



Appartementengebouw Raamplein Amsterdam

MPG berekening



Appartementengebouw Raamplein Amsterdam

MPG berekening

opdrachtgever Fred Real Estate Developers
rapportnummer H 6582-14-RA
datum 10 juni 2022
referentie BL/BL/YvdM/H 6582-14-RA
verantwoordelijke ~~_____~~
opsteller ~~_____~~
+31 85 8228754
~~_____~~

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beoordelingscriterium en uitgangspunten	5
3	Resultaten	6

1 Inleiding

In het onderhavige rapport is het ontwerp van het gebouw aan het Raamplein 1 te Amsterdam beoordeeld met betrekking tot de milieuprestatie van de toegepaste materialen. Het ontwerp is van MSVA Architecten te Amsterdam.

Het project bestaat uit de realisatie van woonappartementen met daarbij op de begane grond een commerciële ruimte. In de kelderlaag bevindt zich een stallingsgarage en fietsenstalling.

In deze rapportage is de berekening, het resultaat alsmede de beoordeling opgenomen.

De uitgevoerde materialenberekening dient uitsluitend ter onderbouwing van de beoordeling van de milieuprestatie van het gebouw in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning bouwen.

2 Beoordelingscriterium en uitgangspunten

Conform artikel 5.9 lid 1 van het Bouwbesluit 2012 dient de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen van de samenstelling van constructieonderdelen van een woonfunctie gekwantificeerd te worden volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen. De kwantificering van de milieuprestatie wordt uitgevoerd met een berekening van de totale schaduwprijs per jaar per m² BVO van het gebouw. De schaduwprijs is een fictief bedrag, uitgedrukt in euro's, waarmee per toegepast materiaal het effect op de volgende aspecten wordt uitgedrukt: uitputting, broeikaseffect, ozonlaagaantasting, smog, humane toxiciteit, ecotoxiciteit water en terrestrische verzuring en vermessing.

De schaduwkosten voor een woonfunctie mogen overeenkomstig met het vigerende Bouwbesluit niet meer dan 0,8 €/j*m² BVO per jaar bedragen. De berekening in voorliggende rapportage is uitgevoerd op basis van de Nationale Milieudatabase v3.0.

Niet alle toegepaste materialen zijn beschikbaar in de Nationale Milieudatabase. Daar waar het materiaal niet beschikbaar is, is gekozen voor een alternatief materiaal met een vergelijkbare milieubelasting.

Bij de berekening is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de hoeveelhedenstaat verstrekt door de architect MSVA en de constructeur Van Rossum. Daarnaast is gebruik gemaakt van de BENG-berekening vervaardigd door Ingenieursburo Linssen.

Het doel van deze berekening is om de milieu-impact van het gebouw gedurende de volledige levenscyclus in kaart te brengen. In het geval van woningbouw wordt een levensduur aangehouden van 75 jaar.

3 Resultaten

De schaduwprijs van de gebruikte materialen in het project Raamplein 1 te Amsterdam is berekend met de software, GPR-gebouw versie 5.0.

De totale schaduwkosten voor het project Raamplein te Amsterdam komen uit op 0,507 euro per jaar per vierkante meter BVO. Hiermee voldoet het project aan de eis van het Bouwbesluit 2012.

Een uitdraai van de berekening is opgenomen in bijlage 1.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 6 pagina's en 1 bijlage.



Bijlage 1

Berekening

PEUTZ



Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: H 6582;BL

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Raamplein 1
POSTCODE
PLAATS
Amsterdam

Projectorganisatie

CLIËNT
Fred
ARCHITECT
MSVA Amsterdam
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
15 juni 2022

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
2190 m²
GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 30 juni 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,507

A. Productiefase	0,317
A. Constructiefase	0,022
B. Gebruiksfas	0,211
C. Afdankfase	0,018
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,061

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

83.292

A. Productiefase	52.080
A. Constructiefase	3.693
B. Gebruiksfas	34.607
C. Afdankfase	2.890
D. Buiten gebouwlevensloop	-9.978

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

3,865

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,507

Fundering	0,040
Vloeren	0,082
Draagconstructie	0,039
Gevel	0,140
Daken	0,011
Binnenwanden	0,021

Klimaatinstallaties	0,036
Elektrische installaties	0,082
Toe- en afvoeren	0,002
Verkeersruimte	0,011
Vaste voorzieningen	0,041
Terrein	0,002

