

▼ Sondering voor sonderingen zie sonderingsrapport van Koops grondmechanica (rapportno. 2018-0991)


GELDIG ZIJN DE VOORSCHRIFTEN: NEN-EN 1992-1-1

1. = X0= Geen risico op corrosie of aantasting (0="zerorisk")
2. = XC= Corrosie ingeleid door carbonatatie (C="carbonation")
3. = XD= Corrosie ingeleid door chloriden anders dan afkomstig uit zeewater (D="deicingsalts")
4. = XS= Corrosie ingeleid door chloriden afkomstig uit zeewater (S ="seawater")
5. = XF= Aantasting door vorst/dooi-wisselingen met of zonder dooizouten (F="frost")
6. = XA= Chemische Aantasting (A ="aggressive")

| Constructieklasse | Betondekking c (in mm) |     |         |     |           |           |           |
|-------------------|------------------------|-----|---------|-----|-----------|-----------|-----------|
|                   | X0                     | XC1 | XC2/XC3 | XC4 | XD1 / XS1 | XD2 / XS2 | XD3 / XS3 |
| S1                | 10                     | 15  | 15      | 20  | 25        | 30        | 30        |
| S2                | 10                     | 15  | 20      | 25  | 30        | 35        | 35        |
| S3                | 10                     | 15  | 25      | 30  | 35        | 40        | 40        |
| S4                | 10                     | 20  | 30      | 35  | 40        | 45        | 45        |
| S5                | 15                     | 25  | 35      | 40  | 45        | 50        | 50        |
| S6                | 20                     | 30  | 40      | 45  | 50        | 55        | 55        |

Toeslag dekking Voorspanstaal +10 mm. / Oncontroleerbaar of nabewerkt + 5mm.

STAAL T.B.V. WAPENING  
KWALITEIT:  $\phi$  = B 500

ligging van de wapening in 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> laag  
van buitenaf  
het  wijst naar het midden  
van de constructie

AANDUIDING WAPENING



VERDEELWAPENING:  $A_{v.w.} = 0,2 \times f_{ah} / f_{av} \times A_{h.w.}$

TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN

| BETON     |  |                   |                   |                         | CEMENT  |                              | HULPSTOF         |
|-----------|--|-------------------|-------------------|-------------------------|---------|------------------------------|------------------|
| ONDERDEEL | CONSTRUCTIE-<br>KLASSE                           | MILIEU-<br>KLASSE | STERKTE<br>KLASSE | CONSISTENTIE-<br>GEBIED | SOORT   | GEHALTE<br>kg/m <sup>3</sup> | SOORT<br>GEHALTE |
| Kesp      | S4   | XC3/XD3/XF3       | C20/25            | 2                       | CEM III | ≥280                         | N.V.T.           |
| Palen     | Conform berekening en tekening leverancier palen |                   |                   |                         |         |                              |                  |

Noten

- Maatvoering i.h.w. controleren.
- Maatvoering volgens bouwkundige tekeningen.
- Dilataties volgens specificatie leveranciers.
- Berekeningen en tekeningen Prefab-betonconstructies zijn te verzorgen door de leveranciers.
- Leveranciers moeten rekening houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.
- Lassen in de wapening niet t.p.v. de palen.
- Paalafwijkingen >25 mm haaks op de balks en/of 50 mm evenwijdig aan de balks melden aan ons bureau.
- Alvorens de eerste technische paal te hebben geheid, dient de aannemer in de belendende omgeving alle scheur gevoelige constructie (met name metselwerk) te onderzoeken en middels een rapport vast te leggen.
- Peil door de aannemer te controleren
- Eerste paal heien t.p.v. sondering
- Juiste paallengtes zijn te bepalen wanneer peil t.o.v. vast punt bekend is.

b.k. paal

afhakhoogte

paalwapening

inheidiepte

Alq. detail

verankering paal/fund. balk

b.k. paal

afhakhoogte

paal wap.

inheidiepte

Alq. detail

vloer op paal

Opdr.gever: Vegter Waterbouw BV

Werk: Bruggen Zilvermeer Groningen

Onderdeel: Overzichtstekening bruggen



Gasselterstraat 25  
9503 JA Stadskanaal  
Tel. 0599-612438

E-mail [info@ritsma-bv.nl](mailto:info@ritsma-bv.nl)  
Website [www.ritsma-bv.nl](http://www.ritsma-bv.nl)  
Twitter <http://twitter.com/IngRitsmaBV>  
LinkedIn <http://nl.linkedin.com/in/ingritsma>



|                           |   |   |   |
|---------------------------|---|---|---|
| Get.<br>B.B.              | Contr. tek.   | Contr. constr.  | Vrijgeven   |
| Sch.<br>-                 |  |  |  |
| 12-07-18 12-2-18 12-02-18 |   |   |   |

Werk nr.

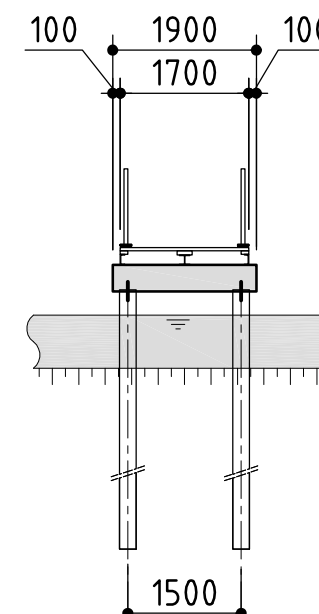
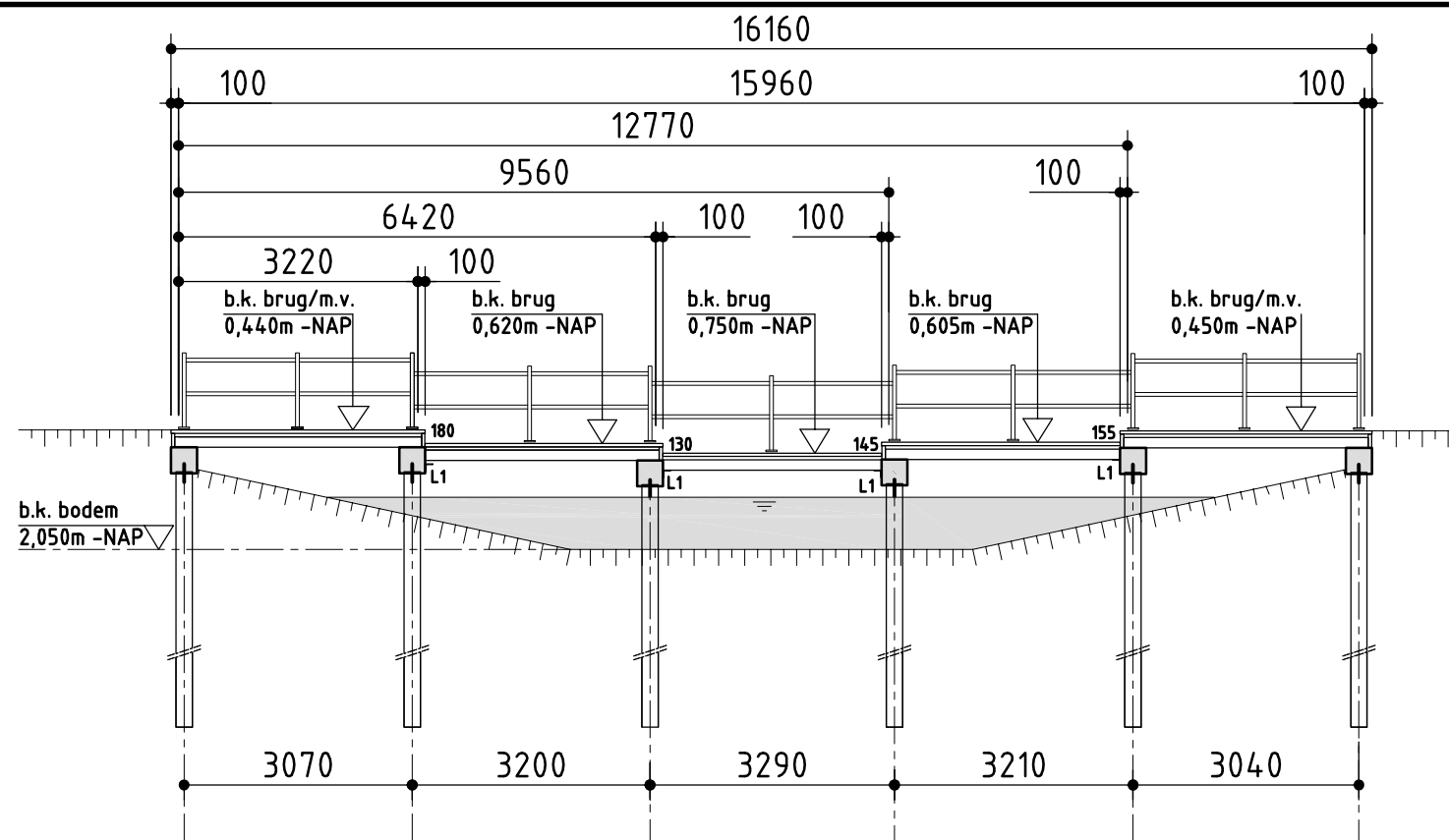
180301

