Definitief
Versie 1
31 januari 2012
171888

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Land en Water

Verlegging waterkering deelgebied Fred. Roeskestraat & Rechtbank-Fase 1

Voorlopig Ontwerp

Auteur
[redacted]

Opdrachtgever
Zuidas Amsterdam
Contactpersoon: [redacted]

Projectnummer
50388

Documentnummer: 171888			
autorisatie	naam	paraaf	datum
opstelling	[redacted]	[redacted]	31-1-'12
controle	[redacted]	[redacted]	31-1-'12
vrijgave	[redacted]	[redacted]	31-1-'12

Inhoudsopgave

1 Inleiding 2

2 Basisinformatie en uitgangspunten 4

2.1. Basisinformatie 4

2.2. Uitgangspunten waterkering 4

2.3. Tekeningen 5

2.3.1. Legger AGV 5

2.3.2. Minimaal dwarsprofiel 6

3 Tracé voor de verlegging van de waterkering 7

3.1. Inleiding nieuwe tracé 7

3.2. Aandachtspunten nieuwe ligging kering 8

4 Aandachtspunten waterhuishouding 10

4.1. invloed tracé verlegging op waterhuishouding 10

Referenties 11

BIJLAGE 1 – Keurkaart AGV 2011 – Rayon Noord, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, 13-10-2011 [2]

BIJLAGE 2 – Legger van de direct kerende boezemwaterkeringen langs de Amstel, kaartblad Amstel_3

BIJLAGE 3 – Informatie over de warmteleiding langs het Zuider Amstelkanaal

BIJLAGE 4 – Overzichtstekening Fase 1 waterkering

BIJLAGE 5 – Doorsnedes nieuwe tracé waterkering

BIJLAGE 6 – Uitsnede AHN 2 met maaiveldhoogtes

1 Inleiding

Het plangebied Zuidas wordt ontwikkeld tot een hoogwaardig stedelijk centrummilieu met een aantrekkelijk werkomgeving met (inter-) nationale topbedrijven. Deze hoog stedelijke opgave van de Zuidas (inclusief Zuidas Dok) brengt een intensivering van de ondergrond met zich mee ten behoeve van ondergrondse parkeergarages en hoogwaardige kabel- en leidinginfrastructuur. Deze intensivering van de ondergrond conflicteert met de oost-west lopende secundaire verholen waterkeringen (boezemkering). Het maatschappelijke belang van de ontwikkeling van de Zuidas is groot en onder andere zichtbaar door de betrokkenheid van overheden als initiatiefnemers op nationaal, provinciaal, provinciaal en gemeentelijk niveau.

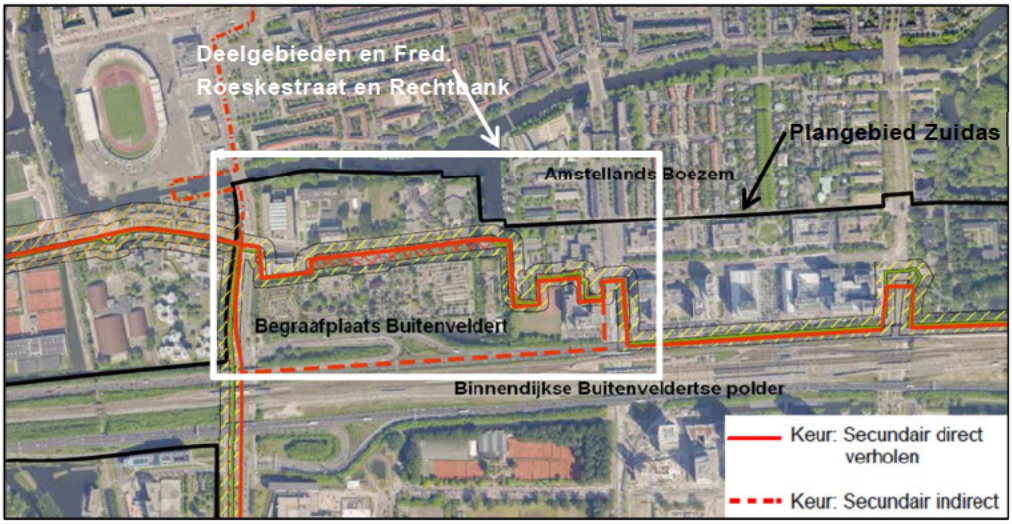
De grootschalige gebiedsontwikkeling in de Zuidas kent onzekerheden in tijd, ruimte en snelheid van de voorgenomen ontwikkelingen. Dit is kenmerkend voor de complexiteit van de Zuidas als ontwikkelingsgebied. Hierdoor is een flexibele en proactieve houding van betrokken partijen noodzakelijk om de ontwikkelingskansen optimaal in te passen zonder dat dit afbreuk doet aan essentiële bestaande waarden. Met betrekking tot de waterkering is wezenlijk dat deze te allen tijde aan het vereiste veiligheidsniveau voldoet. Om de voorgenomen ontwikkelingen, gelegen op of aan het tracé van de bestaande kering, te faciliteren wordt een modulaire en stapsgewijze aanpak van de waterkering voorgesteld.

Voor de deelgebieden Fred. Roeskestraat en Rechtbank van de Zuidas worden momenteel voorbereidingen getroffen om aankomende ontwikkelingen te faciliteren. Bij de herinrichting van de deelgebieden Fred. Roeskestraat en Rechtbank wordt rekening gehouden met de aanwezige waterkeringen in het gebied (zie Figuur 1). De waterkeringen, in de vorm van verholen grondlichamen, fungeren als scheidslijn tussen twee watersystemen met afwijkende peilregimes. Om de herinrichting van het gebied te optimaliseren, moet het tracé van de secundaire, directe waterkering worden verlegd. Hierbij dient het niveau van de waterstaatkundige veiligheid in het gebied gegarandeerd te blijven. Waterschap Amstel-, Gooi- en Vecht (AGV) is verantwoordelijk voor de waterstaatkundige veiligheid in het gebied.

Met oog op de herinrichting van de deelgebieden Rechtbank en Fred. Roeskestraat zijn drie fases voorzien.

- Eerste fase; de waterkering wordt verlegd van de Fred. Roeskestraat naar de Zuidelijke oever van het Zuider Amstelkanaal, hiermee wordt de ontwikkeling van het deelgebied Fred. Roeskestraat mogelijk gemaakt.
- Tweede fase; de waterkering wordt doorgetrokken ter plaatse van de rechtbank, hiermee wordt uitbreiding van de rechtbank en de ontwikkeling van de Prinses Irenegracht mogelijk gemaakt.
- Derde fase; de waterkering wordt verlegd ten oosten van de begraafplaats Buitenveldert. Hiermee wordt ontwikkeling van dit deelgebied mogelijk.

In dit rapport wordt de eerste fase verder uitgewerkt.



Figuur 1: Deelgebieden Rechtbank en Fred. Roeskestraat als onderdeel van de Zuidas

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de basisinformatie en uitgangspunten voor dit onderzoek. In hoofdstuk 3 worden de aandachtspunten bij het verleggen van het tracé van de waterkering benoemd en beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de nieuwe waterhuishouding in de polder.

2 Basisinformatie en uitgangspunten

2.1. Basisinformatie

Bij het onderzoek is uitgegaan van de volgende basisinformatie:

- Startnotitie Verlegging waterkering Zuidas, IBA, d.d. 30-06-2009 [1].
- Verlegging waterkering Zuidas deelgebieden Rechtbank en Fred. Roeskestraat– Variantenanalyse, IBA, d.d. 3-10-2011 [8].
- Keurkaart AGV 2011 – Rayon Noord, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, 13-10-2011 (zie bijlage 1).
- Concept-memo “Waterkering Zuidas DOK”, Waternet, d.d. 26-05-2006 [3].
- Legger van de direct kerende boezemwaterkeringen langs de Amstel, kaartblad Amstel_5, vastgesteld door het bestuur van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht bij besluit AB 07/007, d.d. 08-03-2007 [4] (zie bijlage 2).
- Keur AGV, integrale Keur van het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV), Vastgesteld door het Algemeen Bestuur van AGV op 13-10-2011 [5].
- Beleidsregels Keurvergunningen, de regels van AGV voor een veilig en gezond watersysteem, vastgesteld door het Algemeen Bestuur van AGV op 25 oktober 2011 [6].
- Actueel Hoogtebestand Nederland, AHN-2 [7] (zie bijlage 6).
- Bruggenboek III, Dienst der Publieke werken, gemeente Amsterdam [8].
- NUON Warmte Koude\13-12-07\WT-Adam [9].

