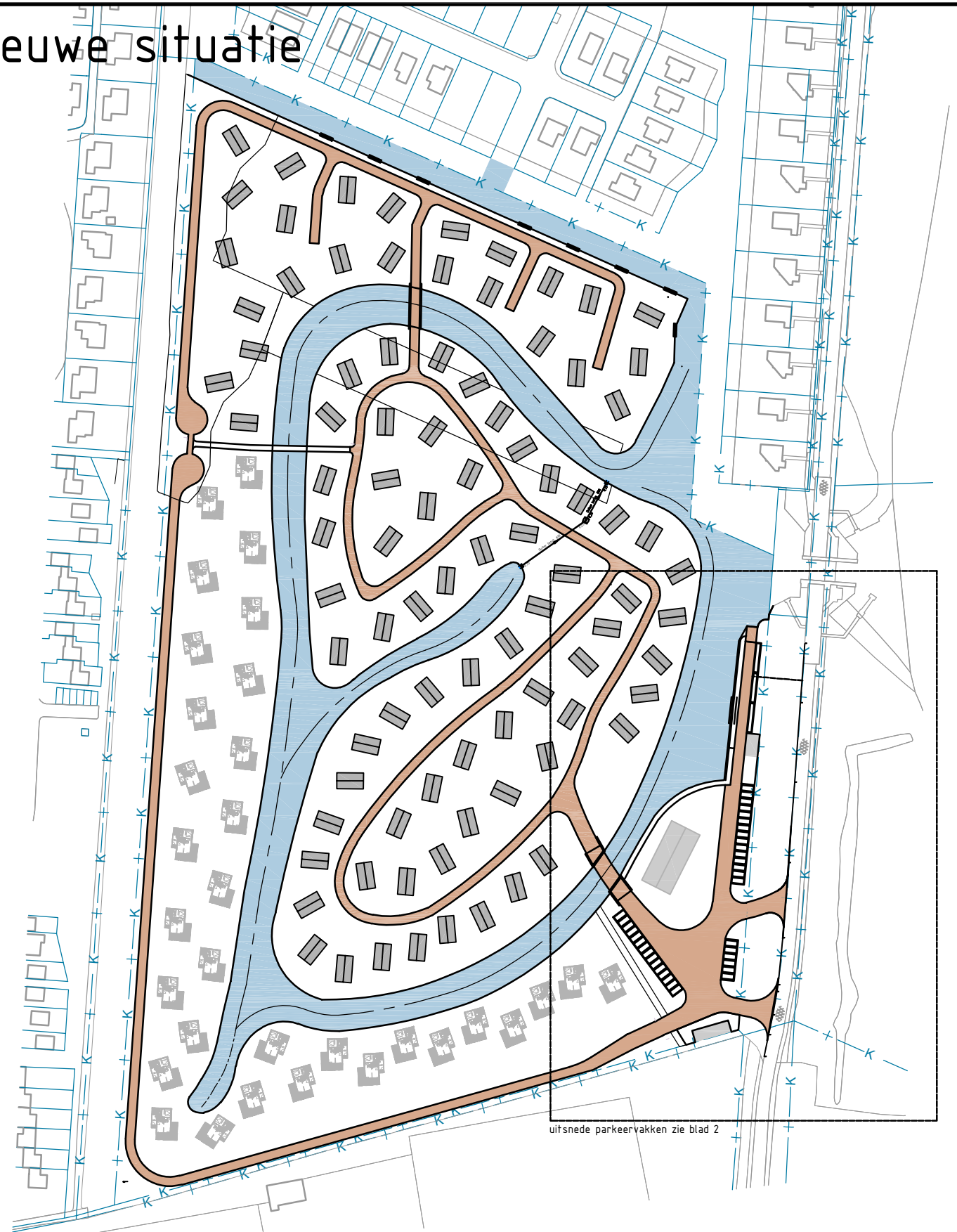
Algemene Regel
Behoort bij : WT 3. BESCHOEIING
Referentie : 13360A05
Auteur : E. BALGEN

Handelsweg 100 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 974 30 00 fax 088 - 974 30 01 www.wshd.nl info@wshd.nl

bestaande situatie



nieuwe situatie



uitsnede parkeervakken zie blad 2

Legenda

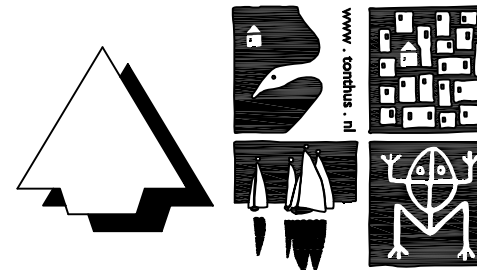
bestaand situatie

- werkgrens
- water totaal oppervlak 11.420 m²

nieuwe situatie

- werkgrens
- kadastrale grens

- bebouwing
vakanterwoning type a (32 x 75 m²) 2.400 m²
vakanterwoning type b (90 x 60 m²) 5.400 m²
overige bebouwing 4.10 m²
Totaal oppervlak bebouwing 8.210 m²
- verharding totaal oppervlak 7.787 m²
- water totaal oppervlak 14.415 m²



Project **Vakantiepark NAUT te Oude Tonge**

Omschrijving **Oppervlakte water**

Opdrachtgever **Frame Holding B.V.**

Schaal 1:2000

Tekeningnummer

Status **CONCEPT**

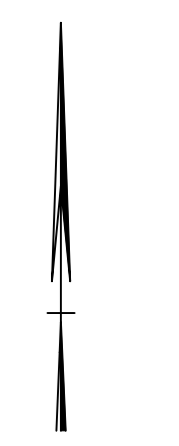
001

Get. **B. Poppe**
Datum **18-09-2020**
Gec. **M. Opgenoort**
Akk. **A3**
Besteknr. ...
Projektnr. **045.036**

