



Varsseveld, 01-09-2016

Werknr. : **21143-IK**

**Uitbreiding kantoorgebouw
Fortstraat 2
te Halle**

Ontwerp Berekening

Onderdeel A : Constructieve hoofdlijnen tbv WABO-aanvraag

Constructeur : ing. M. Wiggers
E-mail: m.wiggers@fwiggers.nl

paraaf HC:

Opdrachtgever : Expl. Maatschappij J. Ter Horst b.v. - Varsseveld

Architect : ERS Architecten bna - terborg



Constructief ontwerp:

Algemene opmerkingen:

Bijgaand ontvangt u het constructieve ONTWERP betreffende bovengenoemd project.

Wij merken hierbij op, dat alle genoemde profielen en afmetingen bepaald zijn aan de hand van globale berekeningen:

Hieraan mogen derhalve GEEN bindende conclusies, afspraken of contracten worden verbonden !!

De in een later stadium uit te voeren definitieve sterkteberekeningen kunnen geringe veranderingen in het ontwerp noodzakelijk maken.

Verzoek tot het later aanleveren van constructieve bescheiden:

In de lijn van §2.2 Artikel 2.7 van de MOR, wordt verzocht om uitgestelde indiening van constructieve bescheiden met dien verstande dat tenminste 3 weken voor aanvang van betreffende werkzaamheden, de bescheiden zullen worden ingediend.

Inhoud constructieve ontwerpberekening tbv WABO-aanvraag:

Conform Artikel 2.7 lid 2 omvat deze ontwerpberekening:

- a: Tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van alle verdiepingen inclusief globale maatvoering.
- b: Schematisch funderingsoverzicht of palenplan met globale plaatsing, aantallen en paalpuntniveau's, inclusief globaal grondonderzoek, waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt.
- c: Plattegronden van vloeren en daken inclusief globale maatvoering.
- d: overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen (1:20/1:10/1:5), inclusief maatvoering.
- e: een schriftelijke toelichting op het ontwerp van de constructie als bedoeld in artikel 2.2 eerste lid onderdeel b.



Aangehouden voorschriften, kwaliteitseisen:

De statische berekening is uitgevoerd volgens de constructie voorschriften uit de NEN-EN 1990 - serie.

Indien niet anders is aangegeven is uitgegaan van :

voor gewapende betonconstructies	: betonkwaliteit C20/25 staalkwaliteit B500A
voor prefab betonconstructies	: betonkwaliteit C35/45 staalkwaliteit B500A
voor staalconstructies	: staalkwaliteit S235
voor houtconstructies	: houtkwaliteit C18
voor steenconstructies	: kalkzandsteenlijmelementen, CS12.

Veiligheidsklasse, referentieperiode:

Het project is ingedeeld in	Gevolgklasse:	CC1
	Betrouwbaarheidsklasse:	RC1
	Ontwerplevensduur:	50 jaar
Geadviseerde Uitvoeringsklasse vlg EN 1090-2:		EXC2

Gebruikte eenheden:

Indien niet anders wordt aangegeven zijn de volgende eenheden aangehouden:

overspanningen	in m ¹
belastingen	in kN/m ² of in kN/m ¹ of in kN
afmetingen	in mm ¹
spanningen	in N/mm ²
wapening	in mm ² of mm ² /m ¹ plaatbreedte

Bouwkundige tekening(en):

Bij de uitwerking van de statische berekening is gewerkt van de volgende tekening(en):

tekening H306 VO d.d. 30-03-2016



Technische omschrijving:

Het project dat in navolgende berekening wordt behandeld, betreft de uitbreiding van een kantoorgebouw te Halle. Over het bestaande gebouw wordt een nieuwe verdiepingsvloer met platdak gemaakt.

