22 JULI 2015
1839477

Valschermkade 38 te Amsterdam

Milieuprestatieberekening

Behoort bij besluit van
het Dag. Bestuur d.d.

- 5 OKT. 2015

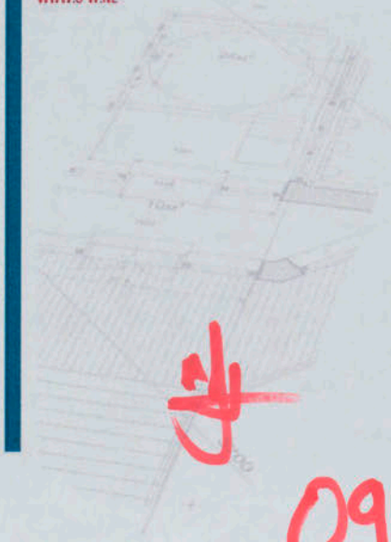
Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Zuid

S&W

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCHE ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL



09

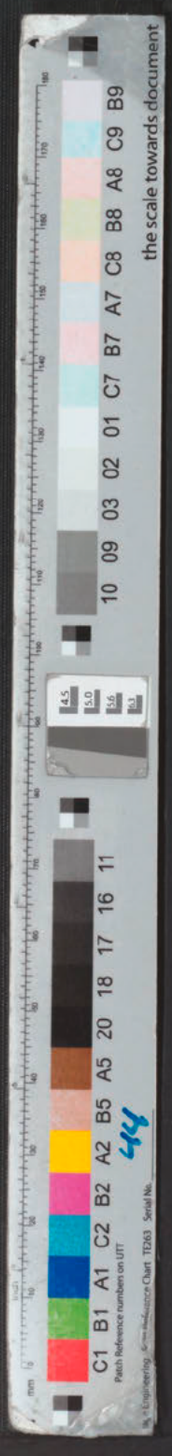
S&W consultancy
BOUWKUNDIG INGENIEURSBUREAU

Valschermkade 38 te Amsterdam

Milieuprestatieberekening

Opgesteld door:
S&W Consultancy
Postbus 5185
4380 KD Vlissingen
Tel: 0118 442 270
e-mail: info@s-w.nl
Contactpersoon:

Datum: 17 juli 2015
Rapportnr: 2150633
Versie: 1



S&W consultancy
BOUWKUNDIG INGENIEURSBUREAU

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader 4
3. Berekening milieuprestatie 5
4. Resultaten 5
5. Conclusie 7
I. Bijlage 'Resultaten milieuprestatie berekening' I

1. Inleiding

Voor de nieuw te realiseren kantoorgebouw aan de Valschermkade 38 te Amsterdam wordt een berekening opgesteld van de milieuprestatie, zoals deze per 1 januari 2013 verplicht is bij een aanvraag van een omgevingsvergunning van een kantoorgebouw. Het Bouwbesluit 2012 stelt momenteel nog geen grenswaarde aan de milieuprestatie.

2. Wettelijk kader

Bouwbesluit Artikel 5.9 (met ingang van 1 januari 2013)
Van de samenstelling van constructieonderdelen van een gebouw met uitsluitend kantoorfuncties en nevenfuncties daarvan met een totale gebruiksoppervlakte van meer dan 100 m² is de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen gekwantificeerd volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken. Het Bouwbesluit 2012 stelt momenteel nog geen grenswaarde aan de milieuprestatie.

De milieuprestatieberekening berekent de MPG (MilieuPrestatieGebouw), ofwel schaduwprijs. De schaduwprijs representeert de fictieve kosten die zouden moeten worden gemaakt om de milieueffecten ongedaan te maken, en is uitgedrukt in Euro per eenheid van het product, over de gehele levensduur van het gebouw, op basis van de standaard levensduur behorende bij de gekozen gebruiksfunctie (woning 75 jaar, kantoor 50 jaar). Uit de milieuprestatieberekening volgt ook de GPR- score (range 1-10), die een indicatie geeft van de milieubelasting in relatieve termen.