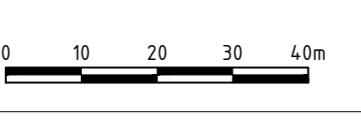


OPG Landscape bv

Het Klooster 8
6886 NB Angerlo
Tel. 0313 - 482 468
Info@opplandscape.nl
www.opplandscape.nl

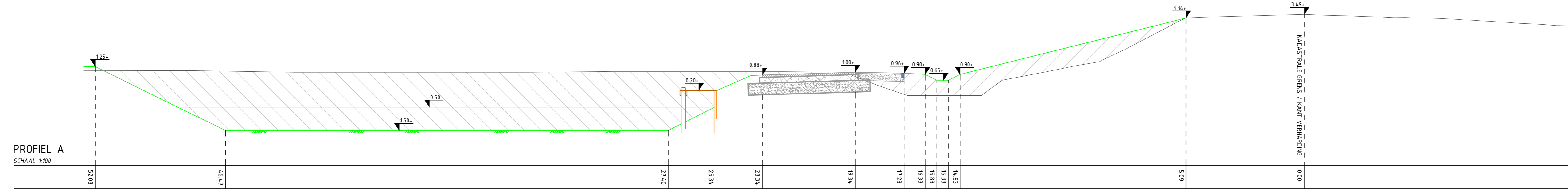


A	EDO	04-12-2020
1	Geskend	1
Project VAKANTIEPARK NAUT TE OUDE TONGE		
Onderdeel : NIEUWE SITUATIE OVERZICHT		
Opdrachtgever :		
Formaat : AO	Bladvr. : 1	
Schaal : 1:1000	Bestelr. :	
Getekend: EDO	Controle: RKE	
H.H. van Egmond B.V. <small>Nik. van Egmond B.V. - Rijnburgerweg 845 - 2231 AS Ripsburg Telefoon: 0710 402 42 41 - Fax: 0710 453 22 51 - E-mail: info@hvanegmond.nl</small>		
Tekeningnummer: 20039	OW - 03	
Projectnummer	Status	Volg.



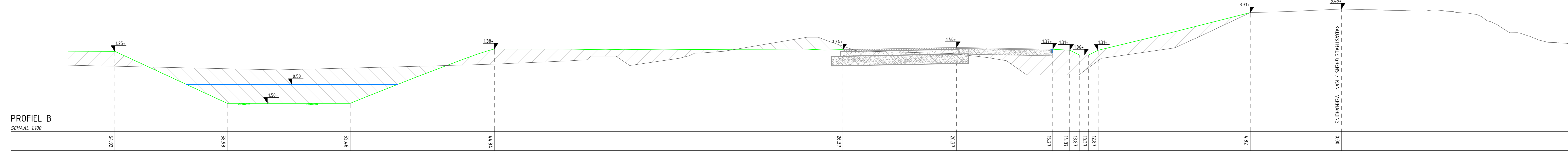
PROFIEL A

SCHAAL 1:100



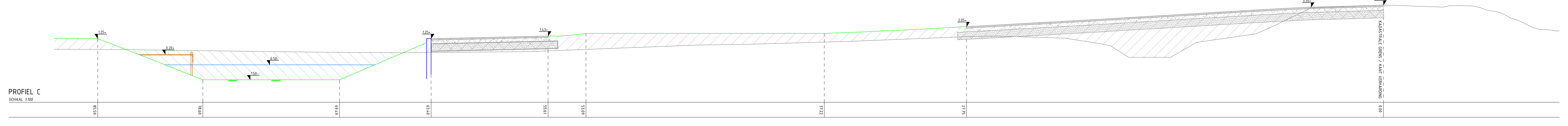
PROFIEL B

SCHAAL 1:100



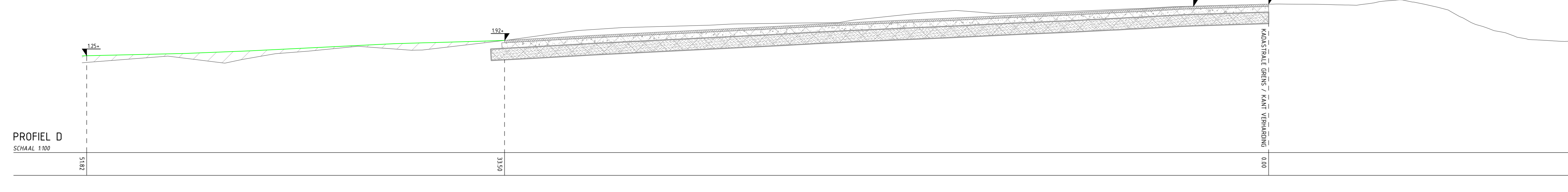
PROFIEL C

SCHAAL 1:100



PROFIEL D

SCHAAL 1:100



- LEGENDA**
- ONTGRAVEN T.O.V. HUIDIG MAAVELD
 - ONTGRAVEN T.O.V. HUIDIG MAAVELD
 - ONTGRAVEN T.O.V. HUIDIG MAAVELD
 - AANVULLEN T.O.V. HUIDIG MAAVELD
 - ONTGRAVEN & AANVULLEN T.O.V. HUIDIG MAAVELD
 - ONTWERP HOOGTE

