

BBL berekening



Sweco Architects

Jaarbeursboulevard 288 Bogert 18-20
3521 BC Utrecht, NL 5612 LZ Eindhoven, NL
T +31 88 811 6200 T +31 88 811 6100



projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	0 - Inhoudsopgave	versie	2

Inhoudsopgave					
pagina nr	onderdeel	datum	Revisie		status
			datum	nr	
BBL.01	0 - Inhoudsopgave	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.02	1 - Inleiding en bijbehorende tekeningen	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.03	2 - Overzicht bouwblokken	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.04	3 - Hoeveelheden bebouwd terreinoppervlakte, BVO en BI	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.05	4 - Overzicht bebouwd terreinoppervlakte	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.06	5 - Bijeenkomstfunctie, overige gebruiksfunctie en winkelfunctie	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.07	6 - Berekende woningen	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.08	7 - Totalen berekende woningen	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.09	8 - Overzicht berekende woningen	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.10	9.1 - Uitleg berekening per woning	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.11	9.2 - Bepaling bouwnr 00.01, 00.03, 01.05, 01.07, 01.08	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.12	9.3 - Bepaling bouwnr 01.09, 04.08, 06.04, 07.01, 07.02	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.13	10 - Bepaling daglicht per kozijn	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.14	11 - Bepaling daglicht per verblijfsruimte	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.15	12.1 - Bepaling luchtverversing per ruimte (verblijfsruimte, toilet en badruimtes)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.16	12.2 - Bepaling luchtverversing overige ruimtes	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.17	12.3 - Bepaling luchtverversing overige ruimtes	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.18	13 - Bepaling spuiventilatie VR niveau	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.19	14 - Kozijnmerken	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
BBL.20	15 - Definities	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	1 - Inleiding en bijbehorende tekeningen	versie	2

1. Inleiding

Dit rapport hoort bij het definitief ontwerp, aanvraag omgevingsvergunning van het project de Windroos Blok B met nummer 52200311. Door Sweco Architects is voor het gebouw een bouwbesluitberekening gemaakt ten aanzien van de oppervlakten, daglichtberekeningen en spuiberekeningen. De ventilatieberekeningen worden gemaakt door de adviseur installaties. Deze berekening is in dit rapport beschreven.

Het berekende gebouw bevat 8 bouwlagen, met de gebruiksfuncties wonen, bijeenkomstfunctie en winkelfunctie.

Het gebouw is getoetst aan het Besluit bouwwerken leefomgeving (BBL).

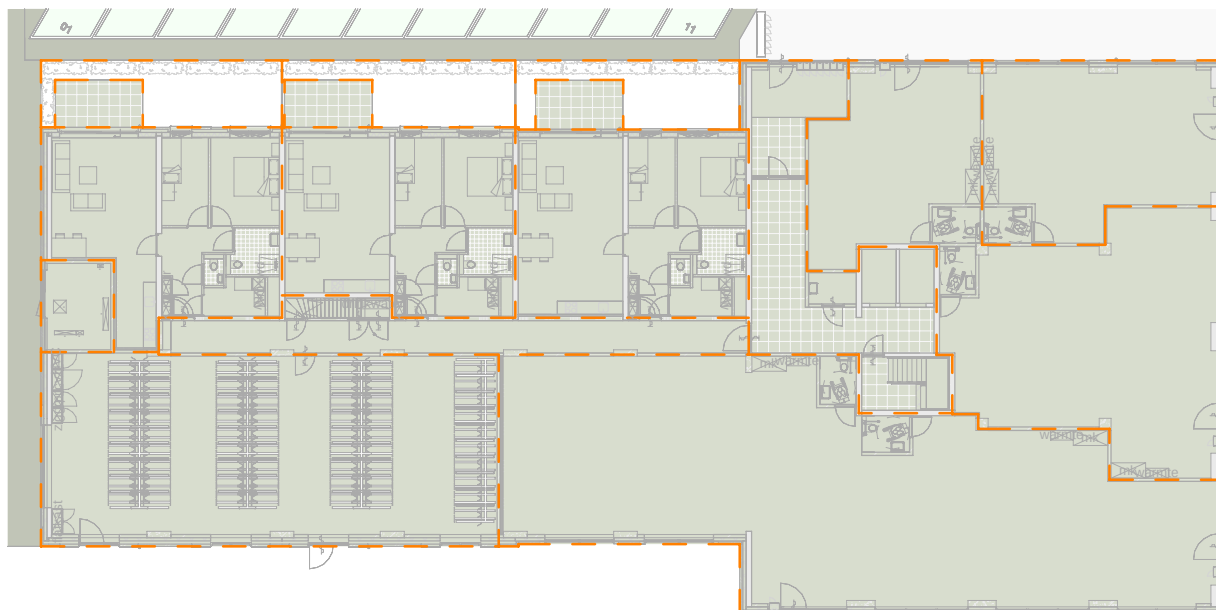
De uitgangspunten van de berekening zijn gebaseerd op: Tekeningen van Sweco Architects vlg. onderstaande 'bijbehorende tekeningen' lijst.

