

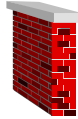


Waardebepaling van onroerende goederen

door B. Van Aerde.

De **nieuwbouwwaarde** wordt bekomen door de schatting van de kosten van wederopbouw van het onroerend goed, aan de hand van de werkelijke kostprijs van het gebouw; dit wil zeggen niet alleen

de bedragen betaald aan de diverse aannemers, doch ook de kosten van verf- en behangwerk, de roerende zaken die door hun gebruik onroerend door bestemming zijn geworden, de aansluitingen, de tuinafsluitingen, enz., alsmede de BTW en het ereloon van de architect. Deze waarde is meteen de verzekerbare waarde van het pand.



Berekeningsmethoden:

◆ door nauwkeurige opmeting: dit is het meest exacte, maar ook de meest complexe methode welke een doorgedreven kennis vereist van de samenstelling van het pand, een juist inzicht van de bouwtechnieken en de gebruikte materialen, en een juiste kennis van de eenheidsprijzen per post: de te gebruiken hoeveelheden materialen vermenigvuldigen met hun eenheidsprijzen vereist kennis van zaken en is echte architectenwerk. De reflexie over deze methode geeft ons echter een inzicht over de moeilijkheidsgraad van de schatting van een gebouw.

◆ door vermenigvuldiging met coëfficiënten: deze methode kan gebruikt worden indien men de oorspronkelijke bouwprijs kent en door deze aan de ABEX-index aan te passen. We moeten evenwel beschikken over de totale kostprijs, met inbegrip van afwerking, ereloon, taksen, ... Indien we al deze gegevens hebben verzameld moet er nog rekening gehouden worden met bepaalde elementen die een invloed hebben gehad op de globale prijs, en dit kan zowel in min of meer zijn. Ook moeten we de juiste datum kennen van de oprichting van het bouwwerk, en, in geval van gespreide bouw, de exacte datum der verschillende bouwfasen. Al deze bedragen worden dan op dezelfde Abex-index gebracht.

Prijsverhogende factoren:

- bouwgeschiktheid van het terrein: - zijn of waren er wegen
- werden de nutsvoorzieningen uitgevoerd?
- de aard van de ondergrond die een weerslag kan hebben op de kosten der funderingen enz.,
- termijn van uitvoering: een langere bouwtermijn kan de prijs doen verhogen.
- sleutel op de deur: bij een dergelijk bouwsysteem houden de promotoren de bouwheren voor dat ze zich om niets hoeven te bekommeren. Meestal ligt de prijs hoger dan bij een klassieke bouwwijze gezien de kosten en lonen van de promotor.

Prijsverlagende elementen:

- sommige woningen worden door de bouwheer zelf opgericht, al dan niet bijgestaan door kosteloze of betaalde arbeidskrachten.
- gezien hun relatie met aannemers en / of bouwstoffers is het mogelijk dat de bouwheer bepaalde kortingen heeft gekregen.
- woningen in groep opgericht kosten minder dan wanneer elke woning afzonderlijk zou zijn gebouwd.
- een woning dat een aannemer "tussendoor" heeft gebouwd - om zijn werkvolk aan het werk te houden - kan soms aan een gunstprijs worden aangekocht,

◆ aan de hand van de aankoopprijs van het gebouw:

Het is logisch dat de te verzekeren nieuwbouwwaarde niets te zien heeft met de verkoopwaarde van het gebouw ,doch dit gegeven kan wel een eerste aanwijzing zijn bij de waardebeoordeling:

-van het verzekerd bedrag (aangepast aan de index) kan ongeveer 60 à 80 % genomen worden als verkoopwaarde.Dus ook omgekeerd: (normale) verkoopprijs x 1,25 à 1,67=de verzekerbare waarde.

Deze omrekening is slechts goed voor een ruwe schatting :dat de nodige **omzichtigheid** moet geboden worden ,wat blijkt uit het feit dat het NIET zo is dat ,indien aan een welbepaald gebouw voor 20.000€ werken worden uitgevoerd de verkoopwaarde van het pand met 20.000 € zal stijgen:de waardevermeerdering is doorgaans maar een zeker (te bepalen) percentage van de kostprijs der uit te voeren werken (vb van 50% tot 80%).