B	ARCERINGEN TOEGEVOEGD	EDO	04-12-2020
Versie	Omschrijving	Gesekend	Versie datum

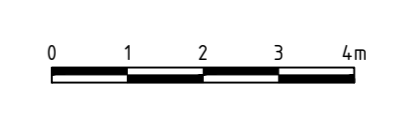
Project **VAKANTIEPARK NAUT
TE OUDE TONGE**
Onderdeel : DWARSPROFIELEN

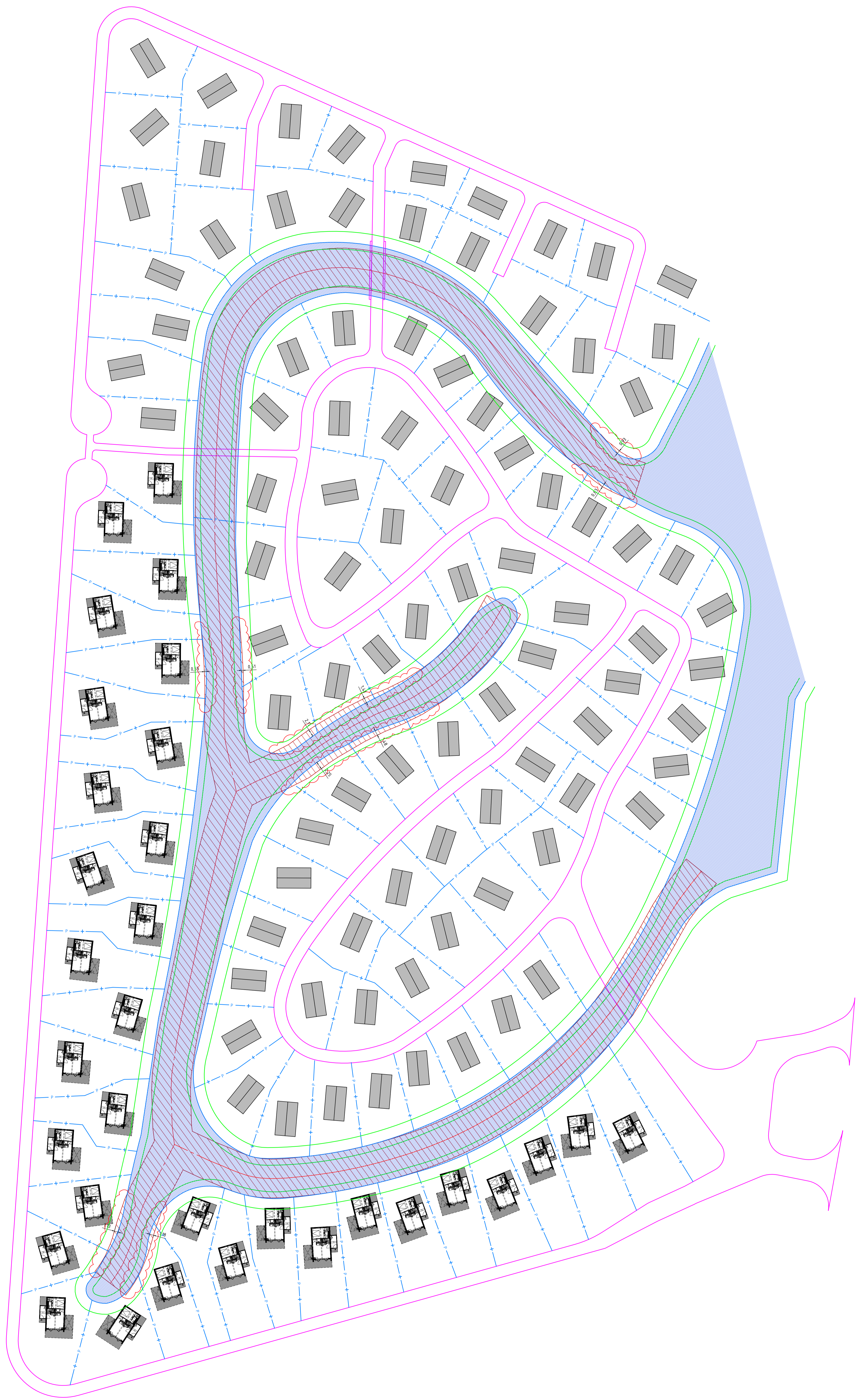
Opdrachtgever :

Formaat : AO	Bladvr. : 1
Schaal : 1:100	Besteknr. :
Getekend: EDO	Controle: RKE

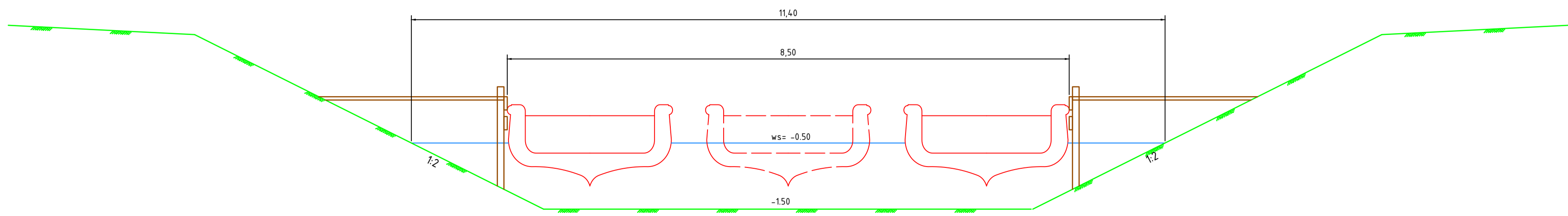
H.H. van Egmond B.V.
Nik. van Egmond B.V. - Rijnburgerweg 848 - 2231 AS Rijnburg
Telefoon: 0710 402 42 41 - Fax: 0710 453 22 51 - E-mail: info@hvanegmond.nl

Tekeningnummer:
20039 - OW - 02
Projectnummer : status volg.





