	Indexering herbouwkosten BSQ 2020		EGW
structureel	Indexering jaar 0	Juni '14 – juni '16	3.0225%
structureel	Indexering jaar 1	Juni '16 – juni '17	2.04%
structureel	Indexering jaar 2	Juni '17 – juni '18	2.67%
structureel	Indexering jaar 3	Juni '18 – juni '19	0.00%
conjunctureel	Effect marktwerking	Q2 2018	5.30%
x	Effect EPC	0,4 -> 0,2	0.00%
	Totale stijging herbouwkosten 2016-2018		**13.65%**

	Indexering herbouwkosten BSQ 2021		EGW
structureel	Indexering jaar 0	Juni '14 – juni '16	3.0225%
structureel	Indexering jaar 1	Juni '16 – juni '17	2.04%
structureel	Indexering jaar 2	Juni '17 – juni '18	2.67%
structureel	Indexering jaar 3	Juni '18 – juni '19	2.37%
conjunctureel	Effect marktwerking	Q2 2019	9.40%
x	Effect EPC	0,4 -> BENG	4.50%
	Totale stijging herbouwkosten 2016-2019		**26.31%**

	Indexering herbouwkosten BSQ 2022 (theoretisch)		EGW
	Indexering jaar 0	Juni '14 – juni '16	3.0225%
	Indexering jaar 1	Juni '16 – juni '17	2.04%
	Indexering jaar 2	Juni '17 – juni '18	2.67%
	Indexering jaar 3	Juni '18 – juni '19	2.37%
	Indexering jaar 3	Juni '19 – juni '20	2.37%
	Effect marktwerking	Q2 2020	9.80%
	Effect aardgasvrij	0,4 aardgasvrij	4.50%
o.b.v. BDB tabel 1 - BDB Wijzigin	EPC 0.4 --> BENG	0,4 aardgasvrij	0.00%
	Totale stijging herbouwkosten 2016-2019		**29.78%**

	Indexering herbouwkosten BSQ 2023		EGW
	Indexering jaar 0	Juni '14 – juni '16	3.02%
	Indexering jaar 1	Juni '16 – juni '17	2.04%
	Indexering jaar 2	Juni '17 – juni '18	2.67%
	Indexering jaar 3	Juni '18 – juni '19	2.37%
	Effect aardgasvrij	0,4 aardgasvrij	4.50%
	Indexering jaar 4	Juni '19 – juni '20	1.89%
half jaar!!	Indexering jaar 5	Juni '20 – jan '21	1.98%
	Effect marktwerking	Q1 2021	7.80%
o.b.v. BDB tabel 1 - BDB Wijzigin	EPC 0.4 --> BENG	0,4 aardgasvrij	7.00%
			38.38%

7.000

11.5

MGW	100.00	100.00
3.0225%	103.02	103.02
2.24%	105.12	105.33
3.12%	107.93	108.62
0.00%	107.93	108.62
5.30%	113.65	114.37
0.00%	113.65	114.37
14.37%	**13.65**	**14.37**

MGW	100.00	100.00
3.0225%	103.02	103.02
2.24%	105.12	105.33
3.12%	107.93	108.62
2.39%	110.49	111.21
9.40%	120.87	121.67
7.75%	126.31	131.10
31.10%	**26.31**	**31.10**

MGW	100.00	100.00
3.0225%	103.02	103.02
2.24%	105.12	105.33
3.12%	107.93	108.62
2.39%	110.49	111.21
2.39%	113.11	113.87
9.80%	124.19	125.03
7.75%	129.78	134.72
0.00%	129.78	134.72
34.72%	**29.78**	**34.72**

MGW	100.00	100.00
3.02%	103.02	103.02
2.24%	105.12	105.33
3.12%	107.93	108.62
2.39%	110.49	111.21
7.75%	115.46	119.83
1.64%	117.64	121.80
1.74%	119.97	123.92
7.80%	129.33	133.58
6.75%	138.38	142.60
42.60%	**38.38**	**42.60**

