

Constructie Advies

Project : Verbouwing Boerderij
Pastorieweg 2A te Vorden

Opdrachtgever : Natuurmonumenten

Architect : Philip Heitkamp Anno 1998

Datum : 31-10-2016

Bijbehorende documenten : Constructieschets Blad A t.m. C
Tekeningen Architect

Algemeen

Deze berekening betreft uitsluitend de gewijzigde constructie onderdelen van de te verbouwen Boerderij.

Als er tijdens de verbouwing ook maar de geringste twijfel ontstaat over de draagconstructie, dient direct de constructeur gewaarschuwd te worden.

Projectomschrijving, Constructieopbouw

De bestaande boerderij is een, op staal gefundeerde, traditionele gebouwde Boerderij. Met een houten verdiepingsvloer en een sporen dak. De hoofddraagconstructie bestaat uit houten gebindswerk met gemetselde wanden en een betonvloer op zand als begane grondvloer.

Stabiliteit

Deze verbouwing heeft geen noemenswaardige en een te verwaarlozen invloed op de stabiliteit van het gebouw.

Raadgevend Constructie Adviseur Ing. H. Hilderink

Hoferveldweg 4, 7481 SX Haaksbergen

Tel. 06-51565491 E-mail: hermanhilderink@gmail.com

Op dit werk zijn uitsluitend de desbetreffende onderdelen van de DNR 2011, (De regeling van de verhouding tussen de opdrachtgever en adviseur), van toepassing. Het betreft een deelopdracht.

ALGERIËN

Op maandag 17 oktober heeft ondergetekende, samen met architect Philip Heitkamp de bevinding aan de Pastorieweg 24 te Urde constructief beoordeeld.

Aangezien het gebouw reeds gestript was, konden we de huidige constructie goed beoordelen.

Voor de beoordeling van de opbouw en de kap wordt verwezen naar de blz. 4. e.v.

Aandachtspunt is nog wel de "late" gemauwde kelder op de deel (dicht bij de "Nieuwen"), omdat deze raakt onder het "onderkruis" komst. (isokentie / inwendige hoogte e.v.)

Zodra de opdrachtgever heeft beslist of deze wel of niet gehandhaafd blijft, zullen we de constructieschets hierop aanpassen.

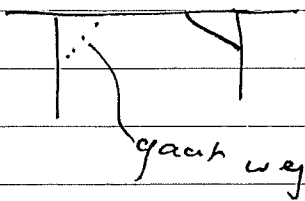
Indien tijdens de uitvoering ook maar de geringste constructieve twijfel ontstaat dient direct de constructie gewaarschuwd te worden.

(5)

VERZWARING BOVENPLAAT (220 x 110 mm) b x h

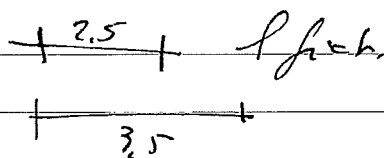
$$q_{\text{vert}} = 4,5 \times 1,60 = 7,2 \text{ kW/m}$$

* TPV. TRAPGAAT



$$M = \frac{1}{8} \times 2,5^2 \times 7,2 = 5,6 \text{ kW}$$

$$W_{\text{ken eiken}} = \frac{5600}{12} = 470 \times 10^3$$



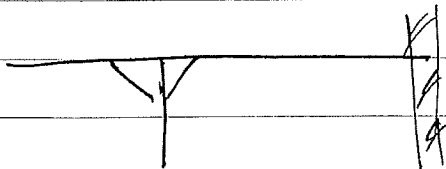
$$W_{\text{aanw}} = \frac{1}{6} \times 22 \times 11^2 = 440 \text{ cm}^2$$

