



Behoort bij besluit van burgemeester  
en wethouders van Edam-Volendam

Z2024-00001391

De secretaris,



## Milieuprestatie

Nieuwbouw van 2 bovenwoningen  
aan de Plutostraat 40-E  
te Volendam

Opdrachtafgever(s):



Rapportnummer : 2025.005  
1 maart 2025

# Rapportage

## Milieuprestatieberekening

Naam berekening: Plutostraat

### Projectkenmerken

#### Projectlocatie

ADRES  
Plutostraat 40 E

POSTCODE  
1131WG

PLAATS  
Volendam

#### Projectorganisatie

CLIENT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG  
01 maart 2025

### Gebouwkenmerken

#### Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE  
Woonfunctie eengezins

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)  
254 m<sup>2</sup>

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)  
200,5

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 28 februari 2025 van de nationale milieudatabase versie 3.0

# MPG Resultaten op basis van A1 data

| MPG                           |        | 0,722 |
|-------------------------------|--------|-------|
| Berekend per m2 BVO, per jaar |        |       |
| A. Productiefase              | 0,392  |       |
| A. Constructiefase            | 0,024  |       |
| B. Gebruiksfase               | 0,348  |       |
| C. Afdankfase                 | 0,023  |       |
| D. Buiten gebouwlevensloop    | -0,065 |       |

| Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies) |  | 259,0 |
|----------------------------------------------------|--|-------|
| Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO           |  |       |

| Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3  |  | 6,088 |
|---------------------------------------------|--|-------|
| Klimaatverandering - GWP 100 jaar           |  |       |
| Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar |  |       |

| MKI                                       |         | 1,38e+4 |
|-------------------------------------------|---------|---------|
| Berekend over de totale BVO en levensduur |         |         |
| A. Productiefase                          | 7471,0  |         |
| A. Constructiefase                        | 457,08  |         |
| B. Gebruiksfase                           | 6627,1  |         |
| C. Afdankfase                             | 436,46  |         |
| D. Buiten gebouwlevensloop                | -1239,0 |         |

| GWP voor EU Taxonomy                               |        | 9,170 |
|----------------------------------------------------|--------|-------|
| Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 GBO, per jaar |        |       |
| A. Productiefase                                   | 6,136  |       |
| A. Constructiefase                                 | 0,428  |       |
| B. Gebruiksfase                                    | 3,249  |       |
| C. Afdankfase                                      | 0,299  |       |
| D. Buiten gebouwlevensloop                         | -0,942 |       |

| Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4 |  | 1546,4 |
|--------------------------------------------|--|--------|
| Klimaatverandering - GWP 100 jaar          |  |        |
| Berekend in kg CO2 eq, per jaar            |  |        |

# MPG resultaten per hoofdelement op basis van A1 data

MPG

0,722

|   |                     |       |      |   |                          |       |      |
|---|---------------------|-------|------|---|--------------------------|-------|------|
| ● | Fundering           | 0,011 | 2 %  | ● | Vloeren                  | 0,073 | 10 % |
| ● | Draagconstructie    | 0,042 | 6 %  | ● | Gevel                    | 0,125 | 17 % |
| ● | Daken               | 0,067 | 9 %  | ● | Binnenwanden             | 0,045 | 6 %  |
| ● | Klimaatinstallaties | 0,266 | 37 % | ● | Elektrische installaties | 0,048 | 7 %  |
| ● | Toe- en afvoeren    | 0,006 | 1 %  | ● | Verkeersruimte           | 0,002 | 0 %  |
| ● | Vaste voorzieningen | 0,037 | 5 %  | ● | Terrein                  | 0,000 | 0 %  |

