

Nota van B&W

Portefeuille M. Divendal
Auteur R. van Schie
Telefoon 511 3396 / (06) 20390845
E-mail: schier@haarlem.nl
WZ/OGV 2008/56538
Bijlage A, B en C
B & W-vergadering van 22 april 2008

Onderwerp

Vrijgeven voorlopig ontwerp Fly-Overs voor inspraak

Bestuurlijke context

De “Fly-Overs” zorgt voor een rechtstreekse verbinding tussen de A200 (Amsterdamsevaart) en de Waarderpolder. Hiermee wordt enerzijds het bedrijventerrein beter ontsloten en anderzijds de woonwijken in Haarlem-Noord en de Zuiderpolder ontlast van veel doorgaand verkeer.

Onderdeel van de werkzaamheden is het omleggen van de Robert Nurksweg om ruimte te creëren voor de Fly-Overs. Voor de zuiverheid van het proces wordt in dit VO niet uitgegaan van een directe aansluiting van de A200 op de Robert Nurksweg ter plaatse van de Fly-Overs. De aanvraag van de aansluiting zal meegenomen worden in de procedure voor het Stadiongebied.

Vastgesteld beleid

Het project Fly-Overs vindt zijn beleidsmatige basis in het HVVP (rb. 2003/299 dd. 12 maart 2003) en het Structuurplan Haarlem 2020 (rb. 2005/537 dd. 20 april 2004). Het project verbetert de bereikbaarheid van de Waarderpolder conform het Coalitieakkoord 2006-2010.

Op 25 januari 2007 (rb. 001/2007 VV/2006/1327) heeft de raad de projectopdracht voor de realisatie van de Fly-overs geaccordeerd. In 2007 is de definitiefase doorlopen, waarin een programma van eisen (PvE) op hoofdlijnen en het beeldkwaliteitsplan (BKP) is opgesteld.

Het voorontwerp is opgesteld door Haskoning rekeninghoudend met het BKP en het PvE op hoofdlijnen als onderdeel van de kredietaanvraag ontwerpfase Fly-Overs (rb. 2008/018 dd. 8 januari 2008 VV/007/235211). De ontwerpvoorwaarden zijn tevens besproken met de architect van het Stadion (Wiel Aerts).

Voor de ter inzage legging is het (concept-)VO al aan de omgevingspartijen ter informatie voorgelegd.

Het project Fly-Overs is opgenomen in het deelprogramma bereikbaarheid Waarderpolder (IP 67.40).

Commissieparagraaf: waarom wil het college dat de commissie kennisneemt van de nota:
Omdat nu het VO wordt vrijgegeven voor inspraak.

B&W-besluit:

1. Het college stelt het voorlopig ontwerp vast voor het project “Fly-Overs” en geeft het vrij voor inspraak.
2. Het besluit heeft geen financiële consequenties.
3. De betrokkenen ontvangen daags na de besluitvorming informatie over dit besluit; De media ontvangen een persbericht.
4. De commissie Beheer ontvangt het besluit van het college ter kennisname.
5. De ter inzage legging zal daags na de besluitvorming door middel van een persbericht en publicatie in de Stadskrant worden aangekondigd.

Fly-over Waarderpolder

Voorontwerp

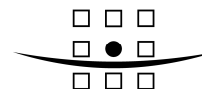
Gemeente Haarlem

9 april 2008

Concept

9T1236.A0

A COMPANY OF



ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
INFRASTRUCTUUR & TRANSPORT

Entrada 301
Postbus 94241
1090 GE Amsterdam
+31 (0)20 569 77 00 Telefoon
(020) 569 77 56 Fax
info@amsterdam.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Fly-over Waarderpolder

Verkorte documenttitel Voorontwerp

Status Concept

Datum 9 april 2008

Projectnaam Fly-over Waarderpolder

Projectnummer 9T1236.A0

Opdrachtgever Gemeente Haarlem

Referentie 9T1236.A0/R00001/419990/Amst

Auteur(s) Ing. P. de Jong

Collegiale toets Ing. C.J.A. van IJselmuiden

Datum/paraaf

Vrijgegeven door Ing. O. Smith

Datum/paraaf

SAMENVATTING

De gemeente Haarlem zal een drietal infrastructurele ingrepen plegen op het bedrijventerrein Waarderpolder, enerzijds om de verkeersstroom naar de oostzijde van de stad te verleggen en anderzijds om de ontsluiting van de Waarderpolder te verbeteren.

Deze drie ingrepen zijn de aanleg van de Schoterbrug, de Oostweg en een fly-over die de directe verbinding moet gaan vormen tussen de Oostweg en de Amsterdamsevaart.

Het voorontwerp is een verdere uitwerking van het schetsontwerp dat met enkele visualisaties bij de aanbidding was gevoegd, en kan gebruikt worden ten behoeve van de inspraakprocedure.

Naast de door de opdrachtgever vereiste tekeningen bestaat dit voorontwerp ook uit een kostenraming en een uitvoeringsplanning.

In de voor u liggende ontwerpnoot wordt beschreven wat de uitgangspunten en randvoorwaarden zijn voor dit voorontwerp, welke keuzes en afwegingen zijn gemaakt en wat de kenmerken zijn van het voorontwerp. Daarnaast wordt gekeken naar de fasering en komen enkele veiligheidsaspecten aan bod.

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
1.1	Beschrijving van de situatie	1
1.2	Doelstelling	1
2	UITGANGSPUNTEN EN BASISGEGEVENS	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Constructieve uitgangspunten	2
2.3	Verkeerstechnische uitgangspunten	3
3	VOORONTWERP	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Horizontaal alignement	4
3.3	Verticaal alignement	4
3.4	Fasering	6
3.5	Veiligheid	7

1 INLEIDING

1.1 Beschrijving van de situatie

Van de gemeente Haarlem heeft Royal Haskoning de opdracht gekregen om een voorontwerp te maken van een fly-over in de oostelijke entree van deze stad. De oostelijke entree van Haarlem zal in hoog tempo veranderen in een kwalitatief hoogstaande entree. De fly-over zal samen met de kantoren aan de zuidzijde en IKEA aan de noordzijde van de spoorlijn gebouwd worden.

De aanleg van de fly-over zal de verkeersstroom naar de oostkant van de stad verleggen. Hierdoor zal de verkeersoverlast in de omliggende woongebieden afnemen. Ten tweede zal de nu onder druk staande bereikbaarheid van het groeiende bedrijventerrein duurzaam worden verbeterd.

