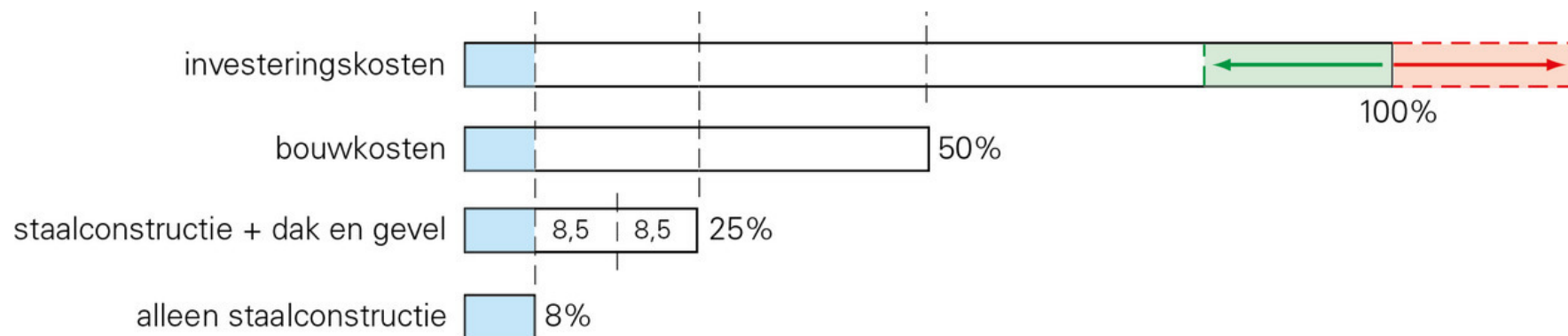


Kosten van Stalen hallen



Opbouw van de kosten van een Hal

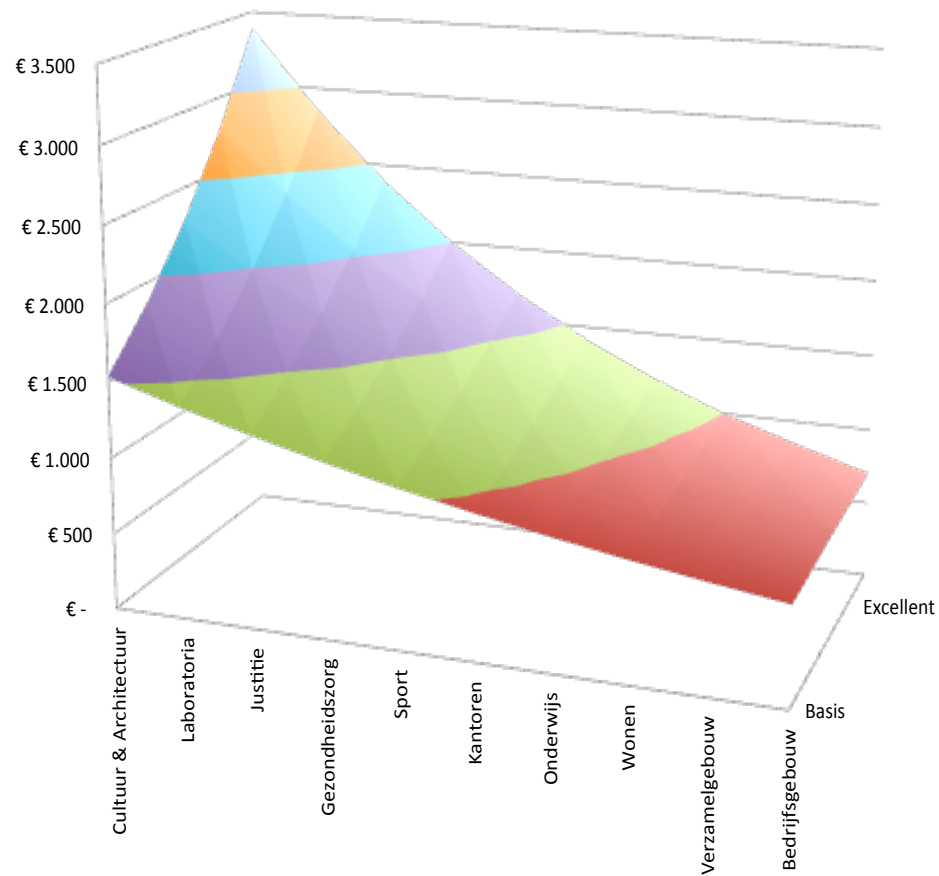
- **Bouwkundige kosten**
 - Constructie- en bouwkundige kosten
 - Sloopkosten
- **Installatiekosten**
 - W-installaties + sanitair
 - E-installaties + lift
- **Vaste inrichting**
- **Terreininrichting**
 - Afwerkingen
 - Installaties