◆ door vergelijking:de verhouding der prijzen van gebouwen , welke op dezelfde wijze is ingericht en met dezelfde materialen is opgericht,,is over het algemeen gelijk aan de verhouding van hun volume of hun bouwoppervlakte.

-opmeting per m³:diepte x breedte x hoogte(halfweg het hellend dak)-buiten afmetingen-met eenheidsprijzen per type woning,te vermeerderen met 10 % voor halfopen bebouwing en met 15 % voor alleenstaande woningen.

-opmeting per m²:buitenafmetingen:van appartementen,bedrijfsgebouwen,landgebouwen.

tips: lengte van een steen x aantal stenen

hoogte van een trede x aantal treden

Het is uiteraard niet voldoende om het volume te kennen,men moet ook het ganse gebouw doorlopen om de konstruktie te bekijken,alsmede de kwaliteit,de afwerking en de omvang van het comfort te kennen.

We gaan na welke de gebruikte materialen zijn ,hun aard,en kwaliteit en de wijze waarop ze verwerkt werden.

Aan de buitenzijde van het gebouw zijn het dak,de goten ,de muren,en het buitenschrijnwerk van zeer groot belang ,terwijl we aan de binnenzijde vooral naar het timmerwerk zullen kijken,doch ook naar de plafonds,het schrijnwerk,de beglazing,enz.

Ook het comfort zal een grote rol spelen te weten: de installaties van elektriciteit,sanitair,keuken,verwarmingswijze en regeling ervan,de luchtverversing,de isolatie op gebied van warmte en geluid en dgl meer.

Waardebepalende factoren voor gebouwen: (m.a.w.:waarop moet je letten)

⇒ **Aard en bestemming van het onroerend goed:**

De aard is de conceptie en de afwerking van het onroerend goed.

De bestemming (of het huidige gebruik) kan voornamelijk gewijzigd worden mits een bouwvergunning, hetgeen betekent dat men bij de schatting moet voorzichtig zijn.

*woonhuizen in gesloten bebouwing: -werkmanswoning
 -bediendewoning
 -burgerwoning
 -rentenierswoning
 -herenhuis of meesterwoning

* woonhuizen half-open of open bebouwing: -landbouwerwoning
 -weekendverblijf
 -chalet
 -landhuis(fermette)
 -bungalow
 -villa
 -kasteel
 -opbrengsthuis

*woongebouwen qua indeling: -appartementengebouw tot en met 4 bouwlagen
 - “ vanaf 5 bouwlagen (lift verplicht)
 - “ met dienstverlening
 (hotel, service-flats,seminaries)

*woongebouwen qua verdeling:- studio
 - appartement met het aantal kamers,badkamers,keukens,
 - penthouse
 - duplexen

*handelshuizen: -boetiek
 -handelsgelijkvloers
 -handelshuis met woonst
 -superette
 -supermarkt
 -grote toonzaal
 -overdekte markt
 -galerij

*horeca:-café
 -frituur
 -restaurant
 -hotel zonder restaurant
 -hotel met restaurant
 -dancing
 -feestzaal
 -gebouwen voor seminaries en congressen

*kantoorgebouwen:

- verouderd type
- moderne type
- kantoren met afgesloten ruimten

*industriële gebouwen:

- kleinere magazijnen
- hoge magazijnen met grote overspanningen
- met of zonder burelen
- werkplaatsen
- fabrieksgebouw (verouderd type)
- industriële gebouw (modern type)

*uitbatingsgebouwen:

- tuinbouw
- landbouwhoeve
- serren
- sportcomplex
- vakantieverblijven en campings

*andere bestemmingen:

- klooster
- ziekenhuis
- gezinsvervangende tehuizen
- scholen
- feest- en cultuurgebouwen

*parkeergebouwen:

- garage of box
- afgesloten autostandplaatsen
- niet afgesloten autostandplaatsen
- afgelijnde plaaaten
- parkeergebouwen.

⇒ **De stijl van het gebouw:**

Het architectonisch en esthetisch uitzicht van een gebouw zal uiteraard een belangrijke rol spelen bij de waardebeoordeling ervan.

