



Vaassen - 3 appartementengebouwen

Kopermolen

Blok C - Notitie Bouwaanvraag

Kenmerk	23288 / 3
Datum:	26 mei 2026
Status:	Definitief
Versie:	1



Blok C - Notitie Bouwaanvraag



opdrachtgever

Ter Steege Bouw Vastgoed Rijssen b.v.

Reggesingel 32

7461 AK RIJSSEN

architect

T. Verburg Architecten

Bettekamp 11

6712 EG EDE

aannemer

Ter Steege Bouw Vastgoed Rijssen b.v.

Reggesingel 32

7461 AK RIJSSEN

opgesteld door



gecontroleerd door





23288 - Vaassen - 3 appartementengebouwen Kopermolen

Inhoudsopgave

1.	Uitgangspunten	2
1.1.	Toegepaste voorschriften	2
1.2.	Veiligheidsniveau	2
1.3.	Constructieve samenhang	2
1.4.	Documenten derden	3
	Tekeningen:	3
	Sonderingen:	3
1.5.	Materialen	3
1.6.	Opbouw van de hoofddraagconstructie	4
1.7.	Brandwerendheid	4
1.8.	Staalconstructies	5
1.9.	Vloeren	5
1.10.	Overige aandachtspunten	5
2.	Belastingaannamen	6
2.1.	Permanente belastingen	6
2.2.	Veranderlijke belastingen	7
3.	Stabiliteit	8
4.	Fundering	9
4.1.	Funderingskeuze	9
5.	Constructieve overzichten	10



1. Uitgangspunten

1.1. Toegepaste voorschriften

Op deze berekening zijn de volgende Eurocodes van toepassing:

Grondslagen:	NEN-EN 1990 + NB (nl)	Belastingen:	NEN-EN 1991 + NB (nl)
Beton:	NEN-EN 1992 + NB (nl)	Staal:	NEN-EN 1993 + NB (nl)
Hout:	NEN-EN 1995 + NB (nl)	Metselwerk:	NEN-EN 1996 + NB (nl)
Geotechniek:	NEN-EN 1997 + NB (nl)		

1.2. Veiligheidsniveau

Gevolgklasse **CC2a [risicogroep laag] - woongebouw met maximaal 4 bouwlagen**
Ontwerplevensduur **50 jaar**

UGT Tabellen A1.2(A), A1.2(B) en A1.2(C): Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties.
Tabel A1.3: Buitengewone ontwerpsituaties

BGT Tabel A1.4

1.3. Constructieve samenhang

[Tabel NB.5 – A.1 — Indeling van gevolgklassen]

In bijlage A van NEN-EN-1991-1-7 zijn enkele regels en methoden opgenomen voor het ontwerpen van gebouwen om de gevolgen van lokaal bezwijken door een onbekende oorzaak te doorstaan zonder disproportionele instorting. Hoewel andere benaderingen net zo geldig kunnen zijn, zal een gebouw, afhankelijk van de gevolgklasse, bij gebruik van deze strategie verzekerd zijn van voldoende robuustheid om een beperkte mate van schade of bezwijken te verduren zonder in te storten.

Het gebouw kent een verticale hoofd draagstructuur van kalkzandsteenwanden in combinatie met betonvloeren en bezit daarmee een sterke mate van samenhang. Voor de constructieve samenhang worden in NEN-EN 1991-1-7 bijlage A onderstaande aanbevolen strategieën vermeld:

Het gebouw is geclassificeerd als gevolgklasse **CC2a**. Dit houdt in dat de volgende eisen worden gesteld:

Gevolgklasse 1: Op voorwaarde dat een gebouw is ontworpen, berekend en gebouwd overeenkomstig de regels opgenomen in EN 1990 t/m EN 1999 voor een voldoende stabiliteit bij normaal gebruik, is geen verdere specifieke beschouwing noodzakelijk voor buitengewone belastingen door onbekende oorzaken;

Gevolgklasse 2a: In aanvulling op de aanbevolen strategieën voor gevolgklasse 1, behoren effectieve horizontale trekbanden of effectieve verankering van verhoogde vloeren aan wanden te zijn toegepast;



1.4. Documenten derden

Tekeningen:

TVA	2316 Kopermolen blok C	Concept DO	d.d. 30-04-2026
-----	------------------------	------------	-----------------