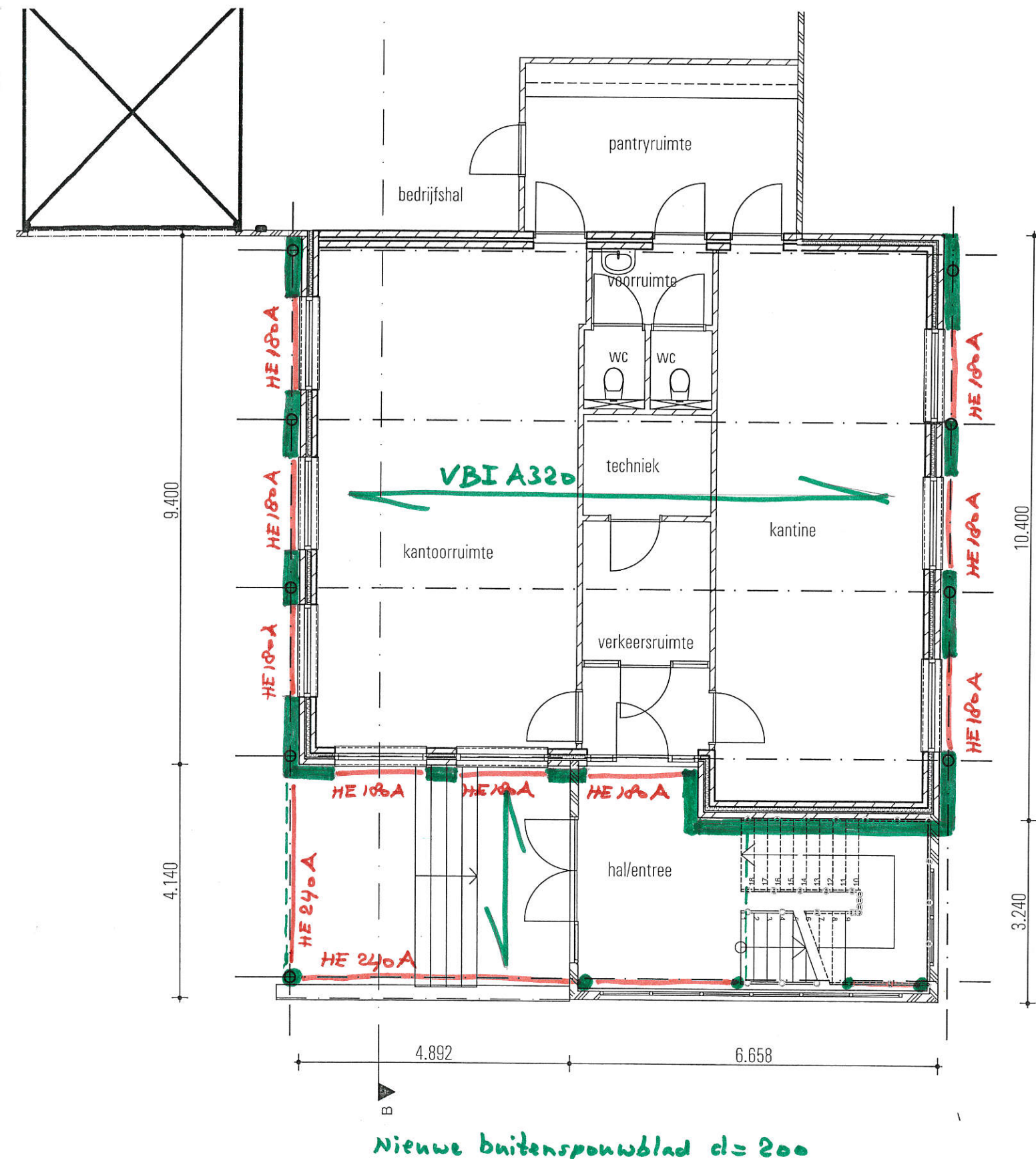
Het platte dak wordt uitgevoerd met stalendakplaten dat gedragen wordt door een staalconstructie. de stabiliteit wordt verzorgd door de kolommen die worden ingeklemd in de verdiepingsvloer. De verdiepingsvloer is een kanaalplaatvloer met een dikte van 320 mm. Deze kanaalplaatvloer wordt opgelegd op gedeeltelijk een nieuw te maken steenswand buiten de bestaande gevel. Ter plaatse van de hal / entree wordt de verdiepingsvloer gedragen door een staalconstructie.

De beganegrondvloer voor de uitbreiding zal uitgevoerd worden met een geïsoleerde kanaalplaatvloer.