De aan te leggen fly-over zal vanaf de Amsterdamsevaart aansluiten op de Oostweg, nabij het Kegge-viaduct en zal over tweemaal twee rijstroken dienen te beschikken.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit project is het opstellen van een voorontwerp voor een aantrekkelijk doch sober en doelmatig vormgegeven fly-over.

Het voorontwerp is gebaseerd op de volgende aandachtspunten:

- het verkeer zal uit de woongebieden geweerd moeten worden;
- de bereikbaarheid van het bedrijventerrein Waarderpolder wordt aanzienlijk verbeterd, waardoor de economische groei en de groei van het aantal arbeidsplaatsen kan toenemen;
- de leefbaarheid van de woongebieden, met name langs de Spaarndamseweg en de Zuiderpolder zal aanzienlijk verbeteren.

2 UITGANGSPUNTEN EN BASISGEGEVENS

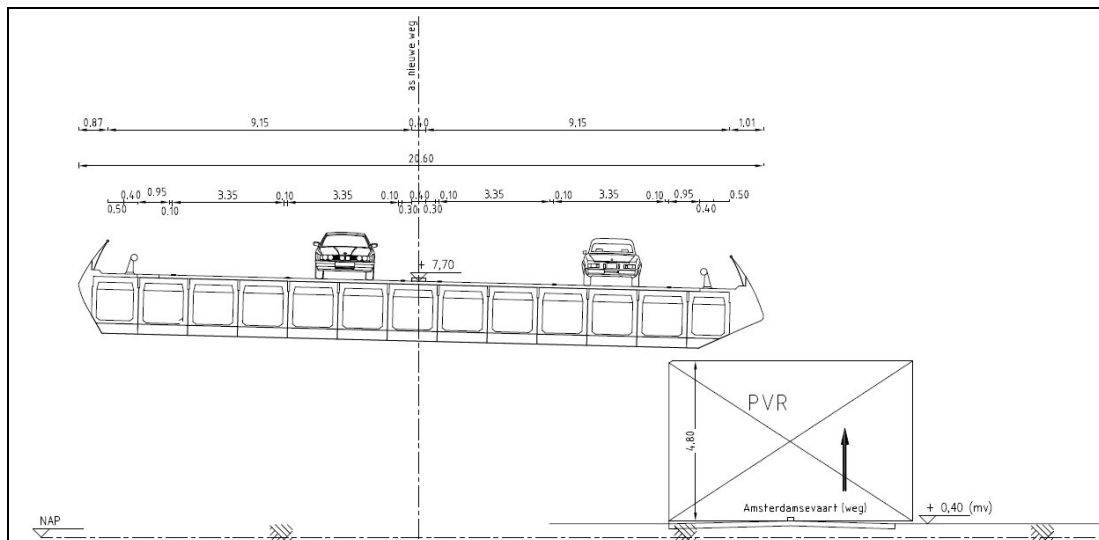
2.1 Algemeen

De onderstaande uitgangspunten en basisgegevens zijn gebruikt bij het ontwerpen van de fly-over:

- de offerteaanvraag voor het voorontwerp kunstwerk Fly-overs te Haarlem en beeldimpressie inclusief raming en planning, d.d. 23 november 2007;
- het Programma van Eisen op hoofdlijnen en het Beeldkwaliteitsplan zoals bij de offerteaanvraag is gevoegd;
- het gesprek met de heer Tobben van de gemeente Haarlem en de heren De Graaf en Smith van Royal Haskoning op 30 november 2007;
- het startoverleg van 15 januari 2008 waarbij aanwezig de heren Kho en Vaartjes van de gemeente Haarlem, de heren Van de Hoogen en Hilgendorf van Wiel Arets Architecten en de heren Van IJselmuiden, Smits en Smith van Royal Haskoning;
- het overleg van 19 februari waarbij aanwezig waren de heren Kho, Vaartjes, Muzur en Vosse van de gemeente Haarlem en de heren Smits en Smith van Royal Haskoning;
- het overleg van 20 maart waarbij aanwezig de heren Van Hien, Van Schie en Vosse van de gemeente Haarlem en de heren Smits, Smith en Van IJselmuiden van Royal Haskoning;
- het overleg van 27 maart waarbij aanwezig de heren Van Hien, Van Schie en Vosse van de gemeente Haarlem, de heren Jansen en Van de Pal van ProRail en de heren Bakhuis en Van IJselmuiden van Royal Haskoning;
- de door gemeente Haarlem verstrekte informatie:
 - het referentie-ontwerp (e-mail d.d. 17 januari 2008);
 - de resultaten van een waterpassing van de Camera Obscuraweg, het Keggeviaduct en de Amsterdamsevaart (e-mail d.d. 28 januari 2008);
 - de revisie van het nutshoofdtracé onder de Amsterdamsevaart (e-mail 21 d.d. februari 2008);
 - de revisie van de fietsersbrug over de Amsterdamsevaart (e-mail d.d. 21 februari 2008);
- de fly-over zal bestaan uit tweemaal twee rijstroken;
- de Oostweg en de Schoterbrug zijn opgeleverd alvorens de fly-over wordt gebouwd;
- de fietsroutes blijven tijdens de bouw gehandhaafd;
- de fly-over dient duurzaam veilig te worden opgezet;
- het gemeentelijk algemeen Programma van Eisen is van toepassing;
- topografische ondergrond met de nieuwe indeling van de Amsterdamsevaart, zoals op 7 april per e-mail ontvangen.

2.2 Constructieve uitgangspunten

In onderstaand figuur wordt schematisch het dwarsprofiel van de nieuwe fly-over weergegeven.



Figuur 1: dwarsprofiel fly-over

Voor het ontwerp van de fly-over worden de volgende constructieve uitgangspunten aangehouden:

- de fly-over zal tussen de rijbanen van de Amsterdamsevaart voorzien worden van gesloten wanden;
- de fly-over moet voldoen aan de verkeersbelasting conform NEN 6706;
- de fly-over moet voldoen aan de gemeentelijke eisen conform bouwverordening, NEN-normen en APvE;
- de minimale technische levensduur van het kunstwerk is 80 jaar.

