

Projectnr. : 07001

Project : Uitbreiding van een woning

Aan de [redacted]

Te Katwijk aan Zee

Ontwerp :

Opdrachtgever :

Aannemer : Aannemersbedrijf J.T. Jansen

Oude Bocht 5

2375 XG Rijpwetering

GEMEENTE KATWIJK	
Afdeling Veiligheid Team Bouwen en Wonen	Akkoord d.d. 29-08-07

gecontroleerd	consultancy postbus 5185 4380 kd vliissingen 1018 61 56 81 info@s-w.nl
	datum 02-08-07 contactpersoon [redacted]

Betreft : Constructie berekening
Datum : 02 - 01 - 2007
Constructeur : [redacted]

Nr. 17400	S&W Consultancy
Datum - 2 FEB. 2007	

Uitbreiding van een woning
aan de Koningstaar 6
Te IJburg aan Zee

Le bouwsert : woonhuis
Versterkingslaag : 2
Referentieperiode : 50 jaar

Rfgr (a9) 1.12 (1.07)

Rfgr (a1) 1.134 (1.1)

Belastingen:

Platte daken

eg balh. i beschot
dakbedekking
plafond

yB

P.d. 0.00 kV/m² P.v.d. 0.72 kV/m²

0.95	Pg: rdp	1.60	kV/m ² y = 0
0.10	Pv: rdp	1.00	
0.11	Pv: rdp	1.60	

Beganevloeren

eg p.s 150 &
afwerking
lichte wandjes

1.90	Pg: rdp	1.15	kV/m ² y = 0
0.50	Pv: rdp	1.15	
0.30	Pv: rdp	1.15	
1.90	Pg: rdp	1.15	

P.d. 60 kV/m² P.v.d. 4.65 kV/m²

Toeichting:

De uitbreiding bestaat uit 3 delen.

A: Uitbreiding tussen koningskruis 5 en 6.

B: Uitbreiding aan achtergevel.

C: Uitbreiding zijgevel

De balklagen

Deel A lf. 3,04 m

De uitbreiding op blad 05 en 04

59 x 16 - bio veldaat.

R₁₂ 0,92 (1,57) kv/m²

Deel B lf. 7,30

De uitbreiding op blad 05 en 06

16 x 16 - bio veldaat

R₁₂ 0,69 (1,17) kv/m²

Deel C lf. 7,19

als vorig

16 x 16 - bio veldaat

R₁₂ 0,66 (1,10) kv/m²

Houten dakbalklaag Deel A

variabelen:

soort vloer	3
sterkteklasse houtsoort	C18
veiligheidsklasse	2
momentaancofactor ψ	0
overspanning	3040 mm
h.o.h.-maat balken	610 mm
permanente belasting	0,60 kN/m ²
veranderlijke belasting	1,00 kN/m ²
doorbuigingscoëfficiënt u_{max}	0,004 *
$E_{0,ser,rep}$	9000 N/mm ²
$f_{m,0,rep}$	18 N/mm ²
γ_m bruikbaarheidsgrenstoestand	1
γ_m uiterste grenstoestand	1,2
k_{mod} mbt sterkte	0,7
k_{mod} mbt doorbuiging	1
$\psi_{k,rep}$	1

* 1 = vloer, 2 = vloeren die scheidingswanden dragen, 3 = dak

rekenwaarden voor de belasting:

γ_g	1,2
γ_q	1,3
$q_{g(pb)}$	0,37 kN/m
$q_{g(vb)}$	0,61 kN/m
q_{rep}	0,98 kN/m
q_d	1,23 kN/m

Profielkeuze houten balk:

b	59 mm
h	146 mm
I_y	15301335 mm ⁴
$I_{y,ben}$	9917606 mm ⁴
W_y	209607 mm ³
$W_{y,ben}$	134835 mm ³

Controle $I_{y,ben} \leq I_y$	VOLDOET
Controle $W_{y,ben} \leq W_y$	VOLDOET

1006

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

momentane combinatie

Houten dakbalklaag Deel B

variabelen:

soort vloer	3
sterkteklasse houtsoort	C18
veiligheidsklasse	2
momentaancofactor ψ	0
overspanning	2300 mm
h.o.h.-maat balken	610 mm
permanente belasting	0,60 kN/m ²
veranderlijke belasting	1,00 kN/m ²
doorbuigingsseis u_{max} =	0,004 *
$E_{0,ser,rep}$ =	9000 N/mm ²
$f_{m,0,rep}$ =	18 N/mm ²
γ_m bruikbaarheidsgrenstoestand	1
γ_m uiterste grenstoestand	1,2
k_{mod} mbt sterkte	0,7
k_{mod} mbt doorbuiging	1
$\psi_{k,rep}$	1

