

HIGHRISE IN DE 21ste EEUW

DAG VAN DE CONSTRUCTEUR, 22 mei 2019

Annet de Lange, Heijmans Vastgoed

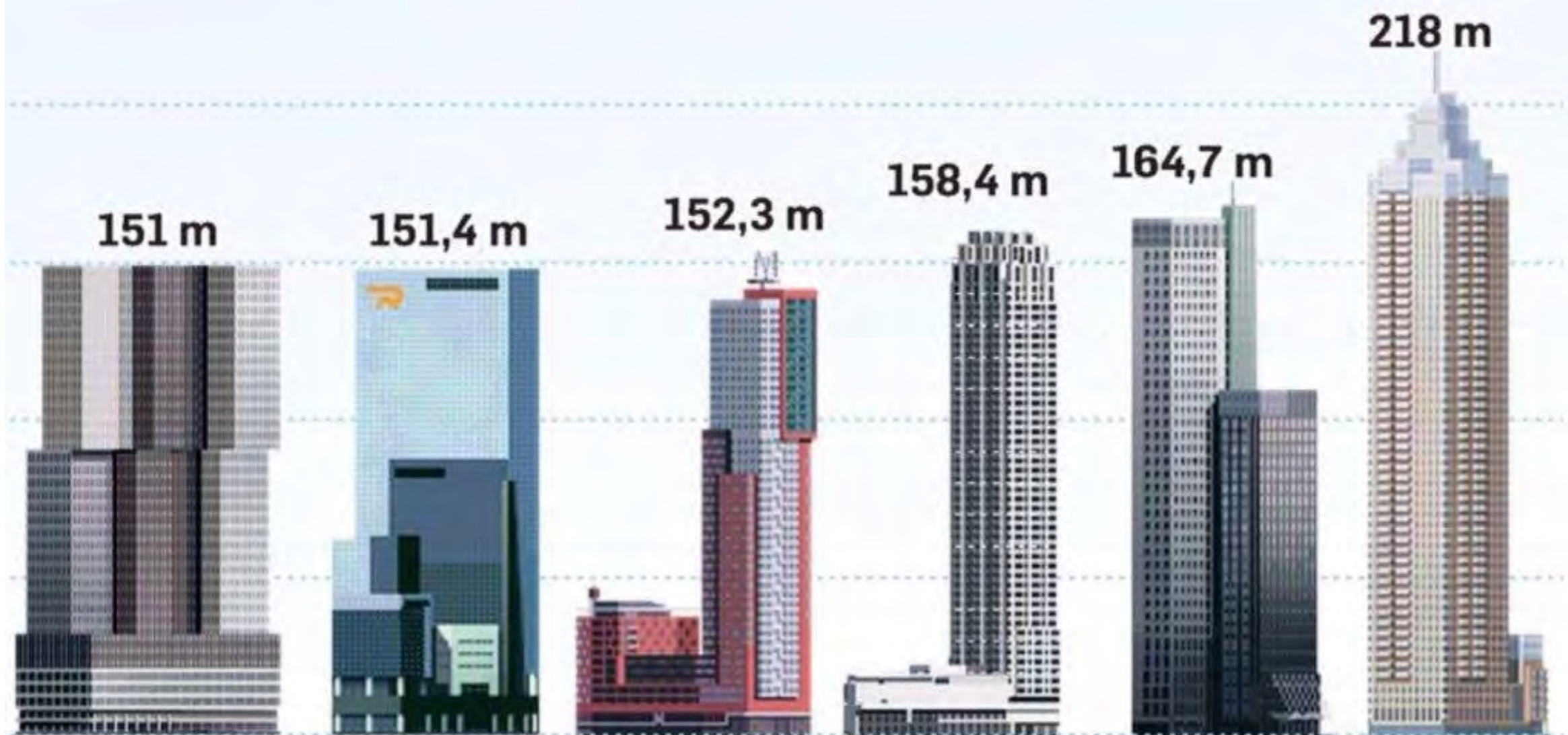


HOOGBOUW IN DE PROJECT- ONTWIKKELING









De Rotterdam
Rotterdam

Delftse Poort
Rotterdam

Montevideo
Rotterdam

New Orleans
Rotterdam

Maastoren
Rotterdam

Zalmhaven
Rotterdam
(2020)

