

DATUM 19 maart 2021
UW BRIEF VAN 16 september 2020
UW KENMERK BG7020-109
ONS KENMERK PB2021-052760
INGEKOMEN NR. PB2020-038565
ONDERWERP Watervergunning

CONTACTPERSOON E.S. de Vries
DOORKIESNUMMER 088-9743346
E-MAILADRES e.devries@wshd.nl
AANTAL BIJLAGEN 1
OLONUMMER 5247729
DOSSIERNUMMER VTH2020-5268



waterschap
**Hollandse
Delta**

Stichting Gebiedsontwikkeling aan de Maas
T.a.v. de heer W. Van Dijk
Weena 792
3014 DA ROTTERDAM

Geachte heer Van Dijk,

Op 16 september 2020 hebben wij, via het bedrijf Haskoning DHV Nederland B.V. de heer M.P. Hofsté, uw aanvraag ontvangen. De aanvraag betreft het bouwrijp maken van het project "Parkstad Zuid", bouwnummer K3, gelegen tussen de Rosestraat, de 2^e Rosestraat en de Laan op Zuid te Rotterdam.

Ons besluit

Wij hebben besloten de gevraagde vergunning te verlenen. Deze vergunning met nummer VTH2020-5268 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 Rotterdam,
kbr@bsd.rotterdam.nl;
- b. Hashkoning DHV Nederland B.V., de heer M. Hofste, michiel.hofste@rhdhv.com als gemachtigde aanvrager van de vergunning.





waterschap
**Hollandse
Delta**

Watervergunning nummer VTH2020-5268

Deel 1 Besluit en voorschriften

Aanhef

Dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta hebben op 16 september 2020 via het bedrijf Haskoning DHV Nederland B.V. de heer M.P. Hofsté een aanvraag ontvangen van Stichting Gebiedsontwikkeling aan de Maas 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 van de Keur van waterschap Hollandse Delta aan Stichting Gebiedsontwikkeling aan de Maas ter attentie van de heer W. van Dijk, Weena 792, 3014 DA Rotterdam of diens rechtverkrijgende(n) te verlenen voor het bouwrijp maken van het project "Parkstad Zuid", bouwnummer K3, gelegen tussen de Rosestraat, de 2e Rosestraat en de Laan op Zuid te Rotterdam;
2. de vergunning te verlenen voor de realisatie van de werken genoemd onder besluit 1 voor een periode van vier 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. de onder besluit 1 genoemde werken onder verzwaarde eisen te mogen uitvoeren in de periode van 1 oktober tot 1 april daaropvolgend;
5. 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;
6. de volgende tekeningen deel te laten uitmaken van deze vergunning:
 - tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk fase 3, bouwrijp eindsituatie. Nummer BG7020-109-TE-BO-0201, versie 7.0 d.d. 17-12-2020;
 - tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophogen terrein fase 2. Nummer BG7020-109-TE-BO-1203, versie 3.0 d.d. 17-12-2020;
 - tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophogen terrein; dwarsprofielen. Nummer BG7020-109-TE-BO-1202, versie 8.0 d.d. 17-12-2020;
 - memo met betrekking tot de acht mantelbuizen o- K3 in relatie toe de waterkering in de 2e Rosestraat d.d. 17 december 2020.
7. aan de vergunning de in deel 1 opgenomen voorschriften te verbinden.

Ondertekening

Ridderkerk, d.d. 19 maart 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 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. 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 te waarborgen.
7. Alle voor de uitvoering van de activiteiten in, langs of over 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.
8. De stabiliteit en veiligheid van de waterkering mag tijdens de uitvoering van de werken niet onnodig worden verstoord. Hiertoe moeten afdoende maatregelen getroffen worden.
9. Het waterschap heeft ten aller tijde toestemming van de vergunninghouder om het bouwterrein voor o.a. inspectiedoeleinden te betreden.
10. Na het beëindigen van de bouwwerkzaamheden dient de vergunninghouder de hoogte van het maaiveld, in samenspraak met het waterschap, in te meten en vast te leggen.
11. Na uitvoering van de activiteiten moet binnen 2 maanden de revisietekeningen conform het Rijksdriehoekstelsel digitaal aan het waterschap worden toegezonden.

Ten aanzien van grondroeringen

12. 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.
13. Het is verboden (met uitzondering van de vergunde activiteiten) iets van het waterstaatswerk (waterkering) te ontgraven.
14. Grondroeringen moeten op een zodanige wijze worden uitgevoerd, dat de gemaakte taluds niet kunnen afschuiven.
15. De eventueel overblijvende grond en alle uit ontgravingen komend puin of andere voorwerpen moeten door de vergunninghouder worden afgevoerd.



16. 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.
17. De proctordichtheid van goed verdichte grond moet ten minste gelijk zijn aan 98%.

Ten aanzien van bereikbaarheid

18. 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 de werkzaamheden in de waterkering (algemeen)

19. Door de uitvoering van de activiteiten mogen in de waterkering geen holle ruimten ontstaan.
20. Het waterschap heeft ten aller tijde toestemming van de vergunninghouder om het bouwterrein voor o.a. inspectiedoeleinden te betreden.

Ten aanzien van de ophoging in de waterkering

21. Voordat aanvullingen met zand plaatsvinden, moet het bestaande beloop van de waterkering worden vrijgemaakt van de bestaande bekleding.
22. Voor de uitvoering van de ophogingen moet in iedere fase door het waterschap goedgekeurd materiaal worden gebruikt. Hieronder wordt in geen geval geëxpandeerd polystyreen of soortgelijke materialen toegestaan.
23. Na iedere fase dient de ophoging erosiebestendig worden afgewerkt.

Ten aanzien van afstromend hemelwater

24. Het van de nieuw te maken werken afstromende hemelwater moet naar de riolering worden afgevoerd, dit afstromende water mag geen uitspoeling van de waterkering ten gevolge hebben.

Ten aanzien van kabels en leidingen (algemeen)

25. De vergunninghouder moet vóór de uitvoering van de werken met andere kabel- en leidingbeheerders overleggen over mogelijke door die beheerders ter plaatse uit te voeren werkzaamheden. Als ter plaatse door hen ook kabels of leidingen zullen worden gelegd moeten de werkzaamheden onderling afgestemd worden en moeten de kabels en leidingen waar mogelijk in één sleuf en in één werkgang worden gelegd.
26. Niet meer in gebruik zijnde kabels en leidingen moeten, inclusief alle bijbehorende voorzieningen verwijderd worden uit de waterkering.
27. Kabels en leidingen moeten, voor zover hier geen specifieke toestemming voor is gegeven, in open ontgraving en zonder gebruikmaking van mantelbuizen worden aangelegd.
28. Handholes voor kabels zijn niet toegestaan binnen de zonering van een waterkering.
29. Kabels en leidingen moeten binnen de begrenzing van de waterkering een gronddekking hebben van 1,00 m ten opzichte van het maaiveld. In de beschermingszones kan worden volstaan met een dekking van 0,60 m tot 0,80 m.
30. Ingravingen mogen in geen geval dieper plaatsvinden dan tot 0,10 m beneden de onderkant van kabels en leidingen.
31. In waterstaatswerken aan te brengen markeringen voor kabels en leidingen moeten in overleg met het waterschap worden geplaatst.



Ten aanzien van leidingen in waterkeringen

32. De vigerende NEN-3650 serie - is volledig van toepassing voor zover daarvan in deze vergunning niet wordt afgeweken.
33. Ter voorkoming van een toename aan kwel moeten leidinggedeelten, die bij afronding van de werkzaamheden niet kunnen worden verwijderd in overleg met het waterschap, worden afgevuld met kwelvertragend materiaal.