# Milieu-impactcategorieën (ongewogen)

|                                                                              | FASE A<br>PROD | FASE A<br>CONSTR | FASE B  | FASE C   | FASE D   | ALLE<br>FASEN | EENHEID       |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|---------|----------|----------|---------------|---------------|
| Uitputting abiotische grondstoffen (exclusief fossiele energiedragers) - ADP | 3.01e+0        | 5.12e-2          | 3.40e+0 | -1.28e-1 | -1.18e+0 | 5.16e+0       | kg Sb eq      |
| Uitputting fossiele energiedragers – ADP                                     | 4.05e+2        | 2.46e+1          | 2.03e+2 | -3.63e+1 | -6.13e+1 | 5.35e+2       | kg Sb eq      |
| Klimaatverandering – GWP 100 jaar                                            | 6.15e+4        | 4.29e+3          | 5.66e+4 | 2.99e+3  | -9.44e+3 | 1.16e+5       | kg CO2 eq     |
| Aantasting ozonlaag – ODP                                                    | 1.45e-2        | 8.48e-4          | 3.13e-2 | 5.60e-5  | -3.56e-3 | 4.31e-2       | kg CFK-11 eq  |
| Fotochemische oxidantvorming – POCP                                          | 4.37e+1        | 2.12e+0          | 2.54e+1 | 1.33e+0  | -6.90e+0 | 6.56e+1       | kg C2H4 eq    |
| Verzuring – AP                                                               | 2.68e+2        | 1.71e+1          | 2.01e+2 | 7.55e+0  | -4.13e+1 | 4.52e+2       | kg SO2 eq     |
| Vermesting – EP                                                              | 5.68e+1        | 3.45e+0          | 6.06e+1 | 1.55e+0  | -9.25e+0 | 1.13e+2       | kg PO4 eq     |
| Humane toxiciteit – HTP                                                      | 2.65e+4        | 1.30e+3          | 2.35e+4 | 1.82e+3  | -4.95e+3 | 4.82e+4       | kg 1,4-DCB eq |
| Zoetwater aquatische ecotoxiciteit – FAETP                                   | 6.81e+2        | 4.03e+1          | 5.79e+2 | 1.54e+2  | -1.07e+2 | 1.35e+3       | kg 1,4-DCB eq |
| Mariene aquatische ecotoxiciteit - MAETP                                     | 2.32e+6        | 1.64e+5          | 2.12e+6 | 6.96e+5  | -4.71e+5 | 4.83e+6       | kg 1,4-DCB eq |
| Terrestrische ecotoxiciteit – TETP                                           | 3.90e+2        | 6.68e+0          | 2.46e+2 | 1.29e+2  | 1.87e+1  | 7.90e+2       | kg 1,4-DCB eq |
| MKI (gewogen gesommeerd)                                                     | 7.47e+3        | 4.57e+2          | 6.63e+3 | 4.36e+2  | -1.24e+3 | 1.38e+4       |               |

# Elementen op basis van A1 data

 **Funderingsbalk**

0,002

Funderingsconstructies; voetenenbalken

|        |                                                                    |                                                                                                                                        |        |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| Cat. 1 | Funderingsbalk met C20/25 0% betongranulaat, LafargeHolcim Limburg | dikte, breedte 300 mm    dimensie 2 550 mm<br>dikte, breedte 100 mm    dimensie 2 100 mm<br>dikte, breedte 222 mm    dimensie 2 470 mm | 11,7 m | 0,002 |
|--------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|

Bestaand

 **Grondaanvullingen**

0,000

Bodemvoorzieningen; grond

|        |                         |  |        |       |
|--------|-------------------------|--|--------|-------|
| Cat. 3 | Grondaanvullingen, Zand |  | 0,3 m³ | 0,000 |
|--------|-------------------------|--|--------|-------|

Bestaand

 **Funderingspalen**

0,009

Paalfunderingen; niet geheid

|        |                                                                                                  |  |      |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|-------|
| Cat. 2 | Funderingspalen, Betonhuis; schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening |  | 35 m | 0,009 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|-------|