Bijbehorende tekeningen					
pagina nr	onderdeel	datum	Revisie		status
			datum	nr	
0.20.000	situatie nieuw	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.001	situatie bestaand	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.100	plattegrond begane grond en 1e verdieping	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.101	plattegrond 2e en 3e verdieping	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.102	plattegrond 4e en 5e verdieping	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.103	plattegrond 6e en 7e verdieping	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.104	dakoverzicht	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.151	plattegrond begane grond en 1e verdieping (BVO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.152	plattegrond 2e en 3e verdieping (BVO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.153	plattegrond 4e en 5e verdieping (BVO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.154	plattegrond 6e en 7e verdieping (BVO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.155	totalen BVO & GO	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.161	plattegrond begane grond en 1e verdieping (GO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.162	plattegrond 2e en 3e verdieping (GO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.163	plattegrond 4e en 5e verdieping (GO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.164	plattegrond 6e en 7e verdieping (GO)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.171	plattegrond begane grond en 1e verdieping (VG)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.172	plattegrond 2e en 3e verdieping (VG)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.173	plattegrond 4e en 5e verdieping (VG)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.174	plattegrond 6e en 7e verdieping (VG)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.181	plattegrond begane grond en 1e verdieping (TS)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.182	plattegrond 2e en 3e verdieping (TS)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.183	plattegrond 4e en 5e verdieping (TS)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.184	plattegrond 6e en 7e verdieping (TS)	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.200	gevelaanzichten	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.300	doorsneden	27-08-2025	05-11-2025	A	definitief
0.20.400	principedetails	27-08-2025			definitief

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	2 - Overzicht bouwblokken	versie	2

2. Overzicht verdeling bouwblokken

Onderstaand het overzicht van de bouwblokken behorend bij dit rapport.
Het totale gebouw behoort tot het zelfde bouwblok, genaamd bouwblok B.



bouwblok:



projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	3 - Hoeveelheden bebouwd terreinoppervlakte, BVO en BI	versie	2

3. Bepaalde hoeveelheden

- Bebouwde en overbouwde terreinoppervlakte
- Bruto vloeroppervlaktes
- Bruto inhoud

Verder in deze rapportage bepaalde hoeveelheden

- Gebruiksoppervlakte
- Verblijfsgebied
- Toegankelijkheidssector

* zie ook bijbehorende tekeningen

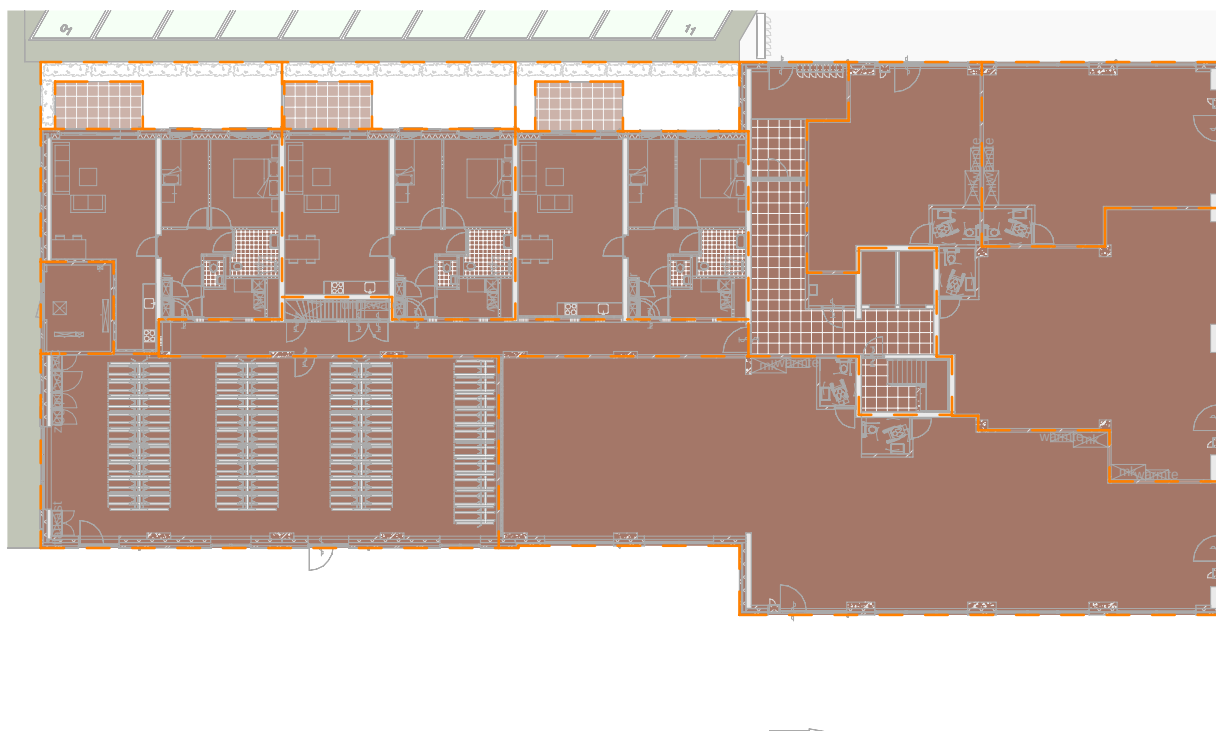
Bebouwd en overbouwde terreinoppervlakte			
bouw blok	oppervlaktes		
	bebouwd	overbouwde	totaal
B	1199.1 m ²	27.0 m ²	1226.1 m ²
totaal	1199.1 m²	27.0 m²	1226.1 m²