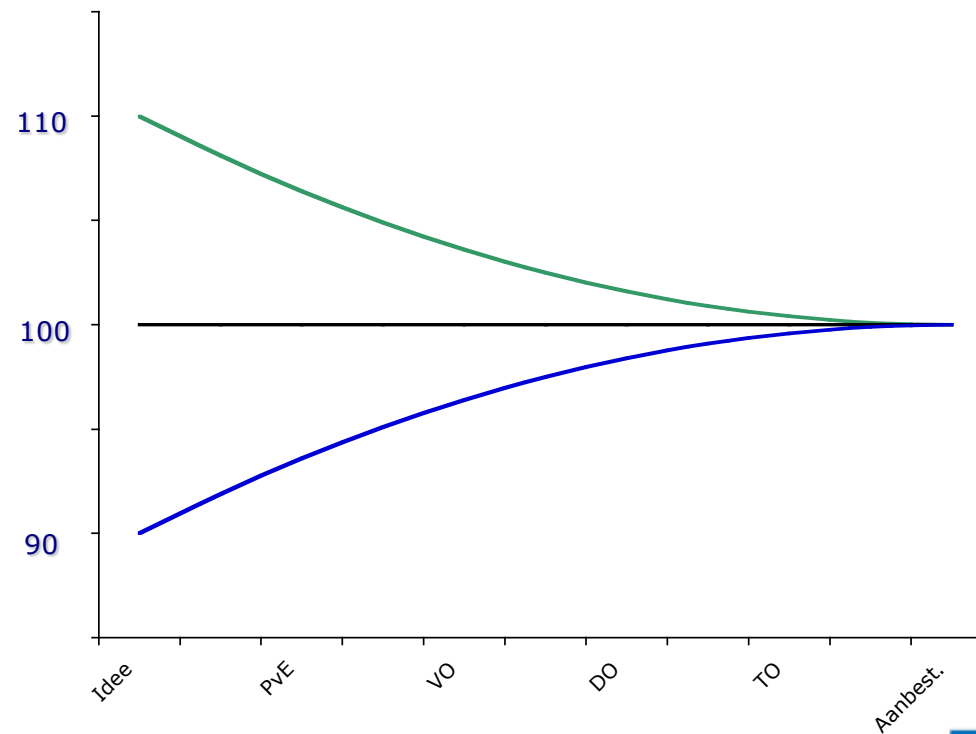
← goedkope locatie: investeringskosten dalen; bouwkosten blijven gelijk