Sonderingen:

IJB Groep	61250278	GB-I	d.d. 25-03-2025
-----------	----------	------	-----------------

1.5. Materialen

Tenzij anders vermeld zijn de volgende materialen toegepast:

Beton:	in het werk gestort	C30/37
	prefab	C45/55
Wapening:		B500
Profielstaal:	HE / IPE / UNP / L-staal	S235
	koker-staal $t < 4 \text{ mm}$:	S235
		$t \geq 4 \text{ mm}$: S355
	Ø-staal $t < 3 \text{ mm}$:	S235
		$3 \leq t \leq 6 \text{ mm}$: S275
		$t > 6 \text{ mm}$: S355
	THQ	S355
Hout :	bouwhout	C24
	gelamineerd hout	GL28c
Kalkzandsteen:	standaardkwaliteit	CS12



1.6. Opbouw van de hoofddraagconstructie

Vloeren	Dakvloer	Breedplaatvloer, h = 250mm	Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.
	1 ^e - 4 ^e verd.	Breedplaatvloer, h = 250mm Afwerkvloer = 65+25mm	Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.
	BGG	Kanaalplaatvloer, h = 260mm Afwerkvloer = 65+25mm	Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.
Casco	Kalkzandsteen lijmwerk CS12		
Fundering	Balkenrooster op mortelschroefpalen of betonplaat op staal gefundeerd. E.e.a. nog afhankelijk aan te leveren funderingsadvies.		
Stabiliteit	Uit 300 mm dragende woning scheidende wanden en 214 mm niet-dragende wanden(langsgevels en stabiliteitswanden) in combinatie met de schijfwerking van de vloeren, in het werk gestorte breedplaatvloer.		
Prefab	Galerij- en Balkonplaten +/- 270mm		Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.

1.7. Brandwerendheid

De hoofddraagconstructie bij brand minimaal 90 min. brandwerend uitvoeren.

“Indien geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau”

“Indien een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7m en geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau.”

“Indien een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau”



1.8. Staalconstructies

[NEN-EN 1090-2:2008+A1:2011]

De minimale EXecutionClass is "EXC2" tenzij deze anders is omschreven.

Service Category	[SC]:	SC1 [Constructies berekend op alleen statische belastingen] SC2 [Constructies voor vermoeiingsbelastingen volgens EN 1993]
Production Category	[PC]:	De Production Category dient door de desbetreffende staalleverancier te worden bepaald.
EXecution Classes	[EXC]:	De Execution Category dient door de desbetreffende staalleverancier aan de hand van de bovenstaande opgegeven Service Category (SC) en de gevolgklasse (CC) te worden bepaald. In combinatie met de zelf bepaalde Production Category [PC]

Algemene uitgangspunten staalconstructie:

- De hoofddraagconstructie (liggers en kolommen) brandwerend beschermen d.m.v. brandwerende bekleding/schilderen;
- Profielen voorzien van de nodige ankers, strippen, haarspelden, schotjes e.d. voor verankering van balklagen en het verankeren aan/van metselwerk- en/of betonconstructies;
- Ter plaatse van ontmoetingen met stalen liggers en ter plaatse van kolommen moeten stalen liggers voorzien worden van schotjes tussen de flenzen loodrecht op het lijf, tenzij uit detailberekeningen van de staalleverancier het tegendeel blijkt;
- **De staal- detailverbindingen dienen door de leverancier te worden uitgerekend.**

1.9. Vloeren

Bijkomende doorbuiging < $1/500 \times l_t$; met een maximum van 15 mm.

- De legvolgorde van vloerplaten moet zo zijn afgestemd dat eenzijdige belasting van liggers zoveel mogelijk wordt voorkomen.

1.10. Overige aandachtspunten

Daar waar geen lateien zijn berekend en/of omschrijving is aangegeven boven (raam)sparingen aanbrengen:

- in binnenspouwbladen: prefab betonlatei; 'VEBO' o.g., volgens bouwkundige details
- in buitenspouwbladen: stalen gevellatei; 'VEBO' o.g., volgens bouwkundige details
- Prefab opleggen op metselwerk/beton/staal d.m.v. opleg- en/of glijviltten.
- De aannemer dient de noodzakelijke hulpconstructies ten behoeve van de stabiliteit tijdens de diverse bouwfasen te verzorgen.



