

RAPPORT

RAPPORT

Grote Kerkstraat tussen 49 & 51 te Wijk en Aalburg

Gebruiksoppervlakte / Verblijfsgebied - NEN 2580

Daglichttoetreding - NEN 2057

Luchtverversing & Spuivoorziening - NEN 1087

Milieuprestatieberekening - Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken

Rapportnummer:	R22225.001.01
Status:	definitief
Versie:	1
Datum:	2 november 2022
Opdrachtgever:	Van Ooijen Bouwadvies
contactpersoon:	[REDACTED]
E-mail	info@vanooijenbouwadvies.nl
Telefoon:	06-[REDACTED]
Uitgevoerd door:	Bartosz Ingenieursburo BV
Informatie:	[REDACTED]
E-mail:	[REDACTED]
Telefoon:	078 68 192 48

©2022 Bartosz. Alle rechten voorbehouden. Wilt u dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij Bartosz.

Inhoudsopgave

1.	<i>Inleiding</i>	4
2.	<i>Uitgangspunten</i>	4
3.	<i>Gebruiksoppervlakte, Verblijfsgebied en Verblijfsruimte</i>	4
4.	<i>Daglicht</i>	5
5.	<i>Luchtverversing</i>	5
6.	<i>Spuivoorziening</i>	5
7.	<i>Duurzaam bouwen</i>	6
8.	<i>Conclusie</i>	6

Bijlage 1:	Gebruiksoppervlakte, Verblijfsgebied en verblijfsruimte Berekening equivalent daglicht
Bijlage 2:	Indeling gebieden
Bijlage 3:	Ventilatiebalans
Bijlage 4:	Spuivoorziening
Bijlage 5:	Milieuprestatieberekening

1. Inleiding

In opdracht van Van Ooijen Bouwadvies heeft Bartosz project “Grote Kerkstraat tussen 49 & 51 te Wijk en Aalburg” getoetst aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, welke betrekking hebben op de onderdelen:

- Gebruiksoppervlakte / verblijfsgebied
- Daglichttoetreding
- Luchtverversing
- Spuivoorziening
- Duurzaam bouwen

Dit rapport is bedoeld om de opdrachtgever inzicht te geven in de berekeningen en dient als advies voor het aanvragen van de Omgevingsvergunning.

2. Uitgangspunten

Het advies is gebaseerd op tekeningen van Van Ooijen Bouwadvies.

Tekenwerk

Project:	Grote Kerkstraat tussen 49 & 51 te Wijk en Aalburg
Projectnummer:	20-059
Tekeningnummer:	C01, D00 t/m D04
Datum:	C01 – 13-10-2022
	D00 t/m D04 - 12-10-2022

Uitgangspunt in dit rapport is Artikel 1.12a van het Bouwbesluit 2012. Het gebouw is getoetst aan de eisen van een woonfunctie voor particulier eigendom.

3. Gebruiksoppervlakte, Verblijfsgebied en Verblijfsruimte

De eisen van het Bouwbesluit, welke betrekking hebben op daglicht, luchtverversing en de energieprestatie, zijn gekoppeld aan de in dit hoofdstuk bepaalde gebruiksoppervlakte, verblijfsgebied en verblijfsruimte.

Per 1 juli 2015 is Artikel 1.12a van kracht, waarin wordt gesteld dat bij woningen voor particulier eigendom voor Afdeling 4.1 de eisen voor bestaande bouw van toepassing zijn:

- Ten minste 10m² niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied;
- Vrije hoogte boven de vloer ten minste 2,1m;
- Ten minste één verblijfsruimte met een oppervlakte van 7,5m² met een breedte van ten minste 2,4m.

Voor het bepalen van de gebruiksoppervlakte is NEN 2580 gehanteerd. De gebruiksoppervlakte, de verblijfsgebieden en de verblijfsruimten zijn weergegeven in bijlage 1. De indeling van de gebruiksfuncties en gebieden is op tekening weergegeven in bijlage 2.

4. Daglicht

Overeenstemmend met artikel 3.75 van het Bouwbesluit worden eisen gesteld ten aanzien van het equivalent daglichtoppervlakte. Voor een woonfunctie wordt gesteld dat het equivalent daglichtoppervlakte minimaal 10% van het verblijfsgebied moet bedragen met een minimum van 0,5 m² voor een verblijfsruimte. De bepalingsmethode is NEN 2057:2011. De berekening is opgenomen in bijlage 1. Alle verblijfsgebieden en verblijfsruimtes voldoen aan de gestelde eisen.

5. Luchtverversing

De minimaal vereiste lucht volumestromen voor woonfuncties zijn in tabel 1 weergegeven, deze gelden voor zowel de toevoer- als afvoerlucht.