→ dure locatie: investeringskosten stijgen; bouwkosten blijven gelijk

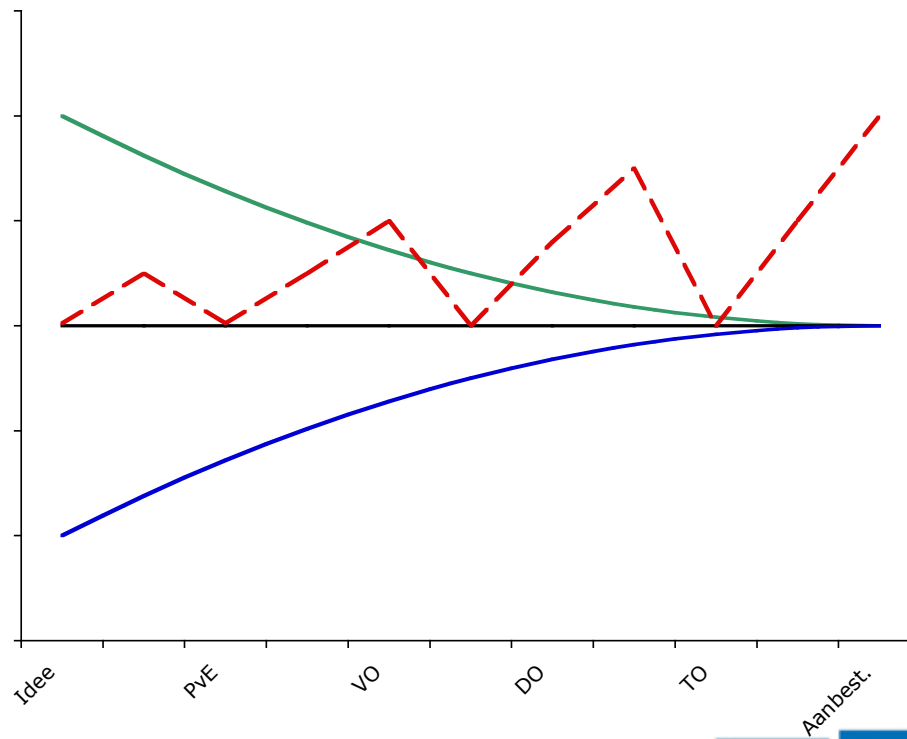
€/m2 naar gebouw



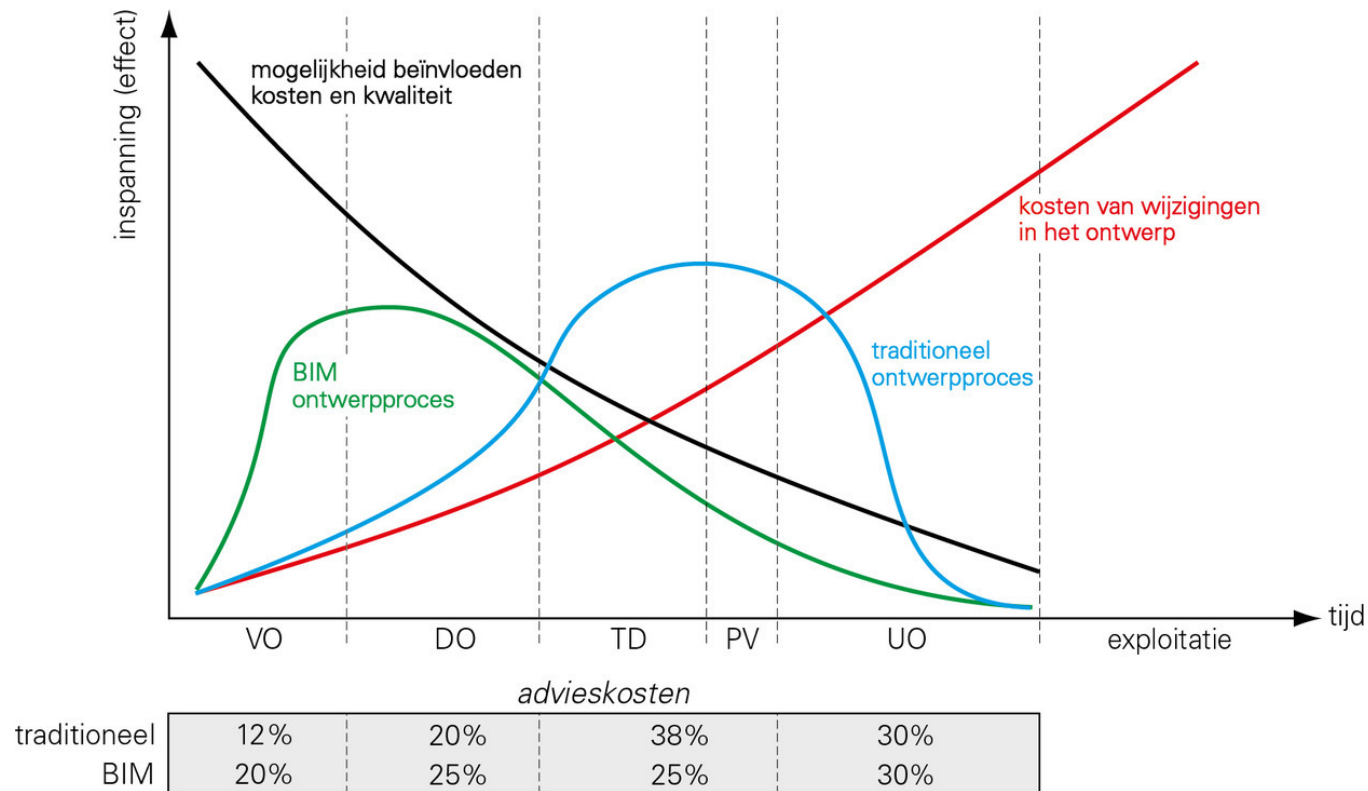
Bandbreedte planuitwerking



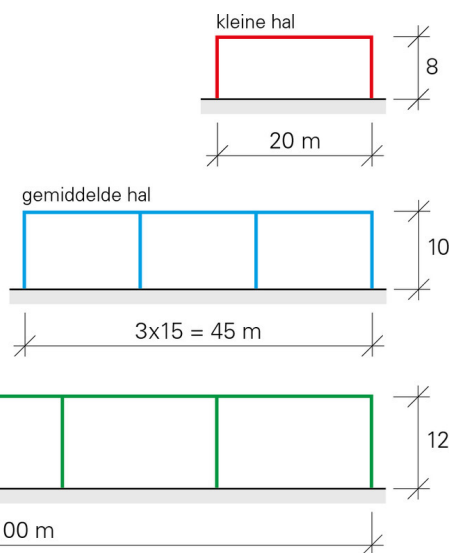
..... bezuinigingslijstjes



Constructeur veel invloed op de prijsvorming



	b x L x h (m)	A (m ²)
klein	20x60x8	1.200
gemiddeld	45x90x10	4.050
groot	100x100x12	10.000



onderdeel	kleine hal 20x60 m; oppervlakte: 1200 m ²	grote hal 100x100 m; oppervlakte: 10.000 m ²
1 kolommen	31%	29%
2 dakliggers	46%	48%
3 kipsteunen	3%	6%
4 windverbanden (dak)	3%	4%
5 windbokken (gevel)	2%	2%
6 randliggers en wandregels	13%	10%
7 bouwkundig staal	2%	1%
totaal	100%	100%

