



Vaassen - 3 appartementengebouwen

Kopermolen

Blok A - Notitie Bouwaanvraag

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



Blok A - 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 A	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	Hellende dak	Prefab dakelementen	Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.
	Dakvloer	Breedplaatvloer, h = 270mm	Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.
	1 ^e - 3 ^e verd.	Breedplaatvloer, h = 270mm Afwerkvloer = 65+25mm	Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.
	BGG	Kanaalplaatvloer, h = 260mm Afwerkvloer = 65+25mm	Volgens berekeningen en tekeningen leverancier.
	Kelder	I.h.w. gestort beton, h = 300 mm	
Casco	Kelder: prefab betonkolommen, in het werk gestorte kelderwanden Begane grond: in het werk gestorte betonnen wandliggers Verdiepingen: Kalkzandsteen lijmwerk CS12		
Fundering	In het werk gestorte betonnen kelder op staal gefundeerd. E.e.a. nog afhankelijk aan te leveren funderingsadvies.		
Stabiliteit	Kelder: Uit in het werk gestorte betonnen kelderwanden. Verdiepingen: Uit 300 mm dragende woning scheidende wanden en 214 mm dragende en niet-dragende wanden in combinatie met de schijfwerking van de vloeren, in het werk gestorte breedplaatvloer.		
Prefab	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						
Hellend dak	zonnepanelen	0,15	kN/m ²	(21 graden)					
	prefab dakconstructie	0,75	kN/m ²						
		0,90	kN/m ²						
	in grondvlak	0,96	kN/m ²						
Verdiepingsvloer (dakterras)	breedplaatvloer 270 mm	6,75	kN/m ²						
	afwerking	2,00	kN/m ²						
		8,75	kN/m ²						
3e Verdiepingsvloer	breedplaatvloer 270 mm	6,75	kN/m ²						
	schuimbeton	2,50	kN/m ²						
	afwerking	1,40	kN/m ²						
		10,65	kN/m ²						
Verdiepingsvloer (1e t/m 2e verd.vloer)	breedplaatvloer 270 mm	6,75	kN/m ²						
	afwerking	1,40	kN/m ²						
		8,15	kN/m ²						
Begane grondvloer	breedplaatvloer 270 mm	6,75	kN/m ²						
	afwerking	1,40	kN/m ²						
		8,15	kN/m ²						
Keldervloer	i.h.w. gestorte betonvloer 300 mm	7,50	kN/m ²						
		7,50	kN/m ²						
Prefab balkons	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
Hellend dak	Sneeuw	0,56 kN/m ²		0,00	0,00	0,00	H
Verdiepingsvloer (dakterras)	Woonfunctie - vloeren	2,50 kN/m ²					
		2,50 kN/m ²		0,40	0,50	0,30	A
3e Verdiepingsvloer	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
Verdiepingsvloer (1e t/m 2e 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
Keldervloer	Woonfunctie - vloeren	1,75 kN/m ²					
		1,75 kN/m ²		0,70	0,70	0,60	F
Prefab balkons	Verkeersruimte - Stallingsruimte	2,00 kN/m ²					
		2,00 kN/m ²		0,40	0,50	0,30	A
Windbelasting	Windgebied	III		[I / II / III]			
	Terreincategorie	onbebouwd		[kust / onbebouwd / bebouwd]			
	Hoogte	16,00		[m]			
	Stuwdruk (tabel NB.4)	0,82 kN/m ²		0,00	0,20	0,00	



3. Stabiliteit

Kelder

De stabiliteit in wordt verzorgd door de in het werk gestorte betonnen kelderwanden. E.e.a. in combinatie met de schijfwerking van de breedplaatvloeren.