Ten aanzien van de riolering in de waterkering

34. De in waterstaatswerken aan te brengen rioleringsbuizen (DWA en HWA) dienen beide in vrij verval te worden gelegd.

Ten aanzien van de drainageleidingen in de waterkeringen

35. De drainageleidingen dienen in open ontgraving te worden gelegd.
36. Na uitvoering van de bouwwerkzaamheden, waarbij de bouwputbemaling is beëindigd, dienen de drainageleidingen te worden verwijderd.

Ten aanzien van de mantelbuizen in de waterkering

37. De mantelbuizen dienen in open ontgraving te worden gelegd.
38. De mantelbuizen moeten aan beide uiteinden van de mantelbuis in de waterkering over een lengte van minimaal 0,10 m blijvend waterdicht met een csd plug worden afgewerkt. Indien deze mantelbuizen wegens calamiteiten in gebruik worden genomen dienen ze wederom op dezelfde wijze te worden afgedicht.
39. De doorsnede van de mantelbuis mag niet groter zijn dan 200 mm.
40. De mantelbuizen mogen alleen gebruikt worden voor de aanleg van noodbekabeling.
41. Na uitvoering van de bouwwerkzaamheden, waarbij het terrein wordt vrijgegeven van werkzaamheden, dienen de mantelbuizen, inclusief de eventueel toegevoegde noodbekabeling, te zijn verwijderd.

Ten aanzien van het hekwerk in de waterkering

42. Na uitvoering van de bouwwerkzaamheden, waarbij het terrein wordt vrijgegeven van werkzaamheden, dient het hekwerk en de aanwezige Big Bags te worden verwijderd en de bodem weer in oorspronkelijke staat te worden hersteld.

Ten aanzien van het fietspad in de waterkering

43. Na uitvoering van de bouwwerkzaamheden, waarbij het terrein wordt vrijgegeven van werkzaamheden, dient het tijdelijke fietspad te worden verwijderd en de bodem weer in de oorspronkelijke staat te worden hersteld.

Ten aanzien van stormseizoen

44. De activiteiten mogen niet worden gestart en/of voortgezet bij verwachting van hevige neerslag, wind, hoge waterstanden of een beschadigde dijk-bekleding, en/of op eerste aanzegging van het waterschap.
45. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor het inwinnen van weer- en waterstandverwachtingen gedurende de uitvoering van de activiteiten.
46. De vergunninghouder moet ter bescherming van de waterkering en het achterliggende land tijdig passende maatregelen nemen als weer- en waterstandverwachtingen hiervoor aanleiding geven.
47. Gedurende de activiteiten moeten voorzieningen ter beschikking staan aan de aanvrager die in geval van calamiteiten gebruikt kunnen worden voor het beschermen van de waterkering. Hierbij moet minimaal aanwezig zijn:
 - a. krammatten inclusief bevestigingsmaterialen
 - b. voldoende met zand gevulde Big Bags (1 m³)
 - c. betonplaten



- d. rijplaten, die de rijwegen volledig afdekken
- e. materieel om eventuele noodmaatregelen te treffen

Ten aanzien van afwerking

- 48. 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 2 of op een andere wijze erosiebestendig worden gemaakt.
- 49. Het afstromende hemelwater moet naar de riolering worden afgevoerd, dit afstromende water mag geen uitspoeling van de waterkering ten gevolge hebben.
- 50. Losse materialen, planken e.d., die geen deel uitmaken van de activiteiten waarvoor vergunning is verleend, moeten direct na voltooiing van de activiteiten worden verwijderd.



Deel 2 Aanvraag en overwegingen

Aanleiding

De aanvrager is voornemens om, als onderdeel van het project Parkstad Zuid, bebouwing op de genoemde locatie Plot K3 te realiseren. Het uitgifte peil van het gebouw ligt hoger dan het huidige maaiveld en hoger dan de bovenkant van de waterkering. Om tot een gelijke hoogte te komen zal het terrein eerst bouwrijp moeten worden gemaakt.

Activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd

De aanvraag betreft het tijdelijk aanbrengen van de ophoging en voorbelasting alsmede het tijdelijk aanbrengen van horizontale drainage inclusief de bijbehorende afwatering. Tevens worden acht mantelbuizen geplaatst. Na de zettingsperiode wordt de overhoogte van de voorbelasting en de drainage met afwatering verwijderd. Na het beëindigen van de bouwwerkzaamheden worden de mantelbuizen verwijderd.

Eerder afgegeven vergunningen

Op 15 juni 2018 is een overkoepelende raamvergunning, voorzien van dossiernummer D0042417, afgegeven waarin diverse onderdelen van het project omschreven zijn en waardoor de bescherming van de waterkering gewaarborgd is. Voor deze raamvergunning is op 22 oktober 2020 een wijziging aangevraagd welke is voorzien van dossiernummer VTH2020-6113. De uitbreiding betreft uitbreiding van het project alsmede uitbreiding van het werken in het gesloten seizoen.

De activiteiten vinden plaats in en nabij de waterkering plaatselijk bekend als Hilledijk. Deze waterkering is een primaire waterkering volgens de legger van waterschap Hollandse Delta.

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

Procedure

De aanvraag is op 16 september 2020 bij het omgevingsloket ingediend en bij het waterschap geregistreerd onder nummer PB2020-038565.

De aanvraag heeft betrekking op activiteiten in beheersgebieden waarbij zowel het waterschap als Rijkswaterstaat het bevoegde bestuursorgaan is. Dit betreffende gebied is echter volgens het Waterbesluit vrijgesteld van vergunningplicht. Rijkswaterstaat is om die reden niet om advies gevraagd.

De aanvraag omvat de volgende stukken:

- 038565 aanvraagformulier;
- 038566 publiceerbare versie aanvraagformulier;
- 038558 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophoging terrein, fase 1 en 2. Nummer BG7020-109-TE-BO-1201, versie 4.0 d.d. 24-07-2020;
- 038559 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophoging terrein, dwarsprofielen. Nummer BG7020-109-TE-BO-1202, versie 5.0 d.d. 15-09-2020;
- 038560 Notitie: Controle van een drietal leidingen onder invloed van zettingen nabij de Roseknoop. Referentienummer 5-249-526/01 v0 d.d. 25 augustus 2020;
- 038561 tekening Functioneel advies: hemelwaterafvoer en afvoer gescheiden stelsel d.d. 17-09-02019;
- 038562 brief: afzender de Gemeente Rotterdam ten behoeve voor derden die werkzaamheden gaan uitvoeren die onder raamvergunning D0042417 vallen;
- 038563 Notitie: Veiligheidszone VV-leiding project K3: bepaling veiligheidszone waterkering tbv aanleg vrijval rioolleiding d.d. 16 september 2020
- 038564 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk fase 3 , bouwrijp eindsituatie. Nummer BG7020-109-TE-BO-0201, versie 4.0 d.d. 24-07-2020.

De aanvrager is op 28 september 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 23 oktober 2020 aan de aanvraag toe te voegen. Daarmee is de procedure opgeschort met maximaal 4 weken.

Deze brief is geregistreerd en voorzien van nummer PB2020-039966.



