

# DGBC Materialentool v2.12

## Nationale Milieudatabase v1.2

### Mat 1 berekening BREEAM-NL

#### Algemene gegevens

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| BREEAM-NL registratienummer:  | Niet geregistreerd  |
| Dossiernummer:                | 1420                |
| Projectnaam:                  | E. Scholtens        |
| Status berekening:            | Definitief          |
| Aanmaakdatum:                 | 11-06-2014          |
| Laatst gewijzigd:             | 12-06-2014          |
| BREEAM-NL:                    | versie 2011         |
| Versie productendatabase/NMD: | 2013-10-14 10:03:57 |
| Beschrijving:                 | Nieuwbouw woning.   |

#### Invoergegevens ontwerp

##### Woning Scholtens Vlagtwedde

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Categorie:                 | woning nieuw |
| Bruto vloeroppervlak [m²]: | 161          |
| Levensduur gebouw [jaar]:  | 75           |

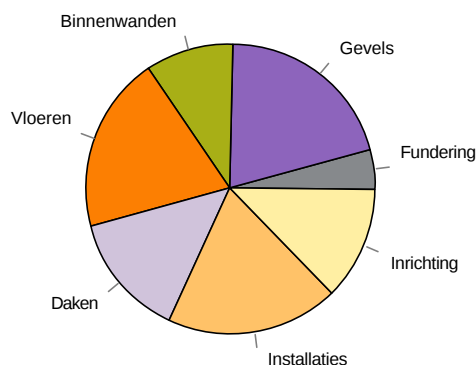
#### Milieuprestatie

Schaduwprijs\* [€/BVO]:  $\text{€ } 12.376 / 161 = \mathbf{76,97 \text{ €/m}^2}$   
Emissies [€/BVO]:  $12.271 / 161 = \mathbf{76,31 \text{ €/m}^2}$   
Uitputting [€/BVO]:  $105 / 161 = \mathbf{0,66 \text{ €/m}^2}$

#### Benchmark - referentie

In BREEAM-NL 2011 v1.0 is de referentieschaduwprijs 1,3 €/m² voor utiliteitsbouw en 1,1 €/m² voor woningbouw. Men kan punten toekennen in BREEAM-NL indien men lager scoort dan de referentie.

#### Grafiek schaduwkosten per bouwonderdeel



\* Schaduwprijs: de fictieve kosten die we zouden moeten maken om de milieueffecten ongedaan te maken.

# DGBC Materialentool v2.12

## Nationale Milieudatabase v1.2

### Mat 1 berekening BREEAM-NL

#### Resultaten

##### Schaduwkosten [Gebouw]

|               | Schaduwkosten<br>per jaar per m² BVO |
|---------------|--------------------------------------|
| Bouwdeel      |                                      |
| Fundering     | € 0,04                               |
| Gevels        | € 0,21                               |
| Binnenwanden  | € 0,10                               |
| Vloeren       | € 0,20                               |
| Daken         | € 0,14                               |
| Installaties  | € 0,20                               |
| Inrichting    | € 0,13                               |
| <b>Totaal</b> | <b>€ 1,03</b>                        |

##### Milieu-effecten [Gebouw]

|                                    | Schaduwkosten     | Milieu-effecten |               |
|------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------|
| <b>Emissies</b>                    | <b>€ 12.271,-</b> |                 |               |
| Klimaatverandering                 | € 5.450,-         | 109.008         | kg CO2 eq.    |
| Aantasting ozonlaag                | € 0,-             | 0               | kg CFC-11 eq. |
| Humane toxiciteit                  | € 3.848,-         | 42.753          | kg 1.4-DB eq. |
| Zoetwater aquatische ecotoxiciteit | € 39,-            | 1.292           | kg 1.4-DB eq. |
| Mariene aquatische ecotoxiciteit   | € 550,-           | 5.504.002       | kg 1.4-DB eq. |
| Terrestrische ecotoxiciteit        | € 19,-            | 321             | kg 1.4-DB eq. |
| Fotochemische oxidantvorming       | € 124,-           | 62              | kg C2H4 eq.   |
| Verzuring                          | € 1.567,-         | 392             | kg SO2 eq.    |
| Vermesting                         | € 674,-           | 75              | kg PO4 eq.    |
| <b>Uitputting</b>                  | <b>€ 105,-</b>    |                 |               |
| Uitputting abiotische grondstoffen | € 0,-             | 2               | kg Sb eq.     |
| Uitputting fossiele energiedragers | € 105,-           | 656             | kg Sb eq.     |
| <b>Totaal</b>                      | <b>€ 12.376,-</b> |                 |               |

