

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3275331
Aanvraagnaam	17029 verbouw woonboerderij Schoterlandseweg 30
Uw referentiecode	17029 Nijenhuis, Schoterlandseweg 30 Mildam

Ingediend op	26-10-2017
Soort procedure	Reguliere procedure

Projectomschrijving	Het uitbreiden van de woonboerderij aan de Schoterlandseweg 30 te Mildam voor de familie Nijenhuis.
Opmerking	Geachte heer/mevrouw, Bijgaand de aanvraag voor het uitbreiden van de woonboerderij aan de Schoterlandseweg 30 te Mildam. Wanneer de welstand akkoord is worden zo spoedig mogelijk de constructie tekeningen, berekening en ventilatie gegevens ingediend op het OLO. Graag zou ik bij de welstandszitting aanwezig zijn. Met vriendelijke groet, Leffert de Bos

Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	8454KE
Huisnummer	30
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Schoterlandseweg
Plaatsnaam	Mildam
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Het uitbreiden van de woonboerderij aan de achtergevel.
----------------------------------	---

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☒ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☐ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

Het vergroten van de woonboerderij aan de achtergevel.

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Hoofdgebouw

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

4

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

28

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 2

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja
☒ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen
☐ Overige gebruiksfuncties

Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 0

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	metselwerk	geel genuanceerd
- Plint gebouw	metselwerk	rood genuanceerd
- Gevelbekleding	Cape Cod	New Forest
- Borstweringen	n.v.t.	n.v.t.
- Voegwerk	mortel	grijs
Kozijnen	aluminium	antraciet
- Ramen	aluminium	antraciet
- Deuren	n.v.t.	n.v.t.
- Luiken	n.v.t.	n.v.t.
Dakgoten en boeidelen	n.v.t.	n.v.t.
Dakbedekking	riet	natuur

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. Voor alle kleuren en materialen zie tekening B-01 van L. W. de Bos

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

- ☒ Ja
☐ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
17029_B-01_2017-10--23_pdf	17029_B-01_201-7-10-23.pdf	Gezondheid Overige gegevens veiligheid Welstand Constructieve veiligheid Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Kwaliteitsverklaringen Anders	2017-10-26	In behandeling
vd Veen constructieschets	vd Veen constructieschets Schoterlandseweg 30.PDF	Constructieve veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2017-10-26	In behandeling

Formulierversie
2017.02

Aanvraaggegevens

Let op: vul het formulier alstublieft volledig in.

Aanvraagnummer	3371887
Aanvraagnaam	17029 Handelen in strijd met regels ruimtelijke
Uw referentiecode	17029 Nijenhuis, Schoterlandseweg 30 Mildam

Ingediend op	-
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening voor de verbouwing aan de Schoterlandseweg 30 te Mildam
Gefaseerd	Nee

Overzicht bijgevoegde modulebladen

- Aanvraaggegevens
- Aanvragergegevens
- Locatie van de werkzaamheden
- Werkzaamheden en onderdelen
 - Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
 - Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- Bijlagen
- Kosten
- Nawoord en ondertekening

Formulierversie
2017.02

Aanvrager

1 Persoonsgegevens niet opgehaald uit BRP

De persoonsgegevens van de aanvrager in deze aanvraag konden niet worden opgehaald uit de Basisregistratie Personen.

2 Persoonsgegevens aanvrager/melder

Geslacht	☐ Man ☐ Vrouw ☐ Niet bekend
Voorletters	-
Voorvoegsels	-
Achternaam	-

3 Verblijfsadres

Postcode	-
Huisnummer	-
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	-
Woonplaats	-

4 Correspondentieadres

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	-
E-mailadres	-

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

Vestigingsnummer

Statutaire naam

Handelsnaam

2 Contactpersoon

Geslacht

☐ Man
☐ Vrouw

Voorletters

Voorvoegsels

Achternaam

Functie

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode

Huisnummer

Huisletter

Huisnummertoevoeging

Straatnaam

Woonplaats

Adres

4 Correspondentieadres

Adres

5 Contactgegevens

Telefoonnummer

Faxnummer

E-mailadres

Adres berichtenbox

Formulierversie
2017.02

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	01157652
Vestigingsnummer	000012765023
Statutaire naam	L. W. de Bos bouwkundig teken- en adviesbureau
Handelsnaam	L. W. de Bos bouwkundig teken- en adviesbureau

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	L. W.
Voorvoegsels	de
Achternaam	Bos
Functie	directeur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	8456GE
Huisnummer	153
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Meyerweg
Woonplaats	De Knipe

4 Correspondentieadres

Adres	Meyerweg 153 8456GE De Knipe
-------	---------------------------------

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0513-844882
Faxnummer	-
E-mailadres	info@lwdebos.nl

Locatie

1 Adres

Postcode	8454KE
Huisnummer	30
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Schoterlandseweg
Plaatsnaam	Mildam
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☒ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders
-----------------------------------	---

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Het uitbreiden van de woonboerderij aan de achtergevel.
----------------------------------	---

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

de maximale goothoogte van het hoofdgebouw wordt overschreden en door het platte dak wordt de minimale dakhelling niet gehaald.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

woonboerderij

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

woonboerderij

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

geen

☒ Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Formulierversie
2017.02

Toelichting Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?
- Vul hieronder in hoelang het beoogde gebruik duurt.

Formulierversie
2017.02

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document



Formulierversie
2017.02

Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)?

Nawoord en ondertekening

*Alleen te beantwoorden
als de bijlagen nog niet
compleet zijn*

*Alleen te beantwoorden
als de bijlagen nog niet
compleet zijn*

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag
compleet

☐ Ja

☐ Nee

De volgende bijlagen dien ik later
in

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke
opmerkingen over uw aanvraag
hier in.

Als blijkt dat voor één van de
onderdelen geen vergunning
verleend kan worden, wilt u dan
voor de overige onderdelen wel
een vergunning ontvangen?

☐ Ja

☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons-
en adresgegevens van de
aanvrager/melder en, indien van
toepassing, de gemachtigde
openbaar te maken?