6.75

14.5

indexberekening jun20-jan21

EGW	MGW
98.06	98.29
100	100
0.01978	0.01740

BENG index conform BDB zie factsheet BDB

De percentage zoals berekend in de factsheet is voor BE

Omdat wij de opslag voor gasloos al in 2019 hebben doo

MBM, M3E en 5.1.2e *beweren dat de meerkosten voor BE*

NG tov een regulere woning op gas.
rgevoerd, dient die opslag uit de totale opslag voor beng afgetrokken te worden.
NG tov gasloos niet zoveel kan zijn.

Analyse: stichtingskosten referentiewoningen - EPC 0,4 vs. BENG
Bron: 20200319 Grondprijzenboek V9 GO
Standaard instellingen grondprijzenboek

Investeringskosten (per m2 GO, VVO): bij aanpassing (duurzaamheid) variabele			mutatie
meergezinswoning	EPC 0,4	BENG	EPC 0,4 --> BENG
Beneden-bovenwoning	1,545	1,643	106.3%
Corridor	1,680	1,841	109.6%
Galerij	1,854	1,989	107.3%
Studentenwoning (onzelfstandig)	2,748	2,823	102.7%
Studentenwoning (zelfstandig)	3,520	3,644	103.5%
Toren, hoger segment, blok	2,621	2,778	106.0%
Toren, middensegment, gemetselde gevel	2,497	2,670	106.9%
Toren, topsegment, slanke toren	3,066	3,237	105.6%
Woonschijf	1,886	2,012	106.7%
Gemiddeld			**106.1%**
Gewogen gemiddelde			

eengezinswoning			
2-kapper 2,5 laags	1,940	2,082	107.3%
Rij-/hoekwoning 2,5 laag	1,475	1,579	107.1%
Rij-/hoekwoning schuine kap	1,512	1,618	107.0%
Stedelijk herenhuis	1,713	1,828	106.7%
Vrijstaand	1,965	2,098	106.8%
Waterwoning	2,818	2,940	104.3%
Gemiddeld			**106.5%**
Gewogen gemiddelde			

bestaande woningvoorraad (t.b.v. gewogen gemiddelde)				60
20.0%	98	20	20%	5,880
25.0%	161	20	12%	9,660
25.0%	135	20	15%	8,100
5.0%	75	20	27%	4,500
5.0%	124	20	16%	7,440
5.0%	157	20	13%	9,420
5.0%	173	20	12%	10,380
5.0%	171	20	12%	10,260
5.0%	126	20	16%	7,560
107.1%				

12.5%	142
40.0%	104
40.0%	106
2.5%	115
2.5%	133
2.5%	122
107.0%	

120
11,760
19,320
16,200
9,000
14,880
18,840
20,760
20,520
15,120

Hoofdstuk II De canon voor eeuwigdurende erfpacht

artikel 11 Berekening canon eeuwigdurende erfpacht

1. Voor de overstap naar eeuwigdurende erfpacht wordt de erfpachtgrondwaarde bepaald overeenkomstig het beleid 'Grondwaardebepaling voor bestaande erfpachtrechten'.
2. Indien de opstal van een erfpachtrecht met een woonbestemming een EPC lager dan het minimum uit het vigerende bouwbesluit krijgt toegekend, dan wordt de erfpachtgrondwaarde hiervoor gecorrigeerd, waarbij aan alle onderstaande voorwaarden moet worden voldaan:
   a. Er wordt een EPC afslag op de erfpachtgrondwaarde gehanteerd als sprake is van een EPC die een tiende punt (0,1) lager is dan de minimale EPC die in het vigerende bouwbesluit is opgenomen (in 2017 0,4).
   b. De EPC afslag op de erfpachtgrondwaarde bedraagt €20 per m² gebruiksoppervlak per volledig tiende punt dat de gerealiseerde EPC lager is dan de norm in het vigerende bouwbesluit(2).