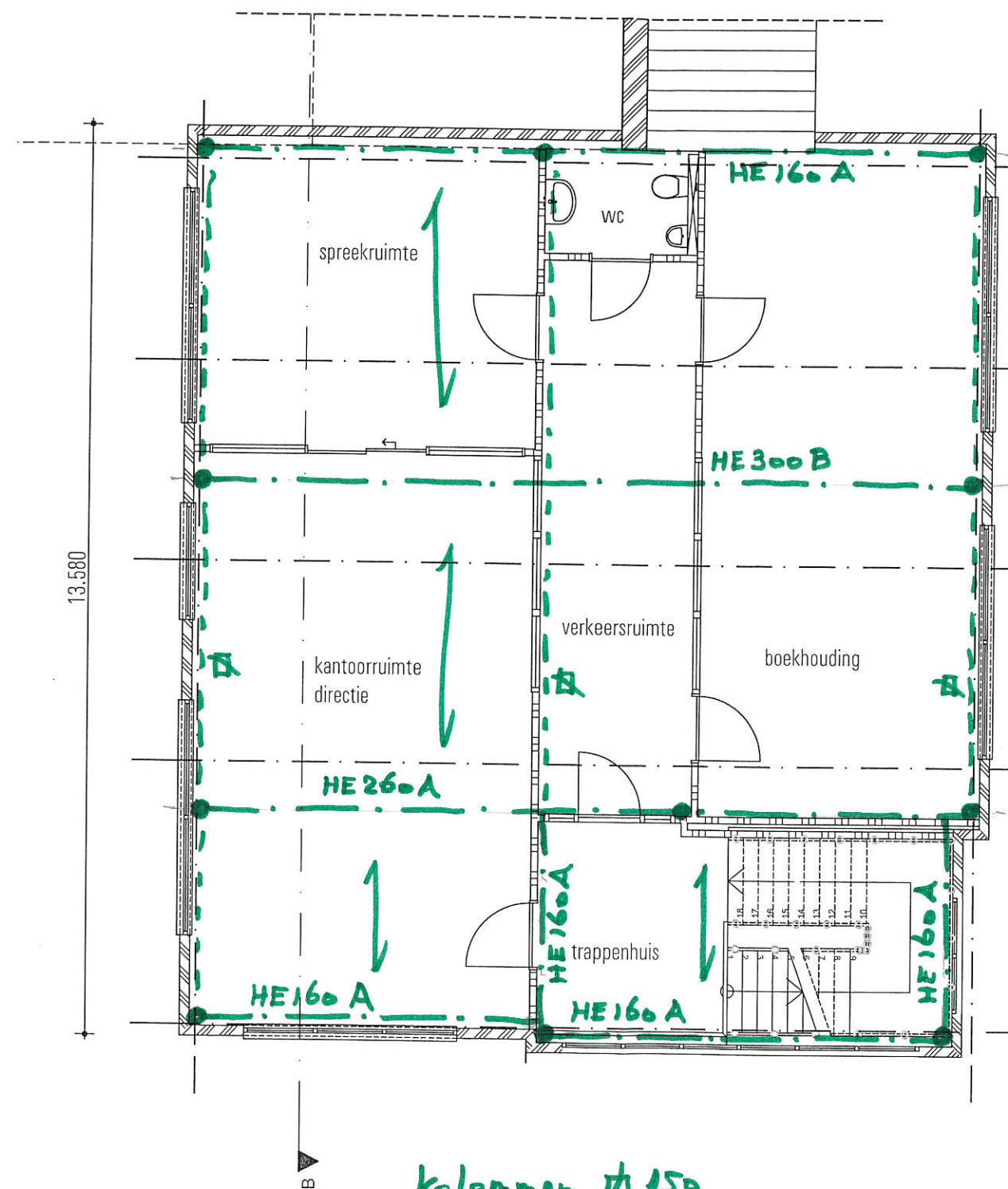
De fundering wordt uitgevoerd als een fundering op staal. Ter plaatse van de hal / entree betreft dit een nieuwe fundering. Ter plaatse van de bestaande fundering wordt de fundering breder gemaakt.