Elementen



Funderingsvoeten en -balken

0,021

Funderingsconstructies; voeten en balken

Cat. 2 Fundatiebalken, Beton, prefab; AB-FAB

breedte 500 mm hoogte 600 mm

279 m

0,021



Funderingspalen

0,019

Paalfunderingen; geheid

Cat. 2 Funderingspalen, Heipaal; beton, prefab; AB-FAB

breedte 350 mm dikte 350 mm

810 m

0,019



Vrijdragende vloeren

0,076

Vloeren; niet-constructief

Cat. 2 Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB

1.204 m²

0,019

70 mm op tekening

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm

1.204 m²

0,023

Cat. 2 Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII; incl. wapening

dikte 200 mm

1.204 m²

0,028

Cat. 1 Kooltherm K10 Plafondplaat

dikte 120 mm

82 m²

0,001

Cat. 1 Kooltherm K10 Plafondplaat

dikte 120 mm

66 m²

0,001

entree

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 2 Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG)

131 m²

0,001

NIET VERPLICHT? Heradesign superfine [25 mm] in entreeportaal

Cat. 3 Verlaagde plafonds, Aluminium, geperforeerd; geperforeerd, d:0.8mm; +profielen, staal

66 m²

0,001

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 1 Isolatielagen, IsoBouw EPS 100 SE

rc/d-waarde 6.3 m2k/w

281 m²

0,003

isolatielaag onder dekvloer



Vloeren, balkon en galerij

0,002

Balustrades en leuningen; balustrades

Cat. 3 Balustrades, Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling

63 m

0,002

Balkon en val beveiligingen hoogte circa 1,2 m

**Vloeren op grondslag**

0,003

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,**Binnenwanden, constructief**

dikte 240 mm

32 m²

0,032

voor vloerophoging

Binnenwanden; constructie

Cat. 3 Massieve wanden, dragend, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening

dikte 250 mm

415 m²

0,032

**Kolommen en liggers**

0,003

Hoofddraagconstructies; kolommen en liggers

Cat. 3 Liggers + balken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening

dikte 500 mm breedte 400 mm

37 m

0,003

**Kolommen en liggers(1)**

0,001

Hoofddraagconstructies; kolommen en liggersCat. 2 Constructies in kg of m³, Staal zwaar constructiestaal o.a. balken, profielen en liggers

6.006 kg

0,001

**Kolommen en liggers(2)**

0,001

Hoofddraagconstructies; kolommen en liggers

Cat. 3 Liggers + balken, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl.wapening

dikte 500 mm breedte 400 mm

9,2 m

0,001

**Kolommen en liggers(1)- Kopie**

0,001

Hoofddraagconstructies; kolommen en liggersCat. 2 Constructies in kg of m³, Staal zwaar constructiestaal o.a. balken, profielen en liggers

6.006 kg

0,001

**Kolommen en liggers(3)**

0,000

Hoofddraagconstructies; kolommen en liggers

Cat. 2 Kolommen, Staal; Buisprofiel, ronde buis 42.4

diameter 42.4 mm

1,6 m

0,000

**Buitenwandopeningen, gevuld met ramen**

0,074

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Waterslagen, Aluminium; gemoffeld

breedte 100 mm hoogte 2 mm

520 m

0,002

Cat. 2 Lateien, Staal; L-gelijkzijdig 40x40, hoekstaal 80x80

520 m

0,001

Cat. 3 Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/16/4 mm

367 m²

0,046

Cat. 2 Aluminium raamkozijn, vast kozijn, met VMRG keurmerk

90 m²

0,001

20% van glas

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Raam- en deurkrukken en beslag

60 st

0,012

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Brievenbussen

10 st

0,012

**dakrand**

0,002

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Aluminium; profiel-niet gecoat

dikte 0.7 mm

138 m²

0,002

**Buitenwandopeningen, gevuld met puien**

0,037

Buitenwandopeningen; gevuldet met puien

Cat. 2 Buitenkozijnen, VMRG Aluminium Raam u-bouw, gepoedercoat (zirkonium voorbehandeling)

56 m²

0,002

Cat. 3 Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd

dikte 16 mm

226 m²

0,035

**Buitenwanden**

0,021

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 2 Spouwmuren binnenblad, HSB, nietdragend, Eur. naald; prefab, incl. isolatie, beplating; duurz. bosb

150 m²

0,002

Cat. 3 Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;

r-waarde 4.7 m²k/w150 m²

0,001

Cat. 1 Kooltherm K8 Spouwplaat

dikte 120 mm

108 m²

0,001

Cat. 1 Kooltherm K8 Spouwplaat

dikte 120 mm

38 m²

0,000

keramische tegels

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Keramische tegel; mechanisch bevestigd