(1) Moderniseringsbesluit 1990 is vastgesteld bij raadsbesluit 942 van 28 november 1990
(2) Een rekenvoorbeeld op basis van 2017: bij een EPC van bijvoorbeeld 0,3 of 0,21 wordt een korting gehanteerd van €20 per m² gebruiksoppervlak omdat de EPC meer dan 0,1 maar minder dan 0,2 lager is dan de het uitgangspunt van 0,4.

   c. De erfpachter komt alleen in aanmerking voor de EPC afslag als er een EPC-berekening wordt overlegd welke door een gecertificeerde deskundige is opgesteld.
   d. Door afslagen voor de EPC op de erfpachtgrondwaarde kan de gehanteerde grondwaarde teruggerekend niet lager worden dan 5% van de WOZ-waarde.
   e. Er kan alleen een EPC afslag op de erfpachtgrondwaarde worden gedaan als er geen subsidie is/wordt toegekend voor de EPC verlagende maatregelen.

EPC afslag per vol

Uitgangspunt

ledig tiende (0,1) punt dat de gerealiseerde EPC lager is dan de norm in het vigerende bouwbesluit

EPC 0.4

60	80	100	1.05	1.05	1.05	
124,140	165,520	206,900	130,347	173,796	217,245	6,207
119,700	159,600	199,500	125,685	167,580	209,475	5,985
120,960	161,280	201,600	127,008	169,344	211,680	6,048
116,040	154,720	193,400	121,842	162,456	203,070	5,802
152,100	202,800	253,500	159,705	212,940	266,175	7,605
136,380	181,840	227,300	143,199	190,932	238,665	6,819
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
135,780	181,040	226,300	142,569	190,092	237,615	
149,100	198,800	248,500	156,555	208,740	260,925	
148,560	198,080	247,600	155,988	207,984	259,980	
153,960	205,280	256,600	161,658	215,544	269,430	
135,780	181,040	226,300	142,569	190,092	237,615	
147,840	197,120	246,400	155,232	206,976	258,720	
141,840	189,120	236,400	148,932	198,576	248,220	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	

8,276	10,345
7,980	9,975
8,064	10,080
7,736	9,670
10,140	12,675
9,092	11,365

Index kosten prijspeil Duurzaamheid	5.1.2e raming 1/1/2020 Koopwoning	5.1.2e raming 1/1/2020 Huurwoning		MBM raming 1/1/2019 EGWO	MBM raming 1/1/2019 STWO
EPC 0,4	-7.1%	-7.0%		0.0%	0.0%
EPC 0,15 (0,20)	0.0%	0.0%		0.0%	0.0%
EPC 0,00	0.3%	0.3%		?	?
BENG	0.1%	0.1%		?	?

vraag
overstappers EPC?

EPC berekend door
ALBA concept

Bureau Documentatie Bouwwezen B.V.
Postbus 310
6800 AH Arnhem
088 – 426 16 00
info@bdb.nl



januari 2021

>> Actualisatie van de publicatie met dezelfde titel gepubliceerd in oktober 2019 <<

Wijzigingen bouwbesluit per 1 januari 2021

Wat zijn de financiële gevolgen van de wijzigingen van het bouwbesluit?

Vanaf januari 2021 zijn de wijzigingen van het bouwbesluit ingegaan waarbij de eisen voor bijna-energieneutraal bouwen (BENG-eisen) zijn doorgevoerd. Deze nieuwe eisen zorgen voor een andere scope van uw project en hebben daardoor financiële gevolgen. Deze gevolgen maken geen onderdeel uit van onze reguliere indexcijfers rondom loon- en prijswijzigingen. Het is echter wenselijk om inzicht te hebben in deze consequenties. In deze publicatie geven we de resultaten van onze verkenning van de kostenverhoging als gevolg van deze wijzigingen.

Waarom een wijziging van het bouwbesluit?