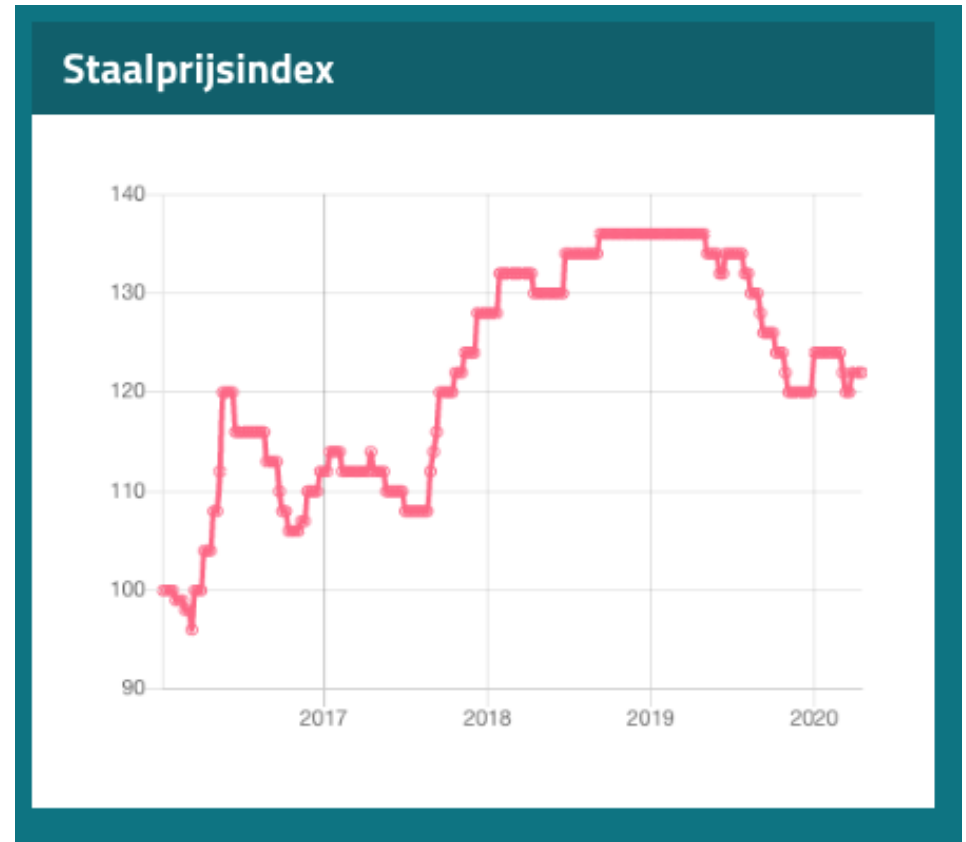
Constructeur veel invloed op de prijsvorming

oppervlakte		kostenkengetal (€/kg staal)
kleine hal	$\leq 2000 \text{ m}^2$	1,90–2,10
gemiddelde hal	2000-5000 m^2	1,65–1,95
grote hal	$> 5000 \text{ m}^2$	1,40–1,80

- Staalprijs, grote hal opgebouwd uit de volgende componenten
 - Materiaal prijs. € 0,75
 - Engineering/werkvoorbereiding € 0,10
 - Fabricage € 0,38
 - Conservering € 0,15
 - Transport en Montage € 0,25

Het is een koopje, 25 kg per m2, = € 40,-- per m2

Staalprijs



Staalprijs


[Home](#) [Staalbouwnieuws](#) [Staalprijsindex](#) [Vacatures](#) [FAQ](#) [Contact](#)
[PRODUCTEN ▾](#) [MARKTGEBIEDEN ▾](#) [OVER ONS ▾](#)

WK39	108	WK39	120	WK39	136	WK39	126
WK40	108	WK40	120	WK40	136	WK40	126
WK41	106	WK41	120	WK41	136	WK41	124
WK42	106	WK42	122	WK42	136	WK42	124
WK43	106	WK43	122	WK43	136	WK43	124
WK44	106	WK44	122	WK44	136	WK44	122
WK45	107	WK45	124	WK45	136	WK45	
WK46	107	WK46	124	WK46	136	WK46	
WK47	110	WK47	124	WK47	136	WK47	
WK48	110	WK48	124	WK48	136	WK48	
WK49	110	WK49	128	WK49	136	WK49	
WK50	110	WK50	128	WK50	136	WK50	
WK51	112	WK51	128	WK51	136	WK51	
WK52	112	WK52	128	WK52	136	WK52	