2.3 Verkeerskundige uitgangspunten

Voor het ontwerp van de fly-over worden de volgende verkeerstechnische uitgangspunten aangehouden:

- voor het verticale en horizontale alignement van de weg dient een ontwerpsnelheid van 50 km/uur te worden aangehouden;
- de richtlijnen ASVV 2004 en Handboek Wegontwerp van het CROW zijn van toepassing;
- vluchtstroken op de fly-over zijn niet vereist;
- de levensduur van het asfalt moet minimaal 20 jaar zijn;
- er zal geen bus over de fly-over gaan rijden, dus geen extra maatregelen hiervoor.

3 VOORONTWERP

3.1 Algemeen

Het concept voorontwerp komt voort uit het referentieontwerp van de gemeente Haarlem, dat gekenmerkt wordt door twee afzonderlijke fly-overs, van elkaar gescheiden door een vide.

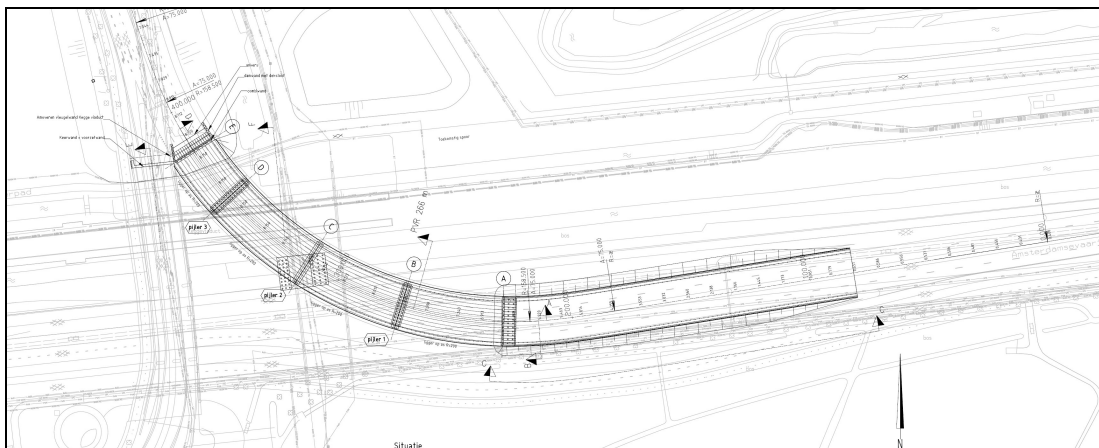
Royal Haskoning heeft de twee afzonderlijke fly-overs samengevoegd tot één fly-over en de vide is vervangen door een rijbaanscheiding met minimale afmetingen. Hierdoor is het dwarsprofiel smaller geworden, wat het fly-over aanmerkelijk slanker maakt.

3.2 Horizontaal alignment

De totale lengte van het horizontaal alignment bedraagt ongeveer 470 m, maar de fly-over begint echter pas na ongeveer 230 m. Het eerste deel bestaat uit een ophoging.

De fly-over begint na 230 m en heeft de totale lengte van 160 m. Het resterende en tevens laatste stuk is de aansluiting op de Oostweg, nabij het Kegge-viaduct. De boogstraal van de weg is 160 m.

Onderstaand een afbeelding van het horizontale alignment.

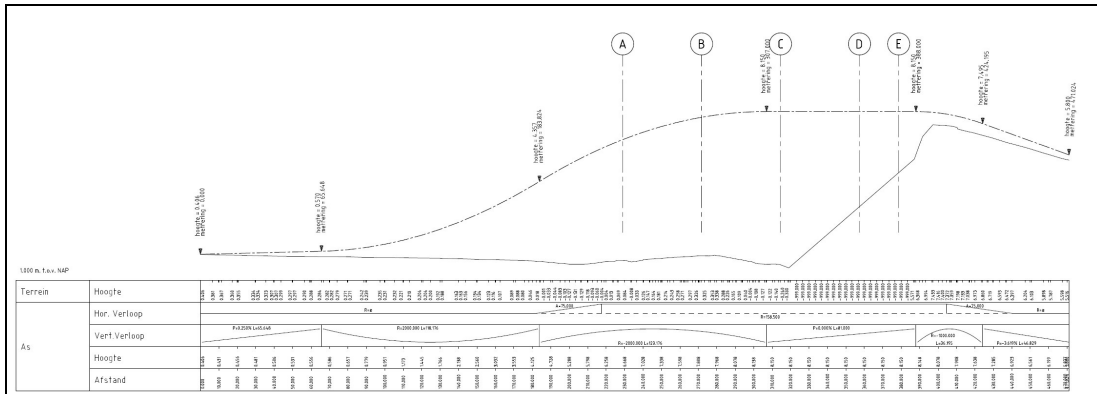


Figuur 2: horizontaal alignment

3.3 Verticaal alignment

De eerste 230 m van het project worden op een grondlichaam met damwanden aangelegd. De eerste 70 m van de fly-over heeft een hellingspercentage van 0.25%. Dit houdt in dat er in totaal 1,75 meter stijging zal plaatsvinden. Hierna volgen opeenvolgend een voetboog en topboog. Beide hebben een straal van 2000 meter. De voetboog heeft een totale lengte van 116 meter en de topboog heeft een totale lengte van 121 meter. Hierna zal de fly-over horizontaal doorlopen naar het bestaande viaduct.

Onderstaand een afbeelding van het verticaal alignment.



Figuur 3: verticaal alignement

3.4 Risico's en aandachtspunten

3.4.1 Dek fly-over

Het dek wordt uitgevoerd met kokerprofielen die met een tandconstructie worden opgelegd op de bovenkant van de pijlers. Deze tandconstructies vormen een bijzonder aandachtspunt aangezien:

- de tand gevoelig is voor scheuren en vermoeiing, en;
- moeilijk bereikbaar ter plaatse van de oplettingen.

Daarom heeft Rijkswaterstaat extra eisen gesteld aan tandconstructies. De detailberekeningen van deze tandconstructies zullen aan deze eisen moeten voldoen.

Naast de uitvoerbaarheid van de tandconstructie is bij leveranciers van betonliggers informatie ingewonnen over horizontaal gebogen kokerliggers. Voor de overspanning van circa 45 m moeten liggers een minimale horizontale boogstraal van 200 m worden toegepast in verband met de uitvoerbaarheid en de stabiliteit.

Omdat de fly-over een horizontale straal krijgt van 160 m en de liggers een straal hebben van 200 m, zal de randopsluiting deze discontinuïteit moeten opvangen. Dankzij deze oplossing is het mogelijk de as van de weg met een straal van 160 m te handhaven.