2. Belastingaannamen

2.1. Permanente belastingen

Blijvende belasting (G)									v0.3
Onderdeel	Omschrijving	Belasting			Opmerkingen				
Platdak	zonnepanelen / grind / sedum	1,50 kN/m ²							
	dakbedekking + isolatie	0,20 kN/m ²							
	breedplaatvloer 250 mm	6,25 kN/m ²							
		7,95 kN/m ²							
Platdak berging	zonnepanelen	0,30 kN/m ²							
	dakbedekking + isolatie	0,20 kN/m ²							
	stalen dakplaat	0,15 kN/m ²							
	diversen	0,10 kN/m ²							
		0,75 kN/m ²							
Verdiepingsvloer (1e t/m 4e verd.vloer)	breedplaatvloer 250 mm	6,25 kN/m ²							
	afwerking	1,40 kN/m ²							
		7,65 kN/m ²							
Begane grondvloer	kanaalplaatvloer 260 mm	3,85 kN/m ²							
	afwerking	1,40 kN/m ²							
		5,25 kN/m ²							
Prefab balkons	Prefab balkon ca. 270 mm	7,50 kN/m ²							
		7,50 kN/m ²							
Prefab galerijen	Prefab balkon ca. 270 mm	7,50 kN/m ²							
		7,50 kN/m ²							
Eigen gewichten	Pui / kozijnen	0,50 kN/m ²							
	Metselwerk (1/2 steens)	2,00 kN/m ²							
	Spouwmuur 214-S-100	6,28 kN/m ²							
	Kalkzandsteen 214 mm	4,28 kN/m ²							
	Kalkzandsteen 300 mm	6,00 kN/m ²							
	Houtskeletbouw	0,60 kN/m ²							
	Beton	25,00 kN/m ³							



2.2. Veranderlijke belastingen

Veranderlijke belasting (Q)							
Onderdeel	Omschrijving	Belasting		ψ_0	ψ_1	ψ_2	Klasse
Platdak	Regenwater	1,50 kN/m ²		0,00	0,00	0,00	H
Platdak berging	Regenwater	1,00 kN/m ²		0,00	0,00	0,00	H
Verdiepingsvloer (1e t/m 4e verd.vloer)	Woonfunctie - vloeren	1,75 kN/m ²					
	Scheidingswanden	1,20 kN/m ²					
		2,95 kN/m ²		0,40	0,50	0,30	A
Begane grondvloer	Woonfunctie - vloeren	1,75 kN/m ²					
	Scheidingswanden	1,20 kN/m ²					
		2,95 kN/m ²		0,40	0,50	0,30	A
Prefab balkons	Woonfunctie - vloeren	2,50 kN/m ²					
		2,50 kN/m ²		0,40	0,50	0,30	A
Prefab galerijen	Woonfunctie - vloeren	3,00 kN/m ²					
		3,00 kN/m ²		0,40	0,50	0,30	A
Windbelasting	Windgebied	III		[I / II / III]			
	Terreincategorie	onbebouwd		[kust / onbebouwd / bebouwd]			
	Hoogte	15,50		[m]			
	Stuwdruk (tabel NB.4)	0,81 kN/m ²		0,00	0,20	0,00	



3. Stabiliteit

De stabiliteit in dwarsrichting wordt verzorgd door de dragende woningscheidende wanden. In langsrichting wordt de stabiliteit verzorgd door de penanten in voor- en achtergevel en de stabiliteitswanden in de appartementen. E.e.a. in combinatie met de schijfwerking van de breedplaatvloeren.

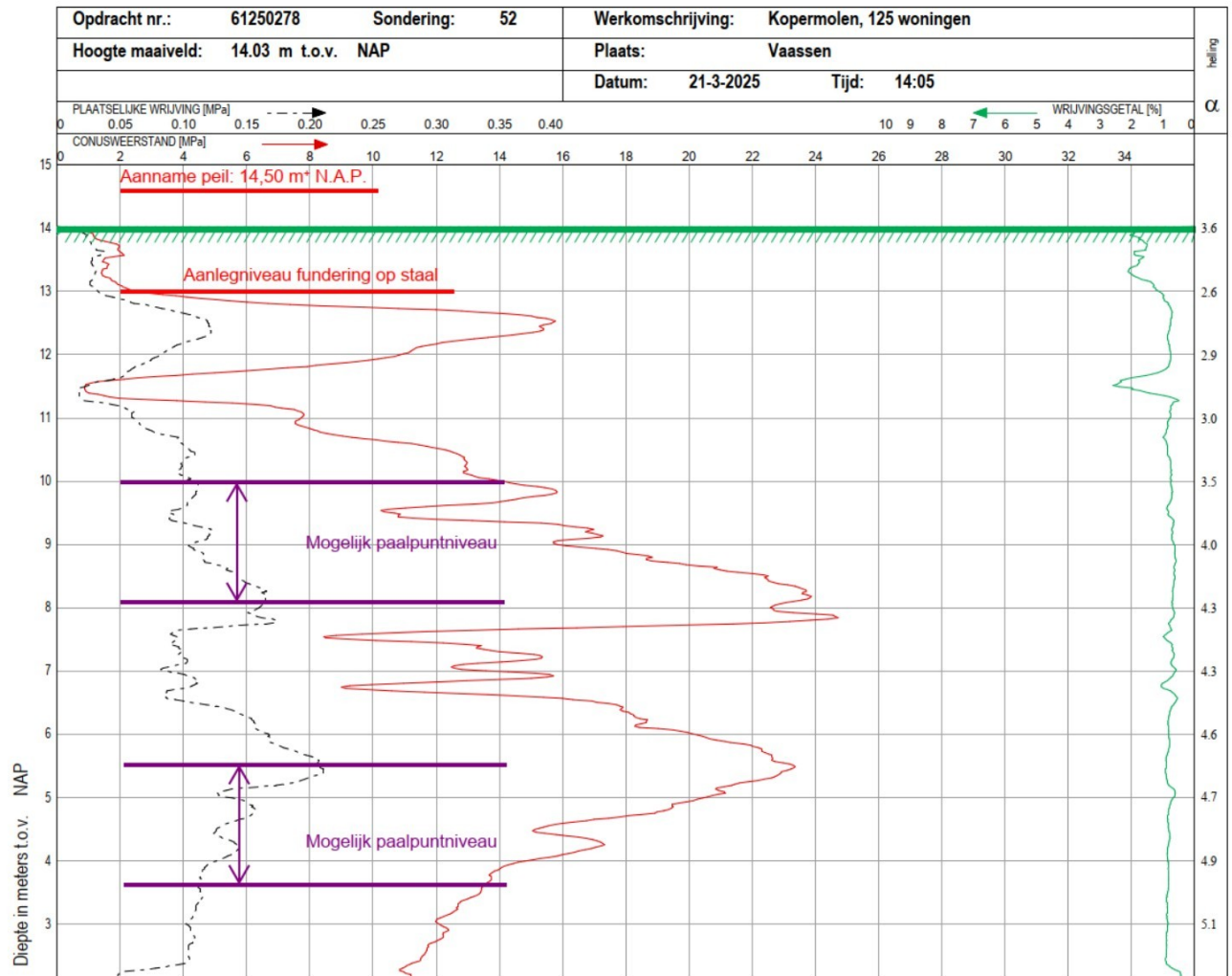
Het rechter appartement wordt uitgevoerd zonder stabiliteitswand.



4. Fundering

4.1. Funderingskeuze

Voor blok C zijn de sonderingen 50 t/m 60 uit het eerdergenoemde sondeerrapport beschikbaar. Hieronder wordt sondering 52 weergegeven:



In principe zijn er 2 opties voor de fundatie mogelijk, uitgaande van peil op ca. 14,50 m¹ + N.A.P..