3. Berekening milieuprestatie

De berekening van de milieuprestatie wordt opgesteld met het rekenprogramma GPR Bouwbesluit versie 1.1, beschikbaar gesteld door W/E Adviseurs.
De module GPR Bouwbesluit behandelt het onderdeel milieu (MPG), waarmee de milieuprestatie wordt berekend. GPR Bouwbesluit maakt voor de berekening van de milieuprestatie gebruik van de Bepalingsmethode Milieuprestaties Gebouwen en GWW-werken en de daarbij behorende Nationale Milieudatabase.

Bij de berekening van de milieuprestatie is gebruik gemaakt van de volgende gegevens, verstrekt door Gietermans & Van Dijk Architecten:

- Plattegronden, gevels en doorsneden dd. 10-06-2015;
- Details dd. 10-06-2015;
- Ingevulde checklist milieuprestatie;
- EPC-berekening opgesteld door S&W Consultancy dd. 16-07-2015.

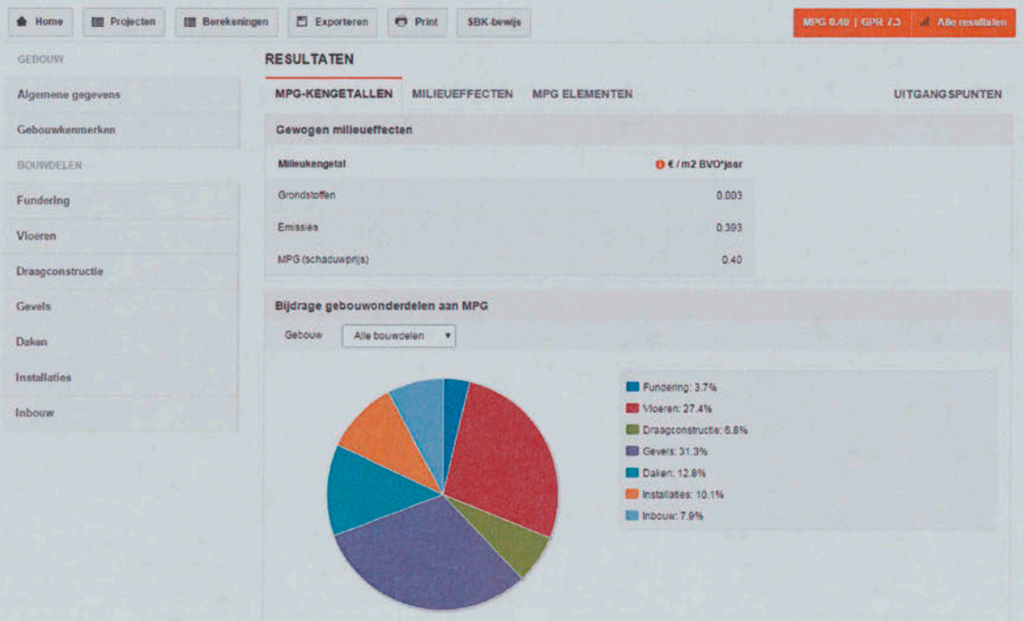
4. Resultaten

Bij de berekening wordt de totale milieubelasting van het gebouw berekend, uitgedrukt in 11 milieueffecten. Deze 11 milieueffecten worden gesommeerd naar 2 milieumaten: 'grondstoffen en emissies', welke vervolgens worden opgeteld tot de schaduwprijs. Deze score wordt aangeduid met MPG (MilieuPrestatieGebouw). Uit de milieuprestatieberekening volgt ook de GPR- score. De resultaten van de MPG en GPR, zoals deze volgen uit de berekening van de milieuprestatie, zijn weergegeven in tabel 1 en figuur 1, en uitgebreider in de bijlage.

Tabel 1: Resultaten berekening milieuprestatie.

Milieukengetal [€/m² BVO per jaar]			
Grondstoffen	**Emissies**	**MPG (schaduwprijs)**	**GPR Score**
0,003	0,393	0,40	7,3

Figuur 2: Resultaten berekening milieuprestatie.