3.4.2 Pijler fly-over

De pijlers van de fly-over bestaan uit een excentrisch geplaatste, afgeronde schijf met een opening, die gefundeerd worden op een poer met palen.

Door de opening in de schijf ontstaat er boven deze opening een soort ingeklemde balk. Deze balk wordt zwaar belast, dat door normaal gewapend beton niet opgenomen kan worden. Dit gedeelte van de schijf zal voorgespannen moeten worden.

Om de voorspanning te kunnen aanbrengen zal het onderste gedeelte van de schijf al gestort moeten worden met een gedeelte van de balk. Vervolgens zal de voorspanning aangebracht moeten worden, waarna de pijler afgestort kan worden.

Door het toepassen van de tandconstructie kunnen de opleggingen niet meer worden vervangen. De opleggingen kunnen wel worden geïnspecteerd met behulp van een endoscoop. Als geconstateerd wordt dat de opleggingen bijvoorbeeld zijn vervormd, kan de constructie worden opgevijseld waarna de oplegging weer zijn oorspronkelijke vorm aanneemt.

De afvoer van het op de fly-over neerkomende regenwater is een ander aandachtspunt. Ter plaatse van de tandconstructie mag boven de pijler geen waterophoping plaatsvinden. Dit kan namelijk schadelijk zijn voor het beton.

3.4.3 Pijler fly-over ter plaatse van nutshoofdtracé

Voor de pijler ter plaatse van het hoofdtracé van het Nuon is ervoor gekozen de palen te verplaatsen naar de buitenkant. Hierdoor worden de palen 2 m naast de kabels en/of leidingen geheid, en eventueel eerst voorgeboord.

Door de twee paalgroepen aan weerszijden van de kabels en/of leidingen aan te brengen, wordt een plaat gemaakt waarmee een soort overkluizing ontstaat. Op deze overkluizing wordt de pijler gemaakt.

3.5 Fasering

Om het verkeer van Haarlem naar Amsterdam, en dat van Amsterdam naar Haarlem, tijdens de bouw van het fly-over doorgang te kunnen verlenen zullen de aanpassingen aan de Amsterdamsevaart al moeten zijn afgerond.

Omdat het totale tracé van het fly-over doorsneden wordt door de spoorweg Haarlem-Amsterdam en de noordelijke rijbaan van de Amsterdamsevaart zal gewerkt worden op meerdere locaties. De werkzaamheden over de spoorweg en de noordelijke rijbaan van de Amsterdamsevaart zullen uitgevoerd moeten worden tijdens een buiten dienststelling.

Om deze buiten dienststelling zo kort mogelijk te houden is ervoor gekozen het dek uit te voeren in prefab kokerliggers.

Het autoverkeer dat ten tijde van het aanbrengen van de liggers over de noordelijke rijbaan geen gebruik kan maken van de noordelijke rijbaan kan omgeleid worden over de zuidelijke rijbaan.

In verband met de intensiteit van het verkeer op de Amsterdamsevaart kan besloten worden om ook de werkzaamheden hier in het weekeinde te laten uitvoeren.

Het werkgebied voor het hooggelegen landhoofd en de pijler ten noorden van de spoorweg Haarlem-Amsterdam is bereikbaar via de Camera Obscuraweg en het Veerpad.

Het werkgebied voor de pijler tussen de spoorweg en de noordelijke rijbaan van de Amsterdamsevaart is bereikbaar via de noordelijke rijbaan. Het werkgebied voor de overige pijlers, de ophoging en het laaggelegen landhoofd is eveneens bereikbaar via de noordelijke rijbaan van de Amsterdamse vaart.

Hoewel verschillend in hoogte, zijn de pijlers voor wat betreft de vormgeving gelijk, om de uitvoering met één bekisting te kunnen uitvoeren. Een en ander betekent dat de pijlers niet tegelijkertijd gebouwd kunnen worden. De uitvoering van de paalfundering en de poeren onder de pijlers staan hier echter los van.

Voor de bouw van het hoge landhoofd, de pijler op as D en het aanpassen van het landhoofd van het Kegge-viaduct zal een werkterrein ten noorden van het station Haarlem-Spaarnwoude ingericht moeten worden. Voor de werkzaamheden aan de andere pijlers, het lage landhoofd en de ophoging zal een werkterrein tussen de noordelijke en de zuidelijke rijbaan ingericht moeten worden.

Het lage landhoofd, de ophoging en de overige pijlers kunnen worden gebouwd zonder buiten gebruikstelling. Ditzelfde geldt voor de liggers. Aandachtspunt hier is de logistiek c.q. de werkvolgorde.

3.6 Veiligheid

Ten behoeve van het aanbrengen van de liggers over de spoorweg en de noordelijke rijbaan zullen deze tijdelijk buiten dienst gesteld moeten worden. Voor de spoorweg zijn geen alternatieven mogelijk en dus zal in overleg met ProRail een nacht of eventueel een weekeinde vastgesteld moeten worden waarin de liggers aangebracht kunnen worden, mogelijk in combinatie met werkzaamheden van ProRail zelf.

Na het aanbrengen van de liggers over de spoorweg en de noordelijke rijbaan zullen voorzieningen in de vorm van bijvoorbeeld leuningen en/of werkplatforms geplaatst moeten worden om de fly-over af te bouwen.

Het grootste werkgebied, dat voor het lage landhoofd, de ophoging en de overige pijlers, is gelegen tussen de noordelijke en de zuidelijke rijbaan van de Amsterdamsevaart. In dit werkgebied kan materieel en materiaal opgeslagen worden, en kunnen de bouwketen worden opgesteld. Eventueel kunnen hier ook auto's geparkeerd worden.

Omdat dit werkterrein aan twee zijden wordt begrensd door Amsterdamsevaart, een weg waarop zeker tijdens de ochtend- en de avondspits veel verkeer rijdt, zal dit op een degelijke wijze afgeschermd moeten worden. Om te voorkomen dat bouwhekken omvallen of omwaaien, zullen deze verankerd moeten worden. Voor een optimale bescherming van het werkterrein kunnen barriers geplaatst worden.

Het werkterrein tussen de spoorweg en de noordelijke rijbaan kan met een tijdelijke loopbrug ontsloten worden vanaf het grote werkterrein. Materieel en materiaal zal aangevoerd moeten worden vanaf de noordelijke rijbaan.