2.2. Uitgangspunten waterkering

Met betrekking tot de waterkering worden de volgende uitgangspunten gehanteerd op basis van de gegevens uit de startnotitie [1]:

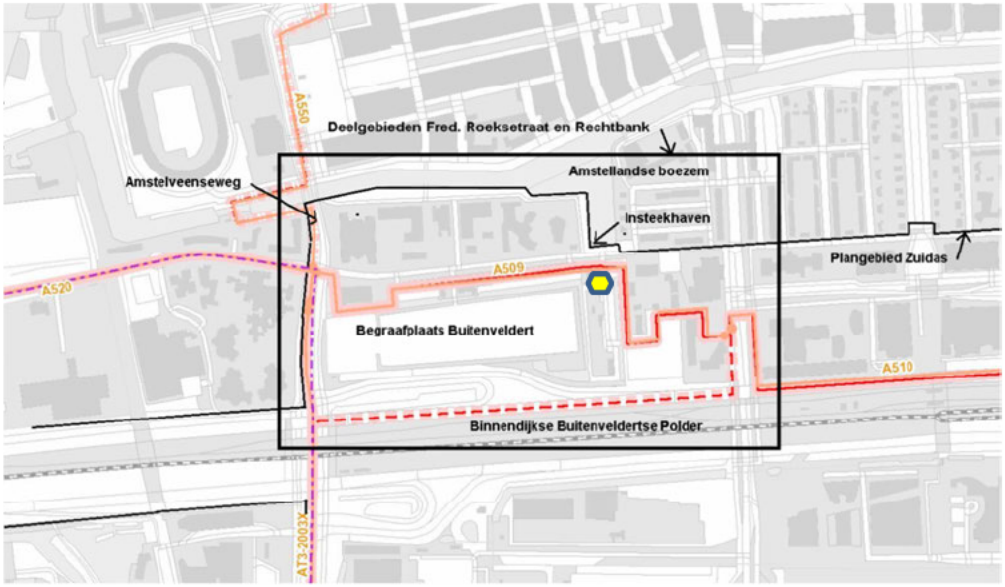
- De waterkering wordt ontworpen als zijnde het een permanente waterkering.
- Indien het tracé van de waterkering na 10 jaar (circa 2020) nog niet verlegd is naar het Zuidas Dok, wordt de maaiveldhoogte gecontroleerd en indien nodig weer opgehoogd tot minimaal de aanleghoogte op kosten van de initiatiefnemer.
- Voor de bepaling van het alternatieve tracé van de waterkering wordt uitgegaan van een profiel van de waterkering, dat voldoet aan de eisen van de Keur [3]. Voor de kernzone wordt een aanleghoogte van NAP + 0,25 m toegepast.
- De breedte van de kernzone van de waterkering is bepaald op 3,0 m (zoals beschreven in de Keur [5] en de beleidsregels keurvergunningen [6]).
- De kering komt in drie fases tot stand.
- Op de locatie van de waterkering is een zandige bodemopbouw aanwezig.
- De bovenkant van de parkeergarage Fred. Roeskestraat 100 ligt op NAP + 2,4 m [7]. Voor de hoogte van de bak van de parkeergarage is 3.5 m aangehouden (zie bijlage 5 doorsnede A-A).
- De fundering van de loopbrug over het Zuider Amstelkanaal is maatgevend voor de ligging van de verholen waterkering ter plaatse. Voor de dikte van de fundering is 1,83 m aangenomen (zie bijlage 5 doorsnede B-B.).
- De bestaande hoge druk warmteleiding langs het Zuider Amstelkanaal wordt in de toekomst verplaatst.

- De wortelzone van de bomen aan het Zuider Amstelkanaal hebben waarschijnlijk een vrij oppervlakkig wortelgestel van 0,5, maximaal 1,0 meter diep (hoge grondwaterstand). Het intensieve bewortelingsdeel strekt zich uit tot circa 4,0 meter uit het hart van de boom, waarschijnlijk een grote pannenkoek aan wortels. Bomenonderzoek ter plekke zal hier meer uitsluitsel over moeten geven. Het is gebruikelijk voor de ontgrondingskuil (de kuil die ontstaat als een boom omwaait) van bomen bij een waterkering uit te gaan van een vierkante reservering met zijde van 4 m en een diepte van 1 m.
- De kademuur en de damwandplanken ter plaatse van het Zuider Amstelkanaal mogen zich niet binnen de beschermingszone van de waterkering bevinden (zie bijlage 5 doorsnede B-B).

2.3. Tekeningen

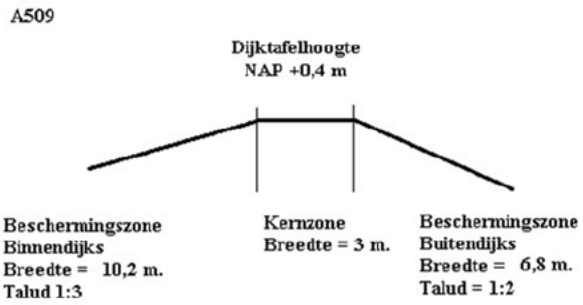
2.3.1. Legger AGV

In de deelgebieden Fred. Roeskestraat en Rechtbank liggen enkele waterkeringen en een hoofdgemaal (zie figuur 2). Helemaal in het zuiden ligt een secundaire indirecte waterkering tussen de Begraafplaats Buitenveldert en de binnendijkse Buitenveldertse Polder. Deze kering (rode onderbroken lijn in de figuur) sluit bij de Parnassusweg aan op de verholen keringen[1] A510 en A509. De verholen kering A509 loopt vanaf via enkele haakse bochten richting het westen door het rechtbank terrein naar de Fred. Reuskestraat. De kering loopt hier ten noorden van de begraafplaats en het hoofdgemaal van de polder (blauw met gele zeshoek) naar de aansluiting op de kering bij de Amstelveenseweg (A520). Ten noorden van deze aansluiting ligt een compartimenteringskering (A550). De huidige kern- en beschermingszone van de kering, zoals vastgelegd in de legger, varieert over de gehele lengte van het tracé. Een gedetailleerde overzichtsweergave van het huidige tracé van de waterkering is bijgevoegd in bijlage 2.



Figuur 3: Overzicht projectgebied met aanwezige keringen

[1] Verholen waterkeringen: een waterkering die niet duidel jk herkenbaar is als d jklichaam maar onderdeel is van een hoger gelegen gebied of zone.



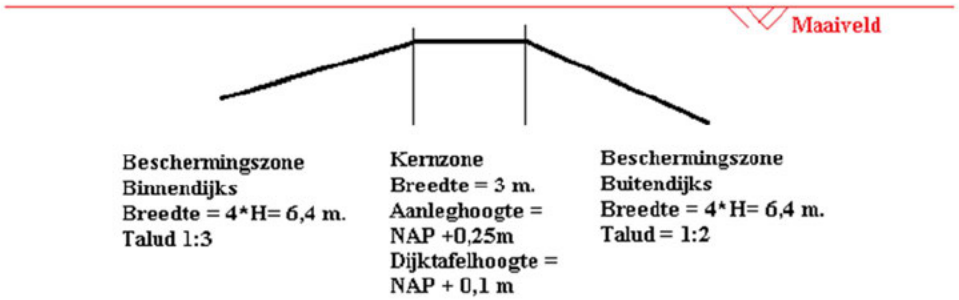
Figuur 4: Legger profiel huidige kering (A509)

2.3.2. Minimaal dwarsprofiel

Voor het minimale dwarsprofiel van de kering van het voorgestelde tracé in fase 1 worden de volgende eigenschappen aangehouden (zie figuur 4):

- Kernzone 3 m.
- Beschermingszone binnendijks 3 x H (H is de kerende hoogte).
- Beschermingszone buitendijks 4 x H.
- Streefpeil Amstellandsboezem (waaronder Zuider Amstelkanaal) NAP – 0,4 m.
- Streefpeil Polder begraafplaats Buitenveldert NAP – 2,0 m.

Polder begraafplaats Buitenveldert		Amstelland Boezem	
m.v.	= N.A.P. -0,7 m	m.v.	= N.A.P. +0,7 m
waterpeil	= N.A.P. -2,0 m	waterpeil	= N.A.P. -0,4 m



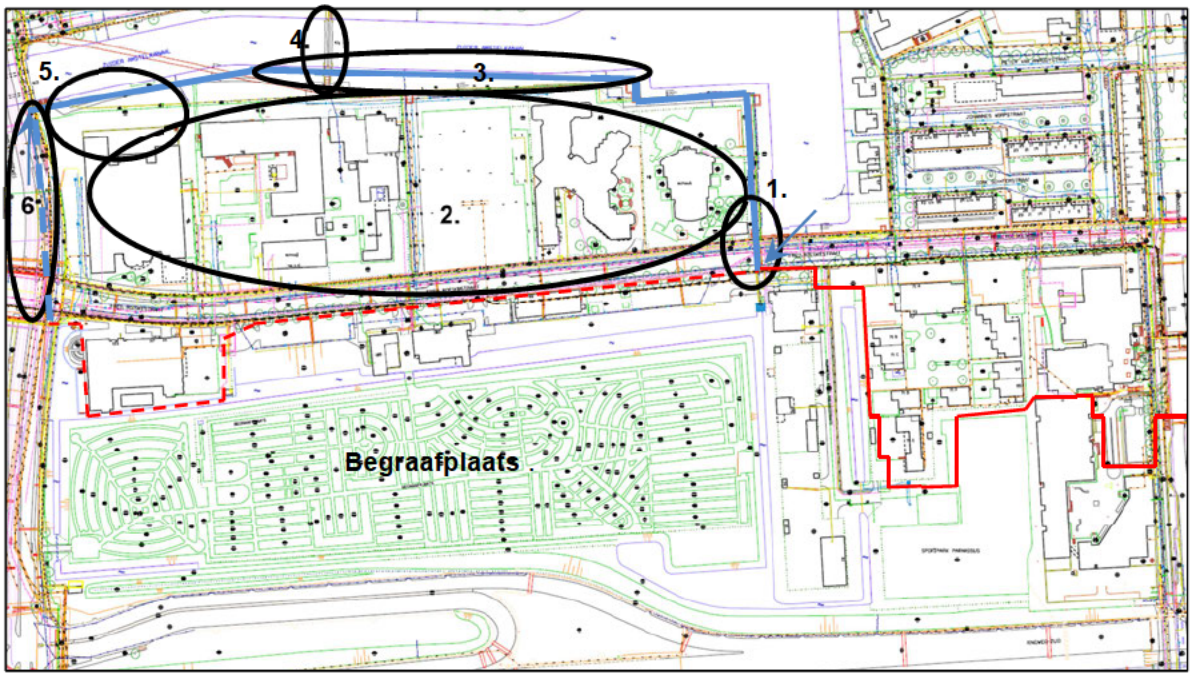
Figuur 5: Maatgevend dwarsprofiel bij verlegging van de verholen kering

Zie bijlage 4 voor een overzicht van het voorgestelde tracé van de kering.