Bestaand

 **Bodemafluitingen**

0,000

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

|        |                        |  |        |       |
|--------|------------------------|--|--------|-------|
| Cat. 3 | Bodemafluitingen, Zand |  | 5,1 m² | 0,000 |
|--------|------------------------|--|--------|-------|

 **Begane grondvloer**

0,001

Vloerenopgrondslag; constructief

|        |                                                                           |                              |        |       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|-------|
| Cat. 1 | Vloer vaste ondergrond met C20/25 0% betongranulaat LafargeHolcim Limburg | dikte 150 mm<br>dikte 120 mm | 5,6 m² | 0,001 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|-------|

Betsaand

|        |                                |                     |        |       |
|--------|--------------------------------|---------------------|--------|-------|
| Cat. 1 | EPS 150 SE vloerplaat (Rd 3,5) | rd-waarde 3.5 m²k/w | 5,6 m² | 0,000 |
|--------|--------------------------------|---------------------|--------|-------|

Bestaand

## Verdiepingsvloer

0,071

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

5,1 m<sup>2</sup>

0,000

Begane grond, bestaand

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

123,4 m<sup>2</sup>

0,012

Verdieping(en)

### Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Afwerklagen, Spuitpleister

108,4 m<sup>2</sup>

0,002

Cat. 2 \_1 m2 Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG)

103,3 m<sup>2</sup>

0,004

### Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3 Keramische vloertegels ongeglazuurd/cement

dikte 10 mm

16,1 m<sup>2</sup>

0,004

Begane grond + Verdieping

### Vloeren; constructief

Cat. 2 Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis (PCR-cement)

dikte 0.06 m

132,6 m<sup>2</sup>

0,023

Cat. 1 Breedplaatvloer druklaag C20/25 0% betongranulaat LafargeHolcim Limburg

dikte 120 mm

132,6 m<sup>2</sup>

0,014

dikte 100 mm

Cat. 3 Vrijdragende Vloeren, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw

98,3 m<sup>2</sup>

0,012

## Constructies, staal

0,042

### Hoofddraagconstructies; ruimte eenheden

Cat. 2 Zwaar constructiestaal (7820 kg/m<sup>3</sup>, incl. conservering)

6.617 kg

0,042

## Gevels, dicht

0,029

### Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, PUR/PIRSchuim platen (pentaan geblazen)

9,2 m<sup>2</sup>

0,001

Cat. 3 Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw

103,3 m<sup>2</sup>

0,008

### Buitenwanden; constructief,

Cat. 2 Baksteenmetselwerk buitenwanden constructief KNB

dikte 100 mm

108,1 m<sup>2</sup>

0,016

Cat. 1 Buitenwanden, constructief: Silka kalkzandsteen blokken CS12 of CS20

9,2 m<sup>2</sup>

0,001

### Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Volkernplaat; delen+houten regelwerk

16 m<sup>2</sup>

0,003



## Gevels, open

0,072

### Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

|                           |                                                                         |                                 |       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| Cat. 3                    | Buitenkozijnen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw | 0,6 m <sup>2</sup>              | 0,000 |
| Entredeuren appartementen |                                                                         |                                 |       |
| Cat. 3                    | Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd                        | dikte 24 mm 23,9 m <sup>2</sup> | 0,051 |
| Cat. 3                    | Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd                              | 15 stuk(s)                      | 0,000 |
| Cat. 3                    | Waterkeringen, Combinatie PVC/Lood                                      | 31,2 m                          | 0,001 |
| Cat. 2                    | Raamsluitingen voor ramen buiten per stuk, leden VHS                    | 14,1 m <sup>2</sup>             | 0,002 |
| Cat. 2                    | Cilinders voor sloten ramen buiten, per stuk, leden VHS                 | 14,1 m <sup>2</sup>             | 0,002 |
| Cat. 2                    | Raam- en deurkrukken en beslag ramen buiten per stuk, leden VHS         | 20 m <sup>2</sup>               | 0,004 |
| Cat. 3                    | Vensterbanken, Vensterbank - gegoten composietsteen                     | 16,4 m                          | 0,002 |
| Cat. 3                    | Waterslagen, Hardsteen                                                  | 10 m                            | 0,001 |
| Cat. 2                    | Sloten voor ramen buiten per stuk, leden VHS                            | 14,1 m <sup>2</sup>             | 0,003 |
| Cat. 3                    | Waterslagen, Aluminium; gemoffeld                                       | 16,4 m                          | 0,001 |
| Cat. 3                    | Buitenkozijnen, PVC op staalkern                                        | 10,8 m <sup>2</sup>             | 0,004 |