☐ Ja

☐ Nee

Geeft u toestemming om de
geschatte projectkosten / kosten
van de werkzaamheden openbaar
te maken?

☐ Ja

☐ Nee

☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er
kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

*Niet verplicht in te vullen
indien u gemachtigde
bent*

Handtekening aanvrager

Datum

Handtekening

Handtekening gemachtigde

Datum

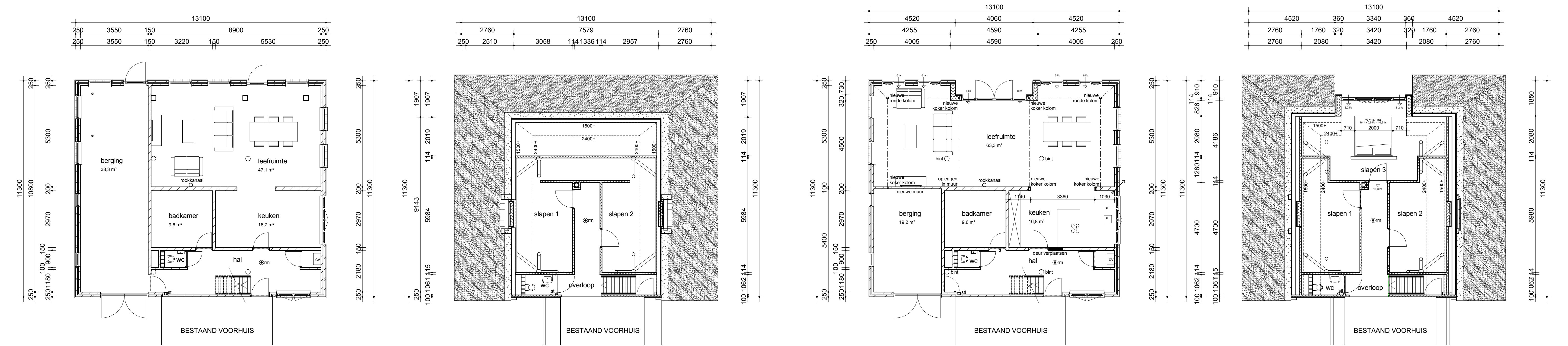
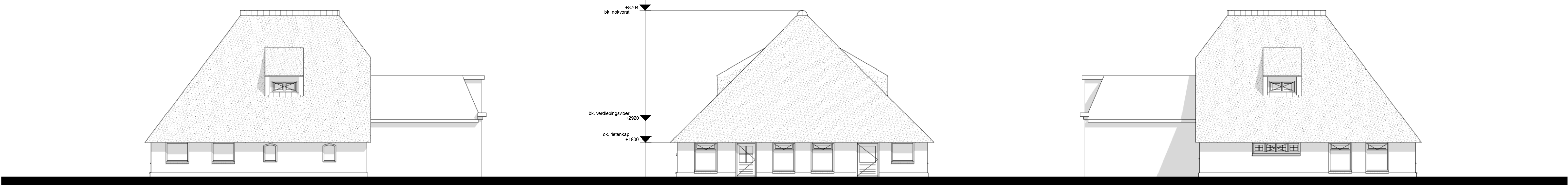
Handtekening

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres of contactformulier is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

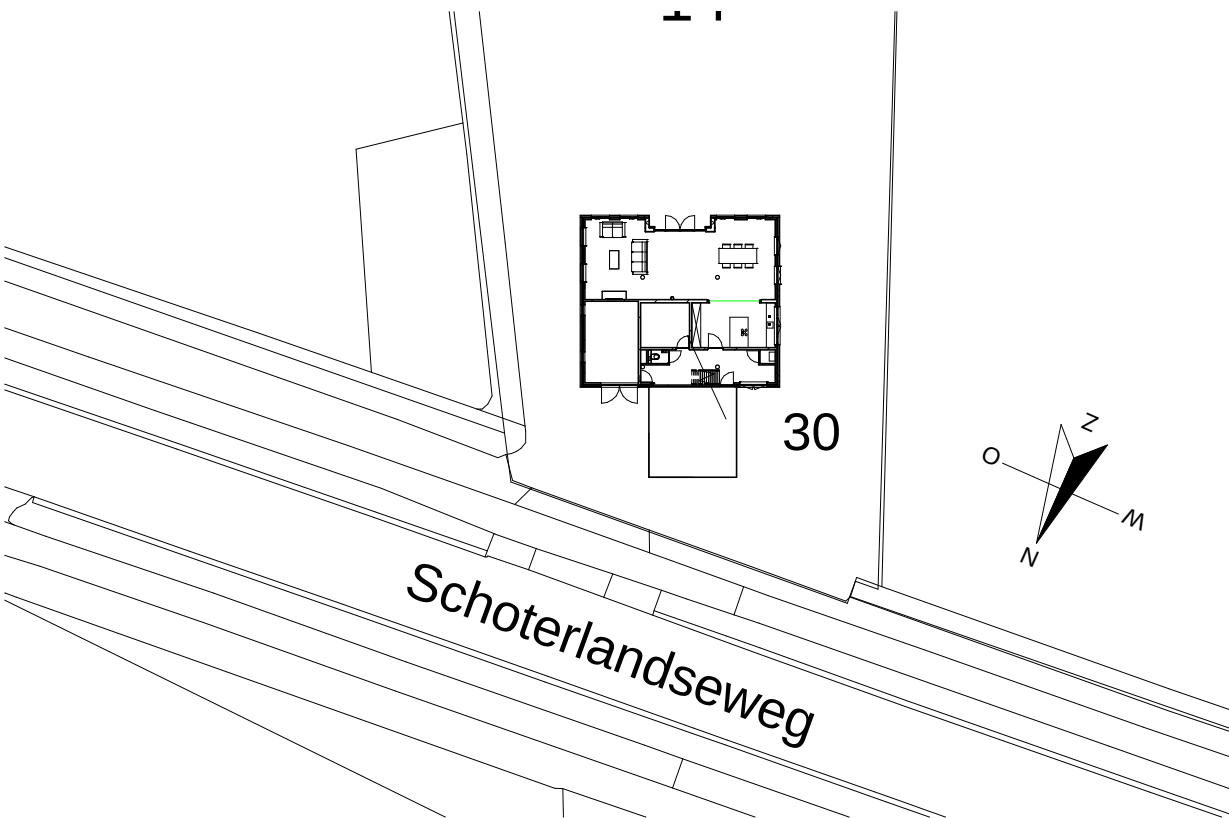
Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