Tabel 1 Eisen ventilatiehoeveelheden voor een woonfunctie

omschrijving	eis conform artikel 3.29 / 3.32
woonfunctie, verblijfsgebied	0,9 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak met een minimum van 7 dm ³ /s
woonfunctie, verblijfsruimte	0,7 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak met een minimum van 7 dm ³ /s
opstelplaats kooktoestel	minimaal 21 dm ³ /s
woonfunctie, toiletruimte	minimaal 7 dm ³ /s
woonfunctie, badruimte	minimaal 14 dm ³ /s

De bepalingsmethode is NEN 1087. Artikel 3.34 van het Bouwbesluit stelt een aantal belangrijke eisen aan de luchtverversing. Zo wordt er gesteld dat minimaal 50% van geëiste toevoerlucht van het verblijfsgebied direct van buiten moet worden gehaald. De overige 50% mag via een ander verblijfsgebied worden toegevoerd. Voor ruimten met een opstelplaats voor een kooktoestel, toilet- en badruimte geldt dat de afvoer rechtstreeks naar buiten plaats dient te vinden. Om aan het Bouwbesluit artikel 3.29 te voldoen is in bijlage 3 een ventilatiebalans opgenomen waarin de minimale toe- en afvoercapaciteiten zijn vermeld.

6. Spuivoorziening

De minimaal vereiste capaciteit van de spuivoorziening voor woonfuncties is weergegeven in tabel 2. Op grond van Artikel 3.42-2 dient elke verblijfsruimte te zijn voorzien van een beweegbaar raam.

Tabel 2 Eisen Spuivoorziening voor een woonfunctie

Omschrijving	Eis conform artikel 3.42 spuivoorziening
woonfunctie, verblijfsgebied	6,0 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak
woonfunctie, verblijfsruimte	3,0 dm ³ /s per m ² vloeroppervlak

De berekening is opgenomen in bijlage 4.

7. Duurzaam bouwen

Overeenstemmend met Artikel 5.9 van het Bouwbesluit dient de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen te worden gekwantificeerd volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken. De milieuprestatie is bepaald met GPR Materiaal versie 5 en bedraagt voor de woning $\leq \text{€ } 0,792$ schaduwkosten per m² BVO per jaar, waarmee wordt voldaan aan Artikel 5.9, lid 1 ($\leq \text{€ } 0,80$). De berekeningen is opgenomen in bijlage 5.

8. Conclusie

Gebruiksoppervlakte, Verblijfsgebied en Verblijfsruimte

De verblijfsruimten/verblijfsgebieden voldoen aan de minimale afmetingen als genoemd in artikel 4.2 en 4.3 van het Bouwbesluit. Opgemerkt wordt dat Artikel 1.12a van toepassing is.

Daglicht

De equivalente daglichttoetreding is bepaald conform NEN 2057. De woning voldoet aan de in het Bouwbesluit 2012 vastgestelde eisen ten aanzien van daglicht.

Luchtverversing

Met de in dit rapport genoemde uitgangspunten voldoet de woning aan de in het Bouwbesluit 2012 vastgestelde eisen ten aanzien van Luchtverversing.

Spuivoorziening

De capaciteit van de spuivoorzieningen voldoen aan het Bouwbesluit 2012.

Duurzaam bouwen

De milieuprestatie is bepaald met GPR Materiaal versie 5 en bedraagt $\text{€ } 0,792$ schaduwkosten per m² BVO per jaar, waarmee wordt voldaan aan Artikel 5.9, lid 1 ($\leq \text{€ } 0,80$).

Bijlage 1
Gebruiksoppervlakte, Verblijfsgebied en verblijfsruimte
Berekening equivalent daglicht

Woonfunctie				% VG / GBO	Artikel 4.2-2
Gebruiksoppervlakte (GBO)		gebied	[m ²]	54,5%	n.v.t.
	kelder	1	65,1		
	keder	2	6,77		
	Begane grond	3	126		
	1ste verdieping	4	69,4		
	totaal	267			
Verblijfsgebied (VG)	kelder	1	21,6		
	Begane grond	2	80,9		
	1ste verdieping	3	43,1		
		totaal	146		
Overige gebruiksfuncties					
Gebruiksoppervlakte (GBO)	kelder	1	45,6		
		totaal	45,6		
Functiegebied (FG)	kelder	1	45,6		
		totaal	45,6		