De volgende ontbrekende gegevens zijn op 12 oktober 2020 ontvangen en geregistreerd onder nummer PB2020-042228:

- E-mail met motivering voor het werken binnen het gesloten seizoen;
 - 044181 Bijlage Rapportage: Advies voorbelasting van K3-middenterrein en De Rand, IB2019-0237-A, versie 1.0 d.d. 1 oktober 2020;
 - 044182 Bijlage Rapportage Programma van eisen voor de monitoring van de voorbelasting, IB2019-0237-B, versie 1.0 d.d. 16 oktober 2020;

De volgende aanvulling op de aanvraag is op 11 november 2020 ontvangen en geregistreerd onder nummer PB2020-043082:

- 046218 Bijlage Notitie 5-249-526/03 v2: Controle van de Eneco warmteleiding onder invloed van zettingen nabij de Roseknoop;
- 046219 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk fase 3 , bouwrijp eindsituatie. Nummer BG7020-109-TE-BO-0201, versie 5.0 d.d. 06-11-2020;
- 046220 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophogen terrein; dwarsprofielen. Nummer BG7020-109-TE-BO-1202, versie 6.0 d.d. 01-11-2020;
- 046221 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophogen terrein fase 2. Nummer BG7020-109-TE-BO-1203, versie 1.0 d.d. 06-11-2020;
- 046222 tekening: Bouwrijp maken plot K3: verleggen fiets- en voetpad Laan op Zuid. Nummer BG7020-109-TE-BO-2201, versie 2.0 d.d. 06-11-2020.

Op 16 december 2020 is door het waterschap een vooruitlopende instemming verleend daar de werkzaamheden van laag waterstaatkundig risico zijn. Dit betekent dat de werkzaamheden conform hetgeen is aangevraagd, op eigen risico en onder voorbehoud van enkele aandachtspunten mogen worden uitgevoerd voordat de vergunning is afgegeven.

Deze vooruitlopende instemming is geregistreerd onder nummer PB2021-061714.

Op 17 december 2020 heeft de aanvrager middels een e-mail met bijlagen het verzoek ingediend om de vergunningaanvraag uit te mogen breiden met het plaatsen van acht tijdelijke mantelbuizen. Dit uitbreidingsverzoek is geregistreerd onder nummer PB2020-051940:

- 051941 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk fase 3, bouwrijp eindsituatie. Nummer BG7020-109-TE-BO-0201, versie 7.0 d.d. 17-12-2020;
- 051942 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophogen terrein fase 2. Nummer BG7020-109-TE-BO-1203, versie 3.0 d.d. 17-12-2020;
- 051943 tekening: Bouwrijp maken plot K3: grondwerk ophogen terrein; dwarsprofielen. Nummer BG7020-109-TE-BO-1202, versie 8.0 d.d. 17-12-2020;
- 051944 memo met betrekking tot de acht mantelbuizen o- K3 in relatie toe de waterkering in de 2^e Rosestraat d.d. 17 december 2020.

Op 27 januari 2021 heeft het waterschap besloten het plaatsen van de tijdelijke mantelbuizen goed te keuren en daarmee de vergunningaanvraag alsmede de vooruitlopende instemming uit te breiden. Deze beslissing is geregistreerd onder nummer PB2021-058307

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 watersysteembeheer

Waterkering

Locatie

De primaire waterkering heeft volgens de legger van waterschap Hollandse Delta op de nabijgelegen spoorwegbaan, ten oosten van de locatie, een hoogte van NAP +4,40 m waarbij in het lengteprofiel coupures liggen met een hoogte van NAP +5,00 m. De dijktafelhoogte is NAP + 4,00 m en het maatgevend hoogwater is NAP



waterschap
**Hollandse
Delta**

+3,50 m. Het gedeelte van de waterkering dat de Laan op Zuid kruist, en aan de noordelijke kant van het projectgebied ligt, heeft een dijktafelhoogte van NAP +4,00 m maar is opgehoogd tot NAP +5,50 m. Ook hier is het maatgevend hoogwater NAP +3,50 m. Vanaf het projectplan bevindt zich een bebouwd voorland van minimaal 145 m.

Tijdens het vergunningentraject is gebleken dat de aslijn van de waterkering, zoals deze in de legger van het waterschap staat weergegeven, door de aanvrager van de vergunning is verplaatst voorafgaand dat hiervoor vergunning is aangevraagd. Het verplaatsen van de waterkering op deze locatie is wel vergunbaar gebleken. De waterkering zal spoedig opnieuw worden ingemeten waarop de legger zal worden aangepast.

De werkzaamheden worden daarmee voor een groot deel in het buitendijkse voorland en voor het overige deel in de "buitendijks gelegen bocht" van de primaire waterkering uitgevoerd en vallen daarmee voor een klein deel binnen de zonering van de waterkering waar het maaiveld op een gemiddelde hoogte van NAP +3,61 m ligt.

Beleid

Het aanbrengen van grootschalige bouwwerken in en nabij waterkeringen zijn veelal ingrijpende werken waarbij grote ontgravingen en aanpassingen aan de waterkering nodig zijn. Deze bouwwerken zullen in een enkel geval deel uit gaan maken van de waterkering.

Dit heeft tot gevolg dat deze slechts in uitzonderlijke situaties worden toegestaan en daarom ook niet in de beleidsregels van waterschap Hollandse Delta is opgenomen.

Het is niet mogelijk om in specifieke richtlijnen aan te geven op welke manier aanvragen voor deze werken worden beoordeeld. De landelijke vigerende leidraden en richtlijnen, zoals de Leidraad Kunstwerken Waterkeringen, vormen echter wel de basis voor de beoordeling

Constructie en uitvoering

De werkzaamheden hebben betrekking op het deelgebied (Plot-) K3 en locatie "De Rand", van Project Parkstad en vinden plaats tussen de Rosestraat, de 2^e Rosestraat en de Laan op Zuid.

Het uitgiftepeil van het te realiseren bouwwerk ligt hoger dan het huidige maaiveld en hoger dan bovenzijde waterkering waardoor het maaiveld van de locatie opgehoogd moet worden. Om dit te realiseren wordt het maaiveld in twee fases opgehoogd. De ophoging betreft ook een deel van de primaire waterkering. De ophoging binnen de zonering van de waterkering zal worden uitgevoerd met door het waterschap goedgekeurd materiaal (zand). Het verzoek van de aanvrager om de ophoging te mogen uitvoeren met het materiaal geëxpandeerd polystyreen of soortgelijk materiaal wordt door het waterschap niet toegestaan.

Binnen het op te hogen gebied bevinden zich een aantal grote leidingen, riolering, stadsverwarming alsmede elektriciteit- en telecomkabels. De ophoging genereert mogelijk zettingen en voor een aantal kabels en leidingen ook een extra gewichtsbelasting. Ter bescherming worden boven de kabels en leidingen kunststof platen aangebracht.

Om deze kabels en leidingen te kunnen monitoren zal, in overleg met de leidingbeheerders, grondonderzoek worden uitgevoerd bestaande uit het plaatsen van peilbuizen, zakbaken, freatische peilbakens en spanningsmeters. Tevens zullen leidingbakens worden geplaatst om eventuele verzakkingen van bestaande leidingen te kunnen monitoren. Voor de uitvoering van dit grondonderzoek zal separaat een watervergunning worden aangevraagd.

De ophoging van het maaiveld

Voorafgaand aan het bouwrijp maken van het werkterrein zal het terrein worden afgegraven naar een gemiddelde diepte van NAP +3,35 m. Vervolgens zal het terrein worden opgehoogd door middel van zand. Na een periode waarin inklinking kan plaatsvinden zal het zand worden afgegraven om te worden vervangen voor Flugzand. Een zandsoort met dezelfde mechanische en sterkte eigenschappen als aanvulzand maar met een lichter gewicht.



Het ophogen van het terrein zal in twee fases worden uitgevoerd waarbij in de eerste fase het maaiveld tot een maximale hoogte van NAP + 5,40 zal worden opgehoogd. In de tweede fase zal het maaiveld worden opgehoogd naar een maximale hoogte van NAP + 6,20 m. Zowel in de eerste fase als in de tweede fase is de hoogte van het maaiveld nabij de waterkering op het hoogste niveau.