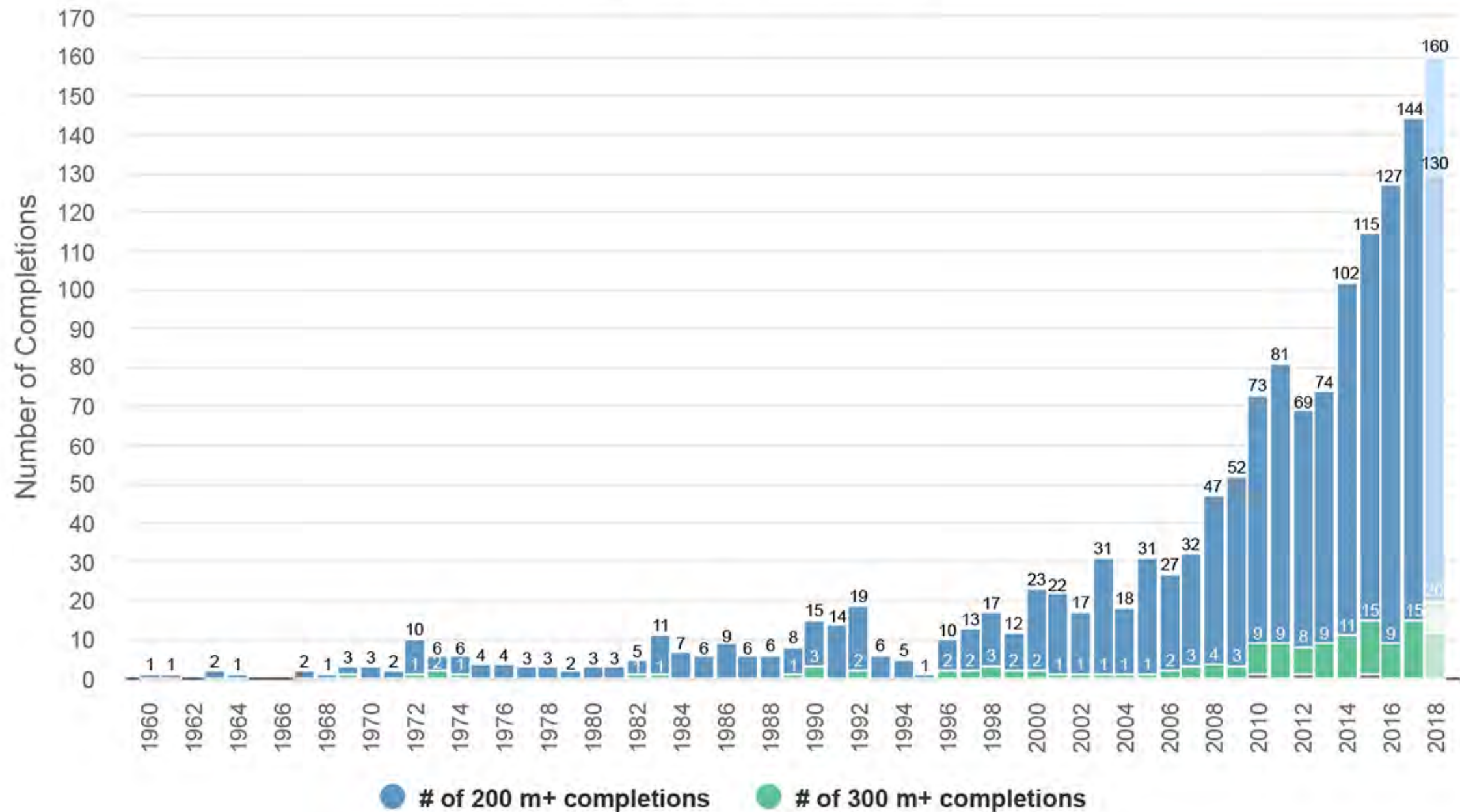
de vijftien hoogste gebouwen in de wereld