* 1 = vloer, 2 = vloeren die scheidingswanden dragen, 3 = dak

rekenwaarden voor de belasting:

γ_g	1,2
γ_q	1,3
$q_{g(pb)}$	0,37 kN/m
$q_{g(vb)}$	0,61 kN/m
q_{rep}	0,98 kN/m
q_d	1,23 kN/m

Profielkeuze houten balk:

b	46 mm
h	146 mm
I_y	11929855 mm ⁴
$I_{y:ben}$	4295064 mm ⁴
W_y	163423 mm ³
$W_{y:ben}$	77181 mm ³

$Control\ I_{y:ben} \leq I_y$	VOLDOET
$Control\ W_{y:ben} \leq W_y$	VOLDOET

Berekenen van de doorbuiging:

incidentele combinatie

$E_d =$	9000 N/mm ²	
$u_{el(pb)} =$	1,2 mm	
$u_{el(vb)} =$	2,1 mm	

momentane combinatie

$E_{0,ser,d} =$	4500 N/mm ²	
$u_{kr(pb)} = u_{el(pb)} =$	1,2 mm	
$0,6 \cdot \psi_{krp} \cdot Q_{mom} =$	0,0 kN/m	
$u_{kr(vb;mom)} =$	0,0 mm	
$u_{tot} =$	4,6 mm	
$u_{toelaatbaar} =$	9,2 mm	

Controle $u_{tot} \leq u_{toelaatbaar}$	VOLDOET
Controle $u_{bij} \leq 0,004 \cdot l$	VOLDOET

Sterkte:

M_{rep}	0,65 kNm	
M_d	0,81 kNm	
σ_{rep}	3,9 N/mm ²	
σ_d	5,0 N/mm ²	
k_h	1,01	
$f_{u,d}$	10,6 N/mm ²	

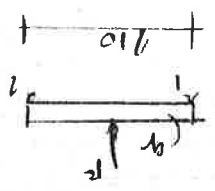
Controle $\sigma_d \leq f_{u,d}$	VOLDOET
----------------------------------	---------

Afmetingen houten balk:

sterkteklasse houtsoort	C18	
balkbreedte	46 mm	
balkhoogte	146 mm	
overspanning	2300 mm	
h.o.h.-maat	610 mm	

$$a_1: 0.0 \times 10^{-12} = 7.2 \text{ kV/m} + \text{electric dipole}$$

Muurdorbraken tussen best. muren



es bulk
 $\text{dak } 0,6(1,0) \times 5,0 \times 1,0$
 $q_1 = 1,74$
 $q_2 = 1,74$
 $(1,74) \text{ kN/m}$
 $q_1 = 1,74$
 $q_2 = 1,74$
 $(1,74) \text{ kN/m}$
 $q_1 = 1,74$
 $q_2 = 1,74$
 $(1,74) \text{ kN/m}$
 $q_1 = 1,74$
 $q_2 = 1,74$
 $(1,74) \text{ kN/m}$

dorbraken met maatregelen

Vers 2 at. 16x16 Lr: $12 \times 16 \times 10^3 \text{ mm}^2$

Phi d: $0,19 \times 10^6 / 12 \times 16 \times 10^3 = 10,09 \text{ M/mm}^2$

Phi v d: $\frac{10}{12} \times 0,19 \times \left(\frac{100}{100}\right)^{0,15} = 11,91 \text{ M/mm}^2 \geq 10,09$