Blad

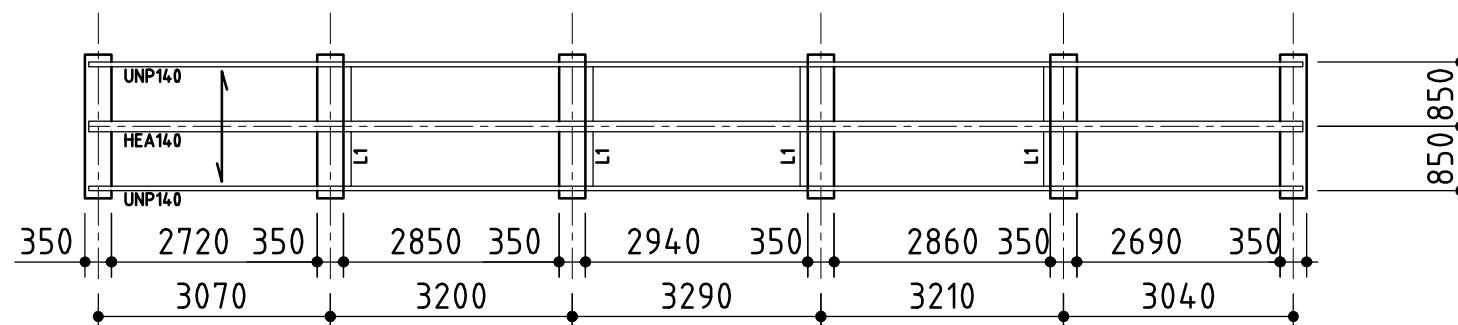
00

Formaat

A3  
420x297

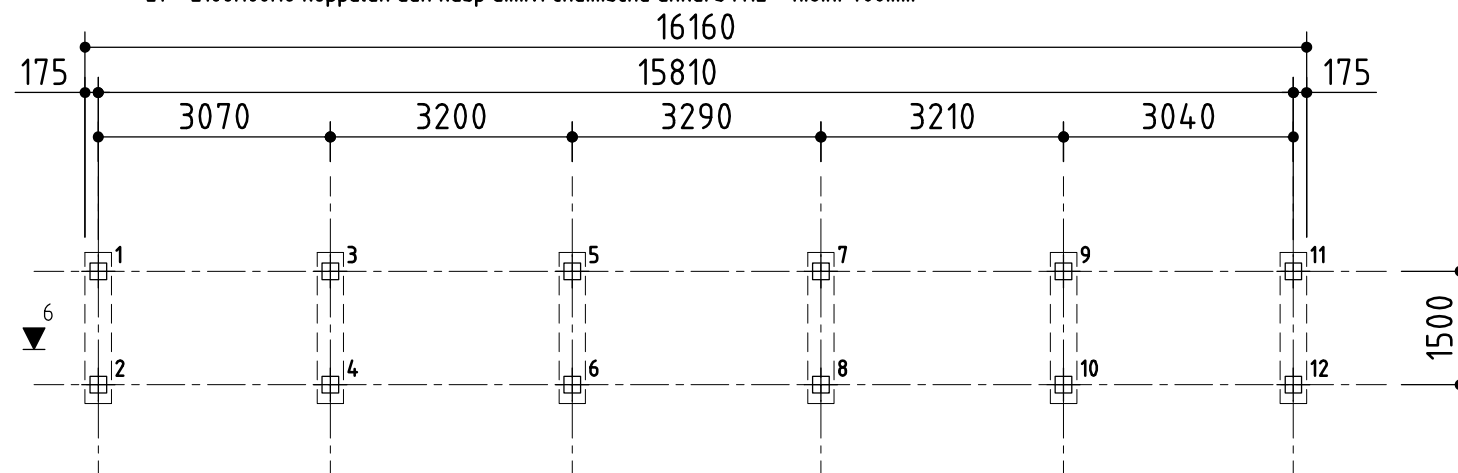


**DWARSSDOORSNEDE**



### BOVENAANZICHT

← Overspanningsrichting kunststof dekdelen 200x45mm (Gampet o.g.)  
 Alle liggers enkelvelds uitvoeren  
 L1 = L100.100.10 koppelen aan kesp d.m.v. chemische ankers M12 - h.o.h. 400mm



### PALENPLAN

⊞ Prefab betonpaal Ø 220mm  
 Paalpuntniveau= 6,00m -NAP  
 ▼ Sondering  
 voor sonderingen zie sonderingsrapport van Koops grondmechanica (rapportno. 2018-0991)  
 Eerste paal heien nabij sondering 6

De brugliggers en de randliggers dienen aan de kesp bevestigd te worden middels chemische ankers

### Noten:

Maatvoering : maatvoering i.h.w. controleren en maatvoering volgens bouwkundige tekeningen.  
 Houtkwaliteit : C18, tenzij anders vermeldt  
 Staalkwaliteit : S235JRG2 , en voor buisprofielen S275JRH  
 Boutkwaliteit : 8.8  
 Lassen : min.  $\lambda=5\text{mm}$  rondom, tenzij anders vermeld.  
 Detailtekeningen : Detailberekeningen van de verbindingen zijn te verzorgen door de leverancier van de staalconstructie en moeten, gezamenlijk met de werkplaatstekeningen bij ons buro ingediend worden.  
 Detailberekeningen van de houtverbindingen zijn te verzorgen door de leverancier en moeten bij ons buro ingediend worden.

Conservering : zie bestek

Dilataties volgens specificatie leverancier.

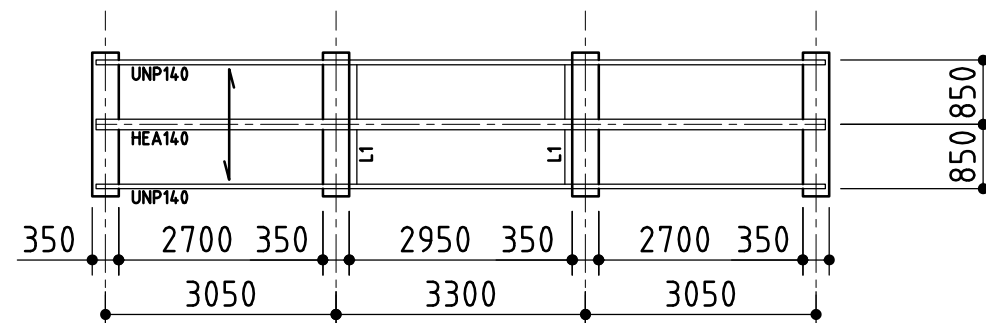
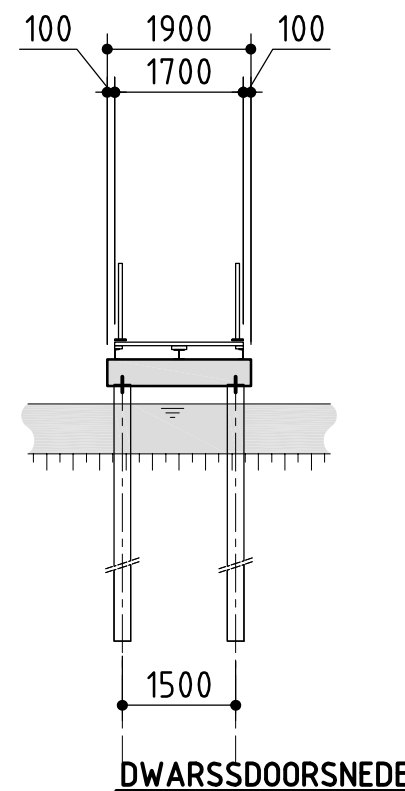
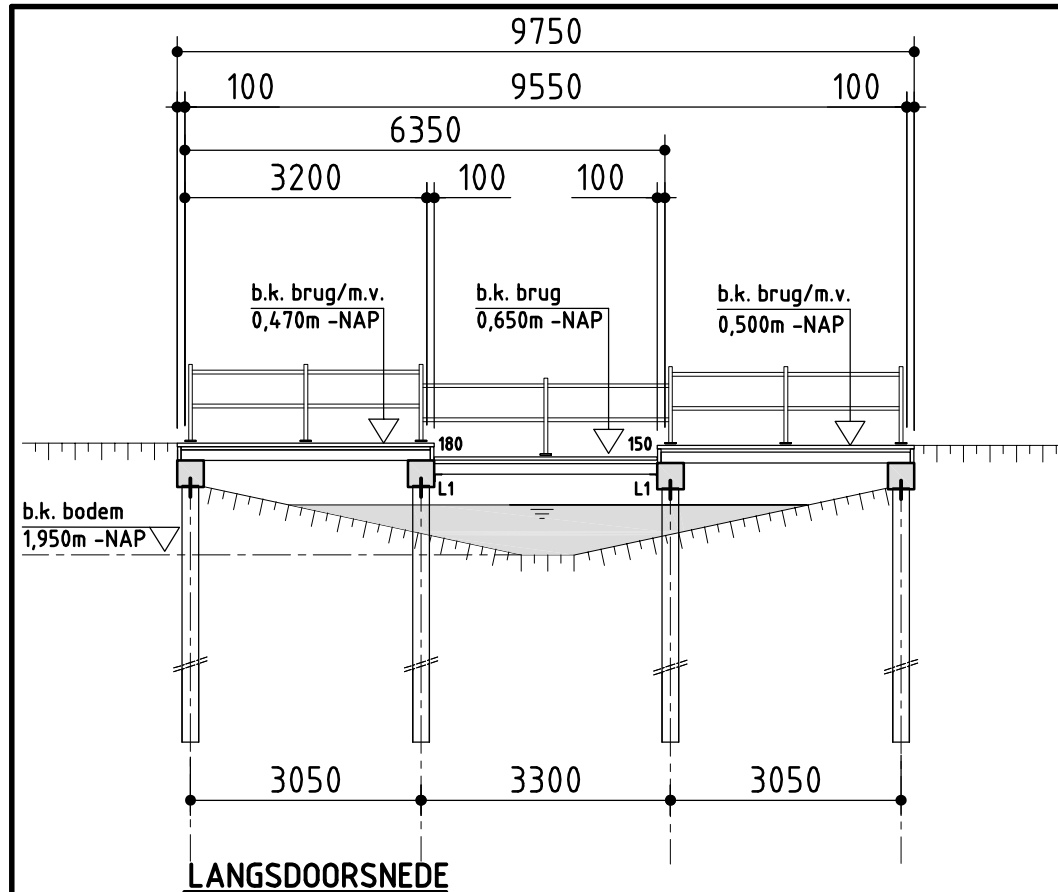
Berekeningen en tekeningen Prefab-betonconstructies zijn te verzorgen door de leveranciers.