⇒ **De verwerkte materialen:**

- de aard van de baksteen en de verwerkte mortelspecie
- de gebruikte houtsoort
- type van draagvloeren
- type van dakconstructie en bedekking
- elektriciteit
- de sanitaire voorzieningen
- het rioleringsysteem
- de verwarmingsketel en leidingen

⇒ **De afwerking**

- de bepleistering
- de vloerbekleding
- de muurbekleding
- type beglazing

⇒ **Het comfort**

- WC's
- uitrusting badkamer
- uitrusting keuken
- verwarmingssysteem
- lift
- isolatie
- garage

⇒ **Indeling van het gebouw**

- type inkom
- woonruimte
- plaats van de trappen
- aanwezigheid van kelder en wijze van toegang
- verbinding keuken / woonruimte
- op verdieping aantal kamers :ingericht of niet.

Samenvatting van de voornaamste elementen waarmee de schatter moet rekening houden:

- eigendom of huurhuis
- bouwjaar
- beschrijving:
 - *gevelbreedte
 - *diepte
 - *gelijkvloers:
 - vloeren
 - muren
 - deuren
 - ramen
 - rolluiken
 - *verdiepingen:
 - slaapkamers
 - muren
 - deuren
 - rolluiken
 - *kelder
 - *zolder
 - *dak
 - *aanhorigheden:garage
- geriefelijkheden:-uitgeruste keuken
 - uitgeruste badkamer
 - WC
 - lopend water:beneden,boven
 - bekleding
 - CV gas/Mazout
 - elektriciteit

De eenheidsprijzen: (aan fictieve ABEX 100)

Deze waarden dienen verhoogd te worden met: 10% voor kopwoningen (woningen met 3 gevels)
15% voor alleenstaande woningen
10 à 20 % als er een concentratie van uitrusting is. Wij denken hier bijvoorbeeld aan gevels met uitbouwen, uitzonderlijke sanitaire installaties, heel kleine volumes...

PER m³ (inclusief de gangbare taksen en erelonen architect.):

-bescheiden woning(oude type)	30 à 35
-bescheiden woning (nieuwere type)	32 à 37
-gewoon huis (bediendenwoning)	37 à 42
-verzorgd en comfortabel huis	42 à 59
-luxueuze woning	59 à 72
-kasteel	77 à 89
-gewoon appartement	45 à 51
-verzorgd en comfortabel appartement	51 à 59
-luxueus appartement	60 à 72
-modern kantoorgebouw	60 à 62 €

PER m²: Hier meten we enkel de breedte en de diepte (buitenmaten) der gebouwen
Deze methode van werken wordt meestal gebruikt voor landbouwbedrijven en appartementen.

-stal zonder verdieping	50 à 58
-stal met hooizolder	57 à 70
-schuur van kleine exploitatie	45 à 63
-schuur van middelgrote exploitatie	63 à 94
-hangar	7,5 à 20
-gewoon appartement	120 à 135
-verzorgd en comfortabel appartement	130 à 150
-luxueus appartement	150 à 190

De vereenvoudigde schattingsmethode bestaat erin voor doorsnee woningen zich te behelpen met een evaluatierooster. Thans is de methode van het **evaluatierooster** het meest toepasselijk: iedere verzekeringsmaatschappij heeft praktisch zijn eigen methode;

Het eenvoudigste is op basis van m²:

-aantal m² ingerichte ruimte x 1,5 €/ m² x Abex-indeks.

-aantal niet-ingerichte ruimte x 0,75€/m² x Abex-indeks (zolder, garage, kelders, bijgebouwen)

Voor appartementen worden kelders, zolders of garages niet meegerekend, maar worden de aantallen m² vermenigvuldigd respectievelijk met 2€/m² en 1€/m² (ipv 1,5 en 0,75) x Abex-indeks.

Ter illustratie:

1,5 €/m² x 695(index) = 1042,50 €/ m²

en een comfortabel appartement : 2€/m² x 695 = 1390 €/m².

Bespreking der gebouwen:

Bescheiden woning:

Meestal arbeiderswoningen tussen aanpalende ,gelijksoortige gebouwen,opgetrokken in baksteen,voorgevel geveerd en / of gecementeerd,dakbedekking met pannen,plat dak met roofing voor de annexe.De tussenvloeren bestaan uit houten roosters ,soms met gewelven.

Houten ramen met enkele beglazing.Over het algemeen is er geen keuken,geen badkamer,geen C.V. en is er een minimum aan sanitaire uitrusting.