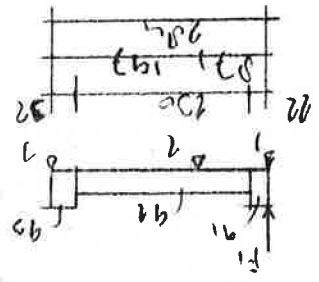
It is 11 praktisch 4 staks 9x16

Begane grondvloer: ps 150 193 6
 als verspanning fiberbeton

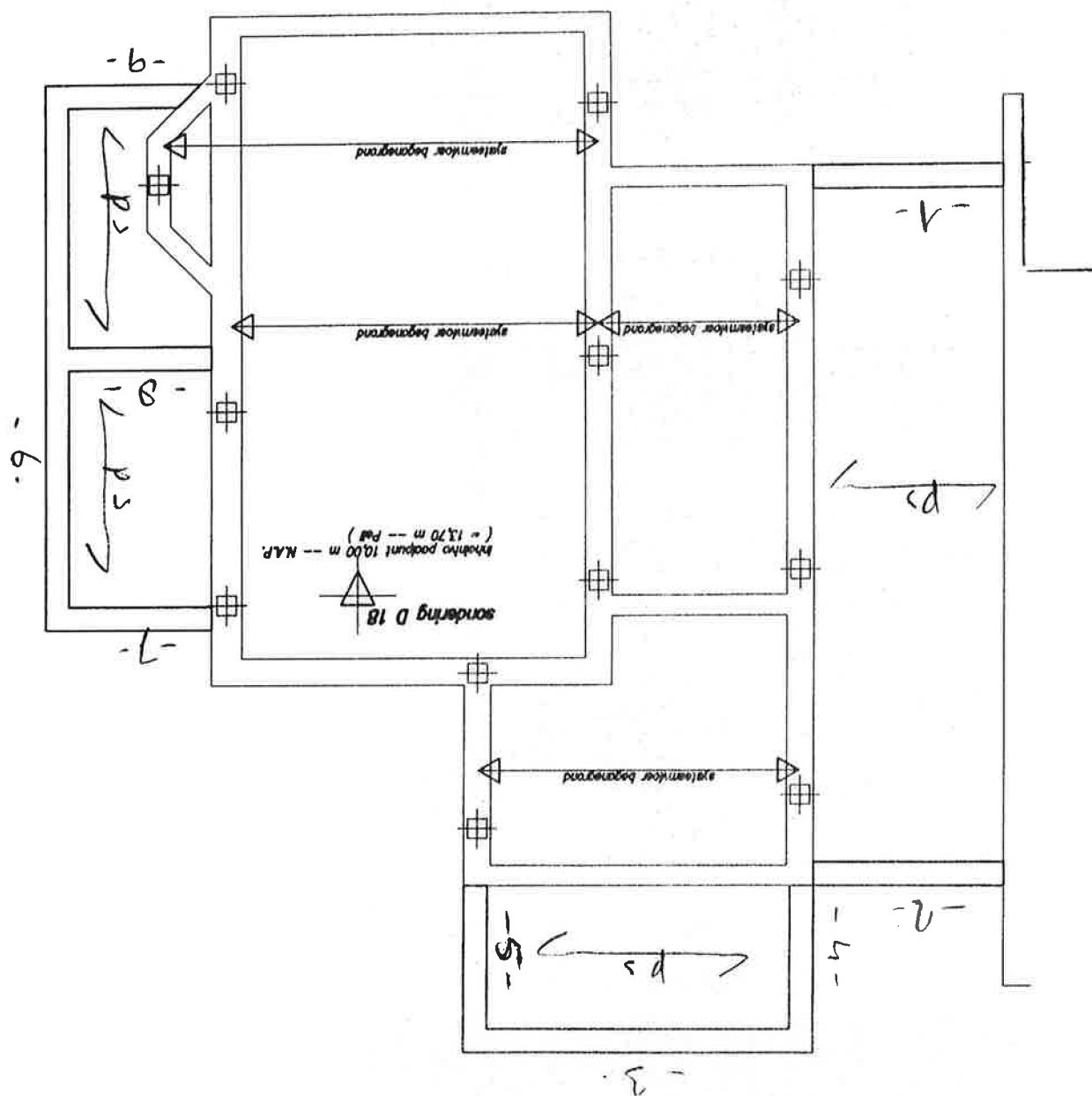
f.p.m. 193.6 mm dubbel liggend

Voor overzicht fundering zie blad 9

Balk 1



es balk $24,0 \times 40,0 \times 1,0 \times 1,0$ 4,0 kN/m
 m.v. $4,0 \times 2,2 \times 1,2$
 dakrand
 $q_1 = 1,74$
 $q_2 = 1,74$
 $(1,74) \text{ kN/m}$
 als verspanning 193.10



Vervolg balk 1.

os balk
 mm $1.020,5 \times 111$
 kg $1.020,5 \times 0,0012$

$q_1 =$
 $\frac{1.020,5}{1.8}$
 $566,94 \text{ kg/m}$

built "om de hoek"
 als q_1
 $6.0 \times 0,81 \times 0,5$
 dak $0,72 \times 0,9 \times 0,5$

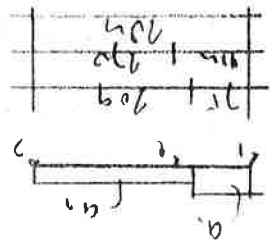
$q_x =$
 $\frac{291,6 \text{ kN/m}}{1,2}$
 243 kN/m