Verzwaring 75 x 100 eiken

$$\rightarrow W_{\text{eiken}} = \frac{1}{6} \times 7,5 \times 10^2 = 405$$

$$\rightarrow W_{\text{tot}} = 405 + 440 = 845 \times 10^3 \text{ acc}$$

* TPV. Voormalige Voorkaam (drageren wand
is niet meer aanwezig)



$$M = \frac{1}{8} \times 4,40^2 \times 7,2 = 17,4 \text{ kW}$$

$$W_{\text{ken (eiken)}} = \frac{1740}{0,012} = 1450 \times 10^3$$

$$W_{\text{aanw}} = 440 \text{ cm}^2$$

$$W_{\text{eiken}} = 1450 - 440 = 1000 \text{ cm}^2$$

$$2 \times 75 \times 220$$

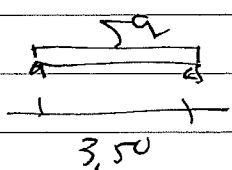
$$2 \times 80 \times 200$$

$$W = 1200 \text{ cm}^2 \text{ acc}$$

$$W = 1070 \text{ cm}^2 \text{ acc.}$$

⑦

Balklage OP Aussenbalken



h.o.h. 0.40

$$q = 0.40 \times 2.6 = 1.27 \text{ kW/m}$$

TGH Label 4.3.12. 71 x 171 $q_{\text{opm}} = 1.30 \text{ kW/m}$

$\mu_c = 0.91$

59 x 196 $q_{\text{opm}} = 1.75$ p. $\left\{ \begin{array}{l} \text{h.o.h. } 0.60 \\ q = 0.6 \times 2.6 = 1.56 \end{array} \right.$

TPV. Badkamm h.o.h. 0.40

$$q = 0.40 \times 3.8 = 1.52 \text{ kW/m}$$

→ 59 x 196 1.75 → $\mu_c = 0.96$ acc.
 ↳ 2. Alternative B12. 10

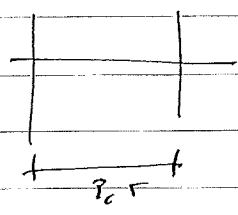
HIELVLOEN h.o.h. 0.60

$$q \approx 0.60 \times 1.0 = 0.6 \text{ kW/m}$$

TGH Label 4.3.12 $l \leq 300$

96 x 121 → $q_{\text{opm}} = 4.05 \text{ kW/m}$ acc

Balk langs Gebintsteile



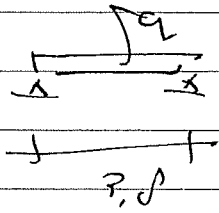
$$q \approx 1.5 \times 1.0 = 1.5 \text{ kW/m}$$

voor 71 x 196 $q_{\text{opm}} = 1.95 \text{ kW/m}$
 e.h. 80 x 170 mm.

9

LATEI 11V ZIGUEVEI

$l \approx 3.80$



q: deck $\leq 2.5 \times 2.0 = 5.0$

hohl. $1.5 \times 1.5 = 2.25$

eg /div

$\frac{1.25}{0.5}$

0.5 hohl

$12.1/p \times 3.8^2 \times 1.5 = 15.3 \text{ km}$

When: $15.3/0.235 = 65 \times 10^3 \text{ m}^3$

$I_{\text{hohl}} = \frac{0.2 \times 0.5 \times 3.8^3}{3.14} \times 10^4 = 770 \times 10^4 \text{ m}^4$

Γ $2 \times L. 150. 100. 10$ $w = 100$ $I = 1100$

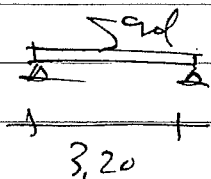
of JND $160 + L. 100. 100. 10$ Γ

$w = 116 + 24 = 140$

} l.