De riolering

Voor de aanleg van het rioleringsstelsel (HWA: 315 mm, PVC en DWA: 400 mm beton) ten behoeve van de toekomstige bebouwing zijn de veiligheidszone, de stabiliteitszone en de verstoringzone bestudeerd om tot de conclusie te komen dat de afstand tussen de zijkant van de nieuw aan te leggen rioolleiding en het hart van de dijk groter moet zijn dan 2,50 m. (1,5 betreft de helft van de breedte van de waterkering en 1,0 meter voor de veiligheidszone). Dit houdt in dat de vrijverval rioolleiding buiten de veiligheidszone ligt en daarmee voldoet aan de norm NEN3651:2012.

Zowel het HWA- als het DWA-riool komen, in vrij verval, parallel aan de waterkering te liggen. Gezien de locatie en het feit dat deze rioleringsbuizen drukloos zijn ziet het waterschap geen bezwaar in de aanleg van dit rioleringsstelsel.

De drainage

De drainage wordt in open ontgraving aangelegd ten behoeve van de afwatering van de verticale drainage, die in driehoeksverband is aangelegd, en de voorbelasting. De drainage zal, onder de ophoging, op het huidige maaiveld worden aangelegd en vervolgens worden afgedekt met een zandlaag van 1,00 m. Na uitvoering van de werkzaamheden zal deze worden verwijderd. Hiervoor zijn vergunningsvoorwaarden opgenomen.

De mantelbuizen

Ten behoeve van Stedin worden acht stuks mantelbuizen met een diameter van 200 mm direct naast/tegen elkaar gelegd boven de bestaande middenspanningskabels (ms-kabels) van Stedin. De mantelbuizen komen ter hoogte van de Rosestraat op een hoogte van NAP +3,70 m en ter hoogte van de 2^e Rosestraat op een hoogte van NAP +4,70 m te liggen.

Stedin heeft akkoord gegeven om het terrein op te hogen maar met de voorwaarde dat de mantelbuizen worden aangelegd zodat, indien er iets met de ms-kabel gebeurt Stedin snel een nieuwe kabel kan invoeren door de mantelbuizen zonder diep in de voorbelasting te hoeven graven naar de bestaande kabel. Na het beëindigen van de bouw aan plot K3, over een periode van ongeveer 4 jaar, zullen de mantelbuizen door de vergunninghouder worden verwijderd. Indien de ms-kabels eerder verlegd worden naar een nieuw tracé zullen de mantelbuizen eerder verwijderd worden. De minimale afstand tussen de mantelbuizen en de as van de waterkering bedraagt ongeveer 40 meter. De maaiveldhoogte aan het einde van het bouwrijp maken van het terrein zal variëren van NAP +3,81 m tot NAP +5,40 m. Waarbij het de hoogte van NAP +5,40 m het dichtst nabij de as van de waterkering bevindt.

Daar de mantelbuizen parallel aan de waterkering worden geplaatst, worden afgedicht, zoals in de vergunningsvoorwaarden is opgenomen, en zij volledig drukloos worden aangelegd vindt geen risico op het in gang brengen van faalmechanismen plaats en heeft het waterschap geen bezwaar tegen de tijdelijke plaatsing van de mantelbuizen.

Het hekwerk

Er zal een hekwerk worden geplaatst rond het bouwterrein dat aangesloten wordt op het al aanwezige hekwerk. Langs de Laan op Zuid zal tegen het hek een rij Big Bags worden geplaatst. Het plaatsen van het hekwerk en de Big Bags hebben geen effect op de veiligheid van de waterkering.

Het fietspad

Het fietspad langs de Laan op Zuid zal tijdelijk, voor de duur van de werkzaamheden, worden verlegd teneinde de verkeersveiligheid te waarborgen. Deze verplaatsing heeft geen effect op de veiligheid van de waterkering.



Effecten op relevante faalmechanismen

Stabiliteit

Het uitgiftepeil van het te realiseren bouwwerk ligt hoger dan het huidige maaiveld en hoger dan bovenzijde waterkering waardoor het maaiveld van de locatie opgehoogd moet worden. Om dit te realiseren wordt het maaiveld in twee fases opgehoogd. Deze ophoging beïnvloedt de stabiliteit van de waterkering minimaal wat wordt bevestigd in de aangeleverde berekeningen. Met betrekking tot de stabiliteit van de waterkering en het bestand zijn tegen de verschillende faalmechanismen zijn in de vergunning voorschriften opgenomen.

Hoogte

Het uitgiftepeil van het te realiseren bouwwerk ligt hoger dan het huidige maaiveld en hoger dan bovenzijde waterkering waardoor het maaiveld van de locatie opgehoogd moet worden. Om dit te realiseren wordt het maaiveld in twee fases opgehoogd. In de vergunning zijn voorwaarden opgenomen om na het beëindigen van de waterkering de hoogte van de waterkering opnieuw in te meten.

Erosiebestendigheid

Met betrekking tot de erosiebestendigheid zal het afgegraven deel van de huidige waterkering worden opgehoogd met dijkklei en worden voorzien van een erosiebestendige laag. In de toekomst zal deze locatie naast de bouw van het stadion worden voorzien van woningbouw.

Profiel van vrije ruimte

het profiel van vrije ruimte wordt gezien als een ruimtereservering voor eventuele dijkversterkingen. De ophoging en de aanleg van de drainage en hekwerk vinden allen boven het huidige maaiveld plaats en zijn daarmee niet van invloed op het profiel van vrije ruimte. De werkzaamheden aan de bestaande kabels en leidingen vinden allen boven het profiel van vrije ruimte plaats en vormen daarmee ook geen risico voor de waterkering.

Invloed op de ruimte voor doelmatig beheer en onderhoud

Het werkterrein is middels een hekwerk afgesloten. In de vergunning zijn voorwaarden opgenomen die inspectie en toegang van het terrein waarborgen voor het waterschap en de calamiteitenorganisatie.

Het onderhoud van de waterkering ligt conform de legger bij de gemeente Rotterdam. Ten tijde van de uitvoering van de werkzaamheden ligt het onderhoud op het werkterrein, zoals in de vergunningsvoorwaarden is vermeld bij de vergunninghouder.

Uitvoeringsperiode (stormseizoen)

De kans op het falen van waterkeringen is het grootst op het moment dat de waterkering het zwaarst belast wordt. Deze belasting treedt op bij hoge waterstanden en sterke wind. In de periode van 1 oktober tot 1 april, ook wel het stormseizoen genoemd, is er een grotere kans op het optreden van hoog water in combinatie met sterke wind. Bij het verrichten van werkzaamheden in de waterkering in deze periode wordt de functie van de waterkering aangetast, waardoor de faalkans van de waterkering wordt vergroot.

Een belangrijk aspect van de bescherming van de stabiliteit en veiligheid van waterkeringen is gedurende het stormseizoen met name de dijkbekleding. Hierbij zijn de volgende factoren relevant, namelijk: de erosiebestendigheid (uitspoeling en afbraak waterkering), de infiltratie (relatie met de grondwaterstand in de waterkering) en de stabiliteit van de waterkering (weerstand met betrekking tot afschuiving). Vervangende waterkeringsconstructies zorgen ervoor dat tijdens de werkzaamheden de waterkering zijn functie behoudt.

Gezien het maatschappelijk belang en de duur van de werkzaamheden alsmede het feit dat de waterkering hoog ligt ten opzichte van het maatgevende water wordt onder voorwaarden toestemming gegeven om de werkzaamheden binnen het gesloten seizoen uit te voeren.