# DGBC Materialentool v2.12

## Nationale Milieudatabase v1.2

### Mat 1 berekening BREEAM-NL

#### Materialen gebouw

##### Fundering

| Code      | Product                                | Aantal | Eenheid        | Info       | Schaduwkosten |
|-----------|----------------------------------------|--------|----------------|------------|---------------|
| 11.01.001 | Zand [Grondaanvullingen]               | 300,0  | m <sup>3</sup> |            | 135,82        |
| 13.01.006 | PE folie [Bodemafsluitingen]           | 160,8  | m <sup>2</sup> | 0,23 mm    | 15,95         |
| 16.01.002 | Fundering betonmortel [Fundatiebalken] | 64,5   | m              | 600×450 mm | 386,33        |

##### Gevels

| Code      | Product                                                                       | Aantal | Eenheid        | Info      | Schaduwkosten |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------|---------------|
| 21.01.009 | Keramische binnenmuursteen geperforeerd [Spouwmuren, binnenblad]              | 161,7  | m <sup>2</sup> | 100 mm    | 455,49        |
| 16.04.001 | Baksteenmetselwerk [Opgaand metselwerk]                                       | 216,9  | m <sup>2</sup> | 100 mm    | 873,28        |
| 41.04.011 | Rockwool SpouwPlaat 433 DUO [Isolatielagen]                                   | 205,0  | m <sup>2</sup> | 120 mm    | 123,52        |
| 45.02.005 | Kalkstuc, pleisterwerk [Afwerkklagen]                                         | 161,7  | m <sup>2</sup> | 6 mm      | 110,00        |
| 28.04.001 | Latei beton prefab; AB-FAB [Lateien]                                          | 17,8   | m              | 100×60 mm | 4,45          |
| 28.04.012 | Staal; IPE [Lateien]                                                          | 4,5    | m              | 80 mm     | 1,13          |
| 28.04.007 | Staal; Vierkant kokerbuisprofiel [Lateien]                                    | 7,5    | m              | 40 mm     | 1,03          |
| 31.01.001 | Onverduurzaamd hout; gemenied [Stelkozijnen]                                  | 19,0   | stuk(s)        |           | 3,06          |
| 31.02.001 | Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen [Buitenkozijnen]                   | 48,7   | m <sup>2</sup> |           | 92,64         |
| 31.03.004 | Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen [Buitenramen]                      | 11,1   | m <sup>2</sup> |           | 96,18         |
| 31.04.003 | Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern; [Buitendeuren] | 7,0    | stuk(s)        |           | 115,40        |
| 31.07.003 | HR glas; droog beglaasd [Buitenbeglazing]                                     | 39,9   | m <sup>2</sup> | 11 mm     | 606,82        |
| 31.09.005 | Natuursteen; plaat [Vensterbanken]                                            | 16,0   | m              | 30 mm     | 28,17         |
| 41.03.001 | Pleisterwerk; geschilderd [Afwerkklagen]                                      | 15,0   | m <sup>2</sup> | 3,5 mm    | 24,24         |

##### Binnenwanden

| Code      | Product                                                                   | Aantal | Eenheid        | Info      | Schaduwkosten |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------|---------------|
| 21.01.009 | Keramische binnenmuursteen geperforeerd [Spouwmuren, binnenblad]          | 166,3  | m <sup>2</sup> | 100 mm    | 468,53        |
| 24.01.005 | Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw [Interne trappen] | 1,0    | stuk(s)        |           | 1,86          |
| 28.04.012 | Staal; IPE [Lateien]                                                      | 12,0   | m              | 80 mm     | 3,01          |
| 28.04.001 | Latei beton prefab; AB-FAB [Lateien]                                      | 12,0   | m              | 100×60 mm | 3,00          |
| 32.01.002 | Hout; geschilderd:alkyd [Binnenkozijnen]                                  | 28,8   | m <sup>2</sup> |           | 30,42         |
| 32.02.001 | Hout; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]                                    | 12,0   | stuk(s)        |           | 40,86         |
| 32.05.005 | Gegoten Composietsteen badceldorpel [Binnendorpels]                       | 2,0    | m              | 40 mm     | 1,83          |
| 34.01.008 | Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw [Balustrades]               | 2,0    | m              |           | 2,56          |
| 34.02.005 | Europees loofhout; duurzame bosbouw [Leuningen]                           | 10,0   | m              | 60 mm     | 8,21          |
| 41.03.001 | Pleisterwerk; geschilderd [Afwerkklagen]                                  | 284,2  | m <sup>2</sup> | 3,5 mm    | 459,28        |
| 45.02.005 | Kalkstuc, pleisterwerk [Afwerkklagen]                                     | 284,2  | m <sup>2</sup> | 6 mm      | 193,37        |