De aanleiding voor de wijziging van het bouwbesluit is de eis uit de herziene Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD, 2010/31/EU). Deze eis stelt dat uiterlijk 31 december 2020 alle nieuwe gebouwen bijna-energieneutraal moeten zijn (BENG).
Naast de eisen met betrekking tot de energieprestatie schrijft de EPBD voor dat lidstaten bij de energieprestatie-bepalingsmethoden rekening moeten houden met de Europese normen op dit gebied. De huidige bepalingsmethode is nog gebaseerd op oude normen. Daarom is de NTA 8800 ontwikkeld. Deze nieuwe norm voldoet aan de Europese normen.
De wijzigingen van het bouwbesluit zorgen ervoor dat de Europese regelgeving wordt geïmplementeerd, en dat de energieprestatie-eisen voor nieuwbouw worden aangescherpt. Daarnaast wordt het stelsel van energieprestatie-bepalingsmethoden vervangen door een nieuwe generieke methode.
De nieuwe eisen zijn gepubliceerd in het Staatsblad 501 van 13 december 2019.

Wat zijn de wijzigingen?

Wat zijn de wijzigingen van het bouwbesluit per 1 januari 2021?

1. De nieuwe bepalingsmethode wordt de NTA 8800. De uitgangspunten van deze methode en de berekeningsmethodiek zijn anders dan in de huidige methode, de NEN 7120. De resultaten uit een berekening volgens NEN7120 en volgens de NTA 8800 zijn dan ook niet eenduidig vergelijkbaar.

2. De epc-eis wordt vervangen door drie BENG indicatoren:
   - Beng 1: maximale energiebehoefte (in kWh/m²/jaar).
   - Beng 2: maximaal primair fossiel energiegebruik (in kWh/m²/jaar).
   - Beng 3: minimaal aandeel hernieuwbare energie (in procenten).

   Daarnaast worden er ook nog eisen gesteld aan de maximale temperatuuroverschrijding in de kalendermaand juli.

3. De vangneteisen (minimale isolatiewaarden) worden gewijzigd. Dit geldt alleen voor de Rc-waarden, de U-waarden blijven gelijk.

Wat zijn de effecten op de BDB referentieobjecten?
Voor de referentieobjecten is gekeken naar het kostenverhogende effect van de scopewijzigingen als gevolg van deze nieuwe regelgeving. Dit resulteert in een percentage dat de verhoging van de bouwkosten aanduidt. Hierbij hebben we een tweetal varianten uitgewerkt: een variant voor de laagste initiële investering en een variant voor de laagste levensduurkosten. Hierdoor ontstaat een bandbreedte van de initiële en exploitatietechnische meer- en minder kosten. In de berekening zijn ook de kostenverhogende effecten van gasloos bouwen opgenomen.

Per referentie worden de kostenconsequenties voor de twee verschillende varianten weergegeven in onderstaande tabel. De percentages hebben betrekking op de BDB referentiebegrotingen die zijn gehanteerd voor de indexcijfers met basisjaar april 2012. Vanaf januari 2021 hanteert BDB nieuwe referentiebegrotingen. In deze nieuwe referentiebegrotingen zijn de geldende BENG-eisen opgenomen. In de praktijk voorkomende afwijkingen ten opzichte van onderstaande percentages kunnen onder meer ontstaan door verschillen tussen het BDB referentieobject en het object in de praktijk, zoals de gebouwvorm, de bouwmethodiek en een eventuele combinatie van gebruiksfuncties en de verhoudingen hiervan.

