

(CD)

---

**Van:** 5.1.2.e < >@vsf.nl>  
**Verzonden:** donderdag 2 maart 2023 09:44  
**Aan:** (GPO)  
**CC:** (GPO); (PPO);  
**Onderwerp:** FW: Reacties bestaand palenplan moot 26

Goedemorgen en ,

Jullie zouden van mij nog de resultaten krijgen van de SCIA-berekeningen tot heden. Opvallen is dat in de BGT-situatie de 3 randpalen in de NO-hoek een grotere trekbelasting hebben dan de voorspankracht van 700kN. De voorspankracht kan in de loop der tijd kleiner zijn geworden door kruip en relaxatie.

Bij een trekbelasting groter dan de voorspankracht zal er een opening ontstaan in de aansluiting tussen paal en vloer en daarmee dus direct contact van de staaf met grondwater.

Conform de monitoring zijn de wandpalen in de NO-hoek als eerste bezweken. Deze analyse vormt m.i. een onderbouwing voor het faalmechanisme.

Graag jullie evt. vragen en opmerkingen.

Met vriendelijke groet,

|  
| @vsf.nl 5.1.2.e



### Volker Staal en Funderingen

Donker Duyvisweg 75, 3316 BL Dordrecht  
KvK 30114104

een VolkerWessels onderneming

---

**Van:** < >@vhbinfra.nl>  
**Verzonden:** dinsdag 28 februari 2023 12:01 5.1.2.e  
**Aan:** < >@vsf.nl>  
**Onderwerp:** RE: Reacties bestaand palenplan moot 26

Hierbij de maatgevende BGT waarden

### Model Khoog:

Max trek o.b.v. combinatie 6.10b BGT: **720 kN**

## Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN6.10b\_BGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie -

Bestaande palen

+ -630 kN	+ -430 kN	+ -450 kN	+ -456 kN	+ -443 kN
<del>-630 kN</del>	+ -448 kN	+ -467 kN	+ -473 kN	+ -459 kN
+ -646 kN	+ -467 kN	+ -487 kN	+ -492 kN	+ -478 kN
+ -657 kN	+ -481 kN	+ -501 kN	+ -506 kN	+ -491 kN
+ -662 kN	+ -490 kN	+ -510 kN	+ -515 kN	+ -501 kN
-666 kN	+ -495 kN	+ -515 kN	+ -520 kN	+ -506 kN
+ -678 kN	+ -495 kN	+ -515 kN	+ -520 kN	+ -506 kN
+ -689 kN	+ -495 kN	+ -516 kN	+ -522 kN	+ -509 kN
+ -693 kN	+ -495 kN	+ -516 kN	+ -522 kN	+ -509 kN

Naam	*BC1b_NEN6.10b_BGT
Omschrijving	
Type	Omhullende - uiterst
<b>Inhoud van combinatie</b>	
BG1 - Eigen gewicht [-]	1,00
BG2b - Rustende belasting (overig) [-]	1,00
BG7a - Opspaneffect [-]	1,00
BG9a - Bovenbelasting maaiveld [-]	0,80
BG12a - Temperatuur Zomer [-]	0,30
BG12b - Temperatuur Winter [-]	0,30
BG13a - Rem + [-]	0,80
BG13b - Rem - [-]	0,80
BG18 - GWS NEN 6.10b Hoog (NAP -0,44 m) [-]	1,00
BG18a - Korreldruk NEN 6.10b Hoog [-]	1,00

## Model Klaag:

Max trek o.b.v. combinatie 6.10b BGT: **691 kN**

## Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN6.10b\_BGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie -

Bestaande palen



Met vriendelijke groet,

[Redacted] | [Redacted]  
[Redacted] | [Redacted] [@vhbinfra.nl](mailto:@vhbinfra.nl)

Aanwezig op: ma-vrij 5.1.2.e

## Van Hattum en Blankevoort



### Van Hattum en Blankevoort BV

Lange Dreef 13, 4131 NJ Vianen

KvK 30114104

een VolkerWessels onderneming

Van: [Redacted]

Verzonden: dinsdag 28 februari 2023 11:37

Aan: [Redacted] <[Redacted]@vsf.nl> 5.1.2.e

Onderwerp: Reacties bestand palenplan moot 26

Zie hieronder de maximale trekkrachten o.b.v. het bestaande palenplan

Gegeven voor:

- Model Klaag
- Model Khoog

Per model 3 combinaties gepresenteerd:

- Max trek UGT o.b.v. 6.10a
- Max trek UGT o.b.v. 6.10b
- Max trek UGT o.b.v. A1.3.1.(2)

Maatgevende trekkracht volgt uit Model Khoog, o.b.v. combinatie A1.3.1.(2) = **837 kN**

Overige uitgangspunten:

- Gehanteerde waterstanden, zie beschrijving combinaties
- Gerekend is met een bovenbelasting van 5 kN/m<sup>2</sup>
- Gewicht asfalt niet meegenomen

**Model Klaag:**

Max trek o.b.v. combinatie 6.10a: **728 kN**

## Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN6.10a\_UGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie

Bestaande palen



Naam	*BC1b_NEN6.10a_UGT
Omschrijving	
Type	Omhullende - uiterst
<b>Inhoud van combinatie</b>	
BG1 - Eigen gewicht [-]	0,90
BG2b - Rustende belasting (overig) [-]	0,90
BG7a - Opspaneffect [-]	1,40
BG9a - Bovenbelasting maaiveld [-]	1,20
BG12a - Temperatuur Zomer [-]	0,00
BG12b - Temperatuur Winter [-]	0,00
BG13a - Rem + [-]	1,20
BG13b - Rem - [-]	1,20
BG17 - GWS NEN 6.10a Hoog (NAP -0,65 m) [-]	1,00
BG17a - Korreldruk GWS NEN 6.10a Hoog [-]	1,40

Max trek o.b.v. combinatie 6.10b: **785 kN**

## Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN6.10b\_UGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie

Bestaande palen



Naam	*BC1b_NEN6.10b_UGT
Omschrijving	
Type	Omhullende - uiterst
<b>Inhoud van combinatie</b>	
BG1 - Eigen gewicht [-]	0,90
BG2b - Rustende belasting (overig) [-]	0,90
BG7a - Opspaneffect [-]	1,25
BG9a - Bovenbelasting maaiveld [-]	1,25
BG12a - Temperatuur Zomer [-]	0,00
BG12b - Temperatuur Winter [-]	0,00
BG13a - Rem + [-]	1,50
BG13b - Rem - [-]	1,50
BG18 - GWS NEN 6.10b Hoog (NAP -0,44 m) [-]	1,00
BG18a - Korreldruk NEN 6.10b Hoog [-]	1,25

Max trek o.b.v. combinatie A1.3.1.(2): **814 kN**



## Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN

A1.3.1.(2)\_UGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie -

Bestaande palen



Naam	*BC1b_NEN A1.3.1.(2)_UGT
Omschrijving	
Type	Omhullende - uiterst
<b>Inhoud van combinatie</b>	
BG1 - Eigen gewicht [-]	1,35
BG2b - Rustende belasting (overig) [-]	1,35
BG4 - GWS Kar. Hoog (NAP -0,75 m) [-]	1,35
BG4a - Korreldruk GWS Kar. Hoog [-]	1,35
BG7a - Opspaneffect [-]	1,35
BG9a - Bovenbelasting maaiveld [-]	1,35
BG12a - Temperatuur Zomer [-]	0,00
BG12b - Temperatuur Winter [-]	0,00
BG13a - Rem + [-]	1,35
BG13b - Rem - [-]	1,35

## Model Khoog:

Max trek o.b.v. combinatie 6.10a: **761 kN**

### Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN6.10a\_UGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie

Bestaande palen



Max trek o.b.v. combinatie 6.10b: **825 kN**

### Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN6.10b\_UGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie

Bestaande palen



Max trek o.b.v. combinatie A1.3.1.(2): **837 kN**



## Reacties

Waardes:  $R_z$

Lineaire berekening

Combinatie: \*BC1b\_NEN

A1.3.1.(2)\_UGT

Systeem: Schuine steunpunten

Extreem: Element

Selectie: Benoemde selectie -

Bestaande palen



Met vriendelijke groet,

\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ [@vhbinfra.nl](mailto:@vhbinfra.nl) 5.1.2.e

Aanwezig op: ma-vrij

 **Van Hattum en Blankevoort**



**Van Hattum en Blankevoort BV**

Lange Dreef 13, 4131 NJ Vianen

KvK 30114104

een VolkerWessels onderneming