3 Tracé voor de verlegging van de waterkering

3.1. Inleiding nieuwe tracé

In fase 1 wordt de Fred. Roeskestraat vrijgemaakt voor ontwikkeling door de huidige kering naar het noorden te verplaatsen. De nieuwe kering ligt zoals aangegeven in figuur 6 met de blauwe lijn. Vanaf de oostzijde (pijl bij 1) sluit het voorgestelde tracé aan op de verholen waterkering bij de insteekhaven van het Zuider Amstelkanaal. Vanaf hier loopt het tracé naar het noorden langs het Zuider Amstelkanaal. De kering sluit in het westen (pijl bij 6) aan op de verholen compartimenteringskering bij de Amstelveenseweg (A550). De waterkering, die zijn functie verliest is aangegeven met een onderbroken rode.



Figuur 6: Fase 1 ontwikkeling gebied Fred Roeskestraat Fase 1.

De belangrijkste reden om de kering van de Fred. Roeskestraat naar het noorden, richting het Zuider Amstelkanaal te verleggen is:

- Om het westelijke deel van de Fred. Roeskestraat vrij te maken voor ontwikkeling, zoals intensievere Kabels en Leidingen tracés en paviljoen ontwikkelingen.

Het verleggen van de kering heeft ook een aantal andere specifiek positieve aspecten;

- Het aantal bomen binnen de kernzone van de kering neemt af. In het huidige tracé staan circa 120 bomen in de kernzone van de kering. In het voorgestelde tracé is dit afgenomen tot circa 40 bomen.

- De kering kan in een meer vloeiend doorgetrokken lijn, zonder overbodige haakse bochten, worden gelegd. De ligging aan het Zuider Amstelkanaal is logischer en praktischer dan bijvoorbeeld de huidige ligging rondom de gebouwen aan de Fred. Roeskestraat 115 en 117 (Bijlage 2).
- De nieuwe kering kruist het huidige kabels en leidingen tracé naast de Fred. Roeskestraat in plaats van dat de leidingen evenwijdig in het tracé van de kering liggen zoals dat nu het geval is.

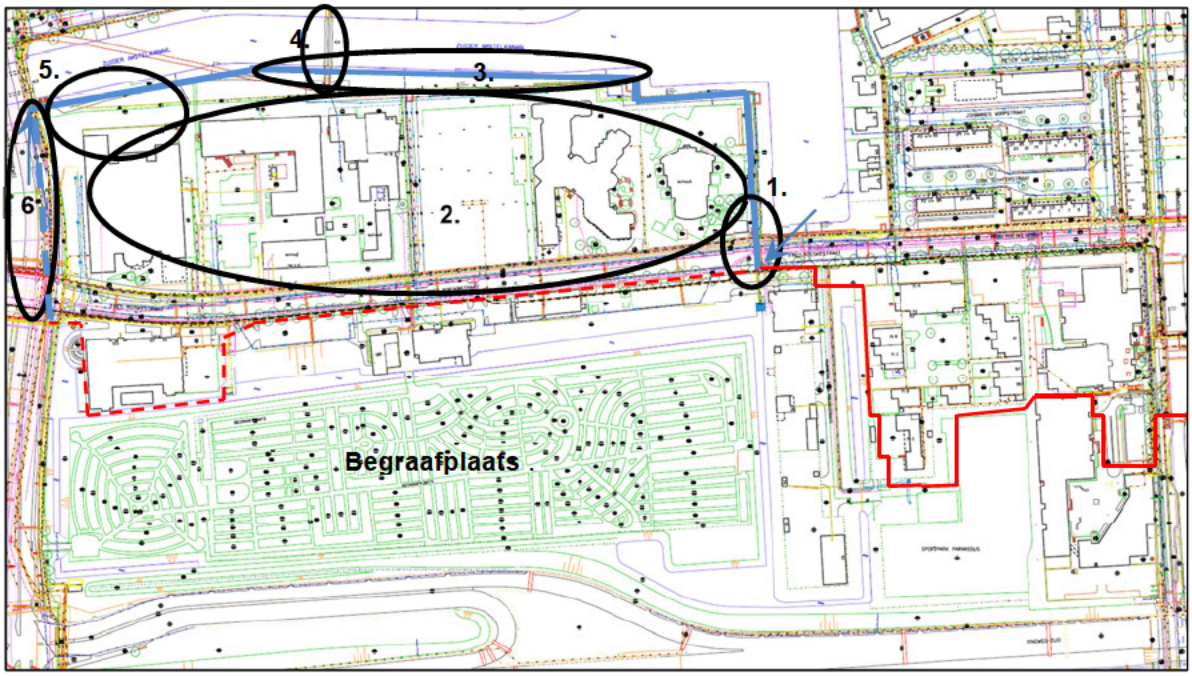
3.2. Aandachtspunten nieuwe ligging kering

Punten van aandacht bij het verleggen van de waterkering zijn (de nummering verwijst naar zoals in figuur 6 is aangegeven):

1. Kruising met het bestaande en toekomstige kabel- en leidingentracé ter plaatse van de Fred. Roeskestraat (toekomstige MENZ-ring tracé). De waterkering kruist op deze locatie de volgende kabels en leidingen:
   - Elektriciteit laagspanning
   - Elektriciteit 10 kV
   - Gas lage druk
   - Gas hoge druk
   - Waterleiding
   - Riolering HWA
   - Riolering onderheid riool
   - Riolering persleiding
   - Stadsverwarming
   - Telecom KPN
2. Het gebied ten noorden van de begraafplaats Buitenveldert wordt onderdeel van de polder begraafplaats Buitenveldert met een polderpeil van NAP – 2,00 m. Dit resulteert in een toename van het polderoppervlak; het bergend wateroppervlak van de polder neemt hierbij niet toe (zie hoofdstuk 4).
3. Parallelle ligging van twee warmte leidingen binnen beschermingszone van een deel van het nieuwe tracé van de verholen waterkering. Over een lengte van 400 m, vanaf aansluiting bestaande kering insteekhaven (1) tot de loopbrug (5); ontwerpdruk van de leiding: 33 bar, diameter 250 mm, wanddikte 5,6 mm, niveau leiding NAP – 0,80 m (zie bijlage 2 voor ligging van de leiding binnen de kering). De lengte van een erosiekrater loodrecht op de as van de leiding bij dergelijke leidingen is circa 21 m. Het uitgangspunt is dat de bestaande hoge druk warmte leidingen worden verplaatst van de oever aan de Zuider Amstelkanaal naar het MENZ ring tracé. Voordat de verplaatsing plaats kan vinden, zullen voor een bepaalde tijd de bestaande hoge druk warmte leidingen binnen het profiel van de nieuwe verholen waterkering komen te liggen. Voor deze tijdelijke situatie dient overeenstemming met de beheerder van de keringen AGV te zijn.
4. De fundering van de loopbrug over het Zuider Amstelkanaal is maatgevend voor de ligging van de verholen waterkering ter plaatse. Voor de dikte van de fundering is 1,83 m aangehouden (zie bijlage 5 doorsnede B-B).
5. De bestaande parkeergarage Fred. Roeskestraat 100 ligt boven de beschermingszone binnendijks van de verholen waterkering; voor detail ligging parkeergarage, zie bijlage 5 doorsnede A-A.

Een ander punt van aandacht zijn de bestaande bomen langs het Amstelkanaal. Zie overzichtstekening (bijlage 4) voor een overzicht van de bomen met wortels binnen het leggerprofiel. In totaal vallen circa 40 bomen met hun wortelpakket binnen het voorgestelde tracé. Het voorgestelde tracé ten oosten van de bestaande loopbrug over het Zuider Amstelkanaal (4) is iets binnen de bestaande oever van het Zuider Amstelkanaal geprojecteerd, om het aantal bomen binnen het keur profiel te minimaliseren. Een inventarisatie naar type, ouderdom en ontgrondingskuil van de in dit gebied aanwezige bomen is wenselijk om het aantal te kappen/verwijderen bomen te bepalen.

6. De bestaande compartimenteringskering langs de Amstelveenseweg zal vanaf de aansluiting met het voorgestelde tracé tot aan de aansluiting met het oude tracé van een compartimenteringskering een secundaire kering worden. Hiervoor dient een statuswijziging te worden doorgevoerd. Deze kering is met een blauwe onderbroken lijn aangegeven.