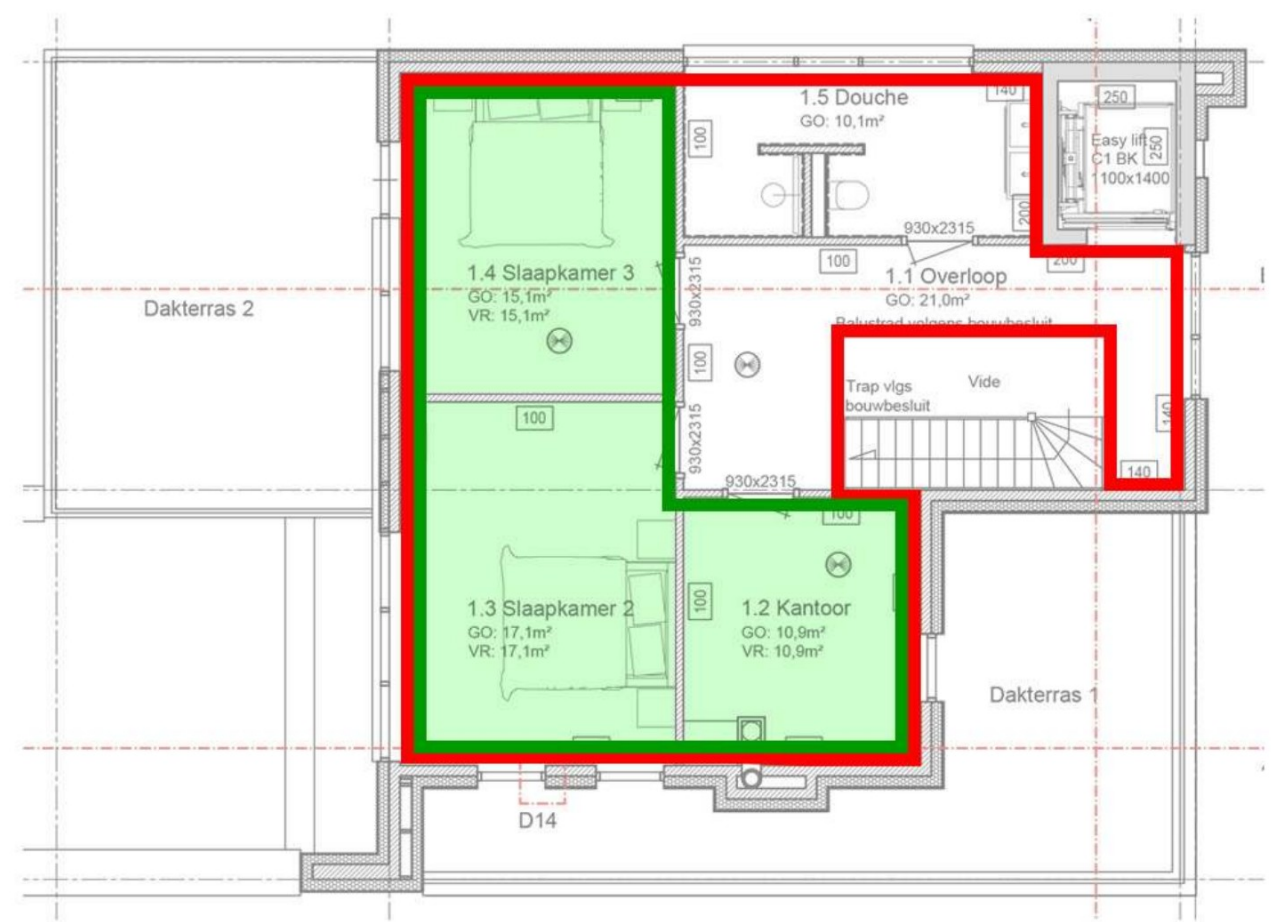
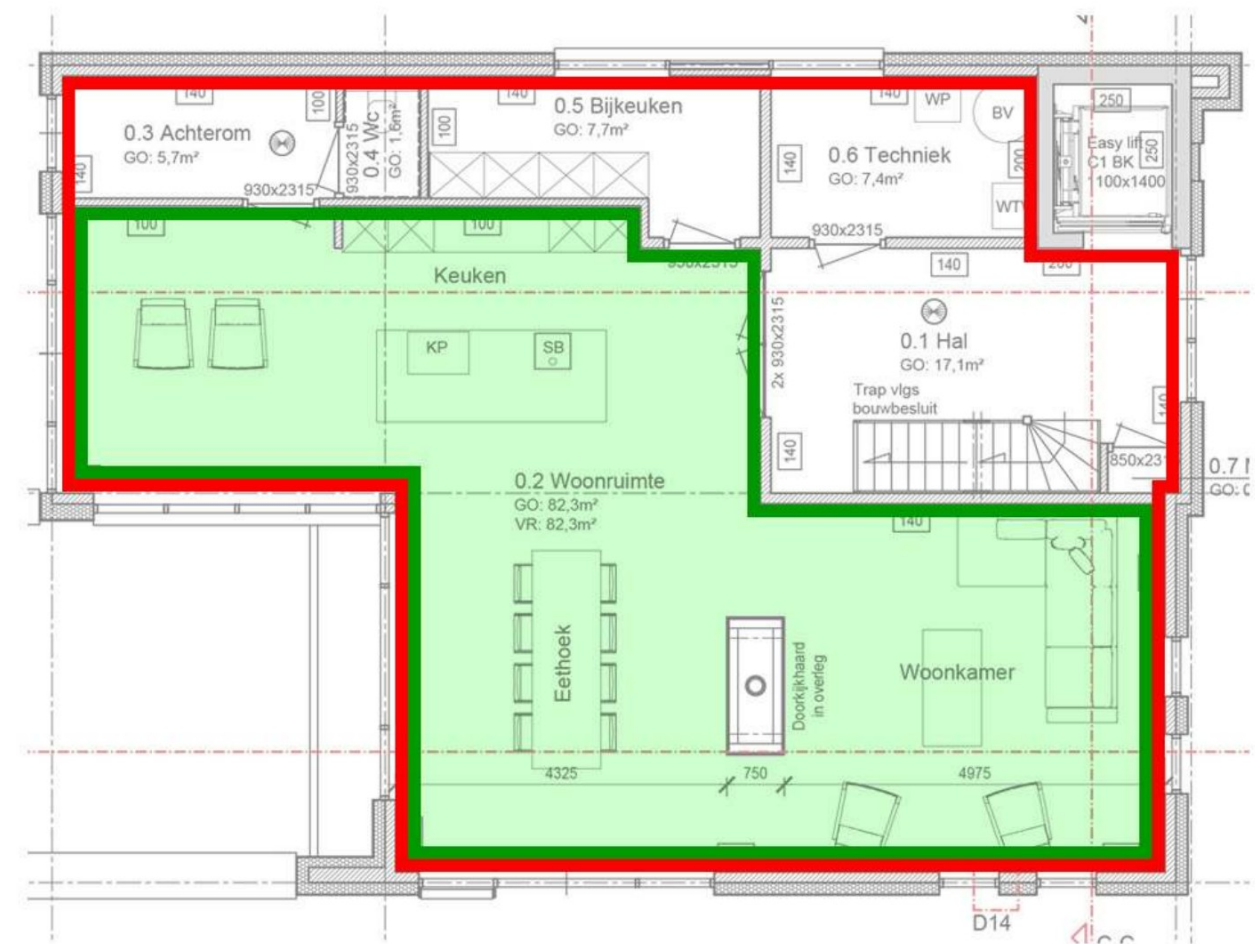
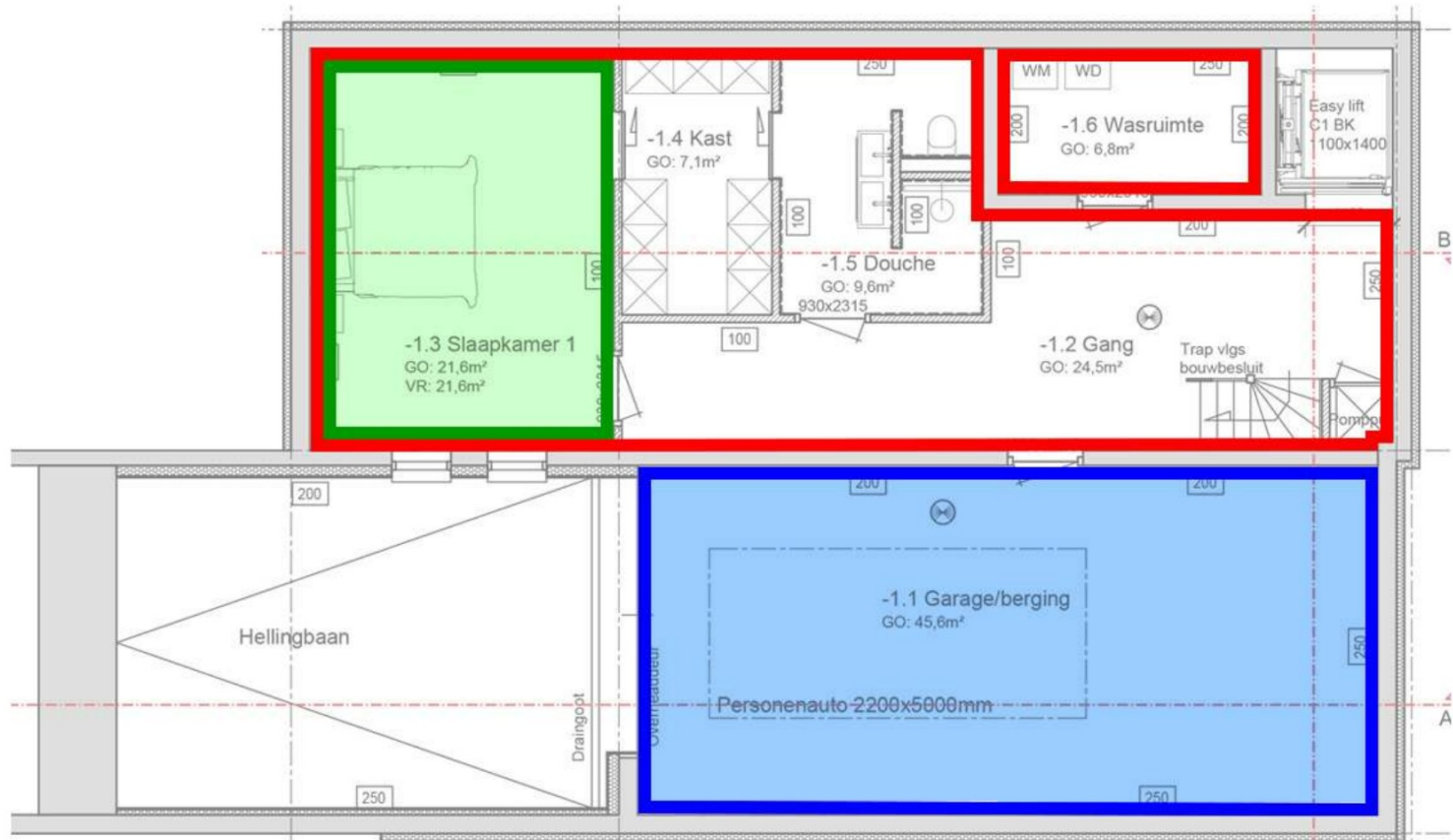
verblijfsgebieden en -ruimten		specificaties										eis Bouwbesluit	aanwezig	
gebied	ruimte	A vloer [m ²]	raam	aantal	belemmering	A _{glas} [m ²]	α	β	ε	C _b	C _u	min. [m ²]	A _e [m ²]	voltoet
1	kelder	21,6										2,16	0,88	ja*
	slaapkamer 1	21,6	kozijn voorgevel	2	negge	0,70	40	22	90	0,63	1,00	0,50	0,88	ja
2	Begane grond	80,9										8,09	5,20	ja*
	woonruimte	80,9	kozijn voorgevel	2	negge	1,22	20	18	90	0,78	1,00	0,50	1,90	ja
			kozijn achtergevel	1	negge	5,52	20	18	90	0,78	1,00	0,50	4,30	ja
3	1ste verdieping	43,1										4,31	4,89	ja
	slaapkamer 2	17,1	kozijn achtergevel	1	belemmering	3,03	20	23	90	0,77	1,00	0,50	2,33	ja
	slaapkamer 3	15,1	kozijn achtergevel	1	belemmering	2,17	20	23	90	0,77	1,00	0,50	1,67	ja
	kantoor	10,9	kozijn voorgevel	1	belemmering	1,59	24	52	90	0,56	1,00	0,50	0,89	ja