- LEGENDA**
- WATER VOLGENS ONTWERP
 - GLOBALE AS WATERGANG
 - INSTEËK WATERGANG
 - WATER MINIMAAL PROFIEL



PRINCIPE DOORSNEDEN MINIMALE DOORVAART BREEDTE
SCHAAL 1:50

B	controle doorvaartbreedte, taludsteek op 1.10+	EDO	21-09-2020
Verse	Omschrijving	Getekend	Verse datum

Project **VAKANTIEPARK NAUT
TE OUDE TONGE**
Onderdeel : **CONTROLE DOORVAART BREEDTE**

Opdrachtgever :

Formaat : A0	Bladvr. : 1
Schaal : 1:500	Bestekr. :
Getekend : EDO	Controle : RKE
Tekeningnummer :	
Projectnummer [status]volgnr.	

H.H. van Egmond B.V.

H.H. van Egmond B.V. - Rijnsburgerweg 85A - 2231 AD Rijnsburg
Telefoon: 0794 492 23 41 - Fax: 0794 493 22 30 - E-mail: info@hvanegmond.nl

Nieuwbouw woningen aan de Suisendijk te Oude-Tonge

To: Red Concepts OF – Esther Roos
From: Fugro – Sanne van Dorp / Volkert Lubbers
Date: 14 December 2020
Ref no.: 9020-176102
Subject: Opbarstberekeningen watergangen voor watervergunning

Aanleiding

Namens Frame Holding B.V. heeft Red Concepts Fugro opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een beoordeling van opbarsten van te realiseren watergangen. De watergangen worden gegraven als onderdeel van de nieuwbouw van een vakantiepark. Voor de werkzaamheden is een watervergunning nodig waarin als onderdeel een toetsing van het opbarsten is gevraagd door de vergunningverlener. Op een aantal locaties binnen het werkterrein zijn al watergangen aanwezig, deze worden deels gedempt.

Uitgangspunten watergangen

De kenmerken van de nieuw te graven watergangen zijn:

- Bodemniveau NAP -1,5 m
- Waterpeil NAP -0,5 m (1 m waterhoogte)
- Bodembreedte varieert van 2,5 m tot ruim 20 m met een gemiddelde van ca. 10 m

De kenmerken van de al aanwezige watergangen zijn:

- Bodemniveau NAP -2,0 m
- Waterpeil NAP -0,5 m (1,5 m waterhoogte)
- Bodembreedte ruim 20 m

Bodemopbouw

Op de projectlocatie zijn tot nu toe in verschillende fasen in totaal 226 sonderingen uitgevoerd. Op basis van deze sonderingen wordt de bodemopbouw in deze paragraaf beschreven. Ten tijde van de verschillende grondonderzoeken varieerde het maaiveldniveau tussen ca. NAP -0,3 m en NAP +3,2 m met op de meeste locaties een niveau tussen NAP +0,5 m en NAP +1,2 m.

Vanaf maaiveld wordt tot een niveau van ca. NAP -15 à -28 m een deklaag aangetroffen die is opgebouwd uit afwisselend zand(ige), klei- en veenlagen. Het is een sterk gelaagde bodemopbouw (Wadzand), afgezet door getijde werking. De samenstelling van het bodemmateriaal varieert per locatie, waarbij op de ene locatie de deklaag meer zandig is ontwikkeld en op andere locaties meer is opgebouwd uit klei(ig) materiaal. Vanaf maaiveld wordt op sommige locaties een zandlaag/zandig materiaal tot een diepte van maximaal ca. MV -3,5 m. Lokaal worden goed ontwikkelde zandlagen aangetroffen in de deklaag, waarbij het niveau van de minst diep gelegen goed ontwikkelde zandlaag ca. NAP -8,5 m bedraagt (bovenzijde zandlaag).

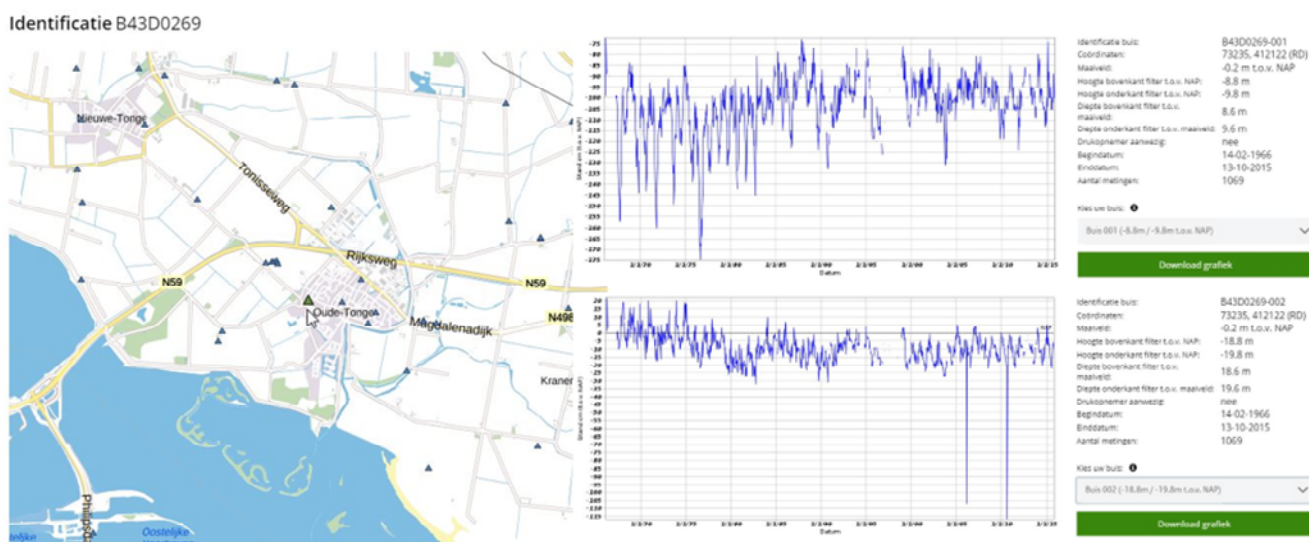
Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen, bestaande uit zand.