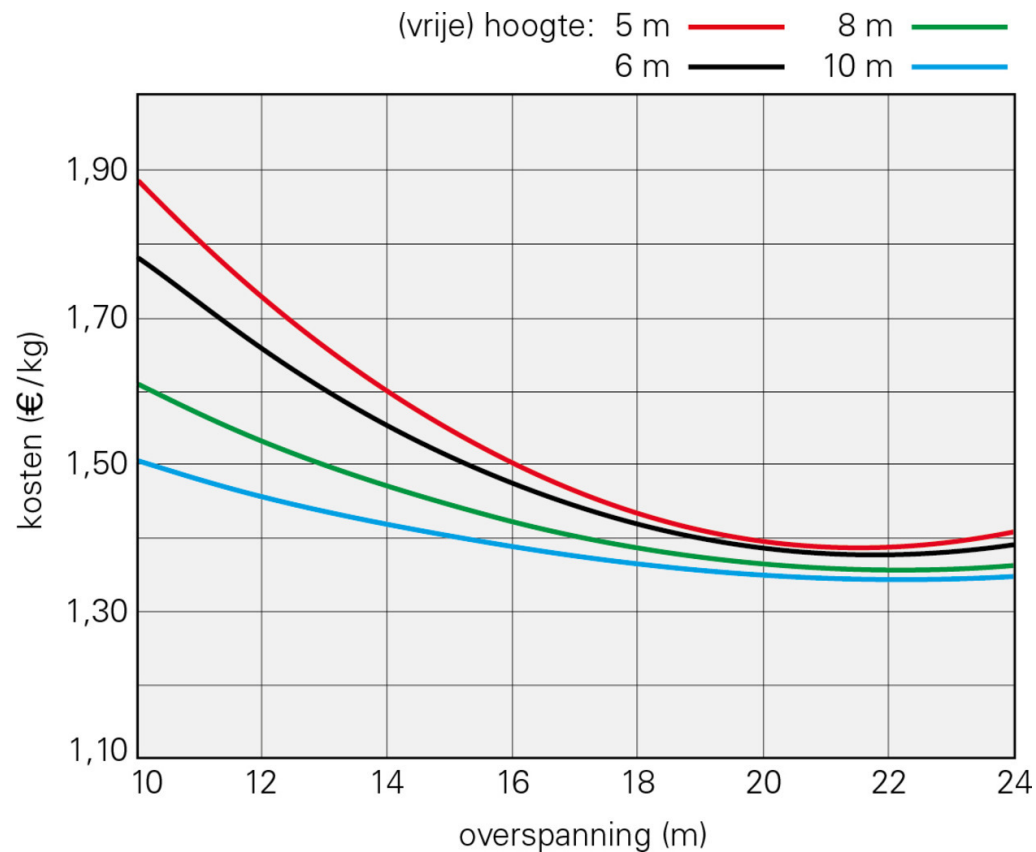
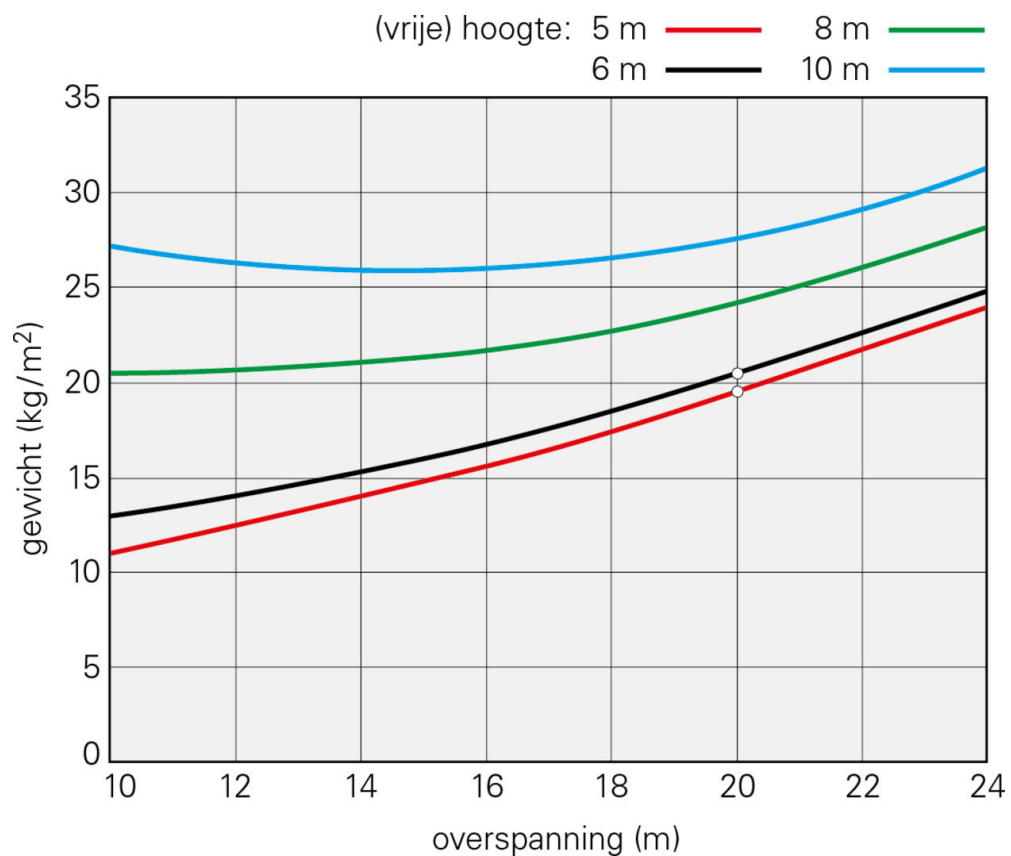
profiel	aanduiding	relatieve prijs per kg
balkstaal	IPE 100-120	98%
	IPE 140-220	98%
	IPE 240-270	100%
	IPE 300-400 (referentie)	100%
	IPE 450-500	106%
	IPE 550-600	112%
	HEA/B 100-180	98%
	HEA/B 200-320	102%
	HEA/B 340-400	102%
	HEA/B 450-600	111%
	HEA/B 650-1000	116%
	UNP 100-120	98%
	UNP 140-320	98%
	UNP 350-400	105%
hoekprofiel ^[1]	50x50x5; 60x60x6; 70x70x7; 80x80x8; 90x90x9; 100x100x10;	110%
	120x120x10; 120x120x12	122%
stafstaal, plat massief ^[1]	50x10; 60x10; 70x10; 80x10; 90x10; 100x10; 120x10; 120x15; 140x10	110%
buis, vierkant koudgevormd ^[2]	140x15	124%
	40x40x3; 50x50x3; 60x60x3; 70x70x3; 80x80x3; 90x90x3; 100x100x4; 100x100x5; 100x100x6	109%
	120x120x4; 120x120x5; 120x120x6	112%
	140x140x5; 140x140x6; 150x150x5; 150x150x6; 160x160x6	115%
	160x160x8 ^[3]	140%
	180x180x6; 180x180x8	117%
	180x180x10 ^[3]	140%
	200x200x6; 200x200x8	117%
	200x200x10 ^[3] ; 200x200x12,5 ^[3]	140%
	250x250x6	117%
	250x250x10; 250x250x12,5; 300x300x6 ^[3] ; 300x300x8 ^[3] ; 300x300x10 ^[3] ; 300x300x12,5 ^[3]	142%
	76,1x5; 88,9x5	125%
	101,6x5	120%
buis, rond, gelast	114,3x5	116%
	168,3x5,6; 193,7x5,6; 219,1x6,3	110%