$I = 924 + 172 = 1100$

$R_d = 1.9 \times 0.5 = 16.5 \text{ km}$ opt. $100 \times 150 \text{ m}$

BALK IN VOORGEVEL TPV K02J1N

L. t. e. draagt alles de vloer
Bestaan de gevel later is
ongewijzigd.

$$q_d : \text{vloer} \quad 2.7 \times 3.2 = 10.26$$

e.g. div

$$\frac{1.7}{12.0 \text{ kW/m}}$$

$$P = \frac{1}{8} \times 3.20^2 \times 12 = 15.4 \text{ kW.}$$

$$W_{th} = 15.4 / 0.235 = 65 \times 10^3 \text{ m}^3$$

$$I_{th} = \frac{6.2 \times 3.20^3 \times 12}{3.75} \times 10^4 = 650 \times 10^4 \text{ m}^4.$$

$$L. 200. 100. 12 \quad 1400 / 111 \quad \text{dec} = 65 / 111 = 0.60 \text{ l}$$

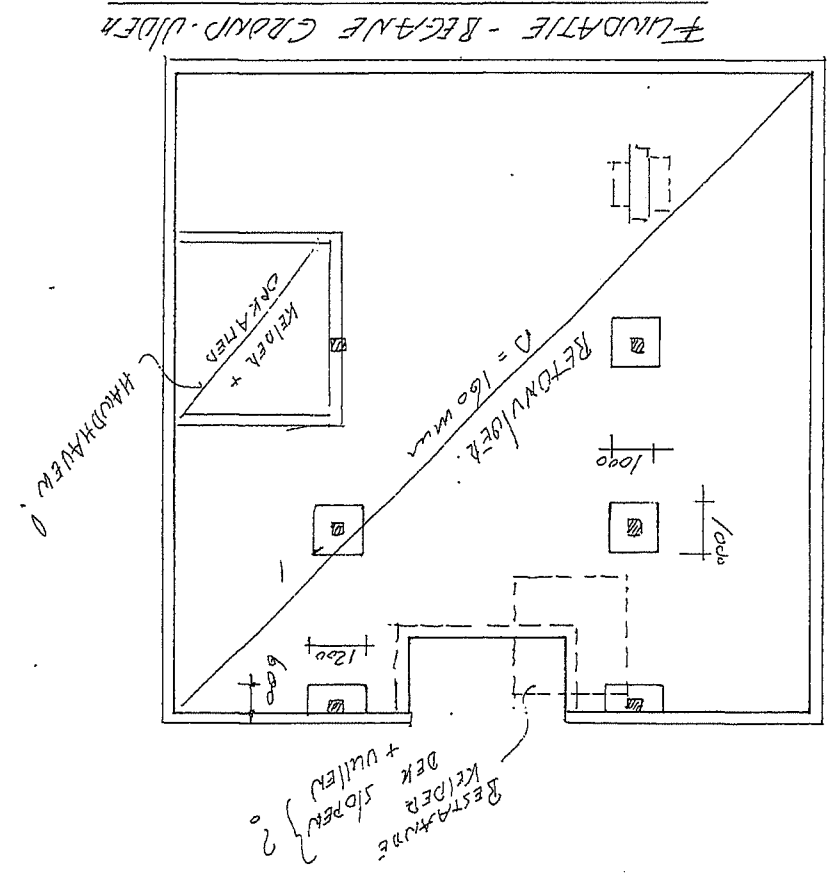
$$R_d = 1.6 \times 12 = 19 \text{ kW.}$$