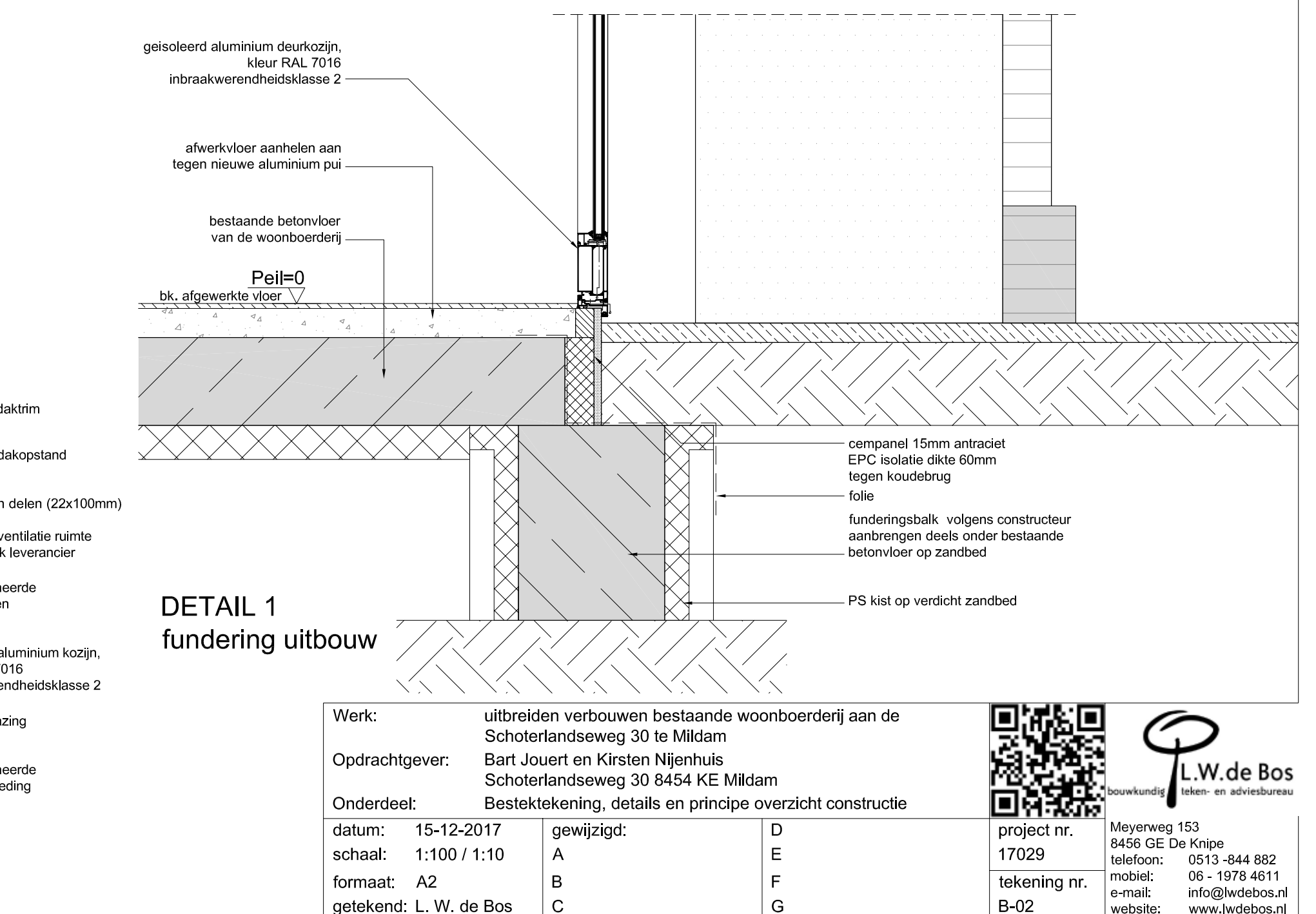
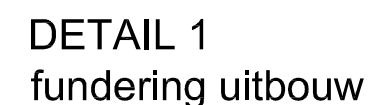


MATERIALEN EN KLEUREN

gevel	metselwerk	geel genuanceerd met grijze voeg
trasraam	metselwerk	rood genuanceer met donker grijze voeg
kozijnen	hardhout	antraciet, RAL 9004
ramen en deuren	hardhout	antraciet, RAL 9004
raamdorpelstenen	raamdorpelsteen	mat donker
dakbedekking hellend	riet	naturel
gevelbekleding uitbouw	zink	naturel mat vergrijzend
kozijn uitbouw	aluminium	antraciet, RAL 9004
raamdorpelsteen uitbouw	aluminium	antraciet, RAL 9004
dakbedekking plat uitbouw	bitumen of EPDM	antraciet
30V geschakelde optische rookmelder (conform NEN 2555)		



L.W.de Bos
interieur- en adviesbureau



B en W van de gemeente :
Heerenveen
Uw nummer : 2017-454 d.d.: 12-12-2017
Adr.bouwpl. : Schoterlandseweg 30
te MILDAM
Betreft bouw aanvraag van :
BJ NIJENHUIS

dossiernummer : W17HRV153-2
datum : 12-12-2017
behandeld door : G.Boschloo / J.C. van Zellingen
conclusie : VOLDOET met opmerkingen

J.W. Frisostraat 1
8933 BN Leeuwarden

administratie
(058) 233 79 30

e-mail
husenhiem@husenhiem.nl

www.husenhiem.nl

bank
NL48 BNGH 0285 0223 50

Geacht College,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Op grond van de ingediende gegevens is de adviescommissie ruimtelijke kwaliteit van oordeel dat het plan, getoetst aan de door de gemeenteraad vastgestelde criteria, voldoet aan redelijke eisen van welstand.