**Gewichten en belastingen:**

Platdak	Stalen dakplaat	Exclusief grind	(Steenwol)
G_k	= stalen dakplaat + isolatie + dakbedekking		= 0,60 kN/m ²
$q_{k;sneeuw}$	= 0,70 x 0,80	($\psi_0 = 0,0$)	= 0,56 kN/m ²
q_k	= 1,00 kN/m ²	($\psi_0 = 0,0$)	
Q_k	= 1,50 kN	($\psi_0 = 0,0$)	
Verdieping			
	kanaalplaatvloer	(Volgens opgaaf leverancier)	
G_k	= kanaalplaatvloer afwerking	$h = 320 \text{ mm}$	= 4,50 kN/m ²
		$h = 50 \text{ mm}$	= 1,00 kN/m ² +
			5,50 kN/m ²
q_k	= Klasse B separaties	($\psi_0 = 0,5$)	= 2,50 kN/m ²
		eg. $> 2,0 \leq 3,0 \text{ kN/m}^1$	= 1,20 kN/m ² +
			3,70 kN/m ²
Beganegrond			
	kanaalplaatvloer	(Volgens opgaaf leverancier)	
G_k	= kanaalplaatvloer afwerking	$h = 200 \text{ mm}$	= 3,20 kN/m ²
		$h = 50 \text{ mm}$	= 1,00 kN/m ² +
			4,20 kN/m ²
q_k	= Klasse B separaties	($\psi_0 = 0,5$)	= 2,50 kN/m ²
		eg. $> 2,0 \leq 3,0 \text{ kN/m}^1$	= 1,20 kN/m ² +
			3,70 kN/m ²