Leveranciers moeten rekening houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.

Voor paal- en betonstempel + overzichtstekening zie blad 00

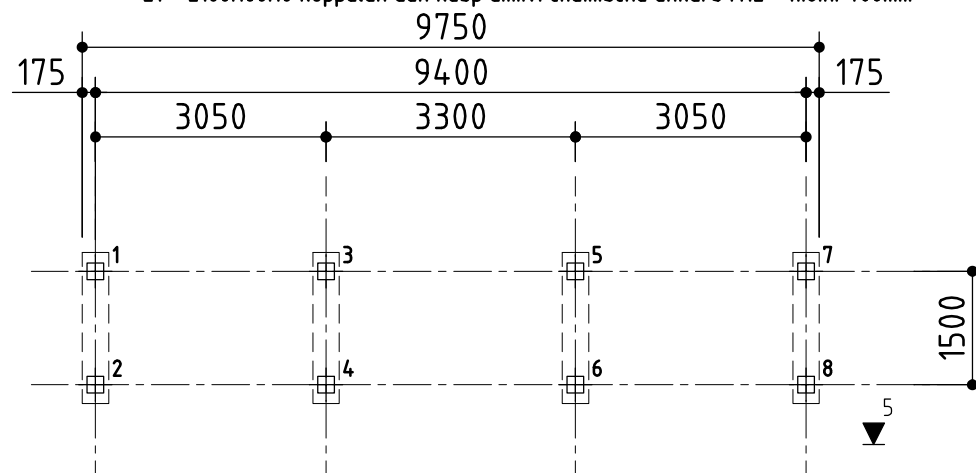
Voor wapeningsdetails kesp zie blad W01

|   |                              |          |             |                |
|---|------------------------------|----------|-------------|----------------|
| Opdr.gever:   | Vegter Waterbouw BV          | E        |             |                |
| Werk:   | Bruggen Zilvermeer Groningen | D        |             |                |
|   |                              | C        |             |                |
|   |                              | B        |             |                |
|   |                              | A        |             |                |
| Onderdeel:  | Overzichtstekening brug B1   | 0        | 12-07-'18   |                |
|   |                              | Wijz.    | Datum       | Par.           |
| <br>Gasselterstraat 25<br>9503 JA Stadskanaal<br>Tel. 0599-612438<br>E-mail <a href="mailto:info@ritsma-bv.nl">info@ritsma-bv.nl</a><br>Website <a href="http://www.ritsma-bv.nl">www.ritsma-bv.nl</a><br>Twitter <a href="http://twitter.com/IngRitsmaBV">http://twitter.com/IngRitsmaBV</a><br>LinkedIn <a href="http://nl.linkedin.com/in/ingritsma">http://nl.linkedin.com/in/ingritsma</a> |                              | Get.     | Contr. tek. | Contr. constr. |
|   |                              | B.B.     |             |                |
|   |                              | Sch.     | 1:100       | 12-07-18       |
|   |                              | Werk nr. | 180301      | Blad           |
|   |                              |          |             | Formaat        |
|   |                              |          |             | A3             |
|   |                              |          |             | 420x297        |



### BOVENAANZICHT

← Overspanningsrichting kunststof dekdelen 200x45mm (Gampet o.g.)  
Alle liggers enkelvelds uitvoeren  
L1 = L100.100.10 koppelen aan kesp d.m.v. chemische ankers M12 - h.o.h. 400mm



### PALENPLAN

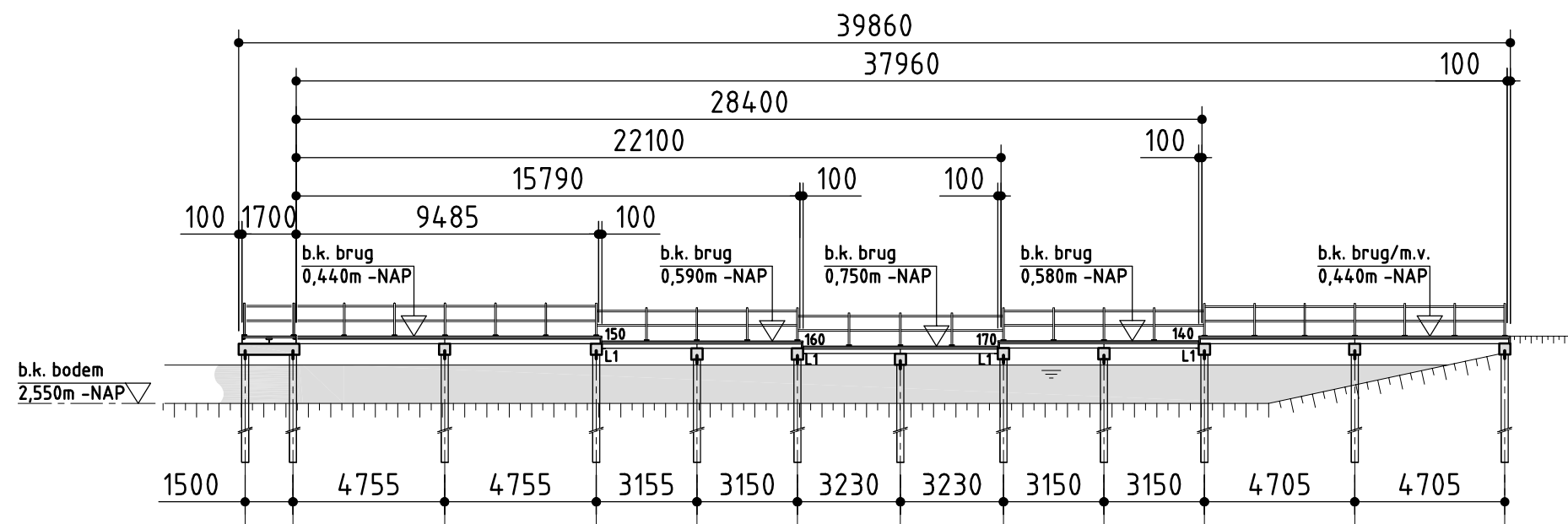
⊕ Prefab betonpaal Ø 220mm  
Paalpuntniveau = 6,00m -NAP  
▼ Sondering  
voor sonderingen zie sonderingsrapport van Koops grondmechanica (rapportno. 2018-0991)  
Eerste paal heien nabij sondering 5

De brugliggers en de randliggers dienen aan de kesp bevestigd te worden middels chemische ankers

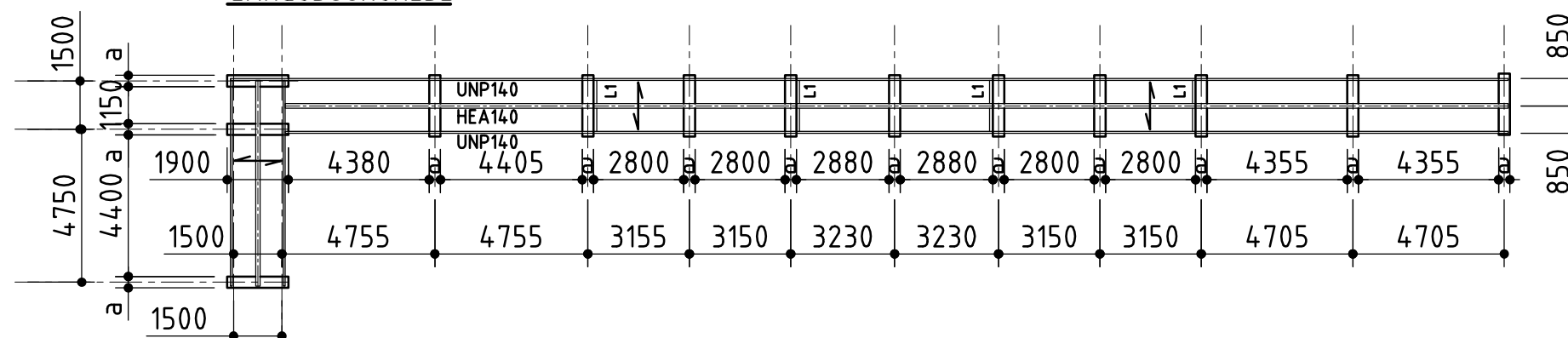
### Noten:

Maatvoering : maatvoering i.h.w. controleren en maatvoering volgens bouwkundige tekeningen.  
Houtkwaliteit : C18, tenzij anders vermeldt  
Staalkwaliteit : S235JRG2 , en voor buisprofielen S275JRH  
Boutkwaliteit : 8.8  
Lassen : min.  $\lambda=5$ mm rondom, tenzij anders vermeld.  
Detailtekeningen : Detailberekeningen van de verbindingen zijn te verzorgen door de leverancier van de staalconstructie en moeten, gezamenlijk met de werkplaatstekeningen bij ons buro ingediend worden.  
Detailberekeningen van de houtverbindingen zijn te verzorgen door de leverancier en moeten bij ons buro ingediend worden.  
Conservering : zie bestek  
Dilataties volgens specificatie leverancier.  
Berekeningen en tekeningen Prefab-betonconstructies zijn te verzorgen door de leveranciers.  
Leveranciers moeten rekening houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.  
Voor paal- en betonstempel + overzichtstekening zie blad 00  
Voor wapeningsdetails kesp zie blad W01

|  |                              |                |           |               |
|--|------------------------------|----------------|-----------|---------------|
| Opdr.gever:  | Vegter Waterbouw BV          | E              |           |               |
| Werk:  | Bruggen Zilvermeer Groningen | D              |           |               |
| Onderdeel:   | Overzichtstekening brug B2   | C              |           |               |
|  |                              | B              |           |               |
|  |                              | A              |           |               |
|  |                              | 0              | 12-07-'18 |               |
|  |                              | Wijz.          | Datum     | Par.          |
|  |                              | Get.           | B.B.      | Contr. tek.   |
|  |                              | Sch.           | 1:100     | 12-07-18      |
| Gasselsterstraat 25<br>9503 JA Stadskanaal<br>Tel. 0599-612438<br>E-mail <a href="mailto:info@ritsma-bv.nl">info@ritsma-bv.nl</a><br>Website <a href="http://www.ritsma-bv.nl">www.ritsma-bv.nl</a><br>Twitter <a href="http://twitter.com/IngRitsmaBV">http://twitter.com/IngRitsmaBV</a><br>LinkedIn <a href="http://nl.linkedin.com/in/ingritsma">http://nl.linkedin.com/in/ingritsma</a> |                              | Contr. constr. |           | Vrijgeven     |
|  |                              | 12-2-18        |           | 12-02-18      |
|  |                              | Werk nr.       |           | Blad          |
| 180301   |                              | B2             |           | Formaat       |
|  |                              |                |           | A3<br>420x297 |

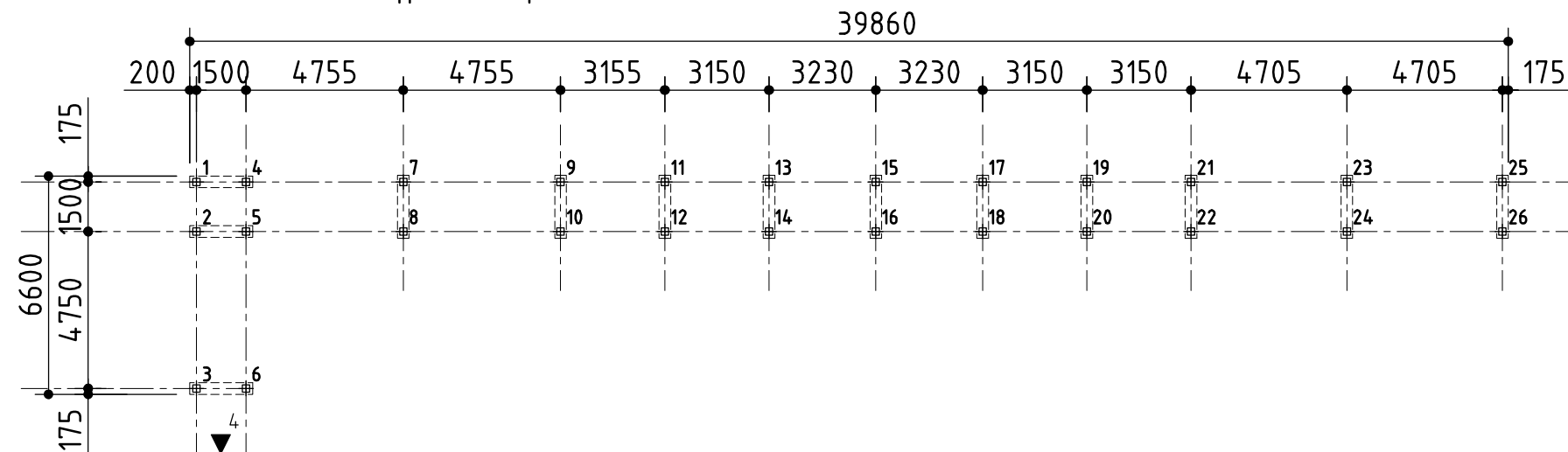


**LANGSDOORSNEDE**



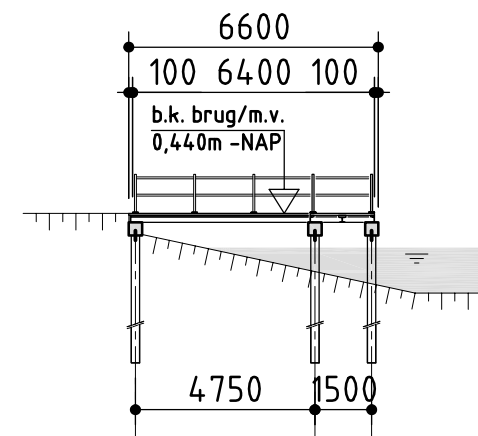
**BOVENAANZICHT**

↖ Overspanningsrichting kunststof dekdelen 200x45mm (Gampet o.g.)  
a = 350mm  
Alle liggers enkelvelds uitvoeren  
L1 = L100.100.10 koppelen aan kesp d.m.v. chemische ankers M12 - h.o.h. 400mm



**PALENPLAN**

⊕ Prefab betonpaal Ø 220mm  
Paalpuntniveau = 6,50m -NAP  
▼ Sondering  
voor sonderingen zie sonderingsrapport van Koops grondmechanica (rapportno. 2018-0991)  
Eerste paal heien nabij sondering 4



**DWARSDOORSNEDE**

De brugliggers en de randliggers dienen aan de kespen bevestigd te worden middels chemische ankers

### Noten:

Maatvoering : maatvoering i.h.w. controleren en maatvoering volgens bouwkundige tekeningen.  
Houtkwaliteit : C18, tenzij anders vermeldt  
Staalkwaliteit : S235JRG2, en voor buisprofielen S275JRH  
Boutkwaliteit : 8.8  
Lassen : min.  $\lambda = 5\text{mm}$  rondom, tenzij anders vermeldt.  
Detailtekeningen : Detailberekeningen van de verbindingen zijn te verzorgen door de leverancier van de staalconstructie en moeten, gezamenlijk met de werkplaatstekeningen bij ons bureau ingediend worden.  
Detailberekeningen van de houtverbindingen zijn te verzorgen door de leverancier en moeten bij ons bureau ingediend worden.

Conservering : zie bestek

Dilatatie volgens specificatie leverancier.

Berekeningen en tekeningen Prefab-betonconstructies zijn te verzorgen door de leveranciers.

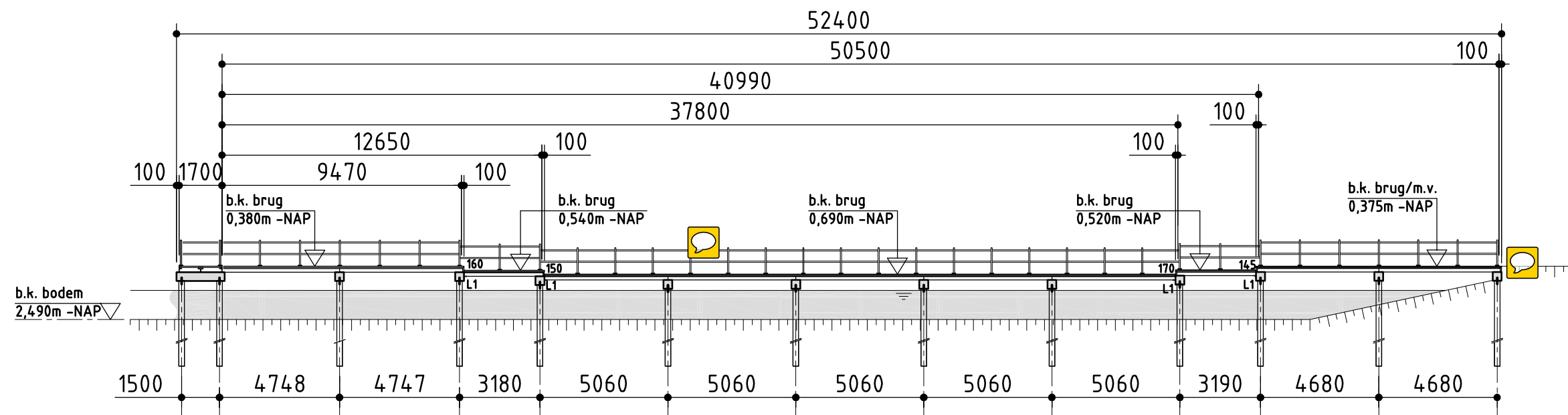
Leveranciers moeten rekening houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.