1. Diagonalen voor windverband: dak = hoekprofiel; gevel = stafstaal.

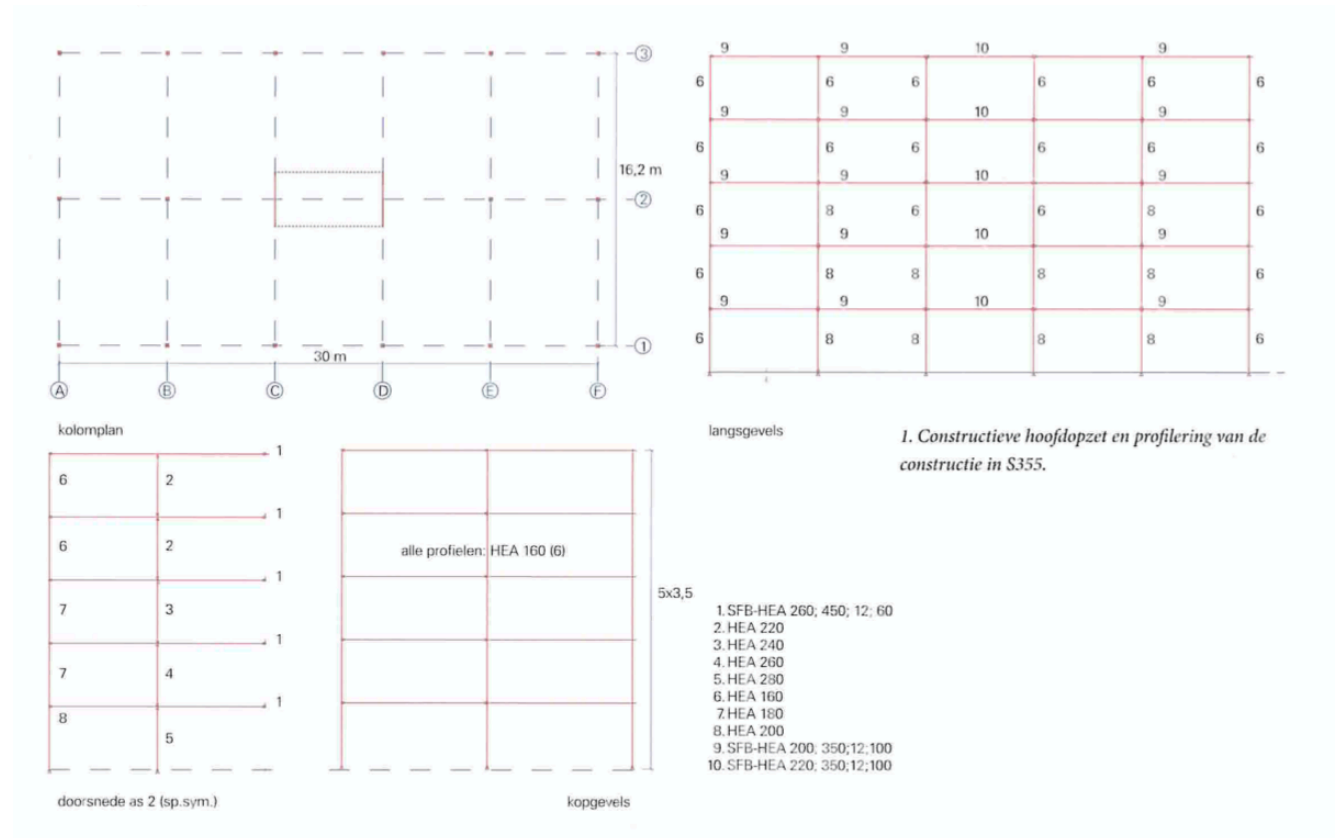
2. Staalsoort S275, tenzij anders aangegeven..