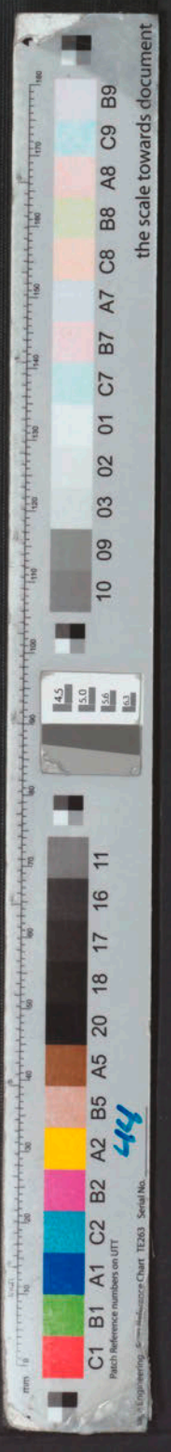


5. Conclusie

Voor de nieuw te realiseren kantoorgebouw aan de Valschermkade 38 te Amsterdam is een berekening opgesteld van de milieuprestatie, zoals deze per 1 januari 2013 verplicht is bij een aanvraag van een omgevingsvergunning van een nieuwbouw kantoorgebouw. Het Bouwbesluit 2012 stelt momenteel nog geen grenswaarde aan de milieuprestatie.

Bij de berekeningen is uitgegaan van de geleverde onderleggers zoals weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 4 en de bijlage. Uiteindelijk wordt een MPG (schaduwprijs) gevonden van € 0,40 per m² BVO per jaar, en een GPR-score van 7,3.

Vlissingen, 17 juli 2015



I. Bijlage ‘Resultaten milieuprestatie berekening’

GPR BOUWBESLUIT

Algemene gegevens

Algemeen

Naam gebouw:	Valschermkade 38 te Amsterdam
Code gebouw:	
Auteur(s):	
Organisatie:	S&W Consultancy
Opdrachtgever:	
Architect:	
Datum bouwvergunningaanvraag:	
Opmerkingen:	

Locatie

Straatnaam:	
Postcode:	
Plaatsnaam:	

Gebouwkenmerken

Gebruiksfuncties

Gebruiksfunctie:	Kantoorgebouw
Levensduur:	50 jaar
Type:	Kantoor klein
Bvo:	1700,3 m2
GO:	1418,9 m2

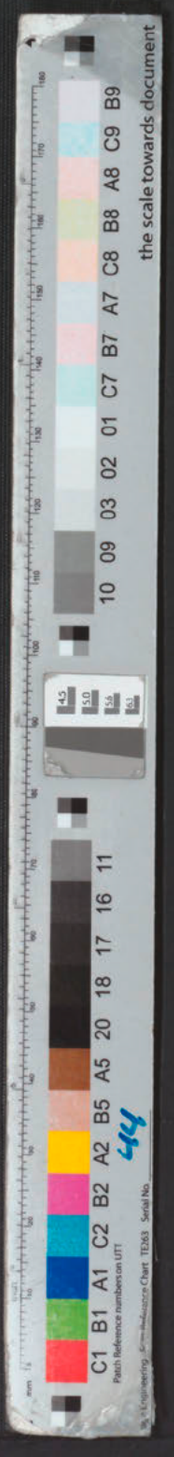
Resultaten

Gewogen milieueffecten

Grondstoffen:	0,003 €/m2 BVO*jaar
Emissies:	0,393 €/m2 BVO*jaar
MPG (schaduwprijs):	0,4 €/m2 BVO*jaar

Gebruikte versies software en database

Versie GPR Bouwbesluit:	1.1
Versie productendatabase SBK:	1.6
Versie basisprocessendatabase SBK:	1.1.1



GPR BOUWBESLUIT

Materialisering

Fundering

Bodemvoorzieningen

Bodemafsluitingen	Zand [100]	271,35 m2

Fundering

Funderingsbalken	Beton,in het werk gestort, C20/25; incl.wapening + eps [450,400]	168,94 m1