Voor paal- en betonstempel + overzichtstekening zie blad 00

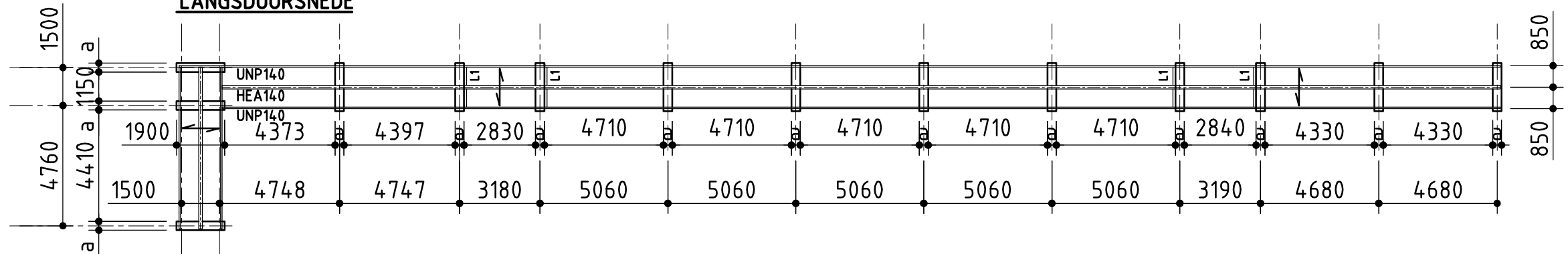
Voor wapeningsdetails kespen zie blad W01

|   |                              |          |             |                         |
|---|------------------------------|----------|-------------|-------------------------|
| Opdr.gever:   | Vegter Waterbouw BV          | E        |             |                         |
|   |                              | D        |             |                         |
| Werk:   | Bruggen Zilvermeer Groningen | C        |             |                         |
|   |                              | B        |             |                         |
|   |                              | A        |             |                         |
| Onderdeel:  | Overzichtstekening brug B3   | 0        | 12-07-'18   |                         |
|   |                              | Wijz.    | Datum       | Par.                    |
| <p>Ingenieursbureau<br/><b>Ritsma</b><br/>Gasselsterstraat 25<br/>9503 JA Stadskanaal<br/>Tel. 0599-612438<br/>E-mail <a href="mailto:info@ritsma-bv.nl">info@ritsma-bv.nl</a><br/>Website <a href="http://www.ritsma-bv.nl">www.ritsma-bv.nl</a><br/>Twitter <a href="http://twitter.com/IngRitsmaBV">http://twitter.com/IngRitsmaBV</a><br/>LinkedIn <a href="http://nl.linkedin.com/in/ingritsma-bv">http://nl.linkedin.com/in/ingritsma-bv</a><br/>VN constructeurs</p> |                              | Get.     | Contr. tek. | Contr. constr. Vergeven |
|   |                              | B.B.     |             |                         |
|   |                              | Sch.     | 1:200       | 12-07-18                |
|   |                              |          |             | 12-2-18                 |
|   |                              | Werk nr. |             | Blad                    |
|   |                              | 180301   |             | B3                      |
|   |                              |          |             | Formaat                 |
|   |                              |          |             | A3                      |
|   |                              |          |             | 420x297                 |



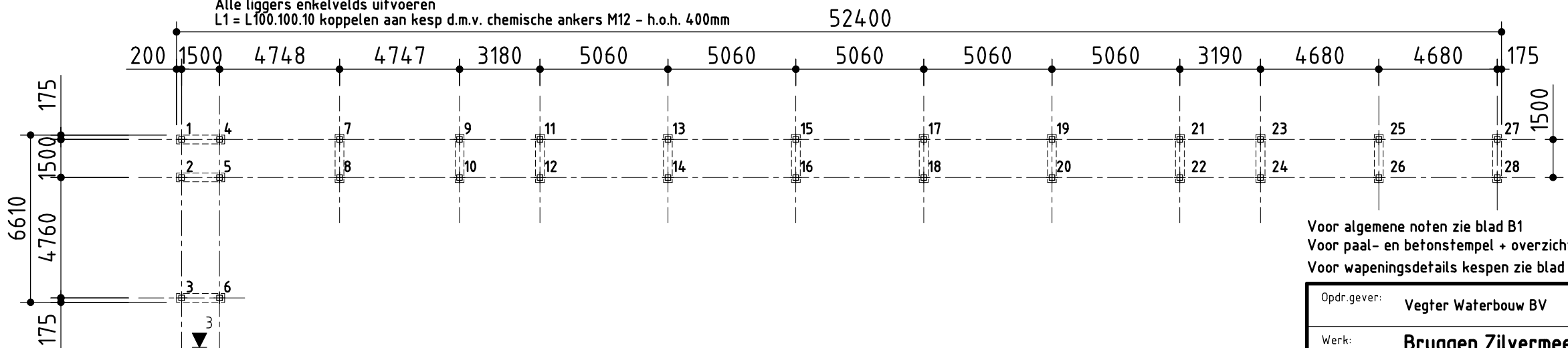


**LANGSDOORSNEDE**



**BOVENAANZICHT**

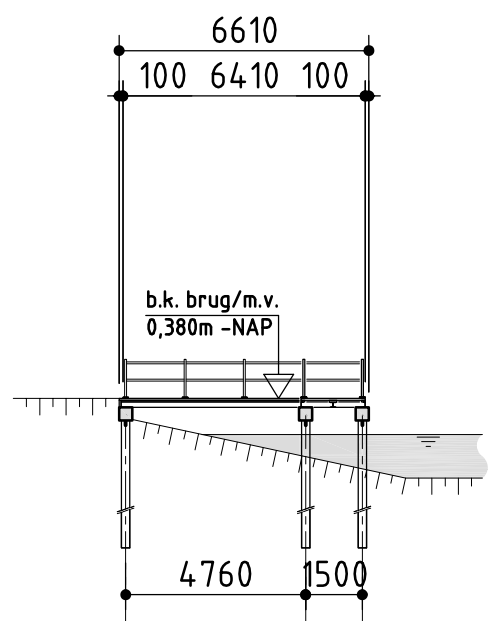
↗ Overspanningsrichting kunststof dekdelen 200x45mm (Gampet o.g.)  
a = 350mm  
Alle liggers enkelvelds uitvoeren  
L1 = L100.100.10 koppelen aan kesp d.m.v. chemische ankers M12 - h.o.h. 400mm



**PALENPLAN**

⊕ Prefab betonpaal Ø 220mm  
Paalpuntniveau= 6,00m -NAP  
▼ Sondering  
voor sonderingen zie sonderingsrapport van Koops grondmechanica (rapportno. 2018-0991)  
Eerste paal heien nabij sondering 3

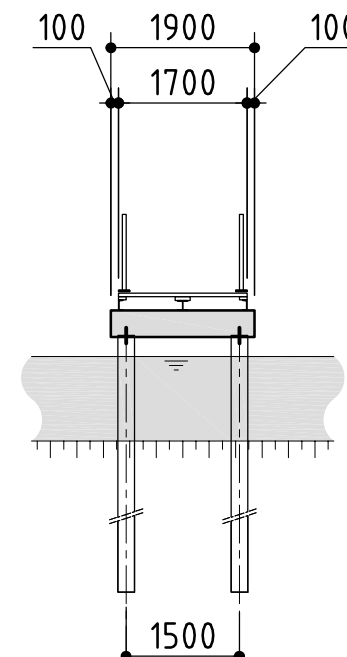
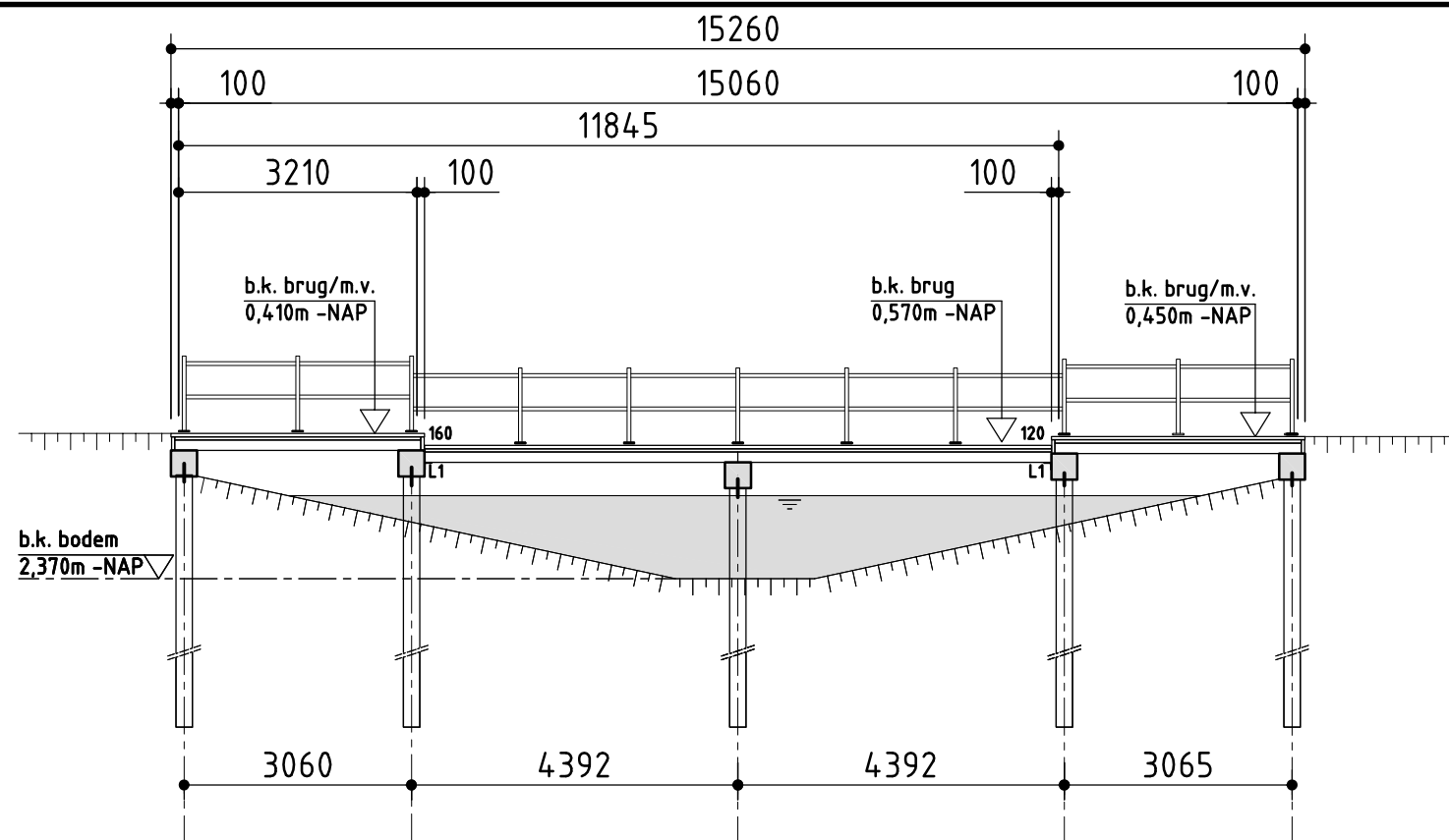
De brugliggers en de randliggers dienen aan de kespen bevestigd te worden middels chemische ankers