Standaarddeuren,cementtegels,balatum. Plafond meestal 2,60 m.

verhogingscoëfficiënten:

-3 gevels	+10%
-terras	+ 5%
-voorgevel in natuursteen	+10%
-dak met natuurleien	+ 5%
-badkamer	+ 5%
-keukeninstallatie	+ 5%
-centrale verwarming	+ 5%

Gewoon woonhuis:

Gebruik van duurdere materialen,gevelsteen,dorpels in blauwe hardsteen. Pannen met dubbele sluiting. CV aanwezig,alsmede ingerichte badkamer en keuken. Duurdere vloerbekledingswerken op houten roosters of gewelven,ramen met enkele of dubbele beglazing.

verhogingscoëfficiënten:

-3 gevels	+ 10%
-terras	+ 5%
-voorgevelmet natuursteen	+ 10%
-dak in natuurleien	+ 5%
-wandbekleding	+ 5%
-verlaagde plafonds	+ 5 %

Verzorgd en comfortabel huis:

Meer doorgedreven gebruik van duurdere materialen ,meerdere WC's ,lavabo's op de slaapkamers,ingerichte badkamer en keuken. Vloerbekleding in parket,linoleum,vinyl,vast tapijt,keramiektegels,schouwmantels,volle deuren,lijstwerk aan plafonds,enz.

verhogingscoëfficiënten:

-3 gevels	+ 10%
-4 gevels	+ 15%
-terras	+ 5%

Luxueuze woning:

Zoals een verzorgd en comfortabel huis doch met weelderige binnenafwerkingen,gebruik van dure materialen,zowel binnen als buiten. Dubbele beglazingen,versierde plafonds,witsteen,arduin,eiken deuren,lambrizingen,meerdere badkamers,luxueuse sanitaire toestellen...

-3 gevels	+10%
-4 gevels	+15%
-terras	+ 5%

Praktische werkwijze :

Methode om een gebouw te evalueren op een zo objectief mogelijke manier.

Toepassingsgebied:

◆ Naar aard en gebruik van het gebouw:

- appartementen
- kleinere appartementsgebouwen of opbrengstuizen
- woonhuizen

◆ naar omvang van het gebouw: max 1600 m³
max 500 m².

Bepaal het aantal bewoonbare m²/ m³

Bepaal het aantal onbewoonbare m²/ m³:

ingerichte garage in de woning is wel bewoonbaar
niet ingerichte kelder of zolder is niet bewoonbaar
onafgewerkte ruimten, zichtbare dakconstructie
geen verwarming,

(Gemiddeld is er 20 % onbewoonbare ruimte in een woning)

BEOORDELING VAN DE WAARDEBEPALLENDE FAKTOREN VAN HET GEBOUW ZOWEL
BUITEN ALS BINNEN:

Buitenafwerking: constructie, afwerking van de gevel, dak,

Buitengevel: er zijn 3 categorieën van afwerking: bescheiden => 6 punten
luxueus => 16 punten
anders => 10 punten

Binnenafwerking: er zijn 11 categorieën van afwerking => te behalen punten: van 0 tot 40 punten:

Bevloeringen
Wanden
plafond
trap
binnendeuren
sanitair
verwarming
keuken
schouw, open haard
speciale technieken als domotica, zwembad.

	BEVLOERINGEN:
0	goedkope tegelvloer, eenvoudige balatum, goedkoop vast tapijt op plankenvloer
1	Vast tapijt van goede kwaliteit, gewone tegelvloer in grootste deel woning, laminaat parket
3	Marmer, natuursteen, houten bevloeringen op de meeste plaatsen
	WANDEN:
0	Gewoon, goedkoop behang, bepleisterde muren die rechtstreeks werden beschilderd
1	Alle plaatsen behangen, Planchetten, bergruimten + bepleisterde en geschilderde muren
3	Massief houten/natuurstenen lambrisering, luxueus behang, rondbogen, kolommen, sculptures
	PLAFOND:
0	Beplesierd en beschilderd-zichtbare plankenvloeren balkenlaag, geen afwerking tussenvloer
1	Beplesierde en beschilderde planchetten, eenvoudige mouluren
3	Zware mouluren
	BINNENSCHRIJNWERK: TRAP
0	goedkope houtsoort, eenvoudige trap, open treden
1	eenvoudige trap en ballustrade in zichtbaar hout, vb beuk, of bekleed met degelijk vast tapijt
3	eikenhouten of marmeren trap, uitgewerkte of gesculpteerde ballustrade, smeedwerk
	BINNENSCHRIJNWERK: BINNENDEUREN.
0	Vlakke deuren, geschilderd-Eenvoudige geschilderde paneeldeuren, gewone deuren.
1	Vlakke deuren, geschilderd, of vernist, eventueel een paar massieve deuren
4	Massieve houten deuren, designdeuren, afmetingen buiten-standaard
	ANDER BINNENSCHRIJNWERK:
0	Geen binnenschrijnwerk (inbouwkasten, binnenramen, ...) bergkasten met eenvoudige deuren
2	inbouwkasten met stijlvolle (al dan niet massieve) deuren
3	binnenramen met kunstig sierglas, loodglas, glasraam, geslepen glas, figuratief gezandstraald
	SANITAIR:
0	geen bad-of douchekamer
2	eenvoudig ingerichte badkamer, wit standaard sanitair, betegelde muren, eenvoudige faience
4	Meerdere bad- en of douchekamers, sanitair in de meeste slaapkamers, luxueuze betegeling
	VERWARMING:
0	Geen C.V., noch verwarming met individuele radiatoren in de meeste plaatsen
2	C.V. verwarming op elektriek of op aardgas, of mazoutkachels in de meeste plaatsen
4	C.V.-Designradiatoren, uitgewerkte radiatorkasten, gietijzeren radiatoren.
	KEUKEN:
0	Geen vaste keukeninrichting
2	Ingerichte keuken, al dan niet met eenvoudige inbouwapparatuur, Vlakke deuren.
4	Ruim ingericht, met inbouwapparatuur, massief houten keukenkasten, Design.
	Schouw/Open haard:
0	Geen open haard of sierschouw-of een eenvoudige met geschilderde houten tablet
2	open haard, inbouwkachel (cassette) of sierschouw, gemetste mantel, of in natuursteen
3	open haard + zwaar bewerkte natuursteen of gesculpteerd hout, of monumentaal of meerdere
	SPECIALE TECHNIEKEN:
0	Geen
4	Zwembad, Sauna, Zonne-energie, centraal stofzuigsysteem, Alarminst voor Brand of diefstal
6	Zware gemetste omheining, Smeedwerk, dure omheiningen en poorten-Domotika-Lift.
=	totaal aantal punten.

ONTHOU

(aan index 695):

Basiswaarden:

onbewoonbaar gedeelte	645 €/ m ²	230 €/m ³
bewoonbaar gedeelte	900 €/ m ²	285 €/m ³

**Meerwaarde afwerkingsgraad:**

per m ² : 8 €/punt	per m ³ : 5€/punt
-------------------------------	------------------------------

Verhogingspercentages:

als 3 of 4 gevels, plat dak, of een appartement	+ 10 %
als <500 m ³ of <150m ²	+ 5 %
bungalow	- 10 %
Brussel, Antwerpen	+ 8%
Limburg	- 5 %
Kortrijk, Brugge Kust, Luik, Charleroi	+ 5 %
enkel bij systeem per m ² : als hoogte > 3,2m	+ 5 %

Korrektiepercentage:

ALS BINNENMATEN ipv BUITENMATEN	+ 16 %
---------------------------------	--------

Eenhedsprijzen van bijgebouwen per m² (abex: 695)

Losstaande garage ,stal of schuur,.... gemetst,hellend dak,zonder waardevolle binnenafwerking
komfort of nutsvoorzieningen:

tot 30m ² :	900
tussen 30 en 80 m ² :	735
indien plat dak:	- 100
indien extra verdieping:	+ 185
houten tuinhuisjes:	+ 185

veranda:-enkelwandig glas,geen verwarming,bepikt afgewerkt: 365
-dubbelwandig glas,afgewerkt,eventuele verwarming: 750

De schatting van een handelsgebouw:

Bij de schatting ve handelsgebouw is het nodig de basisstructuur te schatten vlgs dezelfde methode als voor een woning en er een waarde aan toe te voegen ,vd uitrustingen en verbeteringen alsook verfraaiingen, waarvan de uitbater in het algemeen de destijds bepaalde prijs kent die gewoon aan het index-cijfer zal dienen aangepast worden, om de waarde te kennen van de schatting;

list van voorbeelden van uitrustingen die in aanmerking te nemen zijn:

- uitstalramen en vaste uitstalkasten
- muurrekken,voetstukken, en vaste toonbanken
- glas, lambrisering,(=houten of kunststoffen bekleding,meestal van het onderste gedeelte van een wand),valse plafonds,met ingebouwde elektrische installatie
- nissen,tussenschotten ,pashokjes
- vaste ovens
- koelkamers
- kluizen
- installaties voor klimaatregeling (airco) en sanitaire installaties
- elevatoren,goederenliften,personenliften,voorziening van drijfkracht,hoogspanningskabine

Opmerking: de handelaar die huurder is,en dgl uitrusting zelf heeft aangebracht moet erop letten haar waarde in de rubriek inhoud te begrijpen.

DE SCHATTING DER NIJVERHEIDSGEBOUWEN.

Gewone risico's:

Wij verzekeren een gebouw in nieuwwaarde, dit is de heropbouwwaarde inclusief kosten van architecten, maar zonder de waarde van het terrein en van de buiteninrichtingen (toegangswegen, parkeerplaatsen, omheiningen, beplantingen).

Nijverheidsrisico's:

zijn te verzekeren in werkelijke waarde: = heropbouwwaarde – sleet.

Bepaling van de sleet:

Slijtpercentage	Staat der gebouwen
0 tot 10%	recente gebouwen of in perfecte staat van onderhoud
10 tot 20%	oude gebouwen, normaal onderhouden
20 tot 30%	oude gebouwen, verwaarloosd onderhoud, maar waarvan de algemene staat een normaal gebruik toelaat
> 30%	gebouw kan niet meer worden gebruikt en de sleet is op het eerste gezicht opvallend. Dit goed is niet meer verzekeraar.

ALS MEN WILT VERZEKEREN OP BASIS VAN DE GEKENDE BOUWPRIJS:

A. Elementen die de kostprijs verhogen:

a. De toegangsmogelijkheden tot het terrein:

Een gebouw opgericht in een nijverheidszone waar de infrastructuur nog helemaal ontbreekt is moeilijk bereikbaar voor de aannemer en zijn bouwmaterialen. Bij schade zal de infrastructuur wel af zijn: de te verzekeren waarde is dus de oprichtingskost MIN de meerkost voor moeilijke bereikbaarheid.

b. De snelheid van uitvoering: te traag: materialen blijven te lang ongebruikt te snel: meerprijs voor een abnormale korte tijdsspanne voor de (weder)opbouw.

c. werkplaatsen "sleutel op de deur": meerkost voor technische bijstand

B. Elementen die de kostprijs verlagen:

de aannemer trok het gebouw op aan uitzonderlijk lage voorwaarden, die niet meer zullen toepasselijk zijn bij een wederopbouw na schadegeval.

Korrektiefactoren:

O/P=verhouding omtrek/oppervlakte

Opmerking: 2 blijkbaar identieke gebouwen kunnen toch van elkaar verschillen, in aard van constructie, verhouding (omtrek/oppervlakte), vrije hoogten, isolatie,...

Eenzelfde oppervlakte van soortgelijke gebouwen betekent NIET dat ze dezelfde eenheidsprijs hebben; (in tegenstelling met onze schatting van woonhuizen):

Elke wijziging in de verhouding tussen de omtrek van de buitenmuren en de totale oppervlakte van het gebouw verschillen brengt verschillen mee in de eenheidswaarde per m². Deze verschillen kunnen zeer belangrijk zijn.

Stel: 1000 m² kan zijn 25 m op 40 m : Omtrek=130/oppervlakte=1000 =>O/P=13%
 400 m² is bijv 20m op 20 m : Omtrek= 80/oppervlakte= 400 =>O/P=20%

Dmv de gekende prijs van soortgelijke gebouwen kan men de te schatten prijs bepalen maar men dient een korrektiefactor aan te brengen ifv de O/P.

Deze zijn af te lezen op grafieken. Expertenwerk.

De geografische ligging : kan tot 10 % schommelen.

Gebouw in de moeilijk bereikbare stadscentra.

Bijzondere lasten die bijkomende stevigheid van de structuur van het gebouw vereisen: opslagplaatsen, machines, brouwerijen, ...

De vrije hoogte: 4% correctie per meter verschil

vloertegels : als geen : -10%

als 5cm dikker of smaller: 2% meer of minder

isolatie : als wel voorzien : + 7%.