*Opgemerkt wordt dat met Artikel 1.12a van het Bouwbesluit slechts de eisen voor bestaande bouw van toepassing zijn:
Elke verblijfsruimte moet minimaal voldoen aan 0,5m² equivalente daglichtoppervlakte

Bijlage 2

Indeling gebieden

- GO woonfunctie
- Verblijfsgebied
- Verblijfsruimte
- GO overige gebruiksfunctie
- Functiegebied/ruimte



Bijlage 3

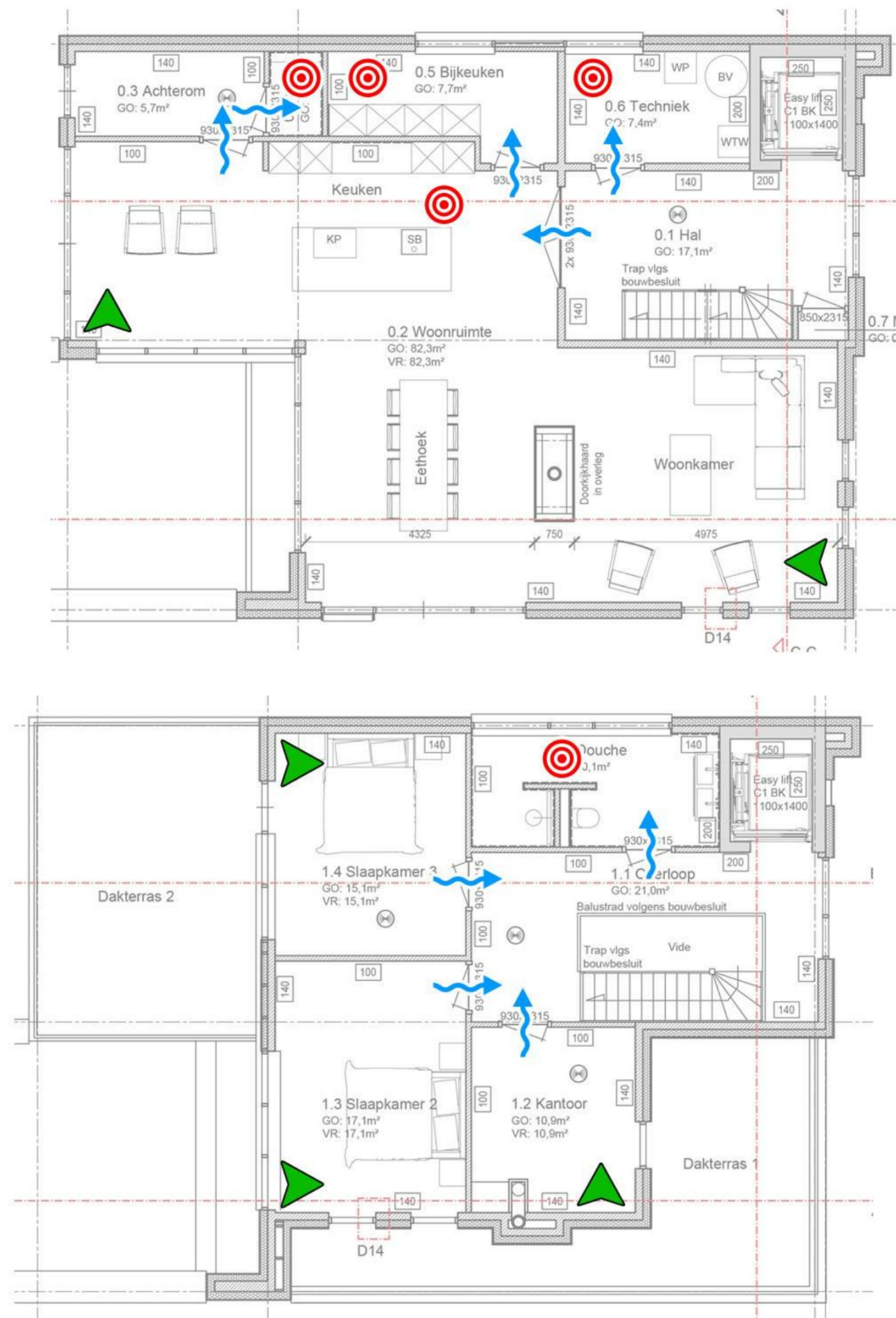
Ventilatiebalans

Vrije kierhoogte onder deuren		
plaats	debiet [dm³/s]	min hoogte (mm)
slaapkamer 1	19,4	26
douche	14,0	19
wasruimte	7,0	9
hal-woonruimte	15,4	10
woonruimte-achterom	7,0	9
toilet	7,0	9
bijkeuken	14,0	19
techniek	7,0	9
slaapkamer 2	15,4	21
slaapkamer 3	14,0	19
kantoor	9,8	13
douche vd	14,0	19
meterkastdeur* onder en boven	2,0	6

*Bouwbesluiteisen onderschikt aan IWUN eisen

		debiet [dm³/s]	herkomst van	debiet [dm³/s]	toevoer [dm³/s]		afvoer naar	debiet [dm³/s]	afvoer [dm³/s]
garage									
stallingsruimte voor motorvoertuig	45,6	136,8	buiten	136,8	136,8		buiten	136,8	136,8
				netto doorlaat van de opening: 218928 mm² (NEN 1087) opening in 1 gevel					

	natuurlijke toevoer
	mechanische toevoer
	overstroom
	mechanische afvoer
	natuurlijke afvoer