Stijghoogten

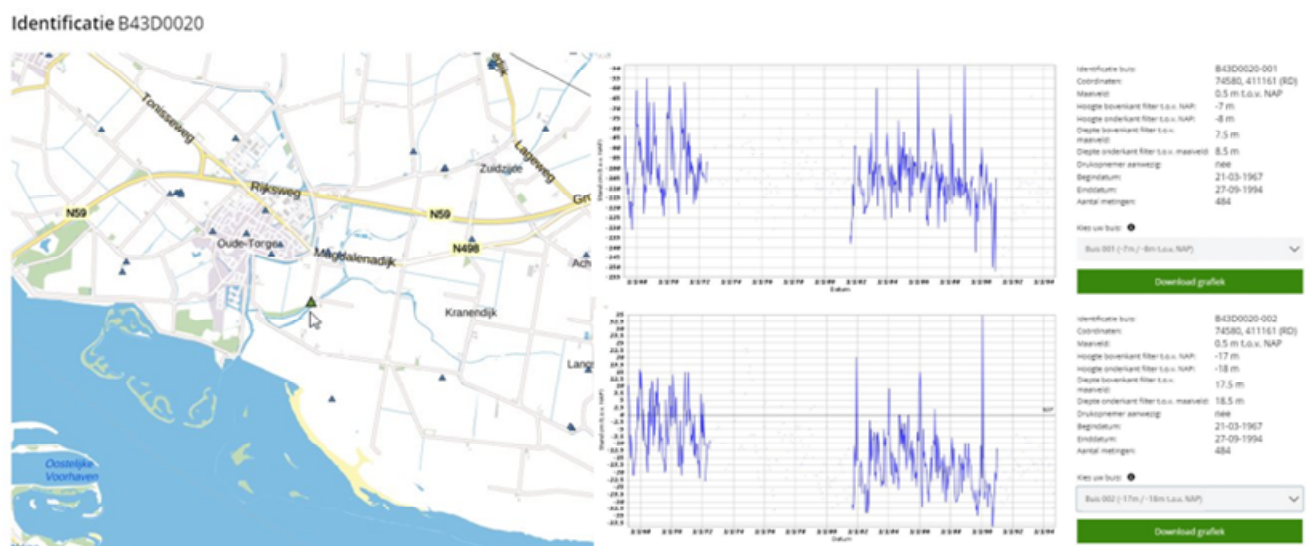
Om inzicht te krijgen in de stijghoogten is het Dino-loket geraadpleegd. Op basis van peilbuismetingen in de omgeving worden de volgende waarden voor de hoge stijghoogten afgeleid:

- Zandig deel deklaag tussen NAP -5 m en NAP -10 m: NAP -0,5 m
- Eerste watervoerend pakket (NAP -15 m en dieper): NAP +0,3 m

In Figuur 1 en Figuur 2 zijn de grondwaterstanden en stijghoogten gepresenteerd van de 2 meest nabij gelegen peilbuislocaties uit het DINO-loket.



Figuur 1: Grondwaterstand uit DINO loket, peilbuis B43D0269.