$$\text{opt. } 80 \times 180 \text{ mm}$$

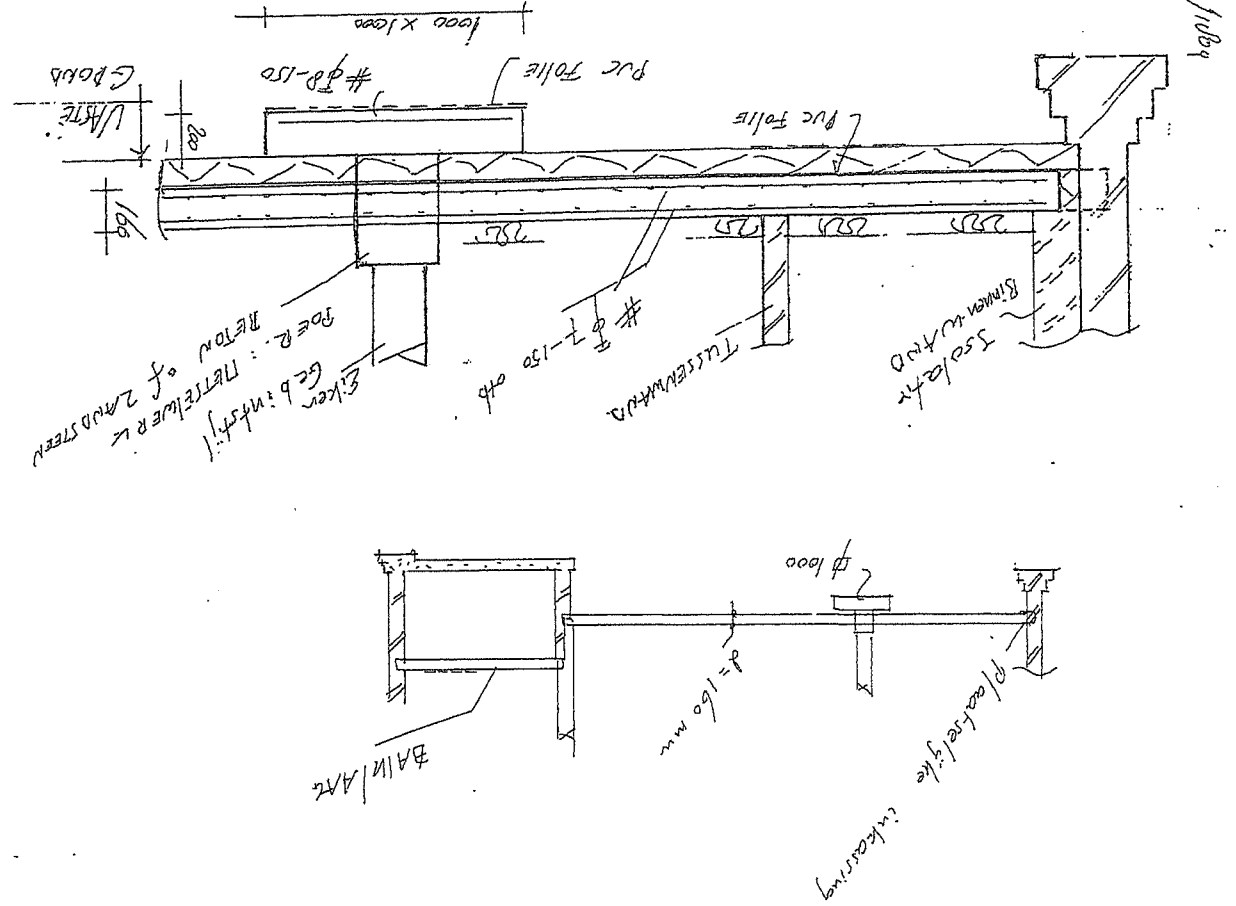
$$f = 1.73 \text{ N/m}^2 \text{ l.}$$

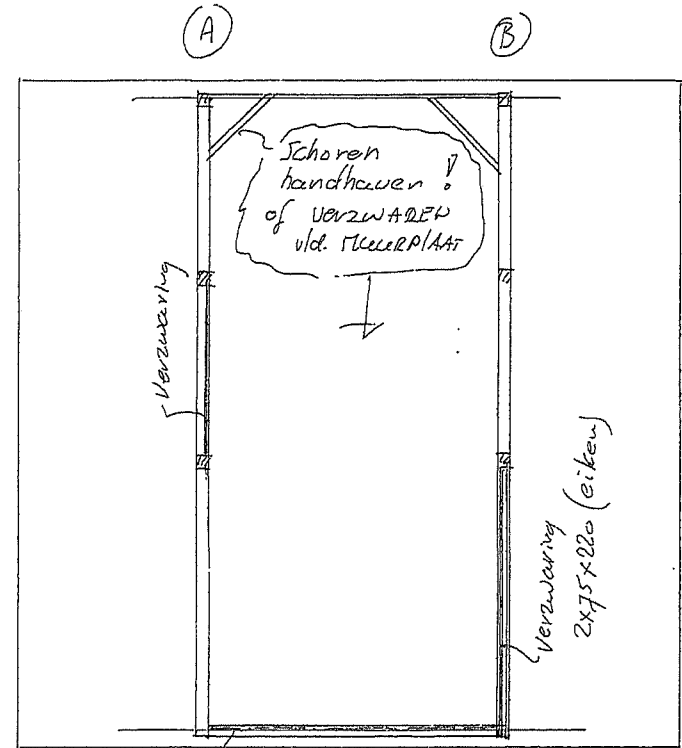
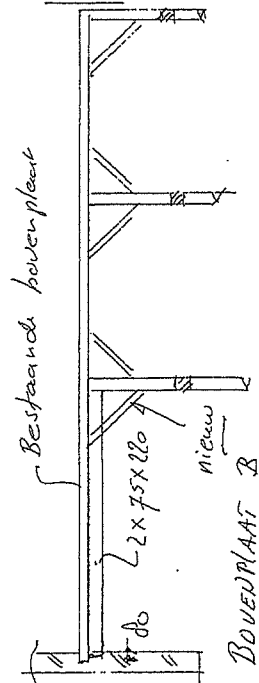
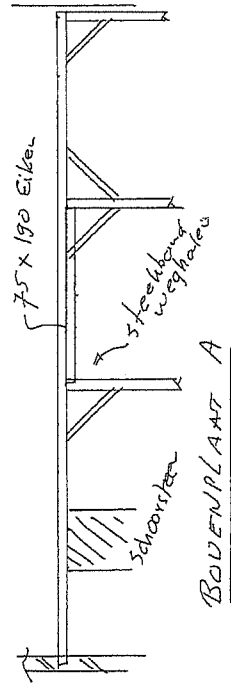
VERBODEN TOEGANG BOERDERIJ
 PASTORIEWEG 2A te VORDER
 OPDRACHTGEVER: NATUURMONUMENTEN
 ARCHITECT: ANDO 1998 Philip Heikamp
 Schaal 1:100
 dd. 31-10-2016

Beton: C25-25, STAAL FcR 500
 : Deiking: onder 35 mm
 : Hour: C24
 : overgeen 20 mm
 VASTE GROUND: Min. Sondereiswande 30 kg/cm²

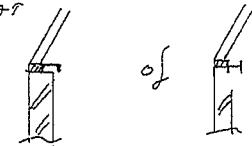


CONSTRUCTIE
 CUIJLDES NET
 B.J. TUIJFELS
 CONSTRUCTIE
 ING. H. HILDERINK