##### Vloeren

| Code      | Product                                                                                                         | Aantal | Eenheid        | Info      | Schaduwkosten |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------|---------------|
| 13.02.001 | Begane grondvloer of verdiepingvloer; betonmortel, 20% puingranulaat; in t werk gestort [Vloeren, constructief] | 147,8  | m <sup>2</sup> | 180 mm    | 505,08        |
| 13.01.006 | PE folie [Bodemafsluitingen]                                                                                    | 147,8  | m <sup>2</sup> | 0,23 mm   | 14,66         |
| 13.02.001 | Begane grondvloer of verdiepingvloer; betonmortel, 20% puingranulaat; in t werk gestort [Vloeren, constructief] | 79,0   | m <sup>2</sup> | 230 mm    | 345,74        |
| 28.02.016 | Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Liggers + balken]                                                         | 170,0  | m              | 69×194 mm | 12,05         |
| 28.02.016 | Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Liggers + balken]                                                         | 25,2   | m              | 59×146 mm | 1,15          |
| 28.02.015 | Staal; IPE [Liggers + balken]                                                                                   | 2,2    | m              | 80 mm     | 0,55          |
| 45.01.008 | Gipskartonplaat zonder isolatie [Verlaagde plafonds]                                                            | 64,4   | m <sup>2</sup> |           | 53,36         |
| 43.01.001 | Zandcement [Dekvloeren]                                                                                         | 144,3  | m <sup>2</sup> | 100 mm    | 642,79        |
| 43.01.001 | Zandcement [Dekvloeren]                                                                                         | 75,4   | m <sup>2</sup> | 70 mm     | 235,08        |
| 43.02.005 | Natuursteen; gelijmd [Afwerkklagen]                                                                             | 144,3  | m <sup>2</sup> | 11 mm     | 346,03        |
| 45.02.002 | Spuitleister [Afwerkklagen]                                                                                     | 144,3  | m <sup>2</sup> | 3 mm      | 68,48         |
| 41.04.014 | Rockfit 433 BP [Isolatielagen]                                                                                  | 144,3  | m <sup>2</sup> |           | 72,79         |
| 41.02.034 | Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw [Bekledingen]                                     | 65,7   | m <sup>2</sup> | 18 mm     | 105,85        |

##### Daken

| Code      | Product                                                                                         | Aantal | Eenheid        | Info     | Schaduwkosten |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|----------|---------------|
| 27.01.002 | Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken] | 34,9   | m <sup>2</sup> | 300 mm   | 70,34         |
| 37.01.003 | Meranti; geschilderd, acryl; standaard bosbouw [Dakramen]                                       | 4,0    | stuk(s)        |          | 96,32         |
| 41.02.022 | Keramische pan - ongeglazuurd [Bekledingen]                                                     | 210,6  | m <sup>2</sup> |          | 446,77        |
| 47.05.014 | Zink felsdak [Hellend dakbedekkingen]                                                           | 8,0    | m <sup>2</sup> |          | 37,49         |
| 47.08.017 | Stybenex EPS plaat Wit 30 [Isolatielagen, hellend dak]                                          | 210,6  | m <sup>2</sup> |          | 486,57        |
| 16.04.001 | Baksteenmetselwerk [Opgaand metselwerk]                                                         | 15,4   | m <sup>2</sup> | 100 mm   | 61,84         |
| 28.02.015 | Staal; IPE [Liggers + balken]                                                                   | 24,9   | m              | 200 mm   | 23,35         |
| 28.06.014 | Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Constructies]                                             | 850,0  | kg             |          | 9,81          |
| 45.01.008 | Gipskartonplaat zonder isolatie [Verlaagde plafonds]                                            | 32,9   | m <sup>2</sup> |          | 27,22         |
| 45.02.003 | Gipspleister, plafonds [Afwerkklagen]                                                           | 32,9   | m <sup>2</sup> |          | 3,73          |
| 47.01.001 | Volkern; op regelwerk, geïsoleerd [Bekledingen, buiten]                                         | 16,0   | m              | 6 mm     | 21,86         |
| 47.03.002 | Polyetheen; folie [Waterkeringen]                                                               | 120,0  | m              | 1×150 mm | 38,32         |
| 47.04.014 | Bitumen gemodificeerd eenlaags volledig gekleefd (brandmethode) [Plat dakbedekkingen]           | 36,8   | m <sup>2</sup> |          | 116,98        |
| 47.07.012 | Rockwool Taurox dikte 180 mm voor Rc 4,00 [Isolatielagen, plat dak]                             | 36,8   | m <sup>2</sup> |          | 115,04        |
| 90.03.003 | Beton tegels [Verhardingen]                                                                     | 36,0   | m <sup>2</sup> | 45 mm    | 100,76        |
| 37.02.003 | Lichtkoepel 3-wandig (woningbouw) [Lichtkoepels]                                                | 1,0    | m <sup>2</sup> |          | 33,22         |
| 22.04.008 | OSB [Bekledingen, systeemwanden, niet dragend]                                                  | 10,0   | m <sup>2</sup> | 12 mm    | 28,17         |