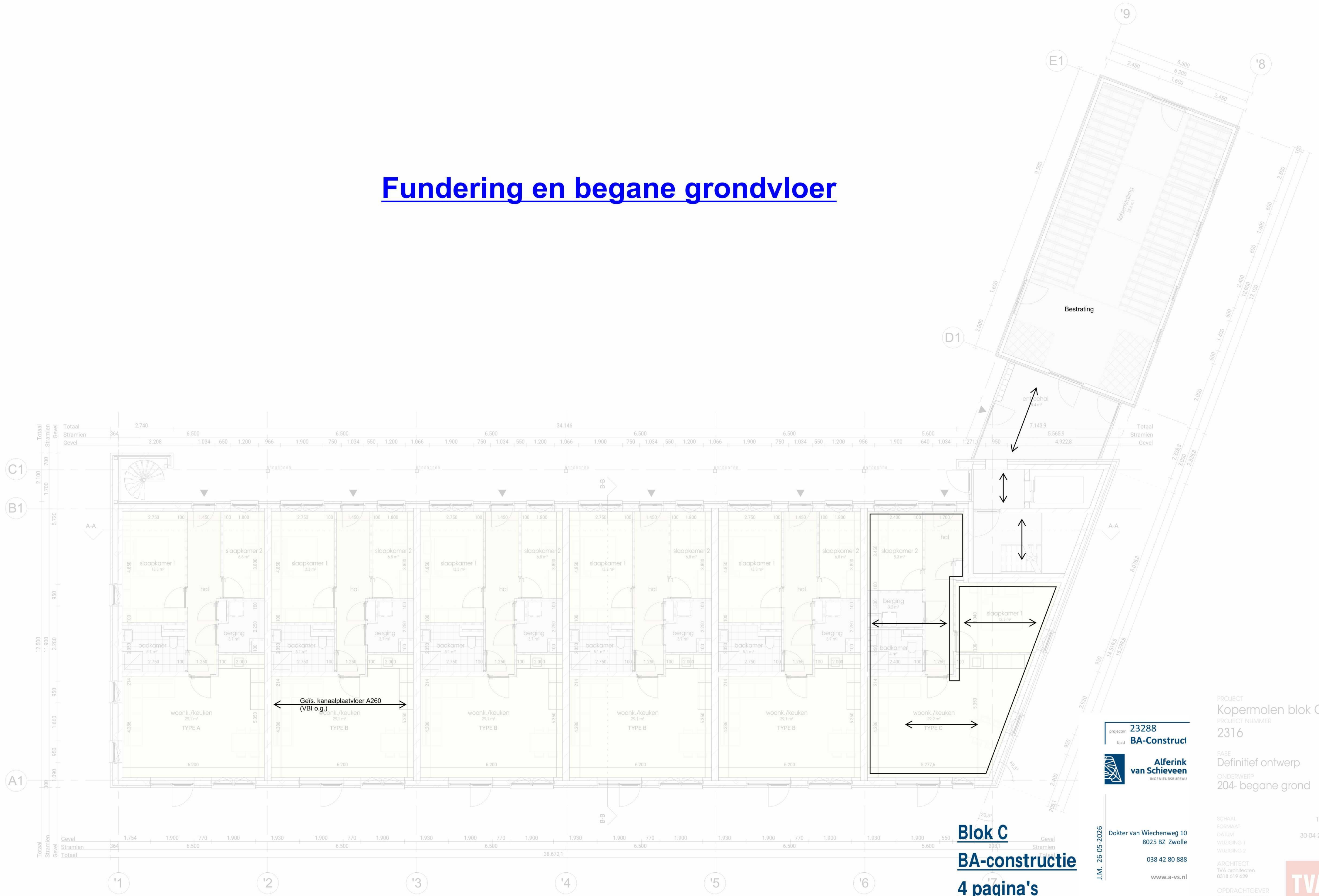
- Fundering op staal:
 - o met een aanlegniveau van 13,0 m¹ + N.A.P.
 - o relatief brede stroken, of volledige funderingsplaat
 - o gezien teruggang tussen 11,0 en 12,0 m is een funderingsadvies van een grondmechanisch bureau gewenst.
- Fundering op palen:
 - o Schroefmortelpalen, trillingsarm, in verband met bestaande bebouwing.
 - o Paalpuntniveau op 8-10 of 3-6 m + N.A.P.
 - o Gezien de meer los gepakte lagen op een dieper niveau is een funderingsadvies van een grondmechanisch bureau gewenst



5. Constructieve overzichten

Zie de volgende pagina's voor de constructieve overzichtstekeningen met daarop de belangrijkste principes aangegeven.