38 m²

0,003

Cat. 2 Bekledingen, Gevelbekleding van Europees naaldhout, verduurzaamd, geschilderd

dikte 18 mm

3,5 m²

0,000

Cat. 3 Bekledingen, Aluminium; profiel-niet gecoat

dikte 0.7 mm

220 m²

0,003

vloerranden

Cat. 3 Bekledingen, Aluminium; profiel-niet gecoat

dikte 0.7 mm

746 m²

0,009

gevelvin

Cat. 3 Bekledingen, Aluminium; profiel-niet gecoat

dikte 0.7 mm

138 m²

0,002

vloer en dakranden en plafondranden

**Buitenwandopeningen, gevuld met deuren**

0,007

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3 Buitendeuren, Multiplex; sandwich; 2xmultiplex; geschilderd:alkyd;

9 st

0,001

Cat. 3 Transportdeuren, Garagekanteldeur (woningbouw), staal, verzinkt

12 m²

0,001

Cat. 3 Buitendeuren, Aluminium, gecoat

96 m²

0,005

schuifdeuren loggias

**Platte daken**

0,011

Daken; constructief

Cat. 2 Platte daken, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB

239 m²

0,004

Breedplaat [70 mm]

Daken; niet-constructief

Cat. 1 EPS 100 SE

rdwaarde 8 m²k/w239 m²

0,003

Binnenwanden, niet-constructief

Afschotisolatie Rc 6.3

0,018

Dakafwerkingen; bekledingen de ruimten ontbreken nog**Binnenwanden; niet-constructief**

Cat. 3 Plat dakbedekkingen, EPDM, sbs cachering; zelfklevend

239 m²

0,002

Cat. 2 Massieve wanden niet dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK

dikte 175 mm

53 m²

0,001

Cat. 2 Gipskartonplaat systeemwand 100 mm, dubbel beplaat met 40 mm glaswol isolatie (NBVG)

1.211 m²

0,015

Binnenwandafwerkingen

Cat. 1 MOSA keramische wandtegel (15x15 cm, d <7mm) glanzend, zijdemat - geïnstalleerd

438 m²

0,002

**Binnenwandopeningen, gevuld met deuren**

0,004

Binnenwandopeningen; gevuldetmetdeuren

Cat. 2 Binnendeuren, Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer

hoogte 2315 mm breedte 954 mm

128 st

0,003

Binnendeuren woningen

Cat. 3 Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd

236,7 m²

0,001

Kozijnen bergingsdeuren en brandwerend

**Warm tapwater**

0,000

Water; verwarmdtapwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw

1.308 m²gbo

0,000

**Ventilatie**

0,008

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2 Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel

1.308 m²gbo

0,008

**Verwarming**

0,019

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m2; leidingen:kunststof

1.308 m²gbo

0,003

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties W-bouw, Warmtepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyetheen

10 st

0,008

Bij gebrek aan andere keuze hybride w.p. gekozen

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3 Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling

1.308 m²gbo

0,007



Koeling

0,009

Koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3 Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet

1.308 m²gbo

0,002

Koude-opwekking; centraal

Cat. 3 Koudeopwekkingsinstallaties, Compressiekoelmachine

1.308 m²gbo

0,007



Elektrotechnische voorzieningen

0,048

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

1.308 m²gbo

0,002

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen

1.308 m²gbo

0,003

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 4 Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)

30.545 kWh

0,042

gebouwgebonden elektriciteit



Verlichting

0,034

Verlichtingenarmaturen: verlichtingstandaard

Cat. 3 Verlichting, Armatuur & lampen, LED-120 cm

1.308 m²gbo

0,034



Afvoeren

0,002

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Polyetheen; leiding

30 m²gbo

0,000

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding

1.307 m²gbo

0,000

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

1.307 m²gbo

0,001

Afvoeren; fecaliën

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

1.307 m²gbo

0,001



Trappen en hellingen

0,003

Trappen en hellingen; trappen

Cat. 2 Interne trappen, Steektrap, verdiepinghoog; beton, prefab; AB-FAB

12 st

0,003

Cat. 3 Interne trappen, Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw

2 st

0,000

Balustrades en leuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Europees naaldhout; duurzame bosbouw

diameter 40 mm

50 m

0,000

**Liften**

0,007

Transport; liften

Cat. 3 Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld

3 st

0,002



Lift voor auto; 1 voor woning

Sanitair
sanitair.svg

0,004

Cat. 3 Liftinstallaties, Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag

7 st

0,005

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Per bouwlaag?

Cat. 3 Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir

17 st

0,000

1 per appartement

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot

15 st

0,003

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

15 st

0,000

**Keuken(1)**

0,037

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Vastekeuken; kast; spaanplaat, kunststoflaag, aanrecht; kunsthars gebonden, afzuigkap; staal incl. koelkast met vriesvak

1 10 stuk(s)
1

0,037

**Terreinafwerkingen**

0,002

Terrein; Terreinafwerkingen

Cat. 2 Straatbaksteen Bamp;U, KNB

dikte 80 mm

159 m²

0,002