Verdiepingen

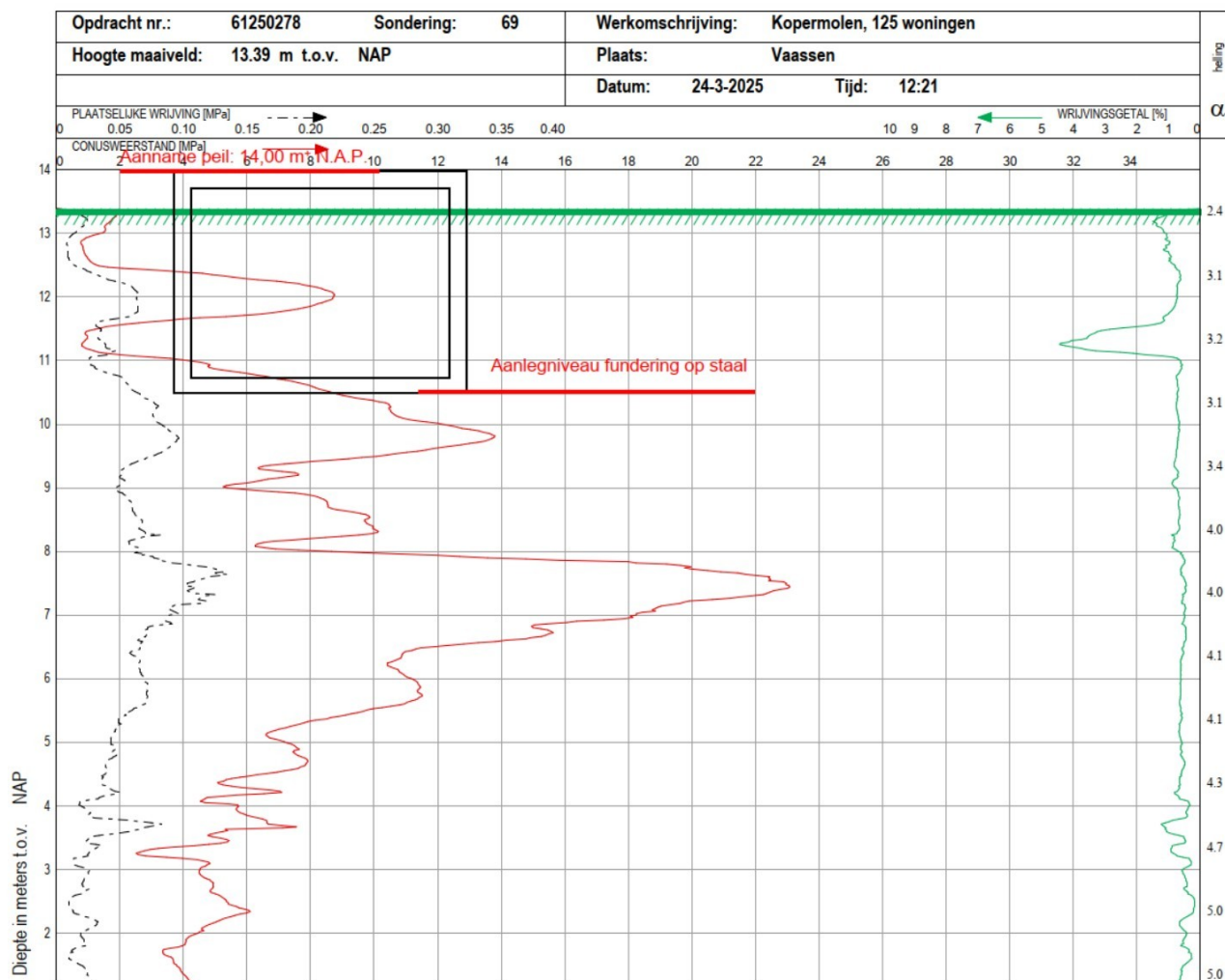
De stabiliteit in wordt verzorgd door de dragende en niet-dragende woningscheidende wanden. E.e.a. in combinatie met de schijfwerking van de breedplaatvloeren.



4. Fundering

4.1. Funderingskeuze

Voor blok A zijn de sonderingen 69 t/m 76 uit het eerdergenoemde sondeerrapport beschikbaar. Hieronder wordt sondering 69 weergegeven:

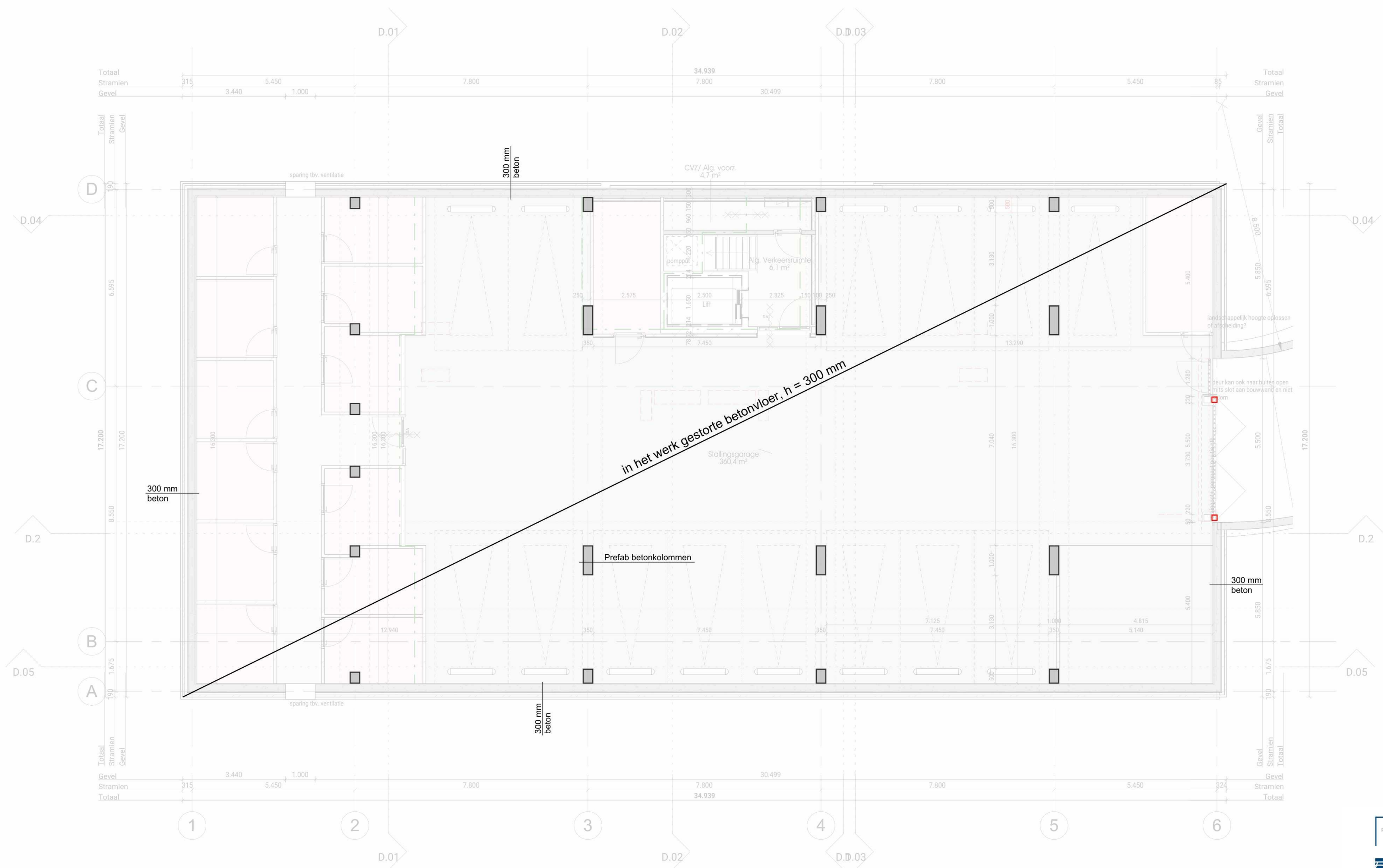


Gezien de sonderingen en het feit dat het gebouw voorzien is van een kelder is een fundering op staal het meest voor de hand liggend. Voor een juiste bepaling van verwachte zettingen en toelaatbare grondspanningen is een funderingsadvies van een grondmechanisch bureau gewenst.