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

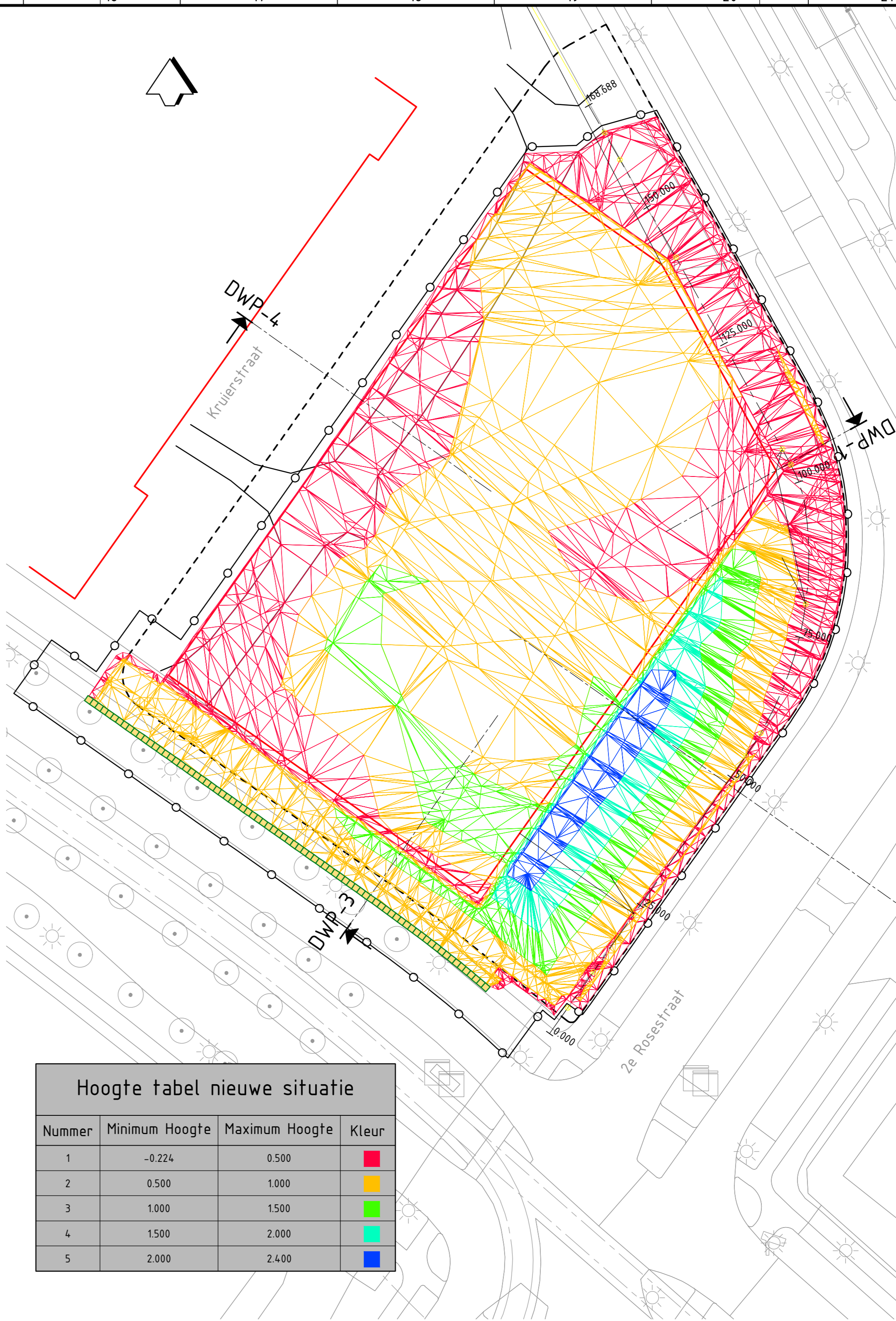
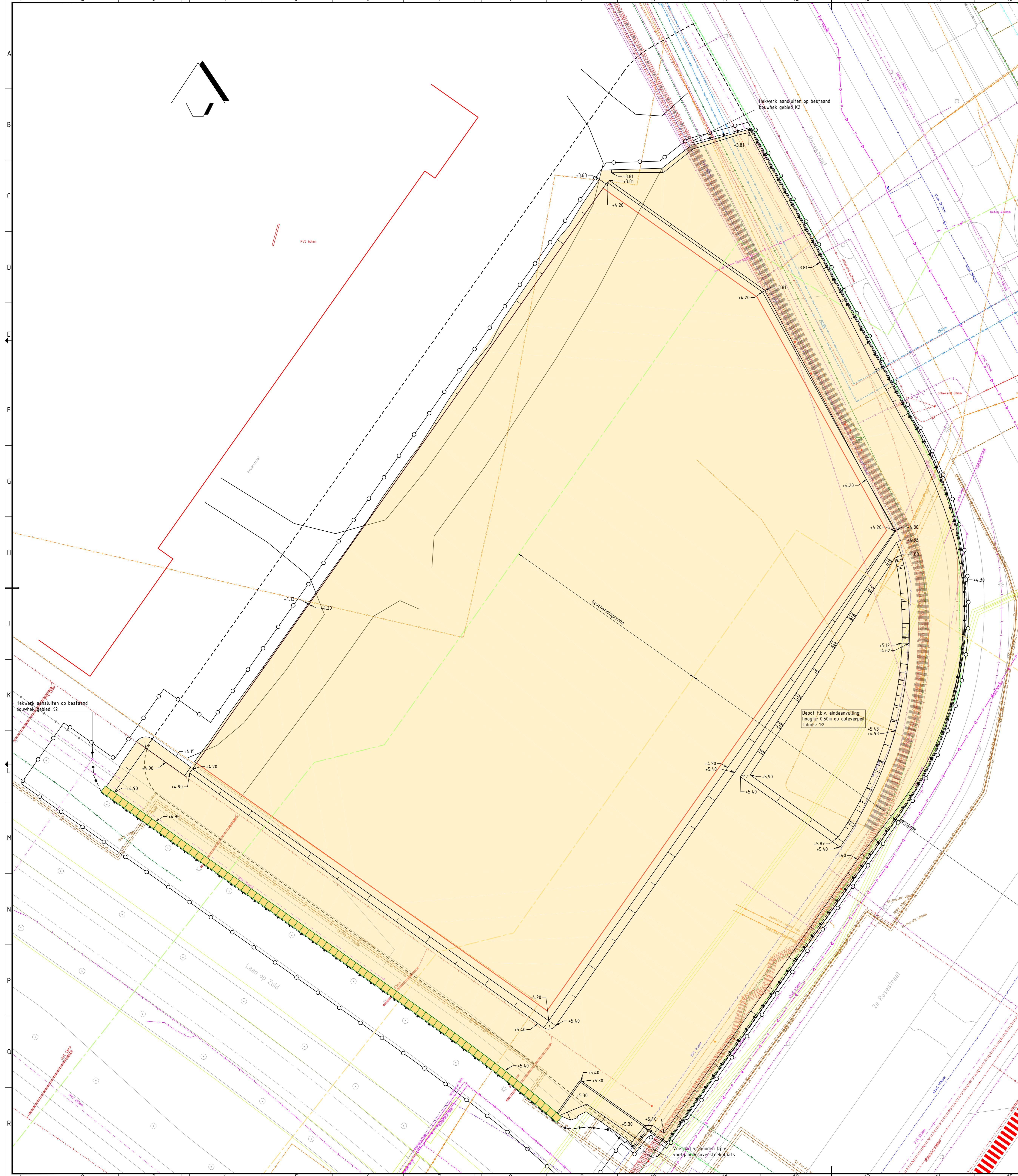
1. Tegen dit besluit kan ook door andere belanghebbenden bezwaar worden gemaakt. De bezwaartermijn voor het indienen van een bezwaarschrift bedraagt zes weken vanaf de dag na verzenddatum van dit besluit. Wij wijzen u erop dat uitvoering van de vergunde activiteiten binnen de bezwaartermijn geheel voor 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.



waterschap
**Hollandse
Delta**

BIJLAGE 1 Locatie





Hoogte tabel nieuwe situatie

Nummer	Minimum Hoogte	Maximum Hoogte	Kleur
1	-0.224	0.500	Red
2	0.500	1.000	Yellow
3	1.000	1.500	Green
4	1.500	2.000	Cyan
5	2.000	2.400	Blue