Brutovloer opp. (BVO) en Brutoinhoud (BI) totalen		
omschrijving	oppervlakte	inhoud
bijeenkomstfunctie	199.5 m ²	917.8 m ³
fietsenstalling	188.8 m ²	868.4 m ³
niet- overdekte gebouwgebonden buitenruimte	581.7 m ²	899.1 m ³
overdekte gebouwgebonden buitenruimte	339.5 m ²	1051.0 m ³
techniek ruimte	14.4 m ²	66.1 m ³
winkelfunctie	385.5 m ²	1773.2 m ³
wonen	6230.0 m ²	19286.1 m ³
wonen (gemeenschappelijk deel)	769.5 m ²	2550.5 m ³
totaal	8708.9 m²	27412.3 m³

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	4 - Overzicht bebouwd terreinoppervlakte	versie	2

4. Bebouwd terrein overzicht

In het onderstaand overzicht de weergave van het bebouw en overbouwd terrein.



oppervlakte type:

-  bebouwd terrein
-  overbouwd terrein

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	5 - Bijeenkomstfunctie, overige gebruiksfunctie en winkelfunctie	versie	2

5. Bijeenkomstfunctie, winkelfunctie en overige gebruiksfunctie

Onderstaande tabel bevat de GO, VG en TS oppervlaktes en controles (vlgs. NEN 2580).

Bepaling min. opp verblijfsgebied VG (m²) (Art. 4.163 Bbl) en bepaling toegankelijkheidssector (Art. 4.184 Bbl)

Berekeningen gebruiksoppervlakte (GO), verblijfsgebied (VG) en toegankelijkheidssector (TS)										
bouw nr.	gebruiksfunctie	Gebruiksopp (GO) en Verblijfsgebied (VG)					Toegankelijkheids toets			resultaat
		GO aanwezig [m ²]	GO verdeling [m ²]	GO rekenwaarde [m ²]	VG [m ²]	VG/GO %	%-eis van VG	opp. eis [m ²]	opp. aanwezig in VG [m ²]	
B	bijeenkomstfunctie	191.30	0.00	191.30	189.70	99.2%	80%	151.76	189.70	Voldoet
B	overige gebruiksfunctie	190.70	0.00	190.70	0.00	0.0%	0%	0.00	0.00	Voldoet
B	winkelfunctie	363.10	0.00	363.10	358.30	98.7%	60%	214.98	358.30	Voldoet
totalen		745.10	0.00	745.10	548.00			366.74	548.00	

Onderstaande tabel bevat de ventilatie eis en controle

§ 4.3.6 bepaling luchtverversing van een verblijfsruimte en verblijfsgebied vlgs. Art. 4.122 lid 2 Bbl

Ventilatie eis op basis van aantal personen en min. opp verblijfsgebied voor overige delen							
bouw nr.	gebruiksfunctie	VG [m ²]	bezetting (aantal personen)	Prestatie eisen			resultaat
				VG min. opp [m ²]	ventilatie eis dm ³ /s per persoon	ventilatie eis dm ³ /s totaal	
B	bijeenkomstfunctie	189.7	43	5.0	4	172	Voldoet
B	overige gebruiksfunctie	0.0	0	0.0	0	0	Voldoet
B	winkelfunctie	358.3	77	5.0	4	308	Voldoet
totalen			120				

de bijeenkomstfunctie beschikt over 28m ventilatierooster DucoMax Corto 25 ZR 5 Pa met een capaciteit van 65,9 dm³/s per meter, dus een totale capaciteit van 1845 dm³/s
de winkelfunctie beschikt over 6m ventilatierooster DucoMax Corto 15 ZR 5 Pa 34 dm³/s per meter, dus een totale capaciteit van 204 dm³/s

Bepaling aantal toiletten + integraal toegankelijke toiletruimten volgens § 4.6.2 artikel 4.186 lid 4 Bbl

Een integraal toegankelijk toilet (miva toilet) mag onderdeel uitmaken van het totaal aantal benodigde toiletten

Een toiletruimte en een integraal toegankelijk toilet mogen gemeenschappelijk zijn.