5. Constructieve overzichten

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



Fundering / Kelder

Blok A
BA-constructie
6 pagina's

projectnr
blad
23288
BA-Construct

**Alferink
van Schieveen**
INGENIEURSBUREAU

Dokter van Wiechenweg 10
8025 BZ Zwolle
038 42 80 888
www.a-vs.nl

J.M. 26-05-2026

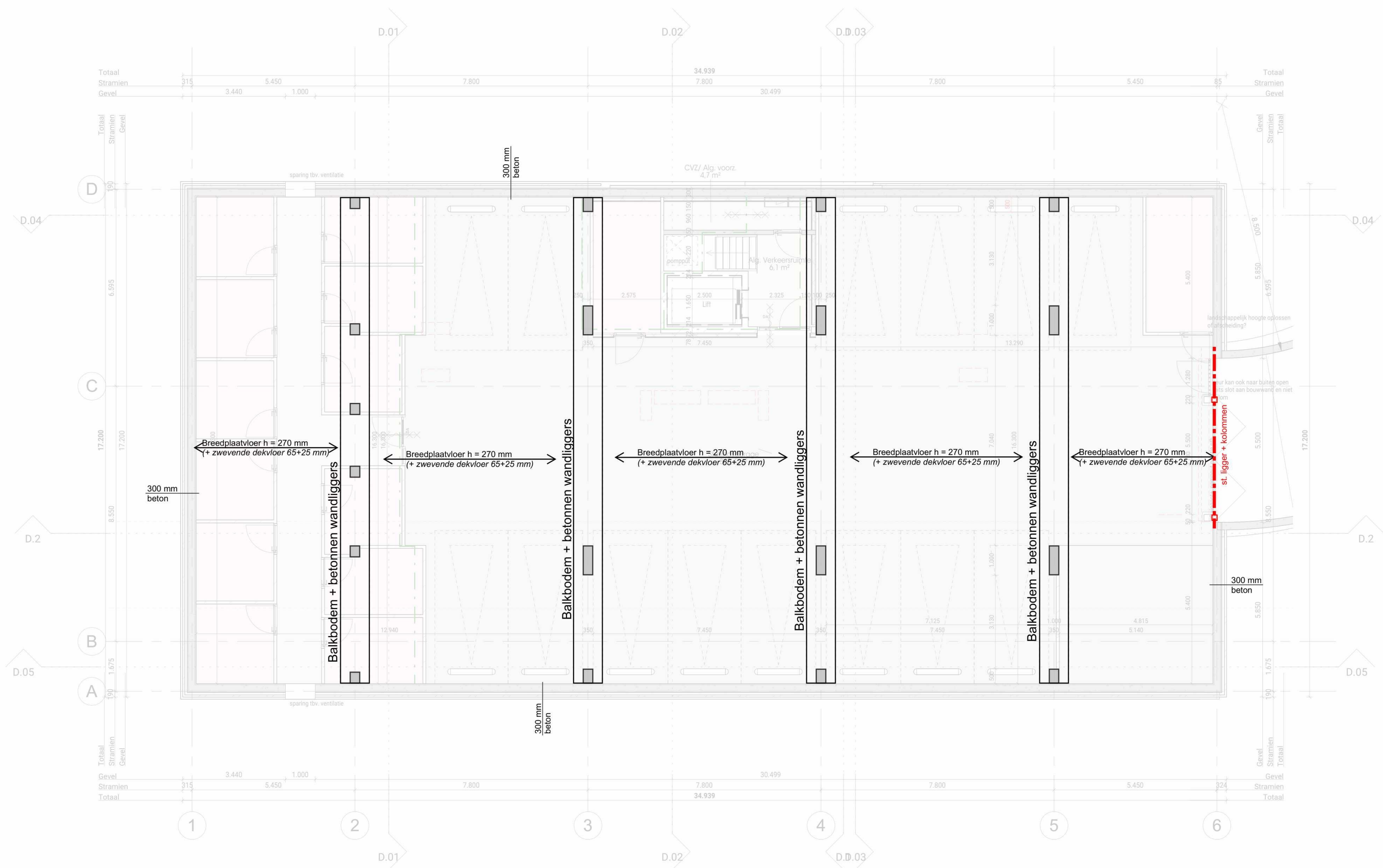
Project
Kopermolen blok A
Project nummer
2316
Onderwerp
Definitief ontwerp
204
-01 parkeerkelder

Schaal
Formaat
Datum
Wijziging 1
Wijziging 2
1:100
A2
30.04.2026

Architect
TVA architecten
0318 619 629

Overzichtstekening





Begane grondvloer

Project
Kopermolen blok A
Project nummer
2316
Onderwerp
Definitief ontwerp
204
-01 parkeerkelder

Schaal 1:100
Formaat A2
Datum 30.04.2026
Wijziging 1
Wijziging 2

Architect
TVA architecten
0318 619 629

Opdrachtgever

TVA



1e verdiepingsvloer

Project
Kopermolen blok A
Project nummer
2316
Onderwerp
Definitief ontwerp
205
begane grond