$291,6 \times 1,35 \times 0,5 = F_1 = 200 \text{ kN}$

alleen op middensteunpunt $\rightarrow$ uitdraai C 3
 op 2 steunpunten $\rightarrow$ uitdraai C 4

Wapen op 1 steunpunt $M_{sld} = 291,6 \text{ kNm}$

max. peellasting dan $F_{ridmat} = 50 \text{ kN}$



als volgt

$q_1 = 19,9 \text{ kN/m}$
 $q_2 = 8,2 \text{ kN/m}$

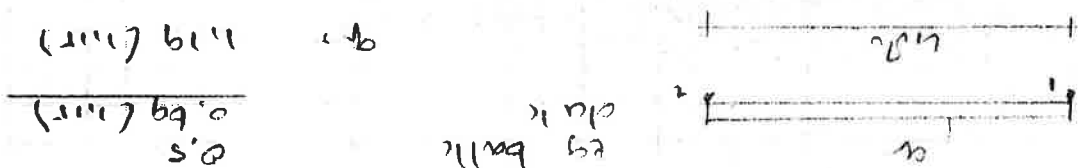
op 1 steunpunt $\rightarrow$ uitdraai C 3
 op 2 steunpunten $\rightarrow$ uitdraai C 4

Wapen op 1 steunpunt $M_{sld} = 120,4 \text{ kNm}$

max. peellasting dan $F_{ridmat} = 33,0 \text{ kN}$

Berekening overige constructies, deel B

Opvang draaibalken bij volle deurbalkgroep.



$$M_y = 0,115 \times 1,19 (1,11) \times 4,0^2 = 2,15 (3,31) \text{ kNm}$$

$$M_d = 2,15 \times 1,2 + 0,31 \times 1,0 = 2,15 \text{ kNm} \quad W_{pl,y} = 236 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I(2nd) = 1,55 \times 1,19 (1,11) \times 4,0^3 \times 10^4 = 197 (191) \times 10^4 \text{ mm}^4$$

$$I(2nd) \text{ Hb 410 A} \quad W_{pl,y} = 155 \times 10^3 \text{ mm}^3 \quad I_{xx} = 1000 \times 10^4 \text{ mm}^4$$

$$f_{yld} = 2,15 \times 10^6 / 155 \times 10^3 = 13,8 \text{ N/mm}^2$$

$$U_{el} \text{ eg} = 4,500 \times 197 / (250 \times 1000) = 3,66 \quad U_{el} \text{ ab} = 1,552 \quad U_{el} \text{ ab} = 1,670$$

$$N_{1,2} = 2,06 (2,76) \text{ kN} \quad R_d = 7,102 \text{ kN}$$

$$\sigma_{pl, 110 \text{ mm}} = f_{m,d} = 7,02 \times 10^3 / (100 \times 110) = 6,37 \text{ N/mm}^2 \leq 11,5 / 1,18 = 9,75 \text{ N/mm}^2 \text{ ok}$$

opt. voorzien van stormankers

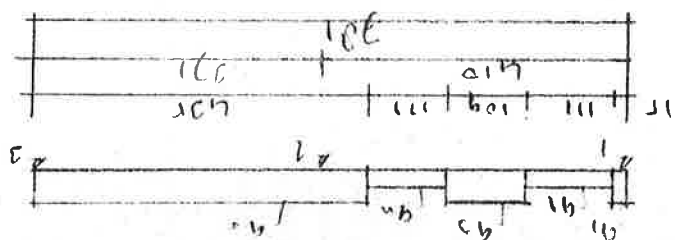
form. oversteekte onderaansluiting geen gegeven.

Maatgevende kritische fundering worden
niet oversteekten in de plaats.

$m_1 = 0.8$ $h_1 =$ neue Bestände
 $m_2 = 0.2$ $h_2 =$ neue Bestände

Fundamenten deel C

Balk 6



als q1 wordt
aan

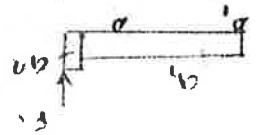
$$\begin{aligned}
 \text{Mist} &= 20.8 \text{ kNm} \\
 &\quad \underline{0.9} \\
 &19.9
 \end{aligned}$$

q1m = 12.4 kNm

1e verdieping c 9

01 = 23.3 kV → balk 9
 02 = 20.9 kV → balk 8
 03 = 29.2 kV → balk 7

Balk 7



als q2 wordt
 02 = 20.9 kV

als q1 wordt
 01 = 23.3 kV

$$\begin{aligned}
 &20.8 \\
 &\quad \underline{0.9} \\
 &19.9 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