## Buitendeur

0,005

### Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

|        |                                                                              |           |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Cat. 3 | Buitendeuren, Multiplex; sandwich; 2xmultiplex; geschilderd:alkyd;           | 2 stuk(s) | 0,002 |
| Cat. 3 | Buitendeuren, Pvc; gerecyceld pvc; stalen kokerprofielen; bekleding:volkern; | 3 stuk(s) | 0,003 |



## Buitenwandopeningen, gevuld met deuren

0,019

### Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

|        |                                                                         |                    |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|
| Cat. 2 | Brievenbussen en briefplaten voor deuren buiten per stuk, leden VHS     | 2,1 m <sup>2</sup> | 0,013 |
| Cat. 2 | Sloten voor deuren buiten per stuk, leden VHS                           | 5,9 m <sup>2</sup> | 0,001 |
| Cat. 2 | Cilinders voor sloten deuren buiten, per stuk, leden VHS                | 5,9 m <sup>2</sup> | 0,001 |
| Cat. 2 | Hang- en sluitwerk voor schuifdeuren, deuren buiten per stuk, leden VHS | 6,8 m <sup>2</sup> | 0,003 |

## Daken, hellend 0,039

### Daken; constructief

Cat. 3 Hellende daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhout delenn; duurzame bosbouw 103,8 m<sup>2</sup> 0,005

### Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3 Hellend dakbedekkingen, Keramische pan - ongeglazuurd 106,9 m<sup>2</sup> 0,015

Cat. 1 Isolatielagen hellend dak, Unidek Aero rc-waarde 6.3 m<sup>2</sup>k/w 107,1 m<sup>2</sup> 0,017

Cat. 3 Bekledingen buiten, Volkern; op regelwerk, geïsoleerd 14 m 0,001

## Dakopeningen 0,002

### Dakopeningen; gevuld

Cat. 3 Dakramen, Meranti; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw 4 stuk(s) 0,002

## Platte daken 0,026

### Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3 Isolatielagen plat dak, PUR (lucht) 56,4 m<sup>2</sup> 0,012

Cat. 3 Waterkeringen, Combinatie PVC/Lood 19,8 m 0,001

### Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2 Plat dakbedekking, Stg. Dak en Milieu, Bitumen gemod. tweelaags 6,9 mm, 8,7 kg per m2 volledig gekleefd brandmethode (system 05, incl. 1x overlagen) 67,6 m<sup>2</sup> 0,007

### Daken; constructief

Cat. 3 Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw 55,2 m<sup>2</sup> 0,007

Cat. 2 Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis (dak) dikte 0.06 m 1,2 m<sup>2</sup> 0,000

Cat. 1 Daken druklaag op breedplaatvloer C20/25 0% betongranulaat LafargeHolcim Limburg dikte 120 mm dikte 100 mm 1,2 m<sup>2</sup> 0,000

## Binnenwanden 0,041

### Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 2 \_1 m2 Gipskartonplaat systeemwand 100 mm, enkel beplaat met isolatie (NBVG) 197,8 m<sup>2</sup> 0,015

Cat. 3 Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd 69,1 m<sup>2</sup> 0,007

Cat. 3 Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk 438,9 m<sup>2</sup> 0,020