Figuur 7: Fase 1 ontwikkeling gebied Fred Roeskestraat. Nummering slaat op eerder genoemde punten van aandacht

t

4 Aandachtspunten waterhuishouding

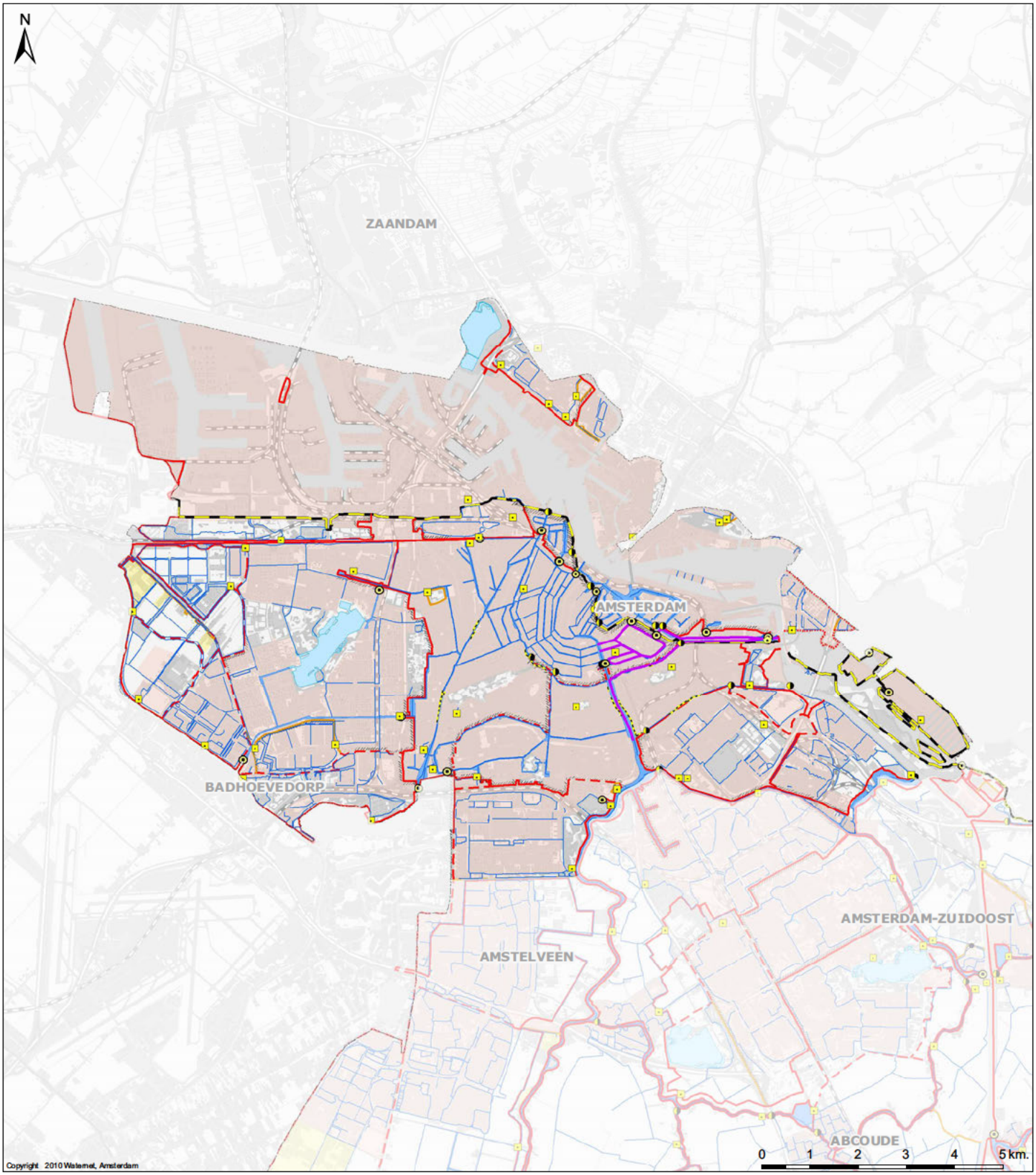
4.1. invloed tracé verlegging op waterhuishouding

Met het verleggen van de waterkering wordt het gebied tussen de Amstelveenseweg, het Zuider Amstelkanaal, de insteekhaven van het Zuider Amstelkanaal en de Fred. Roeskestraat onderdeel van de polder Begraafplaats Buitenveldert, waar dit gebied nu onderdeel is van de Amstellands boezem. Hiermee wordt het totale oppervlak van de polder Begraafplaats Buitenveldert groter en neemt het verhardingspercentage van deze polder toe. Het wateroppervlak in deze polder neemt echter niet toe. Hiermee wordt de verhouding water en verharding voor deze polder lager, wat in theorie negatief is. In de praktijk wordt echter alleen de locatie van de waterkering (scheiding tussen verschillende oppervlaktewateren) aangepast, terwijl de waterscheiding (scheiding tussen invanggebieden van neerslag) op dezelfde plek blijft. De neerslag die op de verharding van het benoemde gebied valt wordt zodoende nog steeds naar hetzelfde watersysteem afgevoerd (via de hemelwaterafvoer). De voorgenomen verplaatsing van de waterkering resulteert zodoende in de praktijk niet in een verandering van de belasting op de oppervlakte watersystemen.

Referenties

[1] Startnotitie Verlegging waterkering Zuidas, IBA, d.d. 30-06-2009
[2] Keurkaart AGV 2011 – Rayon Noord, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, d.d. 13-10-2011
[3] Concept-memo “Waterkering Zuidas DOK”, Waternet, d.d. 26-05-2006
[4] Legger van de direct kerende boezemwaterkeringen langs de Amstel, kaartblad Amstel_3 en Amstel_4, Vastgesteld door het bestuur van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht bij besluit AB 07/007, d.d. 08-03-2007
[5] Keur AGV, integrale Keur van het hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV), Vastgesteld door het Algemeen Bestuur van AGV op 26 november 2009
[6] Beleidsnota Keurontheffingen Waterkeringen, beleidsregels voor ontheffingverlening op geboden en verboden uit de Keur van AGV, vastgesteld door het Algemeen Bestuur van AGV op 13 april 2006
[7] Waterbalans Zuidas, Stand van zaken, augustus 2011, IBA projectnummer 50357, d.d. 15-08-2011
[8] Verlegging waterkering Zuidas deelgebieden Rechtbank en Fred. Roeskestraat– Variantenanalyse, IBA, d.d. 3 oktober 2011

BIJLAGE 1 – Keurkaart AGV 2011 – Rayon Noord, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, 13-10-2011 [2]



Verklaring

Waterkeringen c.a.

- Primair (AGV)
- Secundair direct
- Secundair indirect
- Secundair indirect (boezemcompartimentering)
- Secundair (zomerkade)
- Tertiair
- Verholen kering (5)
- Grens van (deels) lager dan boezempeil gelegen gebied

Beschermende gronden

- Laag gelegen gebied (A'dam)
- Plassengebied (Vinkeveen)

Functies (WBP 2010 - 2015)

- Stedelijk gebied (huidig en toekomstig)
- Glastuinbouw

Waterkerende kunstwerken

- Schut en/of spuisluis
- Keersluis / noodkering
- Overige (coupure, duikersluis ed.)

Bemalingsinstallaties

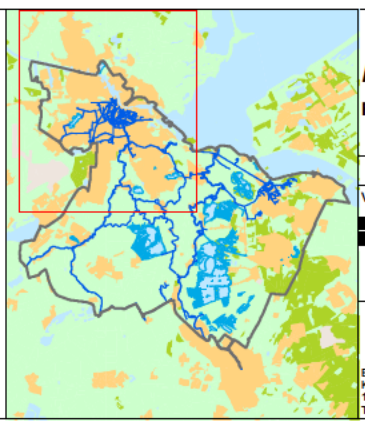
- Boezemgemaal
- Hoofd poldergemaal

Wateren c.a.

- Primaire wateren
- Hoog waterbemaling via Zeeburg
- Boezemwater AGV
- Plassen en meren (niet zijnde boezemwater)

Overige

- AGV Grens



Keur AGV 2011

Rayon Noord

Formaat: A3	Schaal: 1:75 000	Tekeningnummer: IB2011021 1	Bladnr: 001

Vastgesteld door Het Algemeen Bestuur dd : 13-10-2011

[redacted]

Bezoekadres
Korte Ouderkerkerdijk 7
1096 BA Amsterdam
Tel 0900 9394

BIJLAGE 2 – Legger van de direct kerende boezemwaterkeringen langs de Amstel, kaartblad Amstel_3

N

A520

A509

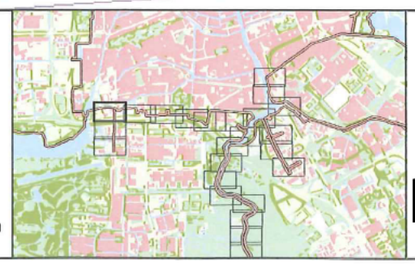
KBR3572

AT3-2003X

Legenda

- Referentielijn
- Sectielijn
- Kernzone
- KDU16834 Kunstwerk
- Beschermingszone
- Buitenbeschermingszone

0 25 50 75 100m



Legger van de direct kerende boezemwaterkeringen langs de Amstel

Vastgesteld door het Algemeen bestuur van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht bij besluit AB 07/007 d.d. 8 maart 2007,

[redacted]

Sector Watersysteem
Afd. Informatiebeheer

Postbus 94370
1090 GJ Amsterdam

Kaartblad: **Amstel_3**

Get: T.T. Budding	Datum: mrt 22, 2007	Schaal: 1:2.000	IB 20070073

N

A509

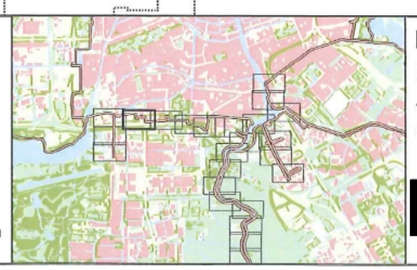
KGM38341

A510

Legenda

- Referentielijn
- Kernzone
- Beschermingszone
- Buitenbeschermingszone
- Sectielijn
- KDU16834 Kunstwerk

0 25 50 75 100m



Legger van de direct kerende boezemwaterkeringen langs de Amstel

Vastgesteld door het Algemeen bestuur van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht bij besluit AB 07/007 d.d. 8 maart 2007,

[redacted]