- 1 **Burj Khalifa** (2010) Dubai, VAE 828 m
- 2 **Taipei 101** (2004) Taipei, Taiwan 508 m
- 3 **Shanghai World Financial Center** (2007) Shanghai, China 492 m
- 4 **Petronas Towers** (1998) Kuala Lumpur, Maleisië 452 m
- 5 **Willis Tower (Sears Tower)** (1974) Chicago, VS
- 6 **Trump International Hotel & Tower** (2009) Chicago, VS 423 m
- 7 **Jin Mao Tower** (1999) Shanghai, China 421 m
- 8 **Two International Financial Center** (2003) Hongkong, China 412 m
- 9 **CITIC Plaza** (1996) Kanton, China 391 m
- 10 **Shun Hing Square** (1996) Shenzhen, China 384 m
- 11 **Empire State Building** (1931) New York, VS 381 m
- 12 **Central Plaza** (1992) Hong Kong, China 374 m
- 13 **Bank of China Tower** (1990) Hong Kong, China 367 m
- 14 **Bank of America Tower** (2009) New York, VS 365 m
- 15 **Almas Tower** (2009) Dubai, VAE 363 m

Bron: skyscraperpage.com

Completions Timeline

© CTBUH / The Skyscraper Center



Waardoor is die groei te verklaren

Gebrek aan ruimte

Grote druk op de woningmarkt

Trek naar de stad

zorgt voor verdichting

Verdichting creëert openbare ruimte in de stad

Mensen gaan naar waar mensen zijn

Waar liggen de uitdagingen van
Hoogbouw voor de ontwikkelaar?

Uitdagingen Hoogbouw voor Ontwikkelaar

Levendige plint irt openbare ruimte

Contact met het maaiveld

Ruimtelijke Ordening: wind, zon, geluid

Opbrengsten vs Bouwkosten & bouwtijd

Voorverkooppercentages

Vormfactor

Flexibiliteit

Buitenruimten

Bergingen en algemene ruimten

Mobiliteit (auto's, fietsen)

Doorlooptijd

Den Haag - HS



Welke ingrediënten bepalen of een
hoogbouw succesvol wordt of niet en
hoe kun je als constructeur daar een
actieve faciliterende rol in spelen?

Welke ingrediënten bepalen of een
hoogbouw succesvol wordt of niet en
hoe kun je als constructeur daar een
actieve faciliterende rol in spelen?

1 KOSTEN

) EN

OPBRENGSTEN

GBO vs BVO

GBO's leveren geld op
BVO's kosten geld

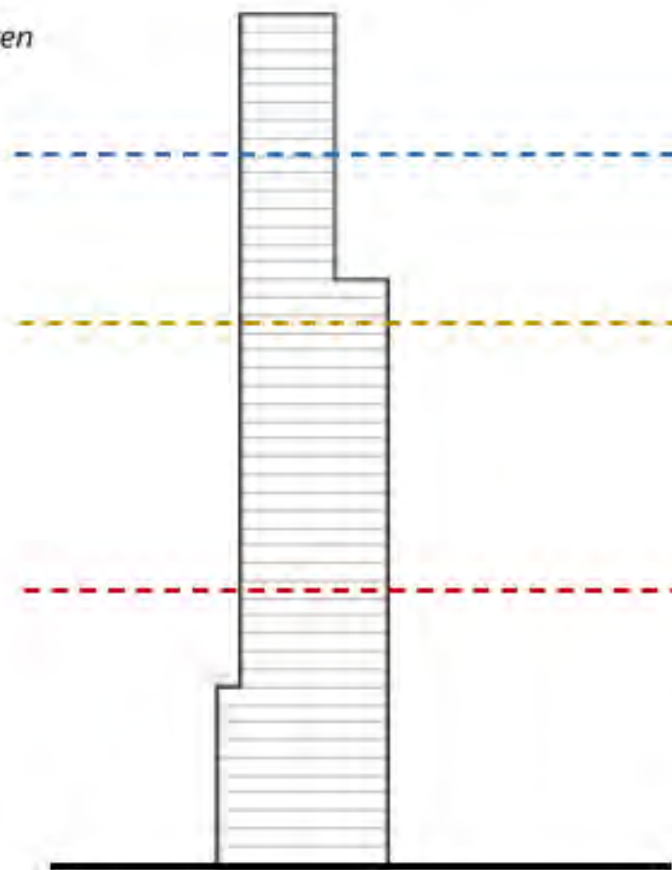
Dus hoe hoger de gbo-bvo verhouding (vormfactor),
hoe efficiënter

$\text{gbo} - \text{bvo} < 70 \text{ m1} : 75 - 80 \%$

$\text{gbo} - \text{bvo} > 70 \text{ m1} : 2 - 5\% \text{ lager of meer}$



rudy uytenhaak
partners architecten



Small 25x18=450m²

- gevel= 26m²
- schachten= 6m² (4)
- scheidingswanden=6m²
- Kern=120m²

>>

GBO bruto 292m²= **64%**



Med 25x20=500m²

- gevel= 26m²
- schachten= 6m² (4)
- scheidingswanden=6m²
- Kern=120m²

>>

GBO bruto 342m²= **68%**



25x25=625m²

- gevel= 40m²
- schachten= 6m² (4)
- scheidingswanden=7m²
- Kern=120m²

>>

GBO bruto 450m²= **72%**



Siza: 32x32=1024m²

- gevel= 60m²
- schachten= 6m² (6)
- scheidingswanden=9m²
- Kern=120m²

>>

GBO bruto 450m²= **78%**

Economisch bouwen

GBO/BVO per verd= **80% a 85%**

Verhouding slankheid en kern> consequenties BVO/GBO

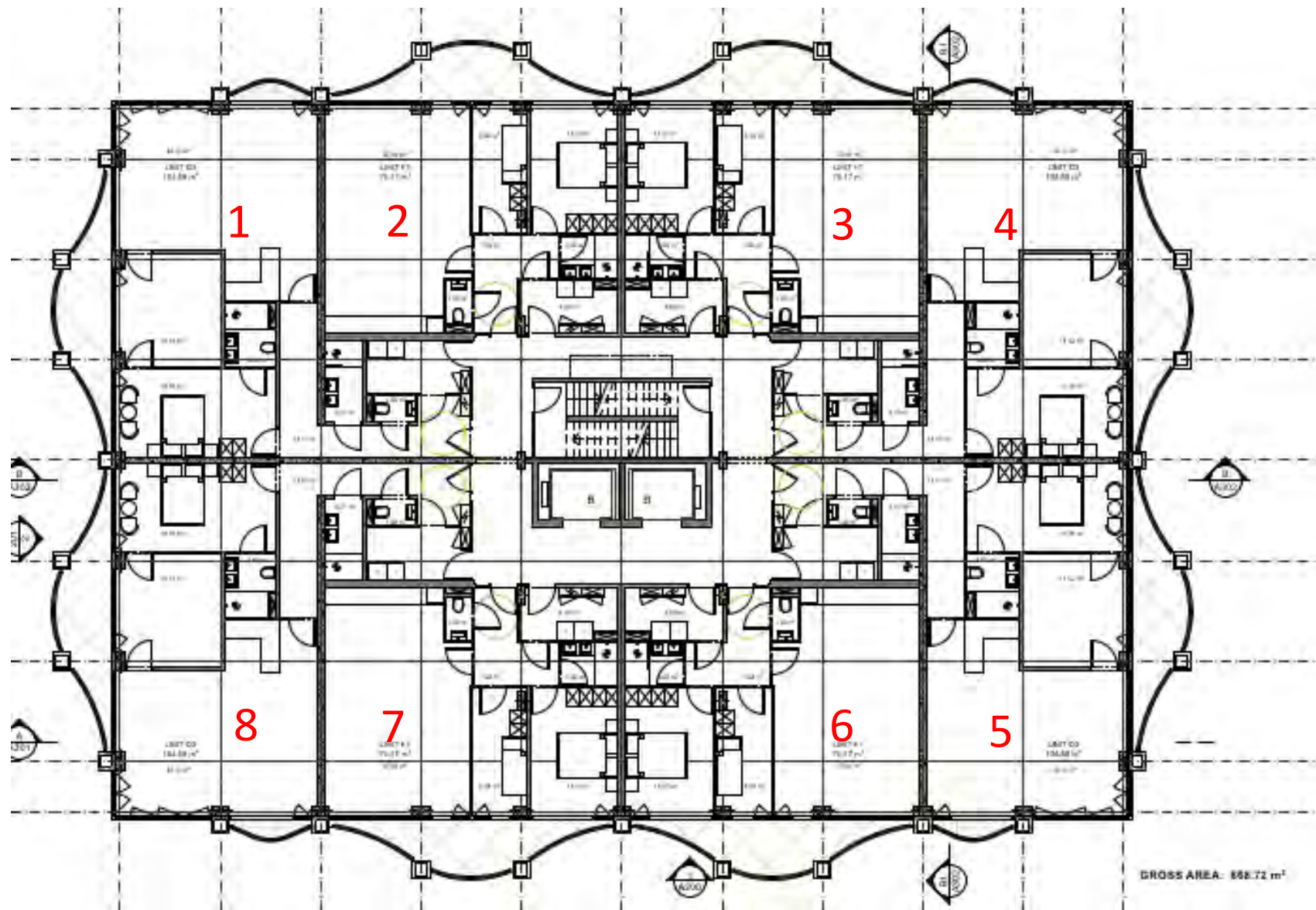
Vormfactor te verhogen door

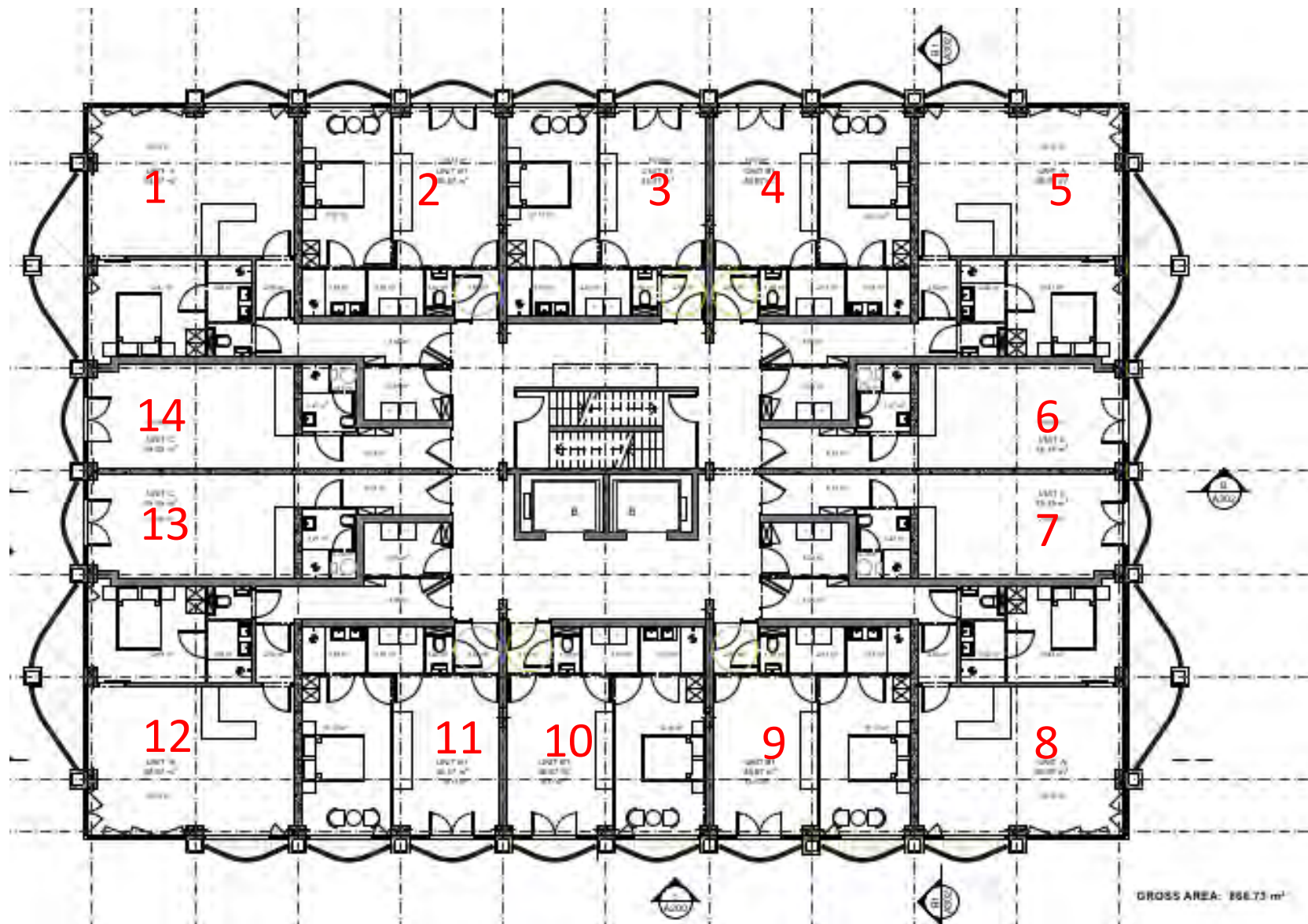
Grotere woningen →

Hoger verkoopprijsico →

Meer flexibiliteit om aan te passen →

Flexibiliteit in constructie





2) FLEXIBILITEIT EN BOUWMETHODIE K

FLEXIBILITEIT

- Keuze in woningtypen
- Keuze in indeling
- Vrij indeelbare plint
- Keuze in kopersopties

heeft ook alles te maken met voorverkooppercentages

Welke bouwmethodiek?

BOUWMETHODIEKEN

IHWG BETON

PREFAB BETON

STAAL

HOUT

Of combi's

WAT BEPAALD DE PRIJS VAN DE
BOUWMETHODIEKEN ?

BOUWMETHODIEKEN

- DIRECT KOSTEN
- BOUWTIJD
- BOUWPLAATSKOSTEN (ABK)

ERVARING VAN EEN AANNEMER BEPAALD MEDE DE PRIJS:
RISICO AFPRIJZING

ZALMTOREN



WAT IS DE TOEGEVOEGDE WAARDE VAN DE
CONSTRUCTEUR IN DEZE ?

BOUWMETHODIEKEN

- DIRECTE KOSTEN
 - HOEVEELHEDEN
 - OVERDIMENTIONERING
- BOUWTIJD
 - REPETITIE
 - SIMPLICITEIT
- BOUWPLAATSKOSTEN (ABK)
 - UITVOERINGSMETHODE
 - VEILIGHEID

BOUWMETHODIEKEN

BOUWKOSTEN < 70 METER = X per m² bvo

BOUWKOSTEN > 70 METER = X + € 200,- tot € 250,- per m² bvo
over alle bvo's

DUS:

WAT KOST HET EN WAT LEVERT HET OP?

BOUWMETHODIEKEN

BOUWPLAATSKOSTEN KUNNEN WEL TUSSEN DE
€ 40.000 en € 90.000,- PER WEEK ZIJN

DUS:

WAT KOST HET EN WAT LEVERT HET OP?