## Deuren 0,004

### Binnenwandopeningen; gevulmetdeuren

|        |                                                              |            |       |
|--------|--------------------------------------------------------------|------------|-------|
| Cat. 3 | Binnenkozijnen, Tropisch hardhout; volhout; duurzame bosbouw | 5 m²       | 0,001 |
| Cat. 3 | Binnendeuren, Hout; geschilderd:alkyd                        | 14 stuk(s) | 0,003 |
| Cat. 3 | Binnendorpels, Gegoten Composietsteen binnendorpel           | 3,6 m      | 0,000 |
| Cat. 3 | Binnenbeglazing, Enkel glas; droog beglaasd                  | 1,9 m²     | 0,000 |

## Warmteopwekking 0,253

### Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

|        |                                                                                               |             |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Cat. 3 | Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling | 200,5 m²gbo | 0,009 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|

### Warmtedistributie; verwarmingslichamen

|        |                                                                         |             |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Cat. 3 | Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren | 200,5 m²gbo | 0,013 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|

### Warmte opwekking; bijzonder

|        |                                                                              |                                    |                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Cat. 3 | Lucht-water warmtepomp, split unit, R-134a, stuks (groter dan 4 t/m 162 kWt) | vermogen 4.9 kw<br>vermogen 4.9 kw | 2 stuk(s)<br>0,199 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|

### Warmte opwekking; lokaal

|        |                                                                 |           |       |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| Cat. 3 | Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter | 2 stuk(s) | 0,031 |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------|

## Koudeopwekking 0,012

### Koude-opwekking; centraal

|        |                                                    |             |       |
|--------|----------------------------------------------------|-------------|-------|
| Cat. 3 | Koudeopwekkingsinstallaties, Compressiekoelmachine | 200,5 m²gbo | 0,012 |
|--------|----------------------------------------------------|-------------|-------|

## Luchtbehandeling 0,001

### Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

|        |                                                                                      |             |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Cat. 3 | Luchtdistributiesystemen, Mechanische aan- en afvoer; verzinkt staal, incl. roosters | 200,5 m²gbo | 0,001 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|

## Warm tapwater 0,000

### Water; verwarmd tapwater

|        |                                                                                  |             |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Cat. 3 | Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw | 200,5 m²gbo | 0,000 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|



## Elektrische installaties

0,048

### Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen

200,5 m<sup>2</sup>gbo

0,004

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

200,5 m<sup>2</sup>gbo

0,003

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 2 Holland Solar, PV-systeem (mono-silicium) gemonteerd op een plat dak

vermogen 1.6 kw 0,7 stuk(s)

0,040

vermogen 1.6 kw

1155Wp teruggerekend



## Tapwater

0,001

### Water; drinkwater

Cat. 3 Waterleidingen, Koper (leiding +mantelbuis)

200,5 m<sup>2</sup>gbo

0,001



## Afvoeren

0,005

### Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding

200,5 m<sup>2</sup>gbo

0,001

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

200,5 m<sup>2</sup>gbo

0,001

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Pvc; gerecycled; diameter:80mm; d:1.8mm

6 m

0,000

Cat. 3 Dakgoten, Polyesther; prefab goot; gewapend

11,3 m

0,003



## Trappen

0,002

### Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Staal gecoat, rond 60 mm

7,6 m

0,001

### Trappenenhellingen; trappen

Cat. 3 Interne trappen, Tropisch loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

2 stuk(s)

0,001



## Sanitair

0,019

### Vastesanitairvoorzieningen; standaard

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

3 stuk(s)

0,001

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

5 stuk(s)

0,000

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

3 stuk(s)

0,005

Cat. 3 Badvoorzieningen, Acryl; prefab

2 stuk(s)

0,012

**Vastekeukenvoorzieningen; standaard**

Cat. 3 Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd

13,5 m

0,009

Cat. 3 Aanrechtbladen, Kunstharsgebonden; massief

13,5 m

0,009

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen