

## Rapport daglichttoetreding

### Botterlaan te Kortgene

Opdrachtgever	Kortgene Comfort Wonen B.V.
Contactpersoon	██████████
Referentie	22108.07
Datum	21 november 2022
Behandeld door	██████████
Projectverantwoordelijke	██████████
Status	Definitief

**Buro Bouwfysica B.V.**  
Cypresbaan 45  
2908 LT Capelle aan den IJssel  
+31 (10) 760 0049  
info@burobouwfysica.nl  
www.burobouwfysica.nl  
kvk-nummer 64325660



## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Daglichttoetreding.....	4
2.1	Eisen.....	4
2.2	Rekenresultaten.....	4
3	Conclusie.....	5

## Bijlagen

Bijlage 1: Berekeningen daglichttoetreding

## 1 Inleiding

In opdracht van Kortgene Comfort Wonen B.V. is het project 'Botterlaan' te Kortgene getoetst aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 met betrekking tot daglichttoetreding (nieuwbouw).

Het plan omvat de realisatie van een drietal vrijwel identieke appartementengebouwen van drie bouwlagen met op de begane grond ruimte voor parkeren en hobbyruimten. Het plan bevindt zich aan de nieuw aan te leggen Botterlaan in Kortgene.

In deze rapportage worden het meest kritische woningen behandeld. Daarnaast is per voorschrift aangegeven op welke wijze voldaan wordt aan eisen uit het Bouwbesluit.

Bij het opstellen van dit rapport is gebruik gemaakt van de volgende stukken:

- Tekeningen (situatietekening, plattegronden, gevels en doorsneden) van Klunder architecten, project 18 luxe appartementen met garage Botterlaan te Kortgene, d.d. 21 november 2022.



Figuur 1: Impressie zuidgevel.

## 2 Daglichttoetreding

De berekeningen zijn uitgevoerd conform NEN 2057:2011 (nieuwbouw) daglichtopeningen van gebouwen.

### 2.1 Eisen

Voor een nieuw te bouwen woning geldt conform artikel 3.11 (daglicht) van het Bouwbesluit 2012 het volgende:

Een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte in m<sup>2</sup> waarvan de getalswaarde niet kleiner is dan 10% van de vloeroppervlakte van dat verblijfsgebied.

Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan 0,5 m<sup>2</sup>.

Bovendien geldt dat conform Bouwbesluit artikel 4.2 lid 2 minimaal 55% van het gebruiksoppervlak aan verblijfsgebied gerealiseerd dient te worden.

### 2.2 Rekenresultaten

Voor de representatieve woningen zijn berekeningen uitgevoerd overeenkomstig de NEN 2057:2011. In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten en de toetsing opgenomen van de maatgevende woningen.

Uitgangspunt bij de berekeningen is, dat elk appartementengebouw op een eigen bouwbesluitperceel is gelegen.

Uit de berekeningen volgt dat alle woningtypen al dan niet door middel van de 'krijtstreepmethode' en/of 'Overveldmethode' voldoen aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen ten aanzien van daglichttoetreding. De 'krijtstreepmethode' betreft de reductie van het oppervlak aan verblijfsgebied. Het resterende oppervlakte aan verblijfsgebied voldoet na 'wegkrijten' nog aan de in artikel 4.2 weergegeven eis dat ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie verblijfsgebied is. De 'Overveldmethode' betreft het verlagen van het middelpunt

van het glasoppervlak (rekenkundige reductie van het glasoppervlak waardoor de  $\beta$ -hoek gunstiger wordt). In tabel 2.1 en 2.2 zijn de rekenresultaten van de maatgevende woningen samengevat.

Tabel 2.1: Berekeningsresultaten blok 1.