BDB referentie (nieuwbouw)	Uitgangspunt laagste investeringskosten*		Uitgangspunt laagste levensduurkosten**	
	Investeringskosten	Levensduurkosten	Investeringskosten	Levensduurkosten
Eengezinswoningen	11,5%	13,0%	16,0%	10,0%
Portiekwoningen	14,0%	18,0%	15,5%	17,0%
Galerijwoningen	16,0%	19,5%	16,5%	17,5%
Kantoorgebouwen	8,5%	6,5%	9,5%	6,0%
Bedrijfsgebouwen	5,0%	3,5%	5,0%	3,5%
Schoolgebouwen	11,0%	8,5%	11,0%	8,5%
Zorgcomplexen	12,5%	15,5%	14,0%	14,5%

Tabel 1 - Kostenconsequenties BDB Referentieobjecten – Nieuwbouw

* Investeringskosten = initiële kosten om aan de nieuwe BENG-eisen te voldoen.
** Levensduurkosten = investeringskosten, plus kosten voor onderhoud en vervanging, minus de besparing in energiekosten en restwaarde na calculatieperiode.

Wat direct in het oog springt is dat de procentuele meerkosten voor de levensduurkosten bij het uitgangspunt van 'laagste investeringskosten' hoger liggen dan die bij het uitgangspunt van de 'laagste levensduurkosten'. Hieruit kan geconcludeerd worden dat energiebesparende maatregelen in eerste instantie een hoge investering vereisen, maar op den duur aantrekkelijker zijn en mogelijk kunnen worden terugverdiend door de lagere energielasten tijdens de levensduur van het gebouw. Het in beschouwing nemen van niet enkel de initiële investering, maar ook de levensduurkosten is in veel gevallen dus van toegevoegde waarde bij het besluitsingsproces.

Daarnaast zien we dat de kostenconsequenties voor de referentie bedrijfsgebouwen lager zijn dan voor de andere referenties. Dit komt doordat een groot deel van deze referentie bestaat uit de gebruiksfunctie Industrie. Aan deze gebruiksfunctie worden geen energetische eisen gesteld en deze zorgt daarom slechts voor een beperkte kostenverhoging als gevolg van de wijzigingen van de vangnet-eisen. Per saldo is het percentage van de kostenverhoging als gevolg van de scopewijziging lager dan voor de overige referenties.

Verandering van regelgeving
Deze wijzigingen maken geen onderdeel uit van de reeksen met indexcijfers en hebben dus geen directe gevolgen voor de indexcijferreeksen. De indexcijferreeksen geven inzicht in de kostenontwikkeling tussen twee peilmomenten, terwijl de invoering van de nieuwe eisen een aanpassing van de onderbouwing voor de indexcijferreeksen betreft. Er zal geen sprong in indexcijferreeksen zichtbaar zijn door de nieuwe eisen. Eventuele meerkosten dienen separaat te worden doorberekend bovenop de genoemde indexcijfers. Dit is bijvoorbeeld het geval, wanneer tijdens de ontwerpfase van een project en voor de aanvraag van de omgevingsvergunning er wijzigingen van wet- en regelgeving plaatsvinden.

Heeft u vragen over deze publicatie of wilt u meer weten over de financiële consequenties rondom dit onderwerp binnen uw project, neem dan contact op met BDB : info@bdb.nl of 088 – 426 16 00.

BDB
Bouwkostenkolata

BDB Postbus 310 6800 AH Arnhem 088 - 426 16 00 info@bdb.nl



Oktober 2018

Gasloos bouwen

Meerkosten gasloos bouwen ten opzichte van de BDB referentiebegrotingen

Vanaf juli 2018 geldt de verplichting om nieuwbouwwoningen gasloos te bouwen. Dit besluit kan financiële consequenties hebben voor uw project. Om deze financiële gevolgen te kunnen verrekenen zijn de meerkosten bepaald aan de hand van de BDB referentiebegrotingen.

Waarom deze publicatie?
Op 25 april jongstleden is het besluit getekend voor het tijdstip van de inwerkingtreding van de Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet, ook wel genoemd de wet VET (Voortgang Energie Transitie). Dit besluit is gepubliceerd in Staatsblad 129 van 2018. Voor nieuwbouwwoningen, waarvoor op of na 1 juli 2018 de omgevingsvergunning wordt aangevraagd, betekent dit dat deze gasloos moeten zijn. Woningen waarvoor de omgevingsvergunning vóór 1 juli is ingediend of die al een omgevingsvergunning hebben, kunnen nog wel met een gasaansluiting worden uitgevoerd.