- Hierbij merken wij op dat de eerdere kritiek, door de uitbouw zoals deze is weergegeven op de tekening van 8 december 2017, in voldoende mate is ondervangen.
- Bij de beoordeling is de commissie er tevens van uitgegaan dat er geprepatineerd zink in een gedekte donkere kleur wordt toegepast. Eén en ander zoals besproken met de aanvragers en hun adviseur.

Namens de commissie,



ir J.C. van Zellingen,
adviseur ruimtelijke kwaliteit.



STATISCHE BEREKENING

Project: Het uitbreiden en verbouwen van een bestaande woonboerderij
aan de Schoterlandseweg 30 te Mildam

Opdrachtgever: Dhr. B. Jouert & Mevr. K. Nijenhuis
Schoterlandseweg 30
8454 KE Mildam

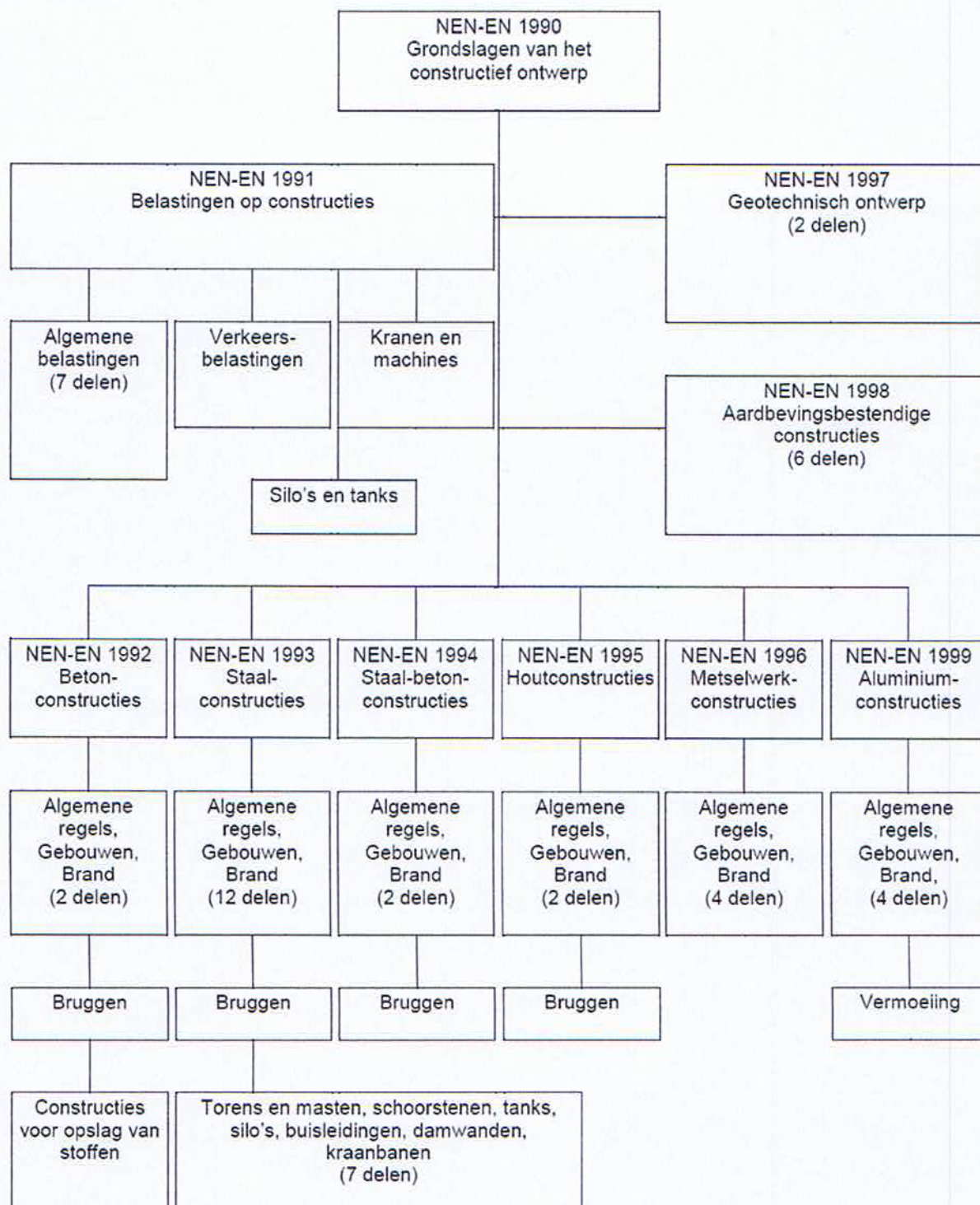
Datum: 08 januari 2018

INHOUDSOPGAVE

	blad
- Uitgangspunten en gehanteerde normen	2-1
- Belastingen	3-1
- Verdiepingsvloer	4-1
- Vloerdragende lateien	5-1
- Lijn- en/of puntlasten op de fundering	6-1
- Funderingsplan	7-1

UITGANGSPUNTEN EN GEHANTEERDE NORMEN

Toegepaste voorschriften:



Algemene factoren:

Op het constructief ontwerp zijn de volgende factoren van toepassing:

Bouwwerk type	gebouw	permanent
Gebruiksklasse	A	woonfunctie
Klasse van het dak	H	alleen onderhoud en herstel
Gevolgklasse	CC1	geringe gevolgen
Betrouwbaarheidsklasse	RC1	$\beta = 3,3$ $K_{FI} = 0,9$
Ontwerplevensduur	klasse 3; $t = 50$ jaar	$F_t = 1,0 \times F_{t0}$
Gebouw - categorie A	woonfunctie	$\psi_0 = 0,4$ $\psi_1 = 0,5$ $\psi_2 = 0,3$
Partiële factor ULS (G)	permanente belasting	$\gamma_G = 1,22$ of $\gamma_G = 1,08$ (ongunstig) $\gamma_G = 0,9$ (gunstig)
Partiële factor ULS (Q)	opgelegde belasting	$\gamma_Q = 1,35$
Partiële factor SLS	algemeen	$\gamma = 1,0$

Toegepaste materialen:

De volgende materialen met bijbehorende kwaliteiten zijn van toepassing (tenzij anders aangegeven):

Hout	Standaardbouwhout Constructiehout	C18 C24
Metselwerk	Kwaliteit stenen Kwaliteit blokken	CS16 CS12 / CS20
Staal	Walsprofielen Kokers en buizen	S235JR S275J2H
Beton	Betonkwaliteit Milieuklasse	C20/25 XC2-XA1
Wapening	Betonstaal	B500B
Bevestigingen	Bouten Ingestorte ankers	kwaliteit 8.8 kwaliteit 4.6

Bijbehorende tekeningen:

Bouwkundig teken- en adviesbureau L.W. de Bos:

Bestektekening gevels, plattegronden, bestaand en gewijzigd
Bestektekening details en principe overzicht constructie

tek.nr. B-01 d.d. 08-12-2017
tek.nr. B-02 d.d. 15-12-2017

BELASTINGEN

Alle genoemde belastingen zijn representatief.

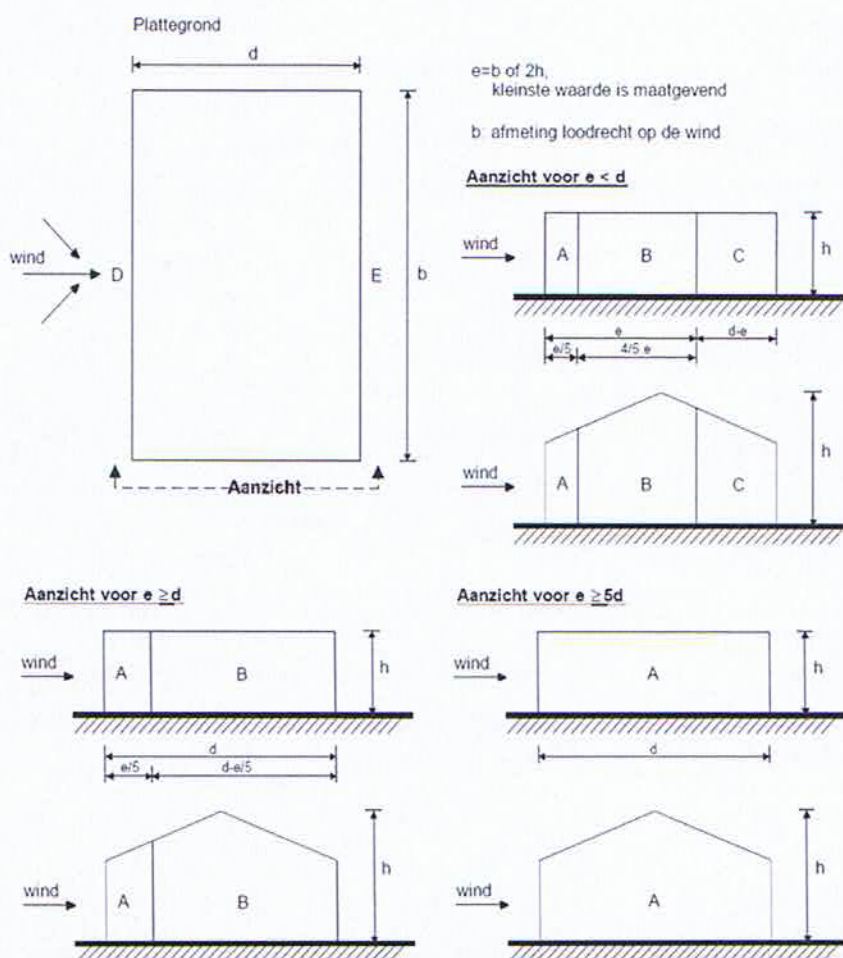
HELLEND DAK

Blijvend: dakhelling 45° eigen gewicht: $0.65/\cos 45^\circ = 0.92 \text{ kN/m}^2$ (grondvlak)

Opgelegd: sneeuw: $\psi_0=0,0$ $\psi_1=0,2$ $\psi_2=0,0$ $s = \mu_1 \times C_e \times C_t \times s_k$ $C_e=C_t=1$ $s_k = 0,70 \text{ kN/m}^2$

($\alpha=45^\circ$) $\mu_1=0.4$ $\mu_2=1.6$

wind: windgebied II; onbebouwd $h=8.7\text{m}$ $q_p(z) = 0.81 \text{ kN/m}^2$



Figuur 7.5 — Zones bij verticale gevels

Tabel 7.1 — Aanbevolen waarden voor uitwendigedrukcoëfficiënten voor verticale gevels van gebouwen met rechthoekige plattegrond

Zone	A		B		C		D		E	
h/d	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$	$c_{pe,10}$	$c_{pe,1}$
5	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0	-0,7	
1	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,8	+1,0	-0,5	
$\leq 0,25$	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5		+0,7	+1,0	-0,3	

PLAT DAK

<u>Blijvend:</u>	<i>eigen gewicht:</i>	houten balklaag	= 0.35 kN/m ²
<u>Opgelegd:</u>	<i>personen:</i>	$\psi_0=0,0$ $\psi_1=0,0$ $\psi_2=0,0$	= 1.00 kN/m ²

VERDIEPINGSVLOER

<u>Blijvend:</u>	<i>eigen gewicht:</i>	houten balklaag	= 0.35 kN/m ²
<u>Opgelegd:</u>	<i>vloerbelasting:</i>	$\psi_0=0,4$ $\psi_1=0,5$ $\psi_2=0,3$ opgelegde belasting scheidingswanden	= 1.75 kN/m ² = 0.50 kN/m ² = 2.25 kN/m ²