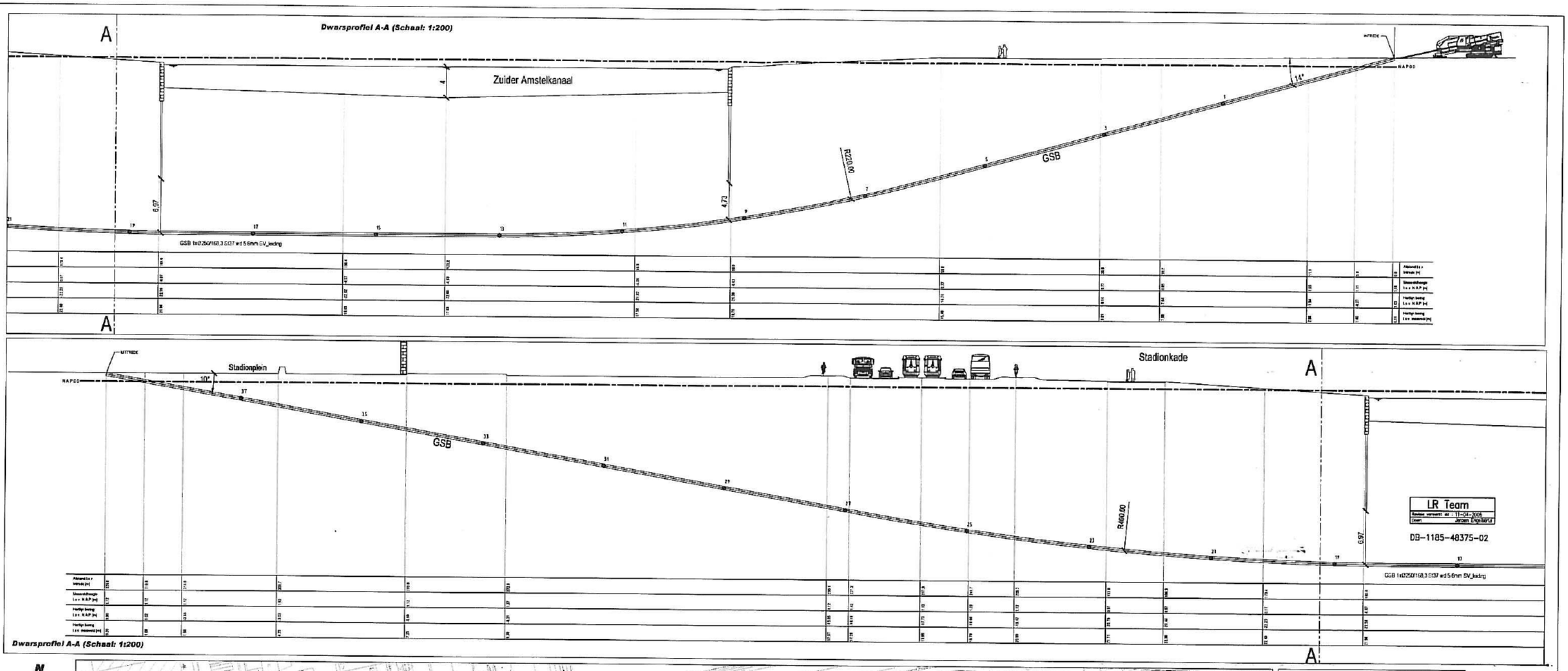
Sector Watersysteem
Afd. Informatiebeheer