Figuur 2: Grondwaterstand uit DINO loket, peilbuis B43D0020

Werkwijze

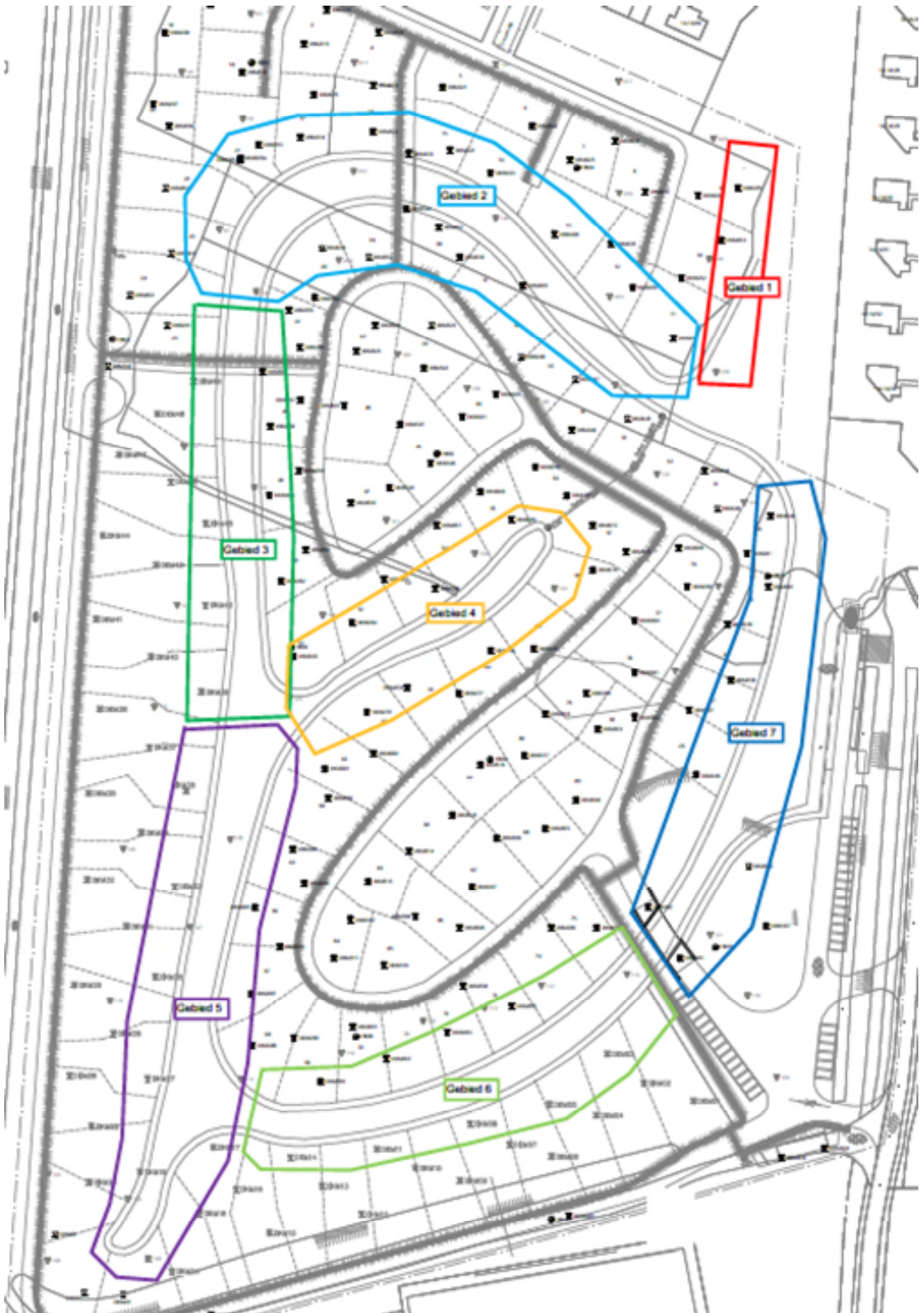
Om het risico op opbarsten van de nieuw te graven watergangen te beoordelen is het gebied verdeeld in 7 deelgebieden. De gebieden zijn gelegen rondom de te realiseren watergangen, waarbij de verdeling is gemaakt op basis van de ruimtelijke verdeling van de watergangen en niet op basis van bodemopbouw. In Figuur 3 op de volgende bladzijde zijn de 7 deelgebieden op een kaart aangegeven. Binnen deze gebieden zijn de sonderingen geselecteerd, waaruit vervolgens de voor opbarsten maatgevende sondering is gekozen als input voor de opbarstberekening. Voor het toekennen van volumieke gewichten is inzicht in de grondsoort noodzakelijk, waardoor sonderingen met kleefmeting nodig zijn. Sonderingen zonder meting van de kleef zijn vergeleken met nabij uitgevoerde sonderingen met kleefmeting.

Omdat het eenduidig toekennen van een opbarstniveau in de sterk gelaagde wadzandafzetting lastig is, is gekozen om in al de gevallen de hoogste gelegen zand(ige) laag als opbarstniveau te hanteren. Voorwaarde voor opbarsten is dat er sprake moet zijn van grondwaterstroming en in deze wadzandafzettingen is de grondwaterstroming doorgaans relatief beperkt. De gekozen werkwijze is worstcase.

Opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen is niet beschouwd, omdat het gekozen opbarstniveau worstcase is en omdat de aangetroffen bodemmaterialen een relatief hoog volumiek gewicht hebben. Hierdoor neemt het risico op opbarsten met toenemende diepte af, ondanks de hogere waterdruk. Het minst diep gelegen tweede ("duidelijke") opbarstniveau is gelegen rond een niveau van NAP -9 m. Vanuit dit niveau is voldoende veiligheid tegen opbarsten aanwezig.

Conform de NEN 9997-1, hoofdstuk 10, dient ten opzichte van elk niveau sprake te zijn van verticale stabiliteit van de ontgraving. Door het ontgraven van de watergang en het mogelijk verlagen van de grondwaterstand (uitvoering in den droge) neemt de neerwaartse belasting af. Dit kan (bij onvoldoende veiligheid) leiden tot het opbarsten van de bodem of tot welvorming. Bij de stabiliteitsberekeningen dient de neerwaartse belasting van de grond te worden vermenigvuldigd met een (partiële materiaal)factor 0,9. De volumieke gewichten zijn gebaseerd op ervaring.

Per deelgebied is de opbarstberekening gepresenteerd. Tevens is een berekening uitgevoerd voor een al aanwezige watergang.



Figuur 3: Aanduiding deelgebieden

Deelgebied 1

Sondering	9020-176020 DKM235			
Ontgravingsniveau	NAP -1,5 m			
Opbarstniveau	NAP -4,3 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-1,5 tot -2,0	Zand	0,5	18	9,0
-2,0 tot -2,5	Klei, humeus	0,5	13	6,5
-2,5 tot -4,0	Veen	1,5	11	16,5
-4,0 tot -4,3	Klei, humeus	0,3	13	3,9
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				35,9
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,7
Evenwicht				NEE
Gronddruk met partiële materiaalfactor				32,3
Toelaatbare stijghoogte				NAP -1,05
Evenwicht				NEE
Met 1 m water exclusief partiële materiaalfactor				45,9
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,3
Evenwicht				JA
Met 1 m water inclusief partiële materiaalfactor				41,3
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,2
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Bij aanleg in den droge is inclusief en exclusief partiële materiaalfactor sprake van een opbarstrisico.
- Als de watergang in den natte wordt ontgraven is er geen gevaar voor opbarsten.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.
- In de eindfase, inclusief open water, bestaat er geen gevaar voor opbarsten/welvorming.