# DGBC Materialentool v2.12

## Nationale Milieudatabase v1.2

### Mat 1 berekening BREEAM-NL

#### Installaties

| Code      | Product                                                                                                                    | Aantal | Eenheid | Info | Schaduwkosten |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|------|---------------|
| 51.01.005 | Warmtepomp bodem; incl. aardsondes:polyetheen [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]                                         | 1,0    | stuk(s) |      | 770,40        |
| 52.01.002 | Polypropreen; leiding [Buitenrioleringen, kavel]                                                                           | 160,0  | m²gbo   |      | 4,45          |
| 52.03.001 | Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrioleringen]                                                                               | 160,0  | m²gbo   |      | 16,21         |
| 53.01.002 | Polybuteen; leiding+mantelbuis [Waterleidingen]                                                                            | 160,0  | m²gbo   |      | 4,79          |
| 56.02.001 | Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren [Warmteafgiftesystemen]                                                   | 200,0  | m²gbo   |      | 246,01        |
| 57.01.001 | Mechanische afvoer; unit + ventilator [Luchtbehandelingssystemen]                                                          | 1,0    | stuk(s) |      | 36,02         |
| 57.02.001 | Mechanische afvoer; verzinkt staal, incl. roosters [Luchtdistributiesystemen]                                              | 160,0  | m²gbo   |      | 13,02         |
| 60.01.001 | Standaard; draad:koper+ommanteling:pvc+mantelbuis:pvc [Elektriciteitsleidingen]                                            | 160,0  | m²gbo   |      | 131,40        |
| 60.02.001 | Kristallijn silicium, paneel (135 Wp/ m2); paneel:kristallijn+inverter+bekabeling+steun [Elektriciteitsopwekkingssystemen] | 6,8    | m²      |      | 476,90        |
| 51.05.002 | Individuele zonneboiler; collector+opslagvat (bij 2.7m2 collector) [Zonneboilersystemen]                                   | 3,0    | m²      |      | 341,22        |
| 52.04.005 | Polyester; prefab goot; gewapend [Dakgoten]                                                                                | 66,0   | m       |      | 338,73        |
| 52.05.002 | Polyetheen; diameter:80mm; d:1.8mm [Hemelwaterafvoeren]                                                                    | 21,0   | m       |      | 2,57          |

#### Inrichting

| Code      | Product                                                               | Aantal | Eenheid | Info   | Schaduwkosten |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------|---------|--------|---------------|
| 73.01.002 | Spaanplaat; kunststoflaag [Keukenkasten]                              | 6,0    | m       |        | 697,65        |
| 73.02.001 | Kunstharsgebonden; massief [Aanrechtbladen]                           | 6,0    | m       | 30 mm  | 77,79         |
| 74.01.001 | Keramik; toilet+reservoir [Toiletten]                                 | 3,0    | stuk(s) |        | 15,86         |
| 74.02.001 | Keramik; wastafel [Wasvoorzieningen]                                  | 4,0    | stuk(s) |        | 12,83         |
| 74.03.001 | Keramik; tegels [Douchevoorzieningen]                                 | 2,0    | stuk(s) |        | 11,89         |
| 76.01.001 | Spaanplaat; geschilderd,acryl; duurzame bosbouw [Opslagvoorzieningen] | 10,0   | stuk(s) |        | 41,08         |
| 90.01.001 | Baksteen metselwerk [Erfafscheidingen]                                | 22,0   | m       | 100 mm | 95,68         |
| 90.03.006 | Straatbaksteen [Verhardingen]                                         | 300,0  | m²      | 65 mm  | 426,05        |
| 74.04.002 | Acryl; prefab [Badvoorzieningen]                                      | 2,0    | stuk(s) |        | 208,01        |

### Aanvullende informatie

De BREEAM-NL materialentool maakt gebruik van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken en de Nationale Milieudatabase, die beide onder het beheer van Stichting Bouwkwiteit (SBK) vallen.

Dit document kan berekening van de milieuprestatie meerdere doeleinden dienen:

- Certificering van duurzaam vastgoed volgens BREEAM-NL, credit MAT 1
- Duurzaam Inkopen van nieuwe kantoorgebouwen
- Aantonen dat voldaan wordt aan het milieuvorschrift in Bouwbesluit 2012

Meer informatie is beschikbaar op <https://www.milieudatabase.nl>.