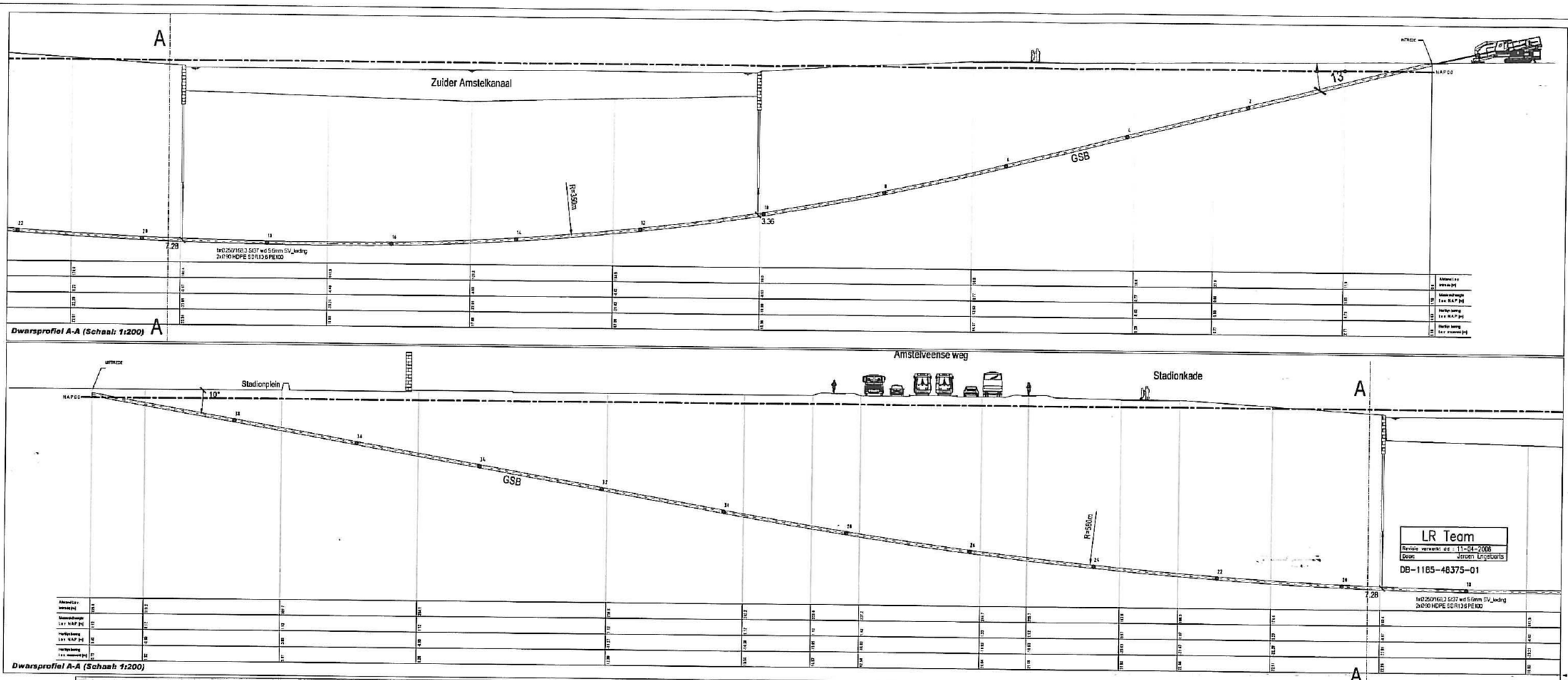
Postbus 94370
1090 GJ Amsterdam

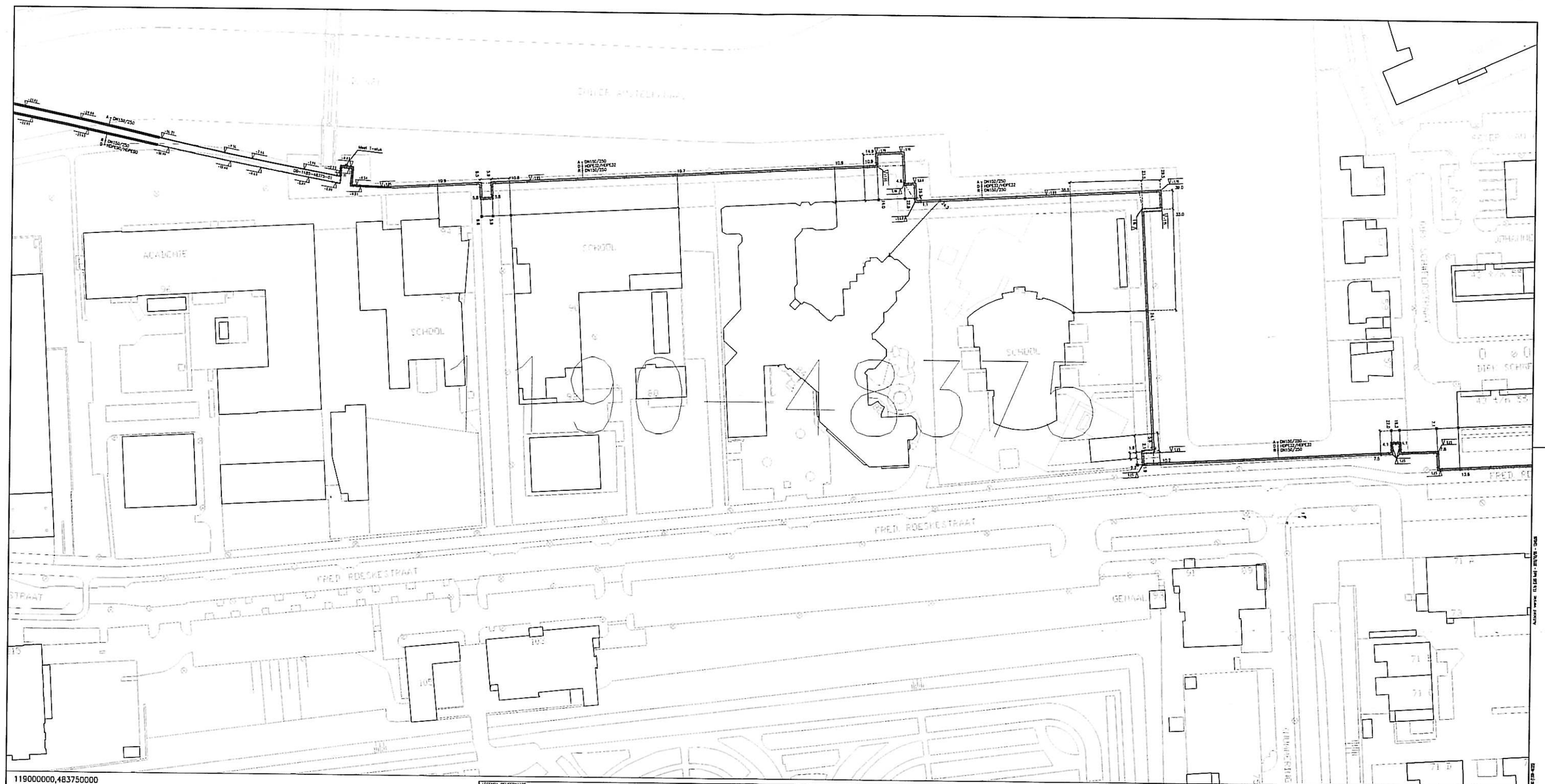
Kaartblad: **Amstel_4**

Get: T.T. Budding	Datum: mrt 22, 2007	Schaal: 1:2.000	B 2007073

BIJLAGE 3 – Informatie over de warmteleiding langs het Zuider Amstelkanaal


Dwarsprofiel A-A (Schaal: 1:200)
A
Zuider Amstelkanaal
GSB
R200.00
4.73
6.97
14°
INTREDE
NAP00
Stadionplein
Stadionkade
10°
R400.00
LR Team
DB-1185-48375-02
Dwarsprofiel A-A (Schaal: 1:200)
N
Uitredepunt
Noordelijke boring
Noordelijke boring L= 324.00mtr
Intredepunt
Noordelijke boring
DKM 2
Lokatietekening (Schaal: 1:500)
Geboorde buis
Dwarsdoorsnede buis (Schaal: 1:10)
Legenda:
Lasnummer
Horizontaal gestuurde boringen
Boring Noordzijde
Amsterdam Zuider Amstel
Stadionplein (Noordelijke boring)
Amsterdam 5124_0-11
DB-1185-48375-02
a.hak
VAN VULPEN
Vannoot van
L:\LR\NW\DB-DWG\DB-1185-48375-12.dwg


A
Zuider Amstelkanaal
13°
GSB
R=150m
3.36
7.28
tm0250/168.3 S07 wd 5.6mm SV_lading
2x090 HDPE SDR13.6 PE100
A
Dwarsprofiel A-A (Schaal: 1:200)
Amstelveense weg
Stadionkade
Stadionplein
10°
GSB
R=580m
A
LR Team
Revisie verwerkt dd.: 11-04-2006
Door: Jeroen Engelberts
DB-1185-46375-01
7.28
tm0250/168.3 S07 wd 5.6mm SV_lading
2x090 HDPE SDR13.6 PE100
Dwarsprofiel A-A (Schaal: 1:200)
A
N
Uittredepunt
Zuidelijke boring
Zuidelijke boring
Intredepunt
Zuidelijke boring
DKM 2
Locatietekening (Schaal: 1:500)
GEBOORDE BUIZEN
tm0250/168.3, S07, wd 5.6mm SV_lading
2x090 PE100 SDR13.6
Dwarsdoorsnede buis (Schaal: 1:10)
Legenda:
Lasnummer
VERSIE
DATUM
GEWIJZIGD
GECONTR.
OMSCHRIJVING
Horizontaal gestuurde boringen
Boring Zuidzijde
Amsterdam Zuider Amstel
LOCATIE
Stadionplein (Zuidelijke boring)
GEMEENTE
Amsterdam 5124_0-12
TEKENINGNUMMER
DB-1185-46375-01
0
28-11-05
1024x594
DIN
a.hak
VAN VULPEN
L:\LR\WWN09-DWG\DB-1185-46375-01.dwg



1185–48400	1190–48400	1195–48400
1185–48375	1190–48375	1195–48375
1185–48350	1190–48350	1195–48350

DE DOOR ONS VERSTREKTE GEGEVENS ZIJN NIET BINDEND. DE JUISTE LIGGING VAN ONZE LEIDINGEN KAN UITSLUITEND WORDEN BEPAALD DOOR HET MAKEN VAN PROEFSLEUVEN. BIJ HET VERDONKEREN VAN SCHADE AAN LEIDINGEN, KAN MEN WANNEER OP VOLDOENDE BEWIJZEN AFWIJKEN ONVOLLEDIGHEID OF ONJUISTHEID VAN DE VERSTREKTE GEGEVENS EN ZULLEN DE KOSTEN VAN HERSTEL IN REKENING WORDEN GEBRACHT.

LEGENDA BEHEERKAART

	warmte aanvoerleiding (A)	A = DN332/450	aanvoerleiding diameter pijp/isolatie		stekker		stopcontact(en)		wcs-ruimte / wcs-ruimte / kast		
	warmte retourleiding (R)	A = DN332/450	retourleiding diameter pijp/isolatie		stekker in put		stopcontact		telefoonkabelkast		
	warmte tapwater toevoerleiding (T)	T = 42x3/St.35	tapwaterleiding: diameter pijp/pijp/isolatie		verluchtstekker		fietsenrek				
	warmte tapwater aanvoerleiding (TA)	B = 813	toevoerleiding: diameter pijp/pijp/isolatie		stekker meetkast bedrijfsnet (drm gracht)		bewaker		elektrakamers / -kast		
	warmte tapwater retourleiding (TR)		telemetriekabel code		stekker met bedrijfsnet (opgevlochten)		compensator		verbindingsmof / splitsmof telemetriekabel		
	koude aanvoerleiding (A)				schachtpijpstekker		telefoonkast		meetstukdoorvoering telemetrie		
	koude retourleiding (R)				T-stuk, afsluiting Boven / Onder		flens		aardmeetpunt		
	telemetriekabel (T), buiten met gekopt toevoer (A) en (R)				domotarrenace		pomp		richtmast		
	gepland warmte-, koudetrace				mof		klaar		waterput		
					T-mof		brandweer(en) – gesloten / open systeem		machtergroet put		
					stuitmof		leidingtussenp (aanvoer-retour)		NAP hoogte (m)		
	meetkabels				T-koord		bodemverbetering		grondafdekking (m)		

LEGENDA TOPOGRAFIE

	gesloten verharding
	open verharding
ROSAL	puin
	grasstroken
	talud
RIO	water
	rioolput
	brandkraan
	NAP kamertreewijze (m)
	NAP hoogtemerk

				Amerikaanse projecten	Schaal 1:500 Formaat: A1–ISO Afdeling: BEHEER
				Datum	Naam
G				Gwt. 17-11-2011	ED
F				Gwt.	
E				Gwt.	
D					
C					
B					
A					
Rev	Wijziging	Datum	Gwt.	Bankwerk:	

Nuon Regio Net-Beheer
Postbus 17025
1001 EC Amsterdam

AMSTERDAM
STADSWARMTE
BEHEERKAART
1190–48375

Blad –

Bw.nr.: Nvt.:

1180-48375

LISKAMPAD

BURGER-JEE-SCHUSTAD

SCHOOL

FRED. ROESKESTRAAT

DIEPENBROCKSTRAAT

118500000,483750000

DE DOOR ONS VERSTREKTE GEGEVENS ZIJN NIET BINDEND. DE JUISTE LIGGING VAN ONZE LEIDINGEN KAN UITSLUITEND WORDEN BEPAALD DOOR HET MAKEN VAN PROEFSLEUVEN. BIJ HET VEROORZAKEN VAN SCHADE AAN LEIDINGEN, KAN MEN NIMMER OP GRONDING BEROEPEN INZAKEN ONVOLLEDIGHEID OF ONJUISTHEID VAN DE VERSTREKTE GEGEVENS EN ZULLEN DE KOSTEN VAN HERSTEL IN REKENING WORDEN GEBRACHT.

1180-48400	1185-48400	1190-48400
1180-48375	1185-48375	1190-48375
1180-48350	1185-48350	1190-48350

LEGENDA BEHEERKAART

warmte aanvoerleiding (A)	A = DN323/423	aanvoerleiding: diameter pijp/isolatie	
warmte retourleiding (R)	R = DN323/423	retourleiding: diameter pijp/isolatie	
warmte tapwater toevoerleiding (T)	T = C145/315/140	tapwaterleiding: diameter pijp/pijp/isolatie	
warmte tapwater aanvoerleiding (TA)	D = 810	telemetriekabel code	
warmte tapwater retourleiding (TR)			
koude aanvoerleiding (A)			
koude retourleiding (R)			
telemetriekabel DT, Koker met gekopt bouwn (A) en (R)			
grijsnd warmte-, koudetrace			
meetkabuis			

		afsluiter	
		afsluiter in put	
		veiligheidsafsluiter	
		afsluiter meeFlk bedienbaar (grw graafwerk)	
		afsluiter niet bedienbaar (opgeslaard)	
		schadegevalafsluiter	
		T-stuk, afsluiting Boven / Onder	
		diameterverloop	
		meef	
		T-meef	
		stuitmef	
		Z-bocht	

		expansiekussen(s)	
		afsplitsen	
		ontluchter	
		beluchter	
		compensator	
		kabeldeksA	
		meetstelbekoeping telemetrie	
		flens	
		perrie	
		filter	
		brandmeting(en) - gesloten / open systeem	
		leidingtussing (aanvoer-retour)	
		kabelverwarming	

		woe-ruimte / woe-ruimte / kast	
		kabeldeclaakt	
		hoogheus	
		elektrapunts / - kast	
		verbindingsmof / splitsmof telemetriekabel	
		meetstelbekoeping telemetrie	
		aardeelektrode	
		lichtmast	
		hydrant	
		meetschrijfpaal	
		NAP hoogte (m)	
		grondafdeling (m)	

LEGENDA TOPOGRAFIE

	gesloten verharding
	open verharding
	zuin
	gras/zaren
	talud
	water
	rioolput
	brandkraan
	NAP tenrenhoogte (m)
	NAP hoogtemerk

Rev.	Wijziging	Datum	Cod.
H			
G			
F			
E			
D			
C			
B			
A			

Amerikaanse projectie

Schaal: 1:500 Formaat: A1-CSKH Afdeling: BEHEER

Cod.	Datum	Naam
Ont.	17-01-2011	EB
Cor.		
Cod.		