GRONDWERK EINDSITUATIE BRM
 Hoogteverschillen ophoging eindsituatie BRM t.o.v. bestaand terrein (excl. depot)
 schaal 1:500

LEGENDA

- Bestaande situatie
- Gevel nieuwe bebouwing
- Werkgrens
- Demarcatiegrens SHGAM / Gemeente
- Grondwerk ophoging
- Grondwerk ophoging
- Big bags
- Bestaand hekwerk
- Aanbrengen hekwerk
- Aanbrengen tracé mantelbuizen Stedin - Bx mantelbus 2000 mm (naast elkaar in tracé)
- As waterkering (bestaande midden kruinlijn)
- Kernzone waterkering
- Beschermingszone waterkering

LEGENDA

- Bestaande hogedruk gasleiding - Gasunie
- Bestaand overige - Gasunie
- Bestaande water (transport) - Evides
- Bestaande water (distributie) - Evides
- Bestaande laagspanning - Evides
- Bestaande data/transport - Stedin
- Bestaande laagspanning - Stedin
- Bestaande middenspanning - Stedin
- Bestaande hoogspanning - Stedin
- Bestaande lagerdruk gas - Stedin
- Bestaande hogedruk gas - Stedin
- Bestaande warmteleiding - Eneco
- Bestaande laagspanning - Eneco
- Bestaande data/transport - Vattenfall
- Bestaande warmteleiding - Vattenfall
- Bestaande data/transport - Lomitel (CJB)
- Bestaande laagspanning - Lomitel (CJB)
- Bestaande data/transport - BT Nederland
- Bestaande data/transport - Eurofiber
- Bestaande data/transport - Glazen-Maas Infra
- Bestaande data/transport - KPN
- Bestaande data/transport - Port of Rotterdam
- Bestaande data/transport - Relineid
- Bestaande data/transport - Rocalog Europe B.V.
- Bestaande data/transport - Tele2 Nederland B.V.
- Bestaande data/transport - Verizon Nederland B.V.
- Bestaande data/transport - Ziggo
- Bestaande overig - NAM
- Bestaande laagspanning - Gemeente Rotterdam
- Bestaande data/transport - Gemeente Rotterdam
- Bestaande riolering - Gemeente Rotterdam
- Bestaande persleiding - Gemeente Rotterdam
- Bestaande data/transport - RET
- Bestaande laagspanning - RET
- Bestaande middenspanning - RET
- Bestaande overig - RET
- Bestaande data/transport - ProRail
- Bestaande laagspanning - ProRail
- Bestaande middenspanning - ProRail
- Bestaande overig - ProRail
- Bestaande warmtenet - ProRail
- Bestaande water - ProRail
- Bestaande vrijvervalvoet - ProRail
- Bestaande data uit gemeentelijk kabels- en leidingenbestand
- Bestaande electra uit gemeentelijk kabels- en leidingenbestand
- Bestaande gasleiding uit gemeentelijk kabels- en leidingenbestand
- Bestaand overige particuliere leiding uit gemeentelijk kabels- en leidingenbestand
- Bestaande waterleiding uit gemeentelijk kabels- en leidingenbestand

OPMERKINGEN:

- BRM 017 en bestaande gegevens: P104 d.d. 16-06-2019
- Bron kabels en leidingen
- Gemeentelijke kabels- en leidingenbestand d.d. 30-05-2019
- Bron veldmetingen/onderzoek: P104 d.d. 15-05-2019, M100000000
- Bron bestaande hoogten: Invoering Advies 11-01-2019, Invoering Regio's 30-01-2019
- Niet te meten, tenzij anders aangegeven
- Pufferzones in m: 1000 veldmetingen
- Invoering in m: 1000 veldmetingen
- Duidelijk in m: 1000 veldmetingen
- Ziggo kabels en leidingen: 1000 veldmetingen, exacte ligging mogelijk d.m.v. het graven van proefputten

Nummer	omschrijving	soort	status	datum
1.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	17-12-2020
2.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	30-11-2020
3.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	06-11-2020
4.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	24-07-2020
5.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	16-05-2020
6.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	15-04-2020
7.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	12-05-2020
8.0	Bestaande situatie	AVP	MAFCF	08-05-2020