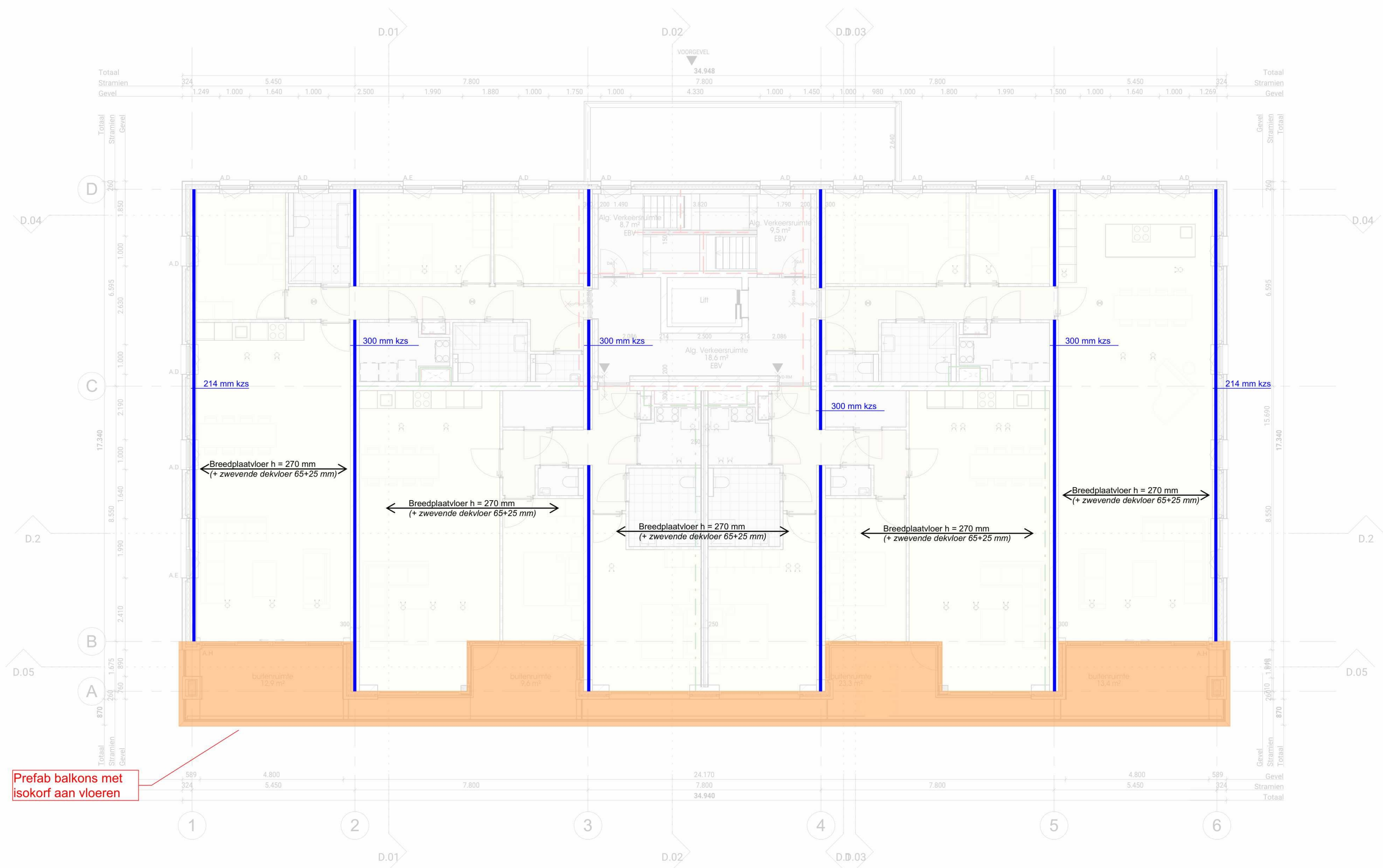
Schaal
Formaat
Datum
Wijziging 1
Wijziging 2