Bestand:

AMSTERDAM
STADSWARMTE
BEHEERKAART

1185-48375

Blad: -

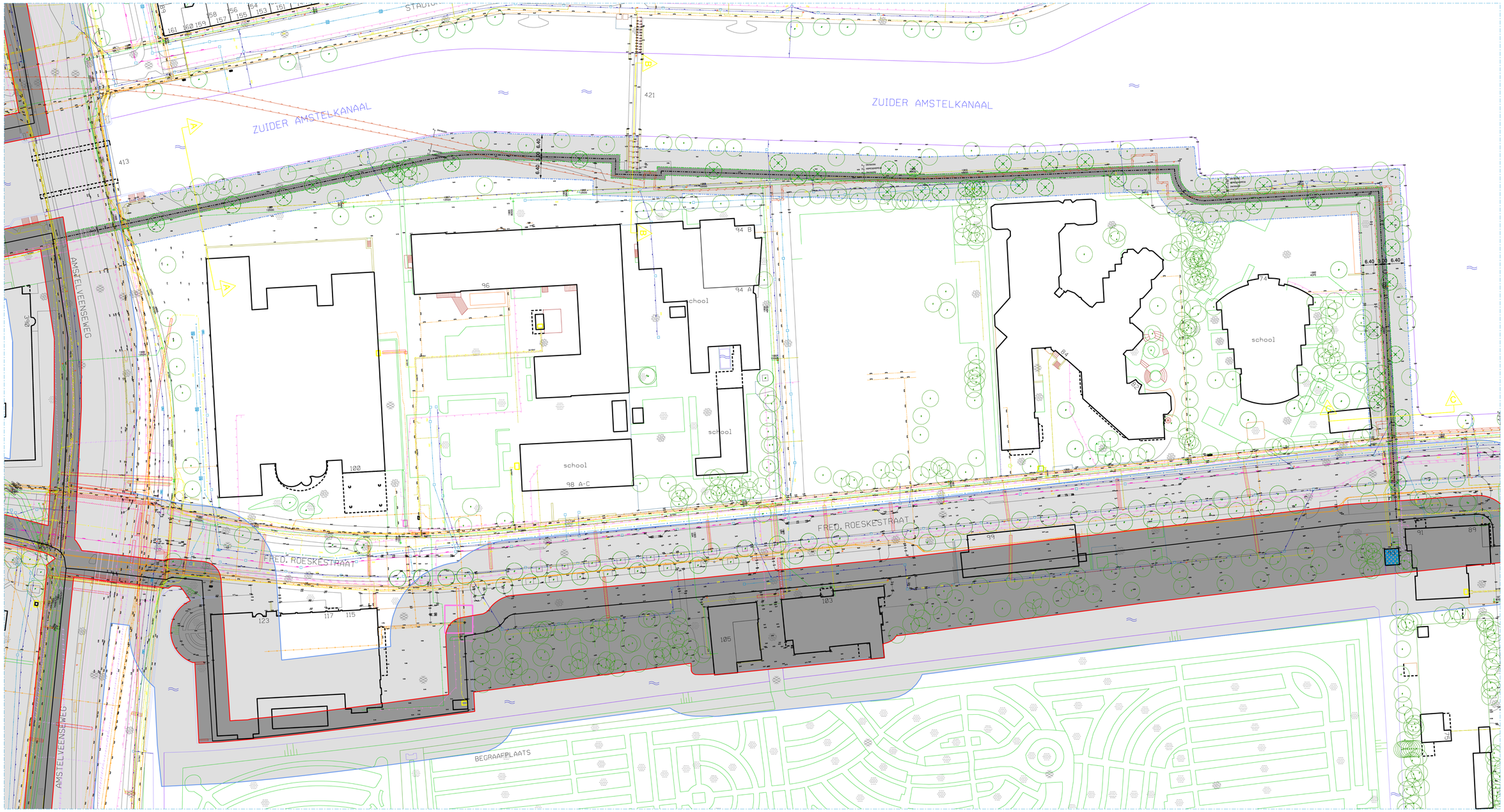
Bron:

Ver.:

Archief versie: 11 18 5 48 375 - 20170 - 1268

Schaal: 1:500 - Formaat: A1 - CSKH

BIJLAGE 4 – Overzichtstekening Fase 1 waterkering





Overzicht

Legenda kabels en leidingen

Coördinatie nr.:	Wijknr.(postcode):	Stadskaart:

Elektriciteit laagspanning
Elektriciteit 10 kV
Elektriciteit 50/150 kV
Gas lage druk
Gas hoge druk
Gas Gasunie
Waterleiding
Riolering HWA
Riolering VWA
Riolering onderheid riool
Riolering persleiding
Stadsverwarming
Stadskoude
W-K bronleiding
Telecom
GVB/EBS

Toevoegingen:
Bestaand
Nieuw
Vervallen
Herleggen
Reserveren

Legenda

- Kern huidige verholen kering
- Beschermingszone huidige verholen kering
- Aslijn huidige verholen kering (secundair direct)
- Kern toekomstige verholen kering
- Beschermingszone toekomstige verholen kering
- Aslijn toekomstige verholen kering
- Vervallen boom

Verwerkte basisinformatie

Instantie:	Tekeningnr / bestandsnaam:	Omschrijving:	Datum:
JBA	Ondergrond1111	Basisondergrond gehele Zuidas	11-2011
JBA	KenL bestaand 0810	Bestaande K&L gehele Zuidas	08-2010
JBA	Waterkering Zuidas	Overzicht Waterkeringen Zuidas	05-2011
JBA	Inmeting Fred. Roeskestraat	Inmeting Fred. Roeskestraat	09-03-2009

Gemeente Amsterdam
Ontwikkelingsbedrijf

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Ingenieursbureau

Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111
Telefax: 020 2511199

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
Project:	Nieuwe waterkering deelgebied Fred. Roeskestraat
Onderdeel:	Overzichtstekening Fase 1 Inclusief bestaande situatie
Fase:	VO
Behoort bij:	171526
Schaal:	1:500
Status:	Voorlopig
[redacted]	[redacted]
Paraaf:	
Datum:	
Formaat:	A0
Projectnummer:	50388
Tekeningnummer:	7084-01
Bladnummer:	01
Aantal bladen:	02
Wijziging:	
Plotdatum:	18-1-2012
Documentnummer:	

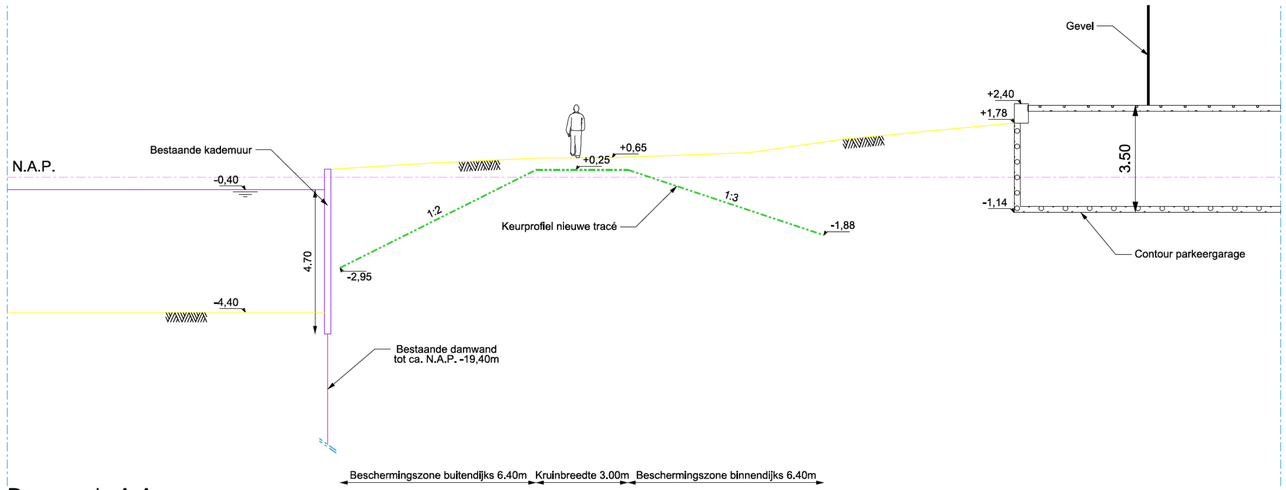
Auteursrechten voorbehouden

Bestandsnaam: G:\DGN\Zuid-AS\03 Fred Roeskei\50388 Verleggen verholen waterkering\00 Werkmap\7084-01 Verleggen verholen kering.dgn