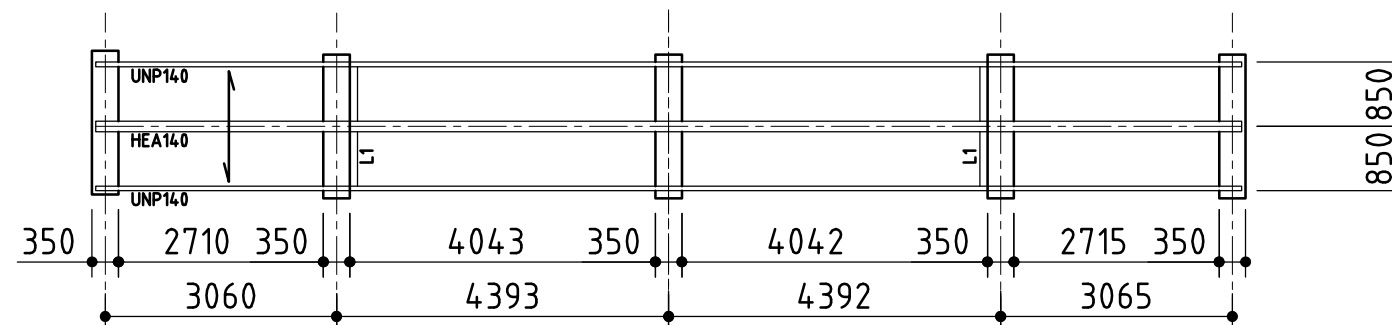
**DWARSDOORSNEDE**

Voor algemene noten zie blad B1  
Voor paal- en betonstempel + overzichtstekening zie blad 00  
Voor wapeningsdetails kespen zie blad W01

|  |                              |       |               |                |
|--|------------------------------|-------|---------------|----------------|
| Opdr.gever:  | Vegter Waterbouw BV          | E     |               |                |
| Werk:  | Bruggen Zilvermeer Groningen | D     |               |                |
| Onderdeel:   | Overzichtstekening brug B4   | C     |               |                |
|  |                              | B     |               |                |
|  |                              | A     |               |                |
|  |                              | 0     | 12-07-'18     |                |
|  |                              | Wijz. | Datum         | Par.           |
| <br>Gasselsterstraat 25<br>9503 JA Stadskanaal<br>Tel. 0599-612438<br>E-mail <a href="mailto:info@ritsma-bv.nl">info@ritsma-bv.nl</a><br>Website <a href="http://www.ritsma-bv.nl">www.ritsma-bv.nl</a><br>Twitter <a href="http://twitter.com/IngRitsmaBV">http://twitter.com/IngRitsmaBV</a><br>LinkedIn <a href="http://nl.linkedin.com/in/ingritsma">http://nl.linkedin.com/in/ingritsma</a> |                              | Get.  | Contr. tek.   | Contr. constr. |
|  |                              | B.B.  |               |                |
|  |                              | Sch.  | 1:200         | 12-07-18       |
|  |                              |       |               | 12-2-18        |
| Werk nr.   |                              | Blad  | Formaat       |                |
| 180301   |                              | B4    | A3<br>420x297 |                |

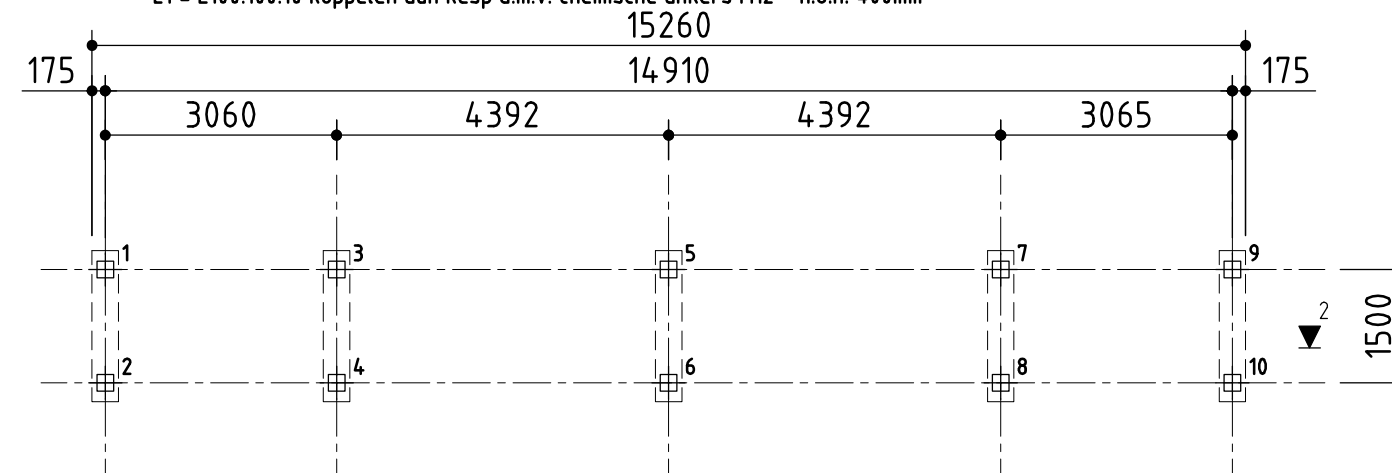


**DWARSSDOORSNEDE**



**BOVENAANZICHT**

← Overspanningsrichting kunststof dekdelen 200x45mm (Gampet o.g.)  
 Alle liggers enkelvelds uitvoeren  
 L1 = L100.100.10 koppelen aan kesp d.m.v. chemische ankers M12 - h.o.h. 400mm



**PALENPLAN**

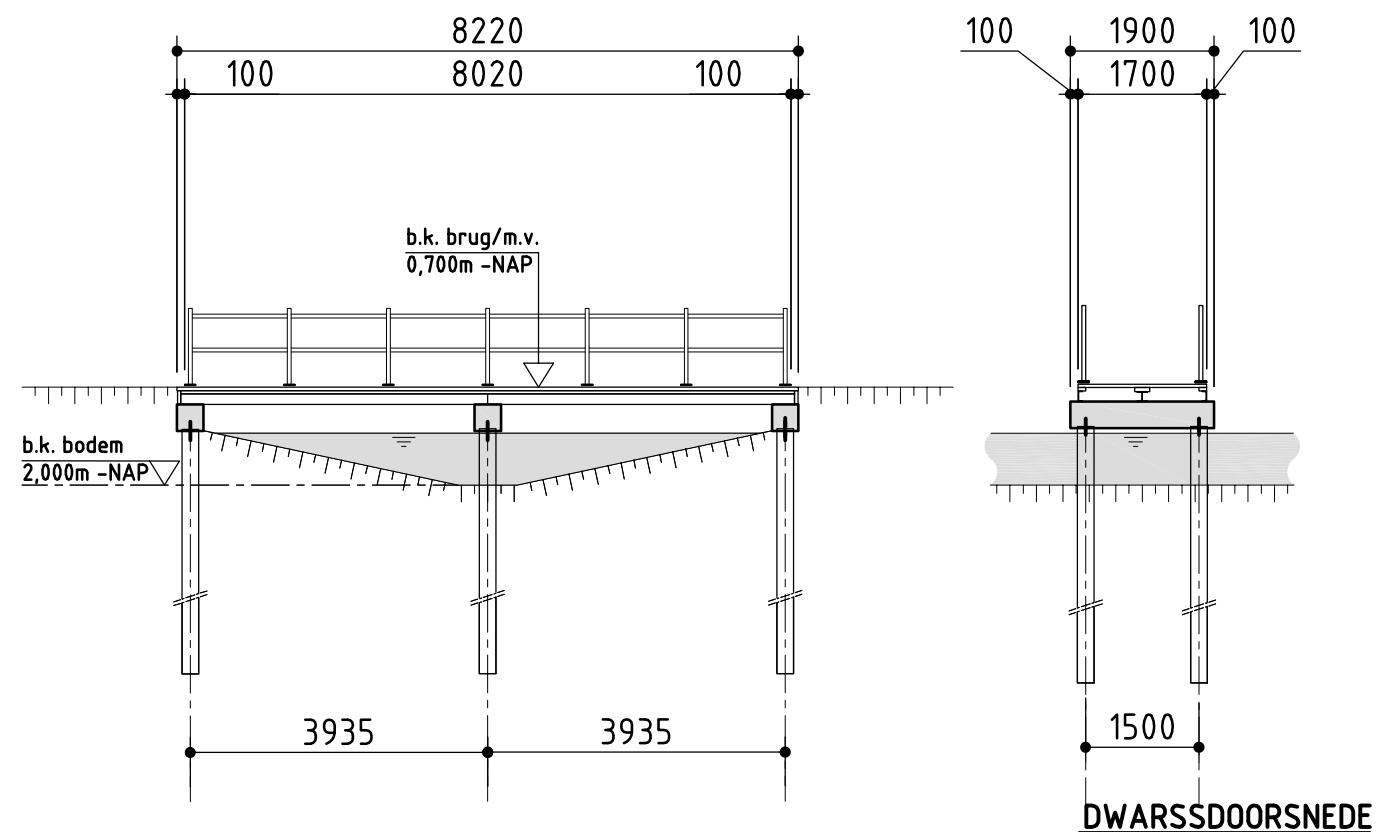
⊕ Prefab betonpaal Ø 220mm  
 Paalpuntniveau= 7,25m -NAP  
 ▼ Sondering  
 voor sonderingen zie sonderingsrapport van Koops grondmechanica (rapportno. 2018-0991)  
 Eerste paal heien nabij sondering 2

De brugliggers en de randliggers dienen aan de kespren bevestigd te worden middels chemische ankers

**Noten:**

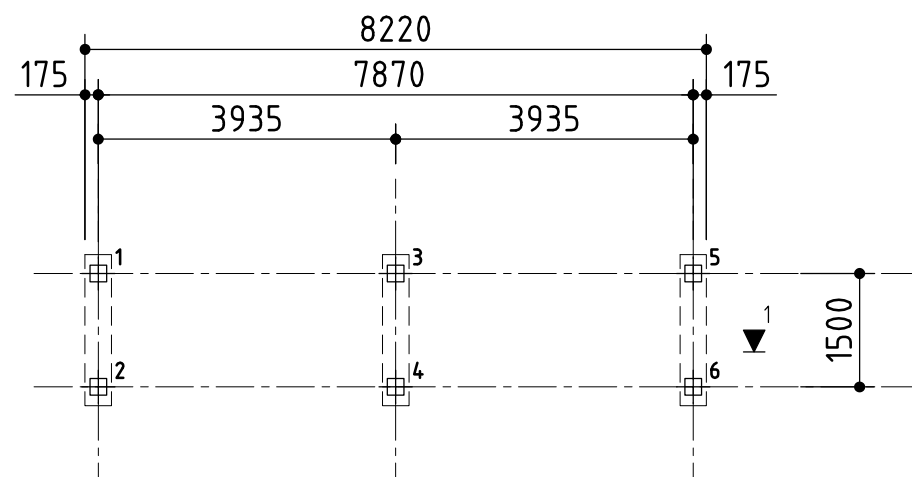
- Maatvoering : maatvoering i.h.w. controleren en maatvoering volgens bouwkundige tekeningen.
- Houtkwaliteit : C18, tenzij anders vermeldt
- Staalkwaliteit : S235JRG2 , en voor buisprofielen S275JRH
- Boutkwaliteit : 8.8
- Lassen : min.  $\lambda=5\text{mm}$  rondom, tenzij anders vermeld.
- Detailtekeningen : Detailberekeningen van de verbindingen zijn te verzorgen door de leverancier van de staalconstructie en moeten, gezamenlijk met de werkplaatstekeningen bij ons buro ingediend worden.  
 Detailberekeningen van de houtverbindingen zijn te verzorgen door de leverancier en moeten bij ons buro ingediend worden.
- Conservering : zie bestek
- Dilatatie volgens specificatie leverancier.
- Berekeningen en tekeningen Prefab-betonconstructies zijn te verzorgen door de leveranciers.
- Leveranciers moeten rekening houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.
- Voor paal- en betonstempel + overzichtstekening zie blad 00
- Voor wapeningsdetails kespren zie blad W01

|  |                              |               |             |                |
|--|------------------------------|---------------|-------------|----------------|
| Opdr.gever:  | Vegter Waterbouw BV          | E             |             |                |
| Werk:  | Bruggen Zilvermeer Groningen | D             |             |                |
| Onderdeel:   | Overzichtstekening brug B5   | C             |             |                |
|  |                              | B             |             |                |
|  |                              | A             |             |                |
|  |                              | 0             | 12-07-'18   |                |
|  |                              | Wijz.         | Datum       | Par.           |
| <br>Ingenieursbureau<br>Gasselsterstraat 25<br>9503 JA Stadskanaal<br>Tel. 0599-612438<br>E-mail info@ritsma-bv.nl<br>Website www.ritsma-bv.nl<br>Twitter http://twitter.com/IngRitsmaBV<br>LinkedIn http://nl.linkedin.com/in/ingritsma |                              | Get.          | Contr. tek. | Contr. constr. |
|  |                              | B.B.          |             | Vrijgeven      |
|  |                              | Sch.          | 1:100       |                |
|  |                              |               |             |                |
| Werk nr.   |                              | Blad          |             |                |
| 180301   |                              | B5            |             |                |
|  |                              | Formaat       |             |                |
|  |                              | A3<br>420x297 |             |                |



### BOVENAANZICHT

← Overspanningsrichting kunststof dekdelen 200x45mm (Gampet o.g.)  
Alle liggers enkelvelds uitvoeren



### PALENPLAN

⊕ Prefab betonpaal  $\varnothing$  220mm  
Paalpuntniveau= 6,0m -NAP  
▼ Sondering  
voor sonderingen zie sonderingsrapport van Koops grondmechanica (rapportno. 2018-0991)  
Eerste paal heien nabij sondering 1

De brugliggers en de randliggers dienen aan de kessen bevestigd te worden middels chemische ankers

### Noten:

Maatvoering : maatvoering i.h.w. controleren en maatvoering volgens bouwkundige tekeningen.  
Houtkwaliteit : C18, tenzij anders vermeldt  
Staalkwaliteit : S235JRG2 , en voor buisprofielen S275JRH  
Boutkwaliteit : 8.8  
Lassen : min.  $\lambda$ =5mm rondom, tenzij anders vermeld.  
Detailtekeningen : Detailberekeningen van de verbindingen zijn te verzorgen door de leverancier van de staalconstructie en moeten, gezamenlijk met de werkplaatstekeningen bij ons buro ingediend worden.  
Detailberekeningen van de houtverbindingen zijn te verzorgen door de leverancier en moeten bij ons buro ingediend worden.  
Conservering : zie bestek

Dilataties volgens specificatie leverancier.

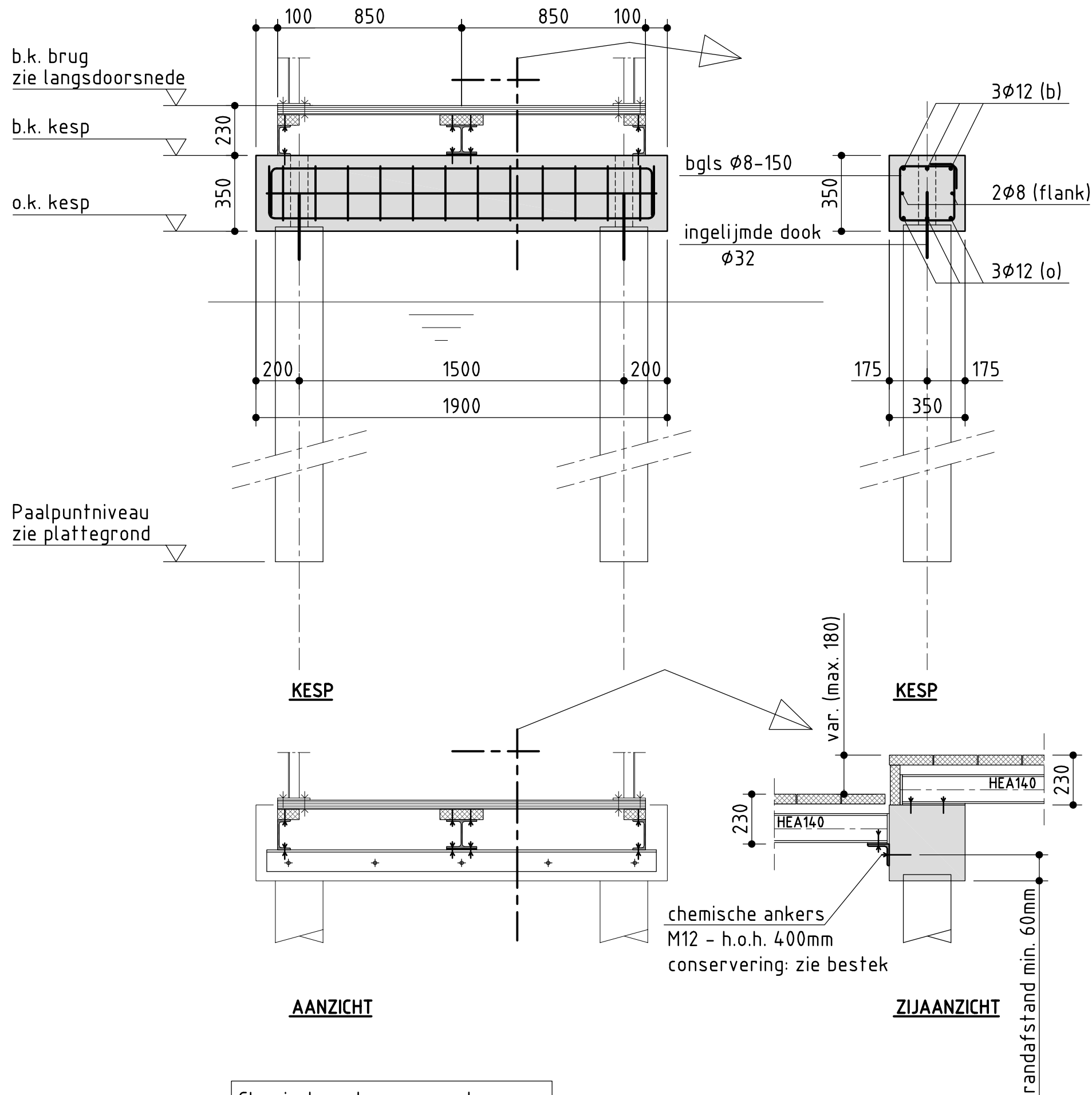
Berekeningen en tekeningen Prefab-betonconstructies zijn te verzorgen door de leveranciers.

Leveranciers moeten rekening houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.

Voor paal- en betonstempel + overzichtstekening zie blad 00

Voor wapeningsdetails kessen zie blad W01

|   |                              |          |   |   |
|---|------------------------------|----------|---|---|
| Opdr.gever:   | Vegter Waterbouw BV          | E        |   |   |
| Werk:   | Bruggen Zilvermeer Groningen | D        |   |   |
| Onderdeel:  | Overzichtstekening brug B6   | C        |   |   |
|   |                              | B        |   |   |
|   |                              | A        |   |   |
|   |                              | 0        | 12-07-'18   |   |
|   |                              | Wijz.    | Datum   | Par.  |
| <br>Gasselsterstraat 25<br>9503 JA Stadskanaal<br>Tel. 0599-612438<br>E-mail <a href="mailto:info@ritsma-bv.nl">info@ritsma-bv.nl</a><br>Website <a href="http://www.ritsma-bv.nl">www.ritsma-bv.nl</a><br>Twitter <a href="http://twitter.com/IngRitsmaBV">http://twitter.com/IngRitsmaBV</a><br>LinkedIN <a href="http://nl.linkedin.com/in/ingritsmabv">http://nl.linkedin.com/in/ingritsmabv</a> |                              | Get.     | Contr. tek.   | Contr. constr.  |
|   |                              | B.B.     |  |  |
|   |                              | Sch.     | 1:100   | 12-07-18  |
|   |                              | Werk nr. | 180301  | Blad  |
|   |                              |          |   | Formaat   |
|   |                              |          |   | A3  |
|   |                              |          |   | 420x297   |



Chemische ankers verwerken volgens voorschriften leverancier

# GELDIG ZIJN DE VOORSCHRIFTEN: NEN-EN 1992-1-1

1. = X0= Geen risico op corrosie of aantasting (0="zerorisk")
2. = XC= Corrosie ingeleid door carbonatatie (C="carbonation")
3. = XD= Corrosie ingeleid door chloriden anders dan afkomstig uit zeewater (D="deicingsalts")
4. = XS= Corrosie ingeleid door chloriden afkomstig uit zeewater (S="seawater")
5. = XF= Aantasting door vorst/dooi-wisselingen met of zonder dooizouten (F="frost")
6. = XA= Chemische Aantasting (A="aggressive")

| Constructieklasse | Betondekking c (in mm) |     |         |     |           |           |           |
|-------------------|------------------------|-----|---------|-----|-----------|-----------|-----------|
|                   | X0                     | XC1 | XC2/XC3 | XC4 | XD1 / XS1 | XD2 / XS2 | XD3 / XS3 |
| S1                | 10                     | 15  | 15      | 20  | 25        | 30        | 30        |
| S2                | 10                     | 15  | 20      | 25  | 30        | 35        | 35        |
| S3                | 10                     | 15  | 25      | 30  | 35        | 40        | 40        |
| S4                | 10                     | 20  | 30      | 35  | 40        | 45        | 45        |
| S5                | 15                     | 25  | 35      | 40  | 45        | 50        | 50        |
| S6                | 20                     | 30  | 40      | 45  | 50        | 55        | 55        |

Toeslag dekking Voorspanstaal +10 mm. / Oncontroleerbaar of nabewerkt + 5mm.

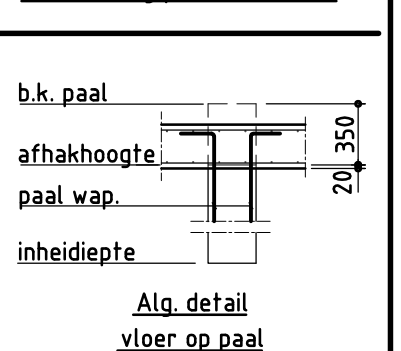
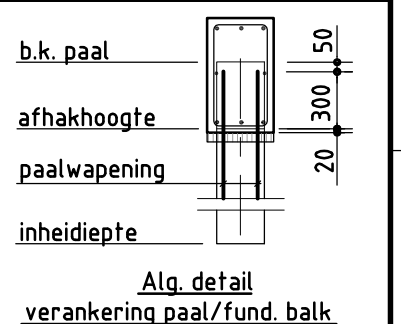
|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| STAAL T.B.V. WAPENING<br>KWALITEIT: $\phi = B 500$ | ligging van de wapening in 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> laag van buitenaf<br>het  wijst naar het midden van de constructie | AANDUIDING WAPENING<br> |
|--|--|-------------------------|

VERDEELWAPENING:  $A_{v.w.} = 0,2 \times f_{ah} / f_{av} \times A_{h.w.}$  TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN

| BETON     |  |               |                |                     | CEMENT  |                           | HULPSTOF      |
|-----------|--|---------------|----------------|---------------------|---------|---------------------------|---------------|
| ONDERDEEL | CONSTRUCTIE-KLASSE                               | MILIEU-KLASSE | STERKTE KLASSE | CONSISTENTIE-GEBOED | SOORT   | GEHALTE kg/m <sup>3</sup> | SOORT GEHALTE |
| Kesp      | S4   | XC3/XD3/XF4   | C20/25         | 2                   | CEM III | ≥280                      | N.V.T.        |
| Palen     | Conform berekening en tekening leverancier palen |               |                |                     |         |                           |               |

## Noten

- Maatvoering i.h.w. controleren.
- Maatvoering volgens bouwkundige tekeningen.
- Dilataties volgens specificatie leveranciers.
- Berekeningen en tekeningen Prefab-betonconstructies zijn te verzorgen door de leveranciers.
- Leveranciers moeten rekening houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen.
- Lassen in de wapening niet t.p.v. de palen.
- Paalafwijkingen >25 mm haaks op de balkas en/of 50 mm evenwijdig aan de balkas melden aan ons bureau.
- Alvorens de eerste technische paal te hebben geheid, dient de aannemer in de belendende omgeving alle scheur gevoelige constructie (met name metselwerk) te onderzoeken en middels een rapport vast te leggen.
- Peil door de aannemer te controleren
- Eerste paal heien t.p.v. sondering
- Juiste paallengtes zijn te bepalen wanneer peil t.o.v. vast punt bekend is.



|             |                              |       |           |      |
|-------------|------------------------------|-------|-----------|------|
| Opdr.gever: | Vegter Waterbouw BV          | E     |           |      |
| Werk:       | Bruggen Zilvermeer Groningen | D     |           |      |
| Onderdeel:  | Wapening                     | C     |           |      |
|             |                              | B     |           |      |
|             |                              | A     |           |      |
|             |                              | 0     | 12-07-'18 |      |
|             |                              | Wijz. | Datum     | Par. |

**Ingenieursbureau Ritsma**

Gasselterstraat 25  
9503 JA Stadskanaal  
Tel. 0599-612438

E-mail [info@ritsma-bv.nl](mailto:info@ritsma-bv.nl)  
Website [www.ritsma-bv.nl](http://www.ritsma-bv.nl)  
Twitter <http://twitter.com/IngRitsmaBV>  
LinkedIn <http://nl.linkedin.com/in/ingritsmaabv>

VN constructeurs

Get. B.B.

Sch. 1:20

Contr. tek. 12-07-18

Contr. constr. 12-07-18

Werk nr. 180301

Blad W01

Formaat A3 420x297