29.2 kV

balk 6

01 = 21 kV → naar bestaand
 02 = 85.0 kV → naar bestaand

Q. 1 - 0.2 lv - best time
M. 1 - 0.1 lv - not better.

Wapening fundering

Beton kwaliteitsklasse B 25
 Staal kwaliteitsklasse S 235
 Deel 1
 2
 25 mm

Dwarsoort :

$T_1 : \max = \text{Dalle } 6 \text{ T12} = 13.99 \text{ kN}$

$M_1 = 4.7.99 \times 10^3 / 200 \times 250 = 0.457 \text{ kN/m}^2$

$\leq 11.5 \text{ kN/m}^2$ voor dwarsverband
 geen bgis benodigd

praktisch $\phi 6.200$

Haalbaarheid

$M_{\text{dalle}} = 14.5 \text{ kN} \times 0.89 \text{ kN}$

$34.89 / 0.35 \times 0.55 = 396 \text{ kN} \times 0.188 = 19.202 \text{ mm}^2$

$\phi 10 \text{ voldoende } 195 \text{ mm}^2$

i.v.m. doorboring $\phi 10$ extra bg
 aan de fundering

Scheurrisico

is bg wapening $\phi 10$ niet maatgevend.

Koppeling aan bestaand

wordt overgebracht door dwarsverband
 anders slecht te fixatie.

$F_{d \text{ max}} (\text{balk 4 op 3}) < 200 \text{ kN} = 21.1 \text{ kN}$
 $M_1 \leq 11.5 \text{ kN/m}^2$

praktisch in uitvoering $\phi 12$

Berekening paalcraspeelruimten

$$F_{rid: not: max} = 92 \text{ kN (ca 75 kN; rop)}$$

Zie nabesloten Sanderings op bl. 06 en 07.

De paalpunten van de roving staan op ca 3 m ± H.M.P.

Sandering 16 (blad 06) is maatgevend

Stalen buispaal $\phi 168$, valt $\phi 180$ punt 65 m ± H.M.P.

$$u_d = (15 + 12 + 12 + 10) / 4 = 12,25$$

$$u_d \text{ min } 4 \times 10 / 4 = 10$$

$$12,25 / 2 = 11,12$$

$$8d = (14 + 12 + 6 \times 4) \times 2$$

$$6,25$$

$$17,03 / 2 = 8,65$$

$$F_{ry: m: pu} = 8,65 \times 0,67 \times 10^3 / 10^2 = 220 \text{ kN}$$

Posttensie blaat over ticht roving negatieve buig-
vervalen buigten bescherming gelaten

$$F_{rid: not} = 220 \times 0,8 / 1,25 = 140,8 \text{ kN}$$

$$\geq 92 \text{ kN} \quad \delta$$



Alphen a/d Rijn
0172 - 449822

Locatie : KATWIJK

Project : PLAN ZANDERIJ/WESTERBAAN

JOUSTRA GEOMET

Sondering volgens NEN 3680, conus: cilindrisch elektrisch

☒ Helling (gr)