 HAASBERGEN
 06-51565491





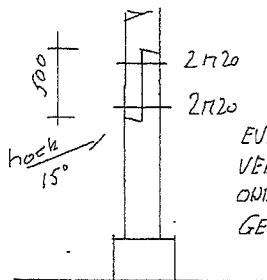
VERZWARING PLUURPLAAT
ENP 160 of HE.120.B



ALGEMEEN

GEHELE KAP + GERINTSWERK
+ HIEUVOER INSPECTEREN!

slecht delen Vervangen
Ontbrekende delen Aanbrengen



EVENTUEEL
VERVANGEN
ONDERSTE DEEL
GERINTSWERK

CONSTRUCTIE BOVENPLAAT

BIJ TWIJFEL DIRECT
DE CONSTRUCTIE
WAARSCHULVEN.

CONSTRUCTIE-ADVISEUR
ing. H. Hilalierink
Haaksbergen
06-51565491

VERBOUWING BOERDERIJ
PASTORIEWEG 2^A te VORDEN

OPDRACHTGEVER: NATUURMONUMENTEN
ARCHITECT: ANNO 1998 Philip Heitkamp

Schaal 1:100
d.d. 31-10-'16

B/AD

(C)

STAAL: 5235, LASSEN & sm
ROUTEN D.D.

HOUT: C24. (Zie ook Bld B)