Fundering en begane grondvloer

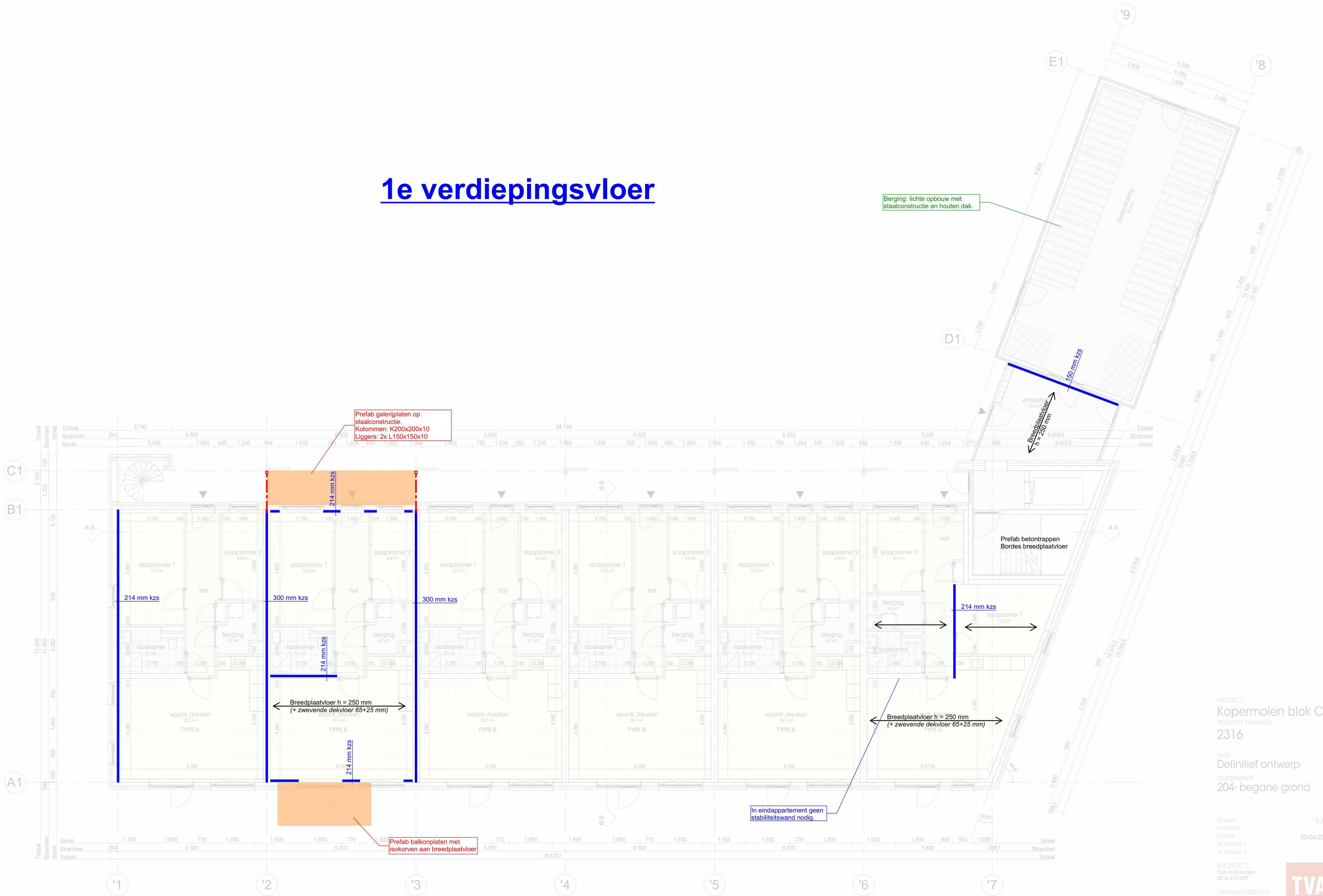


Blok C

BA-constructie

4 pagina's

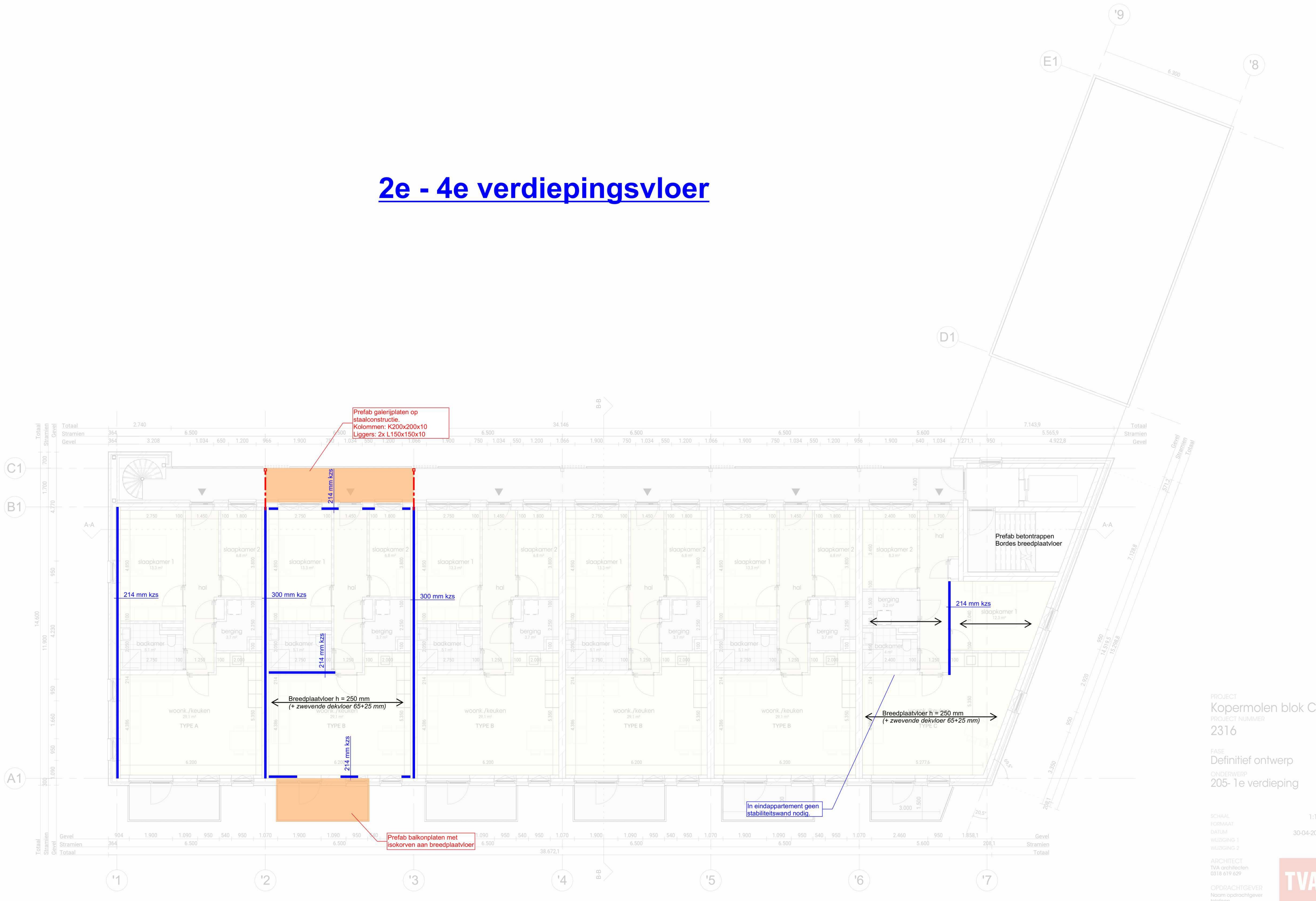
1e verdiepingsvloer



PROJECT
Kopermolen blok C
PROJECT NUMMER
2316
FASE
Definitief ontwerp
ONDERWERP
204- begane grond

SCHAAL
FORMAAT
DATUM
WUZZIGING 1
WUZZIGING 2
ARCHITECT
TVA architecten
0318 619 629
OPDRACHTGEVER
Naam opdrachtgever
telefoon
1:100
A2
30-04-2026
TVA