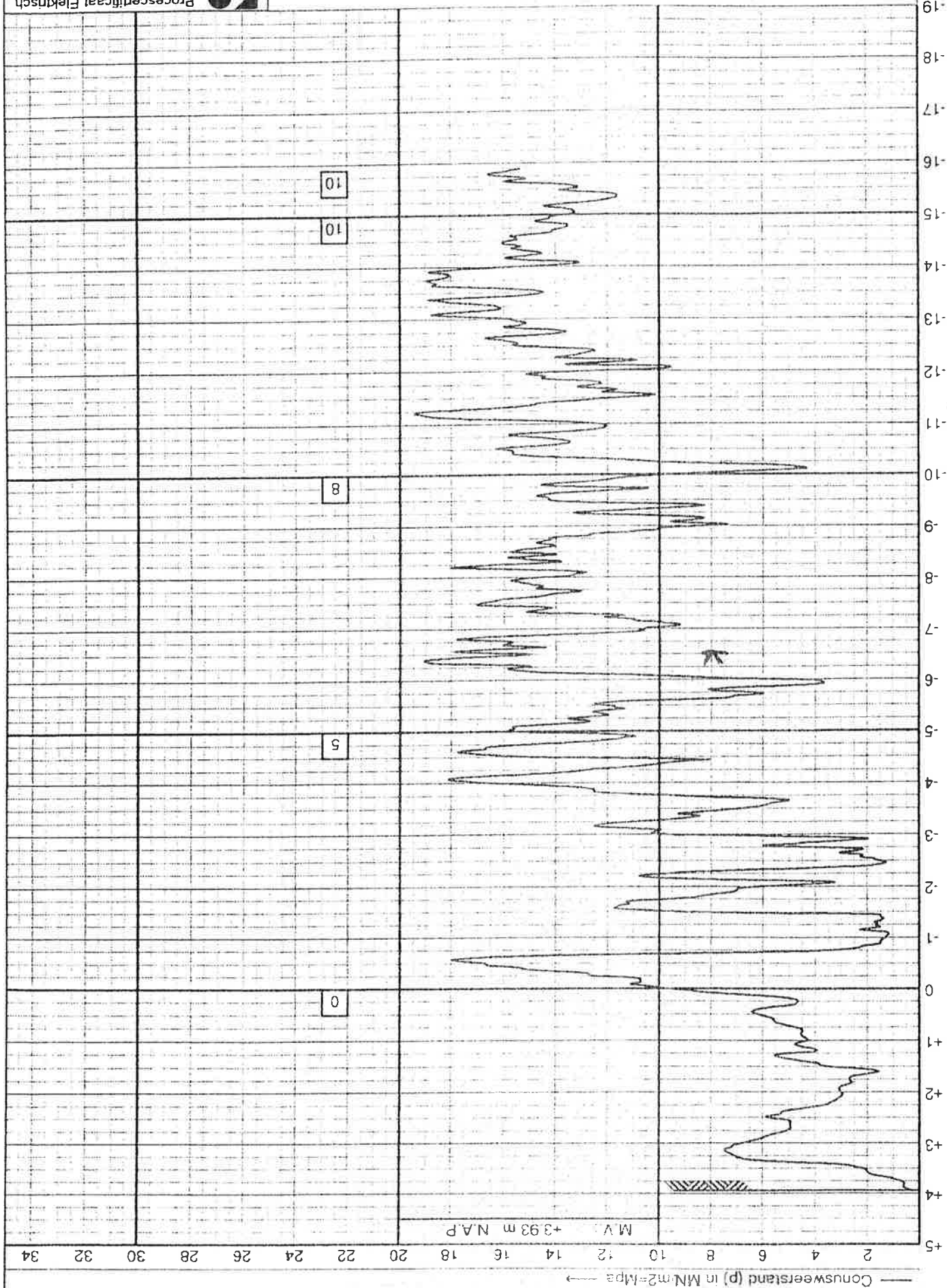
Datum : 11-01-1999

Conus nr. : S10CFI.092

Opdracht : AA-05951

Sond. nr. : 17

Procescertificaat Elektrisch
Sonderen K2518/94,
conform BRL 2364.



werk: uitbreiding [REDACTED] te Katwijk aan Zee
 =====
 Deel B onderslag dak 0g/rep
 totale lengte = 4.66 m
 voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:
 beginpunt spreiding $q_1 = 0.99 \text{ kN/m}$ 0.00 m 4.66 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
 1 veld 1-2 = 2.22 m met I relatief = konstant
 1 veld 2-3 = 0.22 m met I relatief = konstant
 1 veld 3-4 = 2.22 m met I relatief = konstant
 1 rechter overstek = 0.00 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st. punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	0.86	0.86	0.00	Mv 1 - 2 = 0.37 0.87
2	1.34	0.11	1.45	-0.53	Mv 2 - 3 = -0.53 0.11
3	0.11	1.34	1.45	-0.53	Mv 3 - 4 = 0.37 1.35
4	0.86	0.00	0.86	0.00	

werk: uitbreiding [REDACTED] te Katwijk aan Zee

als vorig Qq;rep
 totale lengte = 4.66 m
 voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:
 beginpunt spreiding
 q 1 = 1.45 kN/m 0.00 m 4.66 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
 1 veld 1-2 = 2.22 m met I relatief = konstant
 1 veld 2-3 = 0.22 m met I relatief = konstant
 1 veld 3-4 = 2.22 m met I relatief = konstant
 1 rechter overstek = 0.00 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st. punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	1.26	1.26	0.00	MV 1 - 2 = 0.55 0.87
2	1.96	0.16	2.12	-0.78	MV 2 - 3 = -0.77 0.11
3	0.16	1.96	2.12	-0.78	MV 3 - 4 = 0.55 1.35
4	1.26	0.00	1.26	0.00	

werk: Uitbreiding XXXXXXXXXX te Katwijk aan Zee

Balk 1 op 1 steunpunt
===== totale lengte = 2.84 m
===== voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding
beginpunt = 19.90 kN/m 0.00 m | P 1 = 20.00 kN 0.00 m
q 1 = 19.90 kN/m 0.22 m
q 2 = 8.20 kN/m 0.22 m
q 3 = 19.90 kN/m 2.52 m
0.32 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.87 m
1 rechter overstek = 1.97 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st.punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	29.71	19.90	49.61	-22.46	