Bijlage 4

Spuivoorziening

B.besluit eis

gebied	ruimte	[m ²]	spuiventilatie [dm ³ /s]	voorziening	afmeting [mZ]	stand °	luchtsnelheid [m/s]	capaciteit [dm ³ /s]	voldoet
1	kelder	21,6	129					190	ja
	slaapkamer 1	21,6	65	2x draaikiepraam	1,90	90	0,10	190	ja
2	Begane grond	80,9	485					864	ja
	woonruimte	80,9	243	4x deur	8,64	90	0,10	864	ja
3	1ste verdieping	43,1	259					441	ja
	slaapkamer 2	17,1	51	draai/kiepraam	1,22	90	0,10	122	ja
	slaapkamer 3	15,1	45	draai/kiepraam	1,22	90	0,10	122	ja
	kantoor	10,9	33	draai/kiepraam	1,97	90	0,10	197	ja

Bijlage 5
Milieuprestatieberekening



Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 22225 - Grote kerkstraat te Wijk en Aalburg

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Grote kerkstraat
POSTCODE
PLAATS
Wijk en Aalburg

Projectorganisatie

CLIËNT
ARCHITECT
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
27 oktober 2022

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
318 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 02 november 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG		0,792	MKI		18.887
Berekend per m2 BVO, per jaar			Berekend over de totale BVO en levensduur		
A. Productiefase	0,457		A. Productiefase	10.911	
A. Constructiefase	0,023		A. Constructiefase	559	
B. Gebruiksfas	0,301		B. Gebruiksfas	7.178	
C. Afdankfas	0,032		C. Afdankfas	763	
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,022		D. Buiten gebouwlevensloop	-523	
Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3			Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4		
Klimaatverandering - GWP 100 jaar		6,438	Klimaatverandering - GWP 100 jaar		2.047,314
Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar			Berekend in kg CO2 eq, per jaar		
Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)					
Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO		342			

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,792

Fundering	0,055	Klimaatinstallaties	0,126
Vloeren	0,206	Elektrische installaties	0,102
Draagconstructie	0,000	Toe- en afvoeren	0,003
Gevel	0,181	Verkeersruimte	0,016
Daken	0,067	Vaste voorzieningen	0,007
Binnenwanden	0,028	Terrein	0,000

Elementen

bodem

0,000

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand		10 m ³	0,000
--------	-------------------------	--	-------------------	-------

Keerwanden

0,055

Funderingsconstructies; keerwanden

Cat. 3	Kelderwand isolatie, EPS platen	r-waarde 3.7 m2k/w	106 m ²	0,011
--------	---------------------------------	--------------------	--------------------	-------

Cat. 2	Kelderwanden, Beton, prefab; AB-FAB	dikte 250 mm	106 m ²	0,044
--------	-------------------------------------	--------------	--------------------	-------

Vloeren afwerking

0,053

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd	dikte 10 mm	25,9 m ²	0,004
--------	---	-------------	---------------------	-------

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 80 mm	128 m ²	0,019
--------	------------------------	-------------	--------------------	-------

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 80 mm	128 m ²	0,019
--------	------------------------	-------------	--------------------	-------

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 80 mm	76,8 m ²	0,011
--------	------------------------	-------------	---------------------	-------

Vrijdragende vloeren

0,093

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Vrijdragende Vloeren, Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25; incl. wapening	dikte 190 mm	128 m ²	0,046
--------	--	--------------	--------------------	-------

Cat. 3	Vrijdragende Vloeren, Druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25; incl. wapening	dikte 190 mm	72,2 m ²	0,026
--------	--	--------------	---------------------	-------

Vloeren; constructief

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	0 0	128 m ²	0,014
--------	--	-----	--------------------	-------

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB		72,2 m ²	0,008
--------	--	--	---------------------	-------

Vloeren op grondslag

0,052

Vloerenopgrondslag; constructief

Cat. 3	Vloeren constructief, Beton, in het werk gestort, C30/37; incl. wapening	dikte 300 mm	76,8 m ²	0,046
--------	--	--------------	---------------------	-------

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3	Isolatielagen, EPS	r-waarde 3.7 m2k/w	76,8 m ²	0,006
--------	--------------------	--------------------	---------------------	-------

Vloeren, balkon en galerij

0,007

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3 Balustrades, Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling

0 0

28,5 m

0,007

kozijnen

0,138

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenkozijnen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw

83,4 m²

0,003

Cat. 3 Waterkeringen, Polyetheen; folie

0 0

175 m

0,001

Cat. 3 Vensterbanken, Kunststeen; element

100 60

8,3 m

0,002

Cat. 3 Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd

dikte 16 mm

79,39 m²

0,099

Cat. 3 Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geveerd

19 st

0,000

Cat. 3 Waterslagen, Aluminium; gemoffeld

breedte 100 mm hoogte 2 mm

8,3 m

0,000

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

16 st

0,022

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Scharnieren

48 st

0,009

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

dikte 100 mm hoogte 60 mm

36,2 m

0,000

gevel

0,040

Binnenwandafwerkingen

Cat. 2 Gipspleister NBVG

laagdikte 5 mm

107 m²

0,000

Cat. 2 Gipspleister NBVG

laagdikte 5 mm

176 m²

0,001

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, EPS

r-waarde 5.45 m2k/w

176 m²

0,015

Cat. 3 Spouwmuren binnenblad, Keramische binnenmuursteen geperforeerd

dikte 100 mm

176 m²

0,019

Cat. 2 Baksteenmetselwerk buitenwanden KNB

dikte 50 mm

68,6 m²

0,004

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Bekledingen, Volkernplaat; delen+houten regelwerk

dikte 8 mm

3 m²

0,000

Buitenwandopeningen, gevuld met deuren

0,003

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 2 Buitendeuren, Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer

hoogte 2325 mm breedte 930 mm

2 st

0,001

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Sloten

0 0

2 st

0,001

Cat. 2 Hang- en sluitwerk, Scharnieren

0 0

6 st

0,001

Daken

0,067

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 3	Plat dakbedekkingen, Pvc; 1-laags; verkleefd		50 m ²	0,008
Cat. 3	Plat dakbedekkingen, Pvc; 1-laags; verkleefd		79,3 m ²	0,013

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	50 m ²	0,001
Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	79,3 m ²	0,001
Cat. 2	Afgehangen gipskartonplafond, dubbel raster, enkel beplaat zonder isolatie (NBVG)	0 0	79,3 m ²	0,003

Daken; niet-constructief

Cat. 3	Isolatielagen, EPS	r-waarde 6.3 m2k/w	79,3 m ²	0,008
Cat. 3	Isolatielagen, EPS	r-waarde 6.3 m2k/w	50 m ²	0,005

Daken; constructief

Cat. 3	Platte daken, Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw	dikte 283 mm	79,3 m ²	0,008
Cat. 2	Platte daken, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEM III; incl. wapening	dikte 190 mm	50 m ²	0,008
Cat. 2	Platte daken, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	0 0	50 m ²	0,005

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3	Hellend dakbedekkingen, Keramische pan - geglazuurd	0 0	71,2 m ²	0,008
--------	---	-----	---------------------	-------

 kozijnen

0,005

Binnenwandopeningen; gevulmetdeuren

Cat. 3	Binnendorpels, Kunststeen	hoogte 20 mm	4 m	0,001
Cat. 3	Binnenbeglazing, Enkel glas; droog beglaasd	dikte 4 mm	4,5 m ²	0,001
Cat. 3	Binnendeuren, Hout; geschilderd:alkyd		15 st	0,002
Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd		36 m ²	0,001

 binnenwanden en afwerkingen

0,023

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk	dikte 3 mm	230 m ²	0,004
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd		114 m ²	0,009
Cat. 2	Massieve wanden niet dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK	dikte 100 mm	159 m ²	0,010

 Ventilatie

0,017

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2	Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D zonder wtw; W-bouw, individueel		267 m ² gbo	0,017
--------	---	--	------------------------	-------

warmte opwekking

0,109

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

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

267 m²gbo

0,010

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

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

267 m²gbo

0,004

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW

1 stuk(s)

0,094

Elektrische installaties

0,102

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen

267 m²gbo

0,005

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

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

8.000 kWh

0,076

Cat. 3 Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,CIS; hellend dak; incl. inverter+kabels

35,2 m²

0,018

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektriciteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

267 m²gbo

0,003

Afvoer

0,003

Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

267 m²gbo

0,001

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding

267 m²gbo

0,001

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Staal verzinkt

0 0 30 m

0,001

Tapwater

0,000

Water; drinkwater

Cat. 3 Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis

267 m²gbo

0,000

Trappen en hellingen

0,001

Trappen en hellingen; trappen

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

0 0 2 st

0,000

Balustrades en leuningen; balustrades

Cat. 3 Balustrades, Europees loofhout; spijlen; duurzame bosbouw

0 0 18 m

0,001

Balustrades en leuningen; leuningen

Cat. 3 Leuningen, Europees loofhout; duurzame bosbouw

diameter 60 mm 12 m

0,000



Liften

0,015

Transport; liften

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

0 0

3 st

0,015



keuken

0,007

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Aanrechtbladen, Kunstharsgebonden; massief

0 0

6 m

0,003

Cat. 3 Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd

6 m

0,003



sanitair

0,001

Vastesanitairvoorzieningen; standaard

Cat. 3 Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

2 st

0,000

Cat. 3 Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels

1 st

0,000

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

2 st

0,000



Postbus 75
3340 AB Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 - 68 192 48
E info@buro-bartosz.nl
W www.buro-bartosz.nl

KvK 53667999
BTW NL180.140.553.B02