

Gegevens gemeente

Dossiernummer

2008/0540 RB

Datum ontvangst

Aanvraag ingediend

in
voudGemeente Horst a.d. Maas
Ingekomen

22 DEC 2008

vrom 01082008/8245

Indienen bij dienst of afdeling

afdeling vergunningen

Verzendadres

gemeente Horst aan de Maas
Wilhelminaplein 6
postbus 6005 5960 AA Horst
gemeente@horst.nl

Pe

Aanvraag bouwvergunning

1 Gegevens aanvrager (vergunninghouder)

Vraagt u de vergunning >
aan namens een rechts-
persoon (bedrijf, instelling,
vereniging e.d.)? Vul dan
bij 1b de naam van de
rechtspersoon in en bij 1a
de naam van degene die
vertegenwoordigings-
bevoegd is.
Bij een particuliere aan-
vraag hoeft u 1b dus niet
in te vullen

1a Naam en voorletters Hotraco BV Man Vrouw
 1b Rechtspersoon _____
 1c Correspondentieadres Stationsstraat 142
 in Nederland, bij voorkeur geen postbusnummer
 1d Postcode en plaats 5963 AC Hegelsom
 1e Telefoon overdag 077-3275050
 1f Faxnummer _____
 1g E-mailadres _____
 1h Bent u eigenaar huurder
 anders, namelijk _____

2 Machtiging

Indien deze aanvraag >
betrekking heeft op een
bouwvergunning tweede
fase: vul hier de
gegevens in van de
gemachtigde, ook al is
dit dezelfde gemachtigde
als bij de aanvraag om
bouwvergunning eerste
fase

2 Laat u de aanvraag voor de bouwvergunning door een gemachtigde verzorgen?
 Nee Ja, vul dan hier de gegevens van de gemachtigde in
 Naam en voorletters _____
 Functie _____
 Correspondentieadres _____
 in Nederland
 Postcode en plaats _____
 Telefoon overdag _____
 Faxnummer _____
 E-mailadres _____

3 Kosten

Zie de toelichting > 3 Aanneemsom of raming van de kosten (exclusief BTW) € 135.000,-

4 Uw bouwvergunning

Lees in de toelichting welke bouwvergunning u nodig heeft. In bijlage 1 ziet u welke documenten u moet meesturen

4a Welke bouwvergunning vraagt u aan?

- Lichte bouwvergunning
 Reguliere bouwvergunning
 Reguliere bouwvergunning fase 1
 Reguliere bouwvergunning fase 2

→ datum afgifte bouwvergunning fase 1

→ (registratie)nummer bouwvergunning fase 1

U heeft uw eerdere bouwplannen bijvoorbeeld gewijzigd

4b Heeft u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een bouwvergunning aangevraagd?

- Ja, ga naar 4c Nee, ga naar 5

4c Op welke datum is de eerdere bouwvergunning verleend/geweigerd?

4d Wat is het (registratie)nummer van de eerdere aanvraag om bouwvergunning?

5 Lokale en kadastrale aanduiding van het bouwwerk/perceel en eigendomssituatie

Kijk voor deze informatie in de koopakte van het pand of het perceel of neem contact op met het kadaster

5a Straat en huisnummer

Stationsstraat 142

Postcode en plaats

5963 AC Hegelsom

5b Kadastrale aanduiding

Gemeente

Horst aan de Maas

Sectie en nummer

M

nr. 931

Het gaat om de situatie op het moment dat u de bouwvergunning aanvraagt

5c Eigendomssituatie perceel/kavel

- Eigen grond Erfpacht Huur

6 De bouwwerkzaamheden

6a Geef een korte omschrijving van het bouwplan

Het gaat om het geheel gedeeltelijk

- plaatsen
 vernieuwen
 veranderen
 oprichten
 vergroten

→ van een bedrijfsgebouw

Ruimte voor toelichting:

Seizoensgebonden bouwwerk als bedoeld in art. 45, 6e lid, van de Woningwet. Bijvoorbeeld een strandpaviljoen. Zie ook de toelichting

6b Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk?

- Nee
 Ja → Gedurende welke periode van het jaar is het bouwwerk aanwezig?

van

t/m

→ Wat is de beoogde instandhoudingstermijn van het seizoengebonden bouwwerk?

jaar

Tijdelijk bouwwerk zoals bedoeld in art. 45, 1e lid, van de Woningwet. Bijvoorbeeld noodlokalen voor scholen en tijdelijke woonruimte. Zie ook de toelichting

6c Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- Nee
 Ja → Wat is de beoogde instandhoudingstermijn van het bouwwerk?

jaar

Gebruik wil zeggen: het daadwerkelijke gebruik van het bouwwerk.

Zie de toelichting

>

Gaat het om wonen? Dan is de bezettingsgraadklasse niet van toepassing en vult u de GO en VO in onder 'B1'. Zie ook de toelichting bij Bezettingsgraadklasse

7 Gebruik van het bouwwerk

7a Wat is het huidige gebruik van het bouwwerk en de bijbehorende terreinen?

industriefunctie

7b Wat is het gebruik van het bouwwerk en de bijbehorende terreinen na uitvoering van de werkzaamheden?

industriefunctie

7c Geef in de onderstaande tabel per gebruiksfunctie de gebruiksoppervlakte (GO) en de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied (VO) in m² aan.

Gebruiksfunctie	Bezettingsgraadklasse											
	B1		B2		B3		B4		B5			
	GO (m ²)	VO (m ²)	GO (m ²)	VO (m ²)	GO (m ²)	VO (m ²)	GO (m ²)	VO (m ²)	GO (m ²)	VO (m ²)		
Wonen			n.v.t.									
Bijeenkomst												
Cel												
Gezondheidszorg												
Industrie									1784	1784		
Kantoor												
Logies												
Onderwijs												
Sport												
Winkel												
Overige gebruiksfuncties												

De vragen 7d en 7e alleen invullen als er sprake is van woningen of wooneenheden

>

7d Voor hoeveel woningen/wooneenheden vraagt u de bouwvergunning aan?

Aantal huurwoningen

.....

Aantal huurwooneenheden

.....

Aantal koopwoningen

.....

Aantal koopwooneenheden

.....

7e Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?

Ja

Nee

8 Afmetingen van het bouwwerk

8a en 8b ook met 'Ja' beantwoorden bij oprichten van een bouwwerk (nieuwbouw)

>

8a Verandert de onbebouwde oppervlakte van het terrein door de bouwwerkzaamheden?

Ja → Bebouwde oppervlakte voor uitvoering van de werkzaamheden

2745 m²

→ Bebouwde oppervlakte na uitvoering van de werkzaamheden

3420 m²

Nee

8b Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

Ja → Bruto vloeroppervlakte voor uitvoering van de werkzaamheden

3366 m²

→ Bruto vloeroppervlakte na uitvoering van de werkzaamheden

4041 m²

Nee

8c Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

Ja → Bruto inhoud voor uitvoering van de werkzaamheden

15422 m³

→ Bruto inhoud na uitvoering van de werkzaamheden

19438 m³

Nee

9 Materiaal en kleurgebruik

Heeft het bouwwerk
andere bijzondere onder-
delen of materialen of
gaat het om een bouw-
werk dat geen gebouw is?
Vul dan de gegevens in
op de lege regels in het
schema.
Meer ruimte nodig?
Stuur een bijlage mee

9a Vul in het onderstaande schema de gegevens in over materiaal en kleurgebruik

Onderdeel	Materiaal	Kleur
Gevels	stalen gevelbekleding	als bestaand
• Plint gebouw	prefab betonplint	grijs
• Gevelbekleding	stalen gevelbekleding	als bestaand
• Borstweringen	n.v.t.	
• Voegwerk	n.v.t.	
Kozijnen	aluminium	als bestaand
• Ramen	aluminium	als bestaand
• Deuren	aluminium	als bestaand
• Luiken	n.v.t.	
Balkonhekken	n.v.t.	
Dakgoten en boeidelen	n.v.t.	
Dakbedekking	bitumineus	zwart
ovh-deuren	staal	als bestaand

Informeert u bij uw
gemeente of dit mogelijk
is

9b Wilt u het bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester?

- Ja Nee

10 Uitvoeren van de bouwwerkzaamheden

Huurt u een aannemer
of onderaannemers in?
Vul dan ook vraag 13 in

10 Hoe worden de bouwwerkzaamheden uitgevoerd?

- U huurt een hoofdaannemer in die eindverantwoordelijke is voor de bouwwerkzaamheden
 U huurt zelf verschillende aannemers in voor de uitvoering van de verschillende bouwwerkzaamheden
 U voert de bouwwerkzaamheden geheel zelf uit
 Nog niet bekend

Zie de toelichting

11 Overige vergunningen

Informeert u bij de
gemeente of u nog
overige vergunningen
nodig heeft

11 Heeft u voor de bouwwerkzaamheden ook de volgende vergunningen nodig?

- Nee Ja, kruis aan om welke vergunningen het gaat en stuur een kopie van de vergunning of een bewijs van de aanvraag mee →
- Monumentenvergunning
 Vergunning Kernenergiewet
 Milieuvergunning
 Vergunning Wet toelating zorginstellingen
 Sloopvergunning

De gegevens die u invult bij vraag 12 t/m 15 maakt de gemeente niet openbaar.

Kruis aan wat van toepassing is.
Zie verder de toelichting

12 Wonen en zorg

12a Vraagt u een bouwvergunning aan voor woningen of wooneenheden?

- Nee Ga verder met 13
 Ja Om welk soort woningen gaat het?
 Individueel wonen Zelfstandige woning Grondgebonden
 Geclusterde woningen i.v.m. zorg In woongebouw
 Groepswoning Grondgebonden
 In woongebouw

12b Welke zorgvoorziening is aanwezig in de woningen/wooneenheden?

- Geen zorg/n.v.t.
 Zorg op afspraak (thuiszorg)
 Zorg op afroep (zorgpost in de buurt, via intercom)
 24-uurs zorg (zorgverleners in huis)

13 Uitvoeren van de bouwwerkzaamheden, gegevens derden

Voeg een gewaarmerkte kopie van inschrijving KvK bij

13a Gegevens hoofdaannemer

Naam _____
Adres _____

Meer aannemers of onderaannemers? Stuur een bijlage mee. Stuur voor iedere onderaannemer een gewaarmerkte kopie van de inschrijving van de KvK mee

13b Gegevens onderaannemer

Naam _____
Adres _____

Voor welk deel van de werkzaamheden wordt de onderaannemer ingeschakeld? _____

14 Handtekening

Hierbij verklaar ik dat ik het formulier en de bijlagen naar waarheid heb ingevuld en dat het gehele bouwwerk zal voldoen aan de eisen zoals die zijn vastgelegd in het Bouwbesluit 2003.

14a Aanvrager

Datum 19-12-2008
Handtekening aanvrager _____

Zie de toelichting

14b Burgerservicenummer _____

Als een gemachtigde is aangewezen, moeten zowel de aanvrager als de gemachtigde dit formulier ondertekenen

14c Gemachtigde

Datum _____
Handtekening gemachtigde _____

15 Toestemming openbaarmaking persoonsgegevens

Zie de toelichting

15a Geeft u toestemming om uw antwoorden op de vragen 1 t/m 3 openbaar te maken?

- Ja Nee

15b Handtekening aanvrager _____

Als een gemachtigde is aangewezen, moeten zowel de aanvrager als de gemachtigde dit formulier ondertekenen

15c Handtekening gemachtigde _____

Terugsturen van de aanvraag

Stuur de aanvraag inclusief de bijlagen naar het adres dat rechtsboven op de voorzijde van het formulier staat vermeld. Als er geen adres op het formulier staat vermeld, informeer dan bij uw gemeente naar het juiste adres. Controleer of u alle bijlagen heeft bijgevoegd.

Bijlage 1

Aanvraag bouwvergunning

Checklist

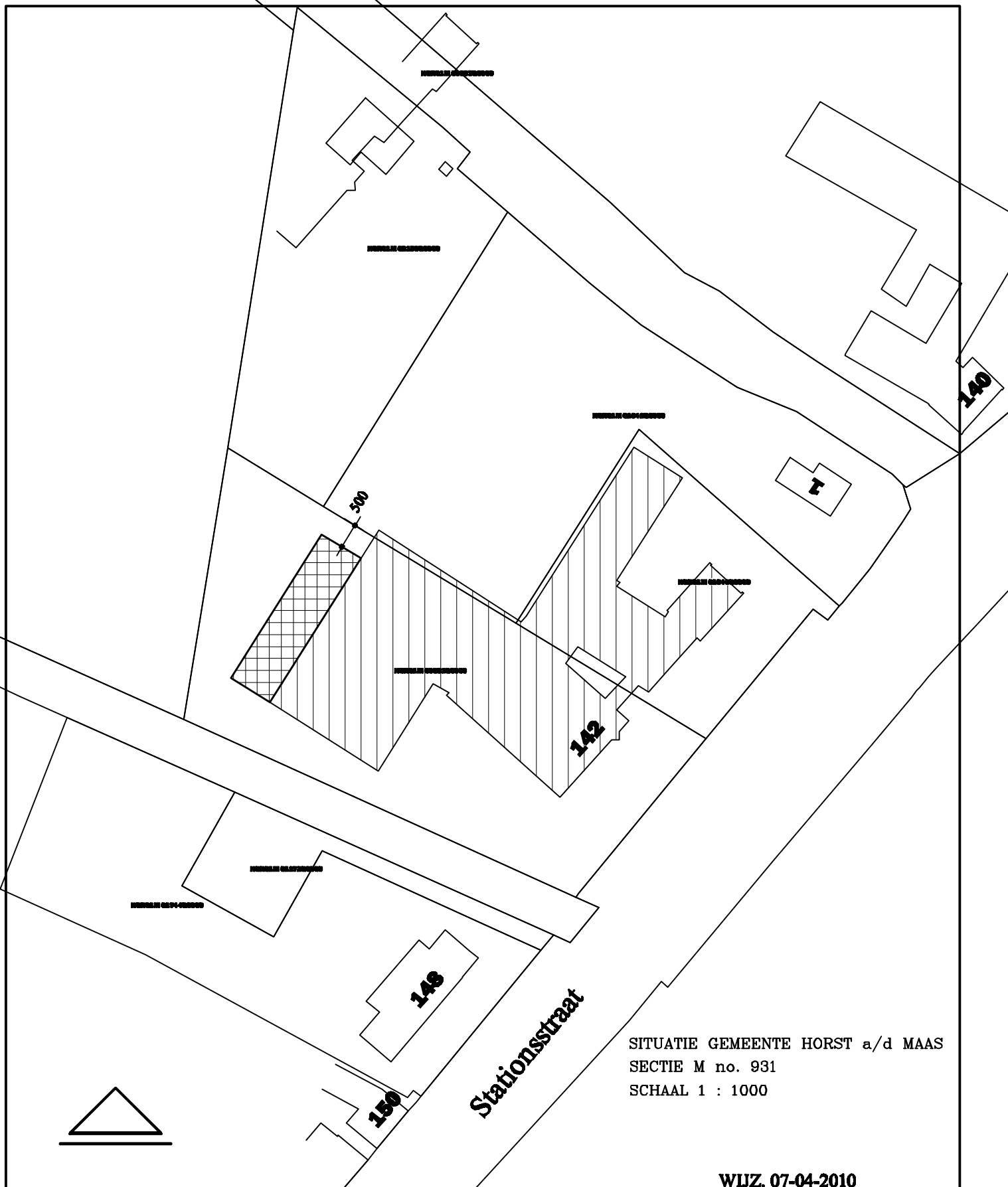
Kruis hieronder aan welke gegevens en bescheiden u bijvoegt bij de aanvraag en stuur deze lijst mee met de aanvraag. Uit alle gegevens en bescheiden moet blijken wie ze heeft opgesteld, bijvoorbeeld een architect of een adviseur. Voorzie de gegevens en bescheiden van het corresponderende nummer uit de linker kolom. In de tabel is aangegeven welke gegevens en bescheiden van toepassing kunnen zijn bij een lichte bouwvergunning of bij een eerste fase of een tweede fase van een reguliere bouwvergunning. Vraagt u de reguliere vergunning in één keer aan? Dan zijn de gegevens en bescheiden van zowel fase 1 als fase 2 van toepassing.

Op basis van de gegevens die u meestuurt, moet de gemeente kunnen beoordelen of uw bouwwerk voldoet aan de eisen. Deze eisen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit 2003, de Woningwet, het ruimtelijke kader (o.a. het bestemmingsplan), de gemeentelijke welstandsnota en de gemeentelijke bouwverordening. Stuur alle gegevens en bescheiden die van toepassing zijn op uw aanvraag mee met het aanvraagformulier.

Meer informatie over de indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning vindt u via www.vrom.nl/bouwregelgeving onder 'Wetten en regels' (Besluit indieningsvereisten aanvraag bouwvergunning).

De met een * gemarkeerde gegevens en bescheiden hoeft u niet direct met de aanvraag mee te sturen. Uw gemeente zal u informeren of en welke gegevens nodig zijn.

		Gegevens en bescheiden				Bijgevoegd
		Reguliere bouwvergunning fase 2			Lichte bouwvergunning	
		Reguliere bouwvergunning fase 1				
		ja	ja	ja	ja	
01	Kwaliteitsverklaringen, gelijkwaardigheidsverklaringen e.d.	ja	ja	ja		X
02	Overzichtslijst / verklaring digitaal ingediende gegevens en bescheiden	ja	ja	ja		X
03	Plattegronden en doorsnedetekeningen	ja	ja	ja		X
04	Aanduiding bestemmingen	ja	ja			X
05	Afmetingen perceel en situering	ja	ja			X
06	Hoogte bouwwerk t.o.v. straatpeil en aantal bouwlagen	ja	ja			X
07	Inrichting parkeervoorzieningen	ja	ja			X
08	Indieningsvereisten Agrarische Adviescommissie	*	*			
09	Overige indieningsvereisten in verband met toetsing aan planologische voorschriften krachtens de Wet ruimtelijke ordening	*	*			
10	Indieningsvereisten exploitatieplan	*	*			
11	Indieningsvereisten in verband met afwijkingmogelijkheden van de Wet ruimtelijke ordening	*	*			
12	Rapport archeologisch bodemonderzoek	*	*			
13	Advies van de Commissie tunnelveiligheid	*		*		
14	Toestemming artikel 14 EU-richtlijn nr. 2004/54/EG (veiligheid wegtunnels)	*		*		
15	Geveltekeningen en belendende bebouwing	ja	ja			X
16	Detailtekeningen gezichtsbepalende bouwdelen	ja	ja			X
17	Foto's bestaande situatie en omliggende bebouwing	ja	ja			
18	Belastingen en belastingcombinaties constructie	ja		ja		
19	De uiterste grenstoestand van de bouwconstructie	ja		ja		
20	Gegevens en bescheiden Wet Bibob			*		
21	EPC-berekening thermische eigenschappen en luchtdoorlatendheid			ja		
22	Geluidwering uitwendige scheidingsconstructie en geluidabsorptie			ja		X
23	Daglichttoetreding			ja		X
24	Ventilatievoorzieningen, verbrandingsgassen en verbrandingslucht			ja		X
25	Brandveiligheid en rookproductie			ja		X
26	Brand- en rookcompartimentering			ja		X
27	Vluchtroutes en brandveiligheidsvoorzieningen			ja		X
28	Noodstroomvoorziening en -verlichting			ja		X
29	Wateropname materialen vloer, wand en plafonds in sanitaire ruimten			ja		X
30	Lucht- en waterdichtheid en vochtwerende voorzieningen			ja		X
31	Riolering en hemelwaterafvoeren			ja		X
32	Gas-, elektra- en waterleiding, inclusief aansluitpunten			ja		
33	Drinkwater- en warmwatervoorzieningen			ja		
34	Inbraakwerendheid			ja		X
35	Weren van ratten en muizen			ja		X
36	Gebruiksfunctie en afmetingen van ruimten			ja		X
37	Opslagplaats afvalstoffen			ja		
38	Opslagplaats gevaarlijke stoffen			ja		
39	Stallingsruimte voor fietsen			ja		X
40	Integrale toegankelijkheid en toegankelijkheid van ruimten			ja		
41	Trappen, hellingbanen en vloerafscheidingen			ja		
42	Opstelplaats aanrecht, kook-/stooktoestel en warmwatervoorziening			ja		
43	Aanduiding bad- en toiletruimte, meterruimte, liften en liftschachten			ja		
44	Hoogteligging vloeren t.o.v. het aansluitende terrein			ja		X
45	Draairichting draaiende delen			ja		X
46	Bouwveiligheidsplan en toegankelijkheid bouwplaats			ja		
47	Brandveiligheidsinstallaties			ja		
48	Bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen van brandweervoertuigen			ja		
49	Rapportage bodemgesteldheid			ja		
50	Indieningsvereisten experimentele bouw	*	*	*		



SITUATIE GEMEENTE HORST a/d MAAS
 SECTIE M no. 931
 SCHAAL 1 : 1000

**SITUATIE T.B.V. HET UITBREIDEN VAN EEN BEDRIJFSGEBOUW
 AAN DE STATIONSSTRAAT 142 TE HEGELSOM**

**OPDRACHTG. HOTRACO GROUP BV
 STATIONSSTRAAT 142 5963 AC HEGELSOM**

**WIJZ. 07-04-2010
 D.D. 18-12-2008
 BLADNR. B1**

WERKNR. 1795-08



**ARCHITECTENBURO OLIESLAGERS B.V.
 VAN BAERLESTRAAT 1 5854 BC NIEUW BERGEN**

**TEL. 0485-341645
 FAX. 0485-341946**

RENVOOI ALGEMEEN

N.A. NOODAFVOEREN AANTAL EN AFM. VLG. OPGAVE CONSTRUCTEUR EN DE INSTALLATEUR IS VERANTWOORDELIJK VOOR HET GEHELE HEMELWATER-AFVOERSYSTEEM INCL. ALLE NOODZAKELIJKE NOODAFVOEREN, EN DIENT HIERVOOR ALLE BEREKENINGEN EN CERTIFICATEN TE OVERLEGGEN

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN
ONTWERPENDE MATEN IN HET WERK TE BEPALEN

BRANDPREVENTIE



HET GEHELE GEBOUW WORDT VOORZIEN VAN BRANDMELDONTRIMMINGSALARMINSTALLATIE MET "NIET AUTOMATISCH" BEWAKINGSOMVANG (BANDBRANDMELDELS) VLG. NEN 2335 UITGAVE 1996, NEN 2335/A1 UITGAVE 2002 EN NEN 2375 UITGAVE 2004



UITGANG MET VERLICHT TRANSPARANT V.Z.V. NOODVERLICHTING CONFORM NEN 6088 DEUREN VOORZIEN VAN PANIEKESLAG



BRANDSLANGHASPEL, DRUK MIN. 100kPa, CAP. 1,3M³/H SLANG 30 M

BRUTO OPPERVLAKTE UITBREIDING: 2195m²
BRUTO INHOUD UITBREIDING: 19940m³



TANKAUTOSPUIT
OPSTELPLAATS 4X10M



NOODUITGANG MET VERLICHT TRANSPARANT V.Z.V. NOOD-EVACUATIEVERLICHTING EN DEUR V.Z.V. PANIEKSLUITING



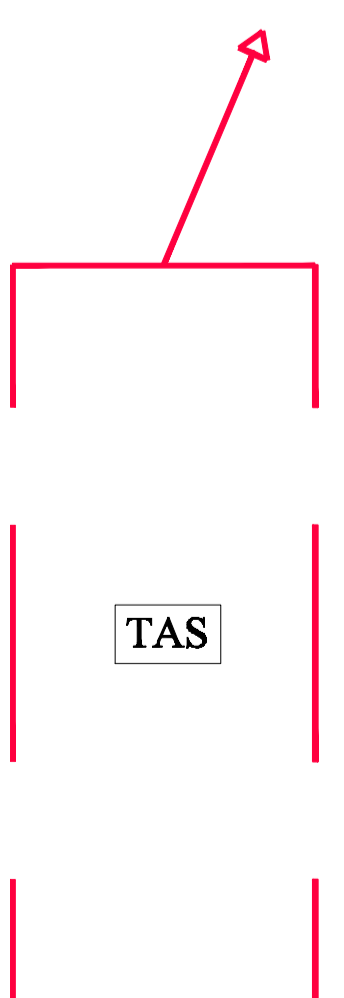
BRANDWERENDE ZELFSLUITENDE DEUR EN KOZIJN MET EEN WERSTAND TEGEN BRANDOORSLAG VAN MIN. 60 MINUTEN



BRANDSCHIEDING MET EEN WERSTAND TEGEN BRANDOORSLAG VAN MIN. 90 MINUTEN

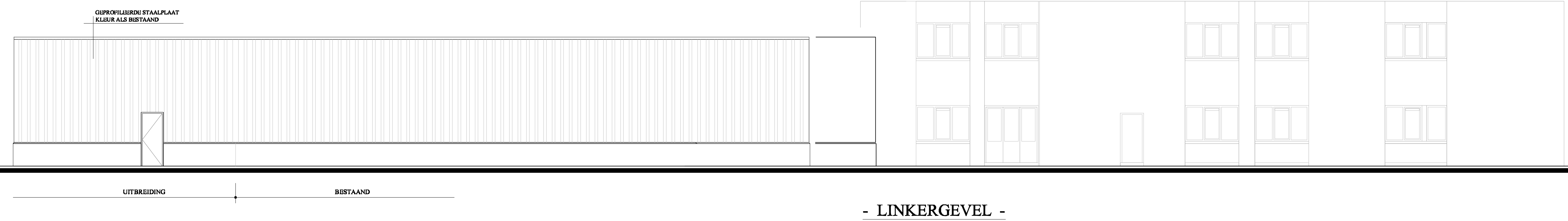


BRANDSCHIEDING MET EEN WERSTAND TEGEN BRANDOORSLAG VAN MIN. 60 MINUTEN

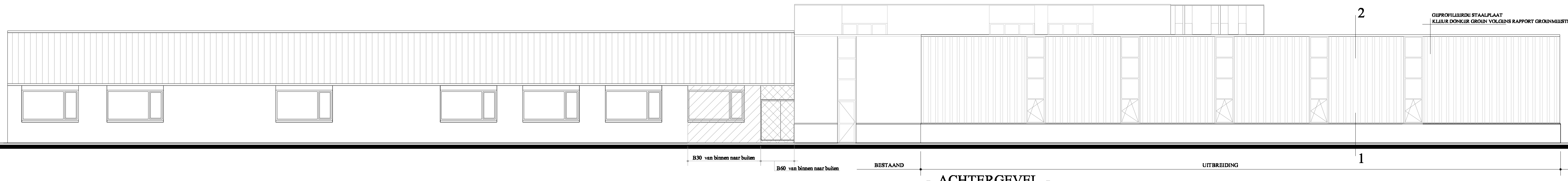


OPENBAAR BRANDKANDEN LANSDIJK DE STATIONSTRAAT NO.142

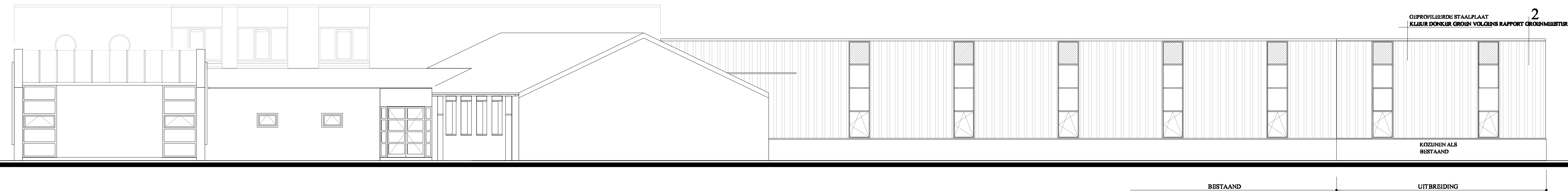
BOUWPLAN	BEDRIJFSGEBOUW	SCH. 1:100	DAT. 18-12-08
BOUWPLAATS	STATIONSTRAAT 142 HEGELSOM	ONTW.	GEW. 07-04-10
ONDERDEEL	PLATTEGROND BESTAAND/NIEUW	GET. JM	
OPDRACHTG.	HOTRACO GROUP BV STATIONSTRAAT 142 5963 AC HEGELSOM	FORM. 90x110	WERK NO. 1795-08 BLAD NO. B2



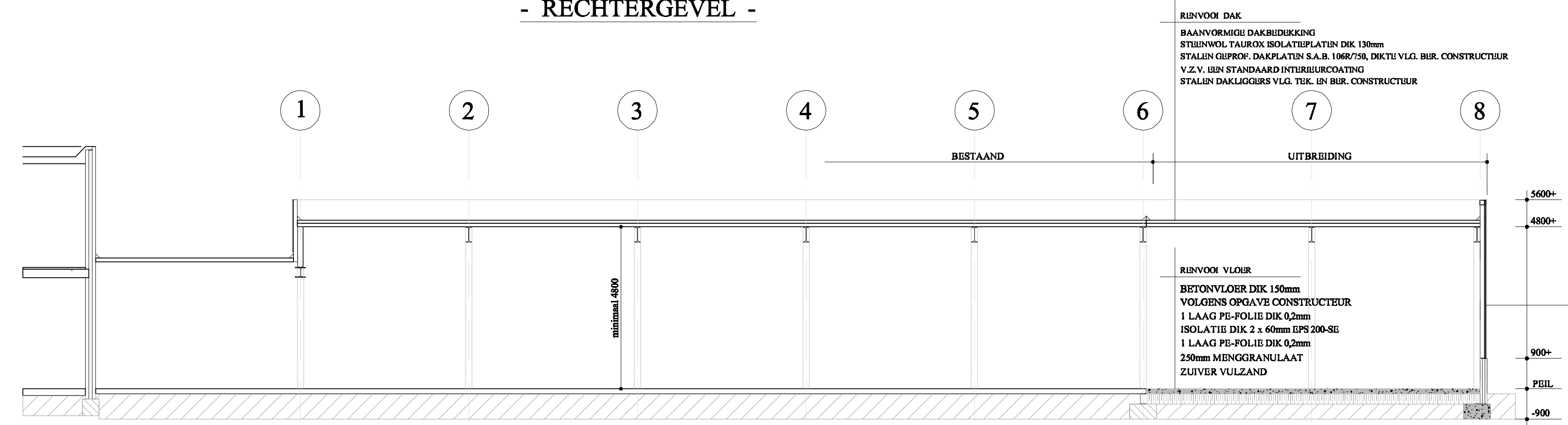
- LINKERGEVEL -



- ACHTERGEVEL -



- RECHTERGEVEL -



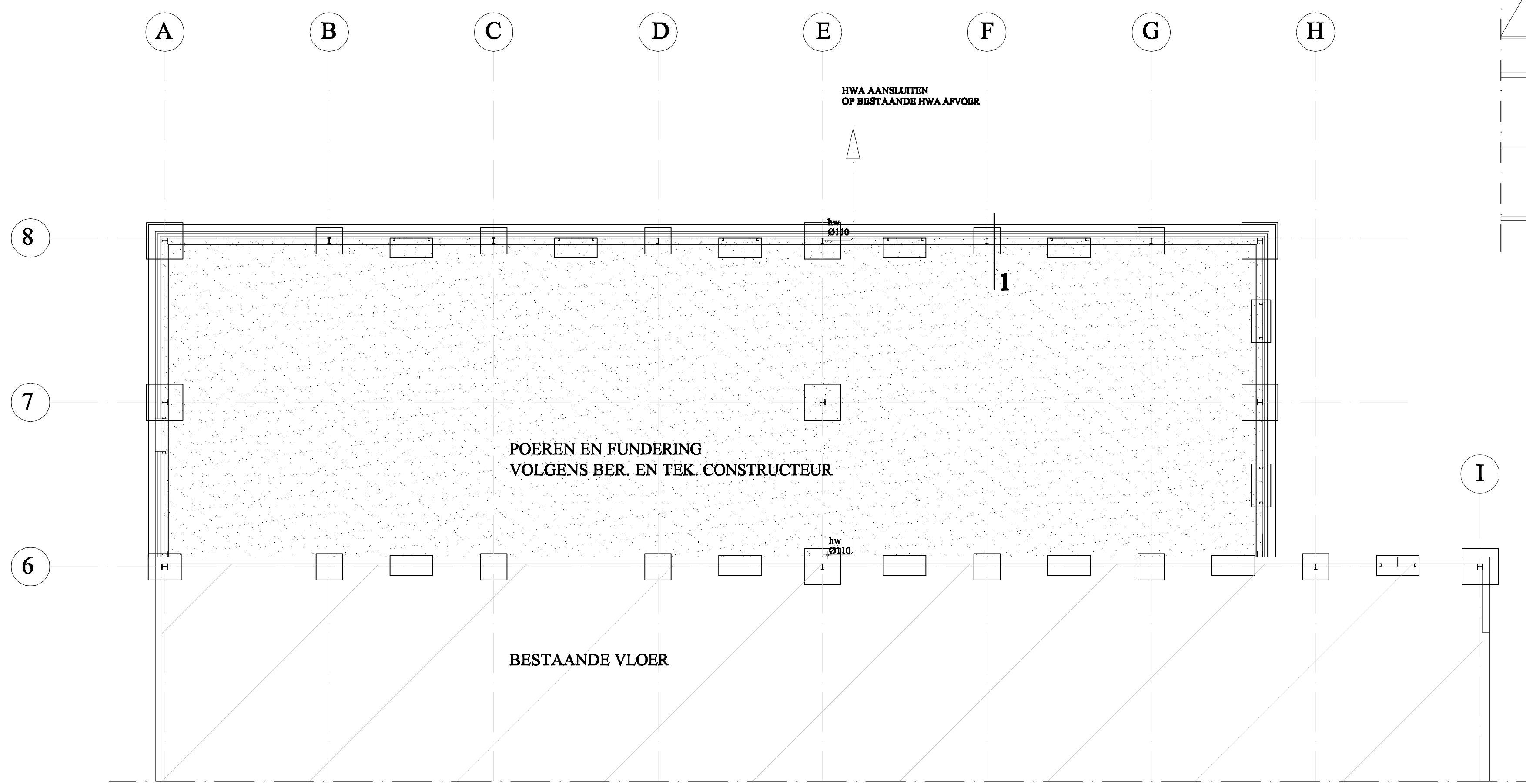
- DOORSNEDE A-A -

RENVOOI DAK
 BAANVORMIGE DAKBEDUKKING
 STEENWOL TAUKOK SOLATIEPLATEN DIK 130mm
 STAALIN GIPROF. DAKPLATEN S.A.B. 1066750, DIKTU VLG. BUR. CONSTRUCTEUR
 V.Z.V. BIN STANDAARD INTERIEURCOATING
 STAALIN DAKLIGGERS VLG. TEK. IN BUR. CONSTRUCTEUR