werk: Uitbreiding [redacted] te Katwijk aan Zee

Balk 1 op 3 steunpunten

totale lengte = 2.84 m

===== voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding
q 1 = 19.90 kN/m 0.00 m
q 2 = 8.20 kN/m 0.22 m
q 3 = 19.90 kN/m 2.52 m
beginpunt = 20.00 kN 0.00 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
1 veld 1-2 = 0.87 m met I relatief = konstant
1 veld 2-3 = 1.97 m met I relatief = konstant
1 rechter overstek = 0.00 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st. punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	22.09	22.09	0.00	MV 1 - 2 = 0.11
2	7.62	10.03	17.65	-3.24	MV 2 - 3 = 2.89
3	9.87	0.00	9.87	0.00	0.10 1.22

werk: Uitbreiding [redacted] te Katwijk aan Zee

Balk 2 op 1 steunpunt

totale lengte = 2.84 m

===== voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding
q 1 = 19.90 kN/m 0.00 m 0.75 m
q 2 = 8.20 kN/m 0.75 m 2.09 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 1.14 m
1 rechter overstek = 1.70 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st.punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	18.12	13.94	32.06	-12.04	

werk: Uitbreiding XXXXXXXXXX te Katwijk aan Zee

Balk 2 op 3 steunpunten

totale lengte = 2.84 m

===== voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding
q 1 = 19.90 kN/m 0.00 m
q 2 = 8.20 kN/m 0.75 m
2.09 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
1 veld 1-2 = 1.14 m met I relatief = konstant
1 veld 2-3 = 1.70 m met I relatief = konstant
1 rechter overstek = 0.00 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st.punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	8.08	8.08	0.00	Mv 1 - 2 = 1.64
2	10.04	8.63	18.67	-2.83	Mv 2 - 3 = 1.72
3	5.31	0.00	5.31	0.00	0.41 1.05

werk: Uitbreiding [redacted] te Katwijk aan zee

===== Fundering Balk 3 totale lengte = 4.82 m voor belastingsschema zie blad 2007.001 / =====

belastingen:

beginpunt spreiding		beginpunt	
q 1 = 19.90 kN/m	0.00 m	P 1 = 1.00 kN	0.14 m
q 2 = 11.20 kN/m	0.14 m	P 2 = 9.00 kN	2.41 m
q 3 = 19.90 kN/m	2.25 m	P 3 = 1.00 kN	4.68 m
q 4 = 11.20 kN/m	2.57 m		
q 5 = 19.90 kN/m	4.68 m		

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
1 veld 1-2 = 2.41 m met I relatief = konstant
1 veld 2-3 = 2.41 m met I relatief = konstant
1 rechter overstek = 0.00 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st. punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	12.20	12.20	0.00	MV 1 - 2 = 4.68
2	18.40	27.40	45.80	-8.35	MV 2 - 3 = 4.68
3	12.20	0.00	12.20	0.00	MV 2 - 3 = 4.68
					1.52

Uitbreiding : werk : te katwijk aan zee

Fundering Balken 4 en 5

totale lengte = 2.33 m

=====

voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastungen:

beginpunt spreiding 2.33 m | p 1 = 12.20 kN
beginpunt 2.33 m

steunpuntstaat:

1 linker overstek = 0,00 m
1 veld 1-2 = 1,33 m met 1 relatief = konstant
1 rechter overstek = 1,00 m

reactions en momenten:

stop	T links	T rechts	T totaal	M st. punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	0.77	0.77	0.00	Mv 1 - 2 = 0.01 0.02
2	44.98	46.60	91.58	-29.40	

werk: Uitbreiding XXXXXXXXXX te Katwijk aan zee

=====

Fundering Balk 6 totale lengte = 7.81 m

=====

voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding

q 1	=	20.80 kN/m	0.00 m
q 2	=	12.40 kN/m	0.15 m
q 3	=	20.80 kN/m	1.26 m
q 4	=	12.40 kN/m	2.35 m
q 5	=	20.80 kN/m	3.46 m
			4.35 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
 1 veld 1-2 = 4.10 m met I relatief = konstant
 1 veld 2-3 = 3.71 m met I relatief = konstant
 1 rechter overstek = 0.00 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st.punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	23.69	23.69	0.00	Mv 1 - 2 = 19.63
2	42.94	47.99	90.93	-34.89	Mv 2 - 3 = 20.47
3	29.18	0.00	29.18	0.00	Mv 2 - 3 = 20.47
					1.59
					2.31