Architect
TVA architecten
0318 619 629

Opdrachtgever

1:100
A2
30.04.2026

TVA



2e verdiepingsvloer

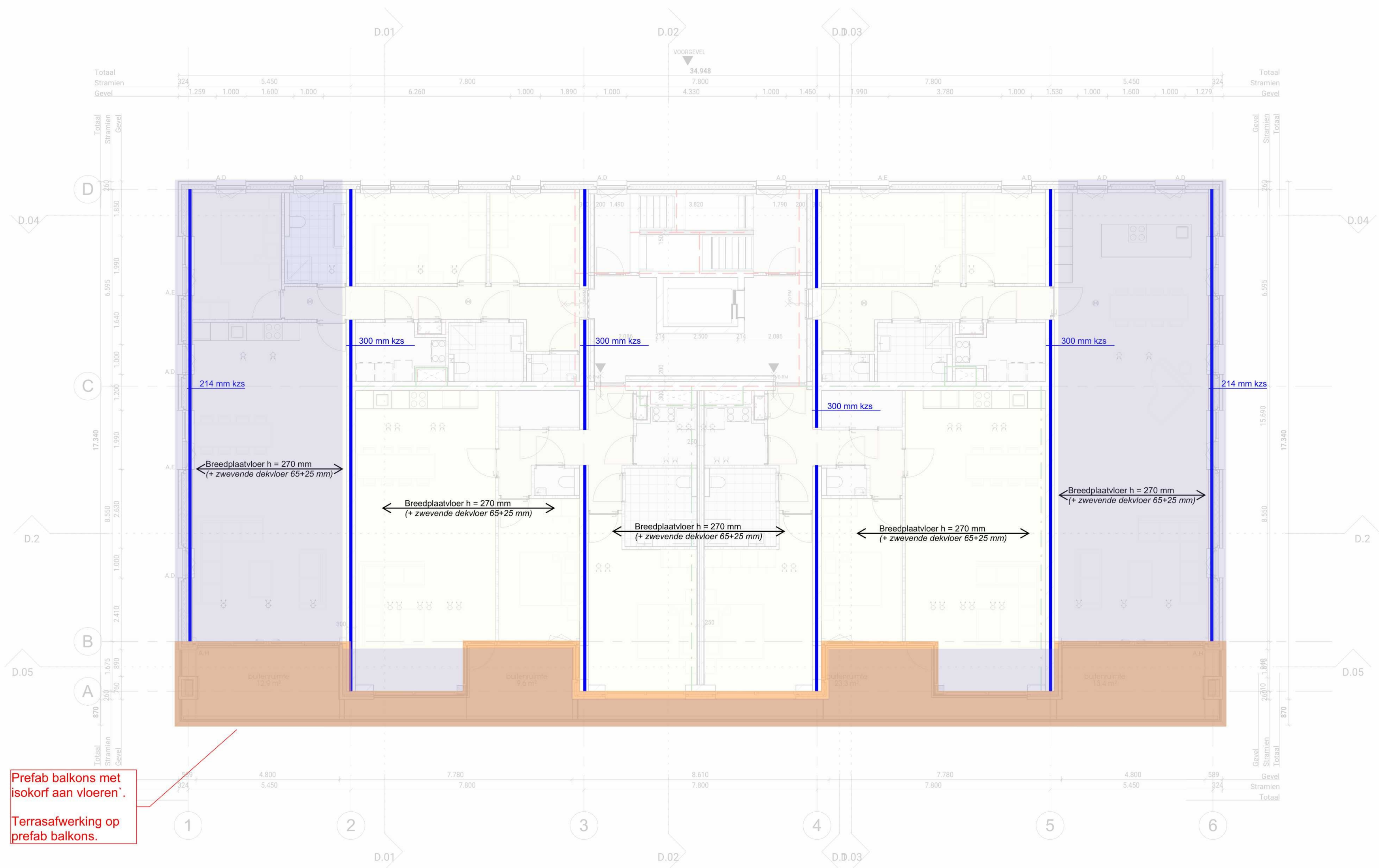
Project
Kopermolen blok A
Project nummer
2316
Onderwerp
Definitief ontwerp
206
1e verdieping

Schaal
Formaat
Datum
Wijziging 1
Wijziging 2
1:100
A2
30.04.2026

Architect
TVA architecten
0318 619 629

Overname

TVA



Project
Kopermolen blok A
Project nummer
2316
Onderwerp
Definitief ontwerp
207
2e verdieping

Schaal
Formaat
Datum
Wijziging 1
Wijziging 2

1:100
A2
30.04.2026

Architect
TVA architecten
0318 619 629

Opdrachtgever

TVA