RENVOOI VLOER
 BETONVLOER DIK 150mm
 VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR
 1 LAAG PE-FOLIE DIK 0,2mm
 ISOLATIE DIK 2 x 60mm EPS 200-SE
 1 LAAG PE-FOLIE DIK 0,2mm
 250mm MENGGRANULAAT
 ZUIVER VULZAND

RENVOOI WAND
 stalen geprof. gevelbekleding
 als bestaand, S.A.B. 42/960 RAL 9006
 Rockwool isolatieplaten
 type 209 DUO dik 130mm
 stalen binnendoos 90/500
 v.z.v. coating

BOUWPLAN	UITBREIDEN BEDRIJFSGEBOUW	SCH. 1:100	DAT. 18-12-08
BOUWPLAATS	STATIONSSTRAAT 142 HEGELSOM	ONTW.	GEW. 07-04-10
ONDERDEEL	GEVELS BESTAAND/NIEUW	GET. JM	
OPDRACHTG.	HOTRACO GROUP BV STATIONSSTRAAT 142 5963 AC HEGELSOM	FORM. 100x60	
		WERK NO.	BLAD NO.
		1795-08	B3

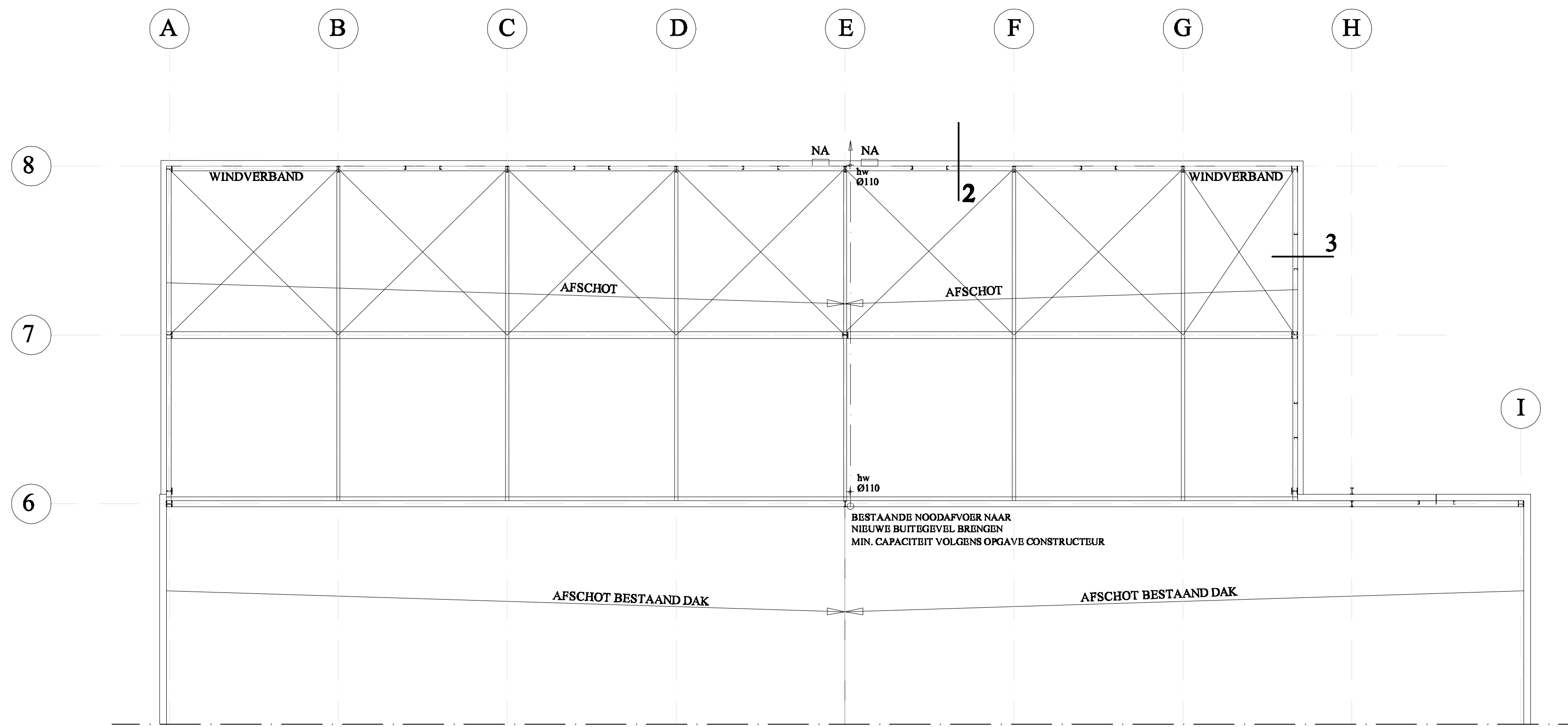


BETONVLOER DIK 150mm
VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR
1 LAAG PE-FOLIE DIK 0,2mm
ISOLATIE DIK 2 x 60mm EPS 200-SE
1 LAAG PE-FOLIE DIK 0,2mm
250mm MENGGRANULAAT
ZUIVER VULZAND

- FUNDERING/ BEGANE GRONDVLOER/ RIOLERING -

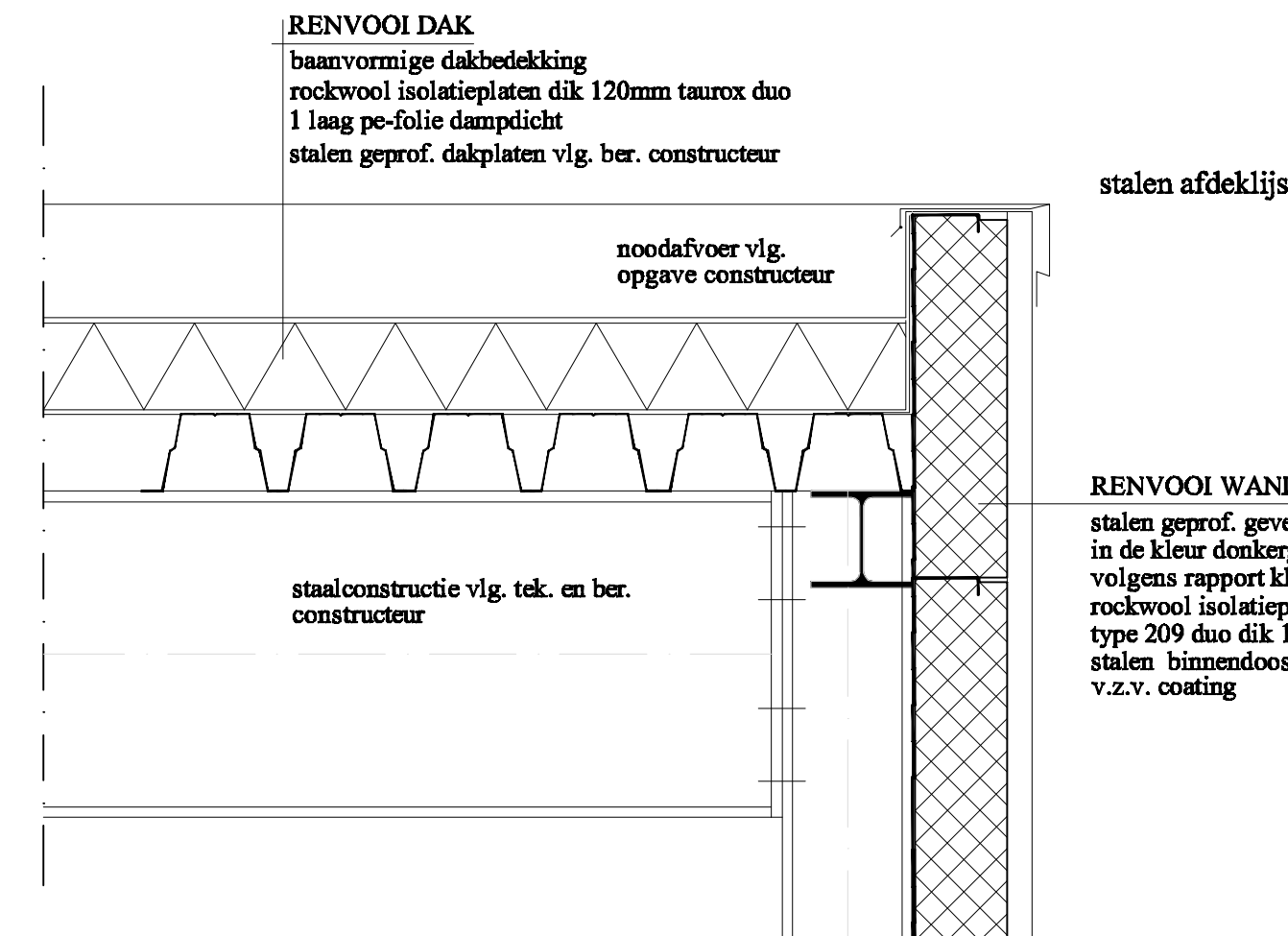
OPMERKINGEN RIOLERING

- RIOLERING INCL. HULPSTUKKEN IN PVC VLGS NEN 3215 EN KOMO-KEUR
- RIOLERING UIT TE VOEREN VOLGENS TEKENING EN BEREKENING INSTALLATEUR
- AFSCHOT LIGGENDE LEIDINGEN ONDER DE VLOER 3MM/M
- AFSCHOT LIGGENDE BUITENLEIDINGEN 1 : 200
- ALLE VERBINDINGEN ONDER 45 GRADEN
- LIGGENDE LEIDINGEN ONDER DE VLOER DIKWANDIG PVC.
- HEMELWATERAFVOEREN BINNEN HET GEBOUW DIKWANDIG PVC+ GEISOLEERD
- NOODAFVOEREN VLGS OPGAVE CONSTRUCTEUR

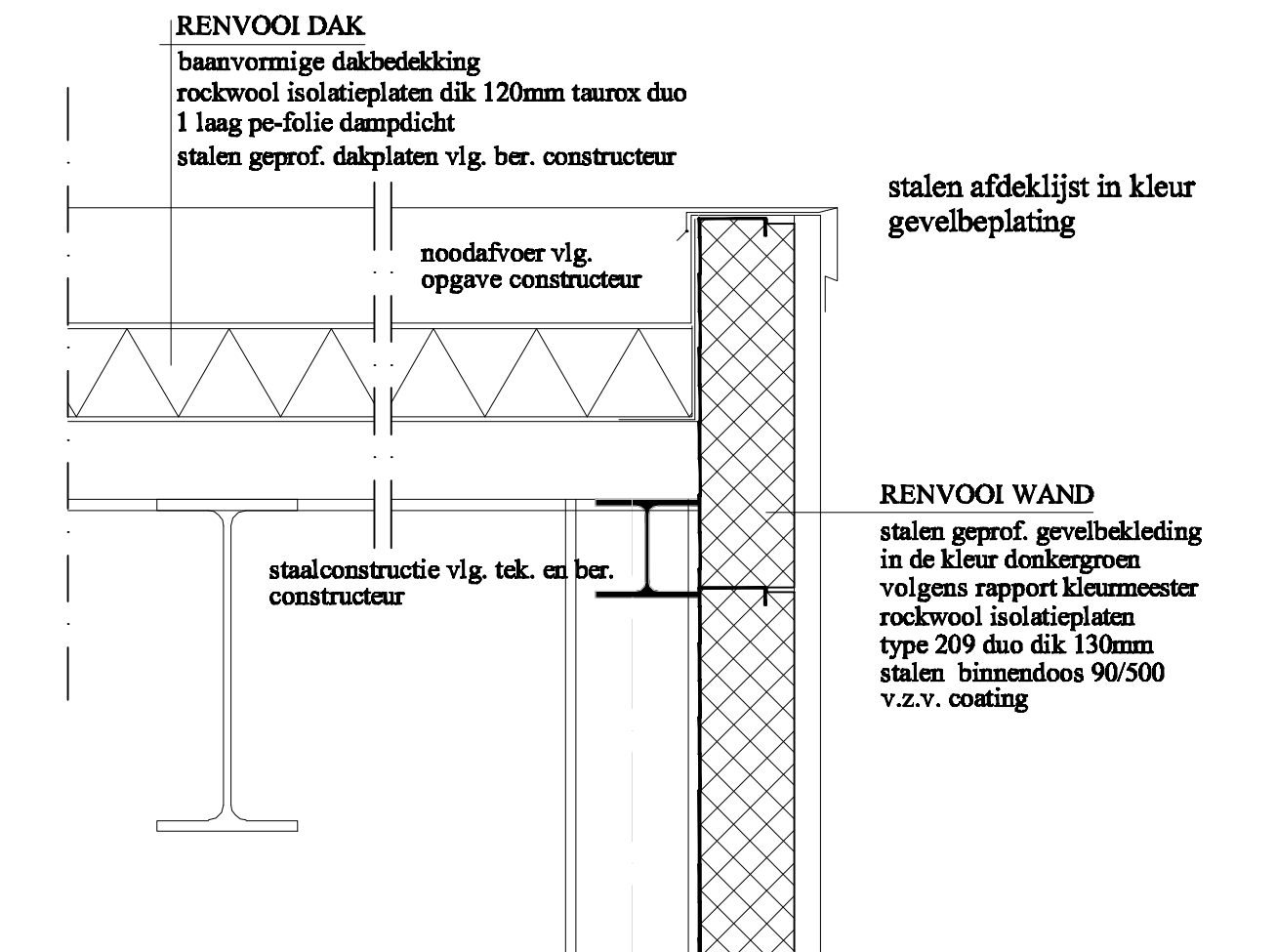


BAANVORMIGE DAKBEDEKING
STEINWOOL ISOLATIEPLATEN DIK 120mm
TYPE TAUROX-op
STALEN GEPROF. DAKPLATEN VLG. BER. CONSTRUCTEUR
STALEN GEPROF. DAKPLATEN S.A.B. 1068/750, DIKTE VLG. BER. CONSTRUCTEUR
V.Z.V. EEN STANDAARD INTERIEURCOATING
STALEN DAKLIGGERS VLG. TEK. EN BER. CONSTRUCTEUR

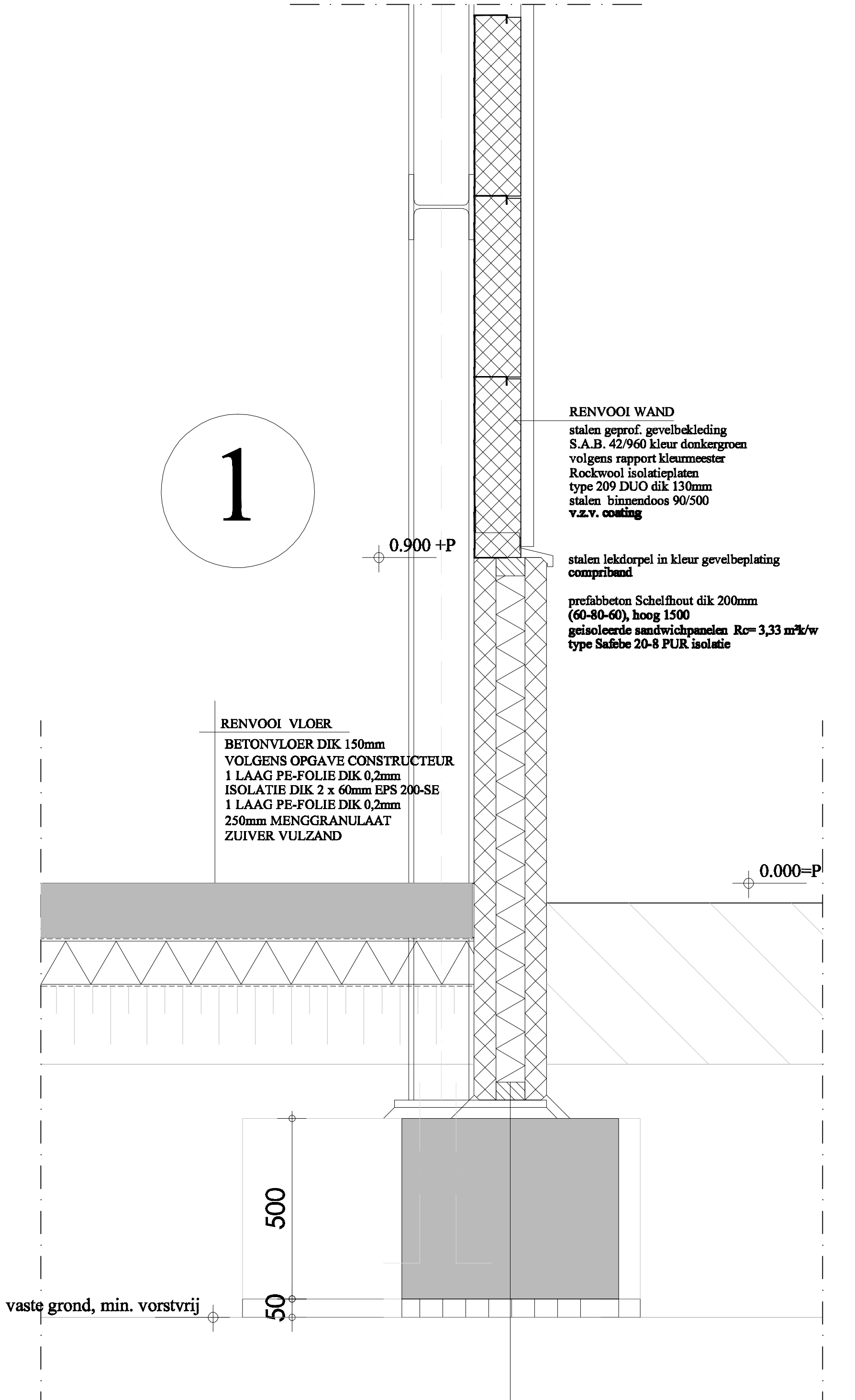
- DAKPLAN -



3



2



1

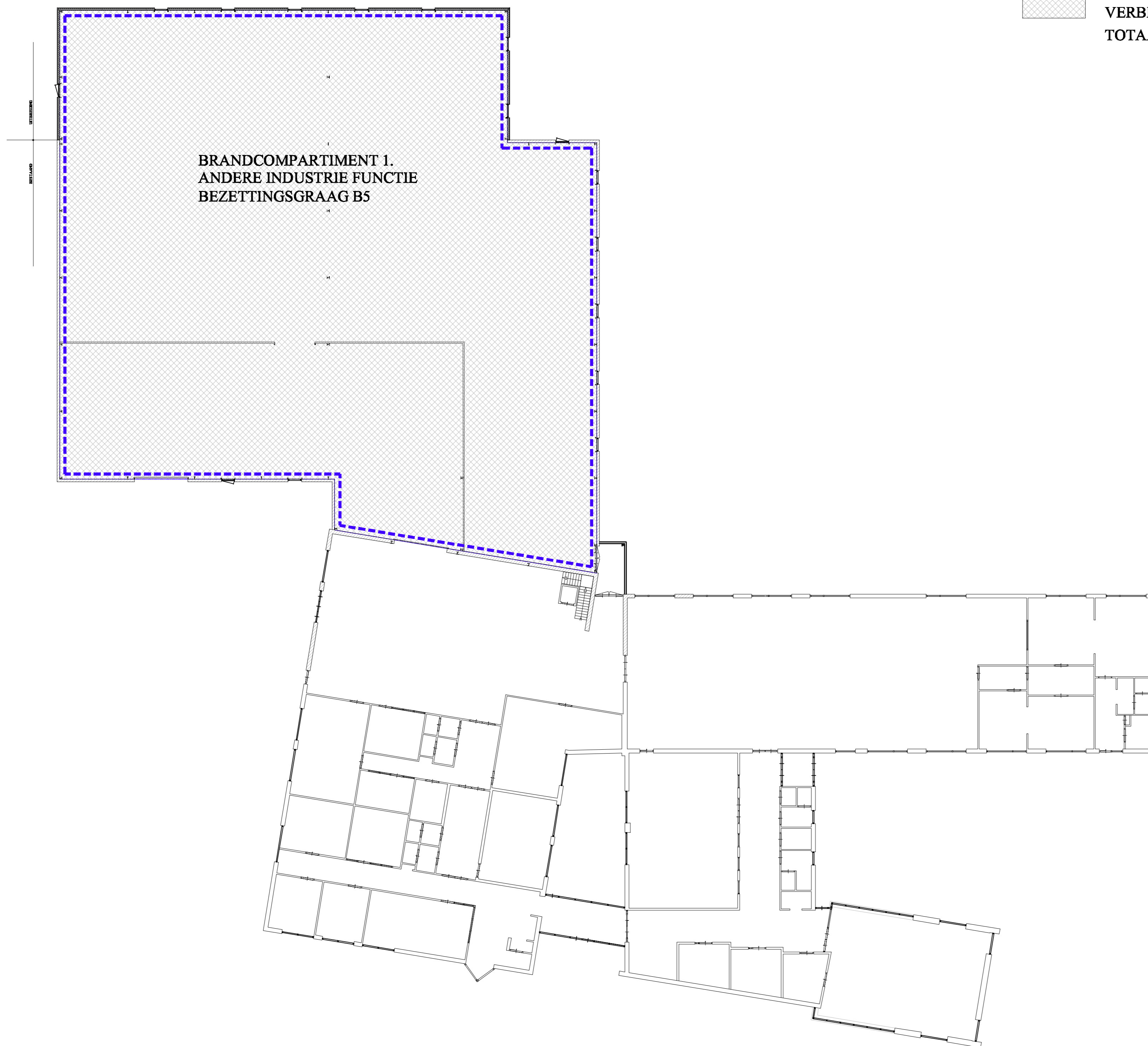
BOUWPLAN	UITBREIDEN BEDRIJFSGEBOUW	SCH. 1:100	DAT. 18-12-08
BOUWPLAATS	STATIONSSTRAAT 142 HEGELSOM	ONTW.	GEW. 07-04-10
ONDERDEEL	FUND./BEG.GR.VL./DAKPL./DETAILS	GET. JM	
OPDRACHTG.	HOTRACO GROUP BV	FORM. 90x80	
	STATIONSSTRAAT 142	WERK NO.	BLAD NO.
	5963 AC HEGELSOM	1795-08	B4

ARCHITECTENBURO OLIESLAGERS B.V. TEL. 0485-341645
VAN BAERLESTRAAT 1 5854 BC NIEUW BERGEN FAX. 0485-341946

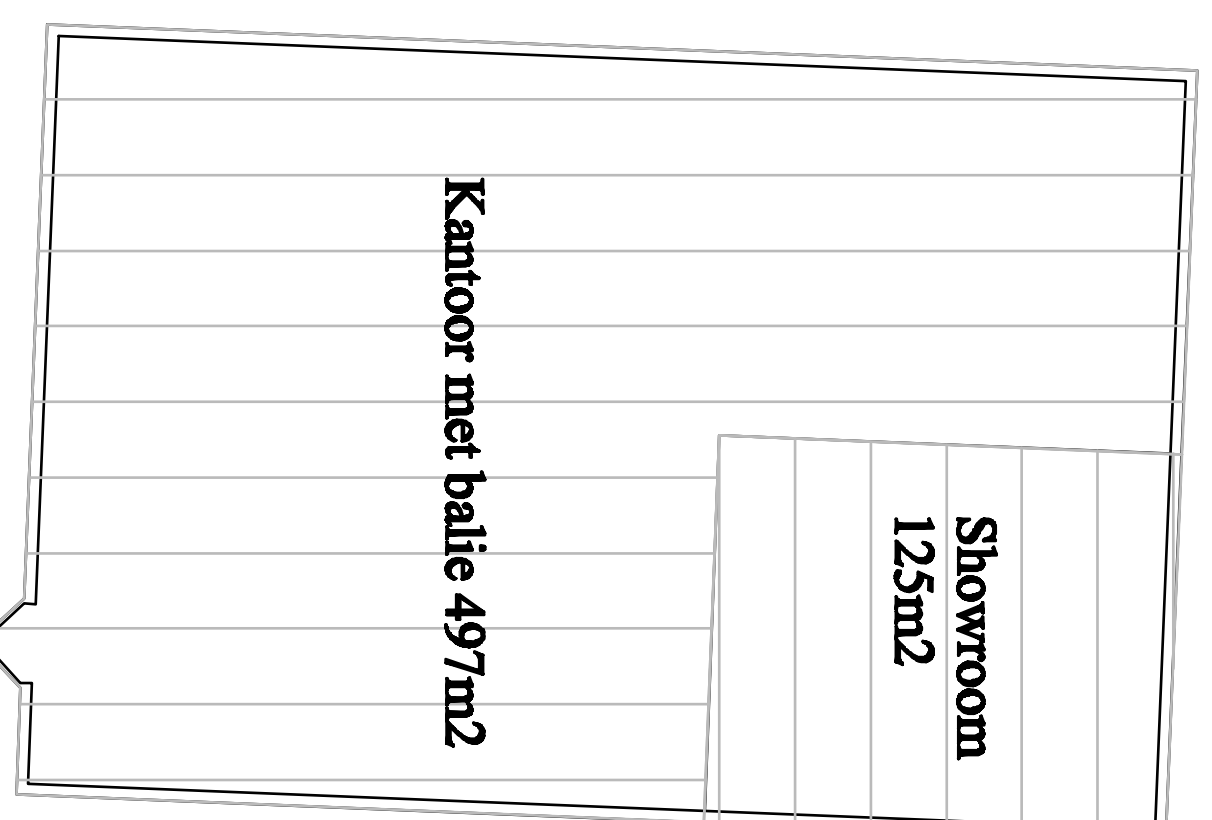
----- BRANDCOMPARTIMENT
ANDERE INDUSTRIE FUNCTIE
BEZETTINGSGRAAG B5

▨ GEBRUIKSOPPERVLAK
TOTAAL 1292 M²

▩ VERBLIJFSGEBIED LICHTE INDUSTRIEFUNCTIE, BEZETTINGSGRAAD B5
TOTAAL 1292 M² = 100% VAN GEBRUIKSOPPERVLAK --> VOLDOET



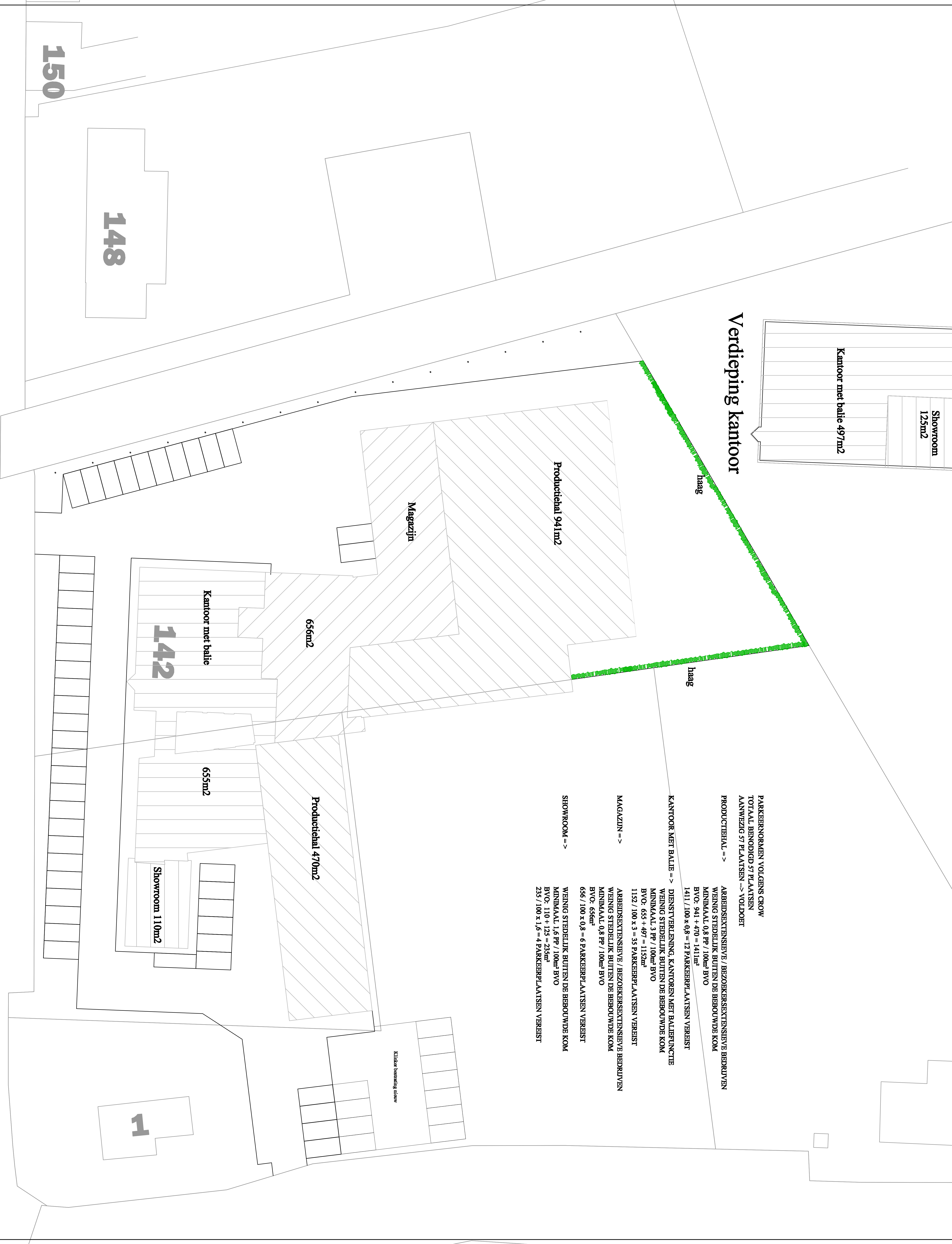
BOUWPLAN	BEDRIJFSGEBOUW	SCH. 1:200	DAT. 18-12-08
BOUWPLAATS	STATIONSSTRAAT 142 TE HORST	ONTW.	GEW. 07-04-10
ONDERDEEL	BRANDCOMPART./ GO/ VG	GET. JM	
OPDRACHTG.	HOTRACO GROUP BV STATIONSSTRAAT 142 5963 AC HEGELSOM	FORM. 90x70	
		WERK NO.	BLAD NO.
		1795-08	B5



Verdieping kantoor

haag

haag



PARKERNORMEN VOLGENS CROW
 TOTAAL BENODIGD 57 PLAATSEN
 AANWEZIG 57 PLAATSEN -> VOLDOET

PRODUCTIEHAL =>

ARBEIDSEXTENSIEVE / BEZOEKEREKSTENSIEVE BEDRIJVEN
 WEINIG STEDELIJK BUITEN DE BEBOUWDE KOM
 MINIMAAL 0,8 PP / 100m² BVO
 BVO: 941 + 470 = 1411m²
 1411 / 100 x 0,8 = 12 PARKERPLAATSEN VEREIST

KANTOOR MET BALIE =>

DIENSTVERLENING, KANTOREN MET BALIFUNCTIE
 WEINIG STEDELIJK BUITEN DE BEBOUWDE KOM
 MINIMAAL 3 PP / 100m² BVO
 BVO: 655 + 497 = 1152m²
 1152 / 100 x 3 = 35 PARKERPLAATSEN VEREIST