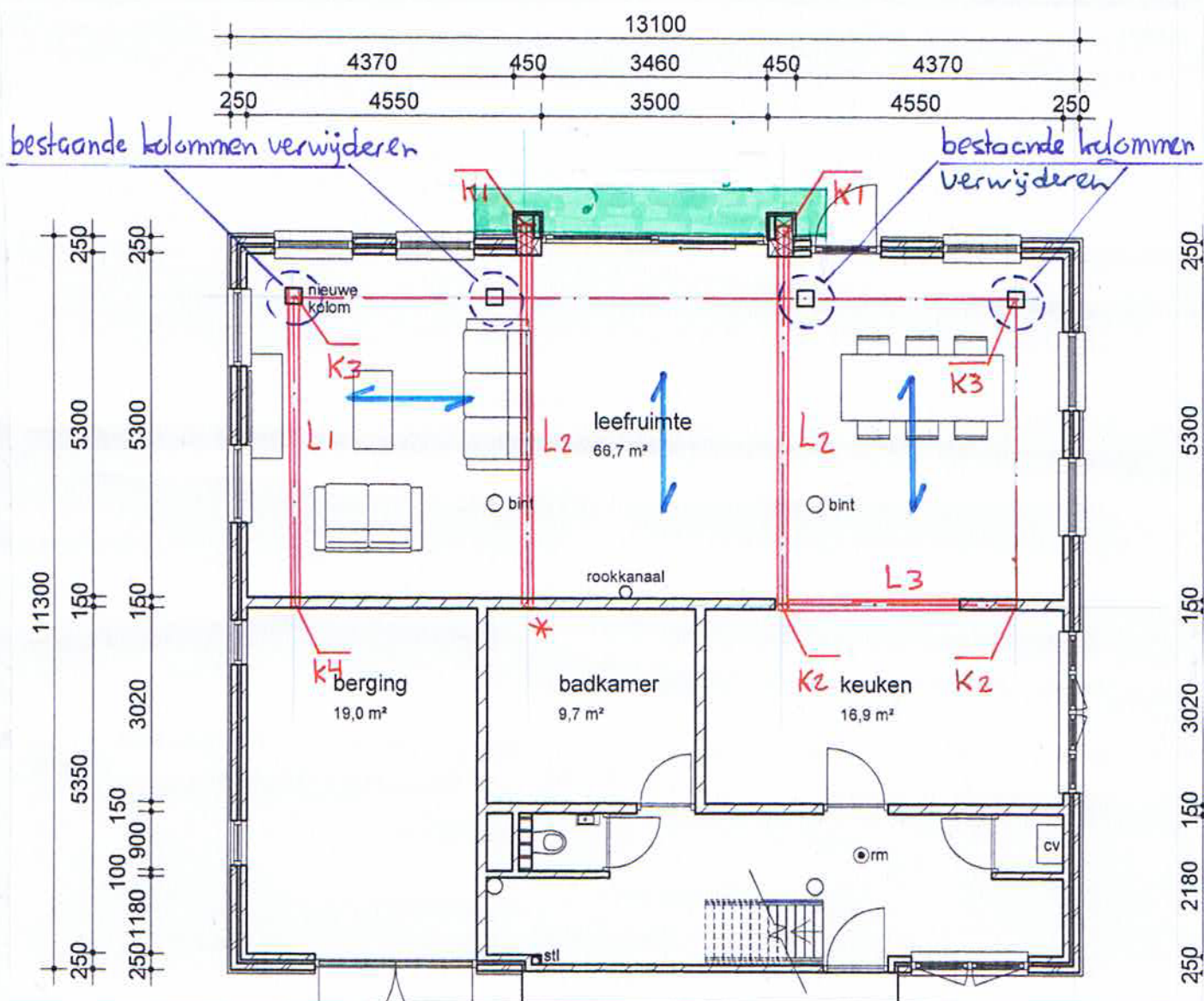
HSB-WAND / PUI

<u>Blijvend:</u>	<i>eigen gewicht:</i>	hsb / pui	= 0.75 kN/m ²
------------------	-----------------------	-----------	--------------------------

METSELWERK

<u>Blijvend:</u>	<i>eigen gewicht:</i>	breed 100mm (halfsteens)	= 2.00 kN/m ²
------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------

VERDIEPINGSVLOER



* = staalprofiel opleggen op metselwerk

L1 = HEA 160

L2 = HEA 200

L3 = HEA 140

K1 = $\varnothing 80 \times 80 \times 5$

K2 = $\varnothing 80 \times 80 \times 5$ (op vloer)

K3 = $\varnothing 101,6 \times 5$ (op vloer)

K4 = $\varnothing 70 \times 70 \times 4$ (op vloer)

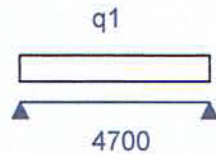
← = overspanningsrichting
bestaande houten balklaag

DAK- EN/OF VLOERDRAGENDE LATEIEN

Voor overzicht zie blad 4-1.