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, vrijdragend	Beton,in het werk gestort, C30/37; incl.wapening [200]	350,76 m2
Isolatielagen	EPS [3.5]	350,76 m2
Dekvloeren	Zandcement [50]	321,53 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; geglazuurd/cement [13]	3,3 m2

Vloeren, verdieping

Vloeren	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [260]	1208,85 m2
Dekvloeren	Anhydriet, hechtend [50]	1106,1 m2
Afwerklagen, vloer	Keramische tegels; geglazuurd/cement [13]	16,5 m2
Afwerklagen, plafond	Spuitpleister [3]	1106,1 m2

Vloeren, balkon- en galerij

Balustrades	Staal; gepoedercoat; spijlen	14,8 m1

Draagconstructie

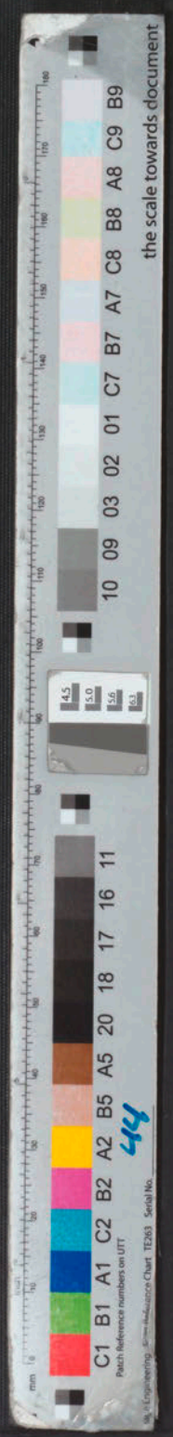
Hoofddraagconstructies

Kolommen	Beton,in het werk gestort, C20/25; incl.wapening [320,320]	122,4 m1
Kolommen	Staal; HEA [240]	72,48 m1
Liggers	Staal; HEA [240]	121,91 m1
Dragende wanden, massief	Kalkzandsteen elementen [250]	58,99 m2
Dragende wanden, massief	Kalkzandsteen elementen [150]	185,25 m2
Dragende wanden, massief	Beton,in het werk gestort, C30/37; incl.wapening [250]	136,14 m2
Dragende wanden, massief	Beton,in het werk gestort, C30/37; incl.wapening [150]	72,35 m2

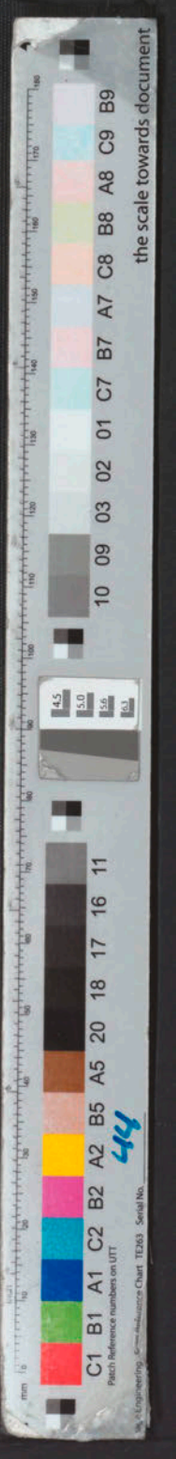
Gevels

Gevels, dicht

Spouwwanden, buitenblad	Kalkzandsteen elementen [250]	296,01 m2
Spouwwanden, buitenblad	Kalkzandsteen elementen [150]	209,99 m2
Spouwwanden, buitenblad	Baksteenmetselwerk [100]	110,48 m2
Spouwwanden, buitenblad	Baksteenmetselwerk [100]	180,84 m2
Spouwwanden, binnenblad, massief	Kalkzandsteen elementen [250]	417,88 m2
Spouwwanden, binnenblad, systeem	HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [121]	156,91 m2