Woningtype	Representatief voor	VG [m <sup>2</sup> ]	VG na krijtstreep [m <sup>2</sup> ]	VG/GO [-]	Beoordeling
<b>Blok 1</b>					
as 1-2 1 <sup>e</sup> verd.	-	83,0	64,1	55,3 %	Voldoet
as 2-4 1 <sup>e</sup> verd.	as 7-9 en 12-14 1 <sup>e</sup> verd.	70,2	58,7	58,7 %	Voldoet
as 4-5 1 <sup>e</sup> verd.	-	83,0	75,5	65,1 %	Voldoet
as 1-2 2 <sup>e</sup> verd.	-	83,0	66,2	57,1 %	Voldoet
as 2-4 2 <sup>e</sup> verd.	as 7-9 en 12-14 2 <sup>e</sup> verd.	70,2	59,3	59,3 %	Voldoet
as 4-5 2 <sup>e</sup> verd.	-	83,0	75,0	64,7 %	Voldoet

Tabel 2.2: Berekeningsresultaten blok 2.

Woningtype	Representatief voor	VG [m <sup>2</sup> ]	VG na krijtstreep [m <sup>2</sup> ]	VG/GO [-]	Beoordeling
<b>Blok 2</b>					
as 6-7 1 <sup>e</sup> verd.	as 11-12 1 <sup>e</sup> verd.	83,0	74,7	64,4 %	Voldoet
as 9-10 1 <sup>e</sup> verd.	-	83,0	75,1	64,7 %	Voldoet
as 6-7 2 <sup>e</sup> verd.	as 11-12 2 <sup>e</sup> verd.	83,0	75,9	65,5 %	Voldoet
as 9-10 2 <sup>e</sup> verd.	-	83,0	75,0	64,7 %	Voldoet

### 3 Conclusie

In opdracht van Kortgene Comfort Wonen B.V. is het project 'Botterlaan' te Kortgene getoetst aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 met betrekking tot daglichttoetreding (nieuwbouw).

Uit de berekeningen volgt dat alle woningen voldoen aan de eisen voor daglichttoetreding uit het Bouwbesluit 2012. Bij de meeste woningtypen dient een deel van het oppervlakte 'weggekrijt' te worden. Het resterende oppervlakte aan verblijfsgebied voldoet na 'wegkrijten' nog aan de in artikel 4.2 weergegeven eis dat ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie verblijfsgebied is.

#### Buro Bouwfysica B.V.

Behandeld door: ██████████

Projectverantwoordelijke: ██████████

Cypresbaan 45

2908 LT Capelle aan den IJssel

T 010 – 760 00 49

M [info@burobouwfysica.nl](mailto:info@burobouwfysica.nl)

W [www.burobouwfysica.nl](http://www.burobouwfysica.nl)

Bijlage 1: Berekeningen daglichttoetreding

## Berekening Daglichttoetreding

Volgens NEN 2057:2011

Datum 12-dec-22  
 Project Botterlaan Kortgene  
 Projectnummer 22108  
 Gebouwfunctie Woonfunctie

Opmerkingen Tekenset 21-11-2022 van Klunder Architecten

Eis 1: Minimaal percentage equivalent daglichtoppervlakte van verblijfsgebied 10 %  
 Eis 2: Minimaal equivalent daglichtoppervlakte per verblijfsruimte minimaal 0,5 m<sup>2</sup>

**Woningtype A as 1-2 1e verd.** - mm +P

Gebruiksoppervlakte: 116 m<sup>2</sup> Oppervlakte verblijfsgebied: 83,0 m<sup>2</sup> Opp. verblijfsgebied na krijt. 64,1 m<sup>2</sup> Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlakte: 55,3% conclusie: voldoet

Verblijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg m <sup>2</sup>	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub> m <sup>2</sup>	Opp. glas m <sup>2</sup> A <sub>g</sub>	Belemmeringshoek		Belem- merings-factor - C <sub>b</sub>	Uitwendige reductie- factor - C <sub>u</sub>	Reductiefact or - C <sub>LTA</sub>	Equivalente daglichtoppervlakte			Controle VG/NR	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn m <sup>2</sup>	Gedeelte 'weg te krijten' m <sup>2</sup>
						° α	° β				m <sup>2</sup> A <sub>b</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>b</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>e,totaal</sub>			
a	woonkamer/kk				2,30	26,0	66	0,30	1,00	1,00	0,69					
					3,42	25,0	65	0,33	1,00	1,00	1,13					
					1,90	25,0	70	0,22	1,00	1,00	0,42					
					1,29	47,0	54	0,24	1,00	1,00	0,31					
					3,02	20,0	59	0,51	1,00	1,00	1,54					
1	slaapkamer 1	55,8	55,8	0,5 5,58	2,64	20,0	27	0,76	1,00	1,00	2,01		voldoet krijtlijn	40,9	14,9	
					2,52	20,0	57	0,54	1,00	1,00	1,36					
2	slaapkamer 2	14,8	14,8	0,5 1,48									voldoet voldoet	14,8	0,0	
3	slaapkamer 2	12,4	12,4	0,5 1,24	1,26	31,0	28	0,67	1,00	1,00	0,85		voldoet krijtlijn	8,5	3,9	

**Woningtype B tussenwoning as 2-4 1e verd.** - mm +P

Gebruiksoppervlakte: 100 m<sup>2</sup> Oppervlakte verblijfsgebied: 70,2 m<sup>2</sup> Opp. verblijfsgebied na krijt. 58,7 m<sup>2</sup> Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlakte: 58,7% conclusie: voldoet

Verblijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg m <sup>2</sup>	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub> m <sup>2</sup>	Opp. glas m <sup>2</sup> A <sub>g</sub>	Belemmeringshoek		Belem- merings-factor - C <sub>b</sub>	Uitwendige reductie- factor - C <sub>u</sub>	Reductiefact or - C <sub>LTA</sub>	Equivalente daglichtoppervlakte			Controle VG/NR	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn m <sup>2</sup>	Gedeelte 'weg te krijten' m <sup>2</sup>
						° α	° β				m <sup>2</sup> A <sub>b</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>b</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>e,totaal</sub>			
a	woonkamer/kk				2,62	23,0	56	0,52	1,00	1,00	1,36		voldoet			
					3,81	36,0	51	0,44	1,00	1,00	1,67					
					2,20	25,0	56	0,50	1,00	1,00	1,10					
b	slaapkamer 1	49,7		0,5	3,53	23,0	67	0,32	1,00	1,00	1,13		voldoet			
c	slaapkamer 2	13,2		0,5	1,34	24,0	69	0,26	1,00	1,00	0,35		voldoet			
					1,10	24,0	70	0,23	1,00	1,00	0,25		voldoet			
1		7,3	70,2	0,5 7,02									voldoet krijtlijn	58,7	11,5	





**Woningtype B tussenwoning as 2-4 2e verd.** - mm +P

 Gebruiksoppervlakte: 100 m<sup>2</sup> Oppervlakte verblijfsgebied: 70,2 m<sup>2</sup> Opp. verblijfsgebied na krijt. 59,3 m<sup>2</sup> Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlakte: 59,3% conclusie: voldoet

Verblijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg m <sup>2</sup>	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub> m <sup>2</sup>	Opp. glas m <sup>2</sup> A <sub>g</sub>	Belemmeringshoek		Belemmerings-factor - C <sub>b</sub>	Uitwendige reductie-factor - C <sub>u</sub>	Reductiefactor - C <sub>LTA</sub>	Equivalenten daglichtoppervlakte			Controle VG/VR	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn m <sup>2</sup>	Gedeelte 'weg te krijten' m <sup>2</sup>	
						° α	° β				m <sup>2</sup> A <sub>e</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>e</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>e,totaal</sub>				
a	woonkamer/kk	49,7		0,5	2,62	25,0	56	0,50	1,00	1,00	1,31	4,44	4,44	voldoet			
					3,81	28,0	50	0,54	1,00	1,00	2,06						
					2,20	28,0	54	0,49	1,00	1,00	1,08						
b	slaapkamer 1	13,2		0,5	3,53	24,0	69	0,26	1,00	1,00	0,92	0,92	0,92	voldoet			
c	slaapkamer 2	7,3		0,5	1,34	25,0	69	0,24	1,00	1,00	0,32			voldoet			
1			70,2	7,02	1,10	25,0	70	0,22	1,00	1,00	0,24	0,56	0,56	0,56	krijtlijn	59,3	10,9

**Woningtype C as 4-5 2e verd.** - mm +P

 Gebruiksoppervlakte: 116 m<sup>2</sup> Oppervlakte verblijfsgebied: 83,0 m<sup>2</sup> Opp. verblijfsgebied na krijt. 75,0 m<sup>2</sup> Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlakte: 64,7% conclusie: voldoet

Verblijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg m <sup>2</sup>	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub> m <sup>2</sup>	Opp. glas m <sup>2</sup> A <sub>g</sub>	Belemmeringshoek		Belemmerings-factor - C <sub>b</sub>	Uitwendige reductie-factor - C <sub>u</sub>	Reductiefactor - C <sub>LTA</sub>	Equivalenten daglichtoppervlakte			Controle VG/VR	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn m <sup>2</sup>	Gedeelte 'weg te krijten' m <sup>2</sup>	
						° α	° β				m <sup>2</sup> A <sub>e</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>e</sub>	m <sup>2</sup> A <sub>e,totaal</sub>				
a	woonkamer/kk	55,8	55,8	0,5	2,06	25,0	72	0,16	1,00	1,00	0,33	5,18	5,18	voldoet	51,8	4,0	
					3,86	24,0	69	0,26	1,00	1,00	1,00						
					2,51	26,0	67	0,28	1,00	1,00	0,70						
					3,04	20,0	32	0,74	1,00	1,00	2,25						
					1,28	30,0	27	0,69	1,00	1,00	0,89						
1	slaapkamer 1	14,8		0,5	2,64	20,0	28	0,76	1,00	1,00	2,01	2,01	2,01	voldoet			
2	slaapkamer 2	12,4		0,5	1,26	31,0	28	0,67	1,00	1,00	0,85	0,85	0,85	voldoet			
3			12,4	1,24								0,85	0,85	0,85	krijtlijn	8,5	3,9



<b>Woningtype C as 9-10 1e verd.</b>	-	mm +P																
Gebruiksoppervlak:	116 m <sup>2</sup>	Oppervlakte verblijfsgebied:	83,0 m <sup>2</sup>	Opp. verblijfsgebied na krijt.	75,1 m <sup>2</sup>	Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlak:	64,7%	conclusie: voldoet										

Verlijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub>	Opp. glas	Belemmeringshoek		Belemmerings-factor	Uitwendige reductie-factor	Reductiefactor	Equivalenten daglichtoppervlakte			Controle	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn	Gedeelte 'weg te krijten'	
						°	°				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>				VG/NR
		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	°	°	-	-	-	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				A <sub>e</sub>	A <sub>g</sub>	α	β	C <sub>b</sub>	C <sub>u</sub>	C <sub>LTA</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e,totaal</sub>				
a	woonkamer/kk	55,8	55,8	0,5	2,06	26,0	71	0,17	1,00	1,00	0,35	5,18	5,18	5,18	voldoet	51,8	4,0
					3,86	23,0	69	0,27	1,00	1,00	1,04						
					2,51	24,0	69	0,26	1,00	1,00	0,65						
					3,04	20,0	32	0,74	1,00	1,00	2,25						
					1,28	30,0	27	0,69	1,00	1,00	0,89						
1	slaapkamer 1	14,8	14,8	0,5	2,64	20,0	29	0,75	1,00	1,00	1,98	1,98	1,98	voldoet	14,8	0,0	
2	slaapkamer 2	12,4	12,4	0,5	1,26	31,0	29	0,67	1,00	1,00	0,85	0,85	0,85	voldoet	8,5	3,9	
3				1,24							0,85	0,85	0,85	krijtlijn			

<b>Woningtype A as 6-7 2e verd.</b>	-	mm +P																
Gebruiksoppervlak:	116 m <sup>2</sup>	Oppervlakte verblijfsgebied:	83,0 m <sup>2</sup>	Opp. verblijfsgebied na krijt.	75,9 m <sup>2</sup>	Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlak:	65,5%	conclusie: voldoet										

Verlijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub>	Opp. glas	Belemmeringshoek		Belemmerings-factor	Uitwendige reductie-factor	Reductiefactor	Equivalenten daglichtoppervlakte			Controle	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn	Gedeelte 'weg te krijten'	
						°	°				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>				VG/NR
		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	°	°	-	-	-	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
				A <sub>e</sub>	A <sub>g</sub>	α	β	C <sub>b</sub>	C <sub>u</sub>	C <sub>LTA</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e,totaal</sub>				
a	woonkamer/kk	55,8	55,8	0,5	2,13	24,0	66	0,33	1,00	1,00	0,70	5,27	5,27	5,27	voldoet	52,7	3,1
					3,42	23,0	67	0,32	1,00	1,00	1,09						
					1,90	25,0	70	0,22	1,00	1,00	0,42						
					1,33	31,0	24	0,69	1,00	1,00	0,92						
					2,78	20,0	24	0,77	1,00	1,00	2,14						
1	slaapkamer 1	14,8	14,8	0,5	2,64	20,0	27	0,76	1,00	1,00	2,01	2,01	2,01	voldoet	14,8	0,0	
2	slaapkamer 2	12,4	12,4	0,5	1,26	31,0	28	0,67	1,00	1,00	0,85	0,85	0,85	voldoet	8,5	3,9	
3				1,24							0,85	0,85	0,85	krijtlijn			

**Woningtype B tussenwoning as 7-9 2e verd.**

- mm +P

 Gebruiksoppervlak: 100 m<sup>2</sup> Oppervlakte verblijfsgebied: 70,2 m<sup>2</sup> Opp. verblijfsgebied na krijt. 59,3 m<sup>2</sup> Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlak: 59,3% conclusie: voldoet

Verblijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub>	Opp. glas	Belemmeringshoek		Belemmerings-factor	Uitwendige reductie-factor	Reductiefactor	Equivalenten daglichtoppervlakte			Controle	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn	Gedeelte 'weg te krijten'
						°	°				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	A <sub>g</sub>	α	β	C <sub>b</sub>	C <sub>u</sub>	C <sub>LTA</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e,totaal</sub>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
a	woonkamer/kk				2,62	25,0	56	0,50	1,00	1,00	1,31					
					3,81	28,0	50	0,54	1,00	1,00	2,06					
					2,20	28,0	54	0,49	1,00	1,00	1,08					
b	slaapkamer 1	49,7		0,5	3,53	24,0	69	0,26	1,00	1,00	0,92	4,44	4,44	voldoet		
c	slaapkamer 2	13,2		0,5	1,34	25,0	69	0,24	1,00	1,00	0,32	0,92	0,92	voldoet		
1		7,3		0,5	1,10	25,0	70	0,22	1,00	1,00	0,24	0,56	0,56	voldoet		
			70,2	7,02								5,93		krijtlijn	59,3	10,9

**Woningtype C as 9-10 2e verd.**

- mm +P

 Gebruiksoppervlak: 116 m<sup>2</sup> Oppervlakte verblijfsgebied: 83,0 m<sup>2</sup> Opp. verblijfsgebied na krijt. 75,0 m<sup>2</sup> Verhouding verblijfsgebied/gebruiksoppervlak: 64,7% conclusie: voldoet

Verblijfs-gebied	Verblijfsruimte	Opp. Vg	Opp. Vr	Eis A <sub>e</sub>	Opp. glas	Belemmeringshoek		Belemmerings-factor	Uitwendige reductie-factor	Reductiefactor	Equivalenten daglichtoppervlakte			Controle	Oppervlakte verblijfsgebied na krijtlijn	Gedeelte 'weg te krijten'
						°	°				m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>			
		m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	A <sub>g</sub>	α	β	C <sub>b</sub>	C <sub>u</sub>	C <sub>LTA</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e</sub>	A <sub>e,totaal</sub>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
a	woonkamer/kk				2,06	25,0	72	0,16	1,00	1,00	0,33					
					3,86	24,0	69	0,26	1,00	1,00	1,00					
					2,51	26,0	67	0,28	1,00	1,00	0,70					
					3,04	20,0	32	0,74	1,00	1,00	2,25					
					1,28	30,0	27	0,69	1,00	1,00	0,89					
1		55,8		0,5								5,18	5,18	voldoet		
			55,8	5,58										krijtlijn	51,8	4,0
b	slaapkamer 1	14,8		0,5	2,64	20,0	28	0,76	1,00	1,00	2,01	2,01	2,01	voldoet		
2			14,8	1,48										voldoet	14,8	0,0
c	slaapkamer 2	12,4		0,5	1,26	31,0	28	0,67	1,00	1,00	0,85	0,85	0,85	voldoet		
3			12,4	1,24										krijtlijn	8,5	3,9