Deelgebied 2

Sondering	9020-176020 DKM249			
Ontgravingsniveau	NAP -1,5 m			
Opbarstniveau	NAP -5,0 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-1,5 tot -2,5	Klei	1,0	14	14,0
-2,5 tot -3,2	Veen	0,7	11	7,7
-3,2 tot -3,5	Klei	0,3	14	4,2
-3,5 tot -4,7	Veen	1,2	11	13,2
-4,7 tot -5,0	Klei, humeus	0,3	13	3,9
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				43,0
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,7
Evenwicht				NEE
Gronddruk met partiële materiaalfactor				38,7
Toelaatbare stijghoogte				NAP -1,1
Evenwicht				NEE
Met 1 m water exclusief partiële materiaalfactor				53,0
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,3
Evenwicht				JA
Met 1 m water inclusief partiële materiaalfactor				47,7
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,2
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Bij aanleg in den droge is inclusief en exclusief partiële materiaalfactor sprake van een opbarstrisico.
- Als de watergang in den natte wordt ontgraven is er geen gevaar voor opbarsten.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.
- In de eindfase, inclusief open water, bestaat er geen gevaar voor opbarsten/welvorming.

Deelgebied 3

Sondering	9020-176020 DKM258			
Ontgravingsniveau	NAP -1,5 m			
Opbarstniveau	NAP -5,0 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-1,5 tot -2,5	Zand(ig)	1,0	17	17,0
-2,5 tot -4,0	Veen	1,5	11	16,5
-4,0 tot -5,0	Klei	1,0	14	14,0
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				47,5
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,25
Evenwicht				JA
Gronddruk met partiële materiaalfactor				42,8
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,7
Evenwicht				NEE
Met 1 m water exclusief partiële materiaalfactor				57,5
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,75
Evenwicht				JA
Met 1 m water inclusief partiële materiaalfactor				51,8
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,2
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Bij aanleg in den droge is inclusief materiaalfactor sprake van een opbarstrisico.
- Bij aanleg in den droge is exclusief materiaalfactor geen sprake van een opbarstrisico.
- Als de watergang in den natte wordt ontgraven is er geen gevaar voor opbarsten.
- Ontgraven in den droge is mogelijk, maar in dat geval wordt geadviseerd de stijghoogte te monitoren en tijdens de werkzaamheden te voorzien in een intensieve visuele monitoring.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.
- In de eindfase, inclusief open water, bestaat er geen gevaar voor opbarsten/welvorming.

Deelgebied 4

Sondering	9020-176020 DKM264			
Ontgravingsniveau	NAP -1,5 m			
Opbarstniveau	NAP -4,2 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-1,5 tot -2,4	Zand	0,9	17	15,3
-2,4 tot -3,6	Veen	1,2	11	13,2
-3,6 tot -4,2	Klei, huemeus	0,6	13	7,8
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				36,3
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,6
Evenwicht				NEE
Gronddruk met partiële materiaalfactor				32,7
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,9
Evenwicht				NEE
Met 1 m water exclusief partiële materiaalfactor				46,3
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,4
Evenwicht				JA
Met 1 m water inclusief partiële materiaalfactor				41,7
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,0
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Bij aanleg in den droge is inclusief en exclusief partiële materiaalfactor sprake van een opbarstrisico.
- Als de watergang in den natte wordt ontgraven is er geen gevaar voor opbarsten.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.
- In de eindfase, inclusief open water, bestaat er geen gevaar voor opbarsten/welvorming.

Deelgebied 5

Sondering	AA18872-9019-0811-000 DKM36			
Ontgravingsniveau	NAP -1,5 m			
Opbarstniveau	NAP -6,2 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-1,5 tot -3,5	Zand(ig)	2,0	17	17,0
-3,5 tot -4,2	Veen	0,7	11	7,7
-4,2 tot -5,2	Klei	1,0	14	14,0
-5,2 tot -6,2	Klei, schelp	1,0	12	12,0
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				67,7
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,55
Evenwicht				JA
Gronddruk met partiële materiaalfactor				60,9
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,1
Evenwicht				JA
Met 1 m water exclusief partiële materiaalfactor				77,7
Toelaatbare stijghoogte				NAP +1,5
Evenwicht				JA
Met 1 m water inclusief partiële materiaalfactor				69,9
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,8
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Er is zowel inclusief als exclusief partiële materiaalfactor sprake van evenwicht bij zowel aanleg in den droge als aanleg in den natte.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.

Deelgebied 6

Sondering	AA18872-9019-0811-000 DKM11			
Ontgravingsniveau	NAP -1,5 m			
Opbarstniveau	NAP -5,0 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-1,5 tot -3,0	Zand	1,5	18	27,0
-3,0 tot -4,2	Klei, zandig	1,2	17	20,4
-4,2 tot -5,0	Klei	0,8	15	12,0
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				59,4
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,95
Evenwicht				JA
Gronddruk met partiële materiaalfactor				53,5
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,35
Evenwicht				JA
Met 1 m water exclusief partiële materiaalfactor				69,4
Toelaatbare stijghoogte				NAP +1,9
Evenwicht				JA
Met 1 m water inclusief partiële materiaalfactor				62,5
Toelaatbare stijghoogte				NAP +1,25
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Er is zowel inclusief als exclusief partiële materiaalfactor sprake van evenwicht bij zowel aanleg in den droge als aanleg in den natte.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.