3. Staalsoort S355.

Invloed van de hoogte

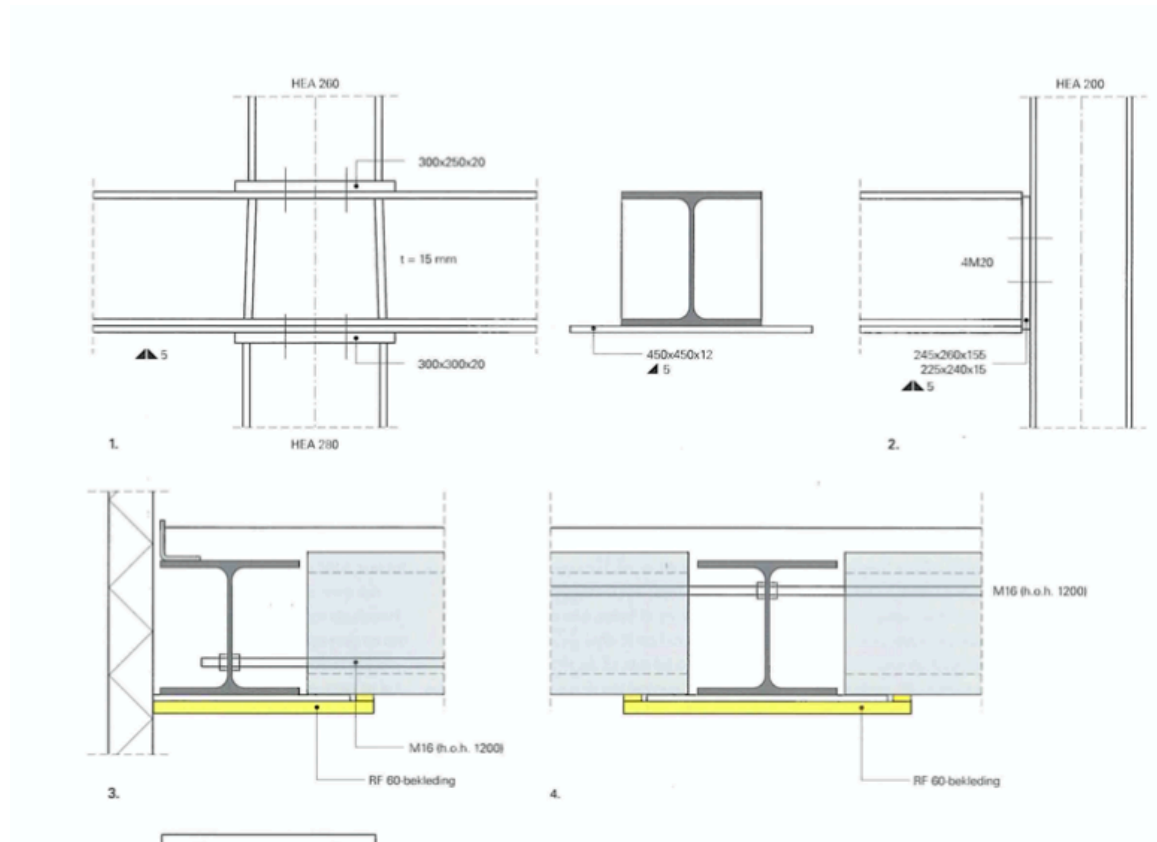


Invloed van hogere staalsoorten Standaard verdiepingbouw



1. Constructieve hoofdopzet en profilering van de constructie in S355.

Invloed van hogere staalsoorten

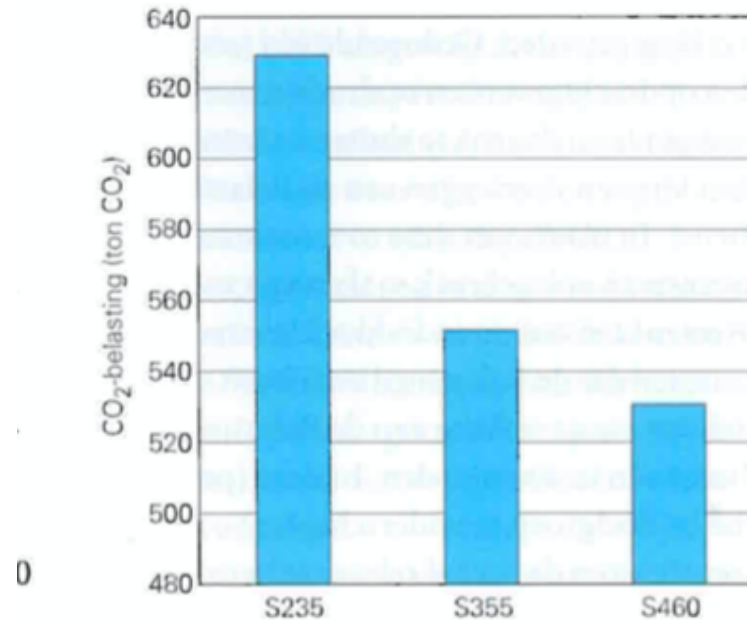


Invloed van hogere staalsoorten

Tabel 2. Kosten per onderdeel bij de ontwerpen in S235, S355 en S460.

		S235		S355		S460	
nr.	onderdeel	hoeveelheid	totaalbedrag	hoeveelheid	totaalbedrag	hoeveelheid	totaalbedrag
1	materiaal	1.340.080 kg	€ 784.552	1.173.309 kg	€ 705.232	1.128.720 kg	€ 743.006
2	engineering		€ 27.139		€ 27.139		€ 27.139
3	fabricage		€ 495.526		€ 490.583		€ 488.387
4	conservering	25.860 m²	€ 141.661	24.520 m²	€ 133.332	24.060 m²	€ 130.638
5	transport		€ 18.612		€ 16.296		€ 15.677
6	montage		€ 145.058		€ 145.058		€ 145.058
7	wvb/projectleiding		€ 55.480		€ 55.480		€ 55.480
8	verzekeringen		€ 8.204		€ 7.730		€ 7.891
9	algemene kosten	6%	€ 100.574	6%	€ 94.851	6%	€ 96.797
10	winst, risico	5%	€ 88.840	5%	€ 83.785	5%	€ 85.504
	totaal		€ 1.865.648		€ 1.759.487		€ 1.795.577
	brandwerend bekleden						