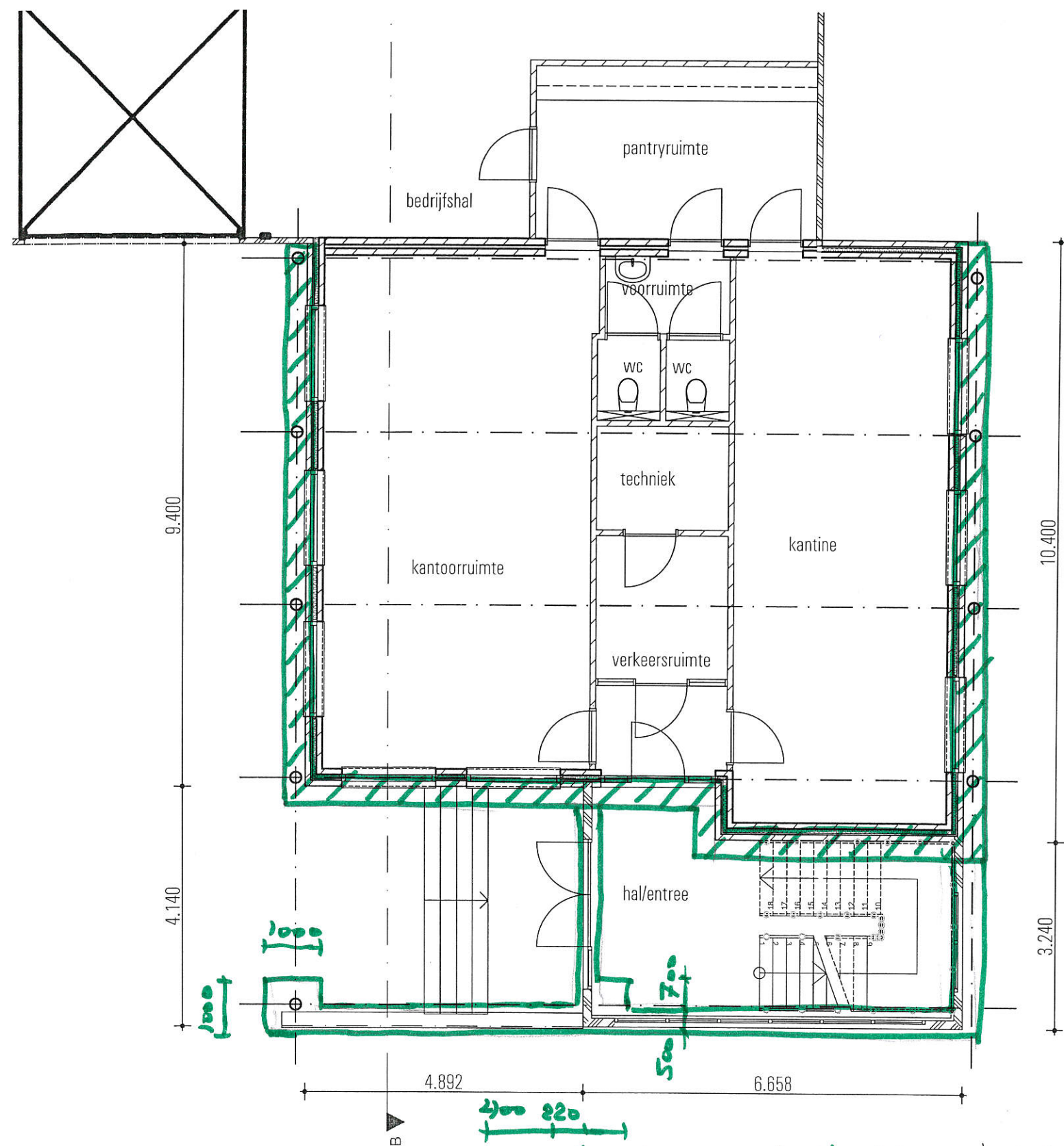


Begane grond

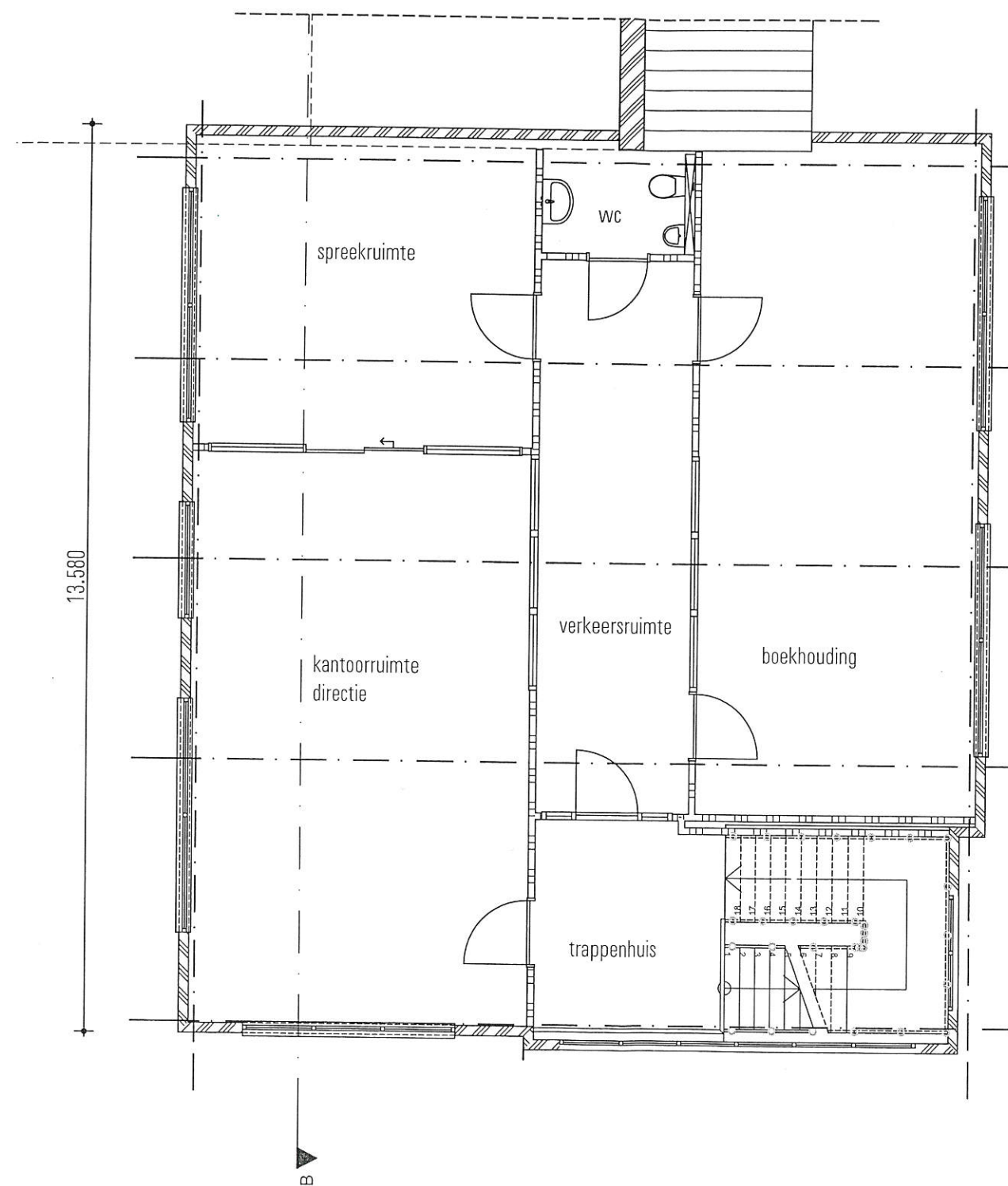


1e verdieping

kolommen $\varnothing 150$
met voetinklemming
t.b.v. stabiliteit
→ stalen dakpleet



Begane grond



1e verdieping