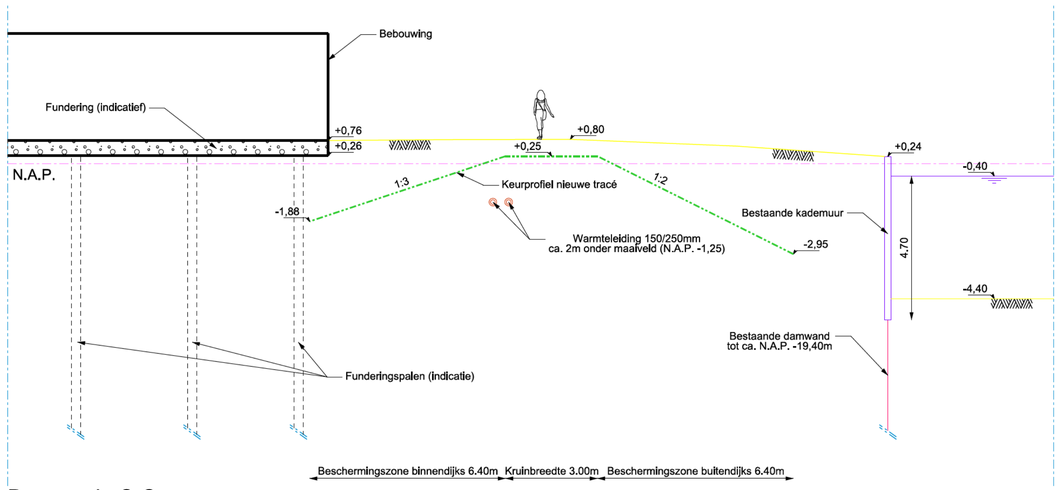
0 cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

29/03/2012

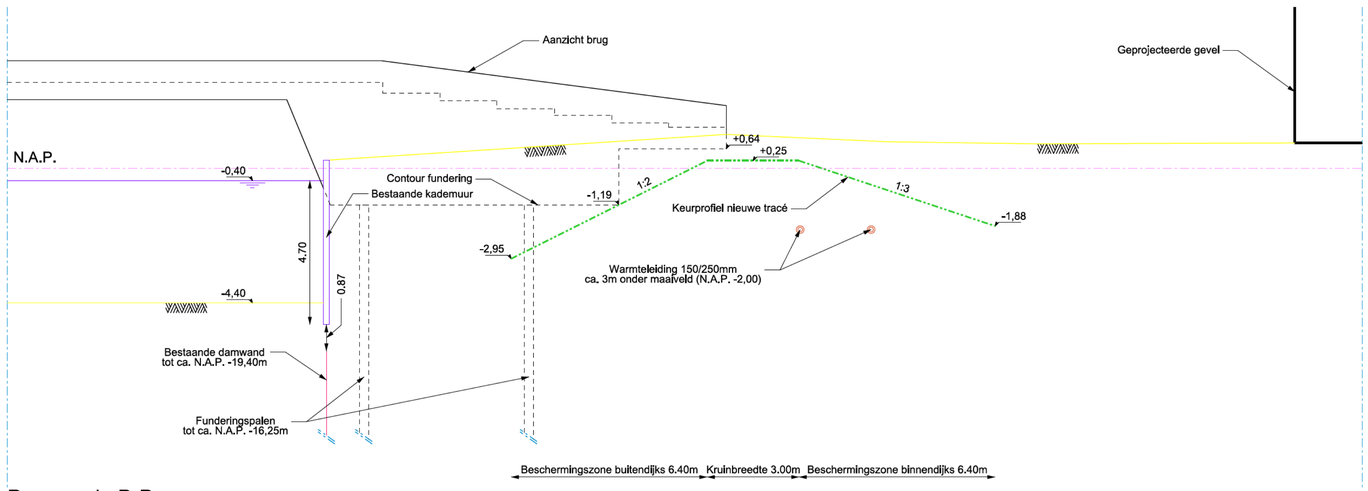
BIJLAGE 5 – Doorsnedes nieuwe tracé waterkering



Doorsnede A-A
Nieuwe situatie
Schaal 1:100



Doorsnede C-C
Nieuwe situatie
Schaal 1:100



Doorsnede B-B
Nieuwe situatie
Schaal 1:100

Amsterdam Zuidas
Gemeente Amsterdam
Ontwikkelingsbedrijf

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Ingenieursbureau

Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon: 020 2511111
Telefax: 020 2511199

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
Project:	Nieuwe waterkering deelgebied Fred. Roeskestraat
Onderdeel:	Doorsnedes

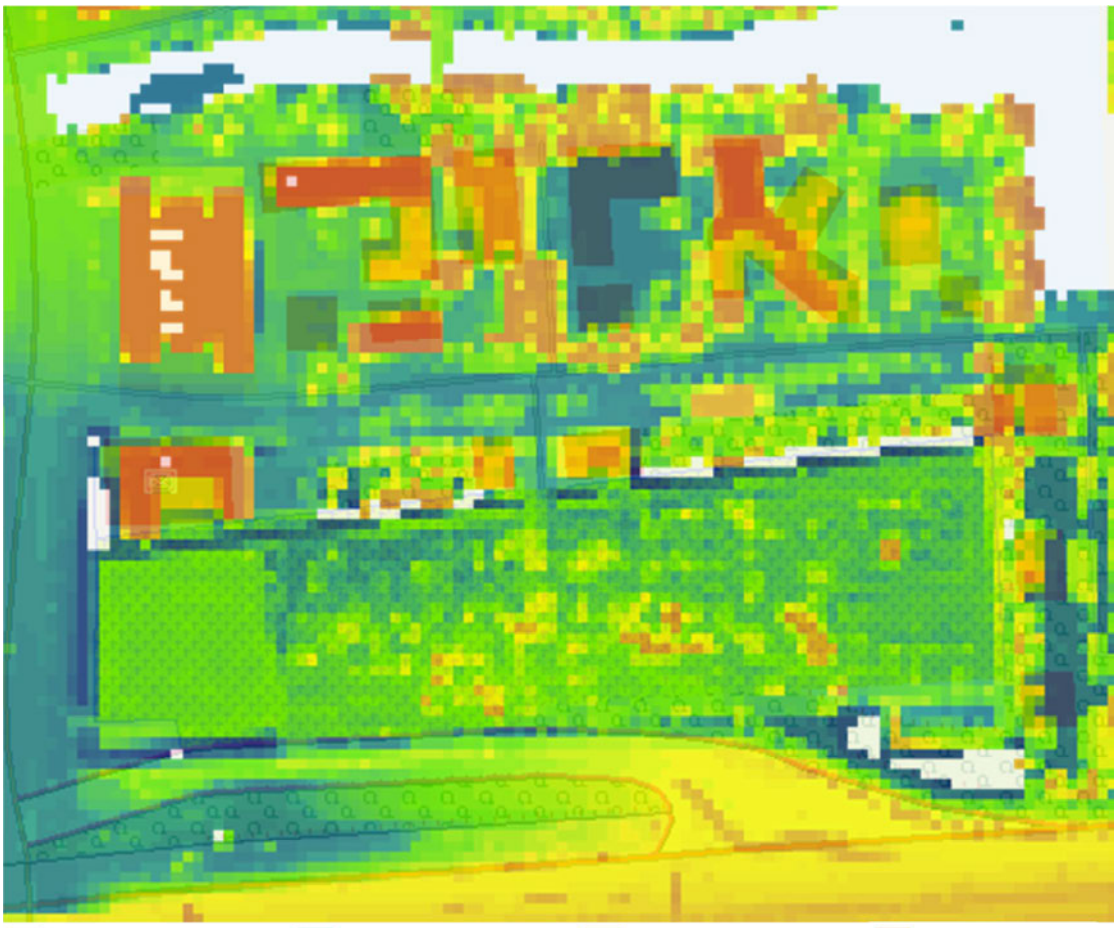
Fase: VO		Behoort bij: 171526		
Schaal: 1:100		Status: Voorlopig		
[redacted]	[redacted]	Paraaf:	Datum:	Formaat: A1
Projectnummer: 50388	Tekeningnummer: 7084-01	Bladnummer: 02	Aantal bladen: 02	Wijziging:
Plotdatum: 18-1-2012	Documentnummer:	Auteursrechten voorbehouden		

Bestandsnaam: G:\DGN\Zuid-AS\03 Fred Roeske\50388 Verleggen verholen waterkering\0 Werkmap\7084-01 Verleggen verholen kering.dgn

0 cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

7084-01-04

BIJLAGE 6 – Uitsnede AHN 2 met maaiveldhoogtes



-12.00 .. -6.55	0.66 .. 0.71	3.30 .. 3.82	8.15 .. 8.92
-6.55 .. -1.30	0.71 .. 0.76	3.82 .. 4.38	8.92 .. 10.30
-1.30 .. -1.11	0.76 .. 0.81	4.38 .. 4.92	10.30 .. 12.30
-1.11 .. -0.91	0.81 .. 0.88	4.92 .. 5.50	12.30 .. 14.22
-0.91 .. -0.70	0.88 .. 0.95	5.50 .. 5.87	14.22 .. 17.70
-0.70 .. -0.42	0.95 .. 1.07	5.87 .. 6.03	17.70 .. 36.30
-0.42 .. -0.19	1.07 .. 1.21	6.03 .. 6.17	36.30 .. 350.00
-0.19 .. 0.04	1.21 .. 1.37	6.17 .. 6.31	>= 350.00
0.04 .. 0.31	1.37 .. 1.54	6.31 .. 6.42	
0.31 .. 0.44	1.54 .. 1.70	6.42 .. 6.55	
0.44 .. 0.51	1.70 .. 1.97	6.55 .. 6.65	
0.51 .. 0.56	1.97 .. 2.33	6.65 .. 6.82	
0.56 .. 0.61	2.33 .. 2.79	6.82 .. 7.49	
0.61 .. 0.66	2.79 .. 3.30	7.49 .. 8.15	

Colofon

Verlegging waterkering Zuidas deelgebieden Rechtbank en Fred. Roeskestraat

Tekst

Gemeente Amsterdam
Ingenieursbureau

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder bronvermelding.
Gemeente Amsterdam,
Ingenieursbureau
Weesperstraat 430
Postbus 12693
1100 AR Amsterdam