2e - 4e verdiepingsvloer



PROJECT
Kopermolen blok C
PROJECT NUMMER
2316

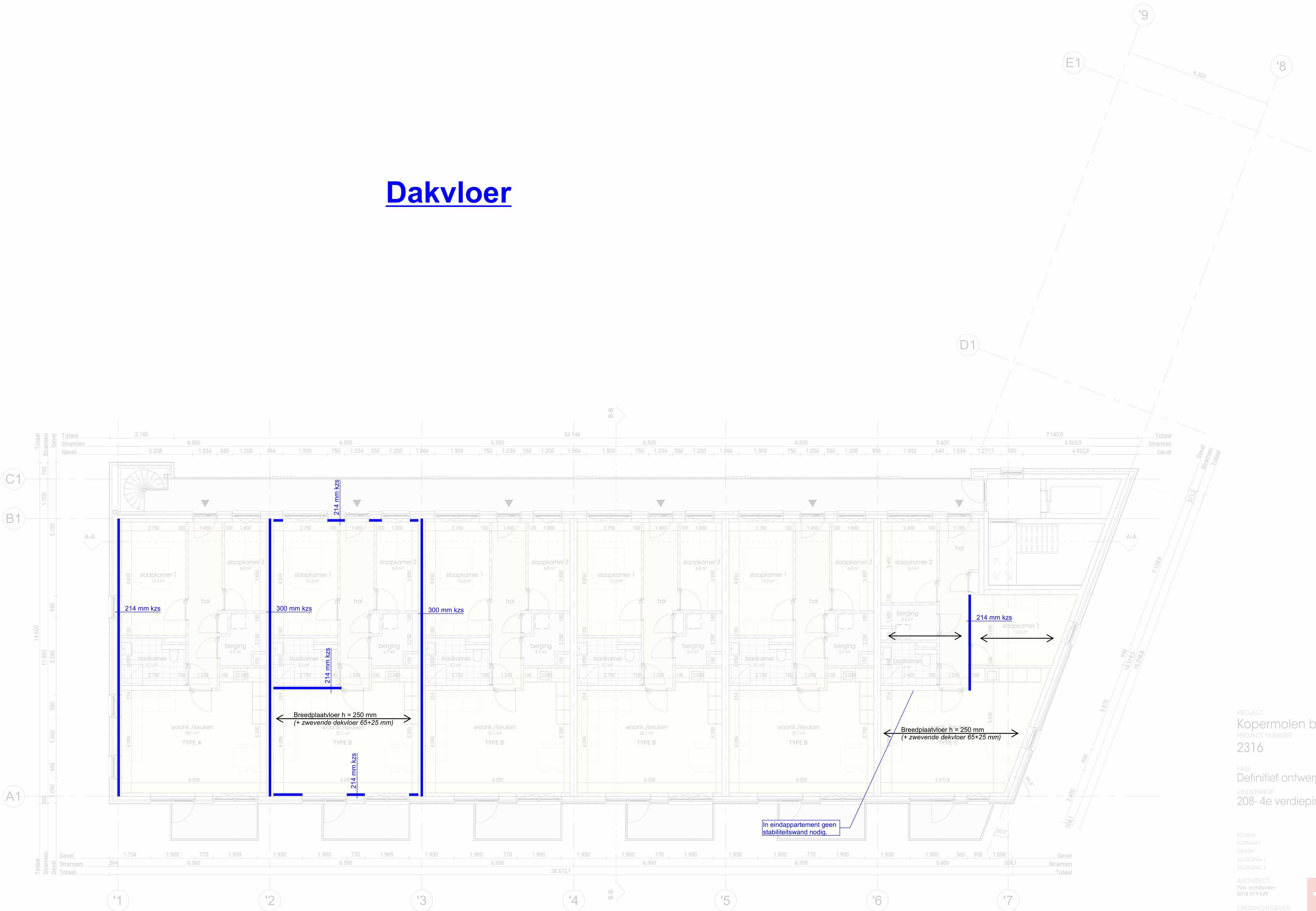
FASE
Definitief ontwerp
ONDERWERP
205- 1e verdieping

SCHAAL
FORMAAT
DATUM
WUZZING 1
WUZZING 2

ARCHITECT
TVA architecten
0318 619 629
OPDRACHTGEVER
Naam opdrachtgever
telefoon



Dakvloer



PROJECT
Kopermolen blok C
PROJECT NUMMER
2316

FASE
Definitief ontwerp
ONDERWERP
208- 4e verdieping

SCHAAL
FORMAAT
DATUM
WUZZIGING 1
WUZZIGING 2

ARCHITECT
TVA architecten
0318 619 629

OPDRACHTGEVER
Naam opdrachtgever
telefoon