Latei L1 **HEA160** Latei opleggen op metselwerk c.q. nieuwe kolom

Schema:



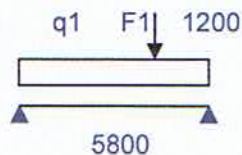
Belasting:	q1 =	eg dak:	0.92×2.00	= 1.8	$\times 1.22 =$	2.2	
		eg verd:	0.35×1.75	= 0.6	$\times 1.22 =$	0.8	
		vb verd:	2.25×1.75	= 3.9	$\times 1.35 =$	5.3	
				$\text{qrep} =$	6.3	$\text{qd} =$	8.3 kN/m

Sterkte:	Mmax =	$0.125 \times 8.3 \times 4.70^2$	= 22.9 kNm
	Wben =	$(22.9 \times 10^6) / 235$	= $98 \times 10^3 \text{ mm}^3$
	HEA160	$W = 220 \times 10^3 \text{ mm}^3$	voldoet

Doorbuiging:	$\delta_{\text{toel.}}$	= 0.004×4700	= 19 mm
	$\delta_{\text{max;optr}}$	= $(6.2 \times 6.3 \times 4.700^4) / 1673$	= 11 mm
	HEA160	$I = 1673 \times 10^4 \text{ mm}^4$	voldoet

Latei L2 **HEA200** Latei opleggen op metselwerk c.q. nieuwe kolom

Schema:



Belasting:	q1 =	eg verd:	0.35×2.00	= 0.7	$\times 1.22 =$	0.9
		vb verd:	2.25×2.00	= 4.5	$\times 1.35 =$	6.1
				$\text{qrep} =$	5.2	$\text{qd} =$

F1 =	eg dak:	$0.92 \times 2.00 \times 4.00$	= 7.4	$\times 1.22 =$	9.0
	eg verd:	$0.35 \times 2.00 \times 4.00$	= 2.8	$\times 1.22 =$	3.4
	vb verd:	$2.25 \times 2.00 \times 4.00$	= 18.0	$\times 1.35 =$	24.3

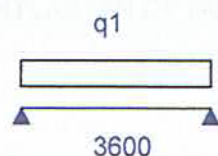
$\text{Frep} =$	28.2	$\text{Fd} =$	36.7 kN
-----------------	------	---------------	---------

Sterkte:	Mmax =	$(0.125 \times 7.0 \times 5.80^2) + ((36.7 \times 1.20 \times 4.60) / 5.80)$	= 64.4 kNm
	Wben =	$(64.4 \times 10^6) / 235$	= $274 \times 10^3 \text{ mm}^3$
	HEA200	$W = 389 \times 10^3 \text{ mm}^3$	voldoet

Doorbuiging:	$\delta_{\text{toel.}}$	= 0.004×5800	= 23 mm
	$\delta_{\text{max;optr}}$	= $(6.2 \times 5.2 \times 5.800^4) / 3692 +$ $(28.2 \times 1.20 (3 \times 5.80^2 - 4 \times 1.20^2)) / (2.1 \times 10^5 \times 3692)$	= 10 + 4 = 14 mm
	HEA200	$I = 3692 \times 10^4 \text{ mm}^4$	voldoet

Latei L3 **HEA140** Latei opleggen op kolom

Schema:



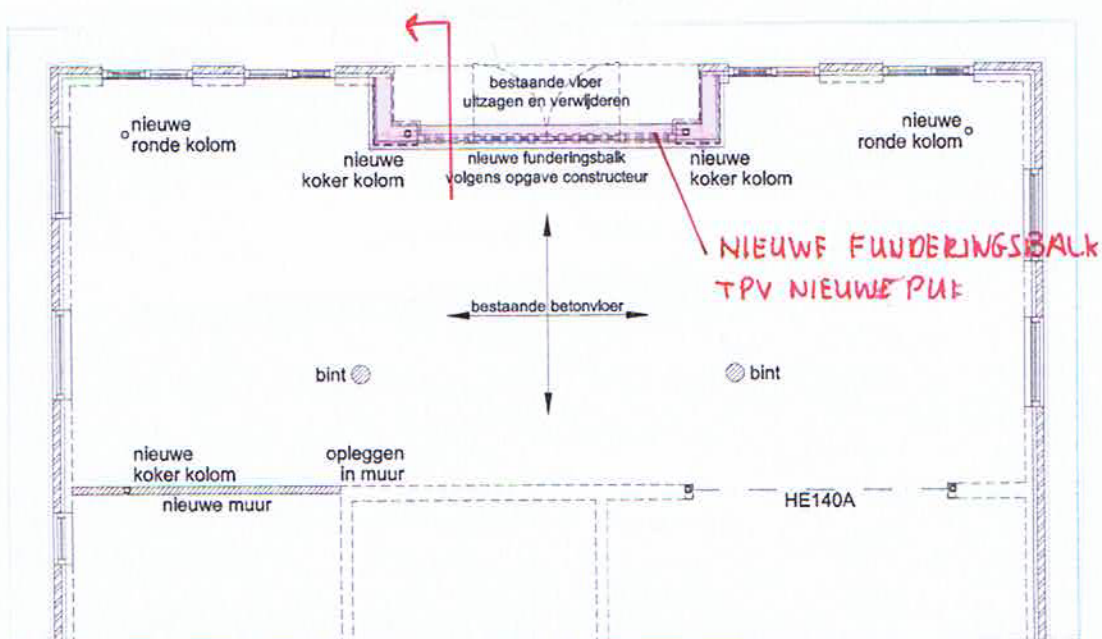
Belasting:	$q1 =$	eg verd:	0.35×4.00	$= 1.4$	$\times 1.22 = 1.7$
		vb verd:	2.25×4.00	$= 9.0$	$\times 1.35 = 12.2$
				$q_{rep} = 10.4$	$q_d = 13.9 \text{ kN/m}$

Sterkte:	$M_{max} =$	$0.125 \times 13.9 \times 3.60^2$	$= 22.5 \text{ kNm}$
	$W_{ben} =$	$(22.5 \times 10^6) / 235$	$= 96 \times 10^3 \text{ mm}^3$
	HEA140	$W = 155 \times 10^3 \text{ mm}^3$	voldoet

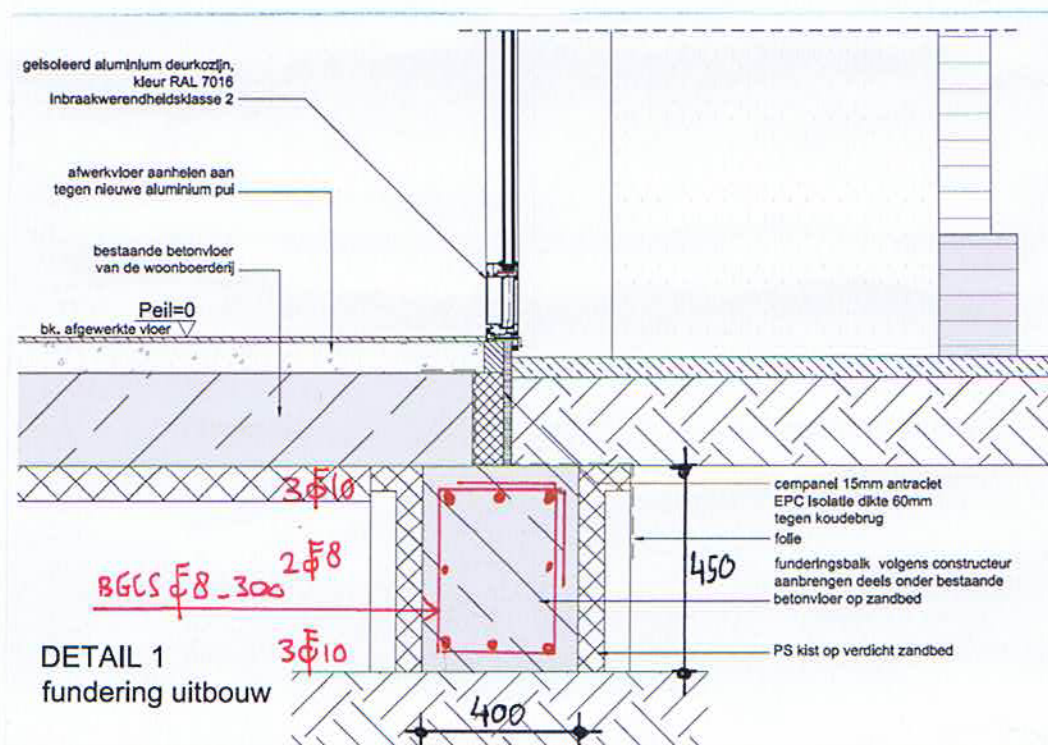
Doorbuiging:	$\delta_{toel.} =$	0.004×3600	$= 14 \text{ mm}$
	$\delta_{max;optr} =$	$(6.2 \times 10.4 \times 3.600^4) / 1033$	$= 10 \text{ mm}$
	HEA140	$I = 1033 \times 10^4 \text{ mm}^4$	voldoet

Kolom K1	koker 80x80x5mm	(praktisch gekozen)
Kolom K2	koker 80x80x5mm	(praktisch gekozen) (op vloer)
Kolom K3	buis 101.6x5mm	(praktisch gekozen) (op vloer)
Kolom K4	koker 80x80x5mm	(praktisch gekozen) (op vloer)

FUNDERINGSPLAN



CONSTRUCTIE OVERZICHT FUNDERING



GRONDSPANNING

Strook t.p.v.	Breedte in m	$q_{\max}$ in kN/m	σ_{grond} in kN/m ²
q1	0.40	9	23
F1	0.40	57	143 <i>(gespreid over 1m)</i>

Voor de berekening van de toelaatbare grondspanning zie blad 7-3.

Voor de wapening in de fundering zie blad 7-1 (praktische wapening).

TOELAATBARE GRONDSPANNING STROOK

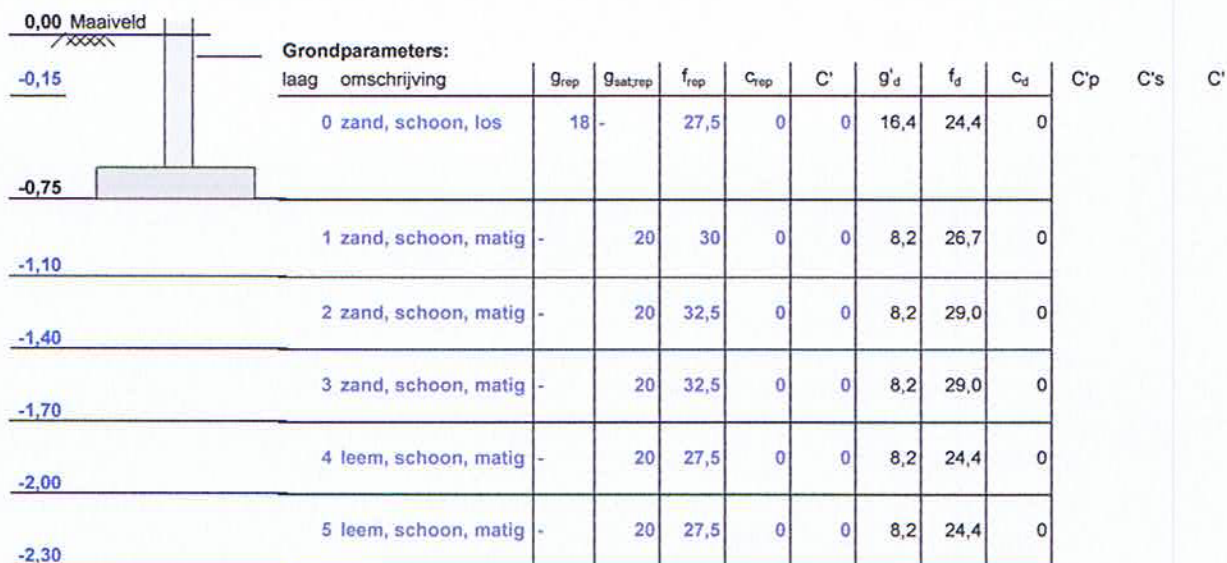
Uitgangspunten: Gedraineerde toestand, spanningsspreiding 2:1, geen H-krachten

type fundering: strook

funderingsniveau: -0,75

gws -0,75

gronddekking? ja



Berekening draagkracht:

[illegible]



Ontwerp bouwconstructies

Woningbouw

Utiliteitsbouw

Industriële bouw

Agrarische bouw

Renovatie

Houtconstructies

Staalconstructies

Steenconstructies

Betonconstructies

Funderingen