opdrachtgever
Stichting Gebiedsontwikkeling Aan de Maas

project
Gebiedsontwikkeling Feyenoord City

voorstudie
**Bouwwijk maken plot K3
 Grondwerk fase 3, bouwwijk eindsituatie**

documentatie
Definitief

documentnummer
7.0

formaat
 A4

schaal
 1:200

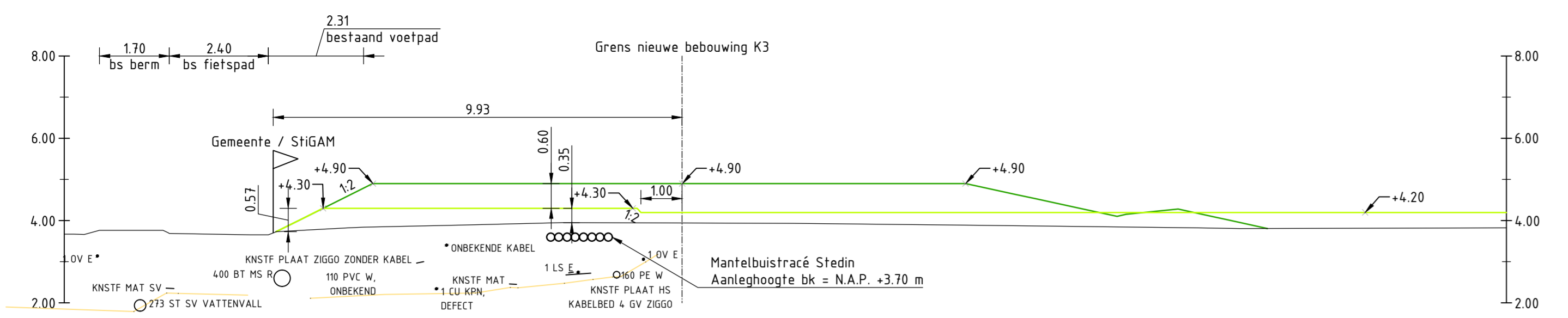
titel
 Bestek

bladzijde
 1

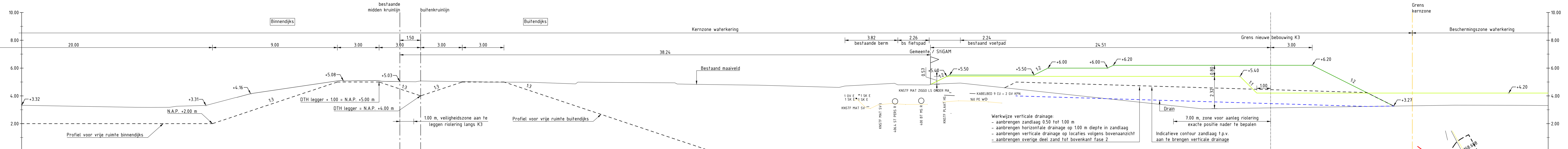
van
 1

tot
 1

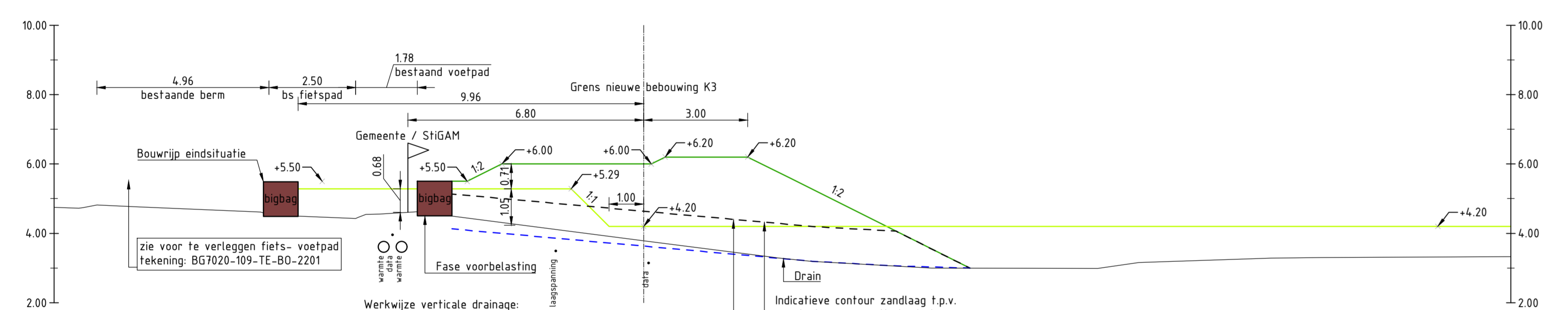
documentcode
BG7020-109-TE-BO-0201



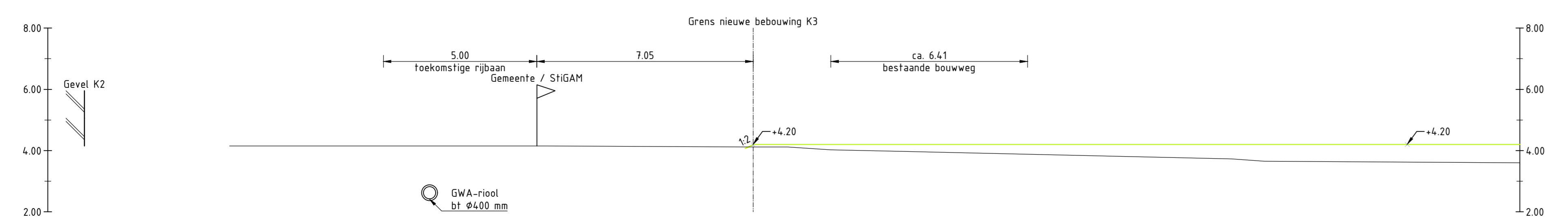
DWARSPROFIEL DWP-1
 schaal 1:100
 Kabels en leidingen op basis van proefsleufgegevens



DWARSPROFIEL DWP-2
 schaal 1:100
 Kabels en leidingen op basis van proefsleufgegevens



DWARSPROFIEL DWP-3
 schaal 1:100
 Kabels en leidingen op basis van Klic

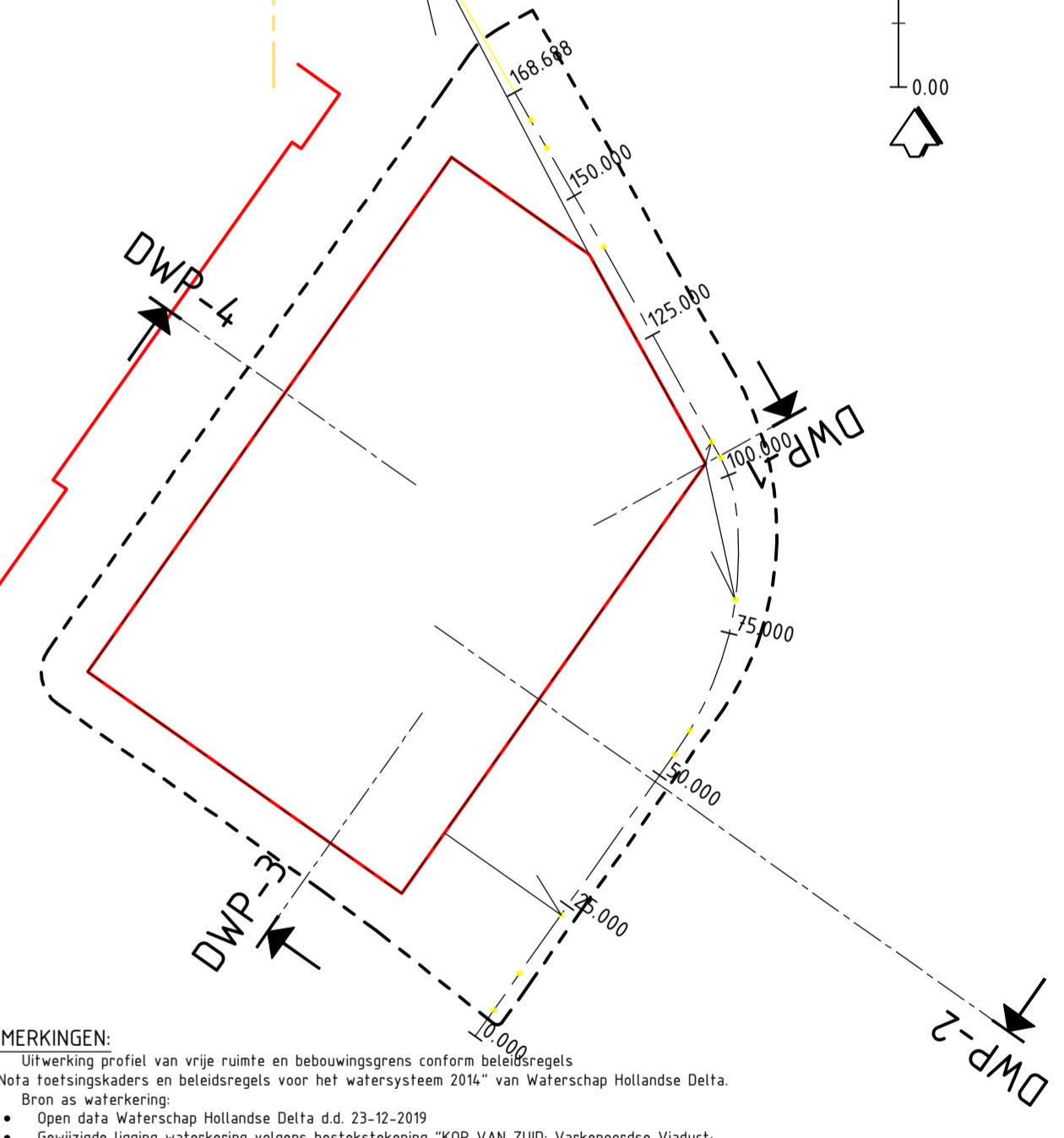


DWARSPROFIEL DWP-4
 schaal 1:100
 Riool op basis van bestekstekening aanleg riolerings

LEGENDA

	Bestaand maaiveld
	Grondwerk ophoging eindsituatie BRM
	Grondwerk ophoging fase 1
	Grondwerk ophoging fase 2
	Ontgraving proefsleuf

Werkwijze verticale drainage:
 - aanbrengen zandlaag 0.50 tot 1.00 m
 - aanbrengen horizontale drainage op 1.00 m diepte in zandlaag
 - aanbrengen verticale drainage op locaties volgens bovenaanzicht
 - aanbrengen overige deel zand tot bovenkant fase 2