Ook dit werkterrein moet met bouwhekken en eventueel ook barriers worden afgeschermd.

3.7 Planning

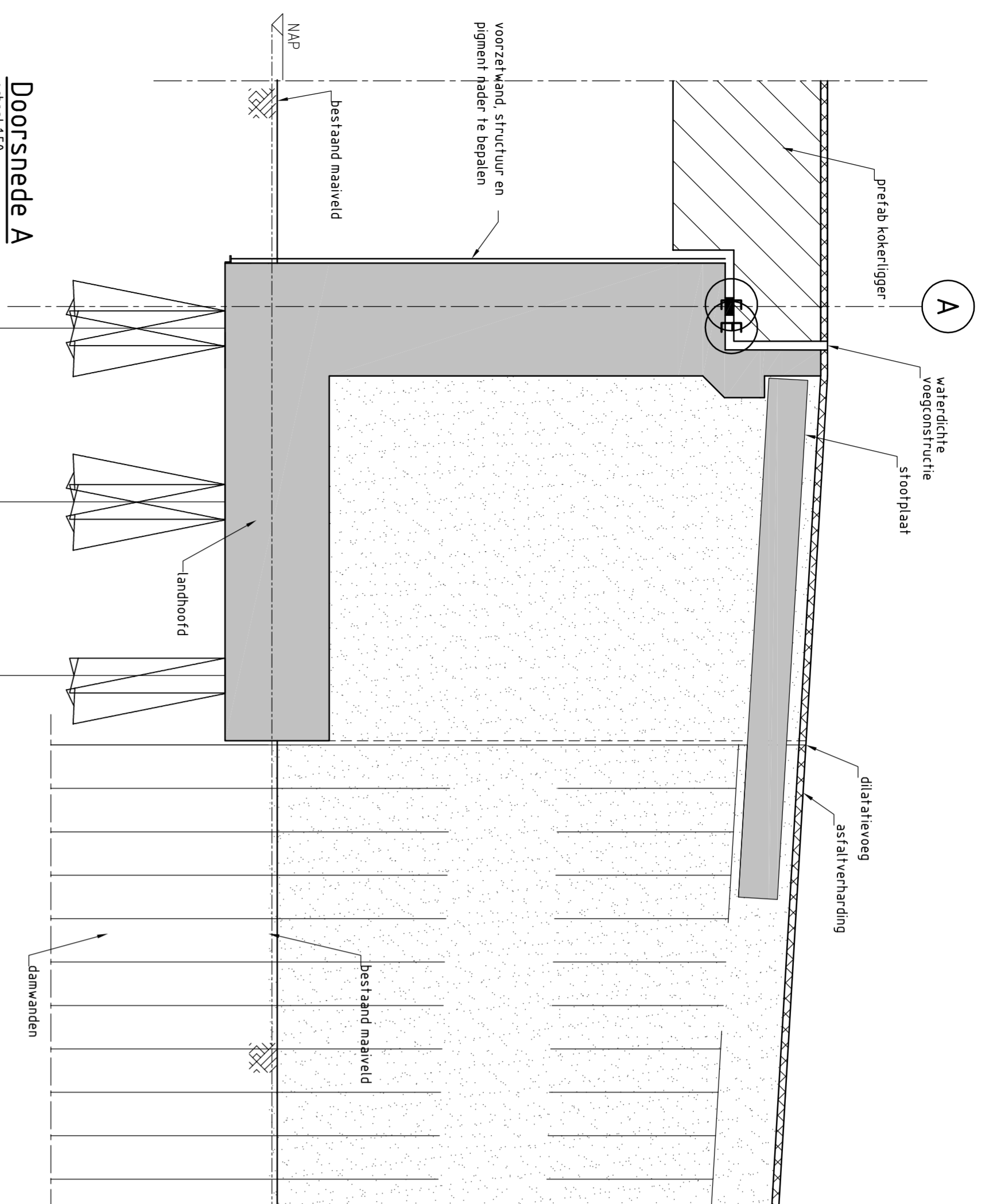
Na de vaststelling van het definitieve voorontwerp zal de gemeente Haarlem zich beraden over het vervolgtraject. Mogelijk zal dit bestaan uit een geïntegreerde contractvorm, maar ook een traditionele voorbereiding met als resultaat een bestek behoort tot de mogelijkheden.

Op welke wijze het vervolgtraject dan ook zal plaatsvinden, vast staat dat de werkzaamheden die in de eerste helft van het volgende jaar zullen worden uitgevoerd, zullen resulteren in de aanvraag van de bouwvergunning.