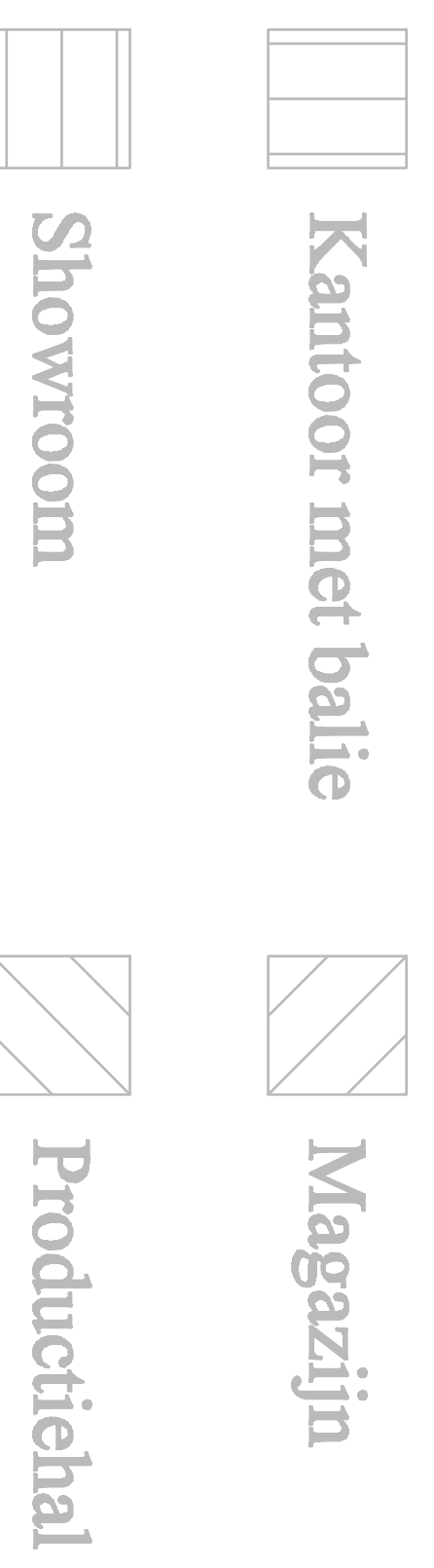
MAGAZIJN =>

ARBEIDSEXTENSIEVE / BEZOEKEREKSTENSIEVE BEDRIJVEN
 WEINIG STEDELIJK BUITEN DE BEBOUWDE KOM
 MINIMAAL 0,8 PP / 100m² BVO
 BVO: 656m²
 656 / 100 x 0,8 = 6 PARKERPLAATSEN VEREIST

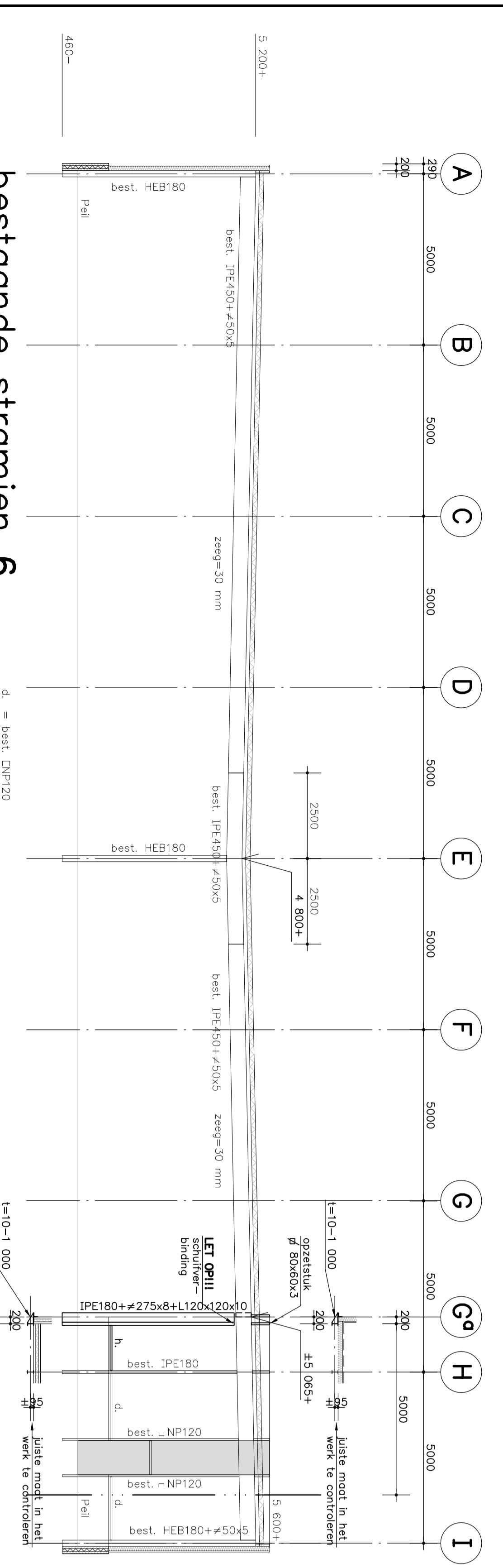
SHOWROOM =>

WEINIG STEDELIJK BUITEN DE BEBOUWDE KOM
 MINIMAAL 1,6 PP / 100m² BVO
 BVO: 110 + 125 = 235m²
 235 / 100 x 1,6 = 4 PARKERPLAATSEN VEREIST

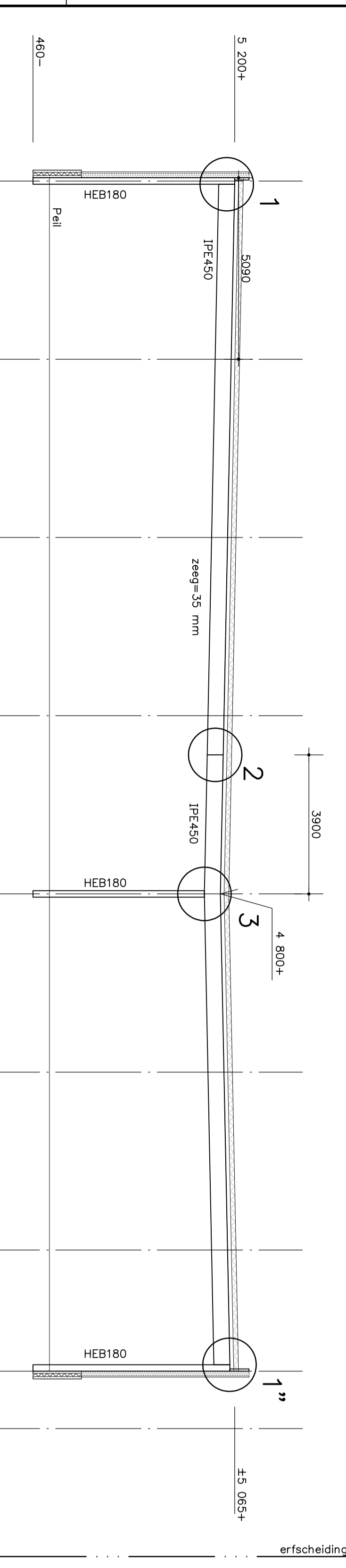
Stationsstraat



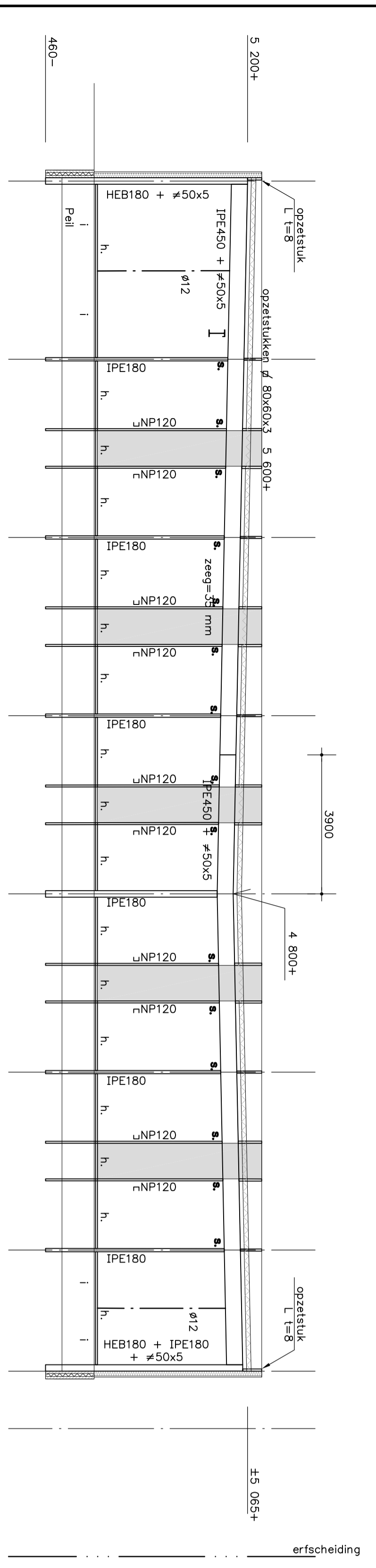
BOUWPLAN	BEDRIJFSGEBOUW	SCH. 1.200	DAT. 26-11-09
BOUWPLAATS	STATIONSSTRAAT 142 TE HORST	ONTW. J.M.	GEW. 07-04-10
ONDERDEEL	AANVULLING M.B.T. PARKEREN	FORM. 90x90	
OPDRACHTG.	HOTRACO GROUP BV	WERK NO.	BLAD NO.
	STATIONSSTRAAT 142	5963 AC HEGELSUM	1795-08
			B-5A



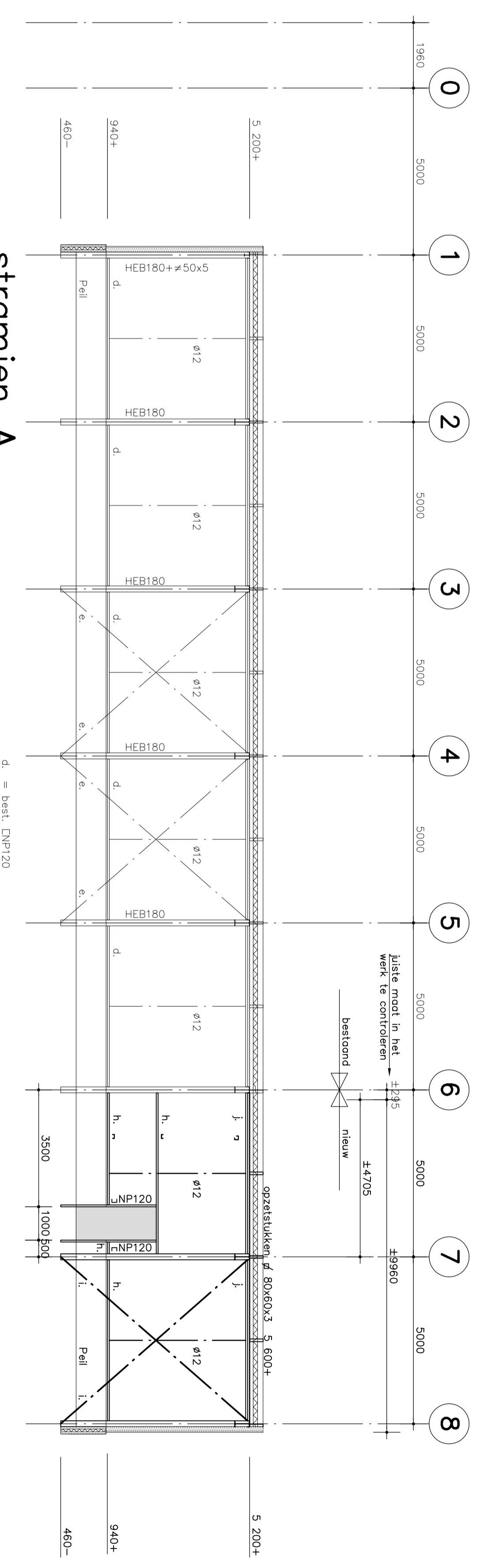
bestaande stramien 6
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde



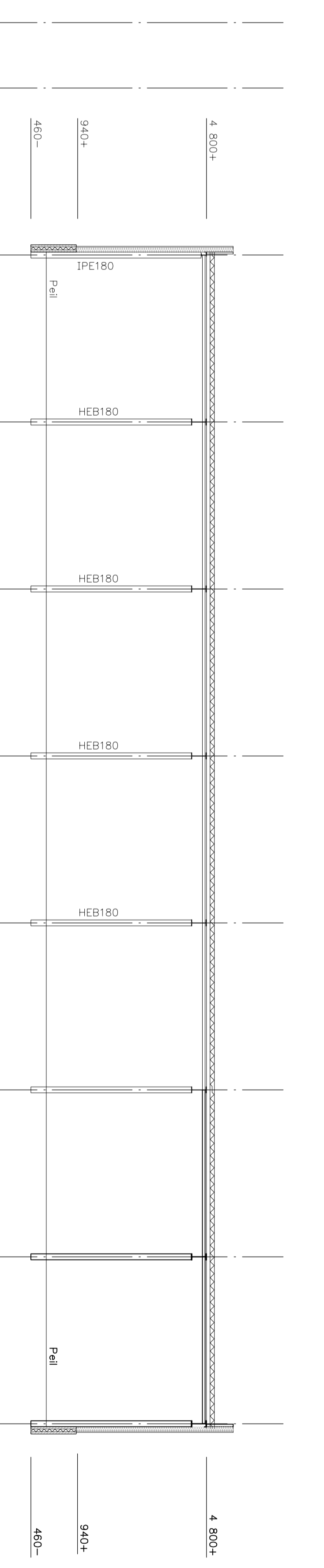
stramien 7 Portaal A



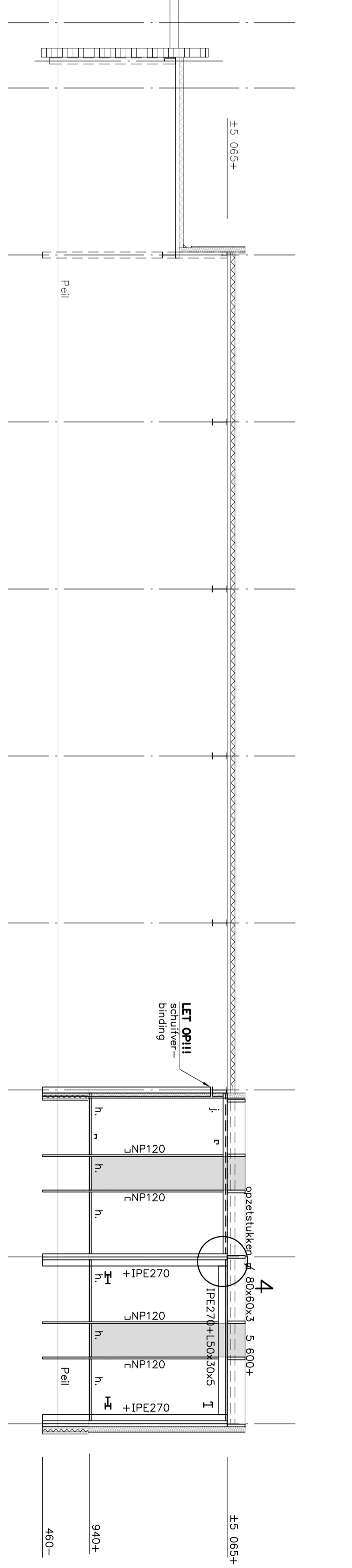
stramien 8 Portaal A



stramien A
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde
 verdere voorzettingen stelde betonijnti volgens oorspronklike/veranderde



stramien E



stramien G9

26.03.2010 RV/SW versien str. 9 i/m 10 en str. Y + gewijzigd stramien 8

WSSERS & WSSERS

Assisitor 27
 Pabstus 333
 2018 XA Weer-Berck
 Tel. 071-333689
 Fax. 071-333689
 E-mail: info@wssers.com
 Web: www.wssers.com
 Rekening nr. 1366.03.314

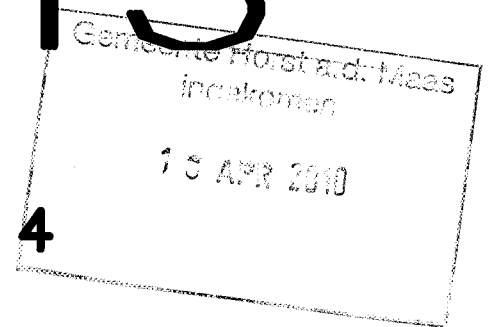
Architect : Architectuurburo Oudejans BV van Bovenstraat 1 5854 BC Nieuw Bergen
Aanvorder : Jan Pieters Hegeleson BV Expediëntstraat 5 Pabstus 6073 5960 AB Horst

Princcipaal : Hottroco BV Stationsstraat 142 5963 AC Hegeleson
Project : Uitbreiden bedrijfsgebouw aan de Stationsstraat te Hegeleson

Onderskeel : Staalconstructie Stramienstelsel

Formaat : 584x180
Schaal : 1:100
Gedraagt : 12.06.2009 RV/SW
Gecekt : AJP / JH
Revisie : 09.005
Blad : 1.2

Details



09 005 Details 1 t/m 4

Uitbreiden bedrijfsgebouw aan de Stationsstraat te Hegelsom

Hotraco Group BV Stationsstraat 142 5963 AC Hegelsom

Architectenburo Olieslagers BV van Baerlestraat 1 5854 BC Nieuw-Bergen

Jan Peters Hegelsom BV Expeditiestraat 5 Postbus 6073 5960 AB Horst

Schaal : 1:10, tenzij anders aangegeven

Datum : 12 06 2009 RV/JO

Wijziging :

VISSELS & VISSELS bv
Ingenieursbureau voor bouwconstructies

Antoniuslaan 27
5921 KA Venlo-Blerick

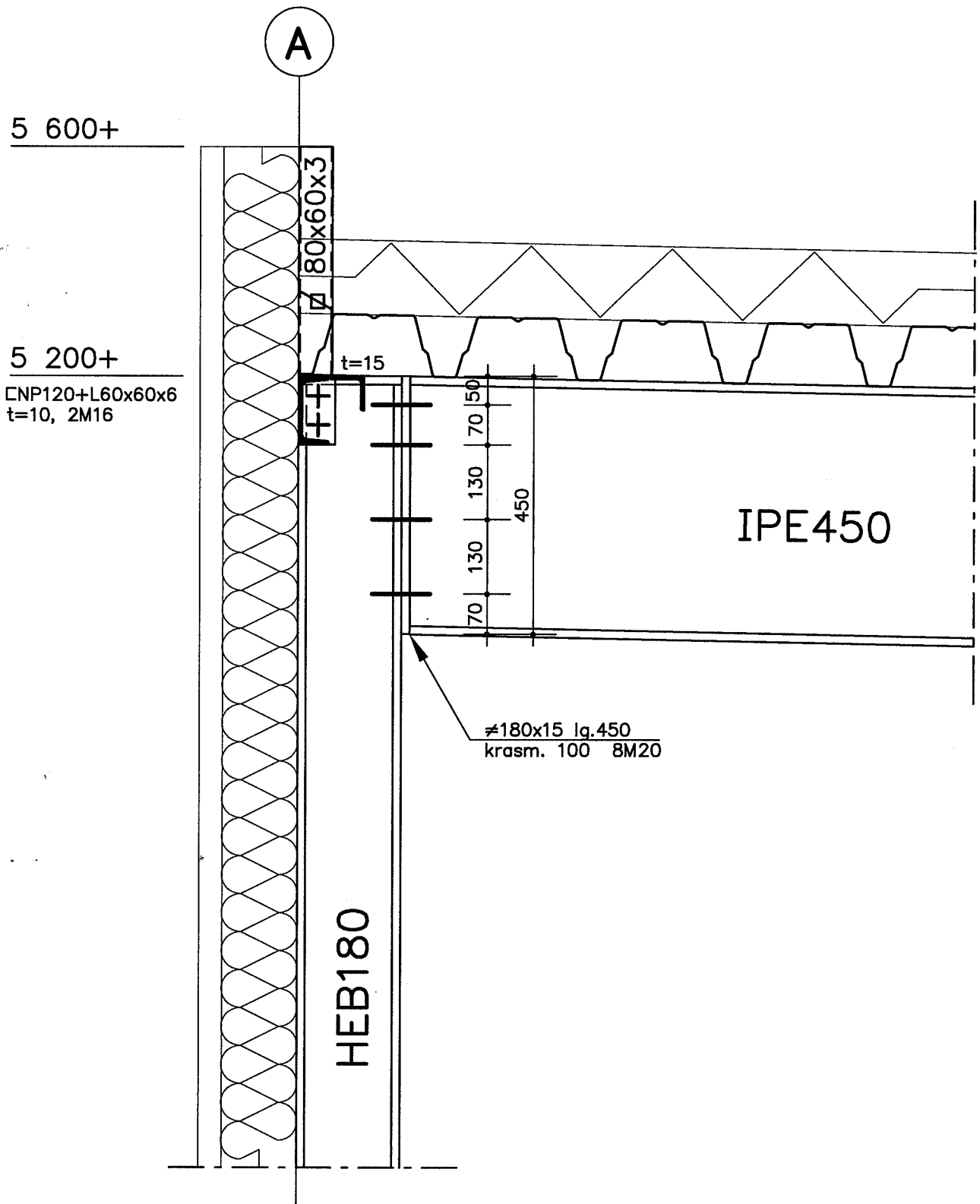
Postbus 3353
5902 RJ Venlo-Blerick

Tel. 077-3236969
Fax. 077-3828879

Email:
Vissers@vissersbv.nl

Rabobank nr. 1266.05.734

Detail 1
 09 005
 Hotraco BV
 12 06 2009



Ingenieursbureau voor bouwconstructies

Antoniuslaan 27
 5921 KA Venlo-Blerick

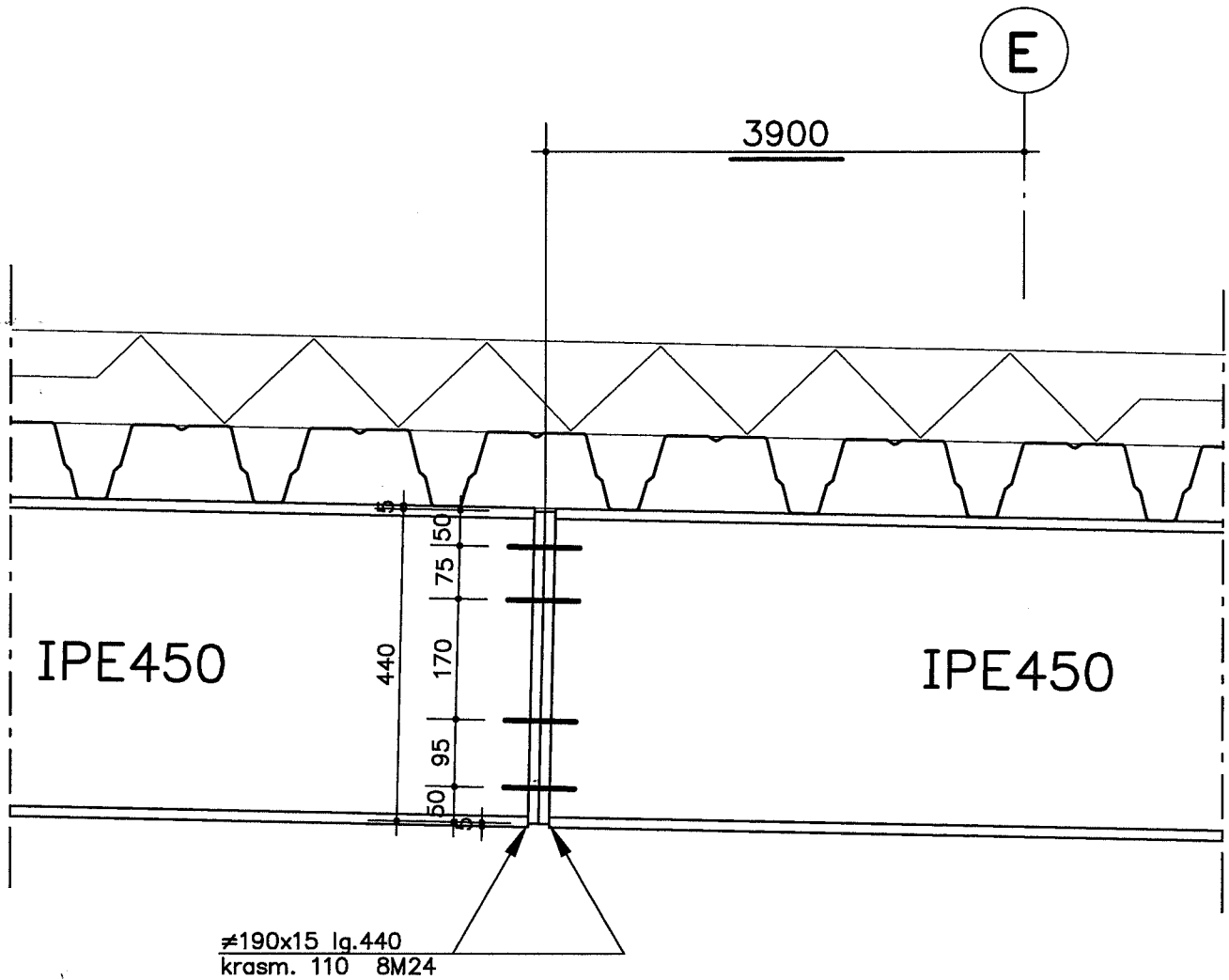
Postbus 3353
 5902 RJ Venlo-Blerick

Tel. 077-3236969
 Fax. 077-3828879

Email:
 Vissers@vissersbv.nl

Rabobank nr. 1266.05.734

Detail 2
09 005
Hotraco BV
12 06 2009



VISSERS & VISSERS bv

Ingenieursbureau voor bouwconstructies

Antoniuslaan 27
5921 KA Venlo-Blerick

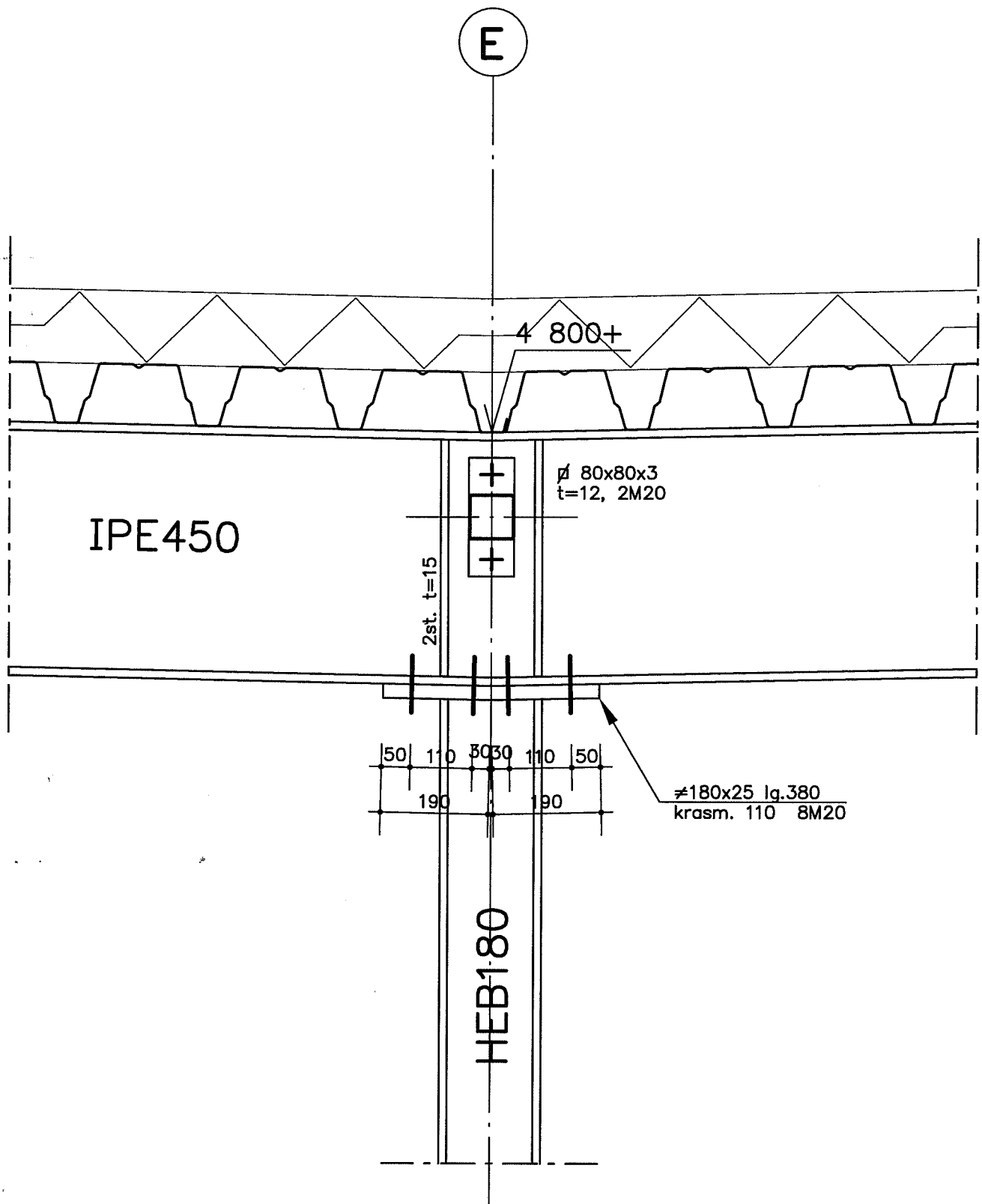
Postbus 3353
5902 RJ Venlo-Blerick

Tel. 077-3236969
Fax. 077-3828879

Email:
Visers@visserabv.nl

Rabobank nr. 1266.05.734

Detail 3
09 005
Hotraco BV
12 06 2009



Antoniuslaan 27
5921 KA Venlo-Blerick

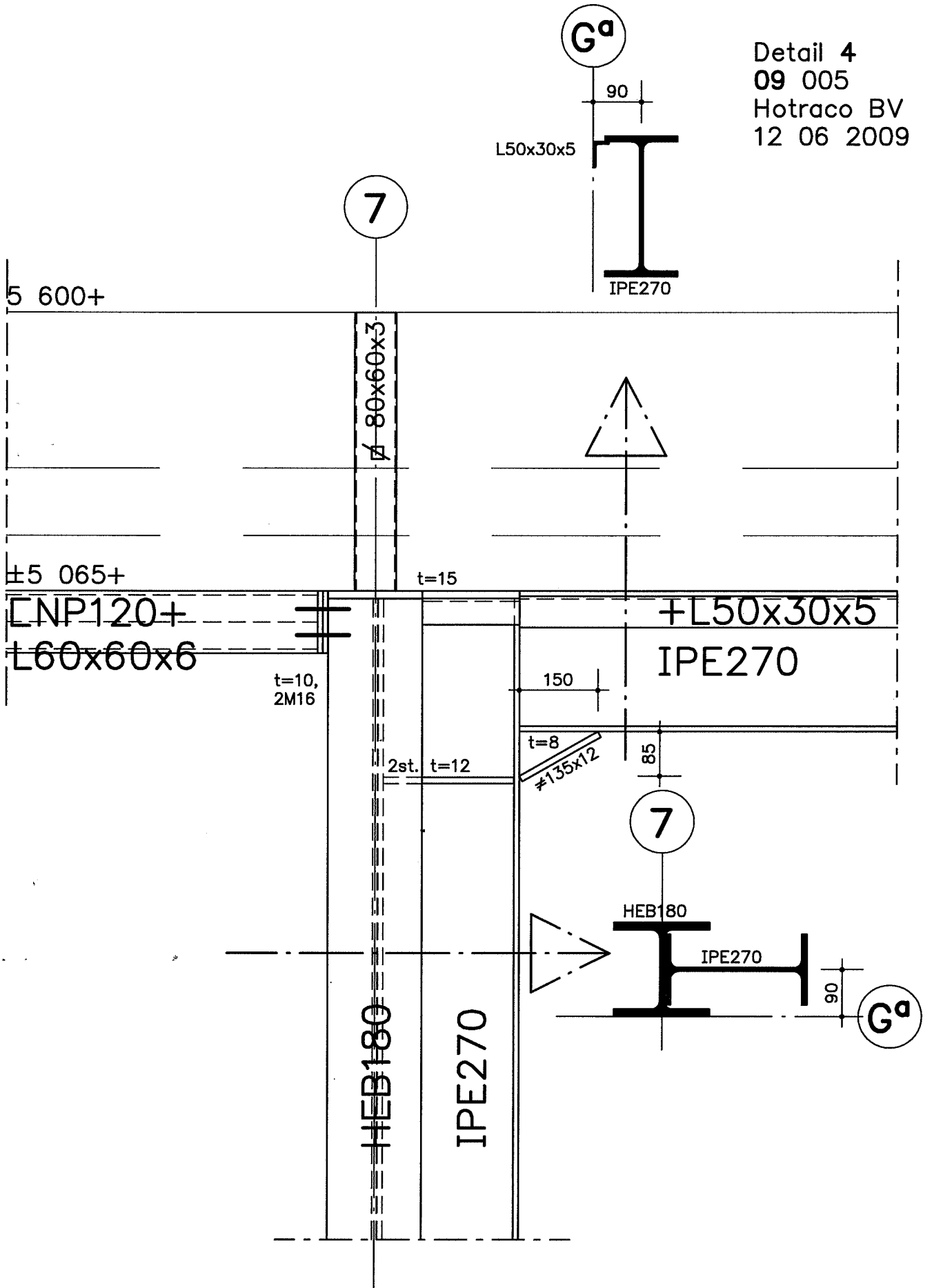
Postbus 3353
5902 RJ Venlo-Blerick

Tel. 077-3236969
Fax. 077-3828879

Email:
Visseers@visseersbv.nl

Rabobank nr. 1266.05.734

Detail 4
 09 005
 Hotraco BV
 12 06 2009



Antoniuslaan 27
 5921 KA Venlo-Blerick

Postbus 3353
 5902 RJ Venlo-Blerick

Tel. 077-3236969
 Fax. 077-3828879

Email:
 Vissers@vissersbv.nl

Rabobank nr. 1266.05.734

Gemeente Horst a.d. Maas
ijmkerweg 34
10 APR 2010

VISSELS & VISSELS
ingenieursbureau voor bouwconstructies

Antoniuslaan 27 5921 KA Venlo-Blerick

Postbus 3353 5902 RJ Venlo-Blerick

Tel. 077-3236969 Fax. 077-3828879

**PLAN VOOR HET UITBREIDEN VAN EEN BEDRIJFSGEBOUW AAN DE STATIONSSTRAAT
TE HORST VOOR HOTRACO BV STATIONSSTRAAT 142 5963 AC HEGELSOM**

ARCHITECT: ARCHITECTENBURO OLIESLAGERS BV, BERGEN (L.)
AANNEMER: JAN PETERS HEGELSOM BV, HORST

Staal : S235 JR G2
Beton : sterkteklasse C20/25
Betonstaal : FeB 500
Hout : C18

Berekening blz. 1 t/m 15
Computeruitvoer blz. 101 t/m 128

UITGANGSPUNTEN:

Als uitgangspunten voor het plan dienen onderstaande door de architect ter beschikking gestelde gegevens:

1. Tekening architect: Werk no. 1795-08

ALGEMEEN:

Veiligheidsklasse 2

Referentieperiode 15 jr.

Wind gebied III; onbebouwd

Belastingen vlg. NEN 6702:

Dak:	dakbedekking	= 0,10 kN/m ²
	isolatie	= 0,19 " "
	stalen dakplaat	= 0,11 " "
	<u>leidingen ed</u>	<u>= 0,02 " "</u>
	pb. dak	= 0,42 " "
	vb. dak	= 1,00 " "

Sneeuw: $p_{sn;ref} = 0,70 \text{ kN/m}^2$

$$C_1 = 0,80 \quad p_{sn;1} = 0,70 \cdot 0,80 \cdot 0,87 = 0,49 \text{ kN/m}^2$$

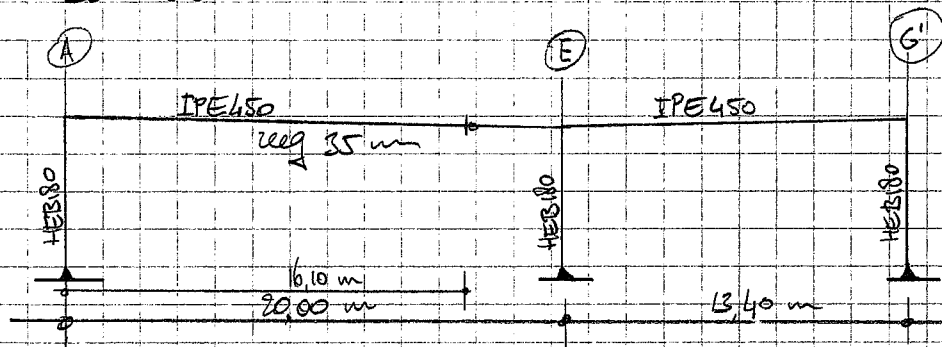
Wind: $p_w = 0,58 \text{ kN/m}^2$

$$C_{d,wind} = 0,98 \quad p_{wind} = 0,58 \cdot 0,98 \cdot 0,87 = 0,50 \text{ kN/m}^2$$

$$C_{d,wind} = 0,92 \quad p_{wind} = 0,58 \cdot 0,92 \cdot 0,87 = 0,46 \text{ " "}$$

Portaal A: str. 7 en 8 (str. 9: portaal A' dezelfde profielen)

Schema:



belastingsgewal 1: eigen gewicht

belastingsgewal 2: permanente belasting

$$q_{dah} = 0,42 \cdot 5,00 \cdot 1,10 = 2,31 \text{ kN/m}^2$$

belastingsgewal 3: sneeuw

$$q_{dah} = 0,49 \cdot 5,00 \cdot 1,10 = 2,70 \text{ kN/m}^2$$

belastingsgewal 4: wind van links

$$q_{d1} = 0,50 \cdot 5,00 \cdot 0,80 = 2,00 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{d2} = 0,50 \cdot 5,00 \cdot 0,70 = 1,75 \text{ ~}$$

$$q_{d3} = 0,50 \cdot 5,00 \cdot 0,60 = 1,00 \text{ ~}$$

belastingsgewal 5/6: over-/onderdruk

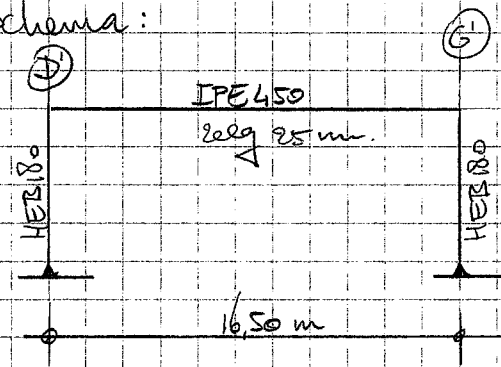
$$q = 0,50 \cdot 5,00 \cdot 0,30 = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

Berekening mbv. (2D) raamwerkprogramma: blz 101

Spanningcontrole vlg. NEN 6770 + 6791: blz 107

Portaal B: stl. 10

Schema:

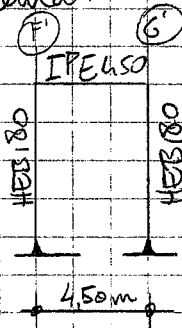


belastingen als portaal A

Berekeningen mbv. (9D) taamverh. programma + spannings-
controle Refs. NEN 6720 + 6721 : blz. 112

Portaal C: stl. 11

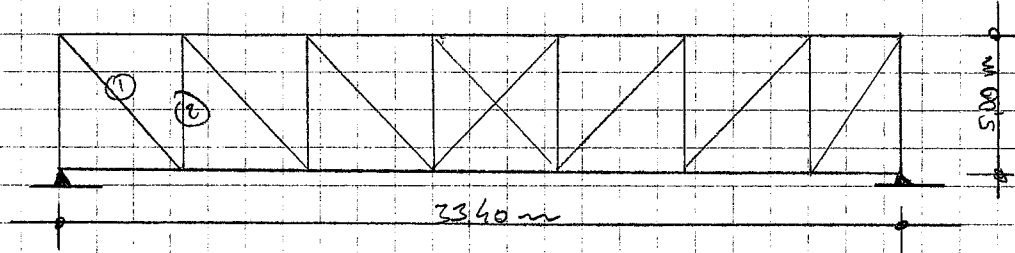
Schema:



praktisch

Windverband dah: (1st.)

Schema:



belastungen: $q_d = 0,46 \cdot 2,80 \cdot 0,80 \cdot \cos 45^\circ = 1,11 \text{ kN/m}$

$q_{wv} = 0,46 \cdot 27,00 \cdot 0,04 = 0,50 \text{ ~ ~}$

$q_{wv} = 1,61 \text{ ~ ~}$

$R = 0,500 \cdot 1,61 \cdot 33,40 = 26,90 \text{ kN}$

Tieftaaf - 1: L 60 x 60 x 6 (2T16)

belastungen: $F_{d1} = 26,90 \cdot 1,30 \cdot \cos 45^\circ = 49,40 \text{ kN}$

$F_{t,u,d} = 0,80 \cdot 0,43 \cdot 583 \cdot 260 \cdot 10^{-3} = 78,20 \text{ kN (weldet)}$

Drehstaaf - 2: ∇ 80 x 80 x 3

$l = 5,00 \text{ m}$

belastungen: $F_{d2} = 26,90 \cdot 1,30 \cdot 0,80 = 28,00 \text{ kN}$

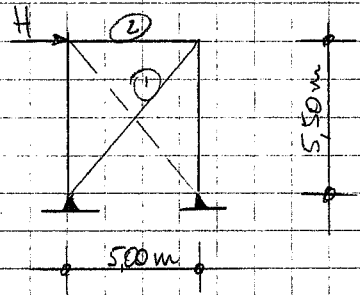
$1,10 \cdot 28,00 = 0,26 \cdot 211,90 + 1,10 \cdot 0,27 \cdot 5,16 \leq 1,00$

$0,56 + 0,06 \leq 1,00$

$0,62 \leq 1,00 \text{ (weldet)}$

Verticaal verband: stb A (1 st.)

Schema:



belastingen: $R_{wv} = 26,90 \text{ kN}$

$$R_{wv} = 0,46 \cdot 27,00 \cdot 2,80 \cdot 0,04 = 1,40 \text{ ~}$$

$$H = 28,30 \text{ ~}$$

$$R = 28,30 \cdot 5,50 : 5,00 = 31,10 \text{ kN} \uparrow$$

Trekstaaf - 1: $\neq 90 \times 8$ (2M16)

belastingen: $F_{d1} = 28,30 \cdot 1,30 : \cos 48^\circ = 54,70 \text{ kN}$

$$A_{\text{netto}} = (90 - 10) \cdot 8 = 416 \text{ mm}^2$$

$$F_{t;w;d} = 0,99 \cdot 416 \cdot 360 \cdot 10^{-3} = 107,80 \text{ kN (voldoet)}$$

Draakstaaf - 2: ENP120 + 760x60x6 \square

$$l = 5,00 \text{ m}$$

belastingen: $F_{d2} = 28,30 \cdot 1,30 = 36,80 \text{ kN}$

$$q_d = 0,50 \cdot 2,80 \cdot (0,80 + 0,30) \cdot 1,30 = 2,00 \text{ kN/m}$$

$$M_d = 0,125 \cdot 2,00 \cdot 5,00^2 = 6,25 \text{ kNm}$$

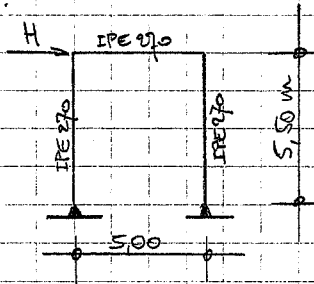
$$1,10 \cdot 36,80 : 0,39 \cdot 562 + 1,10 \cdot 6,25 : 12,50 \leq 1,00$$

$$0,19 + 0,55 \leq 1,00$$

$$0,74 \leq 1,00 \text{ (voldoet)}$$

Windbeh. (2 St.)

Schema:



Belastungen: $H = 28,30 \cdot 0,50 = 14,15 \text{ kN}$

Berechnung max. (2D) Taamwerkprogramm: bl. 122

Spanningskontrolle vgl. NEN 6770 + 6771 : bl. 126

Kopgevelholm IPE 180

$$l = 5,50 \text{ m}$$

$$\text{belastingen: } q = 0,50 \cdot 5,50 \cdot (0,80 + 0,30) = 3,03 \text{ kN/m}$$

$$R = 0,500 \cdot 3,03 \cdot 5,50 = 8,30 \text{ kN}$$

$$M = 0,125 \cdot 3,03 \cdot 5,50^2 = 11,50 \text{ kNm}$$

$$S_y\text{-ken} = 11,50 \cdot 10^6 \cdot 1,30 : 2 \cdot 235 = 32 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I_y\text{-ken} = 7,46 \cdot 11,50 \cdot 5,50 \cdot 10^4 = 471 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$$

Tussenstijlen gewel ENP 180

$$l = 5,50 \text{ m}$$

$$\text{belastingen: } q = 0,50 \cdot 1,60 \cdot (0,80 + 0,30) = 0,88 \text{ kN/m}$$

$$R = 0,500 \cdot 0,88 \cdot 5,50 = 2,40 \text{ kN}$$

$$M = 0,125 \cdot 0,88 \cdot 5,50^2 = 3,30 \text{ kNm}$$

$$W_y\text{-ken} = 3,30 \cdot 10^6 \cdot 1,30 : 235 = 18 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I_y\text{-ken} = 7,46 \cdot 3,30 \cdot 5,50 \cdot 10^4 = 135 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$$

Dachrandligger HEA 160

$$l = 5,50 \text{ m}$$

$$\text{Belastungen: } q_{pb} = 0,48 \cdot 2,50 + 0,31 = 1,36 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{vb} = 1,00 \cdot 2,50 = 2,50 \text{ kN/m}^2$$

$$q = 1,36 + 2,50 = 3,86 \text{ kN/m}^2$$

$$R = 0,500 \cdot 3,86 \cdot 5,50 = 10,60 \text{ kN}$$

$$M = 0,125 \cdot 3,86 \cdot 5,50^2 = 14,60 \text{ kNm}$$

$$q_{dl} = 1,36 \cdot 1,20 + 2,50 \cdot 1,30 = 4,88 \text{ kN/m}^2$$

$$R_{dl} = 0,500 \cdot 4,88 \cdot 5,50 = 13,40 \text{ kN}$$

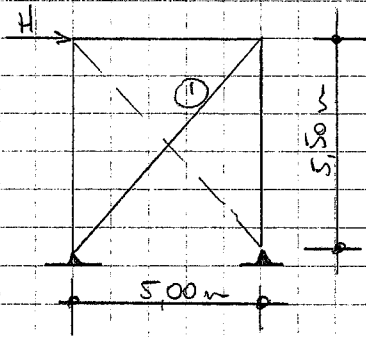
$$M_{dl} = 0,125 \cdot 4,88 \cdot 5,50^2 = 18,50 \text{ kNm}$$

$$S_{y-bem} = 18,50 \cdot 10^6 : 2 \cdot 235 = 39 \cdot 10^3 \text{ mm}^3$$

$$I_{y-bem} = 13,40 \cdot 14,60 \cdot 5,50 \cdot 10^4 = 996 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$$

Verticaal verband: (achtergewel)

Schema:



belastingen: $R_{vv} = 0,46 \cdot 2,80 \cdot 1,10 \cdot 36,00 \cdot \tan 22^\circ = 20,60 \text{ kN}$

$R_{ww} = 0,46 \cdot 2,80 \cdot 36,00 \cdot 0,04 = 1,90 \text{ kN}$

$H = 22,50 \text{ kN}$

$R = 22,50 \cdot 5,50 : 5,00 = 24,75 \text{ kN}$

Trekstaaf - 1: $\neq 70 \times 8$ (2M16)

belastingen: $F_{d1} = 24,75 \cdot 1,30 : \cos 48^\circ = 48,00 \text{ kN}$

$F_{t;mid} = 107,80 \text{ kN}$ (voldoet).

Noodafvoeren:

Noodafvoeren op stb. 6:

$$A_i = 12,50 \cdot 40 + 675 \cdot 0,50 = 838 \text{ m}^2$$

2 ϕ 500 mm; opstand 50 mm

$$Q_{hw} = 0,047 \cdot 10^{-3} \cdot 838 = 0,039 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{hw} = 0,88 \text{ m}^3/\text{s} \text{ (voldoet)}$$

$$d_{ind} = 0,99 \cdot [0,039 : (0,50 \cdot 2)]^{0,67} = 0,034 \text{ m}$$

$$d_{hw} = 0,05 + 0,034 = 0,084 \text{ m}$$

stel $u_{max} = 20 \text{ mm}$

$$p_{rep} = 10 \cdot (0,084 + 0,020) = 1,04 \text{ kN/m}^2$$

(dalkplaten hierop te bepalen).

Noodafvoeren op achtergevel:

$$A_i = 675 \cdot 0,50 = 338 \text{ m}^2$$

2 x b = 450 mm; opstand 50 mm

$$Q_{hw} = 0,047 \cdot 10^{-3} \cdot 338 = 0,016 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d_{ind} = 0,99 \cdot [0,016 : (0,45 \cdot 2)]^{0,67} = 0,047 \text{ m}$$

$$p_{rep} = 10 \cdot (0,047 + 0,05 + 0,02) = 1,17 \text{ kN/m}^2$$

(dalkplaten hierop te bepalen).

Fundering:Poort: $1,10 \times 1,10 \times 0,40 \text{ m}$ t.p.v. portaal A en t.p.v. VV
achtergevel
en t.p.v. windvl.belastingen: $R_d \text{ portaal} = 64,60 \text{ kN}$

$$e_g \text{ paneel} = 21,00 \text{ ~}$$

$$e_g \text{ poort} = 14,50 \text{ ~}$$

$$e_g \text{ rand} = 13,10 \text{ ~}$$

$$N_d = 113,20 \text{ ~}$$

$$H_d = 11,00 \text{ ~}$$

$$M_d = 1,10 \text{ kNm}$$

$$\begin{aligned} \sigma_{gr} &= (1,10 + 11,00 \cdot 0,40) \cdot 6 \cdot 1,10^3 + 113,20 : 1,10^2 \\ &= 25 + 94 = 119 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

t.p.v. VV:

$$R_d \text{ portaal} = 1,40 \text{ kN}$$

$$R_d \text{ VV} = -40,40 \text{ ~}$$

$$e_g \text{ paneel} = 15,80 \text{ ~}$$

$$e_g \text{ poort} = 10,90 \text{ ~}$$

$$e_g \text{ rand} = 9,80 \text{ ~}$$

$$e_g \text{ strook ed} = 17,00 \text{ ~}$$

$$N_d = 14,50 \text{ ~}$$

$$H_d = 6,70 \text{ ~}$$

$$M_d = 1,80 \text{ kNm}$$

$$e_1 = (1,80 + 6,70 \cdot 0,40) : 14,50 = 0,31 \text{ m}$$

$$e_2 = 2 \cdot 14,50 : 3 \cdot 200 \cdot 1,10 = 0,04 \text{ ~}$$

$$e_t = 0,35 \text{ ~}$$

Wapening: G.W.N. $\varnothing 8-150 \# 6 + \text{G.W.N. } \varnothing 10-150 \# 0$

Doer t.p.v. middenholom portaal A: 110 x 110 x 0,40 m

belastingen: $R_d \text{ portaal} = 151,00 \text{ kN}$

$$\frac{e_g \text{ poer}}{A} = 14,50 \text{ ~}$$

$$N_{Ed} = 165,50 \text{ ~}$$

$$H_{Ed} = 9,70 \text{ ~}$$

$$M_{Ed} = 2,70 \text{ kNm}$$

$$\begin{aligned} \sigma_{\text{max}} - \sigma_{\text{min}} &= 165,50 : 110^2 + (9,70 \cdot 0,40 + 2,70) \cdot 6 : 110^3 \\ &= 137 + 26 = 163 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

Wapening: GWN $\phi 8-150 \# 6$
GWN $\phi 10-150 \# 0$

Sf00oh t.p.v. V en wisselkol: 500 x 600 m

Wapening: $2 \phi 12 \text{ o+h}$

praktisch.

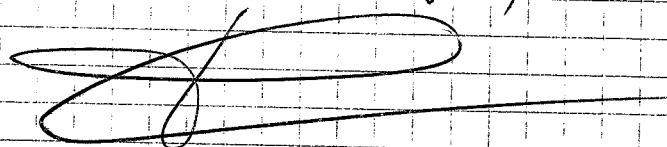
Poer t.p.v. kopgewelkolen: $0,80 \times 0,80 \times 0,40$ m

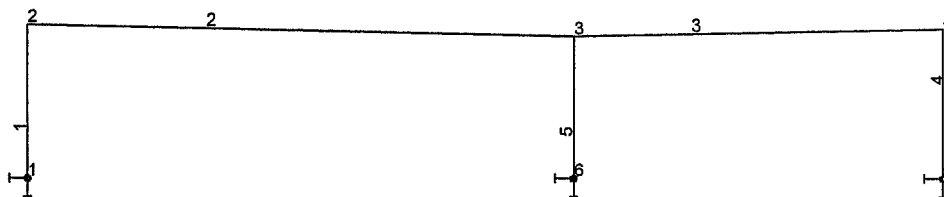
Wapening: G.W.N. $\bar{\Phi} 8-150$ # o+b.
praktisch

Poer t.p.v. gewelstijlen: $0,60 \times 1,30 \times 0,40$ m

Wapening: G.W.N. $\bar{\Phi} 8-150$ # o+b.
praktisch

Verlo Blesich, 03.06.09
de constructeur,





GEOMETRIE

Basisgegevens

Structuurtype : Raamwerk XZ

Aantal knopen:	6
Aantal staven:	5
Aantal 1D macro's:	5
Aantal randlijnen:	0
Aantal 2D macro's:	0
Aantal profielen:	2
Aantal belastingsgev.:	6
Aantal materialen:	1

Materiaal

Naam		
S235		
	Treksterkte	360.000 MPa
	Vloegrens	235.000 MPa
	E-modulus	210000.00 MPa
	Poisson coëff.	0.30
	Specifiek gewicht	7850.000 kg/m ³
	Uitzettingscoëff.	0.012 mm/m.K

Materialenlijst
Groep staven:
1/5

nr.	Naam	Kwaliteit	Eenh. gewicht kg/m	Lengte m	Massa kg
1	HEB180	S235	51.22	15.97	817.90
2	IPE450	S235	77.57	33.41	2591.48

Totaal gewicht van constructie: 3409.38 kg
Verfoppervlakte: 71.80 m²**Knopen**

knoop	X m	Z m
1	0.000	0.000
2	0.000	5.500
3	20.000	5.100
4	33.400	5.368
5	33.400	0.000
6	20.000	0.000

Staven

macro	staaf	knoop 1	knoop 2	Lengte m	Rx deg	Profiel	Kwaliteit
1	1	1	2	5.500	0.00	1 - HEB180	S235
2	2	2	3	20.004	0.00	2 - IPE450	S235
3	3	3	4	13.403	0.00	2 - IPE450	S235
4	4	4	5	5.368	0.00	1 - HEB180	S235
5	5	6	3	5.100	0.00	1 - HEB180	S235

Steunpunten

Steunpunt	knoop	type	flexibiliteit kN/m-kNm/rad	Afmeting m
1	1	XZRy	kry =250.00	0.20
2	5	XZRy	kry =250.00	0.20
3	6	XZRy	kry =500.00	0.20

Belastinggevallen

BG	Naam	Omschrijving
1	EIGEN GEWICHT	Eigengewicht. Richting -Z
2	PERMANENTE BELASTING	Permanent - Lasten
3	SNEEUW	Permanent - Lasten
4	WIND VAN LINKS	Permanent - Lasten
5	OVERDRUK	Permanent - Lasten
6	ONDERDRUK	Permanent - Lasten

BG nr. 2 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo len	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.31 -2.31
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo len	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.31 -2.31

BG nr. 3 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo proj	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.70 -2.70
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo proj	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.70 -2.70

BG nr. 4 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
1	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.00 -2.00
2	Kracht kN/m	0.00 rel 0.25	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	1.75 1.75

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
	Kracht kN/m	0.25 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	1.00 1.00
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	1.00 1.00
4	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.00 -1.00

BG nr. 5 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
1	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75
4	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75

BG nr. 6 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
1	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
4	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75

Combinaties

Combi	Norm	BG	coëff
1.	Linear- UGT	1 EIGEN GEWICHT	1.20
		2 PERMANENTE BELASTING	1.20
		3 SNEEUW	1.30
2.		1 EIGEN GEWICHT	0.90
		2 PERMANENTE BELASTING	0.90
		4 WIND VAN LINKS	1.30
		5 OVERDRUK	1.30

VISSERS & VISSERS BV

Project : 09 005 HOTRACO

Onderdeel: PORTAAL A

Pagina : 105

Datum: woensdag 3 juni 2009

Combi	Norm	BG	coëff
3.		1 EIGEN GEWICHT	1.20
		2 PERMANENTE BELASTING	1.20
		4 WIND VAN LINKS	1.30
		6 ONDERDRUK	1.30
4.	Lineair- BGT	1 EIGEN GEWICHT	1.00
		2 PERMANENTE BELASTING	1.00
		3 SNEEUW	1.00
5.		1 EIGEN GEWICHT	1.00
		2 PERMANENTE BELASTING	1.00
		4 WIND VAN LINKS	1.00
		5 OVERDRUK	1.00
6.		1 EIGEN GEWICHT	1.00
		2 PERMANENTE BELASTING	1.00
		4 WIND VAN LINKS	1.00
		6 ONDERDRUK	1.00

Regels voor het genereren van uiterste combinaties:

1 : 1.20*BG1 / 1.20*BG2 / 1.30*BG3

2 : 0.90*BG1 / 0.90*BG2 / 1.30*BG4 / 1.30*BG5

3 : 1.20*BG1 / 1.20*BG2 / 1.30*BG4 / 1.30*BG6

Regels voor het genereren van gebruiks combinaties:

1 : 1.00*BG1 / 1.00*BG2 / 1.00*BG3

2 : 1.00*BG1 / 1.00*BG2 / 1.00*BG4 / 1.00*BG5

3 : 1.00*BG1 / 1.00*BG2 / 1.00*BG4 / 1.00*BG6

Lijst van extreme UGT combinaties

1/ 1 : +1.20*BG1+1.20*BG2+1.30*BG3

2/ 2 : +0.90*BG1+0.90*BG2+1.30*BG4+1.30*BG5

3/ 3 : +1.20*BG1+1.20*BG2+1.30*BG4+1.30*BG6

Lijst van extreme BGT combinaties

1/ 1 : +1.00*BG1+1.00*BG2+1.00*BG3

2/ 2 : +1.00*BG1+1.00*BG2+1.00*BG4+1.00*BG5

3/ 3 : +1.00*BG1+1.00*BG2+1.00*BG4+1.00*BG6

Reacties in steunpunten - waardes in knopen.

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van knopen: 1/6

Groep van UGT combi: 1/3

Steunpunt	knoop	combi	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
1	1	1	11.02	64.60	1.11
		2	-6.73	1.38	-1.77
		3	-6.70	26.94	-1.56
2	5	1	-3.36	35.15	-0.92
		2	-9.12	6.88	-1.98
		3	-6.18	20.87	-2.10

Steunpunt	knoop	combi	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
3	6	1	-7.66	151.00	-2.66
		2	-5.70	11.01	-3.58
		3	-8.68	69.97	-4.59

Vervormingen van staven. Extremen per staaf

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van staven: 1/5

Groep van BGT combi: 1/3

staaf	doorsn.	combi	dx [m]	ux [mm]	uz [mm]	fy [mrad]
1	1	1	5.500	-0.20	-8.76	12.45
			2.750	-0.10	-6.63	0.29
		3	5.500	-0.09	-24.13	5.92
		1	0.000	-0.00	0.00	-3.56
2	2	3	0.000	24.13	0.40	5.92
		2	0.000	22.11	0.41	3.00
		1	8.752	8.72	-77.71	0.84
			1.250	8.76	-16.08	12.78
			16.253	8.69	-31.24	10.03
3		3	0.000	24.02	-0.69	-1.67
		1	2.681	8.65	3.08	0.52
			9.382	8.64	-4.59	-0.14
			5.361	8.65	-0.72	1.65
			0.000	8.66	-0.62	-4.30
4	1		0.000	0.11	-8.64	1.39
		3	0.000	0.06	-24.00	0.22
		2	5.368	0.00	-0.00	-6.59
5		1	5.100	-0.45	-8.67	-4.30
		3	5.100	-0.21	-24.03	-1.67
			0.000	-0.00	-0.00	7.23

Interne krachten in staven. Extremen per staaf

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van staven: 1/5

Groep van UGT combi: 1/3

staaf	doorsn.	combi	dx [m]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
1	1	2	5.500	1.15	-2.21	10.64
		1	0.000	-64.60	-11.02	1.11
		2	0.000	-1.38	6.73	-1.77
		3	5.500	-23.56	12.97	-18.80
		2	4.125	0.52	0.02	12.15
		1	5.500	-61.22	-11.02	59.51

VISSERS & VISSERS BV

Project : 09 005 HOTRACO

Onderdeel: PORTAAL A

Pagina : 107

Datum: woensdag 3 juni 2009

staaf	doorsn.	combi	dx [m]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
2	2	3	20.004	-13.97	-38.86	-132.69
		1	0.000	-9.80	61.43	-59.51
			20.004	-12.68	82.82	273.45
			8.752	-11.06	-1.68	201.94
3		2	13.403	3.18	-4.34	-14.19
		3	0.000	-5.07	27.61	-93.03
		1	0.000	-4.66	64.73	237.06
			13.403	-2.73	31.91	-17.14
			9.382	-3.31	-2.92	52.88
4	1		5.368	-35.15	-3.36	-0.92
		2	0.000	-4.41	3.09	14.19
			5.368	-6.88	-9.12	-1.98
		3	0.000	-17.57	-4.43	26.37
			5.368	-20.87	-6.18	-2.10
5		1	0.000	-151.00	7.66	-2.66
		3	0.000	-69.97	8.68	-4.59
			5.100	-66.83	8.68	39.66

NEN. Staaf alle UGT alle
NEN Controle 6770/6771

Macro	Staaf	Profiel	Positie m	UGT-combi	spann. contr.	stab. contr.
1	1	HEB180	0.00	1	0.04	0.62
2	2	IPE450	20.00		0.68	0.97
3	3		0.00		0.59	0.83
4	4	HEB180		3	0.23	0.26
5	5			1	0.10	0.51

NEN. Staaf 1/3,5. UGT alle
NEN Controle 6770/6771

Macro 1	Staaf 1	HEB180	S235	UGT combi 1	0.62
---------	---------	--------	------	-------------	------

Kritische controle op positie 0.00 m

Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	

VISSERS & VISSERS BVProject : 09 005 HOTRACO
Onderdeel: PORTAAL APagina : 108
Datum: woensdag 3 juni 2009

Knikparameters	yy	zz	
Slankheid	147.59	120.34	
Gereduceerde slankheid	1.57	1.28	
Knikkromme	b	c	
Imperfectie	0.34	0.49	
Knikfactor (omega_buc)	0.32	0.40	
Lengte	5.50	5.50	m
lef/lsys	2.06	1.00	
Kniklengte	11.31	5.50	m
Kritische Euler belastingen	620.83	933.88	kN

Knipgegevens		
lkip	5.50	m
lg	5.50	m
lst	5.50	m
C1	1.77	
C2	0.00	

last in zwaartepunt

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.04 < 1
Vz;u;d	0.03 < 1
M	0.01 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.13 < 1
Torsieknik	0.04 < 1
KIP	0.01 < 1
Buiging en druk	0.62 < 1

Macro 2 Staal 2 IPE450 S235 UGT.comb 0.97

Kritische controle op positie 20.00 m

Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	143.55	121.43	
Gereduceerde slankheid	1.53	1.29	
Knikkromme	a	b	

VISSERS & VISSERS BV

Project : 09 005 HOTRACO

Onderdeel: PORTAAL A

Pagina : 109

Datum: woensdag 3 juni 2009

Knikparameters	yy	zz	
Imperfectie	0.21	0.34	
Knikfactor (omega_buc)	0.36	0.43	
Lengte	20.00	20.00	m
Ief/Isys	1.33	0.25	
Kniklengte	26.52	5.00	m
Kritische Euler belastingen	993.94	1388.93	kN

Kipgegevens		
Ikip	4.40	m
Ig	20.00	m
Ist	4.40	m
C1	1.72	
C2	-0.93	

negatieve invloed van lastpositie

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.01 < 1
Vz;u;d	0.10 < 1
M	0.68 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.02 < 1
Torsieknik	0.97 < 1
KIP	0.97 < 1
Bulging en druk	0.85 < 1

Macro 3 Staal 3 IPE450 S235 UGT combi 1 0.83

Kritische controle op positie 0.00 m

Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	97.10	120.41	
Gereduceerde slankheid	1.03	1.28	
Knikkromme	a	b	
Imperfectie	0.21	0.34	
Knikfactor (omega_buc)	0.64	0.44	
Lengte	13.40	13.40	m

Knikparameters	yy	zz	
lef/lsys	1.34	0.37	
Kniklengte	17.94	4.96	m
Kritische Euler belastingen	2172.46	1412.56	kN

Knipgegevens		
lkip	4.96	m
lg	13.40	m
lst	4.96	m
C1	2.30	
C2	-1.09	

negatieve invloed van lastpositie

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.00 < 1
Vz;u;d	0.08 < 1
M	0.59 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.00 < 1
Torsieknik	0.83 < 1
KIP	0.83 < 1
Buiging en druk	0.71 < 1

Macro 5 Staal 5 HEB180 S235 UGT combi 1 0.51

Kritische controle op positie 0.00 m

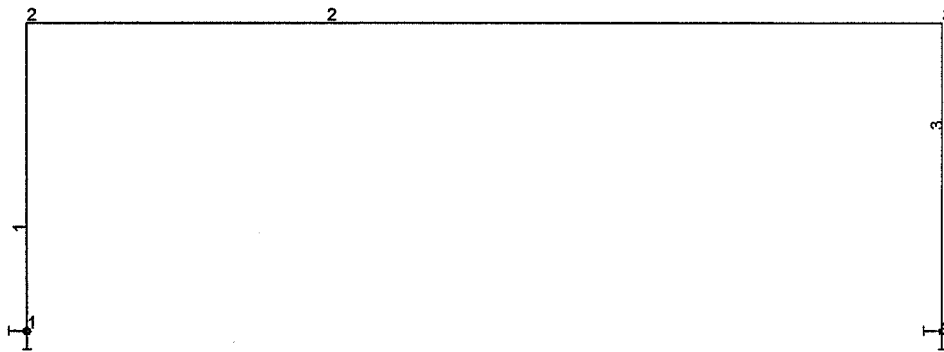
Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	121.89	111.59	
Gereduceerde slankheid	1.30	1.19	
Knikkromme	b	c	
Imperfectie	0.34	0.49	
Knikfactor (omega_buc)	0.43	0.44	
Lengte	5.10	5.10	m
lef/lsys	1.83	1.00	
Kniklengte	9.34	5.10	m
Kritische Euler belastingen	910.23	1086.11	kN

Kipgegevens		
lkip	5.10	m
lg	5.10	m
lst	5.10	m
C1	1.88	
C2	0.00	

last in zwaartepunt

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.10 < 1
Vz;u;d	0.02 < 1
M	0.02 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.23 < 1
Torsieknik	0.10 < 1
KIP	0.03 < 1
Buiging en druk	0.51 < 1



GEOMETRIE

Basisgegevens

Structuurtype : Raamwerk XZ

Aantal knopen:	4
Aantal staven:	3
Aantal 1D macro's:	3
Aantal randlijnen:	0
Aantal 2D macro's:	0
Aantal profielen:	2
Aantal belastingsgev.:	6
Aantal materialen:	1

Materiaal

Naam		
S235		
Treksterkte		360.000 MPa
Vloeigrens		235.000 MPa
E-modulus		210000.00 MPa
Poisson coëff.		0.30
Specifiek gewicht		7850.000 kg/m ³
Uitzettingscoëff.		0.012 mm/m.K

Materialenlijst

Groep staven:

1/3

nr.	Naam	Kwaliteit	Eenh. gewicht kg/m	Lengte m	Massa kg
1	HEB180	S235	51.22	11.00	563.43
2	IPE450	S235	77.57	16.50	1279.97

Totaal gewicht van constructie: 1843.40 kg

Verfoppervlakte: 38.77 m²

Knopen

knoop	X m	Z m
1	0.000	0.000
2	0.000	5.500
3	16.500	5.500
4	16.500	0.000

Staven

macro	staaf	knoop 1	knoop 2	Lengte m	Rx deg	Profiel	Kwaliteit
1	1	1	2	5.500	0.00	1 - HEB180	S235
2	2	2	3	16.500	0.00	2 - IPE450	S235
3	3	3	4	5.500	0.00	1 - HEB180	S235

Steunpunten

Steunpunt	knoop	type	flexibiliteit kN/m-kNm/rad	Afmeting m
1	1	XZRy	kry =500.00	0.20
2	4	XZRy	kry =500.00	0.20

Belastinggevallen

BG	Naam	Omschrijving
1	EIGEN GEWICHT	Eigengewicht. Richting -Z
2	PERMANENTE BELASTING	Permanent - Lasten
3	SNEEUW	Permanent - Lasten
4	WIND VAN LINKS	Permanent - Lasten
5	OVERDRUK	Permanent - Lasten
6	ONDERDRUK	Permanent - Lasten

BG nr. 2 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo len	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.31 -2.31

BG nr. 3 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo proj	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.70 -2.70

BG nr. 4 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
1	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.00 -2.00
2	Kracht kN/m	0.00 rel 0.25	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	1.75 1.75
	Kracht kN/m	0.25 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	1.00 1.00
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-1.00 -1.00

BG nr. 5 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
1	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75

BG nr. 6 - verdeelde lasten

macro	type	dx m	exY m	exZ m		X beg eind	Y beg eind	Z beg eind
1	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
2	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.75 -0.75
3	Kracht kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	lok len	0.00 0.00	0.00 0.00	0.75 0.75

Combinaties

Combi	Norm	BG	coëff
1.	Lineair- UGT	1 EIGEN GEWICHT	1.20
		2 PERMANENTE BELASTING	1.20
		3 SNEEUW	1.30
2.		1 EIGEN GEWICHT	0.90
		2 PERMANENTE BELASTING	0.90
		4 WIND VAN LINKS	1.30
		5 OVERDRUK	1.30
		6 ONDERDRUK	1.30
3.		1 EIGEN GEWICHT	1.20
		2 PERMANENTE BELASTING	1.20
		4 WIND VAN LINKS	1.30
		5 OVERDRUK	1.30
		6 ONDERDRUK	1.30
		3 SNEEUW	1.30
4.	Lineair- BGT	1 EIGEN GEWICHT	1.00
		2 PERMANENTE BELASTING	1.00
		3 SNEEUW	1.00
5.		1 EIGEN GEWICHT	1.00
		2 PERMANENTE BELASTING	1.00
		4 WIND VAN LINKS	1.00
		5 OVERDRUK	1.00
		6 ONDERDRUK	1.00
6.		1 EIGEN GEWICHT	1.00
		2 PERMANENTE BELASTING	1.00
		4 WIND VAN LINKS	1.00
		6 ONDERDRUK	1.00

Regels voor het genereren van uiterste combinaties:

1 : 1.20*BG1 / 1.20*BG2 / 1.30*BG3

VISSERS & VISSERS BV

Project : 09 005 HOTRACO

Onderdeel: PORTAAL B

Pagina : 116

Datum: woensdag 3 juni 2009

2 : 0.90*BG1 / 0.90*BG2 / 1.30*BG4 / 1.30*BG5

3 : 1.20*BG1 / 1.20*BG2 / 1.30*BG4 / 1.30*BG6

Regels voor het genereren van gebruiks combinaties:

1 : 1.00*BG1 / 1.00*BG2 / 1.00*BG3

2 : 1.00*BG1 / 1.00*BG2 / 1.00*BG4 / 1.00*BG5

3 : 1.00*BG1 / 1.00*BG2 / 1.00*BG4 / 1.00*BG6

Lijst van extreme UGT combinaties

1/ 1 : +1.20*BG1+1.20*BG2+1.30*BG3

2/ 2 : +0.90*BG1+0.90*BG2+1.30*BG4+1.30*BG5

3/ 3 : +1.20*BG1+1.20*BG2+1.30*BG4+1.30*BG6

Lijst van extreme BGT combinaties

1/ 1 : +1.00*BG1+1.00*BG2+1.00*BG3

2/ 2 : +1.00*BG1+1.00*BG2+1.00*BG4+1.00*BG5

3/ 3 : +1.00*BG1+1.00*BG2+1.00*BG4+1.00*BG6

Reacties in steunpunten - waarden in knopen.

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van knopen:1/4

Groep van UGT combi:1/3

Steunpunt	knop	combi	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
1	1	1	10.68	62.89	2.81
		2	-9.44	0.23	-5.11
		3	-9.79	24.80	-4.50
2	4	1	-10.68	62.89	-2.81
		2	-12.01	9.10	-5.55
		3	-11.66	33.67	-6.15

Vervormingen van staven.

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van staven:1/3

Groep van BGT combi:1/3

staaf	doorsn.	dx [m]	combi	ux [mm]	uz [mm]	fy [mrad]
1	1	0.000	1	-0.00	0.00	-4.51
			2	-0.00	-0.00	7.11
			3	-0.00	0.00	6.75
		1.100	1	-0.04	4.99	-4.18
			2	-0.01	-8.00	7.20
			3	-0.02	-7.56	6.74
		2.200	1	-0.08	8.89	-2.55
			2	-0.01	-15.68	6.60
			3	-0.03	-14.69	6.12
		2.750	1	-0.10	10.00	-1.26
			2	-0.02	-19.19	6.12
			3	-0.04	-17.95	5.71

VISSERS & VISSERS BV

Project : 09 005 HOTRACO

Onderdeel: PORTAAL B

Pagina : 117

Datum: woensdag 3 juni 2009

staaf	doorsn.	dx [m]	combi	ux [mm]	uz [mm]	fiy [mrad]
			1	-0.10	10.00	-1.26
			2	-0.02	-19.19	6.12
			3	-0.04	-17.95	5.71
		3.300	1	-0.12	10.30	0.36
			2	-0.02	-22.41	5.54
			3	-0.05	-20.97	5.32
		4.400	1	-0.16	7.80	4.57
			2	-0.02	-27.81	4.22
			3	-0.06	-26.46	4.81
		5.500	1	-0.20	-0.03	10.06
			2	-0.03	-31.69	2.85
			3	-0.08	-31.72	5.04
2	2	0.000	1	0.03	-0.20	10.06
			2	31.69	-0.03	2.85
			3	31.72	-0.08	5.04
		1.100	1	0.03	-11.65	10.37
			2	31.69	-3.08	2.65
			3	31.71	-5.67	4.97
		2.200	1	0.02	-23.02	9.97
			2	31.69	-5.86	2.35
			3	31.71	-11.03	4.63
		3.300	1	0.02	-33.59	8.97
			2	31.69	-8.26	1.98
			3	31.70	-15.86	4.05
		4.400	1	0.02	-42.77	7.48
			2	31.69	-10.21	1.53
			3	31.70	-19.95	3.28
		5.500	1	0.01	-50.07	5.62
			2	31.69	-11.64	1.03
			3	31.70	-23.08	2.35
		6.600	1	0.01	-55.13	3.48
			2	31.69	-12.49	0.50
			3	31.69	-25.12	1.32
		7.700	1	0.00	-57.72	1.18
			2	31.69	-12.74	-0.04
			3	31.69	-25.99	0.24
		8.250	1	0.00	-58.05	0.00
			2	31.68	-12.65	-0.30
			3	31.68	-25.97	-0.30
			1	-0.00	-58.05	-0.00
			2	31.68	-12.65	-0.30
			3	31.68	-25.97	-0.30
		8.800	1	-0.00	-57.72	-1.18

VISSERS & VISSERS BV

Project : 09 005 HOTRACO

Onderdeel: PORTAAL B

Pagina : 118

Datum: woensdag 3 juni 2009

staaf	doorsn.	dx [m]	combj	ux [mm]	uz [mm]	fy [mrad]
			2	31.68	-12.41	-0.55
			3	31.68	-25.65	-0.83
		9.900	1	-0.01	-55.13	-3.48
			2	31.68	-11.52	-1.03
			3	31.68	-24.16	-1.84
		11.000	1	-0.01	-50.07	-5.62
			2	31.68	-10.15	-1.43
			3	31.67	-21.59	-2.75
		12.100	1	-0.02	-42.77	-7.48
			2	31.68	-8.37	-1.74
			3	31.67	-18.11	-3.48
		13.200	1	-0.02	-33.59	-8.97
			2	31.68	-6.32	-1.93
			3	31.67	-13.92	-4.00
		14.300	1	-0.02	-23.02	-9.97
			2	31.68	-4.13	-1.97
			3	31.66	-9.30	-4.25
		15.400	1	-0.03	-11.65	-10.37
			2	31.68	-1.97	-1.85
			3	31.66	-4.56	-4.17
		16.500	1	-0.03	-0.20	-10.06
			2	31.68	-0.06	-1.53
			3	31.65	-0.11	-3.72
3	1	0.000	1	0.20	0.03	10.06
			2	0.06	-31.68	1.53
			3	0.11	-31.65	3.72
		1.100	1	0.16	-7.80	4.57
			2	0.05	-31.32	-2.10
			3	0.09	-32.67	-1.51
		2.200	1	0.12	-10.30	0.36
			2	0.04	-27.16	-5.28
			3	0.07	-28.61	-5.51
		2.750	1	0.10	-10.00	-1.26
			2	0.03	-23.85	-6.62
			3	0.05	-25.10	-7.03
			1	0.10	-10.00	-1.26
			2	0.03	-23.85	-6.62
			3	0.05	-25.10	-7.03
		3.300	1	0.08	-8.89	-2.55
			2	0.02	-19.86	-7.73
			3	0.04	-20.85	-8.22
		4.400	1	0.04	-4.99	-4.18
			2	0.01	-10.38	-9.16

staaf	doorsn.	dx [m]	combi	ux [mm]	uz [mm]	fy [mrad]
			3	0.02	-10.82	-9.62
		5.500	1	0.00	-0.00	-4.51
			2	0.00	-0.00	-9.28
			3	0.00	-0.00	-9.65

Interne krachten in staven. Extremen per staaf

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van staven: 1/3

Groep van UGT combi: 1/3

staaf	doorsn.	combi	dx [m]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
1	1	2	5.500	2.31	0.50	22.23
		1	0.000	-62.89	-10.68	2.81
		3	0.000	-24.80	9.79	-4.50
		1	5.500	-59.51	-10.68	-55.95
2	2	2	0.000	0.50	-2.31	22.23
		1	0.000	-10.68	59.51	55.95
			16.500	-10.68	59.51	-55.95
			8.250	-10.68	0.00	189.51
3	1		5.500	-62.89	-10.68	-2.81
		2	0.000	-6.57	0.50	26.10
			5.500	-9.10	-12.01	-5.55
		1	0.000	-59.51	-10.68	55.95
		3	5.500	-33.67	-11.66	6.15

NEN. Staaf alle UGT alle

NEN Controle 6770/6771

Macro	Staaf	Profiel	Positie m	UGT combi	spann. contr.	stab. contr.
1	1	HEB180	0.00	1	0.04	0.57
2	2	IPE450	8.25		0.47	0.79
3	3	HEB180	5.50		0.04	0.57

NEN. Staaf alle UGT alle

NEN Controle 6770/6771

Macro 1	Staaf 1	HEB180	S235	UGT combi 1	0.57
---------	---------	--------	------	-------------	------

VISSERS & VISSERS BVProject : 09 005 HOTRACO
Onderdeel: PORTAAL BPagina : 120
Datum: woensdag 3 juni 2009**Kritische controle op positie 0.00 m**

Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	135.52	120.34	
Gereducerde slankheid	1.44	1.28	
Knikkromme	b	c	
Imperfectie	0.34	0.49	
Knikfactor (omega_buc)	0.36	0.40	
Lengte	5.50	5.50	m
lef/lsys	1.89	1.00	
Kniklengte	10.38	5.50	m
Kritische Euler-belastingen	736.37	933.88	kN

Kipgegevens		
lkip	5.50	m
lg	5.50	m
lst	5.50	m
C1	1.80	
C2	0.00	

last in zwaartepunt

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.04 < 1
Vzu;d	0.03 < 1
M	0.02 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.11 < 1
Torsieknik	0.04 < 1
KIP	0.03 < 1
Buiging en druk	0.57 < 1

Macro 2 Staat 2 IPE450 S235 UGT combi 0.79

Kritische controle op positie 8.25 m

VISSERS & VISSERS BVProject : 09 005 HOTRACO
Onderdeel: PORTAAL BPagina : 121
Datum: woensdag 3 juni 2009

Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	120.85	120.20	
Gereduceerde slankheid	1.29	1.28	
Knikkromme	a	b	
Imperfectie	0.21	0.34	
Knikfactor (omega_buc)	0.48	0.44	
Lengte	16.50	16.50	m
lef/lsys	1.35	0.30	
Kniklengte	22.33	4.95	m
Kritische Euler belastingen	1402.44	1417.69	kN

Knipgegevens		
kip	4.95	m
lg	16.50	m
lst	4.95	m
C1	1.14	
C2	-0.46	

negatieve invloed van lastpositie

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.00 < 1
M	0.47 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.01 < 1
Torsieknik	0.78 < 1
KIP	0.78 < 1
Buiging en druk	0.79 < 1

Macro 3 Staaf 3 HEB180 S235 UGT combi 1 0.57

Kritische controle op positie 5.50 m

Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	135.52	120.34	
Gereduceerde slankheid	1.44	1.28	
Knikkromme	b	c	

VISSERS & VISSERS BV

Project : 09 005 HOTRACO

Onderdeel: PORTAAL B

Pagina : 122

Datum:woensdag 3 juni 2009

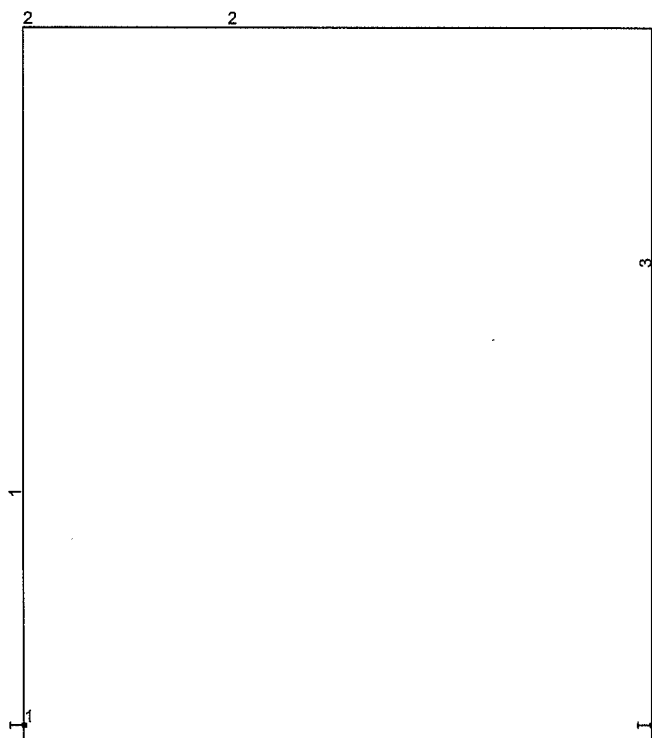
Knikparameters	yy	zz	
Imperfectie	0.34	0.49	
Knikfactor: (omega_buc)	0.36	0.40	
Lengte	5.50	5.50	m
lef/l _{sys}	1.89	1.00	
Kniklengte	10.38	5.50	m
Kritische Euler belastingen	736.37	933.88	kN

Kipgegevens		
l _{kip}	5.50	m
l _g	5.50	m
l _{st}	5.50	m
C1	1.80	
C2	0.00	

last in zwaartepunt

SPANNINGSCONTROLE	
N _{c;u;d}	0.04 < 1
V _{z;u;d}	0.03 < 1
M	0.02 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.11 < 1
Torsieknik	0.04 < 1
KIP	0.03 < 1
Buiging en druk	0.57 < 1



GEOMETRIE

Basisgegevens

Structuurtype : Raamwerk XZ

Aantal knopen:	4
Aantal staven:	3
Aantal 1D macro's:	3
Aantal randlijnen:	0
Aantal 2D macro's:	0
Aantal profielen:	1
Aantal belastingsgev.:	1
Aantal materialen:	1

Materiaal

Naam		
S235		
	Treksterkte	360.000 MPa
	Vloeigrens	235.000 MPa
	E-modulus	210000.00 MPa
	Poisson coëff.	0.30
	Specifiek gewicht	7850.000 kg/m ³
	Uitzettingscoëff.	0.012 mm/m.K

Materialenlijst

Groep staven:

1/3

nr.	Naam	Kwaliteit	Eenh. gewicht kg/m	Lengte m	Massa kg
1	IPE270	S235	36.06	16.00	577.01

Totaal gewicht van constructie: 577.01 kg
Verfoppervlakte: 17.07 m²

Knopen

knoop	X m	Z m
1	0.000	0.000
2	0.000	5.500
3	5.000	5.500
4	5.000	0.000

Staven

macro	staaf	knoop 1	knoop 2	Lengte m	Rx deg	Profiel	Kwaliteit
1	1	1	2	5.500	0.00	1 - IPE270	S235
2	2	2	3	5.000	0.00	1 - IPE270	S235
3	3	3	4	5.500	0.00	1 - IPE270	S235

Steunpunten

Steunpunt	knoop	type	flexibiliteit kN/m-kNm/rad	Afmeting m
1	1	XZRy	kry =1000.00	0.20
2	4	XZRy	kry =1000.00	0.20

Belastinggevallen

BG	Naam	Omschrijving
1	WIND	Permanent - Lasten

BG nr. 1 - knooplasten

knoop	Fx kN	Fy kN	Fz kN	Mx kNm	My kNm	Mz kNm
2	14.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Combinaties

Combi	Norm	BG	coëff
1.	Lineair-UGT	1 WIND	1.30
2.	Lineair-BGT	1 WIND	1.00

Regels voor het genereren van uiterste combinaties:
 1 : 1.30*BG1

Regels voor het genereren van gebruiks combinaties:
 1 : 1.00*BG1

Lijst van extreme UGT combinaties
 1/ 1 : +1.30*BG1

Lijst van extreme BGT combinaties
 1/ 1 : +1.00*BG1

Reacties in steunpunten - waarden in knopen.

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van knopen:1/4

Groep van UGT combi:1

Steunpunt	knoop	combi	Rx [kN]	Rz [kN]	My [kNm]
1	1	1	-9.20	-16.27	-9.91
2	4		-9.19	16.27	-9.90

Vervormingen van staven. Extremen per staaf

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van staven:1/3

Groep van BGT combi:1

staaf	doorsn.	combi	dx [m]	ux [mm]	uz [mm]	ty [mrad]
1	1	1	5.500	0.07	-35.55	2.27
			1.100	0.01	-8.69	7.96

staaf	doorsn.	combi	dx [m]	ux [mm]	uz [mm]	fiy [mrad]
2			0.000	35.55	0.07	2.27
			3.889	35.52	0.99	0.04
			1.111	35.54	-0.99	0.04
			2.500	35.53	-0.00	-0.95
3			0.000	0.07	-35.52	-2.26
			4.400	0.01	-8.68	-7.95

Interne krachten in staven. Extremen per staaf

Lineair statisch - extreme van alle combinaties

Groep van staven: 1/3

Groep van UGT combi: 1

staaf	doorsn.	combi	dx [m]	N [kN]	V [kN]	M [kNm]
1	1	1	0.000	16.27	9.20	-9.91
			5.500	16.27	9.20	40.69
2			0.000	-9.19	-16.27	40.69
			5.000	-9.19	-16.27	40.67
3			0.000	-16.27	-9.19	40.67
			5.500	-16.27	-9.19	-9.90

NEN. Staaf alle UGT alle

NEN Controle 6770/6771

Macro 1	Staaf 1	IPE270	S235	UGT combi 1	0.48
---------	---------	--------	------	-------------	------

Kritische controle op positie 5.50 m

Kipgegevens		
lkip	5.50	m
lg	5.50	m
lst	5.50	m
C1	2.02	
C2	0.00	

last in zwaartepunt

SPANNINGSCONTROLE	
Nt;u;d	0.02 < 1
Vz;u;d	0.03 < 1
M	0.36 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
KIP	0.48 < 1

Macro 2 Staaf 2 IPE270 S235 UGT combi 1 0.44

Kritische controle op positie 0.00 m

Knikparameters	yy	zz	
	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	60.88	165.38	
Gereduceerde slankheid	0.65	1.76	
Knikkromme	a	b	
Imperfectie	0.21	0.34	
Knikfactor (omega_buc)	0.87	0.26	
Lengte	5.00	5.00	m
lef/lsys	1.37	1.00	
Kniklengte	6.83	5.00	m
Kritische Euler belastingen	2568.88	348.12	kN

Kipgegevens		
lkip	5.00	m
lg	5.00	m
lst	5.00	m
C1	2.30	
C2	0.00	

last in zwaartepunt

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.01 < 1
Vz;u;d	0.05 < 1
M	0.36 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.03 < 1
Torsieknik	0.44 < 1
KIP	0.44 < 1
Buiging en druk	0.39 < 1

Macro 3 Staaf 3 IPE270 S235 UGT combi 1 0.48

Kritische controle op positie 0.00 m

Knikparameters	yy	zz	
type	ongeschoord	geschoord	
Slankheid	97.99	181.92	
Gereduceerde slankheid	1.04	1.94	
Knikkromme	a	b	
Imperfectie	0.21	0.34	
Knikfactor (omega_buc)	0.64	0.22	
Lengte	5.50	5.50	m
lef/sys	2.00	1.00	
Kniklengte	11.00	5.50	m
Kritische Euler belastingen	991.70	287.70	kN

Kipgegevens		
kip	5.50	m
lg	5.50	m
lst	5.50	m
C1	2.02	
C2	0.00	

last in zwaartepunt

SPANNINGSCONTROLE	
Nc;u;d	0.02 < 1
Vz;u;d	0.03 < 1
M	0.36 < 1

STABILITEITSCONTROLE	
Drukspanning	0.07 < 1
Torsieknik	0.48 < 1
KIP	0.48 < 1
Buiging en druk	0.44 < 1

De ondergetekenden,

De gemeente Horst aan de Maas, te dezen ingevolge het bepaalde in artikel 171 Gemeentewet vertegenwoordigd door haar burgemeester ir. C.H.C. van Rooij, in zijn hoedanigheid van burgemeester, handelend ter uitvoering van een besluit van burgemeester en wethouders d.d. 26 januari 2010, hierna te noemen de gemeente

Hotraco B.V., Stationsstraat 142 te 5963 AC Hegelsom, rechtsgeldig vertegenwoordigd door de heer C. Beelen, hierna te noemen de verzoeker

In aanmerking nemende:

- dat de verzoeker bij de gemeente een verzoek heeft ingediend om een planologische maatregel te nemen ten aanzien van projectbesluit ex artikel 3.10 Wet ruimtelijke ordening ten behoeve van de verwezenlijking van een project; te weten de uitbreiding van het bedrijfsgebouw aan de Stationsstraat 142 te Hegelsom, kadastraal bekend Horst, sectie M nummer 931;
- dat de gemeente pas dan kan besluiten tot een planologische maatregel als daarbij sprake is van een goede ruimtelijke ordening;
- dat de gemeente uit eerste onderzoek niet is gebleken van doorslaggevende planologische beletselen om mee te werken aan het gemelde verzoek;
- dat er evenwel uit de planologische maatregel zoals deze door de verzoeker wordt verzocht, planschade kan voortvloeien om welke reden er bij de gemeente gerede twijfel bestaat over de vereiste economische uitvoerbaarheid van deze planologische maatregel;
- dat de gemeente bereid is de planologische maatregel zoals deze door de verzoeker is verzocht, verder in procedure te brengen, onder voorwaarde dat de verzoeker zich ten behoeve van de economische uitvoerbaarheid van deze planologische maatregel bereid verklaart de daaruit voortvloeiende voor tegemoetkoming in aanmerking komende planschade volledig aan de gemeente te compenseren;
- dat de gemeente een 'Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade' heeft vastgesteld op grond waarvan de verzoeker betrokken wordt bij de behandeling en beoordeling van aanvragen om tegemoetkoming in planschade.

Komen overeen als volgt:

Artikel 1

In deze overeenkomst wordt onder de navolgende begrippen verstaan:

- a. *planologische maatregel*: een besluit als bedoeld in artikel 6.4a, eerste lid, Wet

vervolg

ruimtelijke ordening;

- b. *verzoek*: het verzoek om een planologische maatregel;
- c. *planschade*: schade als bedoeld in artikel 6.1, eerste lid, Wet ruimtelijke ordening;
- d. *aanvraag*: een aanvraag om een tegemoetkoming in planschade.

Artikel 2

De gemeente zal de planologische maatregel zoals deze door de verzoeker is verzocht en door de gemeente nader is en wordt vormgegeven in procedure brengen.

Artikel 3

Deze overeenkomst laat de uitoefening van alle publiekrechtelijke bevoegdheden door de gemeente volledig onverlet. De gemeente behoudt haar bevoegdheid om bij nadere overweging, onder meer als gevolg van indiening van zienswijzen, wijzigingen aan te brengen in de planologische maatregel zoals de door de verzoeker is verzocht, of alsnog te weigeren deze planologische maatregel te treffen.

Artikel 4

De verzoeker verbindt zich om aan de gemeente het totale bedrag te compenseren van de planschade die onherroepelijk voor tegemoetkoming door de gemeente in aanmerking komt en die voortvloeit uit de planologische maatregel zoals deze naar aanleiding van het door de verzoeker ingediende verzoek door de gemeente wordt vastgesteld, respectievelijk verleend en in werking treedt.

Artikel 5

De gemeente zal de verzoeker schriftelijk in kennis stellen van een aanvraag om tegemoetkoming in planschade die voortvloeit uit de planologische maatregel zoals deze naar aanleiding van het door de verzoeker ingediende verzoek door de gemeente wordt vastgesteld, respectievelijk verleend en in werking treedt. De gemeente zal de verzoeker bij de behandeling van de aanvraag betrekken op de wijze zoals voorgeschreven in de 'Procedureverordening voor advisering tegemoetkoming in planschade'

Artikel 6

De gemeente zal zo spoedig mogelijk na iedere aparte en onherroepelijke toekenning van een tegemoetkoming in planschade die voortvloeit uit de planologische maatregel zoals deze naar aanleiding van het door de verzoeker ingediende verzoek door de gemeente wordt vastgesteld, respectievelijk verleend en in werking treedt, het bedrag van de toegekende tegemoetkoming schriftelijk aan de verzoeker meedelen.

Artikel 7

Ter uitvoering van het in artikel 4 bepaalde verplicht de verzoeker zich het desbetreffend bedrag na iedere mededeling aan de gemeente over te maken binnen twee weken na de verzending van de mededeling door storting op rekeningnummer 28.50.31.295 ten name van de gemeente Horst aan de Maas onder vermelding van "Planschadekosten uitbreiding bedrijfsgebouw Hotraco".

vervolg

Artikel 8

Deze overeenkomst vervalt zodra onherroepelijk vast komt te staan dat de planologische maatregel zoals de door de verzoeker is verzocht, niet wordt vastgesteld of wordt vernietigd, respectievelijk niet wordt verleend.

Artikel 9

Het is de verzoeker zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente niet toegestaan rechten en verplichtingen uit deze overeenkomst over te dragen aan derden. De gemeente is bevoegd aan een mogelijk te geven toestemming nadere voorwaarden te verbinden.

Artikel 10

Op deze overeenkomst is Nederlands recht van toepassing en geschillen tussen partijen zullen worden beslecht door de bevoegde rechter in het arrondissement waarbinnen het grondgebied van de gemeente is gelegen.

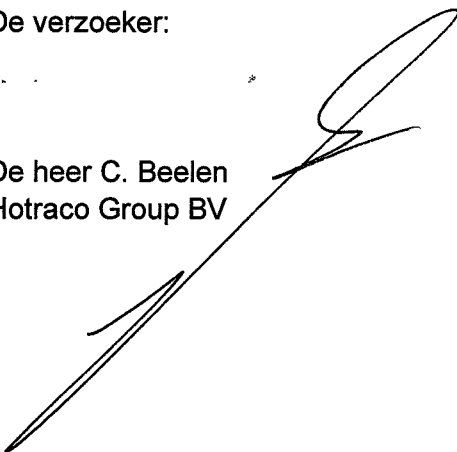
Aldus opgemaakt en getekend te Horst d.d. 17 maart 2010

De gemeente:

Burgemeester ir. C.H.C. van Rooij

De verzoeker:

De heer C. Beelen
Hotraco Group BV

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop at the top and several sweeping strokes below, extending from the text 'De heer C. Beelen'.

Gemeente Horst a.d. Maas	
Reg. nr.	
Ingekomen - 8 JUL 2009	
Afd.	Afgedaan.

*Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek (IVO), d.m.v. boringen*

**Stationsstraat 142, Hegelsom
Gemeente Horst aan de Maas**

CIS-code: 35496

Colofon

Projectnummer : 15400609/35496
 Auteurs : H.W.D. van den Engel, BA, drs. T. Nales
 Redactie : Drs. T. Nales, drs. P. Kloosterman

Controle

T. Nales	Senior Prospector	17-06-2009
----------	-------------------	------------

Goedkeuring

D. Bolhuis	Gemeente Horst aan de Maas	
------------	----------------------------	--

Versie : 1.2
 ISBN : 978-90-8996-288-1

Conceptversie

Opdrachtgever : Hotraco Group
 Mevrouw W. Mooren
 Stationsstraat 142
 5963 AC Hegelsom

© Becker & Van de Graaf bv
 Noordwijk, juni 2009

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In juni 2009 is door archeologisch bedrijf Becker & Van de Graaf bv. een booronderzoek uitgevoerd aan de Stationsstraat 142 te Hegelsom, gemeente Horst aan de Maas. Uit het bureauonderzoek bleek dat er ter plaatse een archeologische verwachting aanwezig was welke liep van het Laat-Paleolithicum tot aan de Nieuwe tijd door zijn ligging op een plaggendek op een dekzandrug.