Deelgebied 7

Sondering	9020-176020 DKM242			
Ontgravingsniveau	NAP -1,5 m			
Opbarstniveau	NAP -4,7 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-1,5 tot -3,0	Klei, zandig	1,5	17	25,5
-3,0 tot -4,7	Veen	1,7	11	18,7
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				44,2
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,25
Evenwicht				JA
Gronddruk met partiële materiaalfactor				39,8
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,7
Evenwicht				NEE
Met 1 m water exclusief partiële materiaalfactor				54,2
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,7
Evenwicht				JA
Met 1 m water inclusief partiële materiaalfactor				48,8
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,2
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Bij aanleg in den droge is inclusief materiaalfactor sprake van een opbarstrisico.
- Bij aanleg in den droge is exclusief materiaalfactor geen sprake van een opbarstrisico.
- Als de watergang in den natte wordt ontgraven is er geen gevaar voor opbarsten.
- Ontgraven in den droge is mogelijk, maar in dat geval wordt geadviseerd de stijghoogte te monitoren en tijdens de werkzaamheden te voorzien in een intensieve visuele monitoring.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.
- In de eindfase, inclusief open water, bestaat er geen gevaar voor opbarsten/welvorming.

Opmerking: in dit deelgebied wordt onder het ontgravingsniveau op een aantal locaties een sterk zandig ontwikkelde wadzandafzetting aangetroffen. Hierdoor ligt de bodem van de watergang in dit pakket en is niet echt sprake van een opbarstniveau.

Bestaande watergang

Sondering	S-1473-DKM1			
Ontgravingsniveau	NAP -2,0 m			
Opbarstniveau	NAP -6,0 m			
Stijghoogte	NAP -0,5 m			
Open waterpeil	NAP -0,5 m			
Niveau	Beschrijving	Laagdikte (m)	Volumiek gewicht (kN/m ³)	Gronddruk (kN/m ²)
-2,0 tot -2,5	Zand, kleiig	0,5	17	8,5
-2,5 tot -3,5	Veen	1,0	11	11,0
-3,5 tot -5,0	Klei	1,5	14	21,0
-5,0 tot -6,0	Klei	1,0	16	16,0
Gronddruk exclusief partiële materiaalfactor				56,5
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,35
Evenwicht				JA
Gronddruk met partiële materiaalfactor				50,9
Toelaatbare stijghoogte				NAP -0,9
Evenwicht				NEE
Met 1,5 m water exclusief partiële materiaalfactor				71,5
Toelaatbare stijghoogte				NAP +1,15
Evenwicht				JA
Met 1,5 m water inclusief partiële materiaalfactor				64,4
Toelaatbare stijghoogte				NAP +0,4
Evenwicht				JA

Conclusie:

- Bij aanleg in den droge is inclusief materiaalfactor sprake van een opbarstrisico.
- Bij aanleg in den droge is exclusief materiaalfactor geen sprake van een opbarstrisico.
- Er bestaat geen gevaar voor opbarsten vanuit dieper gelegen watervoerende lagen.
- In de eindfase, inclusief open water, bestaat er geen gevaar voor opbarsten/welvorming.

Samenvatting en algemene opmerkingen

Voor de **deelgebieden 1, 2 en 4** geldt dat in de aanlegfase, uitgaande van aanleg in den droge, sprake is van een opbarstrisico. In de eindfase waarin 1 m water aanwezig is in de watergang, is sprake van een voldoende stabiele situatie. Geadviseerd wordt de watergang in den natte aan te leggen.

Voor de **deelgebieden 3 en 7** geldt dat voor de aanlegfase inclusief de partiële materiaalfactor sprake is van een opbarstrisico. Zonder toepassing van deze factor is sprake van een evenwichtssituatie. In de eindfase waarin 1 m water aanwezig is in de watergang is sprake van een voldoende stabiele situatie. Geadviseerd wordt de watergang in den natte aan te leggen.

Voor de **deelgebieden 5 en 6** wordt in al de situaties voldoende veiligheid tegen opbarsten berekend.

De **bestaande watergang** is met 1,5 m water stabiel. Indien de watergang in den droge is aangelegd heeft er een kans op opbarsten bestaan als rekening wordt gehouden met de partiele materiaalfactor. Zonder deze factor was ook bij aanleg in den droge sprake van een evenwichtssituatie.

Bij de aangehouden uitgangspunten is in de eindfase voor al de situaties sprake van een ruim voldoende evenwichtssituatie waardoor geen sprake zal zijn van opbarsten. In de aanlegfase hangt het risico op opbarsten af van de wijze van ontgraven, in den droge of in den natte. Als in den natte wordt ontgraven wordt overal voldoende veiligheid tegen opbarsten berekend.

Algemene opmerkingen:

- De gehanteerde volumieke gewichten zijn inschattingen op basis van de sondeergrafieken en op basis van ervaring. Er zijn geen volumieke gewichten in het laboratorium bepaald.
- De aangehouden stijghoogte gegevens zijn afkomstig uit het Dino-loket van peilbuisgegevens op enige afstand van de projectlocatie. Er zijn geen stijghoogte-gegevens bekend van de locatie.
- Er is geen rekening gehouden met veranderingen van de stijghoogte door bijvoorbeeld klimaatsveranderingen of veranderingen in de omgeving.