- OPMERKINGEN:
- Uiterlijk profiel van vrije ruimte en bebouwinggrens conform bestekregels
 - Note tekeningmakers en tekeningregels voor het watersysteem 2014 van Waterschap Hollands Delta.
 - Bron as waterkering
 - Open data Waterschap Hollands Delta d.d. 23-12-2019
 - Gewijzigde topografie waterkering volgens bestektekening "KOP VAN ZUID Varkenoordse Viaduct; Reconstructie 2e Rosstraat" de fase, hoogtemaatvoering + meetrassen", met tekeningnummer "82_M_246, d.d. 02-02-1995 en bestektekening "KOP VAN ZUID Varkenoordse Viaduct; Reconstructie 2e Rosstraat" de fase profielen 5, 13, 19, 22", met tekeningnummer "82_M_243, d.d. 11-01-1995, beiden opgesteld door IWG
 - Bron kabels en leidingen
 - Klic, d.d. 21-11-2019, klusnummer 19009233 t/m 19009244
 - Gemeentelijke kabels en leidingenbestand d.d. 10-12-2019
 - Proefsleufgegevens DWP-1 en DWP-2, Gemeente Rotterdam, Dwarsprofielen_1_05032020.pdf en Dwarsprofielen_2_05032020.pdf
 - Bron stadsbouwkundig Planblad Blok K3 d.d. 08-12-2018, definitieve uitgravingen conform tek. 79-M-0254a d.d. 28-01-2020
 - Bron bestaande hoogte: Invoering Advies 11-01-2018, Invoering Hoogte 30-01-2020
 - Maten in meters, tenzij anders aangegeven
 - Hoogtematen in mm, tenzij anders aangegeven
 - Diameters in mm, tenzij anders aangegeven
 - Ligging kabels en leidingen ter indicatie, exacte ligging bepalen d.m.v. het graven van proefsleuven

versie	omschrijving	gemaakt	gecontroleerd	akkoord	datum
8.0	Mantelbuizen tracé Stedn	PVI	MHOF	MHOF	17-12-2020
7.0	Voorbereiding t.p.v. bestaand en mantelbuizen tracé Stedn	PVI	MHOF	MHOF	03-11-2020
6.0	Vervanging geotechnische rapport	PVI	MHOF	MHOF	06-11-2020
5.0	Waterkering profiel 2 t.b.v. Waterschap	PVI	MHOF	MHOF	16-06-2020
4.0	Note van Inrichtingen	PVI	MHOF	MHOF	24-07-2020
3.0	Zelfstudie/tekenen	PVI	MHOF	MHOF	10-07-2020
2.0	Opmerkningen gemeente d.d. 18-05-2020	PVI	MHOF	MHOF	15-06-2020
1.0	Eerste uitgave	PVI	MHOF	MHOF	12-05-2020

Stichting Gebiedsontwikkeling Aan de Maas

project
 Gebiedsontwikkeling Feyenoord City

omschrijving
 Bouwruij maken plot K3
 Grondwerk ophogen terrein
 Dwarsprofielen

documentstatus
 Definitief

documentversie
 8.0

sekingnummer
 BG7020-109-TE-BO-1202

format
 A1.0 1189x594

schaal
 1:500

fase
 Bestek

blad
 1

van
 1





MEMO

Aan : Waterschap Hollandse Delta
Kopie aan : -
Van : Michiel Hofsté
Datum : 17 december 2020
Betreft : Veiligheidszone mantelbuizen K3
Referentie : -

Deze memo heeft betrekking op de nieuw aan te leggen mantelbuizen op K3 in relatie tot de waterkering in de 2e Rosestraat.

Uitgangspunten

Legger:

- Huidige dijktafelhoogte: +4,00 m NAP
- Ontwerphoogte dijk: ca. +5,50 m NAP

Huidig maaiveld dijk:

- Ca. +5,00 m NAP. Deze hoogte wordt in het project Roseknoop opgehoogd tot +5,40 m NAP.

Aan te brengen:

- 8 mantelbuizen rond 200 mm PE rood geribbeld

Hoogteligging mantelbuizen:

- Voor aanbrengen voorbelasting wordt de bovenkant mantelbuizen aangebracht op +3.21 m NAP tot +4.80 m NAP. Waar de buizen het dichtst op het hart de kering leggen betreft dit: +4,80 m NAP;
- Berekende zetting als gevolg van de voorbelasting ca. 0,20 m aan het einde van het bouwrijp maken. Mantelbuizen liggen dan met bovenkant op ca. +3.01 m NAP tot +4.60 m NAP. Waar de buizen het dichtst op het hart de kering liggen betreft dit: +4,60 m NAP.

Afstand zijkant mantelbuizen tot as waterkering (waar ze het dichtst op het hart van de kering liggen):

- 39,75 m

Maaiveldhoogte t.p.v. de mantelbuizen aan einde bouwrijp maken:

- +3,81 m NAP tot +5,40 m NAP. Waar ze het dichtst op het hart van de kering liggen is de maaiveldhoogte +5,40 m NAP.



Overige uitgangspunten:

- Het betreffen drukloze mantelbuizen, (met andere worden overdruk ten opzichte van de atmosferische druk is 0);
- Nieuw aan te leggen leidingen kruisen niet de dijk, liggen parallel aan de dijk;
- Leiding ligt buiten de druklijn van de dijk.

NEN 3651:2012, 6.2.1 geeft het volgende aan:

“Het waterstaatswerk, samen met een terreinstrook aan weerszijden van het werk, de veiligheidszones, vormt het gebied waarin de eisen van NEN 3651 van kracht zijn.”

En:

7.3.1 Buiten de veiligheidszone

Een leiding evenwijdig aan een waterstaatswerk wordt bij voorkeur buiten de veiligheidszone naast het waterstaatswerk gelegd. De leiding valt dan buiten het werkgebied van de norm.

Stabiliteitszone van de waterkering

Voor de stabiliteitszone van de waterkering wordt aangenomen: 4x het hoogteverschil tussen bovenzijde en onderzijde van de waterkering.

De hoogte van de dijk ligt na reconstructie Roseknoop op +5,40 m NAP en dit is nagenoeg gelijk aan hoogte ter plaatse van het maaiveld waar de mantelbuizen zullen worden aangelegd op het dicht bij zijste punt bij het hart van de waterkering: het gemiddelde hoogteverschil is 0,00 m.

De stabiliteitszone is $4 \times 0,0 = 0,00$ m.

Het laagste maaiveld (verder van de as van de kering vandaan) ligt op +3.81 m. De stabiliteitszone is hier: $4 \times (5,40 - 3,81) = 6,36$ m.

Verstoringszone van de waterkering

Bij de mantelbuizen zal bij eventuele lekkage slechts in zeer beperkte mate ontgroning plaatsvinden.

Bij een (drukloze) mantelbuizen is geen sprake van explosie en verwekking zoals beschreven in NEN3651: 2012 bijlage 2.

Voor de verstoringszone kan er worden uitgegaan van 1 meter aan weerszijde van de leiding. Dit is noodzakelijk om eventuele reparaties uit te voeren en/of leiding(deel) te vervangen.

Veiligheidszone van de waterkering

De veiligheidszone is een totaal van de stabiliteitszone + verstoringszone.

De totale veiligheidszone beslaat $0,00\text{m} + 1,00 = 1,00\text{m}$.

Afstand tussen zijkant van de aan te leggen mantelbuizen en het hart van de dijk groter dient te zijn dan: $1,00$ m (veiligheidszone) + $1,50$ meter (de helft van de breedte van de kruin van de waterkering) = $2,50$ m.

Dit houdt in dat de mantelbuizen buiten de veiligheidszone liggen en dat het daarmee ook buiten het werkgebied van de norm NEN3651:2012 ligt. In dit geval is het maken van sterkteberekeningen voor de leiding niet noodzakelijk.



T.p.v. het laagste maaiveld (+3,81 m NAP) bedraagt de veiligheidszone: $6,36 + 1,00 = 7,36$ m. De afstand tussen de zijkant van de aan te leggen mantelbuizen en het hart van de dijk dient hier $7,36 + 1,50 = 8,86$ m te bedragen. Aangezien de mantelbuizen minimaal 39,75 m uit het hart van de dijk liggen, voldoet ook deze ruimschoots.