11	kolommen	5.309 m²	€ 453.318	4.816 m²	€ 411.238	4.693 m²	€ 400.752
12	onderzijde SFB-liggers	3.456 m²	€ 192.637	n.v.t.		n.v.t.	
			€ 645.956		€ 411.238		€ 400.752
	totaal staal inclusief brandwerende bekleding		€ 2.511.604		€ 2.170.725		€ 2.196.329

Invloed van hogere staalsoorten



4. Vergelijking CO₂-belasting (in ton CO₂ per ontwerp).

49

Staalprijs, invloed van de materiaal kwaliteit,

		S235 JR	S235 J2	S275 JR	S275 J0	S355J2	S355 K2
I-Beams	Hotrolled	€ 0.70		€ 0.72		€ 0.75	
I-profiel	Welded						
Tube	Coldformed	€ 0.75			€ 0.93	€ 0.86	
Tube	Hotformed					€ 1.11	
Pipe	Welded (C)	€ 1.41					
Pipe	Seamless (Hotformed)						

		S235 JR	S235 J2	S275 JR	S275 J0	S355J2	S355 K2
I-Beams	Hotrolled	100%		103%		107%	
I-profiel	Welded						
Tube	Coldformed	107%			133%	123%	
Tube	Hotformed					159%	
Pipe	Welded (C)	201%					
Pipe	Seamless						

Dank voor jullie aandacht, vragen?

- Volgende gratis webinar is een driedelige reeks over Ontwerpen en bouwen met aluminium.
- Eerste aflevering is donderdag 30 april om 13.00 u.
- Aanmelden is mogelijk via:
www.bouwenmetstaal.nl/evenementen/webinars/webinar-ontwerpen-en-bouwen-met-aluminium/