werk: Uitbreiding XXXXXXXXXX te Katwijk aan Zee

Fundering Balk 7
 totale lengte = 2.29 m
 voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding
 q 1 = 23.50 kN/m 0.00 m
 q 2 = 31.90 kN/m 2.14 m
 beginpunt 2.29 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
 1 veld 1-2 = 1.56 m met 1 relatief = konstant
 1 rechter overstek = 0.73 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st.punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	0.12	0.12	0.00	Mv 1 - 2 = 0.00
2	36.54	47.62	84.15	-28.40	0.01

werk: Uitbreiding [redacted] te Katwijk aan Zee

Fundering Balk 8

totale lengte = 2.29 m
===== voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding
q 1 = 28.90 kN/m 0.00 m | p 1 = 90.90 kN
q 2 = 33.40 kN/m 1.00 m
beginpunt 2.29 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 1.20 m
1 veld 1-2 = 1.09 m met 1 relatief = konstant
1 rechter overstek = 0.00 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st.punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	35.58	37.38	72.96	-20.90	Mv 1 - 2 = -20.90
2	-0.97	90.90	89.93	0.00	0.00

Werk: Uitbreiding XXXXXXXXXX te Katwijk aan Zee

Fundering Balk 9
 totale lengte = 2.29 m
 voor belastingsschema zie blad 2007.001 /

belastingen:

beginpunt spreiding
 $q_1 = 24.70 \text{ kN/m}$
 $q_2 = 33.10 \text{ kN/m}$
 $P_1 = 23.70 \text{ kN}$
 beginpunt 2.29 m

steunpuntsafstanden:

1 linker overstek = 0.00 m
 1 veld 1-2 = 1.49 m met 1 relatief = konstant
 1 rechter overstek = 0.80 m

reacties en momenten:

stp	T links	T rechts	T totaal	M st.punt	max. veldmomenten
	in kN	in kN	in kN	in kNm	in kNm x in m
1	0.00	-0.24	-0.24	0.00	Mv 1 - 2 = -27.78
2	37.04	44.72	81.76	-27.78	1.49

Projectformulier

Project: uitbr. woning [redacted] [redacted]

Gemeente: Katwijk Projectnummer: 716-007

Kenmerk: 2006-24787[type BWT nummer] Datum:02-08-06[type datum]

Getoetste stukken:

- a. tekening N.01.01 arch. buro van Maanen dd.18-09-06
- b. statische berekening [redacted] dd.02-01-07
- c. tekening N-01 [redacted] dd 29-12-06

Toetsingskader: NEN 6702, 6720, 6740, 6743, 6744, 6760, 6770 en bouwbesluit.
Algemeen beton geotechn. fund.paal fund.staal hout. staal

Opmerkingen:

- ◆ Berekeningen getoetst op belastingaannamen, invoer, stabiliteit en normgebruik.
- ◆ Tekeningen getoetst op verwerking van de berekeningresultaten.
- ◆ -a) akkoord
- b) akkoord
- c) akkoord

Postbus 589 - 2220 AN Katwijk

Bouwkundig Advies Jean van Velzen
H.P. v.d. Poellaan 40
2375 XH Rijpwetering



Contactpersoon
[redacted]
Veiligheid\Bouwen en Woning
Te bereiken op
[redacted]@katwijk.nl
Zaaknummer
2006-24787

Katwijk, 29 augustus 2007

Construeve toets [redacted] Katwijk

Verzenddatum
29 augustus 2007

Geachte heer van Velzen,

In de bij deze brief behorende bijlage zijn de goedgekeurde stukken toegevoegd van de constructie berekeningen van het bovengenoemde bouwplan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Katwijk
het hoofd van de afdeling Veiligheid,

[redacted] voo

[redacted] Teamleider Bouwen en

Bijlage

Getoetste stukken:

- a. tekening N.01.01 arch. buro van Maanen dd.18-09-06
- b. statische berekening [redacted] dd.02-01-07
- c. tekening N-01 [redacted] dd 29-12-06

Toetsingskader: NEN 6702, 6720, 6740, 6743, 6744, 6760, 6770 en bouwbesluit.

Opmerkingen:

- ◆ Berekeningen getoetst op belastingaannamen, invoer, stabiliteit en normgebruik.
- ◆ Tekeningen getoetst op verwerking van de berekeningsresultaten.
- ◆ -a) akkoord
- b) akkoord
- c) akkoord