Voor bestaande woningen en utiliteitsbouw is er op dit moment geen dwingende wetgeving om gasloos te bouwen. Echter worden er door de gestelde EPC-eis in de praktijk toch al veel maatregelen genomen om het gasverbruik te verminderen of om het gas helemaal te vervangen door een meer duurzame energievoorziening.

BDB geeft inzicht in de financiële impact van deze wijzigingen op de BDB referentiebegrotingen. Zo kunnen de eventuele financiële consequenties binnen uw project verrekend worden. Deze financiële consequenties van gasloos bouwen komen bovenop de reguliere structurele kostenontwikkelingen die weergegeven worden door de BDB Maandcijfers.

Gasloos bouwen
Wanneer er geen gas meer gebruikt wordt in een gebouw, heeft dat onder andere consequenties voor de warmteopwekking, het warme tapwater en voor de kookvoorziening die veelal nog op gas is afgestemd.
Om te komen tot een gasloze woning, moet er worden bepaald hoe de warmteopwekking wordt gerealiseerd.

Voor gasloos bouwen zijn er diverse oplossingsmogelijkheden. De meerkosten hiervan zijn afhankelijk van de situatie. BDB bepaalt het effect op de bouwkosten van gasloos bouwen. De uitgangspunten voor het vaststeggen van dit effect zijn als volgt:

- De meerkosten ten opzichte van de bouwkosten gelden voor een gebouw volgens de huidige wet- en regelgeving per 30 juni 2018.
- Per referentiegebouw is gekeken naar de meest gangbare en effectieve maatregel om te komen tot een gasloos gebouw.
- Enkele van de BDB referentiebegrotingen bestaan uit meerdere gebruiksfuncties. Daarbij is rekening gehouden met de meest gebruikelijke oplossing per functie.
  De BDB referentie Schoolgebouwen bestaat bijvoorbeeld uit een onderwijsfunctie en een sportfunctie. Deze verschillende gebruiksfuncties hebben niet dezelfde optimale oplossingen.
- De uitgangspunten voor het wijzigen van het installatieconcept zijn in onderstaande tabel weergegeven.

BDB
Bouwkostenkolata

De gehanteerde uitgangspunten binnen onze referen

BDB referentiegebouw (nieuwbouw)	Verwarmingsinstallatie	
	Uitgangs-situatie	Gasloze situatie
Eengezinswoningen	Gasgestookte combiketel	WP lucht
Portiekwoningen	Gasgestookte combiketel	WP bode open bron
Galerijwoningen	Gasgestookte combiketel	WP bode open bron
Kantoorgebouwen	Gasgestookte combiketel	WP bode open bron
Bedrijfsgebouwen	- Gasgestookte combiketel - Electrische verwarming	-WP bode open bron -Electrisch verwarmi
Schoolgebouwen	Gasgestookte combiketel	WP bode open bron
Zorgcomplexen	Gasgestookte combiketel	WP bode open bron

Tabel 1 – Maatregelen in BDB referentiebegrotingen, gaslo

Op basis van de bovenstaande uitgangspunten zijn
De kostenconsequenties zijn zichtbaar in onderstaan

BDB referentie (nieuwbouw)
Eengezinswoningen
Portiekwoningen
Galerijwoningen
Kantoorgebouwen
Bedrijfsgebouwen
Schoolgebouwen
Zorgcomplexen

Tabel 2 - Kostenconsequenties BDB referentiegebouwen, g

Effectieve kostenverhoging
De werkelijke verhoging is afhankelijk van de uitgan
In veel nieuwbouwprojecten al hoge duurzaamheid
getroffen zijn om de warmteopwekking en de warm
met gasketels te realiseren. In deze gevallen zijn de