Bij het booronderzoek bleek echter dat het terrein tot in het dekzand verstoord was. De kans op nog aanwezige archeologische sporen is nihil. Alleen diepere sporen zoals waterputten zouden deels bewaard kunnen zijn, zonder de bebouwing waar ze bij hoorden is de waarde echter verwaarloosbaar.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek wordt door Becker & Van de Graaf bv. geen vervolgonderzoek aangeraden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plangebied	5
2. BUREAUONDERZOEK.....	6
2.1. Werkwijze	6
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	6
2.3. Bekende archeologische waarden	7
2.4. Historisch landgebruik.....	8
2.5. Contact met de plaatselijke heemkundekring	8
2.6. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel	8
3. VELDONDERZOEK.....	10
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	10
3.2. Werkwijze	10
3.3. Resultaten	10
3.4. Interpretatie	11
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	12
4.2. Aanbevelingen	13
4.3. Betrouwbaarheid	13
LITERATUUR EN KAARTEN.....	14
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	15
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht Archismeldingen	
4. Boorlocatie- en vondstlocatiekaart	
5. Boorbeschrijvingen	
6. Vondstenlijst	
7. Periodentabel	
8. Historische kaart	
9. Historische kaart	
10. Historische kaart	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Stationsstraat 142
<i>CIS-code</i>	35496
<i>Plaats</i>	Hegelsom
<i>Gemeente</i>	Horst aan de Maas
<i>Kadastrale aanduiding</i>	931G
<i>Provincie</i>	Limburg
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	200.451 / 382.565 200.434 / 382.543 (nw) 200.453 / 382.536 (zw) 200.472 / 382.578 (zo) 200.445 / 382.596 (no)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	675 m ²
<i>Opdrachtgever</i>	Hotraco Group Contactpersoon: Mevrouw W. Mooren Stationsstraat 142 5963 AC Hengelsom Tel: 077-3275000
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs. T. Nales Postbus 126 2200 AC Noordwijk (Zuid-Holland) Tel: 071-3326888
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Horst aan de Maas Contactpersoon: heer D. Bolhuis Postbus 6005 5960 AA Horst Tel: 077-4779777
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Becker & Van de Graaf, Noordwijk. Documentatie en eventuele vondsten van dit onderzoek zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Limburg, Avenue Ceramique 50, 6221 KV te Maastricht.
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	12-06-2009

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Hotraco Group heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in juni 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd aan de Stationsstraat 142 in Hegelsom, gemeente Horst aan de Maas. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande uitbreiding van het huidige bedrijfspand. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een nog onbekende diepte. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hieruit voortvloeiend wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het veldonderzoek is het aanvullen en vaststellen van de gespecificeerde verwachting, die gebaseerd is op het bureauonderzoek. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Van den Engel, 2009):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1 (Centraal College van Deskundigen 2006) en de provinciale eisen. De provincie Limburg heeft een eis van zes boringen per hectare. Normaal gesproken hoeven terreinen kleiner dan 2.500 m² niet te worden onderzocht tenzij ze in een AMK-terrein of binnen 50 m ervan liggen of als er een ARCHIS-vondstmelding in of binnen 50 m van het plangebied ligt.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 7. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt aan de Stationsstraat 142 te Hegelsom, gemeente Horst aan den Maas. Het gaat om de bouw van een uitbreiding van het bestaande bedrijfspand van de Hotraco Group gespecialiseerd in ontwerpen en bouwen van automatiseringssystemen voor de agrarische sector. Het plangebied bevindt zich aan de achterzijde van het huidige pand, waarbij de oostgrens wordt gevormd door een aarden wal. De noord- en zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door de aangrenzende

percelen. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van het veldonderzoek lag het westelijk deel van het plangebied braak en was het oostelijk deel van het plangebied in gebruik als parkeerplaats.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Limburg, van de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw (www.watwaswaar.nl) en verschillende topografische kaarten uit het begin van de 20^e eeuw (Uitgeverij Nieuwland 2005, www.watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaart van Nederland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1982; Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1982). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Hegelsom ligt in het zuidelijk zandgebied (Berendsen 2005). Tijdens het Midden-Pleistoceen (850.000 – 130.000 jaar geleden) stond dit gebied onder invloed van de Maas en van de Rijn. Deze rivieren hebben grof veelal grindhoudend zand en klei afgezet. De dikte van dit zandpakket varieert tussen de 8 en 20 m. In Hegelsom en omgeving zijn de Pleistocene rivierafzettingen afgedekt door een pakket dekzand. Dit dekzand is afgezet tijdens grote verstuivingen gedurende de koudste periodes van de laatste ijstijd (het Weichselien, 120.000 tot 10.000 jaar geleden) en wordt geologisch gezien gerekend tot de Formatie van Boxtel (de Mulder et al. 2003). Het dekzand is afgezet in de vorm van ruggen, koppen en welvingen, hetgeen voor een reliëfrijk dekzandlandschap heeft gezorgd in de regio. Aan het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden) nam de vegetatiegroei toe door de verbeterde klimatologische omstandigheden en werd de verstuiving overal aan banden gelegd.

2.2.2. Geomorfologie

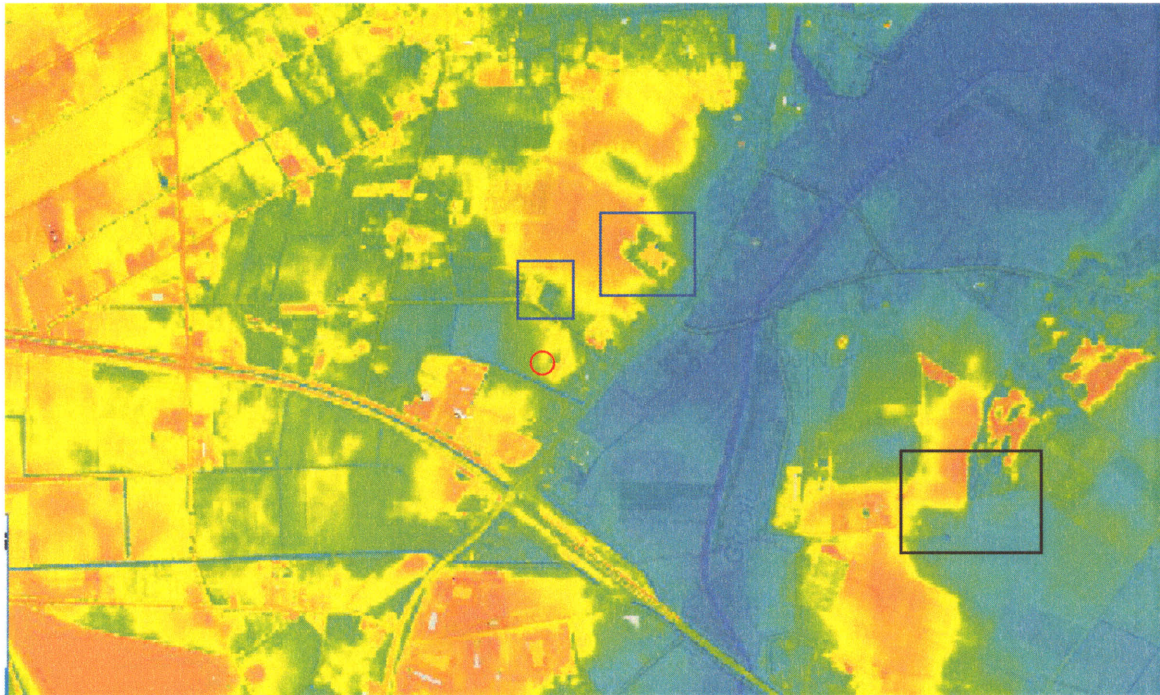
Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandvlakte (kaartcode 2M13). Op basis van gegevens van de AHN (www.ahn.nl) lijkt het plangebied echter net op een dekzandrug te liggen (zie figuur 1). Tevens ligt het aan de rand van een beekdal. Dit dekzand is afgezet tijdens stormen onder de zeer koude omstandigheden van de laatste ijstijd (het Weichselien, ca 120.000 tot 10.000 jaar geleden). Het vlakke karakter van de dekzandvlakte kan onder invloed van stromend water, fluvio-periglaciale processen of mogelijk plaatselijke egalisatie door de mens gevormd zijn. Aan het einde van de laatste ijstijd, zo'n 20.000 jaar geleden, bestond het Nederlandse landschap uit koude steppen, toendra's of zelfs poolwoestijn. Doordat het landschap vrij was van begroeiing, konden fijne zanddeeltjes, bijvoorbeeld van stuwwallen en uit de rivierbeddingen worden geblazen. Dit zand is vervolgens over grote delen van Nederland als een deken van zand afgezet. Het dekzand vormt niet alleen een deken maar is ook terug te vinden in de vorm van langgerekte dekzandruggen en duinen.

2.2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied op een hoge zwarte enkeerdgrond, met lemig fijn zand (bodemkaartcode zEZ23). Enkeerdgronden zijn gronden met een onvergraven humeuze bovengrond die dikker is dan 50 cm. Een dergelijk (opgebracht) humeus dek wordt ook wel een plaggendek

genoemd. Dit dek is ontstaan door het langdurig bemesten van arme zandgronden met potstalmest, bestaande uit een mengsel van plaggen, dierenmest en huisafval. Middels deze methode bleef een akker in deze nutriëntarme omgeving jaarlijks vruchtbaar.

Het plangebied heeft een grondwatertrap VI, dit wil zeggen dat in de winter het grondwaterpeil tussen de 40 en 80 cm ligt (GHG) en in de zomer dieper dan 120 cm (GLG). Dit betekent dat onverkoold organisch materiaal onder de 120 cm de meeste kans heeft om bewaard te zijn gebleven. Verkoold organisch materiaal heeft een grotere kans om in droge omstandigheden bewaard te blijven. In diepere sporen zoals waterputten bestaat een verhoogde kans om organisch materiaal in redelijke staat aan te treffen.



Figuur 1: Het plangebied (de rode cirkel) op de dekzandrug, oranje en geel staan voor 26 m boven NAP, groen staat voor 25 m boven NAP en blauw staat voor 24 m boven NAP (www.ahn.nl). Verder naar het westen bevindt zich de echte dekzandvlakte (geel en oranje). Her en der zijn ontgrondingen zichtbaar als diepere gedeelten met scherpe contouren (de zwarte rechthoeken).

2.3. Bekende archeologische waarden

Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden aangegeven als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het terrein op een enkeerdgrond en de ligging in een AMK-terrein met een hoge archeologische waarde. Op de CHW van de provincie Limburg heeft het terrein geen specifieke archeologische waardering.

Het gebied ligt binnen de 19^e-eeuwse en vroeg 20^e-eeuwse grenzen van Hegelsom (AMK-terrein 16542). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege en Volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning. Binnen een straal van een kilometer zijn geen vondsten en onderzoeken met een beschrijving bekend (Archis onderzoeksmeldingen 11400 en 25757). Tijdens een booronderzoek (Archis onderzoeksmelding 11400) zijn 700 m ten westen van het plangebied een gebroken vuurstenen afslag (datering was niet mogelijk) en een laatmiddeleeuwse scherf aangetroffen bij een veldkartering (Archis waarneming

131187). Binnen 50 m is eveneens een grote vuurstenen afslag waargenomen. (Archis waarneming 131188). Op een afstand van 450 m ten zuiden van het plangebied zijn scherven prehistorisch of inheems Romeins aardewerk opgeboord (Archis waarnemingen 131190).

2.4. Historisch landgebruik

Uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied vanaf de eerste vermelding op een kaart (de kadastrale minuutkaart van tussen 1811 en 1832) tot de topografische militaire kaart van 1922 steeds een weiland of akker is geweest. Op de kaart van 1936 staat het vermeld als een boomgaard, dit blijft het tot de kaart van 1958. Op de kaart van 1967 staat het vermeld als een tuin. Op de kaart van 1979 staat het vermeld als weiland of groenstrook. Hierna maakt het deel uit van een bedrijventerrein, maar het blijft onbebouwd.

Dit gebied bevat een plaggendek, gevormd door het opbrengen van een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met mest. De plaggenbemesting werd in hoofdzaak toegepast vanaf de 13e eeuw en in sommige gevallen reeds vanaf de 11^e eeuw. Door de continue bemesting raakte de omgeving rondom de akkers ontgrond, terwijl het akkercomplex zelf tot een meter verhoogd kon raken. Vanaf wanneer het mogelijk aanwezige plaggendek in het plangebied is gevormd is onduidelijk. Een plaggendek kan ook pas in de loop van de Nieuwe tijd zijn ontstaan. Tot aan het einde van de 19^e eeuw waren vele generaties boeren jaar in, jaar uit, bezig met het verzamelen van heide- of grasplaggen, strooisel en humus (uit de bossen) en het bereiden van stalmest. Voor de maximale mestbereiding werd het vee zo veel mogelijk op stal gehouden. In de verdiepte stal, de potstal, vormde zich in de loop van enkele weken een vaste substantie van mest en strooisel. Als de potstal vol raakte werd de mest uitspreid over het land

De betekenis van essen voor de archeologie is drieledig. Enerzijds zijn archeologische sporen van voor de Late Middeleeuwen onder essen in de regel goed geconserveerd. Anderzijds zijn afgedekte vindplaatsen moeilijk op te sporen. Een intact plaggendek is echter ook archeologie, namelijk een middeleeuwse akkerlaag. Het zegt iets over de ontginningsgeschiedenis van het gebied. De vindplaatsen bevinden zich meestal buiten het bereik van de ploeg, waardoor weinig tot geen archeologisch materiaal aan de oppervlakte komt. Om deze reden liggen ze als het ware verscholen in het huidige landschap.

Het plangebied ligt aan de rand van een beekdal op een dekzandrug. Deze positie is gunstig voor het exploiteren van de verschillende landschappen in de omgeving, zoals de visvangst in de beek de landbouw op de dekzandrug en het bosgebied op de dekzandvlakte. Daarnaast kon men door de hogere ligging van het terrein eventuele grote prooidieren en vijanden van verre zien.

2.5. Contact met de plaatselijke heemkundekring

Helaas is het pas na het onderzoek gelukt om contact met de plaatselijke heemkundekring op te nemen.

2.6. Conclusie bureauonderzoek en verwachtingmodel

Op basis van de bodem- en geomorfologische kaarten is geconcludeerd dat het plangebied op een dekzandrug ligt en afgedekt is door een plaggendek. De ligging op een hoger gelegen deel van het terrein te midden van verschillende milieus maakt dat het plangebied vroeger een aantrekkelijke woonlocatie was in verband met de exploitatie van de verschillende landschappen in de omgeving. Onder dit plaggendek kunnen archeologische vondsten en sporen voorkomen vanaf het einde van het Paleolithicum tot en met de aanleg van het plaggendek, waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen. Dit zal zijn in de vorm van haardkuilen, paalsporen, (afval)kuilen en waterputten en vondsten als vuursteen, hout, bot, aardewerk en metaal.

In het plaggendek en op de top van het dekzand kunnen archeologische sporen en vondsten voorkomen vanaf de Late Middeleeuwen, welke in het plaggendek zijn terecht gekomen bij bouw- en agrarische activiteiten. Dit zullen sporen zijn in de vorm van (bakstenen) funderingen, (afval)kuilen,

waterputten en vondsten in de vorm van aardewerk, hout, bot, glas en metaal. In diepere, vochtige sporen zoals waterputten is een grotere kans op de vondst van goedgeconserveerde organische materialen als hout en bot.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen dient er een veldonderzoek door middel van boringen te worden uitgevoerd. Op de hoogtekaart van de AHN zijn geen ontgroningen bekend.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het veldonderzoek bestaat uitsluitend uit een booronderzoek. Er is geen veldkartering uitgevoerd vanwege de begroeiing op het plangebied.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Stationstraat zijn vijf boringen gezet (bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m. Deze boringen zijn verdeeld over de gebieden die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma Boormanagement van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het AHN. De opgeboorde monsters zijn door middel van zeven in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot). Hierbij is gebruik gemaakt van een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en bodemopbouw

Onder in alle boringen is geel- tot grijsbruin matig fijn zand aangetroffen met een mediane korrelgrootte van 105-150 μm . Het zand is kalkloos en betreft waarschijnlijk dekzand dat geologisch gezien behoort tot de Formatie van Boxtel (de Mulder et al. 2003). Dit dekzand wordt in het plangebied aangetroffen vanaf een diepte van 40 tot 70 cm beneden maaiveld. Opvallend is het relatief hoge siltgehalte in vergelijking met het dekzand, dat in Noord-Brabant wordt aangetroffen. Een reden hiervoor is vermoedelijk de afnemende transportcapaciteit van de wind in zuidoostelijke richting ten tijde van het Laat-Glaciaal (Berendsen 2005). Zodoende kon naast dekzand ook fijner löss worden afgezet in het plangebied die tot een verhoogde mate van siltigheid in het dekzand heeft geleid.

De top van het dekzandpakket wordt gekenmerkt door grijsgeel dekzand, waarin grote concentraties roest aanwezig zijn. Het dekzand heeft in boring 02 (tussen een diepte van 110 en 140 cm beneden maaiveld) en boring 03 (tussen 60 en 80 cm beneden maaiveld) een diep oranje kleur als gevolg van roestvorming. In boring 1 zijn zelfs op een diepte van 190 cm roestbanden te herkennen in het dekzand. Door het stagneren van ijzerrijk bodemwater in de top van het dekzand kon gereduceerd ijzer onder invloed van zuurstof gaan oxideren en ontwikkelt zich in het sediment een sterk roesthoudende horizont.

De top van het dekzand is in het plangebied niet meer intact gebleven. Tot op een diepte van circa 110 cm beneden maaiveld – diep in het potentieel archeologisch niveau – worden fragmenten beton, baksteen en sintels waargenomen. Het bodemprofiel ter plaatse van het plangebied is vermoedelijk verstoord geraakt ten gevolge van de aanleg van het op het terrein aanwezige bedrijvenpand en de aanleg van de aarden wal in het oosten van het plangebied.

3.3.2. Archeologische indicatoren

Tijdens het archeologisch booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een intacte archeologische vindplaats ter plaatse van het plangebied. Tijdens de veldinspectie, waarbij open plekken tussen de begroeiing zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van mogelijke indicatoren, is een fragment laatmiddeleeuws kogelpot waargenomen direct ten oosten van de aarden wal (zie bijlage 4, vondstnummer x-1).

3.4. Interpretatie

Uit het bureauonderzoek en het aanvullend veldonderzoek is gebleken dat het plangebied landschappelijk gezien op een dekzandrug gelegen is. Op basis van het AHN (Figuur 1) lijkt een deel van een dekzandrug in het plangebied voor te komen. De top van het dekzand is echter ten gevolge van historische activiteiten (de aanleg van het bedrijfspan en de aanleg van een aarden wal) op het terrein verstoord geraakt. Het booronderzoek heeft geen directe aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De veldinspectie leverde wel een fragment laatmiddeleeuws aardewerk op (vermoedelijk roodbakkerend kogelpot, vondstnummer x-1), die theoretisch gezien *kan* duiden op de voormalige aanwezigheid van een vindplaats in of nabij het plangebied. De relatief diepe verstoring tot in de top van het dekzand (tot circa 110 cm beneden maaiveld) – het diepst gelegen archeologisch niveau – maakt de kans op aantreffen van een dergelijke intacte vindplaats nagenoeg nihil. Er bestaat wel een kans dat er delen van diepere sporen bewaard zijn gebleven, zonder hiermee geassocieerde sporen zoals boerderijen of huizen zijn ze echter niet van veel waarde.

4. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Hotraco Group zijn in juni 2009 een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Stationsstraat 142 in Hegelsom, gemeente Horst aan de Maas. Het onderzoek gebeurt vanwege het aanvragen van een bouwvergunning.

Op basis van het bureauonderzoek kon gesteld worden dat er in het plangebied onder het plaggendek archeologische vondsten en sporen konden voorkomen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Vanwege de verstoring tot circa 110 cm onder het maaiveld - een diepte beneden de top van het dekzand (het archeologisch niveau) - is de kans dat er nog intacte archeologische resten en sporen in situ voorkomen echter nihil.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op Laat-Glaciële dekzand ligt met daarop een laatmiddeleeuws plaggendek. Op basis van de boringen kan echter gezegd worden dat het plangebied op een dekzandrug ligt, overdekt met een plaggendek. Echter zijn in het plangebied zelf het plaggendek en de top van het dekzand verstoord.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Onder in alle boringen is geel- tot grijsbruin matig fijn zand aangetroffen met een mediane korrelgrootte van 105-150 µm. Het zand is kalkloos en betreft waarschijnlijk dekzand dat geologisch gezien behoort tot de Formatie van Boxtel. Dit dekzand wordt in het plangebied aangetroffen vanaf een diepte van 40 tot 70 cm beneden maaiveld.

De top van het dekzand is in het plangebied niet meer intact gebleven. Tot op een diepte van circa 110 cm beneden maaiveld – diep in het potentieel archeologisch niveau – worden fragmenten beton, baksteen en sintels waargenomen.

- *Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?*

Tijdens het onderzoek is aan het oppervlak één scherp laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen die theoretisch gezien kan duiden op de voormalige aanwezigheid van een vindplaats in of nabij het plangebied.

- *Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Gezien de diepte van de recente verstoring zijn er zeer waarschijnlijk geen *in situ* archeologische waarden te verwachten.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op grond van het bureauonderzoek werd verwacht dat er in het plangebied archeologische resten en sporen zouden kunnen voorkomen vanaf het einde van het Paleolithicum tot aan de Late Middeleeuwen. Aangezien de top van het dekzand in het plangebied grotendeels is verstoord geraakt wordt aan het gebied een lage archeologische verwachting toegekend op het aantreffen van vindplaatsen, die dateren van het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?*

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden worden geen archeologische waarden bedreigd.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied op een terrein ligt waar archeologische sporen en vondsten onder het aanwezige plaggendek kunnen voorkomen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Uit het booronderzoek is echter gebleken dat het plangebied tot op relatief grote diepte (circa 110 cm onder maaiveld) verstoord is tot in het verwachte archeologische niveau. De kans dat er zich nog intacte waarden in de bodem ter plekke van het plangebied zullen bevinden is hierdoor erg klein. Bij eventueel voorgenomen graafwerkzaamheden in het plangebied bestaan er ten aanzien van de archeologie en monumentenzorg geen bezwaren.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Indien archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij het Rijk gemeld te worden.

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Limburg 1:25000*, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.

Engel, H.W.D. van den, 2009: *Plan van aanpak. Stationsstraat in Hegelsom, gemeente Horst aan de Maas*, Breda (Intern rapport, Becker & Van de Graaf).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Museum 't Oude Slot, 2007: *Varkens* (<http://www.museumoudeslot.nl>).

Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1990: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 52 Venlo*, Wageningen / Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1975: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 52 Oost Venlo*, Wageningen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas, ± 1905, Limburg*, schaal 1:25.000, Tilburg.

Vera, H., 2002: *Potstallen en plaggendecken. Een kritisch onderzoek naar het Brabantse landschap*. Brabants Heem 54, pag. 55-66.

Websites

www.ahn.nl

www.watwaswaar.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

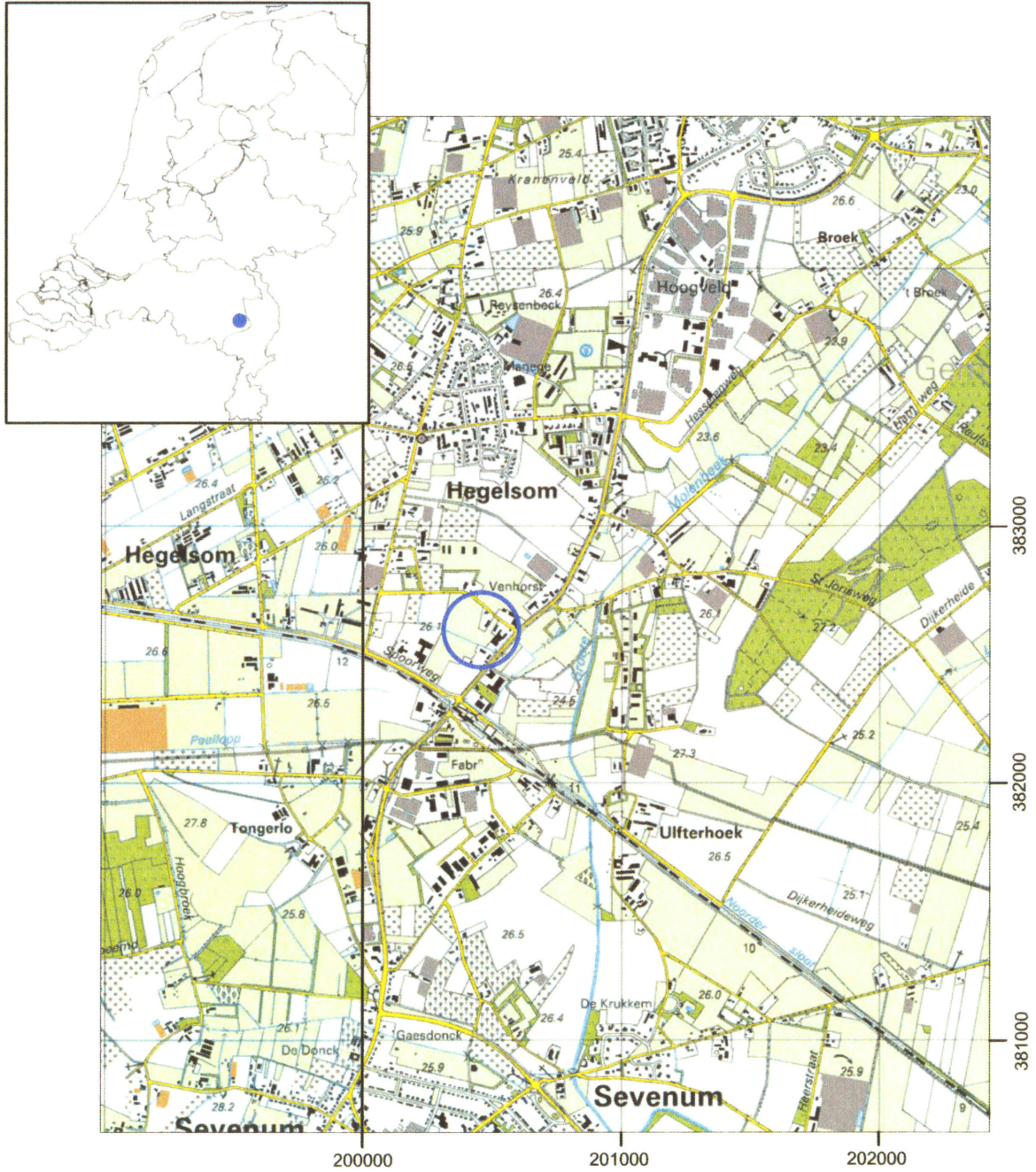
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart/ Hoofdstructuur
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

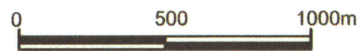
antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een plaggendek
plaggendek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 1: Topografische kaart



Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie

bron: Archis II (RACM).

Bijlage 3: Overzicht Archismeldingen

Waarnemingen

Nummer	Omschrijving	Tijdvak
131187	Vuurstenen afslag, aardewerk	Steentijd Late Middeleeuwen
131188	Vuurstenen afslag	Middeleeuwen
131190	Aardewerk	IJzertijd/Romeinse tijd

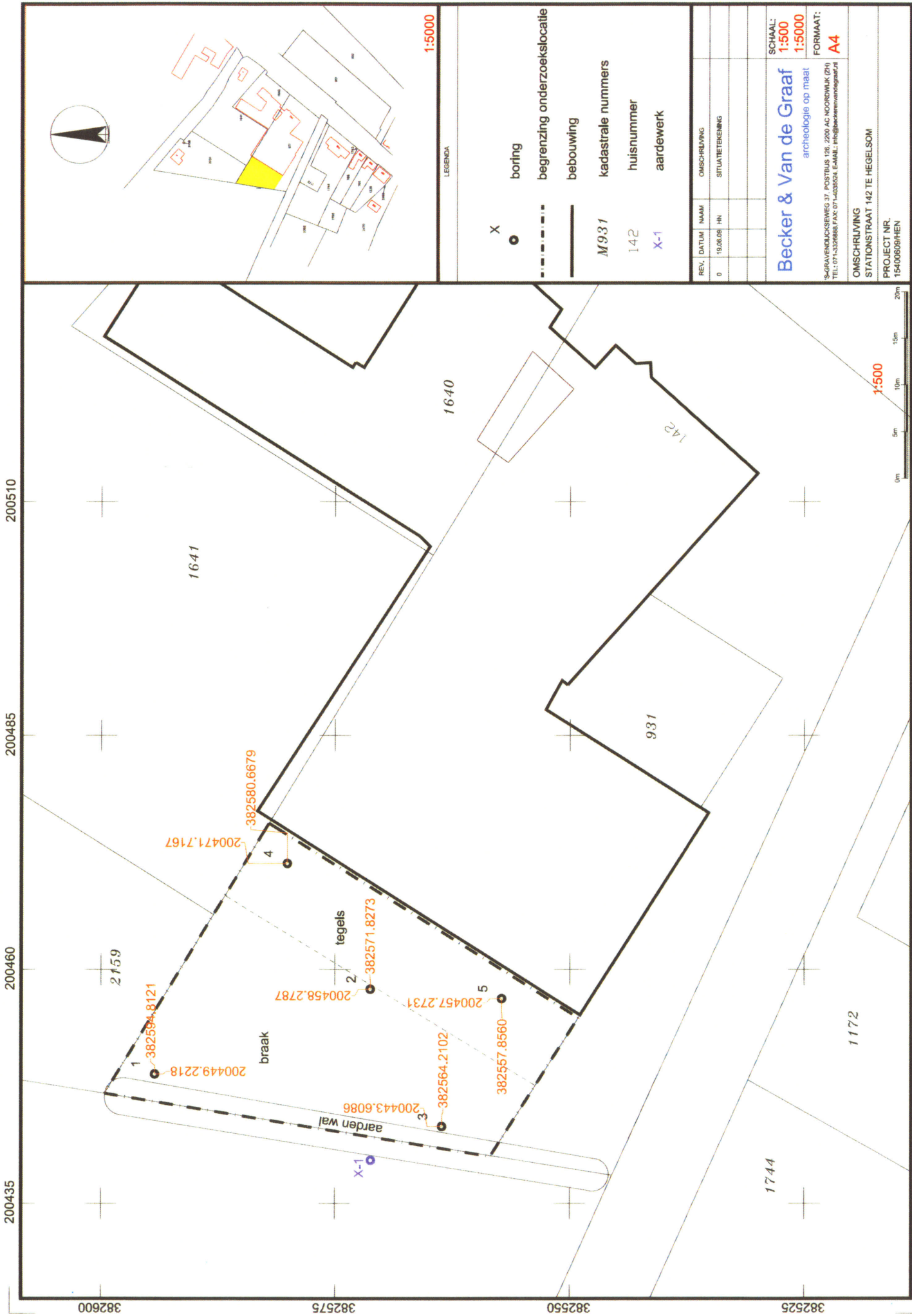
Onderzoeksmeldingen

Nummer	type onderzoek	Jaar
11400	booronderzoek	2001
35496*	booronderzoek	2009

* dit onderzoek.

bron: Archis II (RCE).