BOUWMETHODIEKEN

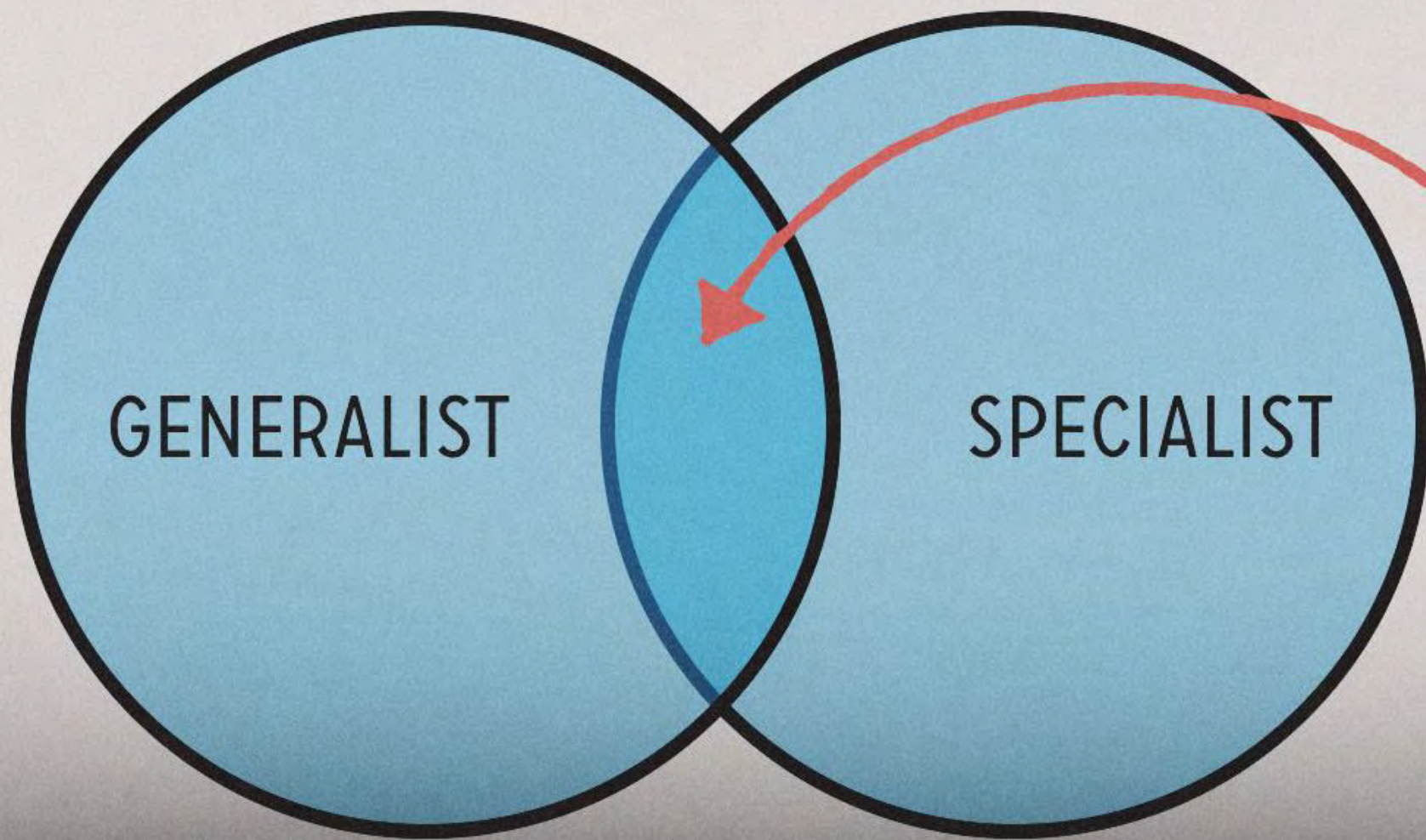
CONSTRUCTEURS ZOULDEN KENNIS
MOETEN HEBBEN VAN VERSCHILLENDE BOUWMETHODEN én
KOSTEN DIE DAARUIT VOLGEN

WAT KOST HET EN WAT LEVERT HET OP?

**BEDANKT VOOR JULLIE
AANDACHT**

VRAGEN?

**CONSTRUCTEURS MOETEN OOK
MEER GENERALISTEN WORDEN**



MAGIC

CONSTRUCTEURS MOETEN
MEER GAAN DENKEN VANUIT
DE KLANT