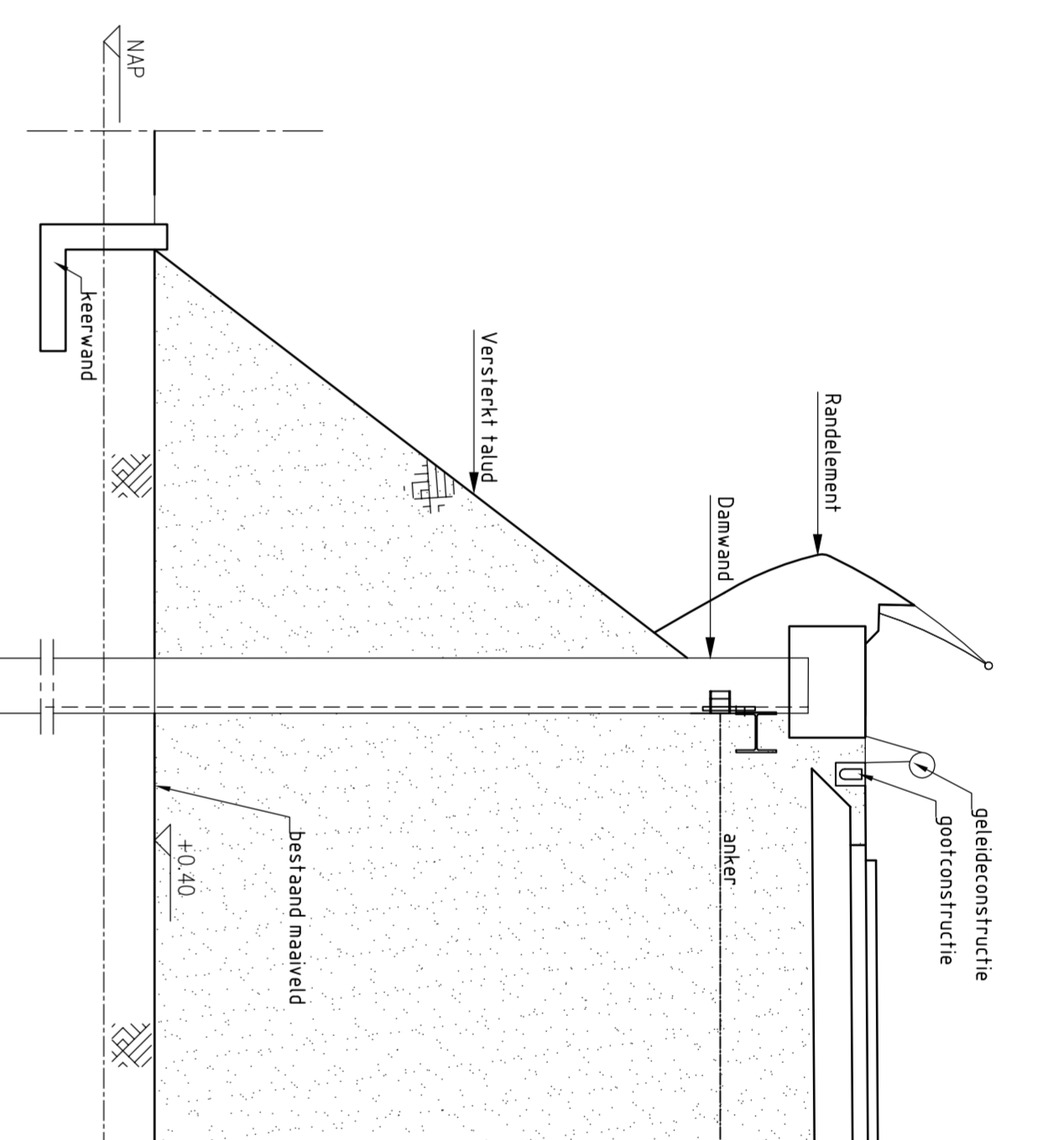
In verband met een subsidie die door de provincie Noord-Holland zal worden verstrekt, zal de fly-over uiterlijk op 1 januari 2012 in gebruik genomen moeten worden. Dit houdt in dat de voorbereiding in 2010 moet worden afgerond, om vervolgens het fly-over te bouwen.

De bouwtijd van de fly-over bedraagt naar verwachting een jaar. De planning van de uitvoering is als bijlage aan deze ontwerpnotitie toegevoegd.

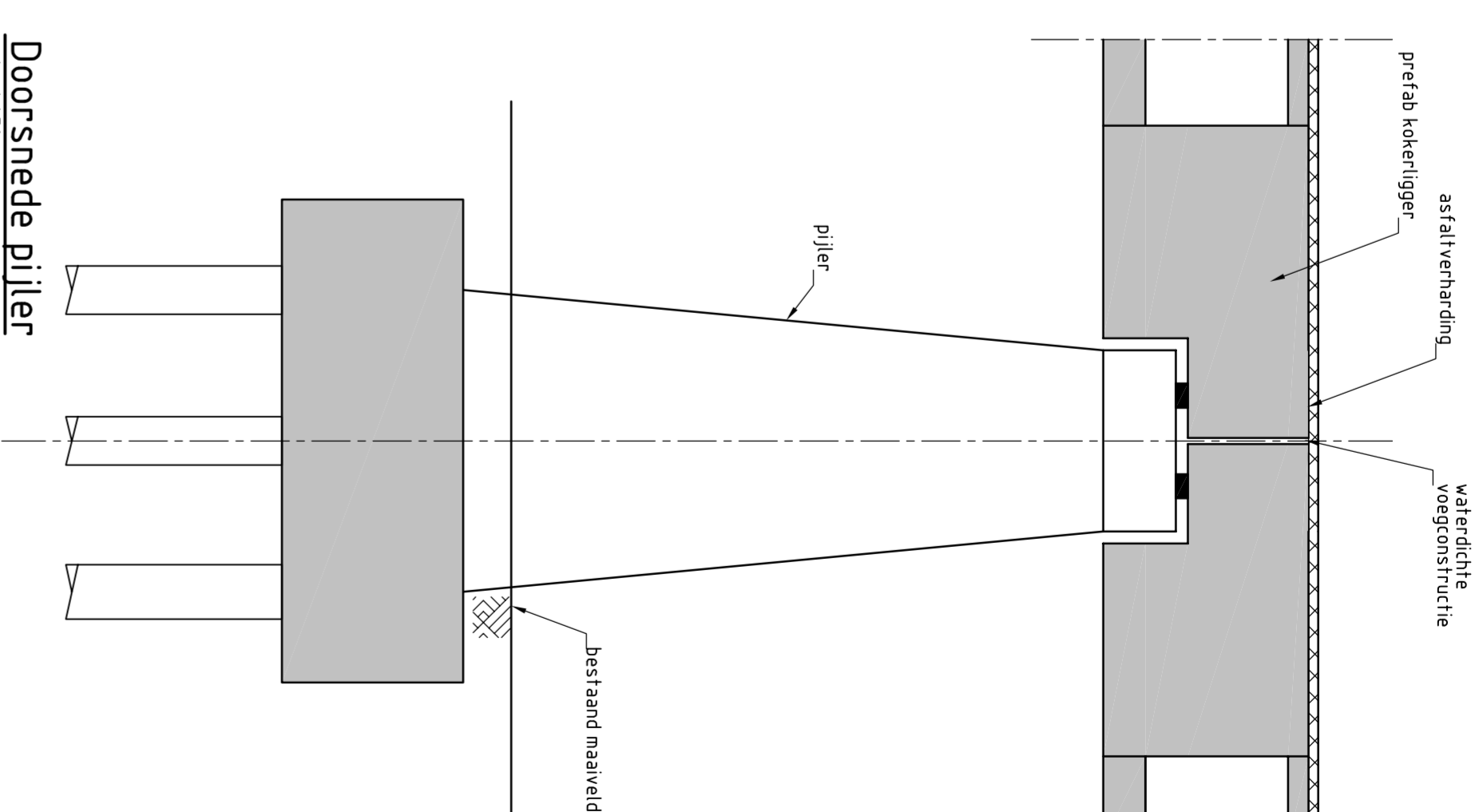
=0=0=0=



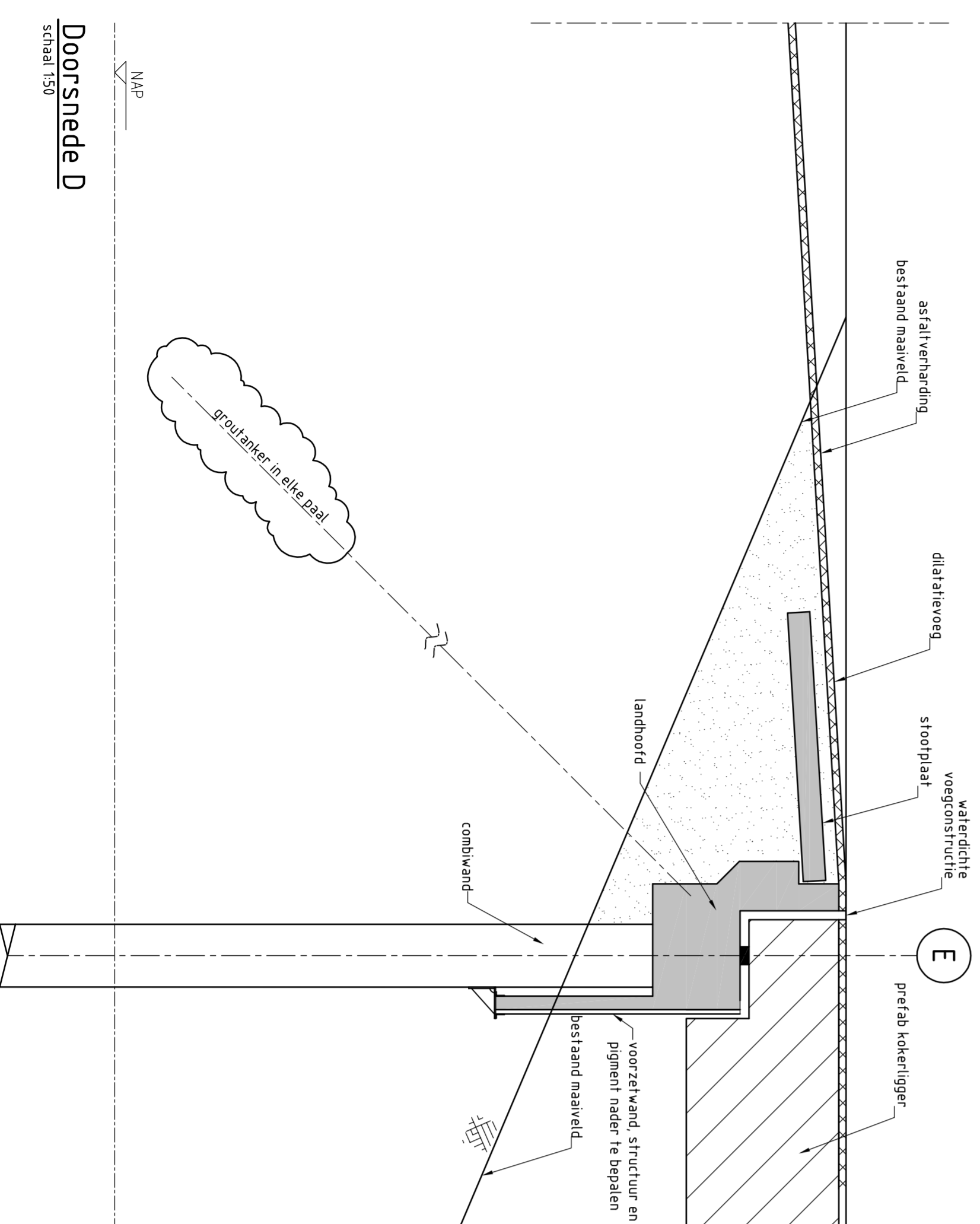
Doorsnede A
schaal 1:50



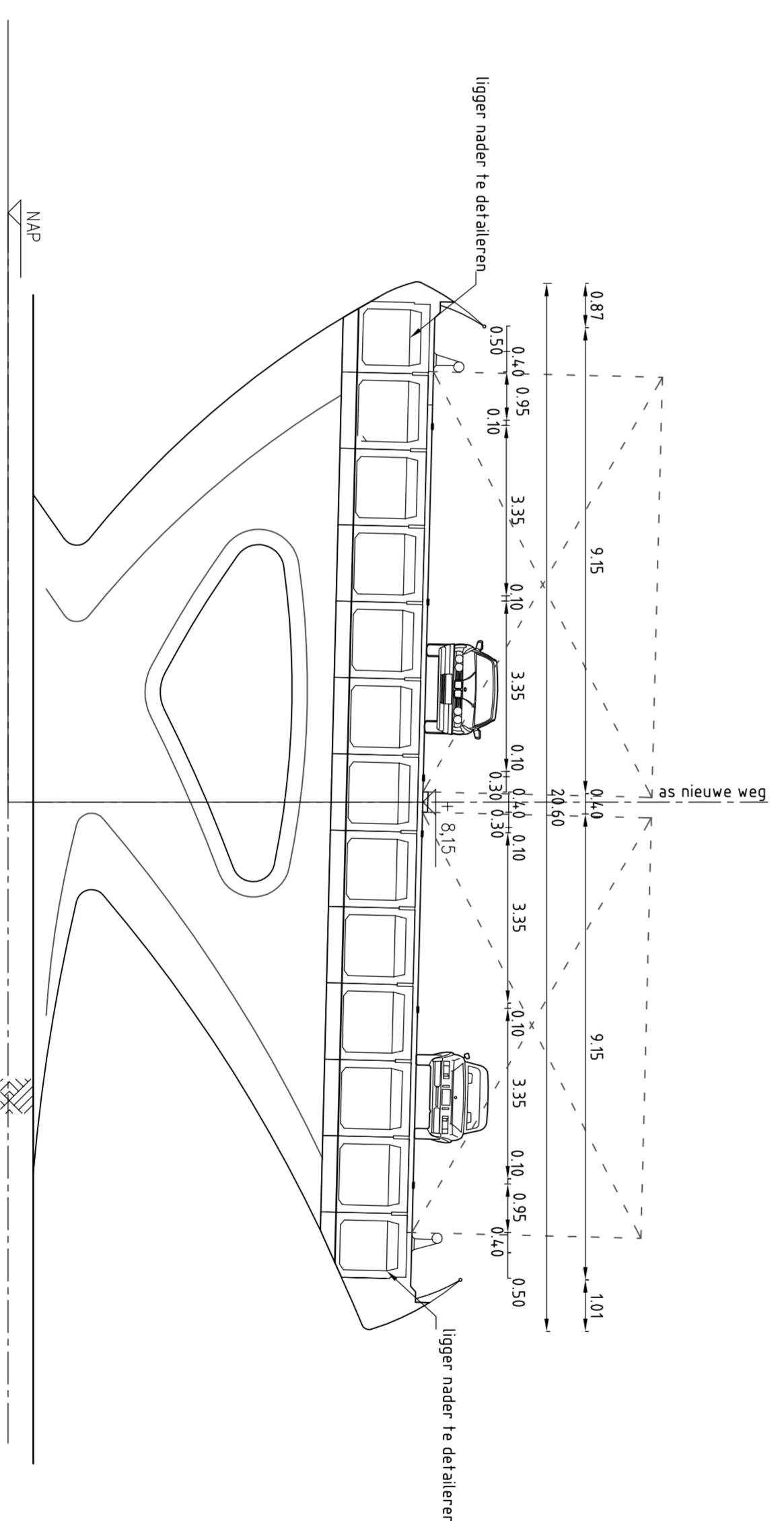
Doorsnede B
schaal 1:50



Doorsnede piler
schaal 1:50



Doorsnede D
schaal 1:50



Principe doorsnede piler
schaal 1:100

BIJBEHORENDE TEKENINGEN

- TEKENING 1323-206
- TEKENING 1323-208

Letter	omschrijving	WKSZ	KLI	GSZ	DI. AANV. 2008
E					
D					
C					
B	diagrammatische				
A	Estetica indrawing				
revisie	omschrijving	gemaakt	gecontroleerd	aanvaard	datum
opdrachtgever: HANNOONING RECREATIE BV					
Gemeente Haarlem					

Project: Fly-over Waarderpolder

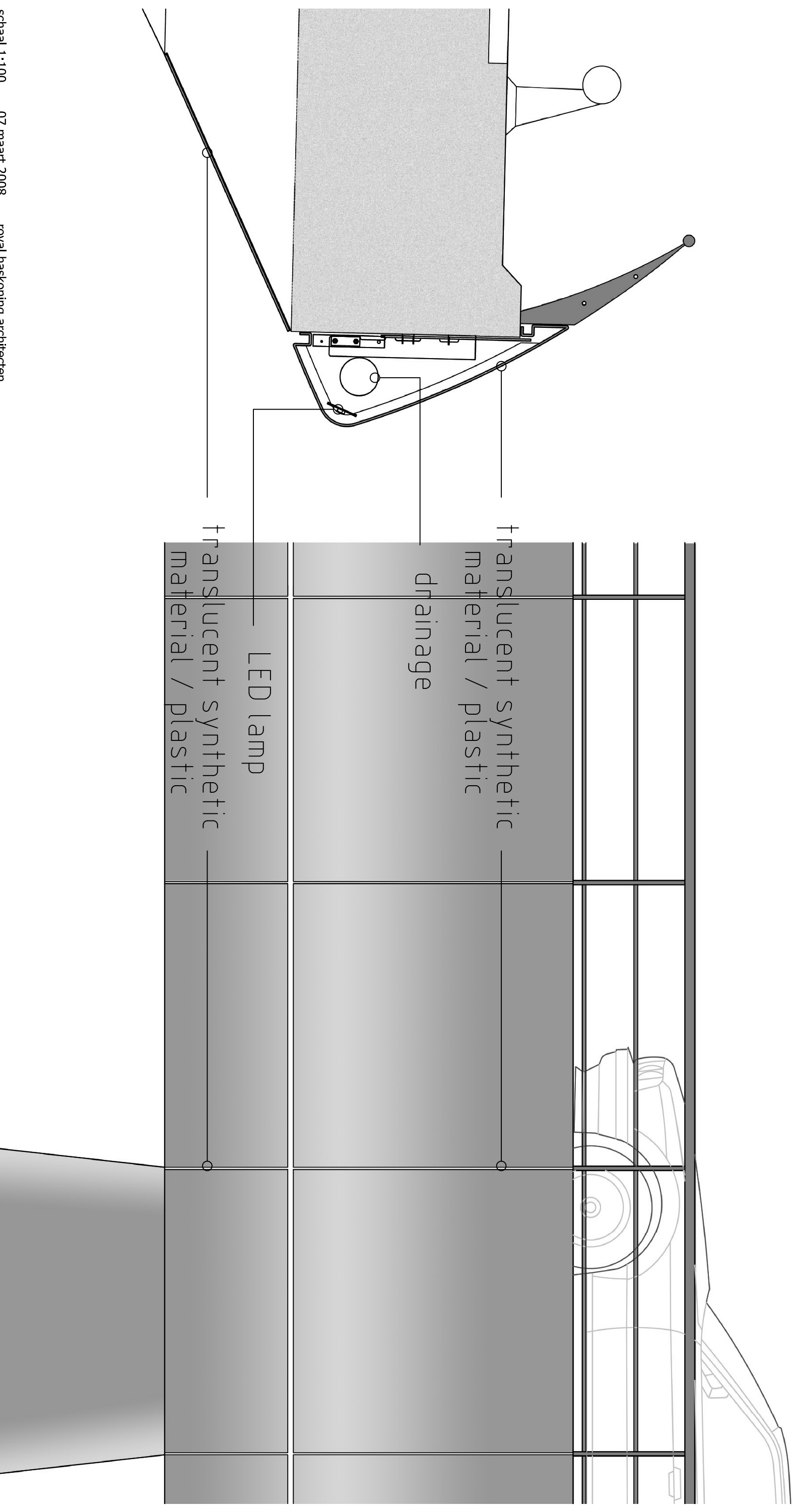
Omschrijving: Doorsnede en aanzicht

ROYAL HASKONING
INFRASTRUCTUUR & TRANSPORT

Estimac 301
1900 DE Polderlaan
3713 CA Dordrecht
+31 (0)20 590 77 80
+31 (0)20 590 77 80
Klant
Klantservice
Klantservice

Projectnummer: 911236 / 1323-207

Principe detail materialisering



schaal 1:100 · 07.maart.2008 · royal haskoning architecten