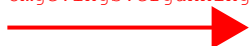




zie voorwaarden
omgevingsvergunning



- a. De constructie (onderdelen) met bevestigingen en/of verankeringen c.a. moeten worden uitgevoerd volgens
 - berekeningsuitgangspunten van de verantwoordelijke hoofdconstructeur aan de hand van duidelijke werktekeningen.
 - De Omgevingsvergunning.
 - Bouwbesluit 2012 en de Gemeentelijke Bouwverordening.

- b. Door of namens de (hoofd)constructeur dient toezicht te worden gehouden op een juiste en zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden.

- c. Eventueel geplaatste opmerkingen (behorend bij het Besluit) in berekening(en) en/of op tekening(en) dan wel aanwijzingen op het werk moeten worden nagekomen.

- d. De vergunninghouder dan wel zijn adviseur(s) en/of bouwer zijn verantwoordelijk voor het juist nakomen van de verleende omgevingsvergunning.

d.d. 28-01-2021 nr. Wabo-2020-112

H.W. de Graaf

H.W. de Graaf-Koelewin

Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening gebouw van Hamersveldseweg 84. De resultaten zijn verdeeld naar de verplichte milieuprestatieberekening voor het bouwbesluit op basis van afdeling 5.2 en naar de MPG score. Tot slot is een verantwoording voor de berekening opgenomen.

Algemene gegevens

Naam project:	Hamersveldseweg 84
Organisatie:	Studio Flex
Gebruiksfunctie:	Woongebouw
Bvo:	295 m2
Levensduur:	75 jaar
Datum rapportage:	14-04-2020

Resultaat bouwbesluit

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de geselecteerde producten inclusief hoeveelheden en eventuele dimensies van het product. In de onderstaande tabel zijn de relevante resultaten opgenomen.

Milieu-impact	berekende waarde	eenheid
Uitputting abiotische grondstoffen (excl. fossiel)	0	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Uitputting fossiele energiedragers	0,029	kg Sb eq./ m2 BVO*jaar
Klimaatverandering (100 jaar)	4,19	kg CO2 eq./ m2 BVO*jaar

De berekende resultaten zijn direct gekoppeld aan de in bijlage I opgenomen producten, een afwijkende materialisatie of productkeuze heeft invloed op de berekening. Indien in het verdere ontwerp- en bouwproces andere materiaalkeuzes worden gemaakt dient de milieuprestatie opnieuw berekend te worden.

Resultaat MPG-score

In bijlage I is een overzicht opgenomen van de geselecteerde producten inclusief hoeveelheden en eventuele dimensies van het product. De MPG-score van Hamersveldseweg 84 is 0,59 € / m2 BVO. In de onderstaande tabel is dit resultaat weergegeven naar de verschillende bouwdelen.

Bouwdeel	Resultaat
Fundering	2,4%
Vloeren	4,6%
Draagconstructie	3,6%
Gevels	28,4%
Daken	24,4%
Installaties	30,4%
Inbouw	6,2%



Rapportage Freetool MRPI Milieuprestatie Gebouw

De berekende resultaten zijn direct gekoppeld aan de in bijlage I opgenomen producten, een afwijkende materialisatie of productkeuze heeft invloed op de berekening. Indien in het verdere ontwerp- en bouwproces andere materiaalkeuzes worden gemaakt dient de milieuprestatie opnieuw berekend te worden.

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met de Freetool MRPI-MPG, er is voor de berekening gebruik gemaakt van versie 2.3 van de productendatabase van de nationale milieudatabase, hieraan is versie 1.1.6 van de basisprofielendatabase gekoppeld.

Bijlage I, invoer berekening

☐ ongetoetst

☑ getoetst

Fundering

Bodemvoorzieningen

Grondaanvullingen	☐ Zand	3 m3
-------------------	--------	------

Fundering

Funderingsbalken	☑ Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEM III, 20% betongranulaat; incl. wapening + eps [350,500]	56 m1
------------------	--	-------

Vloeren

Vloeren, begane grond

Vloeren, vrijdragend	☑ Houten vloerelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer	147 m2
----------------------	--	--------

Dekvloeren	☐ Zandcement [50]	147 m2
------------	-------------------	--------

Vloeren, verdieping

Vloeren	☑ Houten vloerelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer	147 m2
---------	--	--------

Afwerklagen, plafond	☐ Spuitpleister [3]	147 m2
----------------------	---------------------	--------

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies

Liggers	☑ Europees Naaldhout, gedroogd, geschaafd, duurzame bosbouw [70,245]	210 m1
---------	--	--------

Dragende wanden, systeem	☑ HSB dragende binnenwandelement, prefab; incl. isolatie; duurz. bosb.	253 m2
--------------------------	--	--------

Gevels

Gevels, dicht

Isolatielagen	☑ ROCKWOOL RockFit Duo (433 DUO)	415 m2
---------------	----------------------------------	--------

Bekledingen	✓ Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw [16]	208 m2
Gevels, open		
Kozijnen	✓ Eur. naaldhout, kozijn+draaivalraam; geschilderd, h&s, duurz. bosb.	9 m2
Ramen	✓ Europees naaldhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	2 m2
Deuren	✓ Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer [2500,1135]	4 p
Beglazing	✓ Drievoudig glas; droog beglaasd [16]	77 m2
Hang- en sluitwerk	✓ Brievenbussen	1 p
Hang- en sluitwerk	✓ Cilinders	4 p
Hang- en sluitwerk	✓ Hang- en sluitwerk voor glazen deuren	3 p
Hang- en sluitwerk	✓ Hang- en sluitwerk voor schuifdeuren	1 p
Hang- en sluitwerk	✓ Raamsluitingen	5 p
Hang- en sluitwerk	✓ Scharnieren	3 p
Hang- en sluitwerk	✓ Sloten	9 p

Daken

Daken, hellend

Daken	✓ Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb	169 m2
Isolatielagen	✓ ROCKWOOL RockSono Base	169 m2
Waterkeringen	✓ EPDM; folie [7000,1]	21 m1
Verlaagde plafonds, bekledingen en roosters	✓ Aluminiumroosters [9]	1 m2
Aftimmering, buiten	✓ Europees naaldhouten delen; op regelwerk, geïsoleerd; duurzame bosbouw [22]	80 m1

Installaties

Warmtelevering

Warmteopwekkingsinstallaties W-bouw	✓ Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5	1 p
Warmtedistributiesystemen	✓ Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling	190 m2gbo
Warmteafgiftesystemen	✓ Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren	192 m2gbo

Elektrische installatie

Aarding	✓ aarding woningen	190 m2gbo
Verlichting	✓ Armatuur & lampen, LED-120 cm	190 m2gbo
Elektriciteitsleidingen	✓ Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc	190 m2gbo
Elektriciteitsopwekkingsystemen	✓ PV,CIS; hellend dak; incl. inverter+kabels	21 m2

Electriciteitslevering, extern	✓ Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)	2380 kWh
Luchtbehandeling		
Luchtdistributiesystemen	✓ Mechanische aan- en afvoer; verzinkt staal, incl. roosters	190 m2gbo
Water- en gasdistributie		
Waterleidingen	✓ Polybuteen; leiding+mantelbuis	190 m2gbo
Afvoeren		
Buitenrioleringen	✓ Polyetheen; leiding	190 m2gbo
Inbouw		
Binnenwanden		
Niet dragende wanden, systeem	✓ Houten niet dragende binnenwand, HSB prefab; duurzaam bosbeheer	217 m2
Plinten	✓ Europees naaldhout; duurzame bosbouw [12,55]	110 m1
Afwerklagen	✓ Gipspleister (NBVG) [5]	217 m2
Binnenwandopeningen		
Binnenkozijnen	✓ Europees hardhout; gevingerlast / gelamineerd; duurzame bosbouw [114]	6 m2
Binnendeuren	✓ Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer [2315,954]	12 p
Trappen en liften		
Interne trappen	✓ Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw	1 p
Balustrades	✓ Europees naaldhout; spijlen; duurzame bosbouw	4 m1
Leuningen	✓ Europees naaldhout; duurzame bosbouw [60]	4 m1
Vaste voorzieningen		
Keukenkasten	✓ Multiplex; geschilderd:alkyd	5 m1
Aanrechtbladen	✓ Kunstharsgebonden; massief [30]	5 m1
Toiletten	✓ Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	2 p
Wasvoorzieningen	✓ Keramiek; wastafel	3 p
Douchevoorzieningen	✓ Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	1 p
Douchevoorzieningen	✓ Keramiek; tegels	1 p
Terreinvoorzieningen		
Verhardingen	✓ Straatbaksteen; KNB [65]	100 m2