

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
van de gemeente Katwijk

d.d. 10-08-2021
no. 64453

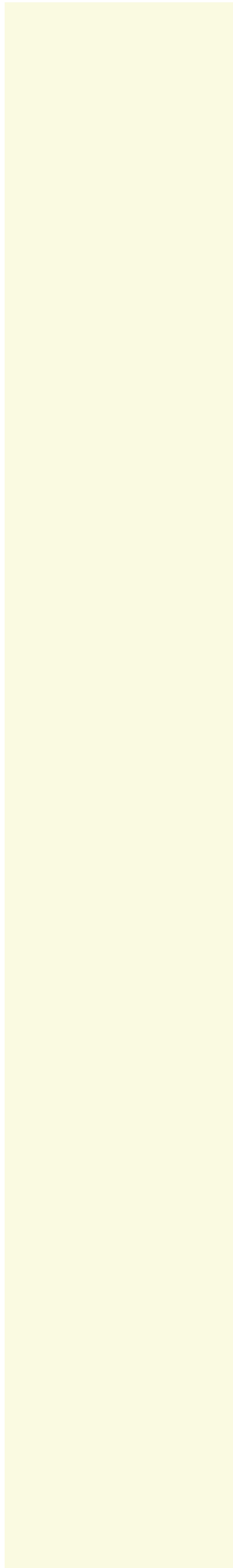
Mij bekend, hoofd cluster
vergunningen, toezicht &
handhaving

Formuliersversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6270737
Aanvraagnaam	Omgevingsvergunning bescherming gaszinker
Uw referentiecode	N206-HOV-VRG-016
Ingediend op	26-07-2021
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Onder een watergang ten zuiden van de N206 is een gasleiding gelegen. Om te voorkomen dat deze beschadigd raakt tijdens werkzaamheden in de watergang wordt een bodembeschermende voorziening aangebracht. Voor de realisatie van deze beschermingsconstructie wordt via deze weg een omgevingsvergunning aangevraagd.
Opmerking	Reguliere procedure. Aanvraag is voorbesproken met Raymond van Dam.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Geen, aanvraag is compleet. Welstand is niet van belang; de beschermingsconstructie wordt in een watergang gerealiseerd, dus is niet zichtbaar.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Geen, aanvraag is compleet. Welstand is niet van belang; de beschermingsconstructie wordt in een watergang gerealiseerd, dus is niet zichtbaar.
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Katwijk
Bezoekadres:	Koningin Julianalaan 3 2224 EW KATWIJK ZH
Postadres:	Postbus 589 2220 AN KATWIJK ZH
Telefoonnummer:	0714065000
Faxnummer:	0714065065
E-mailadres:	info@katwijk.nl
Website:	www.katwijk.nl
Contactpersoon:	Team vergunningen
Bereikbaar op:	Ma. t/m Vr. 09.00 - 17.00 uur



Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Katwijk
Kadastrale gemeente	Valkenburg Zuid-Holland
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	5903
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee



Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- Het wordt geheel vervangen
 Het wordt gedeeltelijk vervangen
 Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Realiseren van een beschermingsconstructie voor een gasleiding in een watergang

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- Ja
 Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

45

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

8

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- Ja
 Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 45

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? Ja Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? Ja Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? Wonen Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. Watergang

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? Wonen Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Watergang met bescherming voor gasleiding

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	-	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	-	-	-

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en -
bijbehorende materialen en kleuren
in.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- Ja
 Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
UO ontwerp bescherming_gasleiding	UO ontwerp bescherming gasleiding onder watergang.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	26-07-2021	In behandeling
UO prefab palen bescherming_gaszinker	UO prefab palen bescherming gaszinker onder watergang.pdf	Anders Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	26-07-2021	In behandeling
UO situatietekening bescherming_gaszkr	UO situatietekening bescherming gaszinker onder watergang.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	26-07-2021	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Bruikbaarheid bouwwerk		
UO vorm- en wapeningstekening	UO vorm- en wapeningstekening bescherming gaszinker onder watergang.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	26-07-2021	In behandeling
Vergunningstekening bescherming_gaszkr	Vergunningstekening bescherming gasleiding onder watergang.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	26-07-2021	In behandeling
Wapeningsschetsen	Wapeningsschetsen beschermingsconstructie gaszinker d.d. 21-07-2021.pdf	Anders Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bruikbaarheid bouwwerk	26-07-2021	In behandeling

Omgevingsvergunning

Zaaknummer 64453

1. Inleiding

Op 26 juli 2021 hebben wij uw aanvraag om een omgevingsvergunning ontvangen voor het plaatsen van een beschermingsconstructie in de watergang ten behoeve van de gasleiding nabij perceel 5903 te Valkenburg bestaande uit het volgende onderdeel:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

2. Procedureel

2.1 Bevoegd gezag

Gelet op de projectomschrijving en op artikel 2.4 van de Wabo zijn wij in dit geval het bevoegde gezag om op de aanvraag te beslissen.

2.2 Ontvankelijkheid

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de indieningsvereisten van de Regeling omgevingsrecht (Mor). Daarbij is gebleken dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is daarom ontvankelijk.

2.3 Voorbereidingsprocedure

Wij hebben dit besluit voorbereid overeenkomstig de reguliere voorbereidingsprocedure als bedoeld in paragraaf 3.2 van de Wabo.

3 Besluit

Gelet op artikel 2.1 van de Wabo besluiten wij de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteit:

- Bouwen (art. 2.1 lid 1a) van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Wij verlenen de omgevingsvergunning overeenkomstig de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte stukken:

1. Aanvraagformulier omgevingsvergunning;
2. Ontwerp
3. Prefab
4. Situatietekening
5. Vorm- en wapentekening
6. Vergunningstekening
7. Wapenschetsen

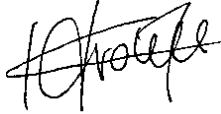
Eigen risico

Voor de goede orde wijzen wij u erop dat gebruik maken van de omgevingsvergunning voordat deze in rechte onaanvaardbaar is geworden voor eigen risico komt. Belanghebbenden kunnen immers binnen zes weken na de verzenddatum van dit besluit daartegen bezwaar maken. Vervolgens hebben zij na behandeling van hun bezwaarschrift nog de mogelijkheid om in beroep en daarna nog in hoger beroep te gaan.



Katwijk, 10 augustus 2021

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Katwijk,



Mr Drs C.M.C Vrolijk
Clustermanager VTH

Verweermogelijkheden

Het besluit treedt in werking met ingang van de dag na verzending.

Tegen dit besluit kan binnen zes weken na de verzenddatum bezwaar worden gemaakt bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Katwijk, postbus 589, 2220 AN Katwijk.

Het bezwaarschrift dient te voldoen aan een aantal voorschriften: het dient te worden ondertekend en bevat ten minste de naam en adres van de indiener, een dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar.

Een bezwaarschrift kan ook digitaal worden ingediend. Kijk hiervoor op www.katwijk.nl.

Het indienen van een bezwaarschrift schorst de werking van het besluit niet. Ingeval van onverwijlde spoed kan een verzoek om voorlopige voorziening worden ingediend bij de voorzieningenrechter van de sector bestuursrecht van de rechtbank Den Haag, postbus 20302, 2500 EH Den Haag. Een dergelijk verzoek dient vergezeld te gaan van een kopie van het bezwaarschrift.

Voor het indienen van een verzoek om voorlopige voorziening wordt een griffierecht geheven.

Digitaal indienen van een verzoek om voorlopige voorziening is ook mogelijk via <http://loket.rechtspraak.nl/bestuursrecht>. De indiener moet wel beschikken over een elektronische handtekening (DigiD).

BIJLAGE I

Het volgende onderdeel hoort bij en maakt deel uit van de omgevingsvergunning met zaaknummer 0000, voor het plaatsen van een beschermingsconstructie in de watergang ten behoeve van de gasleiding op het perceel Nabij perceel 5903 Valkenburg.

Het bouwen van een bouwwerk

1. Toetsingsgronden

Op grond van artikel 2.10, lid 1, van de Wabo moet de omgevingsvergunning voor deze activiteit worden geweigerd indien:

- a. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens het Bouwbesluit;
- b. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening;
- c. de activiteit in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, tenzij de activiteit niet in strijd is met een omgevingsvergunning die is verleend met toepassing van artikel 2.12;
- d. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in de Welstandsnota Katwijk, tenzij burgemeester en wethouders van oordeel zijn dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend;
- e. de activiteit een wegtunnel als bedoeld in de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels betreft en uit de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden blijkt dat niet wordt voldaan aan de in artikel 6, eerste lid, van die wet gestelde norm.

2. Overwegingen

2.1 Bouwbesluit

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met het Bouwbesluit.

2.2 Bouwverordening

De aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden zijn getoetst aan en in overeenstemming bevonden met de bouwverordening.

2.3 Bestemmingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of regels gesteld door de provincie of het Rijk

Bestemmingsplan

De aangevraagde activiteit is in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Landelijk Gebied 1994”, op grond waarvan op het perceel de bestemming “Agrarische doeleinden” rust.

Beheersverordening

Op het perceel is geen beheersverordening van kracht, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Exploitatieplan

Omtrent de aangevraagde activiteit zijn geen regels gesteld in een exploitatieplan, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Regels gesteld door provincie of Rijk

Er gelden ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen regels die zijn gesteld krachtens een provinciale verordening of aanwijzingen van het Rijk, waarmee de aangevraagde activiteit in strijd is.

Vorbereidingsbesluit

Er geldt ter plaatse van de aangevraagde activiteit geen voorbereidingsbesluit.

2.4 Tunnelveiligheid

De aangevraagde activiteit betreft geen wegtunnel.

Datum
22 juli 2021

Doc.nr.
N206-MEM-42350


Status **Versie**
Definitief 1.0

Pagina
1 | 6

UO bescherming gasleiding onder watergang

GEMEENTE KATWIJK

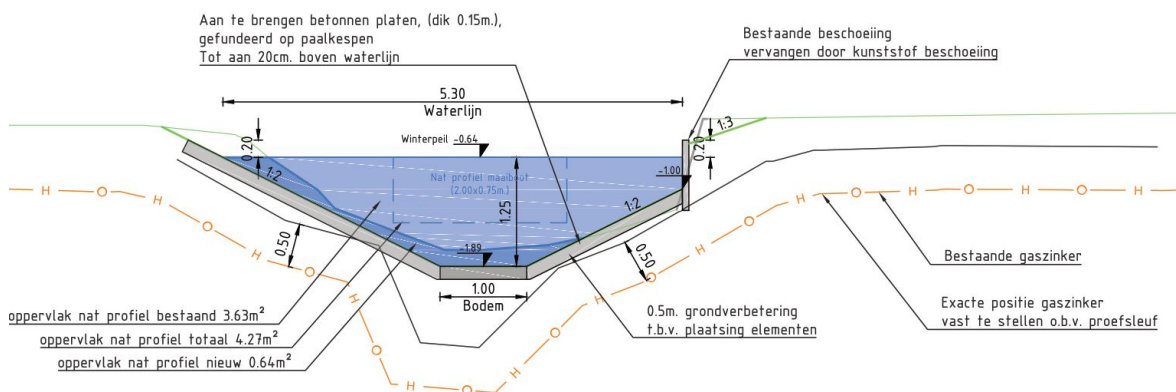
Afdeling Veiligheid
Team Vergunningen

Gezien  d.d. 30-07-2021

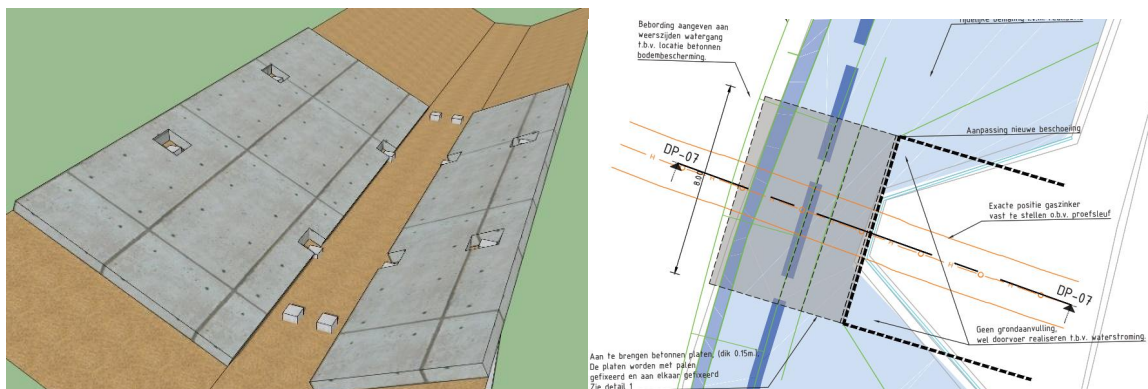
1. INLEIDING

Ten behoeve van het ontwerp van de beschermingsconstructie zijn in onderliggende memo de uitgangspunten kort opgesomd alsmede ook de UO berekeningen bijgevoegd.

De beschermingsconstructie dient de functie als bodembescherming, om deze reden wordt pragmatisch gekeken naar het beoogde ontwerp.



Figuur 1: Dwarsprofiel watergang in relatie tot bodembescherming en gaszinker



Figuur 2: Indicatieve 3D weergave prefab platen en bovenaanzicht locatie

2. UITGANGSPUNTEN

Onderstaand zijn kort de uitgangspunten opgesomd voor het UO ontwerp van de bodembescherming. Het ontwerp is gebaseerd op de vergunningstekening en bijbehorende uitgangspunten:

2.1 Eisen en randvoorwaarden

Er zijn vanuit opdrachtgever geen specifieke eisen gesteld aan de beschermingsconstructie van de gaszinker. De eisen zoals gesteld vanuit het waterschap zijn opgenomen op de vergunningstekening [1]. Deze zijn overgenomen in het UO ontwerp van de beschermingsconstructie

2.1 Referentiedocumenten

In onderstaande tabel zijn de bijbehorende documenten opgesomd:

Tabel 1: Referentiedocumenten

Ref.	Documentnr.	Naam
[1]	N206-VGA-80003	Vergunningstekening bescherming gasleiding onder watergang
[2]	N206-TEK-42350	UO situatietekening bescherming gaszinker onder watergang
[3]	N206-TEK-42351	UO vorm- en wapeningstekening bescherming gaszinker onder watergang
[4]	N206-TEK-42352	UO prefab palen bescherming gaszinker onder watergang
[5]	N206-TEK-41350	UO Tekening beschoeiing t.p.v. gaszinker + alternatieve watergang

*1 Document wordt op een later moment opgesteld door de onderaannemer

2.3 Bouwfasering

De constructie wordt gerealiseerd middels een open bemaling, onderstaand is de bouwfasering op hoofdlijnen omschreven:

1. Afdammen watergang aan weerszijden gaszinker (buiten invloeds gebied K&L)
2. Realiseren bemaling t.p.v. gaszinker
3. Ontgraven watergang
4. Plaatsen beschoeiing
5. Aanbrengen grondverbetering
6. Drukken verticale palen incl paalkoppen op hoogte snellen
7. Plaatsing prefab elementen
8. Vlechten in situ gedeelte
9. Storten in situ strook incl. uitharding beton van min. 1 dag
10. Bemaling uitzetten
11. Afdamming verwijderen

2.2 Constructieve uitgangspunten

Ontwerplevensduur

Ontwerplevensduur is 100 jaar

Gevolgklasse

Uitgangspunt voor de beschermingsconstructie betreft gevolgklasse CC1

Betondekking en milieuklasses

Milieuklasses XC4; XF3

Betondekking $C_{nom} = C_{toe} = 35 \text{ mm}$

Materialen

Betonsterkteklasse C30/37 (in situ)
C55/67 (prefab), gerekend met C30/37

Betonstaal B500B

Belastingen

Ten behoeve van de belastingen is er gerekend te worden gehouden met het eigen gewicht en een bouwbelasting van 5 kN/m².

Hijsvoorzieningen worden door de onderaannemer nader uitgewerkt en verwerkt op de productietekening.

3. BEREKENING

3.1 **Berekening hoofdwapening lange richting**

Voor de hoofdwapening wordt pragmatisch uitgegaan van wapening R10-100. Deze wapening is gebaseerd op een maximale uitkraging van 2,4m. Conservatief uitgaande dat de plaat op de palen hangt (in praktijk ligt plaat op bedding). Zijden van plaat afwapenen met rondgeslagen wapening R8.

EG	0.17m dikte betonplaat	
Bovenbelasting (bouw)	5 kN/m ²	
$M_{fr} = 0.5 \cdot (25\text{kN/m}^3 \cdot 0.17\text{m}) \cdot (2.5\text{m})^2 =$		12.3 kNm/m
$M_{Ed} = 0.5 \cdot (25\text{kN/m}^3 \cdot 0.17\text{m}) \cdot (2.5\text{m})^2 \cdot 1.2 + 0.5 \cdot (5\text{kN/m}^2) \cdot (2.5\text{m})^2 \cdot 1.5 =$		34.1 kNm/m

o.b.v. R10-100 2^e laag ($A_s = 785 \text{ mm}^2/\text{m}$) :

$s_{fr} = 150 \text{ MPa} < 150 \text{ MPa}$ (praktisch i.v.m. scheurwijdte)

$s_{Ed} = 420 \text{ MPa} < 435 \text{ MPa}$

3.2 **Berekening hoofdwapening korte richting**

Voor de hoofdwapening in de korte richting wordt pragmatisch uitgegaan van wapening R10-150. Deze wapening is gebaseerd op een maximale overspanning van 2,4m. Conservatief uitgaande dat de plaat op de palen hangt (in praktijk ligt plaat op bedding). Zijden van plaat afwapenen met rondgeslagen wapening R8.

EG	0.17m dikte betonplaat
Bovenbelasting (bouw)	5 kN/m ²

$$M_{fr} = 1/8 * (25\text{kN/m}^3 * 0.17\text{m}) * (2.5\text{m})^2 = 2.7 \text{ kNm/m}$$

$$M_{Ed} = 1/8 * (25\text{kN/m}^3 * 0.17\text{m}) * (2.5\text{m})^2 * 1.2 + 0.5 * (5\text{kN/m}^2) * (2.5\text{m})^2 * 1.5 = 8.1 \text{ kNm/m}$$

o.b.v. R10-150 1^e laag ($A_s = 523 \text{ mm}^2/\text{m}$) :

$$s_{fr} = 46 \text{ MPa} < 150 \text{ MPa (praktisch i.v.m. scheurwijdte)}$$

$$s_{Ed} = 138 \text{ MPa} < 435 \text{ MPa}$$

NB. Voor BGT en UGT conservatief uitgegaan van “droge situatie” maatgevend t.o.v. “natte situatie”, waarbij beschermingsconstructie onder water staat.

3.3 Zettingen

De bodembescherming bevindt zich met bovenzijde gelijk aan bodemniveau van de bestaande watergang. Dit betekent dat de additionele verticale belasting enkel het verschil in gewicht is tussen de betonnen plaat en nat grond. Dit belastingsverschil is verwaarloosbaar klein (<1 kPa) en zal geen additionele zettingen veroorzaken in relatie tot de aanwezig gasleiding.

Daarnaast worden tevens verticale palen toegepast t.b.v. horizontale fixatie. Deze zijn niet verticaal dragend ontworpen, maar zullen in de praktijk wel enige verticale steun bieden.

3.4 Palen t.b.v. fixatie

De palen dienen t.b.v. horizontale fixatie. De paallengte is praktisch gekozen op basis van beschikbaarheid op korte termijn, lengte 4m. Dit is ruim voldoende voor horizontale fixatie van de bodembescherming.

3.5 Hijsvoorzieningen

De hijsvoorzieningen zijn niet in onderliggend UO opgenomen, maar worden door de onderaannemer, leverancier van de prefab onderdelen, nader uitgewerkt.

4. CONCLUSIE

4.1 **Ontwerp**

Het UO ontwerp is zodanig uitgewerkt dat de realisatie snel kan worden uitgevoerd en de bemaling kort durend aan hoeft te staan. Daarbij is een praktisch ontwerp gemaakt met oog op invulling van de beoogde functie.

Voor realisatie zijn er diverse afgeleide eisen vanuit het ontwerp en de gasunie, welke in navolgende paragraaf zijn opgesomd en opgenomen zullen worden in Relatics.

4.2 **Afgeleide eisen**

Afgeleide eisen vanuit Gasunie

1. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de leiding doormiddel van proefsleuven aan weerszijden positioneel in beeld te worden gebracht.
2. Bij blootleggen van de zinker dient de coating beschermd te worden tegen UV staling en uitdroging, d.m.v. inpakken met natte lappen o.g.
3. De leiding dient beschermd te worden tegen uit kranen vallende objecten.
4. Binnen een cirkel van 0,50m rondom de leiding mag niet mechanisch worden gegraven, dit moet handmatig worden uitgevoerd.
5. De leiding mag geen invloed ondervinden van uw werkzaamheden. Indien u per ongeluk de leiding beschadigd dit terstond melden.

Overige afgeleide eisen

6. Het beton in de natte knoop dient ca. 1 á 2 dagen uitgehard te zijn alvorens het water weer wordt opgezet door de bemaling te stoppen en afdamming te verwijderen. De exacte tijdsduur dient te worden vastgesteld i.o.m. de betontechnoloog.
7. De kraan opstelplaats t.b.v. plaatsing prefab elementen dient buiten het invloedsgebied van de bestaande K&L te worden gerealiseerd.
8. De afdamming van de watergang dient te gebeuren buiten het invloedsgebied van de bestaande K&L (te weten 2x waterleiding R1000 Dunea; Gasleiding R170)

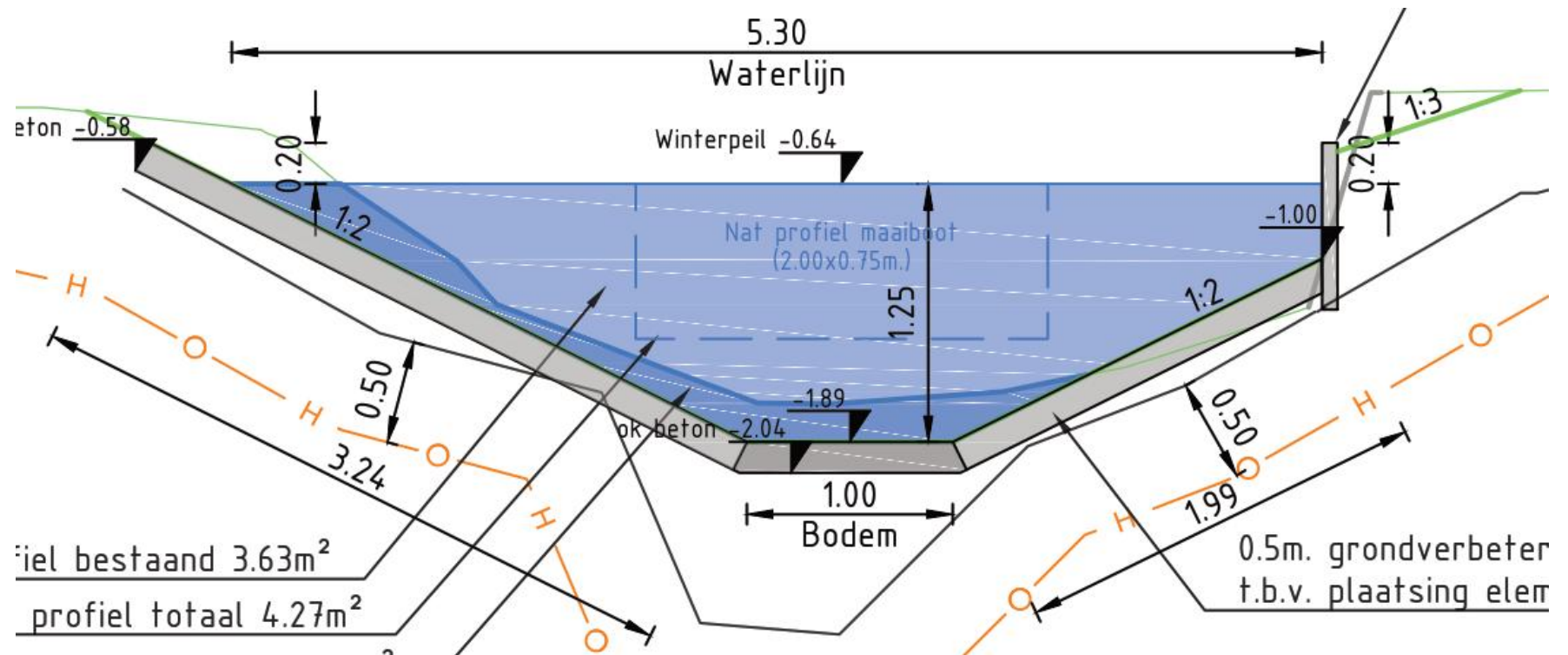


Figuur 3 Bovenaanzicht met aanwezigheid bestaande K&L

Aandachtspunten voor uitvoering

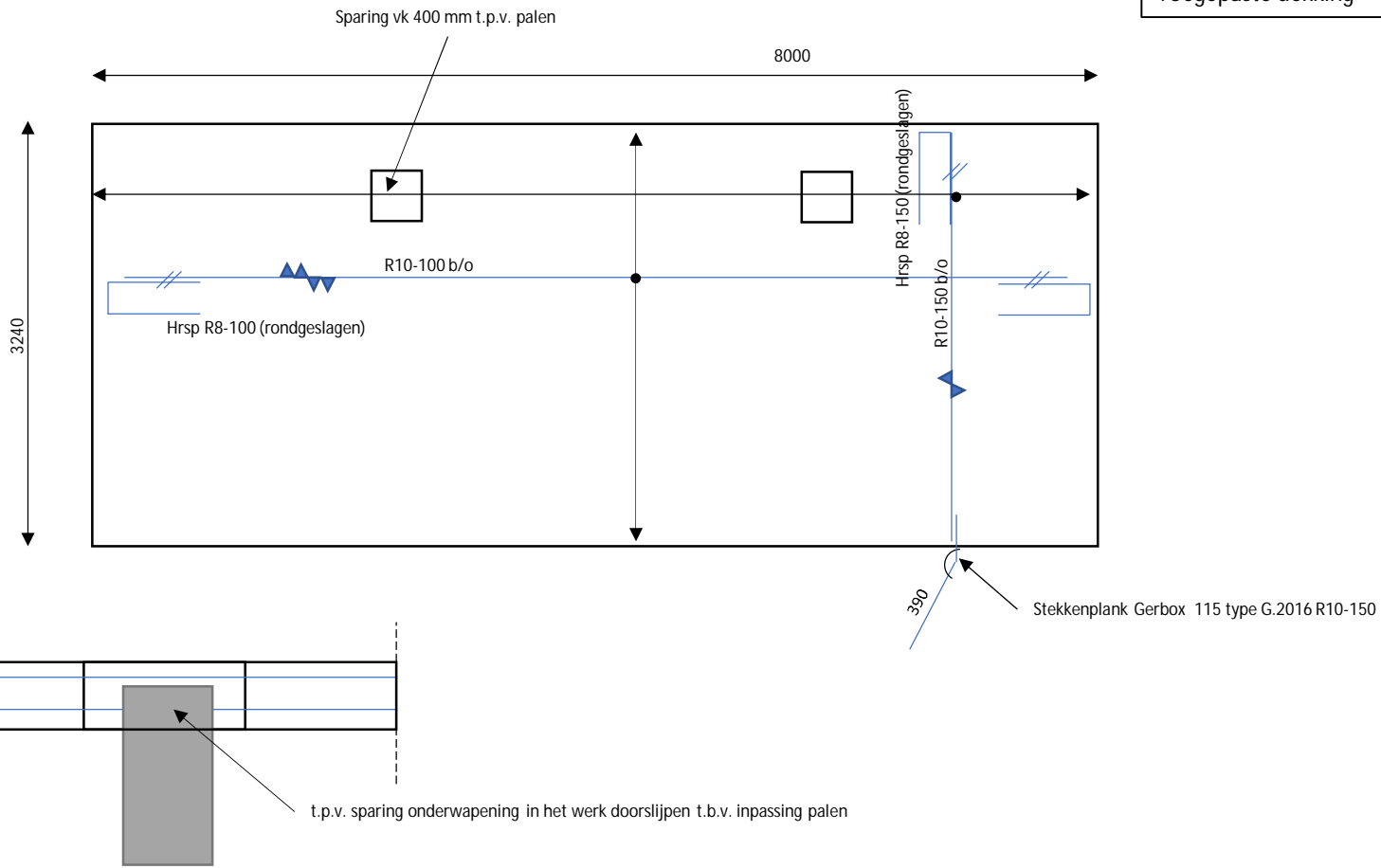
- De beschoeiing dient geplaatst te zijn alvorens de prefab elementen worden geplaatst
- Logistiek dient rekening te worden gehouden met de werkzaamheden t.p.v. KW50, hierdoor is de toegankelijkheid van het perceel mogelijk beperkt mogelijk indien hier geen rekening mee wordt gehouden.

Bijlage 1: Wapeningsschetsen



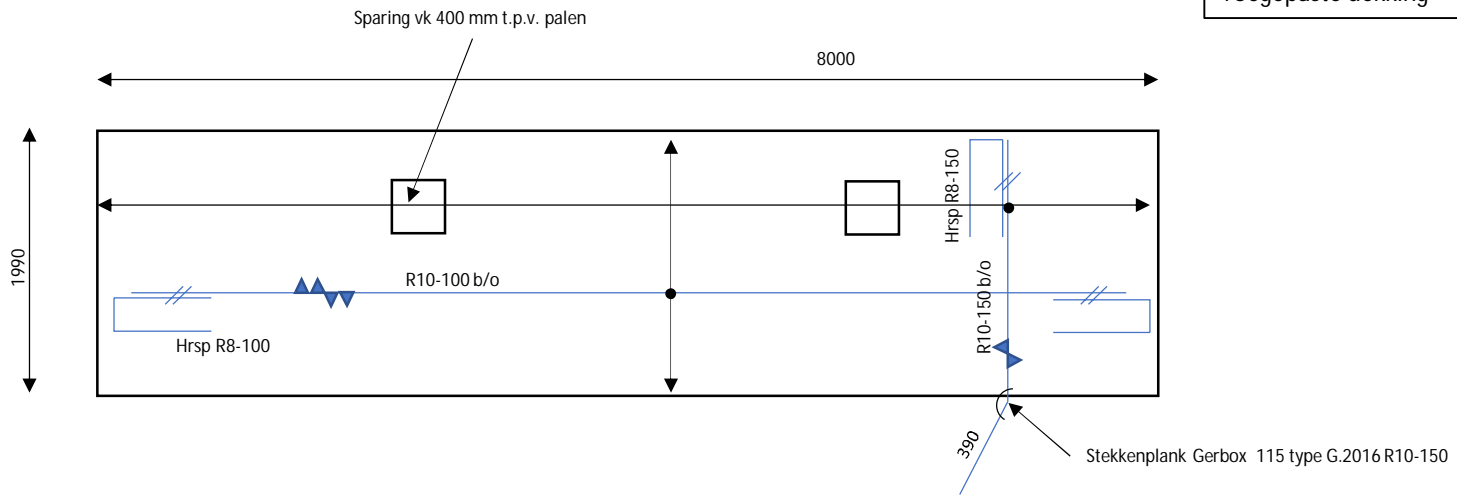
Plaattype 1

Betonsterkteklasse	C28/35
Milieuklasses	XC4, XF3
Nominale betondekking	$C_{nom} = 35 \text{ mm}$
Toegepaste dekking	$C_{toe} = 35 \text{ mm}$

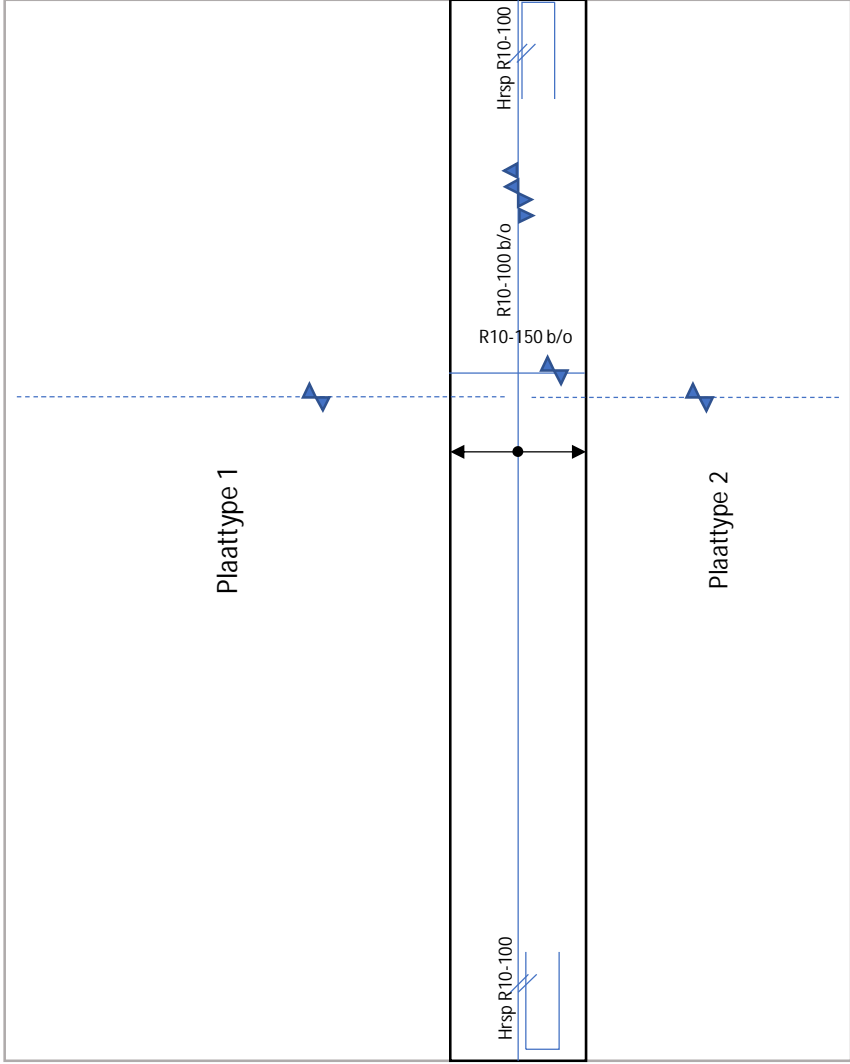


Detail t.p.v. palen

Plaattype 2



Betonsterkteklasse	C28/35
Milieuklasses	XC4, XF3
Nominale betondekking	$C_{nom} = 35 \text{ mm}$
Toegepaste dekking	$C_{toe} = 35 \text{ mm}$

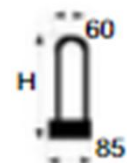


Betonkoppelsystemen, stekkenplanken

1. Stekkenplank Gerbox

Artikel-nummer	d	ø - e	Maten in mm				Bakdikte	Gewicht/ stuk	Aantal/ pallet	Prijs /	
			b	h	l _ü	stuk				meter	
G.1515	85	8-150	60	170	280	30	3,18	150 m	12,11	9,69	
G.1520	85	8-200	60	170	320	30	2,65	150 m	10,61	8,49	
G.1516	85	10-150	60	170	300	30	4,88	150 m	15,86	12,69	
G.1521	85	10-200	60	170	390	30	3,92	150 m	17,23	13,79	
G.2015	115	8-150	90	170	320	30	4,30	135 m	13,71	10,97	
G.2020	115	8-200	90	170	320	30	3,60	135 m	11,73	9,39	
G.2016	115	10-150	90	170	390	30	6,60	135 m	13,73	10,99	
G.2021	115	10-200	90	170	390	30	5,30	135 m	13,98	11,19	
G.2017	115	12-150	90	170	430	40	9,75	135 m	21,98	17,59	
G.2022	115	12-200	90	170	460	40	7,83	135 m	21,74	17,40	

Gerbox 85



Gerbox 115



TS-Abfab

Rel: 2.51.0 21 jul 2021

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker



PAAL-SPECIFICATIE Totaal aantal palen = 12

ident.	aantal	afmeting	lengte	-----	strengen	-----	ber	tek	opties
	12	220*220	4.00	4	ø	7.5	1*	1

d.d. 21-07-2021	par.	-
d.d. 21-07-2021	par.	<i>Stefan de Jong</i>
d.d. 21-07-2021	par.	<i>[Signature]</i>
d.d. 21-07-2021	par.	<i>[Signature]</i>
d.d. 21-07-2021	par.	<i>[Signature]</i>

GEMEENTE KATWIJK
 Afdeling Veiligheid
 Team Vergunningen
 Gezien *SR* d.d. 30-07-2021

TS-Abfab

Rel: 2.51.0 21 jul 2021

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker

**BEREKENING VOORGESPANNEN HEIPALEN VOLGENS EN 1992-1-1****voorblad 1**

Berekening volgens EN 1992-1-1+C2:2011/NB:2011 (nl)

Grootheid	Symbool	Artikel
Beton		3.1
karakt. cilinderdruksterkte	fck	3.1.2(5)
elasticiteitsmodulus	Ec	tabel 3.1
Kruip/krimpverkorting en relaxatie		
fictieve dikte	h0	3.1.4(5)
kruipfactor	ϕ_k	bijlage B.1
kruipvervorming beton	ϵ_{cc}	3.1.4(3)
totale krimpverkorting	ϵ_{cs}	3.1.4(6)
relaxatieverliezen voorspann.	$d\sigma_{pr}$	3.3.2(7)
Voorspanstaal		
karakt. treksterkte	f _{pk}	3.3.1(5)
elasticiteitsmodulus	E _p	3.3.6
max. aanvangsspanning	σ_{pm0}	5.10.3(2)
Scheurvorming		
Verankeringslengte		7.3.4 8.4.4 & 8.10.2.3

Algemeen:

Voor de berekening wordt standaard uitgegaan dat de strengen volledig meegerekend worden bij de controle aansluiting fundering

In geval van kopwapening:

staven a en b in de hoeken

staven c in de flanken

LET OP: niet verder inzagen dan 30mm

Milieuklasse:

De palen zijn geschikt voor toepassing in milieuklasse XC1 t/m XA2.

Voor beton in milieuklasse XA2 dat aan grondwater van meer dan 600 mg/liter of aan grond met een gehalte aan sulfaten groter dan 3000 mg/kg wordt blootgesteld, moet cement met een hoge bestandheid tegen sulfaten (SO₄²⁻) worden gebruikt,

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker



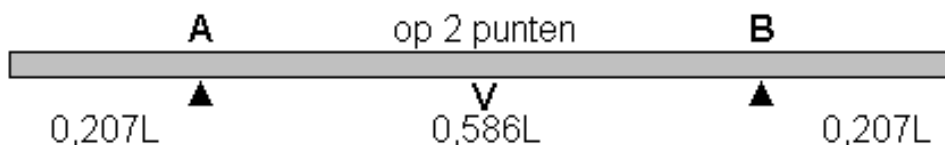
BEREKENING VOORGESPANNEN HEIPALEN VOLGENS EN 1992-1-1

voorblad 2

Transport en hijsen

Normaliter kunnen de palen reeds na 14 dagen worden getransporteerd en geheid, omdat dan de karakteristieke kubusdruksterkte van 50 N/mm^2 is bereikt. (behoudens bestekseisen !)
 Aangezien de spanningsverliezen op dat tijdstip geringer zijn dan die op $t = \infty$, zijn de op dat moment bereikte spanningen hoger dan de berekende.

Bij oplegging van een gladde paal op 2 punten wordt het maximum moment: $M_A = M_B = M_V = -$ of $+ 0,0214 \text{ ql}^2$.

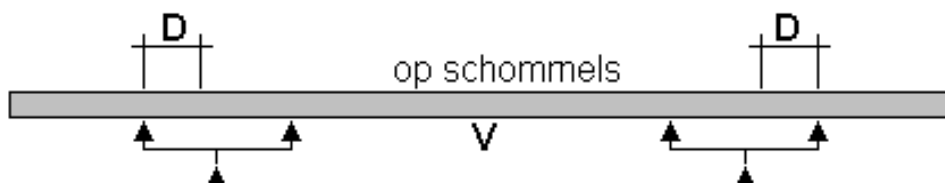


Bij het transport per schip of lorries resp. het hijsen in deze punten is de stootcoëfficiënt aan te nemen op 1,4 en bij het transport per vrachtauto op 2,0 (CUR-rapport 41).

Bij vervoer per schip of lorrie resp. het hijsen is het gebruiksmoment: $M_k = 1,4 * 0,0214 \text{ ql}^2 = 0,0300 \text{ ql}^2$

Bij transport op 2 punten per auto wordt het gebruiksmoment: $M_k = 2,0 * 0,0214 \text{ ql}^2 = 0,0428 \text{ ql}^2$

Is dit ontoelaatbaar dan wordt de paal vervoerd op schommels.



BETONNEN HEIPALEN IN CATEGORIE 2 (zie bijlage prepal)

Met ingang van 1 januari 2004 is de verdeling van de taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot het tekenen en berekenen van constructieve prefab betonelementen onder de werking van het KOMO attest-met-productcertificaat gebracht.

Binnen categorie 2 maakt de leverancier/producent tekeningen van de heipalen op basis van een aangeleverde specificatie.

Hij maakt daarbij uitsluitend berekeningen die voor het transport en het hijsen van de palen van belang zijn.

Wapening die nodig is in verband met andere invloeden op de palen moet, samen met eventueel benodigde detailleringseisen, aan hem worden opgegeven.

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker



BEREKENING VOORGESPANNEN HEIPALEN VOLGENS EN 1992-1-1

voorblad 3

BETONNEN HEIPALEN IN CATEGORIE 2

Binnen categorie 2 maakt de leverancier/producent tekeningen van de heipalen op basis van een aangeleverde specificatie. Hij maakt daarbij uitsluitend berekeningen die voor het transport en het hijsen van de palen van belang zijn. Wapening die nodig is in verband met andere invloeden op de palen moet, samen met eventueel benodigde detailleringeisen, aan hem worden opgegeven.



TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN LEVERANCIER/PRODUCENT (CERTIFICAATHOUDER)

De certificaathouder voert de volgende taken uit, of laat deze onder zijn verantwoordelijkheid uitvoeren:

- vermelden van de gekozen categorie in de offerte, opdrachtbevestiging, paaltekening en –berekening;
- aangeven van de goedkeuringsprocedure van paaltekeningen en –berekeningen met het oog op een tijdige productie van de palen;
- maken van berekeningen die voor het transport en hijsen van de palen van belang zijn;
- maken van tekeningen van de palen. Op deze tekeningen moet ten minste zijn aangegeven:
 - de paalspecificatie (schachtafmeting en lengte);
 - de spiraal- en evt. zachtstaalwapening;
 - de voorspanwapening en minimaal blijvende voorspanning;
 - de toegepaste staalkwaliteiten;
 - de betondekking;
 - de sterkteklasse van het beton;
 - de milieuklasse;
 - de wijze van transport en hijsen.

Onderstaande onderwerpen behoren niet tot de verantwoordelijkheid van de certificaathouder:

- berekeningen in verband met andere invloeden dan transport en hijsen van de palen;
- het maken van een overzichtstekening (palenplan);
- het opstellen van een heiadvis.

TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEID AFNEMER (HEIER CQ. AANNEMER)

De afnemer dient de volgende taken uit te voeren, of onder zijn verantwoordelijkheid uit te laten voeren:

- opstellen en aanleveren van de paalspecificatie (afmetingen en aantallen);
- aanleveren van de uitwerkingen van de hoofdconstructeur voor wat betreft de wapening ten behoeve van andere invloeden dan transport, hijsen en het inheien;
- opgeven van de benodigde in te storten voorzieningen, bijvoorbeeld ten behoeve van aarding;
- controleren of de paaltekeningen en –berekeningen aansluiten op de specificatie;
- verzorgen van de goedkeuring van de paaltekeningen en –berekeningen door de (hoofd)constructeur c.q. opdrachtgever;
- toezicht op juiste handeling heipalen conform verwerkingsrichtlijnen leverancier.

TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEID (HOOFD)CONSTRUCTEUR (C.Q. OPDRACHTGEVER)

De hoofdconstructeur dient de volgende taken uit te voeren:

- het uitvoeren van de ontwerp- en berekeningsprocedure om te komen tot en het maken van een palenplan;
- het opstellen en aanleveren van de informatie die nodig is of richtlijnen die nodig zijn om de paalspecificatie (schachtafmeting, lengte en aantallen van de palen) samen te stellen. Normaliter omvat deze informatie ten minste: de schachtafmeting en inheidiepte van de palen, de onderkant van de fundering en de benodigde steklengte;
- zonodig het opstellen en aanleveren van wapeningsgegevens en detailleringeisen in verband met andere invloeden op de palen dan transport en hijsen van de palen;
- het controleren of deze gegevens en eisen correct zijn verwerkt in de berekeningen en tekeningen;
- indienen van de tekeningen en berekeningen van de certificaathouder en het zorgdragen voor de goedkeuring door gemeentelijke instanties en/of overheden.

EXTRA WERKZAAMHEDEN DOOR LEVERANCIER/PRODUCENT

Indien met de opdrachtgever wordt overeengekomen, dat extra constructieve werkzaamheden uitgevoerd worden, dan dienen de aanvullende taken van de certificaathouder ten opzichte van categorie 2 die niet geborgd zijn door het KOMO attest-met-product-certificaat, door de leverancier/producent expliciet in de opdracht, in de berekening én op de tekeningen vermeld te worden. De hoofdconstructeur cq. opdrachtgever dient deze berekeningen en/of de uitgangspunten te controleren.

Dit betreft o.a.: paalberekeningen van kopmomenten, schachtmomenten, druk en/of trek op de paal (waarbij de wapening niet door de opdrachtgever wordt opgegeven). De volgende zaken dienen extra vermeld te worden (indien van toepassing):

- Belastingcombinatie(s) waarop de berekening(en) is/zijn gebaseerd;
- Minimale steklengte, welke opgenomen dient te worden in de constructie;
- (minimale) Betonkwaliteit van de aansluitende fundering.

Voor uitgebreide detailinformatie betreffende de categorieën en de uitwerking van de uit te voeren taken en bijbehorende verantwoordelijkheden zie de website www.kiwa.nl, onder het thema: 'Berekeningen constructieve betonelementen onder werkingssfeer KOMO-kwaliteitsverklaring'

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker



BEREKENING VOORGESPANNEN HEIPALEN VOLGENS EN 1992-1-1+C2:2011/NB:2011
rekenblad 1a

PAAL	: schachtafmetingen	B*Ht =	220*220 mm ²
	maatgevende lengte	L =	4.00 m
	bruto betondoorsnede	Ac =	47871 mm ²
	netto betondoorsnede	Ac-Ap = An =	47755 mm ²
	omtrek	Oc =	853 mm
	weerstandsmoment 1/6*B*Ht ²	Wx =	1.775 dm ³
BETON	: druksterkte na 28 dagen	fck =	45.0 N/mm ²
	druksterkte bij spannen	fcki =	25.0 N/mm ²
	E-modulus na 28 dagen	Ec =	36283 N/mm ²
	E-modulus bij spannen	Eci =	31476 N/mm ²
VOORSPANSTAAL	: treksterkte	fpk =	1860 N/mm ²
	E-modulus	Ep =	195000 N/mm ²
	hoofdwapening 4 ø 7.5	Ap =	116 mm ²
	wapeningspercentage	100*Ap/Ac = wop =	0.2423 %
	aanspankracht per streng	fpo =	39.0 kN
	aanspankracht op de mal	Fpo =	156.0 kN
BETONSTAAL	: E-modulus	Es =	200000 N/mm ²

KRUIP/KRIMPVERKORTING EN RELAXATIE

h_0	=	$2 \cdot A_c / O_c$	=	$2 \cdot 47871 / 853$	=	112.2 mm
ϕ_k	=	$\phi_0 \cdot \beta_c(t, t_0)$	=	$3.58 \cdot 0.45$	=	1.5953
ϵ_{cc}	=	$\phi_k \cdot \sigma_c / E_c \cdot 1000$	=	$1.5953 \cdot 3.22 / 36283 \cdot 1000$	=	0.1415
ϵ_{cs}	=	$\epsilon_{cd} + \epsilon_{ca}$	=	$0.00015 + 0.00006$	=	0.00021
$\Delta\sigma_{pr}$	=	$4.12 \% \cdot \sigma_{pi}$	=	$0.0412 \cdot 1324.59$	=	54.54 N/mm ²

SPANNINGEN IN VOORSPANSTAAL

aanspanspanning $\sigma_{p,max}$	=	$F_{po} \cdot 1000 / A_p$	=	1344.83 N/mm ²
- elast.verk.beton $\Delta\sigma_{el}$	=	$E_p \cdot [(\sigma_{p,max} \cdot A_p) / (A_n \cdot E_{ci})]$	=	-20.24 N/mm ²
aanvangsspanning σ_{pm0}	=	$f_{pk} \cdot 71.2 \%$	=	1324.59 N/mm ²

$$\Delta\sigma_{p,c+s+r} = \frac{\epsilon_{cs} E_p + 0.8 \Delta\sigma_{pr} + (E_p / E_{cm}) \varphi(t, t_0) \sigma_{c, QP}}{1 + (E_p / E_{cm}) (A_p / A_c) (1 + A_c / I_c z_{cp}^2) [1 + 0.8 \varphi(t, t_0)]}$$

$$\Delta\sigma_{p,c+s+r} = \frac{0.00021 \cdot 195000 + 0.8 \cdot 54.5 + (195000 / 36283) \cdot 1.60 \cdot 3.2}{1 + (195000 / 36283) (116 / 47755) (1 + 47755 / 2e+008 \cdot 0^2) [1 + 0.8 \cdot 1.60]}$$

$$\text{werkspanning } \sigma_{pw} = \sigma_{pm0} - \Delta\sigma_{p,c+s+r} = 1324.6 - 108.1 = 1216.44 \text{ N/mm}^2$$

TS-Abfab

Rel: 2.51.0 21 jul 2021

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker



SPANNINGEN IN BETON

$$\begin{aligned} \text{aanvangsspanning } \sigma_{cm0} &= -\sigma_{pm0} * A_p / A_n &= & -3.22 \text{ N/mm}^2 \\ \text{werkspanning } \sigma_{cw} &= -\sigma_{pw} * A_p / A_n &= & -2.95 \text{ N/mm}^2 \end{aligned}$$

TOELAATBARE MOMENTEN MBT TRANSPORT EN HIJSEN

$$\begin{aligned} MR_{kx} &= W_x * (f_{ct,eff} - \sigma_{cm}) = 1.775 * (5.00 + 2.95) &= & 14.12 \text{ kNm} \\ MR_{dx} &= \text{volgens berekening bij Ned} = 0 &= & 16.41 \text{ kNm} \end{aligned}$$

TRANSPORT

$$\begin{aligned} M_{sta} &= q_{eg} / 2 * (A * L - B)^2 = 1.149 / 2 * (0.207 * 4.00 - 0.000)^2 &= & 0.39 \text{ kNm} \\ M_{dyn} &= C * W_x + D * M_{sta} = 0.000 * 1.775 + 2.000 * 0.39 &= & 0.79 \text{ kNm} \end{aligned}$$

HIJSEN

$$\begin{aligned} M_{sta} &= q_{eg} / 2 * (A * L - B)^2 = 1.149 / 2 * (0.293 * 4.00 - 0.000)^2 &= & 0.79 \text{ kNm} \\ M_{dyn} &= C * W_x + D * M_{sta} = 0.000 * 1.775 + 1.400 * 0.79 &= & 1.10 \text{ kNm} \end{aligned}$$

REKENWAARDE CENTRISCHE PAALBELASTING

$$N_{E,d;max} = [(f_{ck} / \gamma_c * A_{netto}) - ((\sigma_{pw} - (\epsilon_{c3} * E_p)) * A_p)] / 1000 = 1339 \text{ kN}$$

TS-Abfab

Rel: 2.51.0 21 jul 2021

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker



BEREKENING VOORGESPANNEN HEIPALEN VOLGENS EN 1992-1-1+C2:2011/NB:2011
rekenblad 1bX

Fundering : C30/37
 Milieuklasse : XC4
 Steklengte : 400 mm
 Kopwapening : --
 Paalafmetingen : 220x220 mm
 Voorspanning : 141 kN

UITERSTE GRENSTOESTAND (trek=negatief / druk=positief)

AANSL.FUND.		OVERGANG		PAALSCHACHT	
NRd	MRd	NRd	MRd	NRd	MRd
kN	kNm	kN	kNm	kN	kNm
-53	-0.0	-176	-0.0	-176	-0.0
-47	0.3	-154	2.2	-154	2.2
-40	0.7	-132	4.5	-132	4.5
-33	1.1	-110	6.8	-110	6.8
-27	1.7	-88	8.9	-88	8.9
-20	2.3	-66	10.9	-66	10.9
-14	3.0	-44	12.8	-44	12.8
-7	3.6	-22	14.6	-22	14.6
-0	4.2	-0	16.4	-0	16.4
125	14.4	167	27.9	167	27.9
250	22.5	334	35.8	334	35.8
375	26.5	502	39.5	502	39.5
500	26.9	670	38.8	670	38.8
625	24.4	836	34.4	836	34.4
750	18.7	1005	25.4	1005	25.4
875	9.7	1172	12.7	1172	12.7
1000	0.0	1339	0.0	1339	0.0

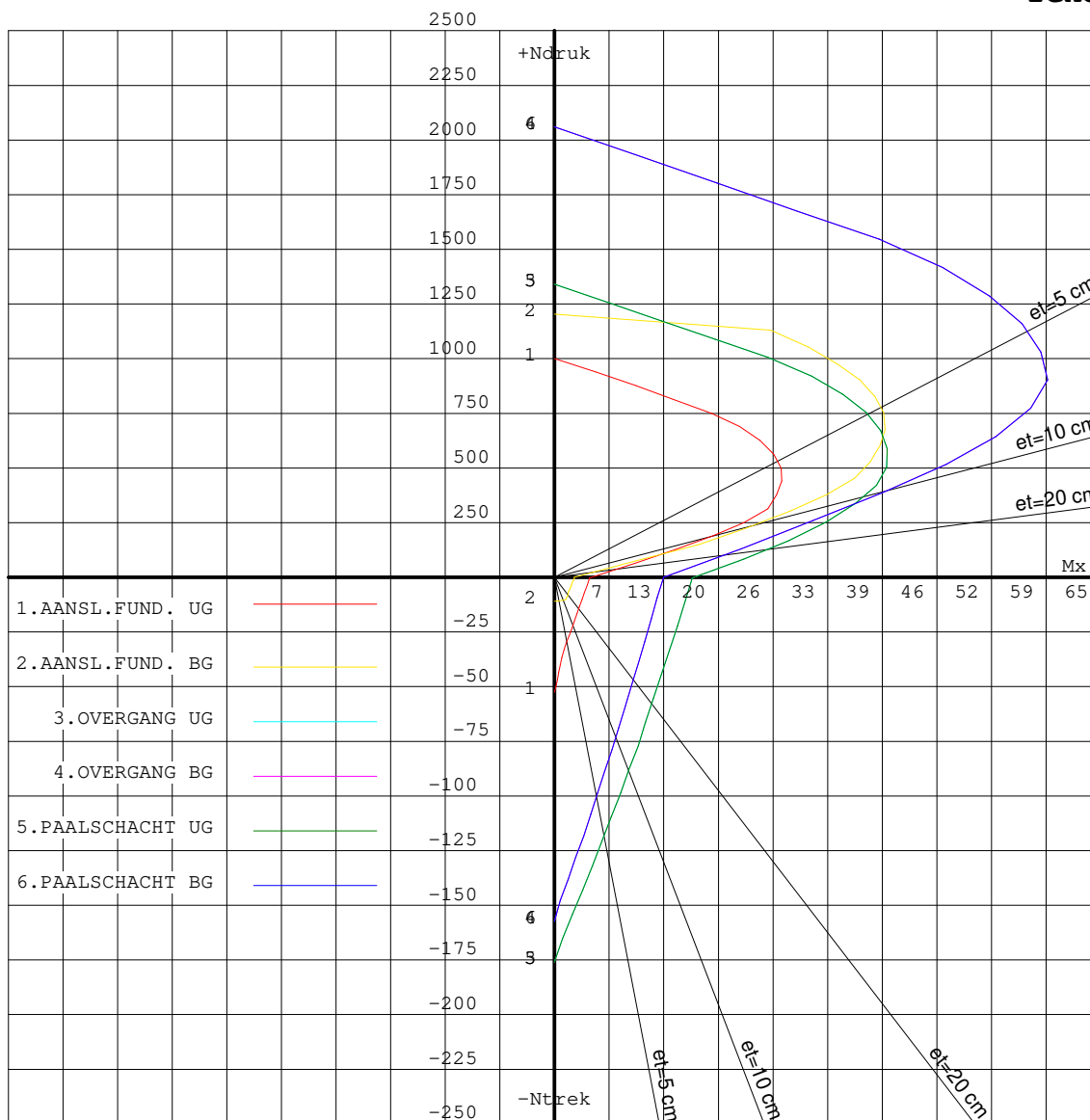
BRUIKBAARHEIDS GRENSTOESTAND (trek=negatief / druk=positief)

AANSL.FUND.		OVERGANG		PAALSCHACHT	
NRk	MRk	NRk	MRk	NRk	MRk
kN	kNm	kN	kNm	kN	kNm
-11	0.0	-157	-0.0	-157	-0.0
-10	1.4	-138	1.6	-138	1.6
-8	1.5	-118	3.4	-118	3.4
-7	1.7	-99	5.1	-99	5.1
-6	1.8	-79	6.8	-79	6.8
-4	2.0	-59	8.4	-59	8.4
-3	2.1	-39	10.0	-39	10.0
-1	2.2	-19	11.5	-19	11.5
0	2.4	0	13.0	0	13.0
150	17.1	257	30.8	257	30.8
301	28.0	515	46.6	515	46.6
451	35.7	773	56.6	773	56.6
601	38.8	1029	57.9	1029	57.9
752	39.1	1287	51.7	1287	51.7
902	36.3	1545	38.6	1545	38.6
1052	30.2	1802	19.3	1802	19.3
1203	0.0	2059	0.0	2059	0.0

Opdrachtgever : Boskalis Nederland BV
 Werk : Katwijk
 Onderdeel : N206 - HOV - Gaszinker



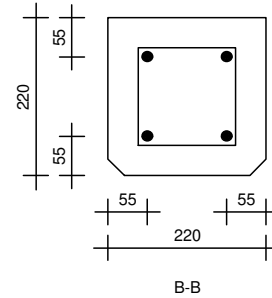
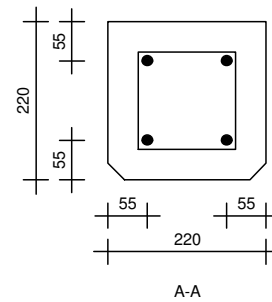
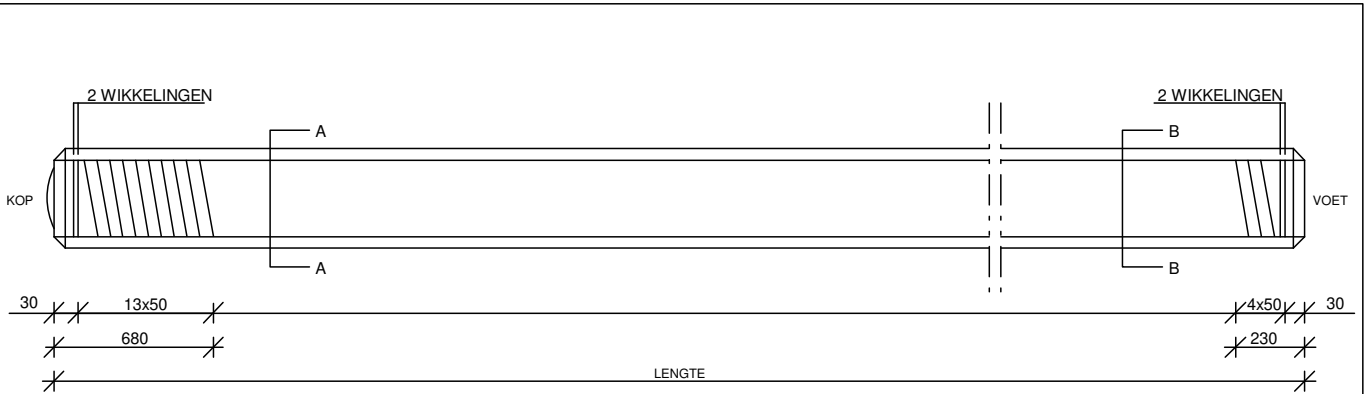
BEREKENING VOORGESPANNEN HEIPALEN VOLGENS EN 1992-1-1+C2:2011/NB:2011
rekenblad 1cX



Fundering : C30/37, Milieuklasse : XC4
 Steklengte : 400 mm
 Kopwapening : --
 Paalafmetingen : 220 x 220 mm
 Voorspanning : 141 kN

Rasterlijnen
 x = 6.5 kNm
 +y = 250.0 kN
 -y = 25.0 kN

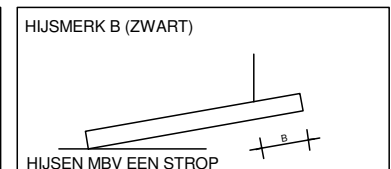
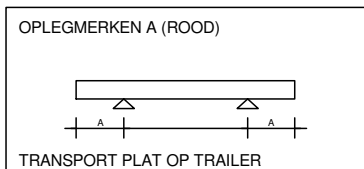
1. AANSL.FUND UGX	3. OVERGANG UGX	5. PAALSCHACHT UGX
-53/ 1000 kN	-176/ 1339 kN	-176/ 1339 kN
4.2/ 27.0 kNm	16.4/ 39.6 kNm	16.4/ 39.6 kNm
2. AANSL.FUND BGX	4. OVERGANG BGX	6. PAALSCHACHT BGX
-11/ 1203 kN	-157/ 2059 kN	-157/ 2059 kN
2.3/ 39.3 kNm	13.0/ 58.6 kNm	13.0/ 58.6 kNm



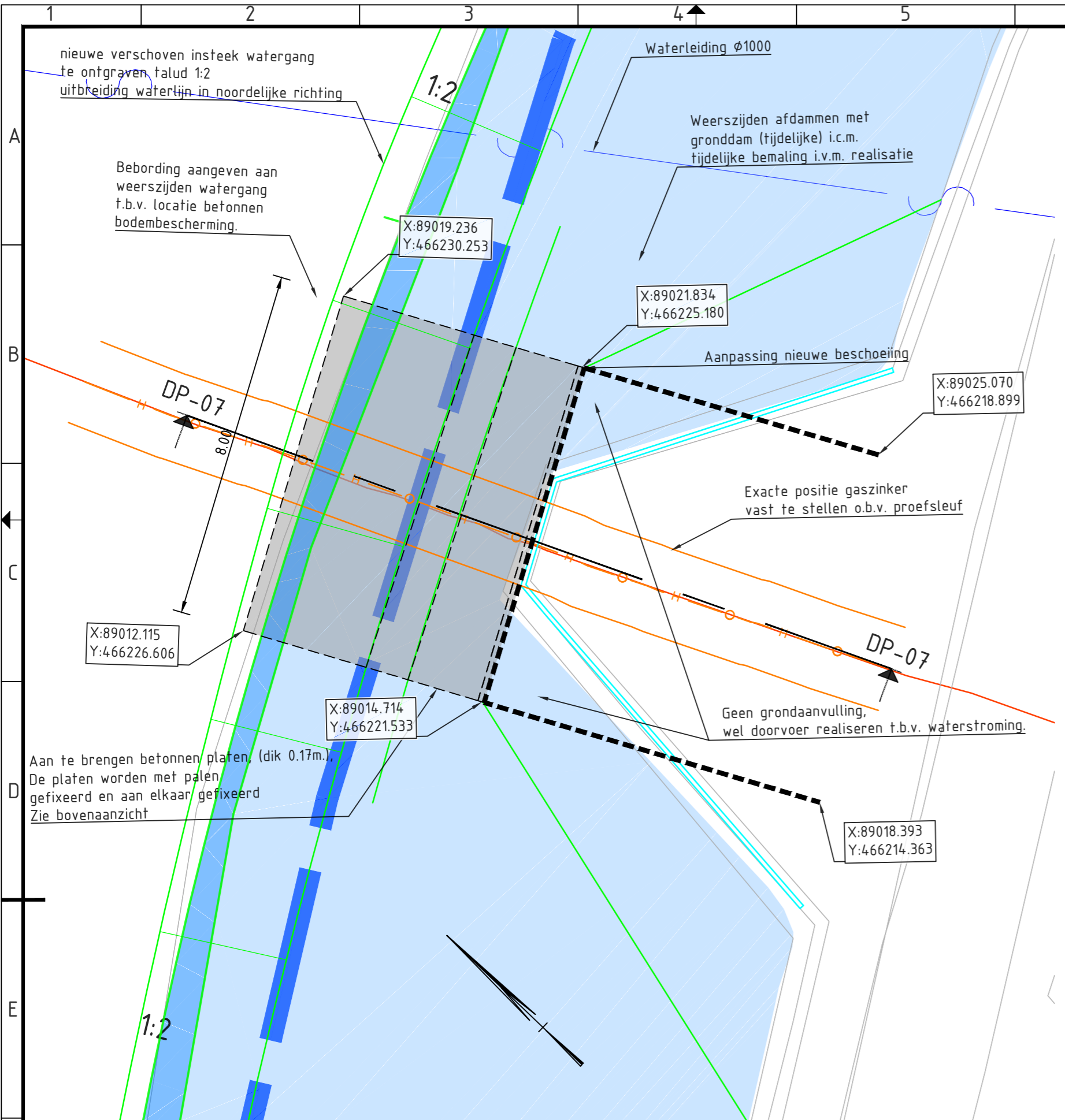
SPECIFICATIE HEIPALEN			OPLEGMERKEN A HIJSMERKEN B EN C		
VOLGNR	AANTAL	LENGTE	A	B	C
	12	4.00	0.83	1.17	1.17

SPIRAAL $\phi 5$ mm1, STAALKWALITEIT VOLGENS BRL

VOORSPANSTAAL Y1860
 STRENGEN 4 $\phi 7.5 = 116 \text{ mm}^2$
 AANSPANKRACHT 4 x 39.0 kN
 WERKSPANNING 1216 N/mm²
 BETONDEKKING 40 mm OP SPIRAALWAPENING
 BETONKWALITEIT NA 28 DAGEN $f_{ck} \geq 45.0 \text{ N/mm}^2$
 BIJ SPANNEN $f_{ck} \geq 25.0 \text{ N/mm}^2$
 CEMENTKLASSE PORTLANDCEMENT CEM I 52,5 N
 MILIEUKLASSE XC4
 VOORSPANNING -2.95 N/mm²

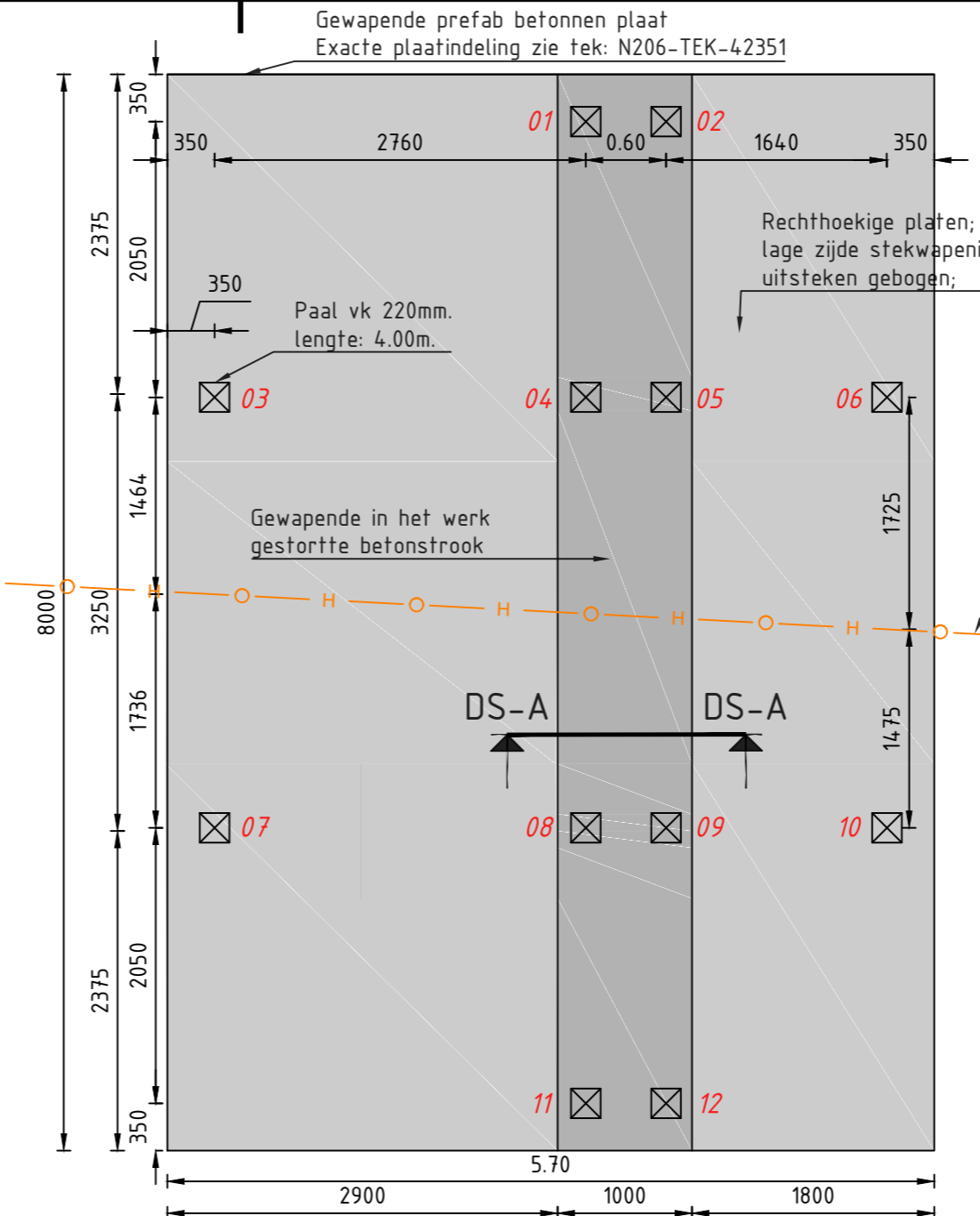


werk	Katwijk	
onderdeel	N206 - HOV - Gaszinker	
opdrachtgever	Boskalis Nederland BV	
getekend: J.H.Verhoeven		datum 15-07-2021
 Voton B.V. Postbus 20701, 1001 NS AMSTERDAM tel 020-4077200	tek.nr.	1
	dossier	1210647