Bijlage 4: Boorlocatie- en vondstlocatiekaart



0m 5m 10m 15m 20m

1:500

1:5000

LEGENDA

- X boring
- begrenzing onderzoekslocatie
- - - - - bebouwing
- kadastrale nummers
- 142 huisnummer
- X-1 aardewerk

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	10.08.09	HN	SITUATIEKENNING

SCHAAL:
1:500
 1:5000
 FORMAAT:
A4

S-GRAVENDIJKSEWEG 37, POSTBUS 126, 2200 AC NOORDWIJK (ZH)
 TEL.: 071-3326886 FAX: 071-3326524 E-MAIL: info@beckerenvandegraaf.nl

OMSCHRIJVING
 STATIONSTRAAT 142 TE HEGELSON

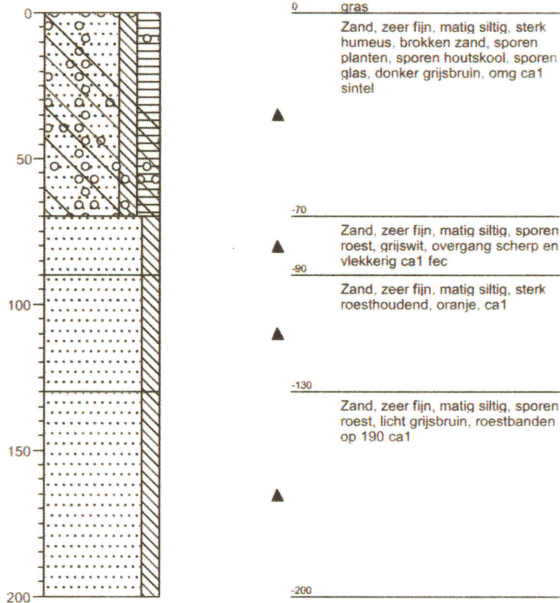
PROJECT NR.
 15400609/HEN

Becker & Van de Graaf
 archeologie op maat

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

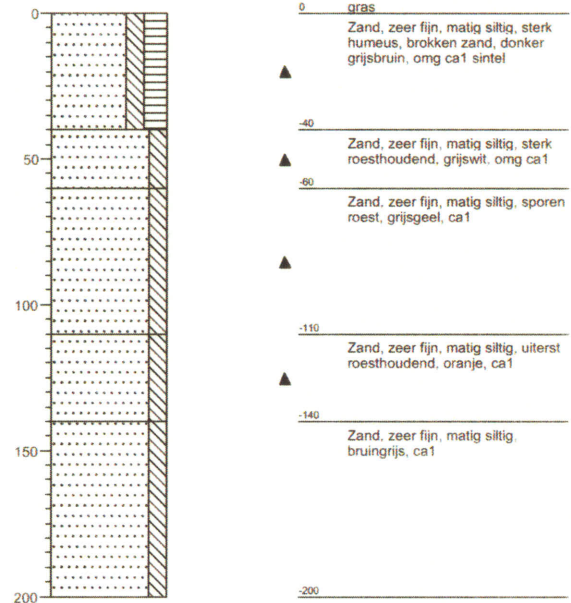
Boring: 01

X:
Y:
Datum: 12-06-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



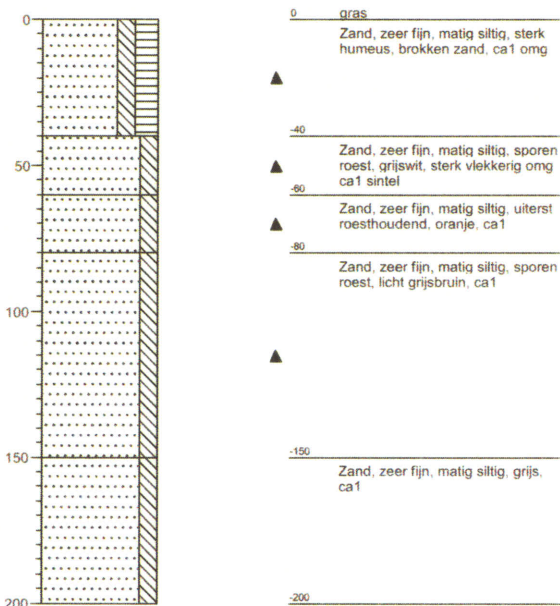
Boring: 02

X:
Y:
Datum: 12-06-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



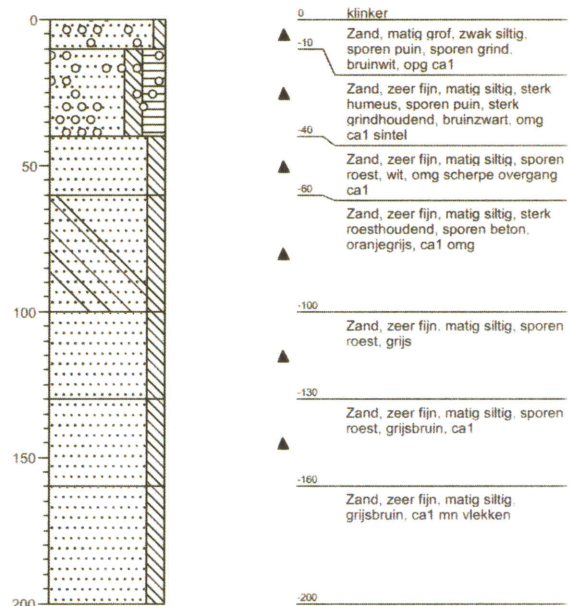
Boring: 03

X:
Y:
Datum: 12-06-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



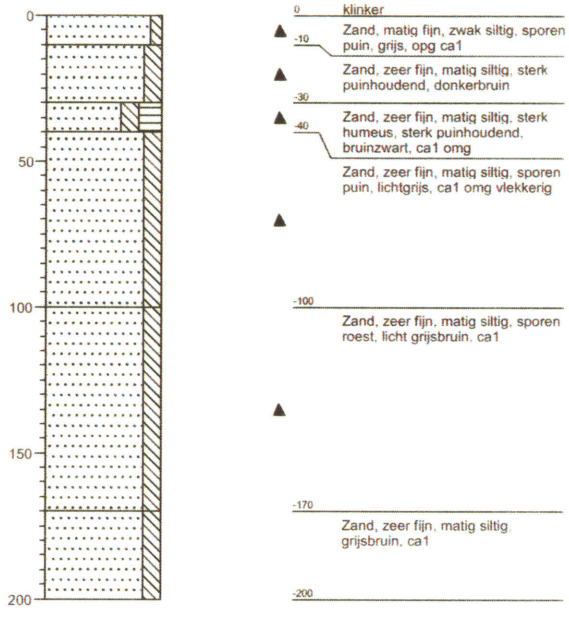
Boring: 04

X:
Y:
Datum: 12-06-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 05

X:
Y:
Datum: 12-06-2009
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



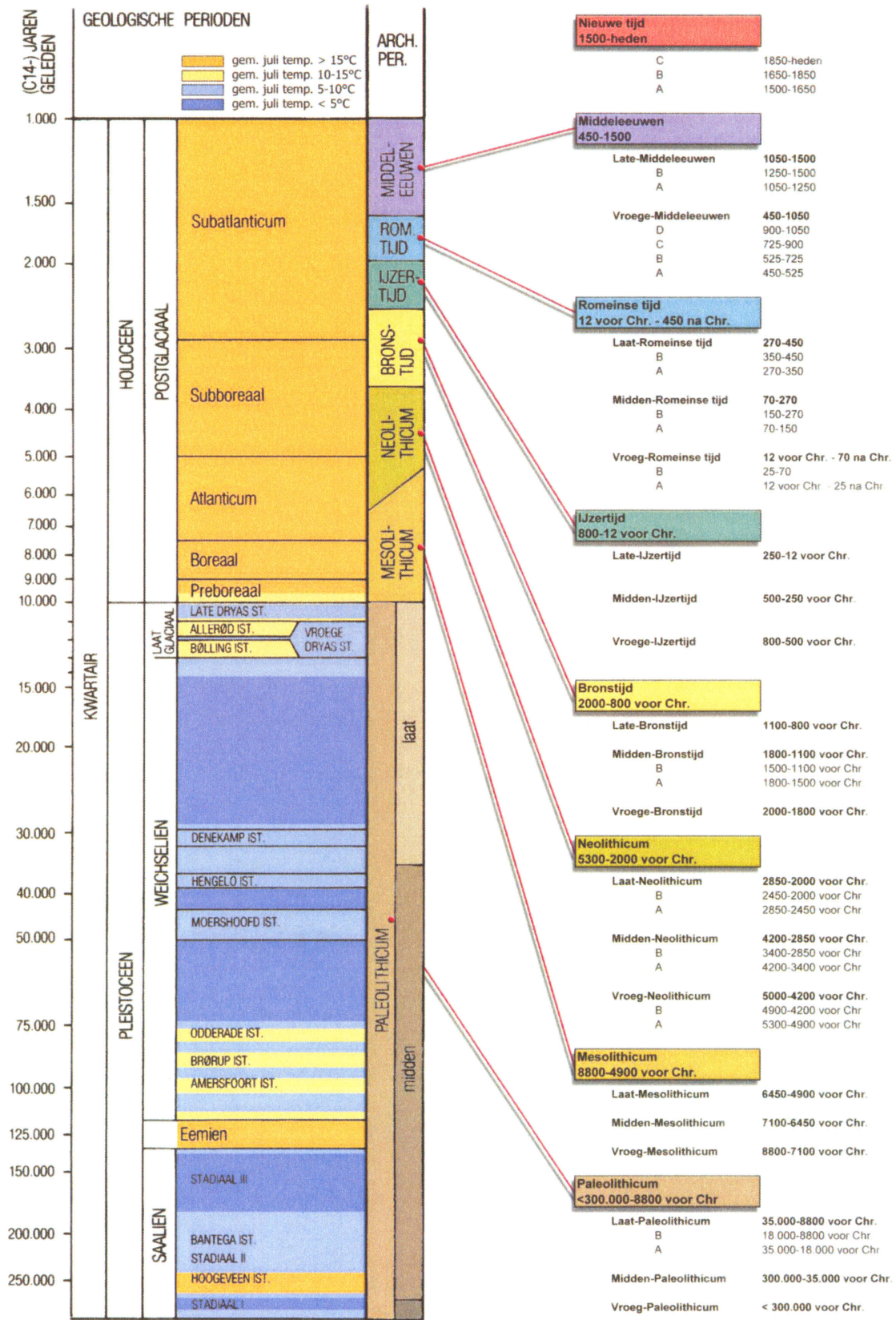
Bijlage 6: Vondstenlijst

Bijlage 6: Vondstenlijst

Vondstnr	X-1	Boring	·	Diepte [in cm]	maaiveld	Materiaal	Aardewerk	Baksel	kogelpot	Fragment, rand, wand, bodem	wand	Aantal	1	Type / vorm	·	Datering (ABR code)	LME	Versiering	·	Opmerking	vlakvondst
----------	-----	--------	---	----------------	----------	-----------	-----------	--------	----------	-----------------------------------	------	--------	---	-------------	---	------------------------	-----	------------	---	-----------	------------

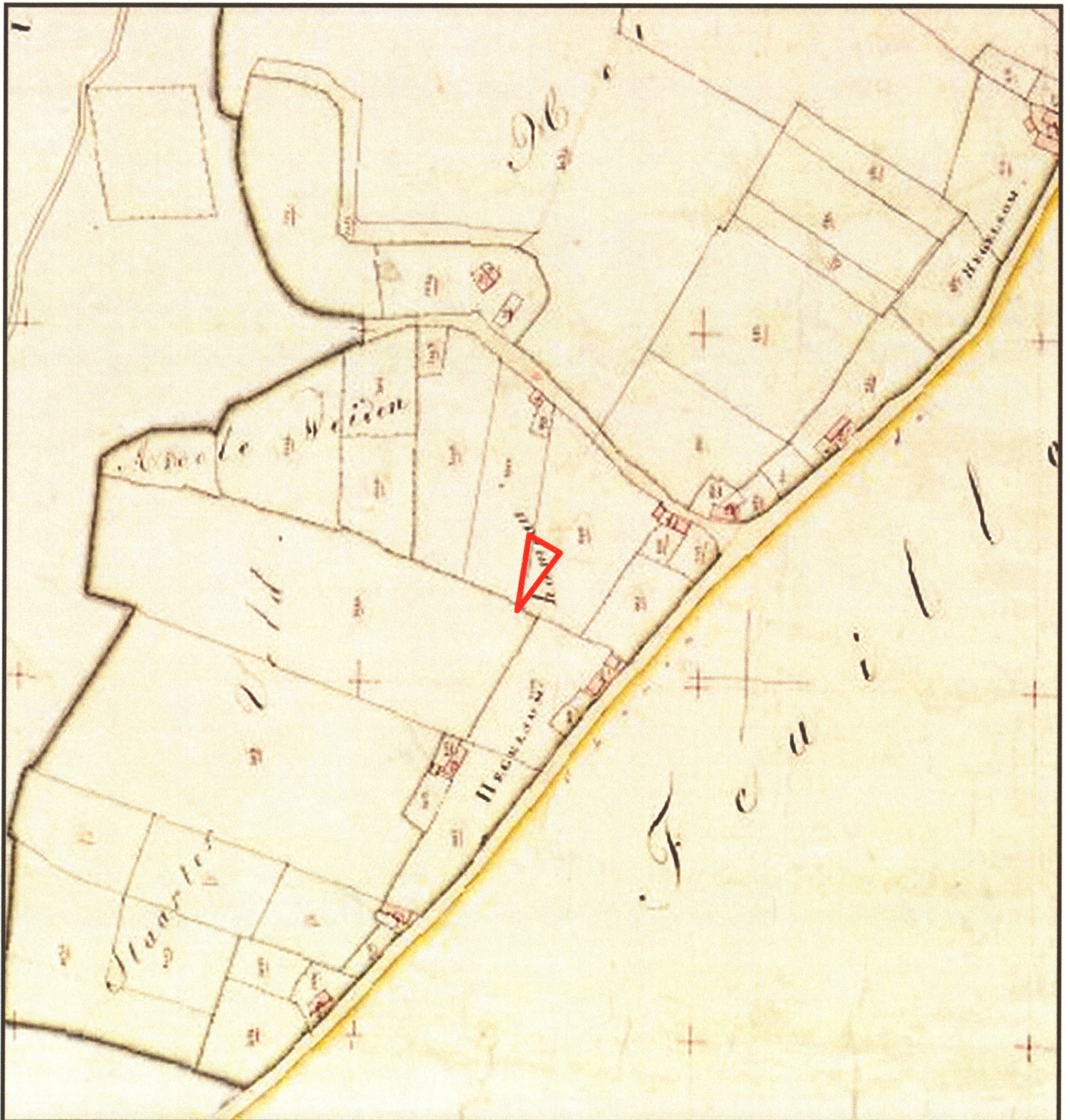
gedetermineerd door: T. Nales, fysisch-geograaf

Bijlage 7: Periodentabel



Bijlage 8: Historische kaart

Bijlage 8. Kadastrale minuutkaart 1811-32



Legenda



Plangebied



0 150 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	

 **Becker & Van de Graaf**
archeologie op maat 

Bron:
www.watwaswaar.nl

Schaal
1:4000

Formaat
A4

Bijlage 9: Historische kaart

1-102
1-102

Bijlage 9. Topografische militaire kaart 1895



Legenda



Plangebied



0 150 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	

Becker & Van de Graaf
archeologie op maat

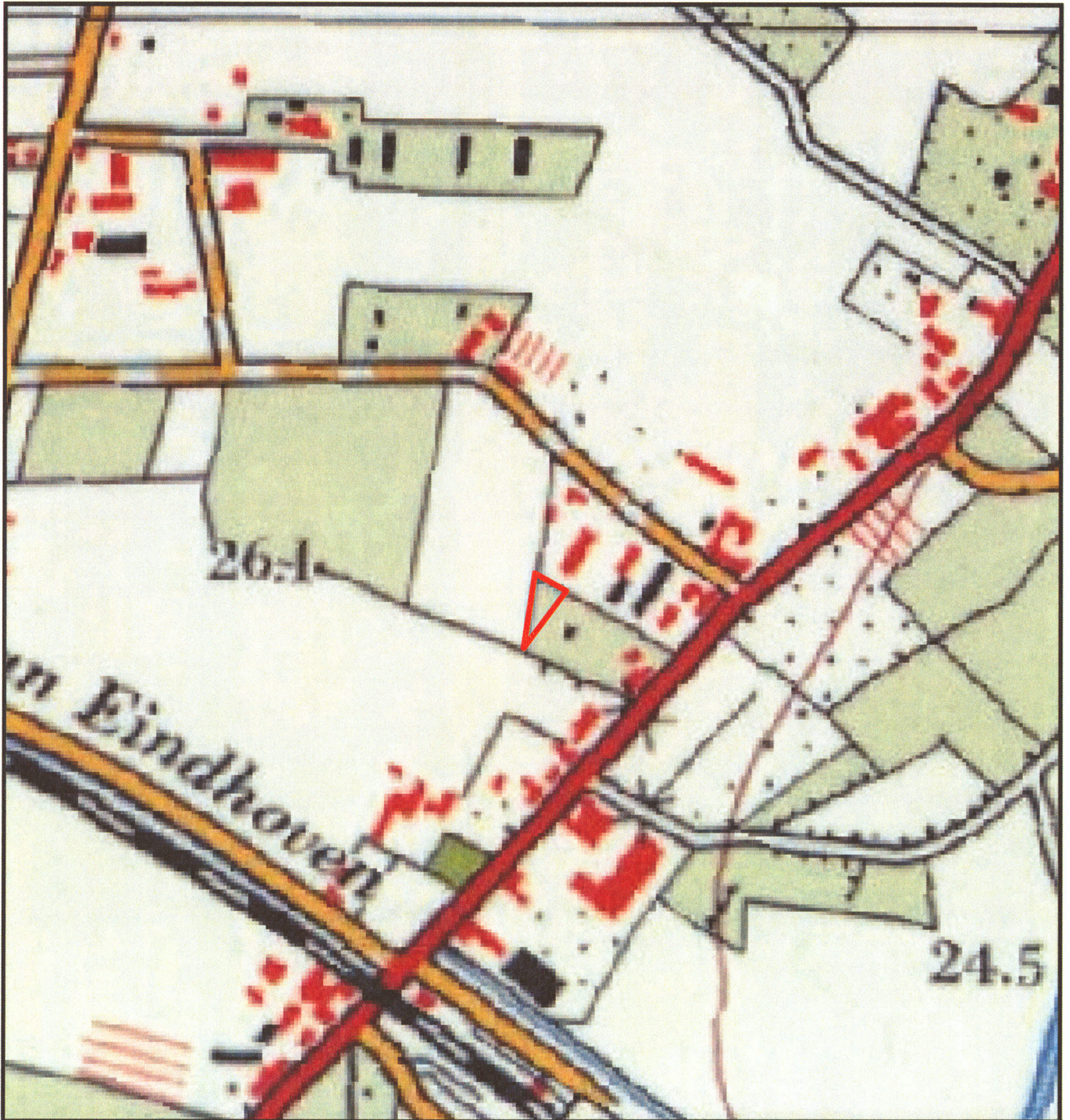
Bron:
Uitgeverij Nieuwland 2005

Schaal
1:4000

Formaat
A4

Bijlage 10: Historische kaart

Bijlage 10. Topografische kaart 1967



Legenda

 Plangebied



0 150 Meter

Rev.	Datum	Naam	Omschrijving	Goed gek.
			Historische situatie	

 **Becker & Van de Graaf**
archeologie op maat 

Bron:
Uitgeverij Nieuwland 2005

Schaal
1:4000

Formaat
A4



Verkennend Bodemonderzoek

voor de locatie Stationstraat 142 te Horst

(BRL-SIKB 2000 volgens VKB-protocol 2001 en 2002)



certificaatnr. K41895/02

Verkennend bodemonderzoek voor de locatie Stationstraat 142 te Horst

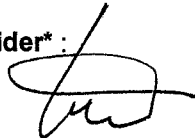
(BRL-SIKB 2000 volgens VKB-protocol 2001 en 2002)

Opdrachtgever : Hotraco Group BV
Stationsstraat 142
5963 AC HORST

Steller : ing. H.D.M. van Hellemond
Öko-Care B.V.
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT
telefoon : 0485 - 371747
telefax : 0485 - 371879
Website : www.milieumanagement.nl
E-mail : H.van.Hellemond@milieumanagement.nl

2009/RS8539A/HVH

Paraaf projectleider* :



ing. H.D.M. van Hellemond

Paraaf controle en vrijgave*:



Dr. J.H.H.M. van Daal

Datum : 18 juni 2009

Datum : 18 juni 2009

* Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen (voor gekwalificeerde monsternemers zie Monsternemingsformulieren in Bijlagen).



Öko-Care B.V. is een door VROM en V&W aangewezen instantie voor monsterneming van bodem en grondwater in het kader van Bodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE

BLZ

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.1. INLEIDING	5
1.2. DOELSTELLING	5
2. VOORONDERZOEK	5
2.1. ALGEMENE INFORMATIE	5
2.2. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.3. HYPOTHESE	6
3. BODEMONDERZOEK	6
3.1. ALGEMEEN	6
3.2. VELDWERK	6
3.3. CHEMISCH ONDERZOEK	7
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5. LITERATUURLIJST	10

BIJLAGEN uit document ZS8539A:

1. Geografische ligging locatie
2. Situering boringen en peilbuis
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grondmonsters
5. Analysecertificaten grondwatermonster
6. Kopieën monsternemingsformulieren

SAMENVATTING

In verband met geplande nieuwbouw is op de locatie Stationstraat 142 te Horst een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN-5740. De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 700 m². Op de onderzoekslocatie zijn 6 boringen verricht waarvan 1 boring is doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Eén boring is doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel en voorzien van een peilbuis. De overige boringen zijn doorgezet tot 0,5 meter beneden maaiveld. Het opgehaalde bodemmateriaal is beschreven en hiervan zijn mengmonsters samengesteld. Het grondwater is eveneens bemonsterd. De grondmeng- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de componenten zoals voorgeschreven in de NEN 5740. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen beschreven in de BRL-SIKB 2000 / VKB-protocol 2001 en 2002.

Op grond van de analyseresultaten van het verzamelde mengmonster van de ondergrond, wordt de hypothese 'niet-verdachte locatie' formeel verworpen. Er mag echter worden aangenomen, dat er geen sprake is van een verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd, dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

1.1. INLEIDING

Om te voorkomen dat er woningen en andere gebouwen worden gebouwd op een verontreinigde bodem is een verkennend bodemonderzoek naar mogelijke grond- en grondwaterverontreiniging gewenst.

In verband met de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie, heeft de Hotraco Group BV aan Öko-Care B.V. uit Rijkevoort opdracht gegeven om op de locatie Stationstraat 142 te Horst een verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

1.2. DOELSTELLING

Doel van het onderzoek is om op korte termijn voldoende zekerheid te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem (grond en grondwater), welke vanuit het oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne een belemmering zouden kunnen vormen voor het bij de bestemming behorende (toekomstige) gebruik van de locatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1. ALGEMENE INFORMATIE

De totale onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 700 m² en is gelegen aan de Stationstraat 142 te Horst. De kadastrale kenmerken van de onderzoekslocatie zijn: Gemeente Horst, sectie M, nummer s 931/1455/1456. De maaiveldhoogte bedraagt ca. NAP + 22,5 m. De topografische coördinaten zijn X = 200,525 en Y = 382,610.

Op de betreffende locatie is een bedrijf voor ventilatietechnieken voor agrarische bedrijven gevestigd. Voor het bedrijf is in 1999 een revisievergunning in het kader van de Wet Milieubeheer afgegeven. In de vergunning is geen verplichting tot het uitvoeren van een nulsituatie bodemonderzoek opgenomen. De onderzoekslocatie is deels in gebruik als parkeerterrein en ligt deels braak. In het verleden is de locatie in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

Er zijn bij de gemeente geen gegevens bekend die zouden kunnen duiden op een historische bodembelasting ter plaatse van de onderzoekslocatie en/of de directe omgeving. Voor zover bekend hebben er in het verleden geen bodembedreigende activiteiten of calamiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie. Er zijn geen tanks voor opslag van brandstoffen in gebruik of in gebruik geweest. In 2006 is door Öko-Care noord-oostelijk van de huidige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 2006/RS5910/HVH) uitgevoerd. In het grondwater bleek de concentratie koper verhoogd te zijn ten opzichte van de betreffende I-waarde. Voor chroom en zink waren de concentraties verhoogd ten opzichte van de S-waarde. In de grondmonsters werden geen verhoogde gehalten aangetroffen. Gegevens van bodemonderzoek in de directe omgeving zijn niet voorhanden.

De onderzoekslocatie ligt op een industrieterrein tussen Horst en Sevenum op circa 300 meter ten noord-oosten van de spoorlijn Eindhoven-Venlo.

Voor het vooronderzoek zijn de richtlijnen conform de NEN 5725 gevolgd. Informatie is verkregen van het bestuur van de gemeente Horst aan de Maas en de opdrachtgever. Bij het vooronderzoek naar asbest is rekening gehouden met de richtlijnen van de NEN-5707. In de Bijlagen 1 en 2 is een overzicht van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Geologie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (De Peelhorst) bestaat de aanwezige deklaag uit een pakket fijne zanden. Stratigrafisch gezien behoren deze afzettingen grotendeels tot de Formatie van Twente. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig tot zeer grove (zwak grindhoudende) zanden. Op de Peelhorst wordt het eerste watervoerend pakket in het algemeen gevormd door de Formaties van Kreftenheye en Veghel. Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich de hydrologische basis. De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne tot matig grove kleihoudende glauconietzanden.

Hydrologie

Het freatisch grondwater (het water onder de grondwaterspiegel in een relatief goed doorlatende laag en boven een eerste slecht doorlatende of ondoorlatende laag) bevindt zich op een diepte van circa 2,0 m-mv. Omtrent de verticale doorlatendheid of hydraulische weerstand van de deklaag zijn weinig gegevens bekend. Voor onderhavige locatie (zandig profiel) bedraagt de geschatte doorlaatfactor 5 tot 15

meter/etmaal. De transmissiviteit van het eerste watervoerend pakket bedraagt minerdan 500 m²/dag. De doorlaatfactor (k) wordt geschat tussen 30 en 200 meter/etmaal. Omtrent de doorlaatbaarheid van de slecht doorlatende basis staan geen gegevens ter beschikking. Uit de monsterbeschrijvingen kan worden afgeleid dat de k-waarde minder bedraagt dan 15 meter/etmaal. Op basis van de isohypsen van zowel het freatische grondwater als het grondwater uit het eerste watervoerend pakket (d.d. 28 april 1975) kan gesteld worden dat het grondwater een oost-noordoostelijk stromingscomponent bezit.

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, Slenk van Venlo, kaartblad 52 oost, welke door de Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO in augustus 1978 is uitgebracht.

2.3. HYPOTHESE

Op grond van de verzamelde informatie in het vooronderzoek omtrent de aanwezigheid van verontreinigingen en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt uitgegaan van een niet-verdachte locatie.

3. BODEMONDERZOEK

3.1. ALGEMEEN

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen beschreven in de BRL-SIKB 2000 / VKB-protocol 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden, alsmede het chemisch onderzoek zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR 5741) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) of volgens de, op onderdelen, uitgebrachte normen van het NEN (Nederlands Normalisatie-instituut).

Öko-Care B.V. is via SenterNovem/Bodem+ een door de Minister van VROM en de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat aangewezen instantie voor onderzoek en monsterneming bodemkwaliteit. Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het VKB-protocol 2001 en 2002 en de Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Bodemonderzoek (BRL-SIKB 2000) en conform de Regeling Bodemkwaliteit. Onder deze BRL is Öko-Care B.V. gecertificeerd door KIWA N.V. Certificatie en Keuringen (certificaatnr. K41895/02) voor de genoemde VKB-protocollen.

Bij de bespreking van de analyseresultaten van de grondmonsters wordt regelmatig gebruik gemaakt van een tweecijferige monstercode (bijvoorbeeld 1.1). Het eerste cijfer verwijst hierbij naar het nummer van de boring, terwijl het tweede cijfer de bemonsterde bodemlaag aangeeft.

3.2. VELDWERK

Op 3 juni 2009 zijn op de onderzoekslocatie de grondmonsters met een Edelmanboor verzameld. Onder de (grond)waterspiegel is, in het zandige profiel, een zuigerboor toegepast. De peilbuis is voorzien van 1,0 m filter en afgewerkt met grind en bentoniet.

In totaal zijn op de onderzoekslocatie 6 boringen verricht. Boring 1 is doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel (2,00 meter minus maaiveld) en voorzien van een peilbuis. Boring 2 is doorgezet tot 2,0 m-mv. De overige boringen (3 tot en met 6) zijn doorgezet tot 0,5 m-mv (de locatie van de boringen is aangegeven in Bijlage 2).

Het opgehaalde bodemmateriaal van de boringen is zintuiglijk onderzocht, bemonsterd en beschreven. Bemonstering heeft per te onderscheiden bodemlaag plaatsgevonden. Daar waar geen bodemlagen zijn te onderscheiden, is (alleen boven de grondwaterspiegel) per 0,5 meter boordiepte een representatief grondmonster genomen. Algemeen bestaat de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie tot een diepte van circa 0,5 meter minus maaiveld uit matig fijn, zwak siltig, humushoudend zand. Vanaf 0,5 tot circa 3,5 m-mv wordt matig tot zeer fijn, matig siltig zand aangetroffen. In Bijlage 3 zijn de boorstaten opgenomen. De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie uitgevoerd.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen. Hierbij is in het bijzonder aandacht besteed (conform de richtlijnen van de NEN-57507) aan het voorkomen van asbest in of op de bodem.

Na plaatsing van de peilbuis is deze goed schoongepompt. Op 10 juni 2009 is het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 volgens de NEN 5744 bemonsterd. In Tabel 1 zijn de gegevens van de metingen in het veld opgenomen.

Tabel 1: Overzicht grondwatergegevens, gemeten in het veld

nummer peilbuis	grondwaterstand (m-mv)	onderkant peilfilter (m-mv)	EC (mS/cm)	pH
PB-1	2,00	3,70	0,466	6,2

De in het veld gemeten pH- en EC-waarden (respectievelijk zuurgraad en elektrisch geleidingsvermogen) liggen binnen de normale variaties van de natuurlijke achtergrondwaarden.

Het veldwerk is uitgevoerd door : Dhr. M. Schalk.

3.3. CHEMISCH ONDERZOEK

De chemische analyses zijn onder AS3000 uitgevoerd door het laboratorium van AL-West B.V. te Deventer. Dit is een geaccrediteerd Testlaboratorium. De door AL-West B.V. gehanteerde methoden staan onder een constante kwaliteitsbewaking: de zogenaamde ringonderzoeken, die worden uitgevoerd in het kader van de accreditatie voor TESTEN (zie ook website RvA: www.rva.nl).

Toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van het vernieuwde toetsingskader zoals gepubliceerd in de Circulaire Bodemsanering 2009 (wijziging 2009; Staatscourant april 2009) en de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247 / pag. 67;13 december 2007).

De toetsingswaarden, A-waarde en I-waarde, zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en organisch stof in de betreffende bodem. De betekenis van de gebruikte richtwaarden luidt als volgt:

- A-waarde: *Achtergrondwaarde*. Deze waarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan. Indien de A-waarde niet wordt overschreden, is er geen sprake van verontreiniging van de grond;
- S-waarde: *Streefwaarde*. Deze waarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan. Indien de S-waarde niet wordt overschreden, is er geen sprake van verontreiniging van het grondwater;
- T-waarde: *Tussenwaarde*. Indien de mediaan van de streef- en interventiewaarde $[(S+I)/2]$ door één of meerdere van de geanalyseerde stoffen wordt overschreden, zal in de meeste gevallen een nader onderzoek gewenst zijn;
- I-waarde: *Interventiewaarde*. Indien de I-waarde wordt overschreden, kan er sprake zijn van een ernstige bodemverontreiniging en/of grondwaterverontreiniging. Bij een ernstige bodemverontreiniging is in de meeste gevallen een nader onderzoek en mogelijk een saneringsonderzoek vereist.

Een eventuele overschrijding van de diverse waarden door de gemeten componenten wordt in de tabellen als volgt aangegeven:

- * geeft overschrijding van de A-waarde (voor grond) of S-waarde (voor grondwater) aan,
- ** geeft overschrijding aan van de T-waarde, en
- *** geeft een overschrijding aan van de I-waarde.

Grond

Uit de in het veld genomen separate grondmonsters zijn op het laboratorium van AL-West B.V. grondmengmonsters (gescheiden voor grondlaag en grondsoort) samengesteld. Ter bepaling van de algemene bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee grondmengmonsters samengesteld. De samenstelling hiervan is als volgt:

- Grondmengmonster GM-1: bovengrond van de boringen 1 tot en met 6 (grondmonsters 1.1 tot en met 6.1)
- Grondmengmonster GM-2: ondergrond van de boringen 1 en 2 (grondmonsters 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3 en 2.4).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket voor grond voor verkennend bodemonderzoeken conform de NEN-5740. Conform het Besluit Bodemkwaliteit worden in het **standaardpakket voor landbodem** naast organische stof (gloeiverlies) en lutum (fractie < 2 µm) de volgende parameters geanalyseerd: droge stof, 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), Som-PCB's, Som PAK's en minerale olie (GC).

De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 4 en in de Tabel 2. In deze Tabel zijn tevens de toetsingswaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (wijziging 2009; Staatscourant april 2009), de Regeling Bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 247 / pag. 67; 13 december 2007) en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Horst aan de Maas opgenomen.

Tabel 2 : Analyseresultaten grondmengmonster GM-1 (bovengrond van de boringen 1 tot en met 6) en grondmengmonster GM-2 (ondergrond van de boringen 1 en 2). De gemeten gehalten zijn uitgedrukt in mg/kg droge stof.

Parameter	GM-1	A-waarde	I-waarde	GM-2	A-waarde	I-waarde
BODEM						
% organische stof (humus)	3,8	-	-	1,0	-	-
% lutum	2,5	-	-	2,0	-	-
METALEN						
Barium (Ba)*	20,0	52,10	252,0	<15	49,03	237,4
Cadmium (Cd)	0,29	0,38	8,2	<0,17	0,33	7,2
Kobalt (Co)	2,8	4,50	57,0	5,6 *	4,27	54,0
Koper (Cu)	8,8	20,87	99,1	<5,0	18,67	88,7
Kwik (Hg)	<0,05	0,11	3,4	<0,05	0,10	3,3
Lood (Pb)	18	33,12	351,0	<13	31,18	330,5
Molybdeen (Mo)	<1,5	1,50	190,0	<1,5	1,50	190,0
Nikkel (Ni)	<3,0	12,50	35,7	<3,0	12,00	34,3
Zink (Zn)	45,0	63,20	325,0	<17	57,50	295,7
ORGANISCHE STOFFEN						
Pak-totaal (10 van VROM) bij org.stofgehalte < 10%	1,3	1,50	40,0	n.a.	1,50	40,0
PCB's (som 7)†	n.a.	0,008	0,4	n.a.	0,004	0,2
Minerale olie ‡	<20	72,20	1900,0	<20	38,00	1000,0

Mww

→ 9,96

†) Som PCB's (= som polychloorbifenylen PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

‡) Indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, moet het chromatogram bij de analyseresultaten worden gevoegd.

n.a. = kleiner dan rapportagegrens

* per 1 april 2009 is de Interventiewaarde van Barium voor grond tijdelijk ingetrokken; indien de oorzaak een antropogene bron is, dan kan deze interventiewaarde wel worden gehanteerd.