Spouwwanden, binnenblad, systeem	HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw [121]	110,48 m2
Isolatielagen	Steenwol MWA 2012; platen; [3]	156,91 m2
Isolatielagen	EPS [3.5]	156,91 m2
Isolatielagen	EPS [4.5]	296,01 m2
Isolatielagen	EPS [4.5]	209,99 m2
Isolatielagen	Steenwol MWA 2012; platen; [3]	110,48 m2
Isolatielagen	EPS [3.5]	110,48 m2
Afwerklagen	Pleisterwerk; geschilderd [6]	156,91 m2
Afwerklagen	Pleisterwerk; geschilderd [6]	296,01 m2
Afwerklagen	Pleisterwerk; geschilderd [6]	209,99 m2
Gevels, open		
Kozijnen	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	80,76 m2
Kozijnen	Aluminium vast, geanodiseerd	145,93 m2
Kozijnen	Aluminium vast en/of draaiend, geanodiseerd	89,66 m2
Ramen	Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	65,4 m2
Deuren	Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2	1 p
Beglazing	HR glas; droog beglaasd [11]	145,22 m2
Transportdeuren	Dichte overheaddeur; segmentendeur; aluminium+polycarbonaat, geisoleerd	13,94 m2
Stelkozijnen	Onverduurzaamd hout; geverfd	19 p
Waterslagen	Hardsteen [100,40]	55,2 m1
Daken		
Daken, plat		
Daken	Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB [260]	350,76 m2
Isolatielagen	PUR (lucht) [6]	350,76 m2
Bedekkingen	DAKenMILIEU-BWA Bitumen gemod. tweelaags mech. bevestigd incl. bevestigers	350,76 m2
Ballast en afwerklagen	Beton tegels, BeST	76,32 m2
Afwerklagen, plafond	Spuitpleister [3]	81,36 m2
Installaties		
Warmtelevering		
Warmteopwekkingsinstallaties U-bouw	Hr-ketel; 65 w/m2	1417,8 m2gbo
Warmtedistributiesystemen	Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	1417,8 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	1417,8 m2gbo
Warmtapwaterinstallaties	Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter	6 p
Elektrische installatie		
Elektricteitsleidingen	Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	1417,8 m2gbo
Luchtbehandeling		
Luchtbehandelingssystemen	Mechanische aan- en afvoer; unit + ventilator	1 p
Luchtdistributiesystemen	Mechanische aan- en afvoer; verzinkt staal, incl. roosters	1417,8 m2gbo
Water- en gasdistributie		
Waterleidingen	Koper (leiding +mantelbuis)	1417,8 m2gbo



Gasleidingen	Koper	1417,8 m2gbo

Afvoeren

Buitenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	1417,8 m2gbo
Binnenrioleringen	Pvc; gerecycled; leiding	1417,8 m2gbo
Dakgoten	Hout met bitumen; getimmerde goot; verduurzaamd en geschilderd:alkyd	12,8 m1
Hemelwaterafvoeren	DBM Zinken hemelwaterafvoer	78,4 m1

Inbouw

Binnenwanden

Niet dragende wanden, systeem	Gipskartonplaat dubbel beplaat met isolatie incl. frame	38,68 m2
Afwerklagen	Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	76,32 m2
Afwerklagen	Spuitpleister [3]	81,36 m2

Binnenwandopeningen

Binnenkozijnen	Staal; verzinkt+gemoffeld	87,12 m2
Binnendeuren	Honingraat; geschilderd:alkyd	36 p
Binnendorpels	Kunststeen [20]	10,2 m1

Trappen en liften

Centrale trappen	Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes	15 p
Balustrades	Staal; gepoedercoat; spijlen	57,75 m1
Leuningen	Aluminium [60]	52,92 m1
Liftcabines	Staal; personenlift; gemoffeld	1 p
Liftinstallaties	Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag	6 p

Vaste voorzieningen

Toiletten	Keramiek; toiletpot+reservoir	12 p
Wasvoorzieningen	Keramiek; wastafel	12 p