Voor de BDB referentie Bedrijfsgebouwen is de stijg
de hal wordt voorzien door middel van elektrische
alleen effect op het kantoorgedeelte van de referentie

hanteerde uitgangspunten binnen onze referentiebegrotingen zijn als volgt:

referentiegebouw nwbouw)	Verwarmingsinstallatie		Warm tapwater		Kookfooedel	
	Uitgangs-situatie	Gasloze situatie	Uitgangs-situatie	Gasloze situatie	Uitgangs-situatie	Gasloze situatie
ezinswoningen	Gasgestookte combiketel	WP lucht	CV	WP	Gas	Elektrisch
ekwoningen	Gasgestookte combiketel	WP bodem open bron	CV	WP	Gas	Elektrisch
rijwoningen	Gasgestookte combiketel	WP bodem open bron	CV	WP	Gas	Elektrisch
oorgebouwen	Gasgestookte combiketel	WP bodem open bron	CV	Electroboiler	N.v.t.	N.v.t.
ijfsgebouwen	- Gasgestookte combiketel - Electrische verwarming	-WP bodem open bron -Electrische verwarming	CV	Electroboiler	N.v.t.	N.v.t.
olgebouwen	Gasgestookte combiketel	WP bodem open bron	CV	- Electroboiler - Zonneboilers in de sporthal	N.v.t.	N.v.t.
oomplexen	Gasgestookte combiketel	WP bodem open bron	CV	WP	Gas	Elektrisch

1 – Maatregelen in BDB referentiebegrotingen, gasloos bouwen.

sis van de bovenstaande uitgangspunten zijn de kosteneffecten van het gasloos bouwen doorgerekend. stenconsequenties zijn zichtbaar in onderstaande tabel 2.

referentie nwbouw)	Meerkosten gasloos bouwen
ezinswoningen	+ 4,5%
ekwoningen	+ 7,0%
rijwoningen	+ 8,5%
oorgebouwen	+ 2,5%
ijfsgebouwen	+ 1,0%
olgebouwen	+ 2,5%
complexen	+ 4,5%

2 - Kostenconsequenties BDB referentiegebouwen, gasloos bouwen.

tieve kostenverhoging

erkelijke verhoging is afhankelijk van de uitgangssituatie waarmee het project wordt vergeleken. Er worden el nieuwbouwprojecten al hoge duurzaamheidseisen gesteld. Zo kunnen er bijvoorbeeld al maatregelen fen zijn om de warmteopwekking en de warm tapwatervoorziening (gedeeltelijk) op een andere wijze dan asketels te realiseren. In deze gevallen zijn de werkelijke meerkosten minder dan in bovenstaande tabel.

de BDB referentie Bedrijfsgebouwen is de stijging beperkt. Dit wordt veroorzaakt doordat de verwarming in l wordt voorzien door middel van elektrische verwarming. Het omzetten van de warmteopwekking heeft i effect op het kantoorgedeelte van de referentie.

De stijging op de BDB referenties Portiekwoningen en Galerijwoningen is forser dan voo Dit ontstaat door het toepassen van een collectieve warmteopwekking, die wordt gedee aantal woningen.

Bovenstaande percentages hebben betrekking op de BDB referentiebegrotingen. Afwij bovenstaande percentages kunnen onder meer ontstaan door de gebouwvorm, de eventuele combinatie van gebruiksfuncties en de verhoudingen hiervan.

Heeft u vragen over deze publicatie of wilt u meer weten over de financiële consequentie binnen uw project, neem dan contact op met BDB: info@bdb.nl of 088 – 425 16 00.

woningen en Galerijwoningen is forser dan voor de andere gebouwen.
collectieve warmteopwekking, die wordt gedeeld door een relatief klein

ekking op de BDB referentiebegrotingen. Afwijkingen ten opzichte van
er meer ontstaan door de gebouwvorm, de bouwmethodiek en een
s en de verhoudingen hiervan.

t u meer weten over de financiële consequenties rondom dit onderwerp
net BDB: info@bdb.nl of 088 – 426 16 00.