Grondmengmonster GM-1 bevat voor geen der onderzochte parameters (ten opzichte van de A-waarde) verhoogde gehalten.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster GM-2 blijkt dat het gehalte kobalt verhoogd is ten opzichte van de betreffende A-waarde.

Grondwater

Het grondwatermonster uit de peilbuis PB-1 is geanalyseerd op het NEN 5740 analysepakket voor grondwater (standaardpakket grondwater vanaf 1 juli 2008). Het **standaardpakket grondwater** omvat de volgende parameters: 9 metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (de som van benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen [som o,m,p], styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (de som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropanen, 1,1-dichloorpropanen, 1,3-dichloorpropanen, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform). De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium van AL-West B.V. zijn opgenomen in Bijlage 5 en in Tabel 3.

Tabel 3 : Analyseresultaten grondwatermonster PB-1 (concentratie in µg/liter) voor ondiep (< 10 m-mv) grondwater.

Parameter	PB-1	S-waarde	I-waarde
Metalen			
barium (Ba)	44,0	50,0	625
cadmium (Cd)	<0,80	0,4	6
kobalt (Co)	<5,0	20	100
koper (Cu)	<5,0	15	75
kwik (Hg)	<0,05	0,05	0,3
lood (Pb)	<10	15	75
molybdeen (Mo)	<3,0	5	300
nikkel (Ni)	13,0	15	75
zink (Zn)	24,0	65	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
benzeen	<0,20	0,2	30
tolueen	<0,30	7	1000
ethylbenzeen	<0,30	4	150
naftaleen	<0,05	0,01	70
styreen (vinylbenzeen)	<0,30	6	300
som -xylenen	n.a.	0,2	70
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	0,01	130
1,1-dichloorethaan	<0,60	7	900
1,1-dichlooretheen	<0,10	0,01	10
1,2-dichloorethaan	<0,60	7	400
tetrachlooretheen (Per)	<0,10	0,01	40
tetrachloormethaan (Tetra)	<0,10	0,01	10
trichlooretheen (Tri)	<0,60	24	500
vinylchloride (monochloormethaan)	<0,10	0,01	5
dichloormethaan	<0,20	0,01	1000
chloroform (trichloormethaan)	<0,60	6	400
som 1,2-dichlooretheen	n.a.	0,01	20
som dichloorpropanen	n.a.	0,8	80
minerale olie			
	<100	50	600
Vluchtige gebromeerde koolwaterstoffen			
tribroommethaan (bromoform)	<0,60	-	630

n.a. = kleiner dan rapportagegrens

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis PB-1 voor geen der onderzochte parameters een verhoogde concentratie ten opzichte van de betreffende S-waarde wordt aangetroffen.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie Stationstraat 142 te Horst wordt het volgende geconcludeerd:

- in grondmengmonster GM-1 (bovengrond bij de boringen 1 tot en met 6) zijn geen verhoogde gehalten (ten opzichte van de A-waarde) van de onderzochte parameters aangetroffen;
- in grondmengmonster GM-2 (ondergrond bij de boringen 1 en 2) is het gehalte kobalt verhoogd ten opzichte van de betreffende A-waarde;
- het grondwater bij peilbuis PB-1 bevat voor geen der onderzochte parameters een verhoogde concentratie ten opzichte van de betreffende S-waarde.

Op grond van de analysesresultaten van het verzamelde mengmonster van de ondergrond, wordt de hypothese 'niet-verdachte locatie' formeel verworpen. Er mag echter worden aangenomen, dat er geen sprake is van een verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Op basis van deze aanname kan worden geconcludeerd, dat er geen belemmeringen van milieukundige aard bestaan voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Bij eventuele afvoer van uitkomende grond dient rekening gehouden te worden met het Besluit Bodemkwaliteit. Hergebruik van de grond buiten de onderzoekslocatie is afhankelijk van de kwaliteit van de partij ontgraven grond en de gemeente waar deze wordt toegepast. Voor de verwerking van partijen grond (> 50 m³) als bodem of een grootschalige bodemtoepassing buiten de onderzoekslocatie geldt een meldingsplicht van minimaal 5 dagen voor toepassing bij het bevoegd gezag. Bij hergebruik als bodem worden de partij grond getoetst aan de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem.

De (eventueel) aangetroffen (half)verhardingslagen maken geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek en zijn niet onderzocht. Onderzoek naar de kwaliteit van deze (bouw)stoffen vallen buiten de scope van dit bodemonderzoek. Bij de afvoer van het puin en hergebruik elders dient het puin conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit te worden onderzocht. Bij hergebruik van het gebroken steenpuin op locatie of elders dient o.a. in verband met de mogelijke aanwezigheid van o.a. asbest zowel met de eisen van de Wet Milieubeheer als ook die van de Arbeidsomstandighedenregeling rekening te worden gehouden. Zo mag het gehalte aan asbest in het (on)gebroken steenpuin de wettelijke norm niet overschrijden.

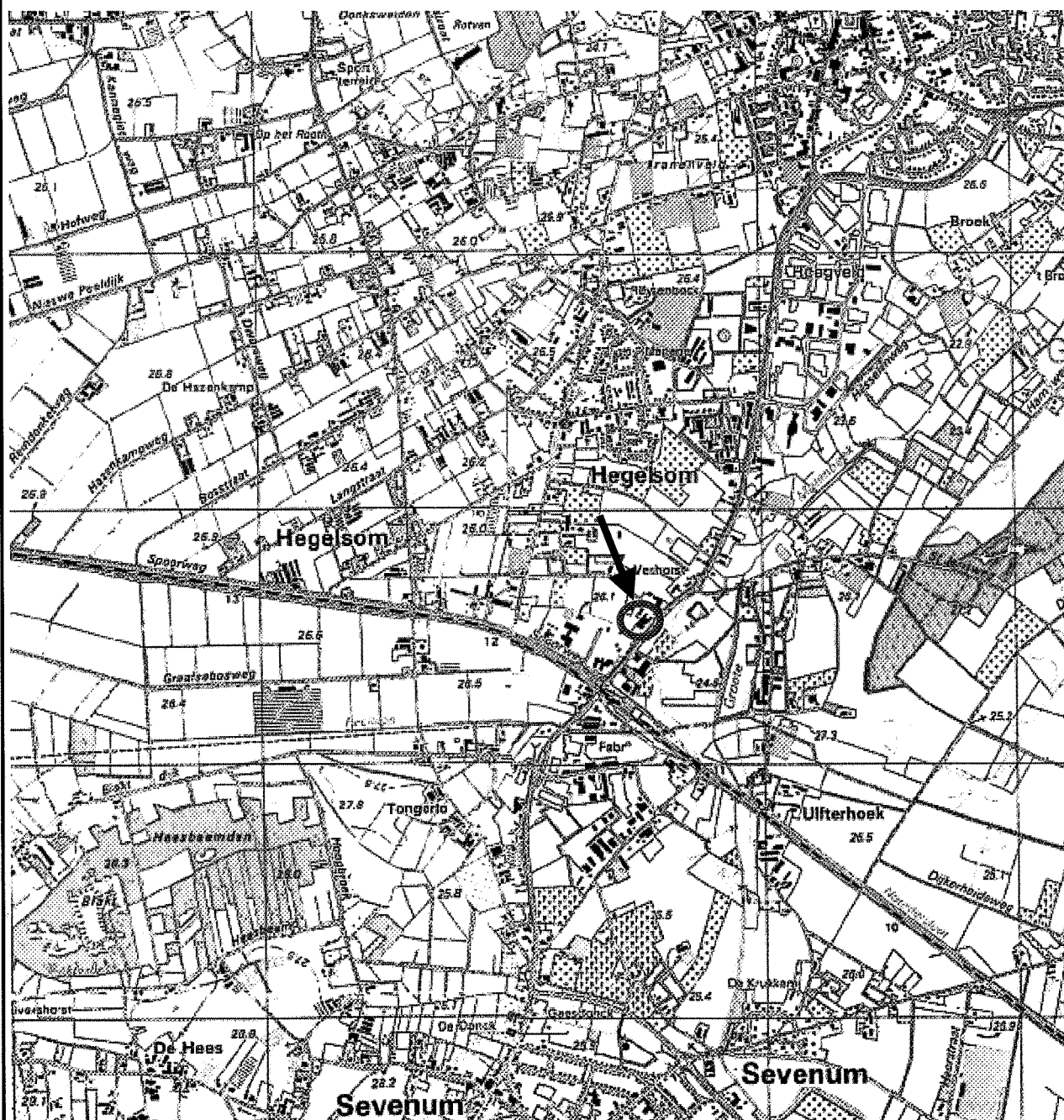
Het onderzochte perceel is geen eigendom van Öko-Care B.V., noch heeft zij belangen in de aankoop of verkoop hiervan.

5. LITERATUURLIJST

- Grondwaterkaart van Nederland, Slenk van Venlo, Dienst Grondwaterverkenning (DGV) van TNO, april 1974.
- Topografische kaart van Nederland Blad 52G (ISBN 90-350-0526-0), Topografische Dienst Nederland, 2000.
- NEN 5707 Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest en bodem (ICS 13.080.01), Nederlands Normalisatie-instituut, mei 2003.
- NEN 5725: 2009 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut.
- NEN 5740 (nl) Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009.
- Regeling Bodemkwaliteit. Regeling van 13 december 2007, houdende de uitvoering kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatscourant nr. 247 / pag. 67.
- BRL-SIKB 2000, 3 maart 2005 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
- VKB-protocol 2001, 3 maart 2005 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- VKB-protocol 2002, 3 maart 2005 Het nemen van grondwatermonsters.
- Besluit Bodemkwaliteit, 1 april 2007. Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad 469:1-173.
- Circulaire Bodemsanering 2009, april 2009. Staatscourant.

BIJLAGE 1

GEOGRAFISCHE LIGGING LOCATIE



Legenda

- Pijl geeft de globale ligging aan van de locatie



adviesbureau voor milieumanagement

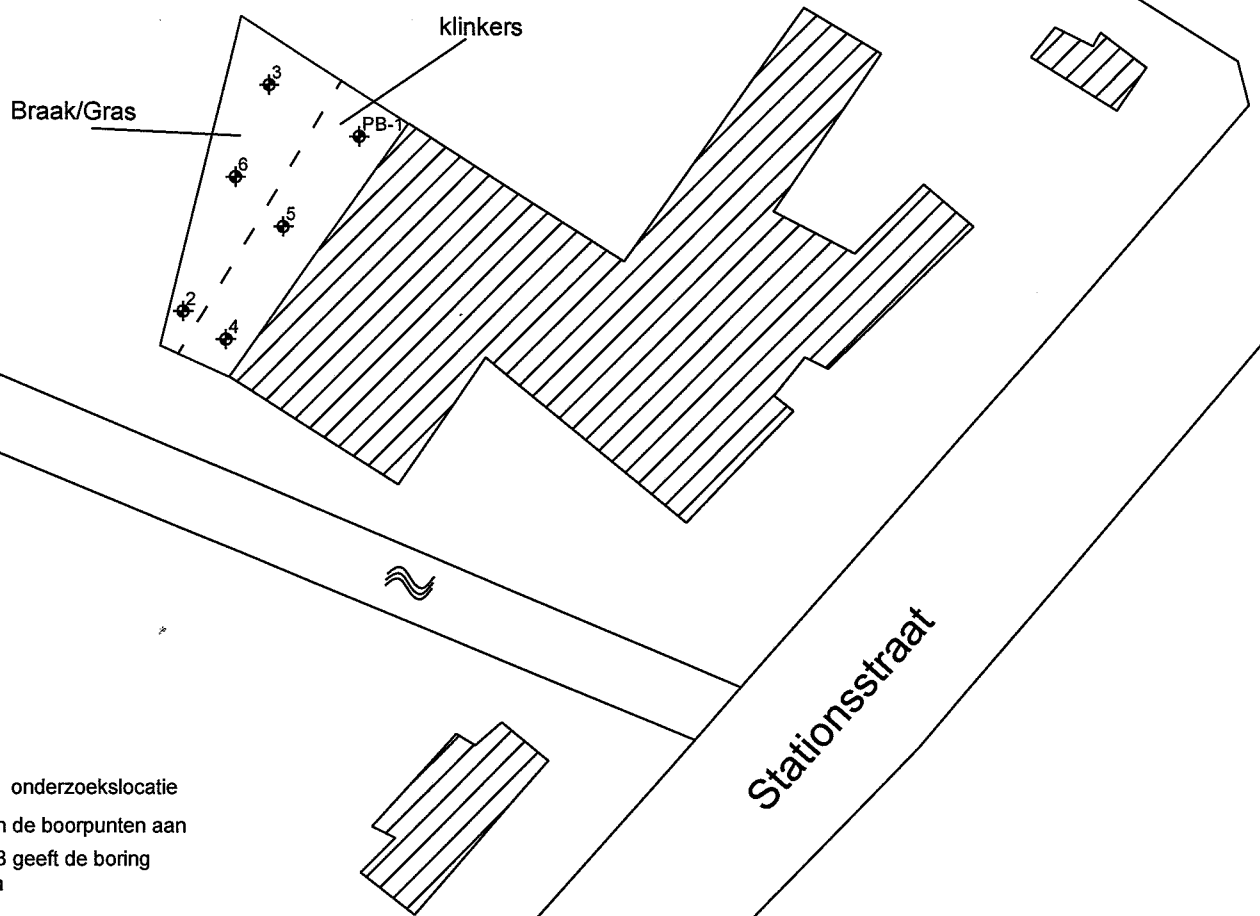
Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

Geografische ligging locatie

Geografische aanduiding locatie
op de topografische kaart nr. 52G
Schaal 1: 25.000

BIJLAGE 2

SITUERING BORINGEN EN PEILBUIS



Öko-Care BV

Adviesbureau voor
milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

Situering boorpunten en peilbuis

Verkennd bodemonderzoek
voor de locatie Stationsstraat 142
te Horst

Opdrachtgever: Hotraco Goup BV

Schaal 1:1000

Rapportnr.: S-8539A

BIJLAGE 3

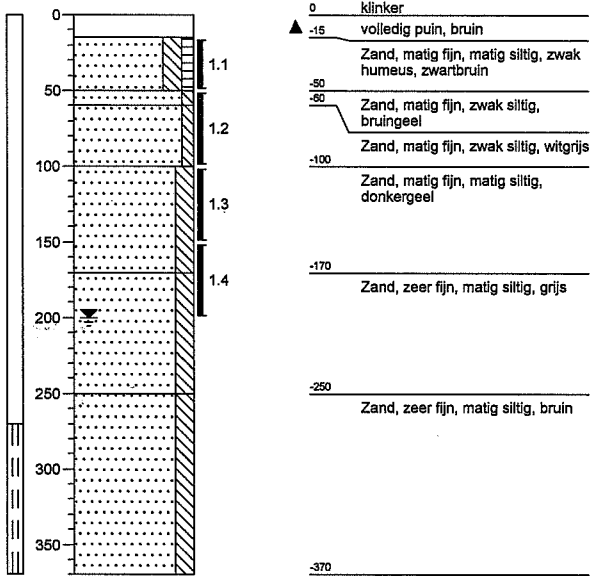
BOORSTATEN

getekend volgens NEN 5104

Boring: 1

Datum:

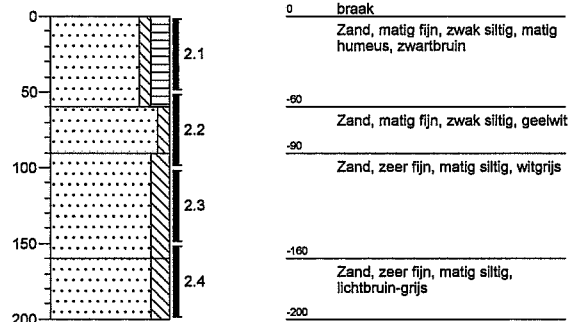
03-06-2009



Boring: 2

Datum:

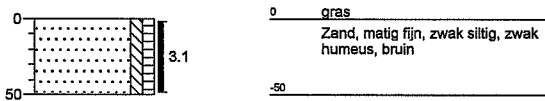
03-06-2009



Boring: 3

Datum:

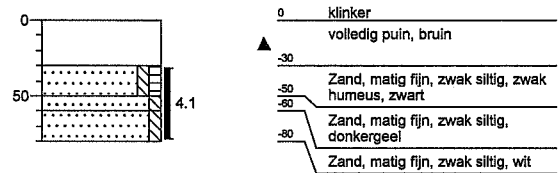
03-06-2009



Boring: 4

Datum:

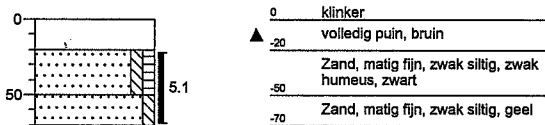
03-06-2009



Boring: 5

Datum:

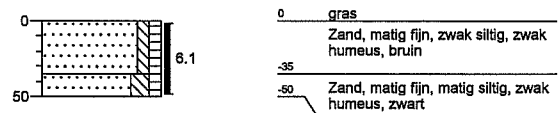
03-06-2009



Boring: 6

Datum:

03-06-2009



Opdrachtgever:

Lokatiennaam: Stationsstraat 142 te Horst

Projectcode: S-8539

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

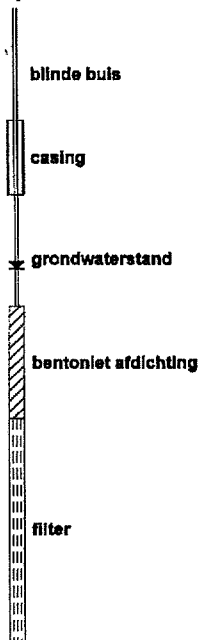
zand

	zand, kleiig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

veen

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

peilbuis



monsters



overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ≡ grondwaterstand tijdens boren



klei

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

leem

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

-
-
-
-

Olle

-
-
-
-

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ÖKO-CARE B.V.
H. van Hellemond
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum 10.06.2009
Relatienr 35004449
Opdrachtnr. 136015
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 136015 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004449 ÖKO-CARE B.V.
Referentie S-8539 Hotraco Group BV
Opdrachtacceptatie 04.06.09
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

Opdracht 136015 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
770116	03.06.2009	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1
770123	03.06.2009	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4

Eenheid	770116	770123
	1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++
Droge stof (Ds)	%	89,4	88,7
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	3,8 ^{xj}	1,0 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	<1,0
----------------	------	-----	------

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	20	<15
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	2,8	5,6
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,8	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	45	<17

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	0,012	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,15	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,18	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,15	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,092	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,15	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,063	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,30	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,20	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,3 ^{xj}	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#j}	0,070 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	6,2	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	2,2	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	3,7	<2,0



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 136015 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

	Eenheid	770116 1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1	770123 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4
Minerale olie			
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	6,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	3,9	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen			
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0098 ^{#)}	0,0098 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

Toegepaste methoden

Grond

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN 5719: Voorbehandeling conform AS3000

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN 6966: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu)
Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN-EN 12880: Droge stof (Ds)

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

conform AS 3000 / WaBo: eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40
Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

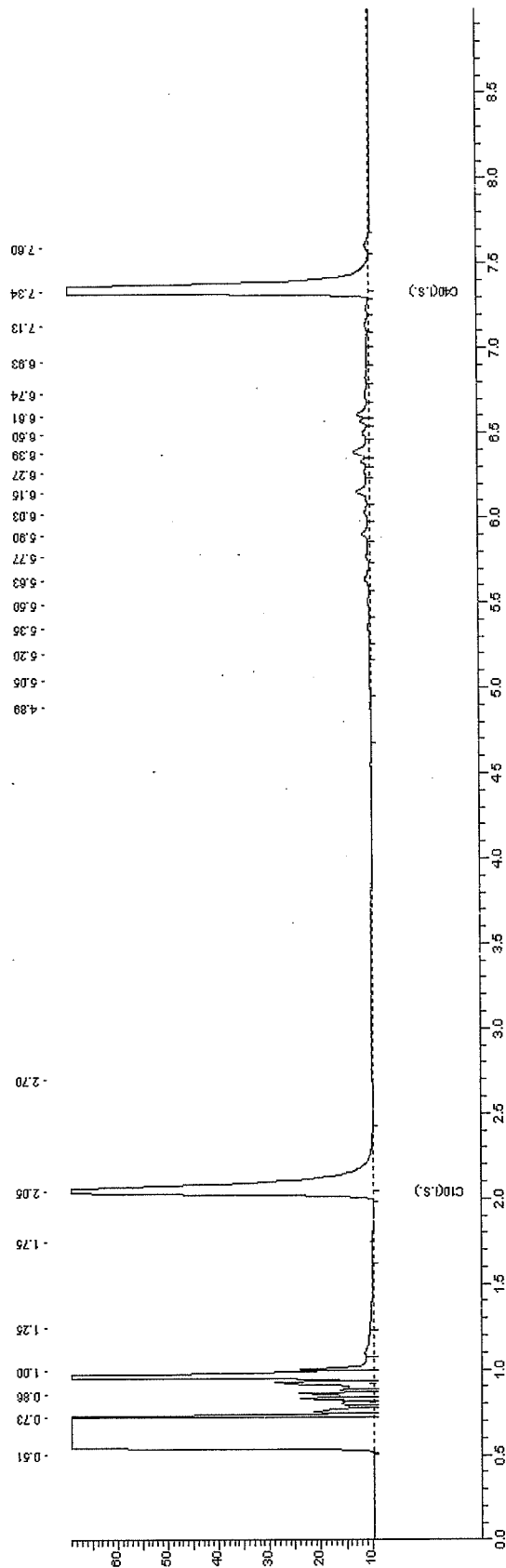
conform AS 3000 / WaBo: eigen methode: Fractie < 2 µm Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

conform AS 3000 en NEN 5754; WaBo: NEN-EN-12879: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting

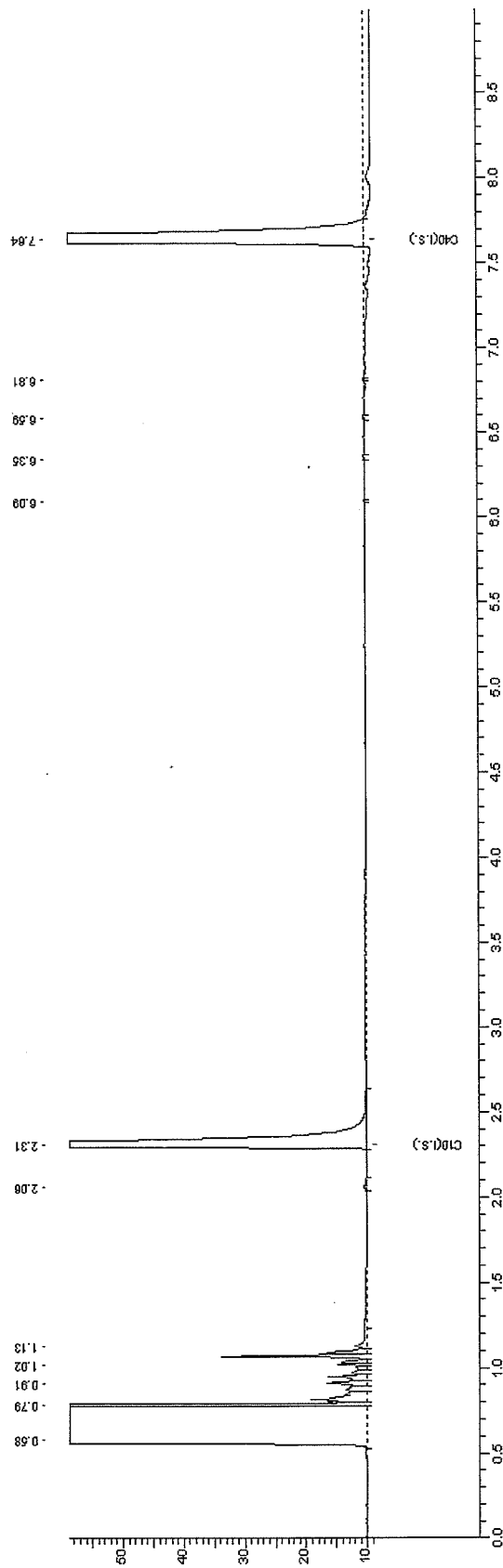


Chromatogram for Order No. 136015, Analysis No. 770116, created at 08.06.2009 14:27:12





Chromatogram for Order No. 136015, Analysis No. 770123, created at 08.06.2009 20:32:12



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATERMONSTER(S)

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

ÖKO-CARE B.V.
H. van Hellemond
VELDWEG 11
5447 BH RIJKEVOORT

Datum 15.06.2009
Relatienr 35004449
Opdrachtnr. 137153
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT**Opdracht 137153 Water**

Opdrachtgever 35004449 ÖKO-CARE B.V.
Referentie S-8539 Hotraco Group BV
Opdrachtacceptatie 10.06.09
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762
Klantenservice

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 137153 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
775775	PB-1	10.06.2009	

Eenheid 775775
PB-1

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	44
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	13
Zink (Zn)	µg/l	24

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
Naftaleen	µg/l	<0,050
Styreen	µg/l	<0,30

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,10
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 137153 Water

Blad 3 van 3

Eenheid 775775
PB-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen

1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,63 #)

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,60
----------------------------	------	-------

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

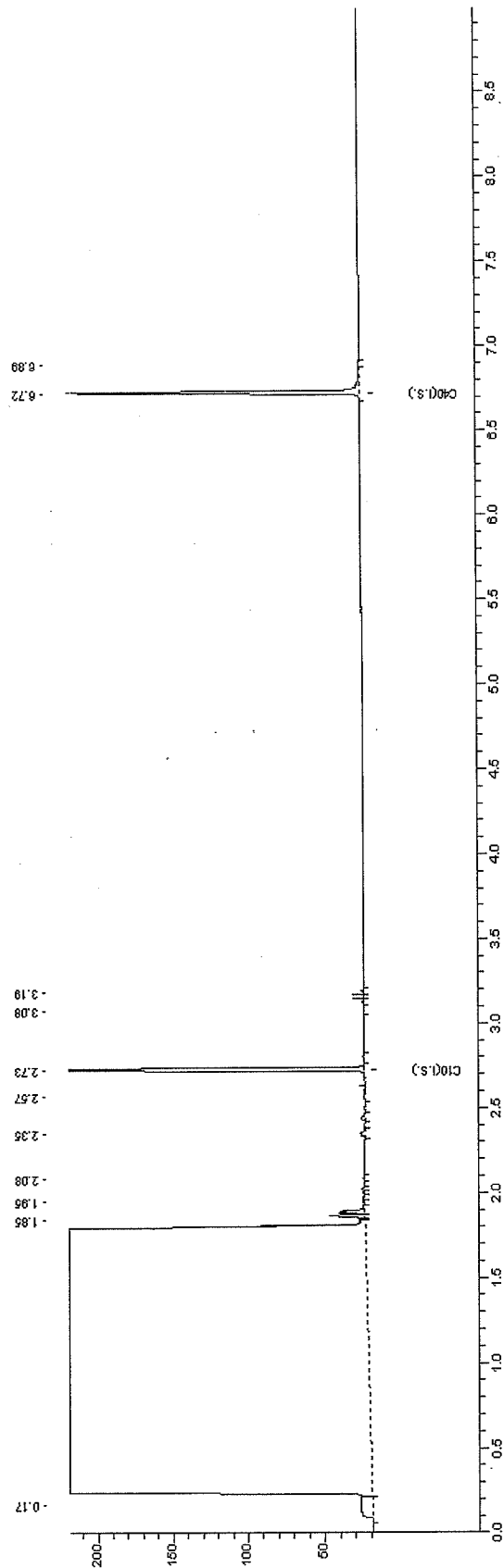
AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 0570/699762**Klantenservice****Toegepaste methoden**

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40 Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)



Chromatogram for Order No. 137153, Analysis No. 775775, created at 11.06.2009 10:37:06



BIJLAGE 6

KOPIEËN MONSTERNEMINGSFORMULIEREN

Bijlage 6-1: Monsternemingsplan Bodemonderzoek BRL-SIKB 2000*
(informatie verstrekt door opdrachtgever, verkregen uit vooronderzoek)

PROJECTGEGEVENS*

Projectnummer	S-8539
Projectnaam	
Locatie, gemeente	Stationsstraat 142 te Horst
Opdrachtgever + adres	Hotraco Group BV
Contactpersoon + telefoon	
Protocollen BRL-SIKB 2000	<input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2001 <input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2002
Uitvoerende organisatie	eigen beheer (Öko-Care B.V., Rijkevoort)
Uitvoeringsdatum	20090603


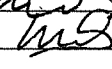
LOCATIEGEGEVENS*

Opdrachtgever:	<u>Eigenaar</u> / Huurder / Overheid / Architect / Aannemer / Projectontwikkelaar /
Oppervlakte locatie:	700 m ² Deellocaties: ja / neen
Oppervlakte deellocaties	Deellocatie 1: m ² ; Deellocatie 2: m ² ; Deellocatie 3: m ²
Bijzonderheden locatie	
Coördinaten, hoogte en kaart	X = 200,525 en Y = 382,610 ; Hoogte : 22,5 m + NAP ; Top Kaart : 52G
Grondwaterstromingsrichting	Oost-noordoost
Grondsoort(en)	zand / leem / veen / klei / overige
Bijmengingen	bijmengingen verwacht: ja / neen

MONSTERNEMING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(Deel)Locatie en strategie NEN 5740	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot grondwater	Boringen met peilbuis	Aantal te analyseren monsters		
				Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
1 onverdacht	4	1	1	1	1	1
2						
3						
Kaart	<input checked="" type="checkbox"/> locatie <input checked="" type="checkbox"/> indeling boorpunten en positie peilbuis(zen)					
KLIC-melding	Ja (<u>Neen</u>) <input checked="" type="checkbox"/> info eigenaar kabels en leidingen op perceel					
Toegang en tijdstip						
Afwijkingen	Motivatie:					
Foto's	<u>Ja</u> / Neen					

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

	Naam	handtekening [†]	datum
Projectleider	H. van Hellemond		20090603
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002	M. Schalk		20090603
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			

[†] Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever zal worden uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen.

* doorstrepen wat niet van toepassing is

Bijlage 6-2: Monsternemingsformulier Bodemonderzoek BRL-SIKB 2000*
(informatie verkregen uit monsterneming)

PROJECTGEGEVENS*

Projectnummer	S-8539
Projectnaam	
Locatie, gemeente	Stationsstraat 142 te Horst
Opdrachtgever + adres	Hotraco Group BV
Contactpersoon + telefoon	
Protocollen BRL-SIKB 2000	<input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2001 <input checked="" type="checkbox"/> VKB-protocol 2002
Uitvoerende organisatie	eigen beheer (Öko-Care B.V., Rijkevoort)
Uitvoeringsdatum	20090603

LOCATIEGEGEVENS*


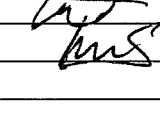
Oppervlakte locatie:	700 m ² Deellocaties: ja / neen
Oppervlakte deellocaties	Deellocatie 1: m ² ; Deellocatie 2: m ² ; Deellocatie 3: m ²
Bijzonderheden locatie	
Coördinaten, hoogte en kaart	X = 200,525 en Y = 382,610; Hoogte : 22,5 m + NAP; Top Kaart : 52G

Boorstaat	<input checked="" type="checkbox"/> aantal/.....
Bijmengingen	bijmengingen: ja / neen
Verontreinigingen / olietank	verontreinigingen: ja / neen olietank: ja / neen aantal:
Asbest (visueel)	asbest aangetroffen: ja / neen

MONSTERNEMING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(Deel)Locatie en strategie NEN 5740	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot grondwater	Boringen met peilbuis	Aantal te analyseren monsters		
				Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
1 onverdacht	4	1	1	1	1	1
2						
3						
Geplande datum monsterneming Grondwater	20090610 (minimaal 7 dagen na plaatsen peilbuis)					
Kaart	<input checked="" type="checkbox"/> indeling boorpunten en positie peilbuis(zen)					
Afwijkingen	Motivatie:					
Foto's	Ja / Neen					

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSFORMULIER

	Naam	handtekening [†]	datum
Projectleider	H. van Hellemond		20090603
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002	M. Schalk		20090603
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			
gekwalficeerd monsternemer 2001 2002			

[†] Hiermee wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de gehanteerde protocollen.