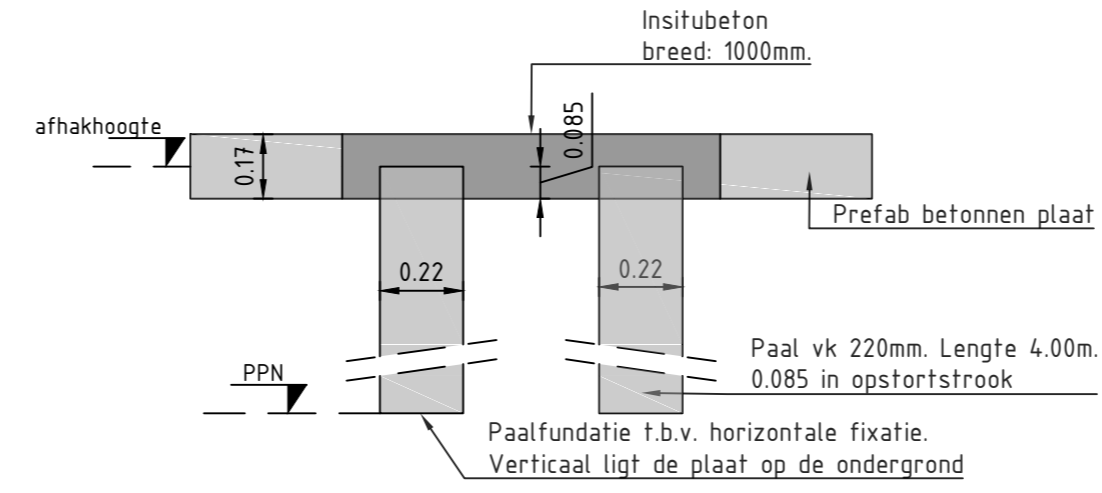
Bovenaanzicht

SCHAAL 1:100



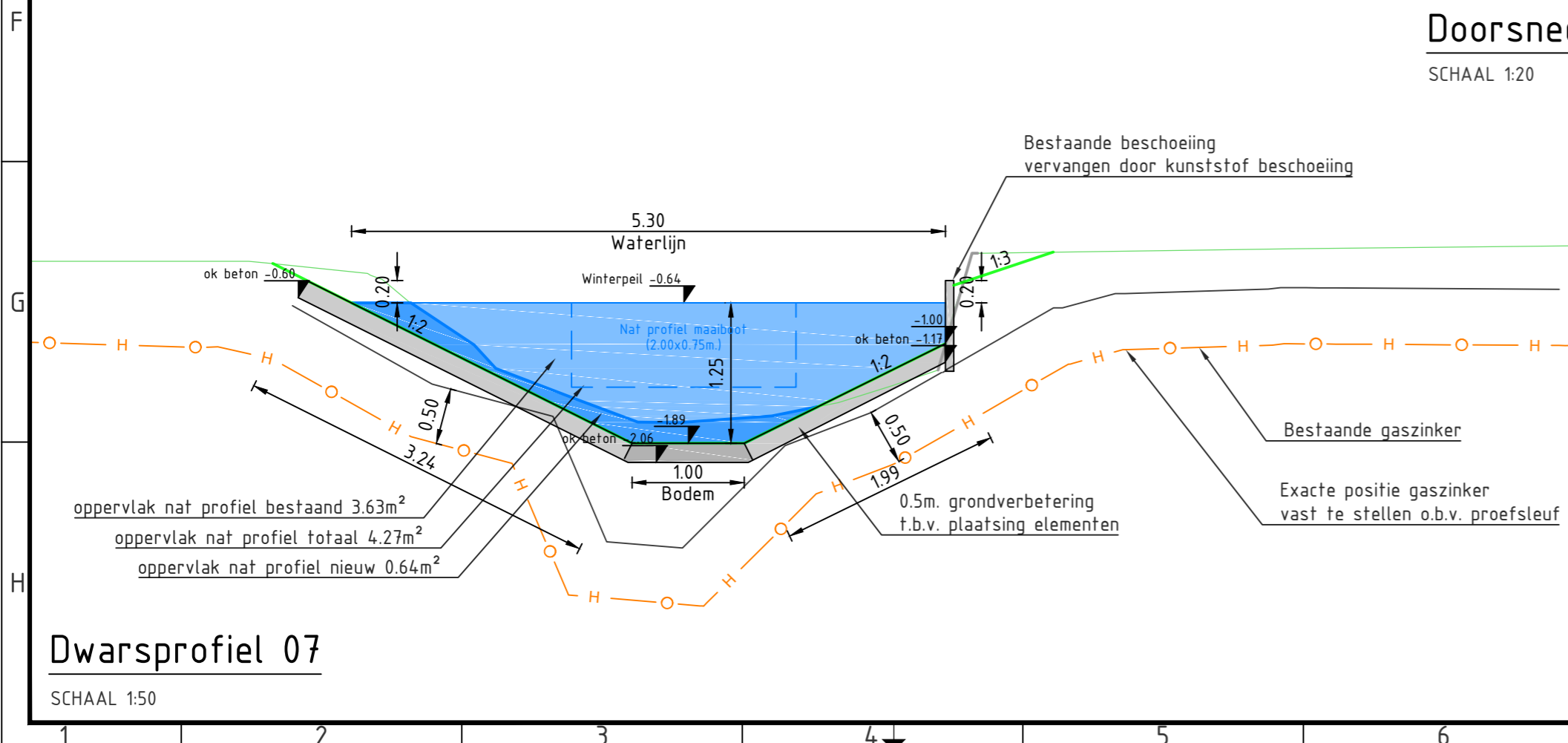
Bovenaanzicht

schaal 1:50



Doorsnede A

SCHAAL 1:20



Dwarsprofiel 07

SCHAAL 1:50

1. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de leiding doormiddel van proefsleuven aan weerszijden positioneel in beeld te worden gebracht.
2. Bij blootleggen van de zinker dient de coating beschermd te worden tegen UV staling en uitdroging, d.m.v. inpakken met natte lappen o.g.
3. De leiding dient beschermd te worden tegen uit kranen vallende objecten.
4. Binnen een cirkel van 0,50m rondom de leiding mag niet mechanisch worden gegraven, dit moet handmatig worden uitgevoerd.
5. De leiding mag geen invloed ondervinden van uw werkzaamheden. Indien u per ongeluk de leiding beschadigd dit terstond melden.

Palenstaat									
Symbol	Paalnr	Type	Aantal	P.P.N. (m) t.o.v. NAP	O.K. plaat (m) t.o.v. NAP	Afhakniveau t.o.v. NAP	Schoorstand ... op 1	Bestellengte	
☒	01	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	
☒	02	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	
☒	03	Betonpaal vk 220	1	-4,68	-0,81	-0,725	"te lood"	4,00	
☒	04	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	
☒	05	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	
☒	06	Betonpaal vk 220	1	-5,31	-1,44	-1,355	"te lood"	4,00	
☒	07	Betonpaal vk 220	1	-4,68	-0,81	-0,725	"te lood"	4,00	
☒	08	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	
☒	09	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	
☒	10	Betonpaal vk 220	1	-5,31	-1,44	-1,355	"te lood"	4,00	
☒	11	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	
☒	12	Betonpaal vk 220	1	-5,89	-2,06	-1,975	"te lood"	4,00	

Bijbehorende tekeningen:

N206-TEK-42351 Vorm-wapeningstekening beschermingsvoorziening gasleiding
 N206-TEK-41350 U0 Tekening beschoeiing t.p.v. gaszinker + alternatieve watergang

Referentie tekeningen

- X_B_DTM N206 Tjalmaweg_108
- X_N_BEP_N206 GROENPLAN_203
- X_B_WHH_N206 bestaande watergangen_109
- X_B_GZM_Systeemgrens_002
- Xref_N_WHH_Gaszinker
- X_B_KLM_KLICHTOTAAL - 19-02-2021

Opmerkingen

- Coördinatensysteem RD(x,y) en NAP(z)
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld
- Peilmaten in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

GEMEENTE KATWIJK
 Afdeling Veiligheid
 Team Vergunningen
 Gezien *SR* d.d. 30-07-2021

nr.	wijzigingsbeheer document historie		datum	tek.
1.0	1e Definitieve versie		21-07-2021	MIW





Project: RijnlandRoute N206 Ir. G. Tjalmaweg Projectnr: 2516203

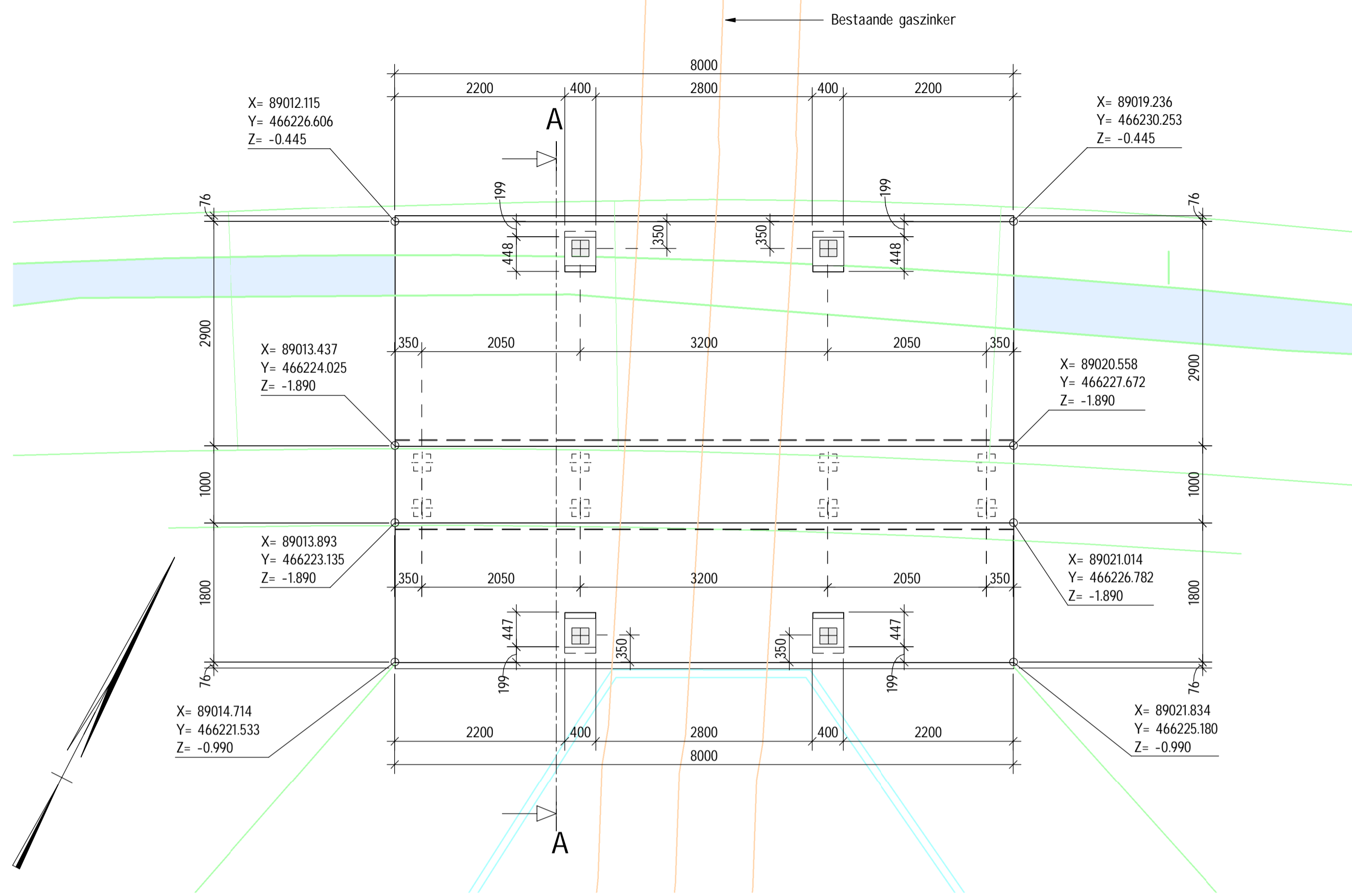
U0 situatie tekening
 Beschermingsvoorziening
 gasleiding onder watergang

21-07-2021	par. <i>MIW</i>	blad/bladen: 1/1
21-07-2021	par. <i>Stefan de Jong</i>	aat:
21-07-2021	par.	...
21-07-2021	par. <i>MIW</i>	schaal: Zie tekening
21-07-2021	par.	revisie:

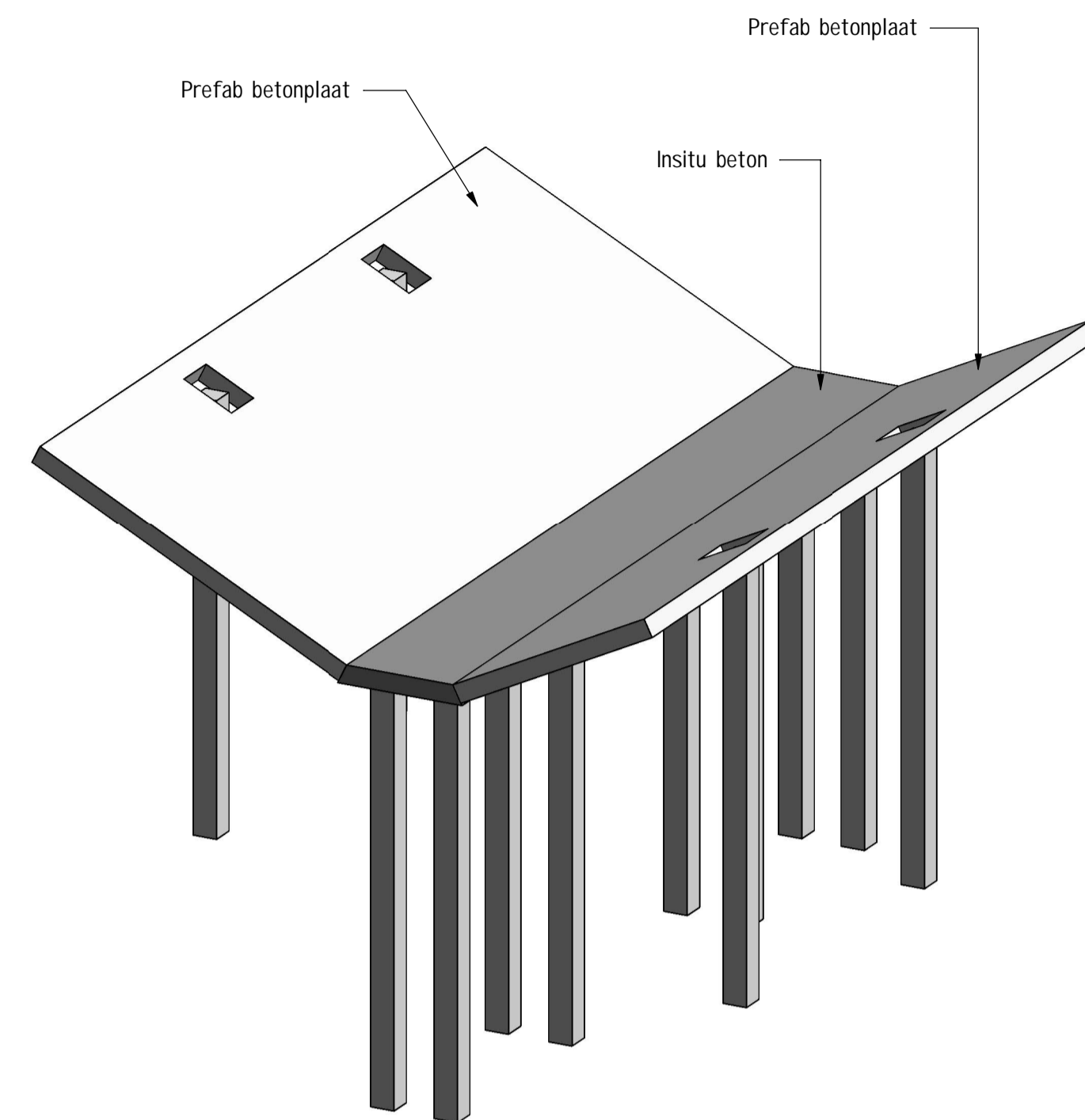
Definitief

N206-TEK-42350

1.0



Bovenaanzicht beschermingsvoorziening gasleiding
 schaal: 1 : 50



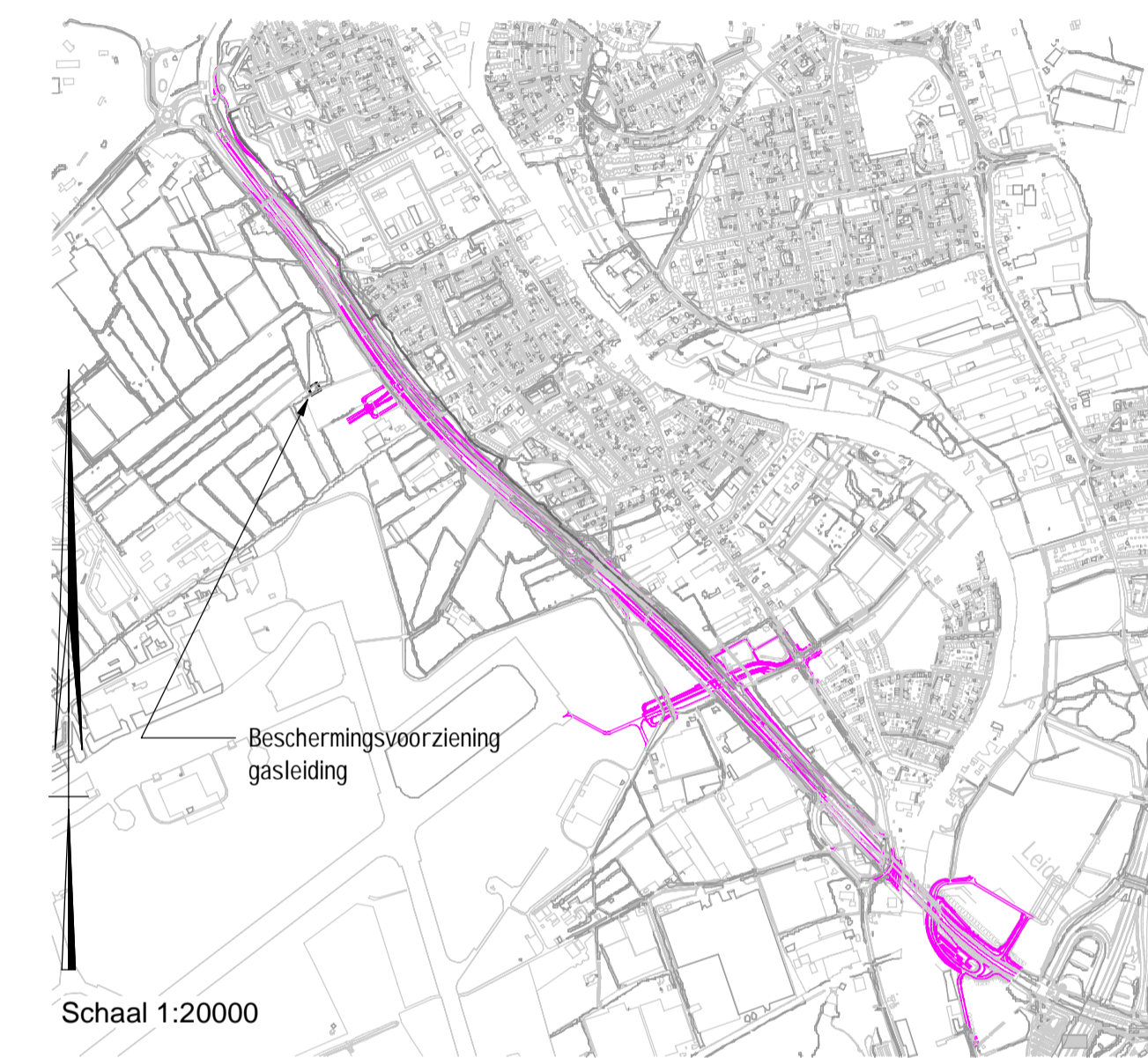
3D View beschermingsvoorziening gasleiding

Bijbehorende tekeningen

- N206-TEK-42350 U0 situatietekening beschermingsvoorziening gasleiding onder watergang

Overige opmerkingen

- Alle maatvoering verband houdend met de bestaande situatie in het werk controleren.
- Vellingkanten 15 x 15 mm, tenzij anders aangegeven.
- Bouwafwijkingen en toleranties:
- * Plaatsingstolerantie palen verticaal en horizontaal +/- 75 mm
- * Betonwerk: +/- 20 mm;

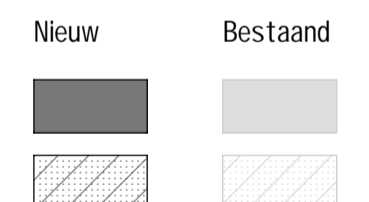


Algemene opmerkingen

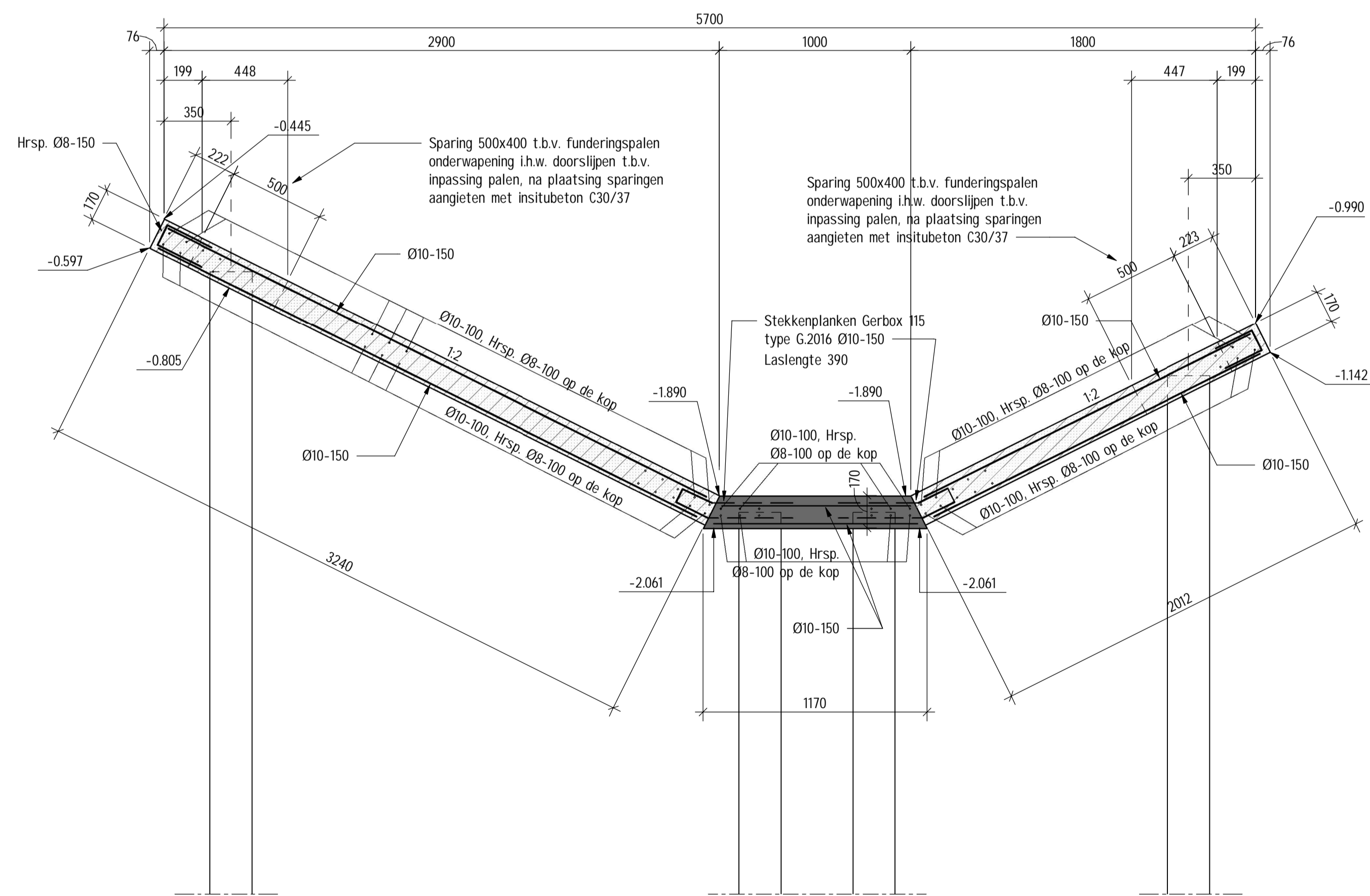
- Maatvoering in millimeters, tenzij anders vermeld
- Hoogtematen in meters tov NAP, tenzij anders vermeld
- Coördinaten in meters, tenzij anders vermeld
- Maatvoering in hoeken in het 360 graden stelsel (°)
- Werkvloeren niet weergegeven
- Betonsterkteklasse :
- prefab platen C55/67
- insitu beton C30/37

Verklaringen

- Beton - Gewapend (in situ)
- Beton - Prefab



GEMEENTE KATWIJK
 Afdeling Veiligheid
 Team Vergunningen
 Gezien *[Signature]* d.d. 30-07-2021



Doorsnede A-A
 schaal: 1 : 20

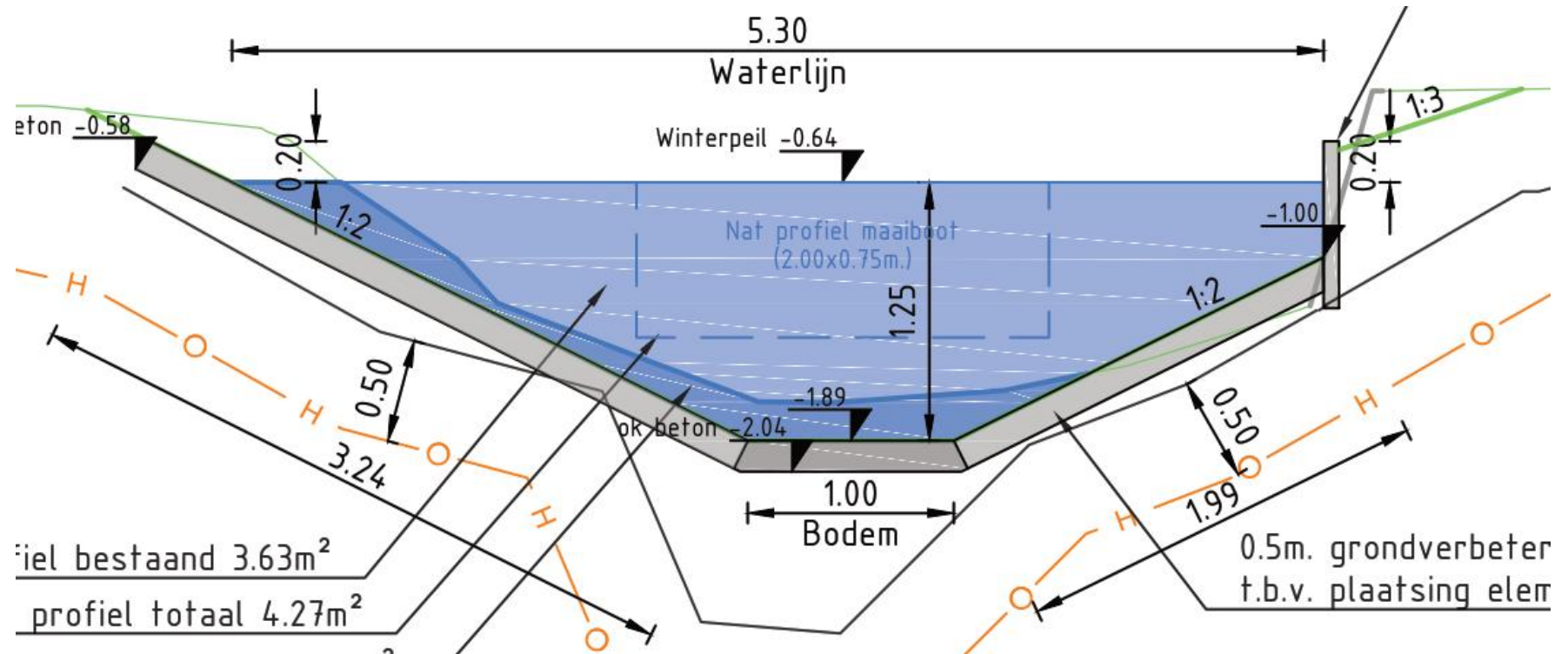
BETON - EN WAPENINGSRENOVOOI																			
BETON																			
Betonsterkteklasse:	C30/37 (incl. C55/67) profiel																		
Mixklasse:	XC4, XD3 & XF3																		
Mengselcode:	Inden van toepassing																		
Normale betondekking standaard:	Alle zijden 35 mm																		
Ar. ca.:	10 mm																		
WAPENING																			
Wapeningsstaal:	B500B																		
Staaftigging:																			
Vloer:	Wand																		
Overlappingsklassen verspringend aantrengen conform onderstaand figuur:																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LAS EN VERANKERINGSLENGTE</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Niet (elektrisch) lassen aan hoofdaapening, tenzij overeengekomen met de (hoofd)constructeur</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Geldend voor betonsterkteklasse C30/37</th> </tr> <tr> <th>Verankeringslengte (tenzij anders vermeld)</th> <th>Verankeringslengte (tenzij anders vermeld)</th> </tr> <tr> <td>Goede aanhechting</td> <td>200 250</td> </tr> <tr> <td>Slechte aanhechting</td> <td>300 300</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Luslengte (tenzij anders vermeld)</th> </tr> <tr> <td>Goede aanhechting</td> <td>300 375</td> </tr> <tr> <td>Slechte aanhechting</td> <td>430 540</td> </tr> </thead> </table>		LAS EN VERANKERINGSLENGTE		Niet (elektrisch) lassen aan hoofdaapening, tenzij overeengekomen met de (hoofd)constructeur		Geldend voor betonsterkteklasse C30/37		Verankeringslengte (tenzij anders vermeld)	Verankeringslengte (tenzij anders vermeld)	Goede aanhechting	200 250	Slechte aanhechting	300 300	Luslengte (tenzij anders vermeld)		Goede aanhechting	300 375	Slechte aanhechting	430 540
LAS EN VERANKERINGSLENGTE																			
Niet (elektrisch) lassen aan hoofdaapening, tenzij overeengekomen met de (hoofd)constructeur																			
Geldend voor betonsterkteklasse C30/37																			
Verankeringslengte (tenzij anders vermeld)	Verankeringslengte (tenzij anders vermeld)																		
Goede aanhechting	200 250																		
Slechte aanhechting	300 300																		
Luslengte (tenzij anders vermeld)																			
Goede aanhechting	300 375																		
Slechte aanhechting	430 540																		
Bij sparringen weggekapte wapening rondom bijliggen																			

1.0	Definitief	22-07-2021	Mdr
Nr.	Wijzigingsbeheer document historie	Datum:	Getekend:
Project RijnlandRoute N206 Ir. G. Tjalpaweg		projectnr: 2516203	
Uitvoeringsontwerp			
Beschermingsvoorziening gasleiding			
Vorm en wapening			
-			
blad/totalen:		1 van 1	
21	par.	1 van 1	
21	1. Stijgen de Jong	formaat:	
21	1.1	A1	
21	par.	schaal:	
21	par.	Zie tekening	
revisie:		1.0	

DEFINITIEF

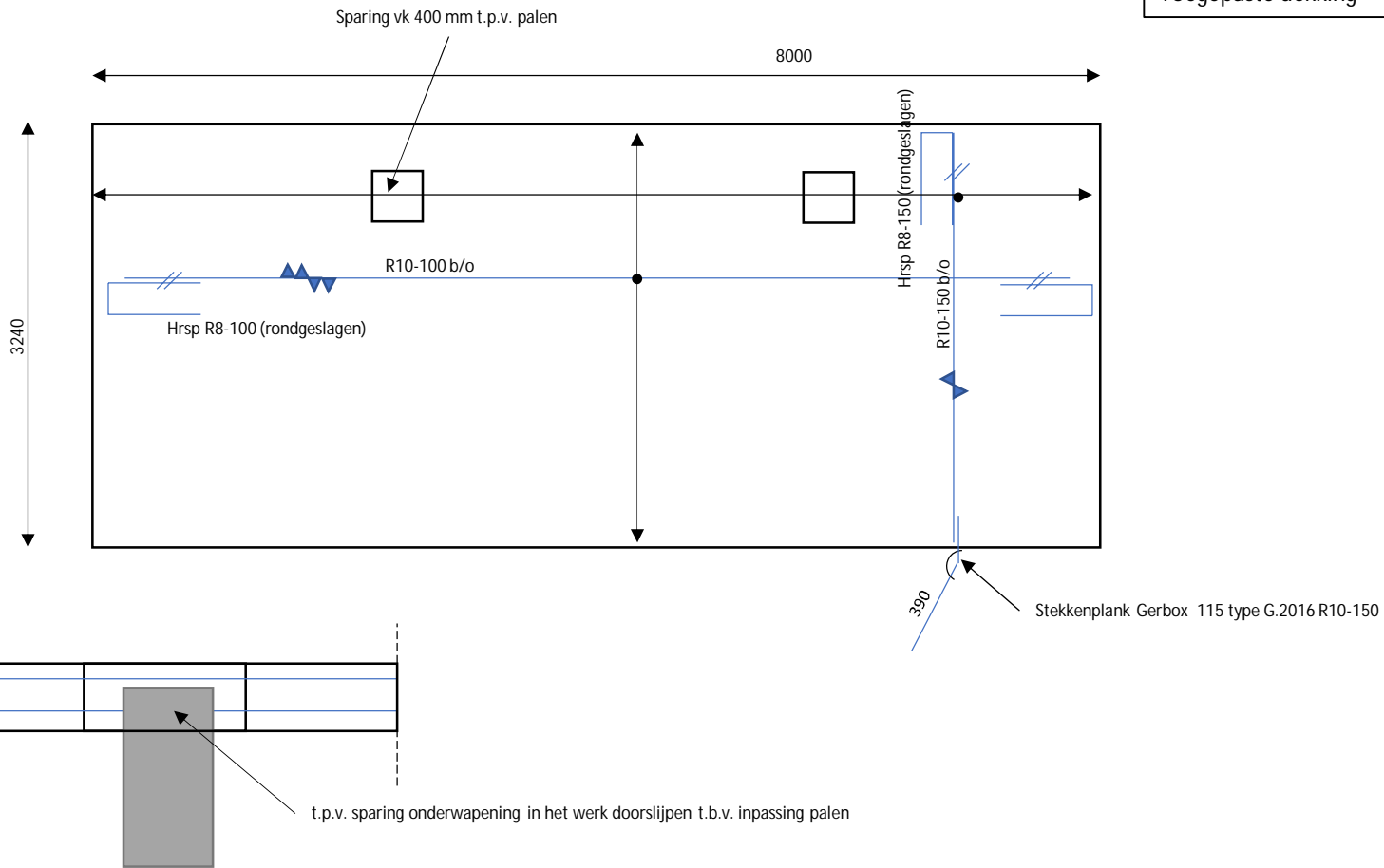
docnr N206-TEK-42351

E:\Boskalis\Revit\Temp\N206\N206_Beschermingsconstructie_gaszinker_anderover\DP1.rvt



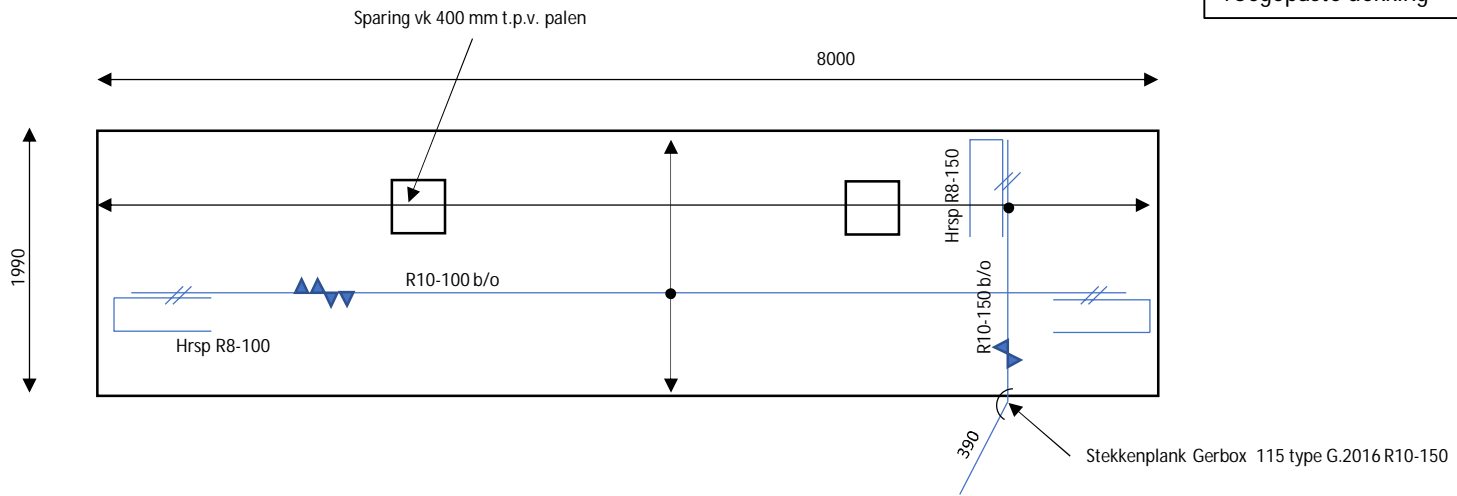
Plaattype 1

Betonsterkteklasse	C28/35
Milieuklasses	XC4, XF3
Nominale betondekking	$C_{nom} = 35 \text{ mm}$
Toegepaste dekking	$C_{toe} = 35 \text{ mm}$

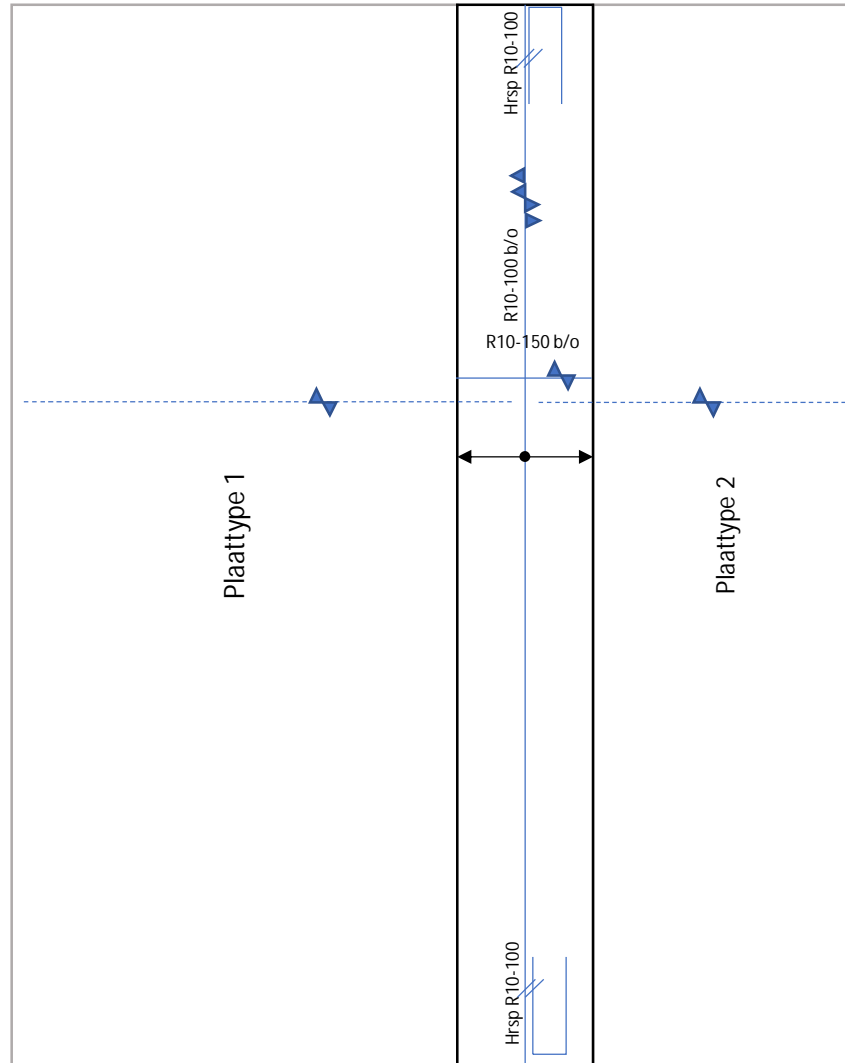


Detail t.p.v. palen

Plaattype 2



Betonsterkteklasse	C28/35
Milieuklasses	XC4, XF3
Nominale betondekking	$C_{nom} = 35 \text{ mm}$
Toegepaste dekking	$C_{toe} = 35 \text{ mm}$



Laslengte 390 mm

Stekkenplank Gerbox 115 type G.2016 R10-150

$$170-35-35-10-10 = 80$$

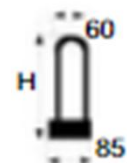
$$170-35-35 = 100$$

Betonkoppelsystemen, stekkenplanken

1. Stekkenplank Gerbox

Artikel-nummer	d	ø - e	Maten in mm			Bakdikte	Gewicht/ stuk	Aantal/ pallet	Prijs /	
			b	h	l _ü				stuk	meter
G.1515	85	8-150	60	170	280	30	3,18	150 m	12,11	9,69
G.1520	85	8-200	60	170	320	30	2,65	150 m	10,61	8,49
G.1516	85	10-150	60	170	300	30	4,88	150 m	15,86	12,69
G.1521	85	10-200	60	170	390	30	3,92	150 m	17,23	13,79
G.2015	115	8-150	90	170	320	30	4,30	135 m	13,71	10,97
G.2020	115	8-200	90	170	320	30	3,60	135 m	11,73	9,39
G.2016	115	10-150	90	170	390	30	6,60	135 m	13,73	10,99
G.2021	115	10-200	90	170	390	30	5,30	135 m	13,98	11,19
G.2017	115	12-150	90	170	430	40	9,75	135 m	21,98	17,59
G.2022	115	12-200	90	170	460	40	7,83	135 m	21,74	17,40

Gerbox 85



Gerbox 115