Zie tekening voor aanwezig aantal toiletten.

Een toiletruimte is enkel vereist voor de woonfunctie. Bij de andere gebruiksfuncties is geen toiletruimte vereist

Ook al zijn reguliere toiletruimten in een utiliteitsgebouw niet voorgeschreven, er zal nog wel worden voldaan

(Arbo-besluit).

Aan deze eisen wordt met het aanwezige aantal van 5 toiletten cf. tekening voldaan.

Toiletten				
bouw nr.	gebruiksfunctie	bezetting (aantal personen)	Aanwezige aantallen	
			toiletten	waarvan miva toiletten
B	bijeenkomstfunctie	43	4	4
B	overige gebruiksfunctie	0	0	0
B	winkelfunctie	77	1	1
totalen		120	5	5

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	6 - Berekende woningen	versie	2

6. Berekende woningen

Hieronder volgt een overzicht van de berekende woningen.

Elke woning is voorzien van een bouwnummer, waarbij de eerste twee cijfers overeenkomt met de verdieping, gevolgd door een uniek volgnummer. Zie voor berekening de volgende bladzijden.

Berekende (maatgevende) woningen			
bouw blok	bouwnr	woning type	berekend status
B	00.01	A9	berekend
B	00.03	A1	berekend
B	01.05	C1	berekend
B	01.07	B2	berekend
B	01.08	A5	berekend

Berekende (maatgevende) woningen			
bouw blok	bouwnr	woning type	berekend status
B	01.09	A5	berekend
B	02.05	C1	berekend
B	03.05	C1	berekend
B	03.06	C1	berekend
B	04.05	C1	berekend
B	04.08	A7	berekend
B	06.04	B5	berekend
B	07.01	P1	berekend
B	07.02	P2	berekend

6. Overzicht totaal aantal woningen

bouwnrs per wontype.		
bouwnr	berekend status	aantal units
00.03	maatgevend	1

A1 1

00.02	vlgs. maatg.	1
-------	--------------	---

A2 1

01.01	vlgs. maatg.	1
01.10	vlgs. maatg.	1
02.01	vlgs. maatg.	1
02.10	vlgs. maatg.	1
03.01	vlgs. maatg.	1
03.10	vlgs. maatg.	1

A3 6

01.02	vlgs. maatg.	1
02.02	vlgs. maatg.	1
03.02	vlgs. maatg.	1
05.01	vlgs. maatg.	1

A4 4

01.03	vlgs. maatg.	1
01.08	maatgevend	1
01.09	maatgevend	1
02.03	vlgs. maatg.	1

bouwnrs per wontype.		
bouwnr	berekend status	aantal units
02.08	vlgs. maatg.	1

02.09 vlgs. maatg. 1

03.03 vlgs. maatg. 1

03.08 vlgs. maatg. 1

03.09 vlgs. maatg. 1

04.02 vlgs. maatg. 1

04.07 vlgs. maatg. 1

05.02 vlgs. maatg. 1

05.07 vlgs. maatg. 1

A5 13

04.01	vlgs. maatg.	1
-------	--------------	---

A6 1

04.08	maatgevend	1
-------	------------	---

A7 1

05.08	vlgs. maatg.	1
-------	--------------	---

A8 1

00.01	maatgevend	1
-------	------------	---

A9 1

01.04	vlgs. maatg.	1
02.04	vlgs. maatg.	1
03.04	vlgs. maatg.	1
04.03	vlgs. maatg.	1

B1 4

bouwnrs per wontype.		
bouwnr	berekend status	aantal units

01.07 maatgevend 1

02.07 vlgs. maatg. 1

03.07 vlgs. maatg. 1

04.06 vlgs. maatg. 1

05.06 vlgs. maatg. 1

B2 5

05.03 vlgs. maatg. 1

B3 1

06.01 vlgs. maatg. 1

B4 1

06.04 maatgevend 1

B5 1

01.05	maatgevend	1
02.05	vlgs. maatg.	1
03.05	vlgs. maatg.	1
03.06	vlgs. maatg.	1
04.05	vlgs. maatg.	1

C1 5

bouwnrs per wontype.		
bouwnr	berekend status	aantal units

01.06 vlgs. maatg. 1

02.06 vlgs. maatg. 1

04.04 vlgs. maatg. 1

05.04 vlgs. maatg. 1

05.05 vlgs. maatg. 1

06.02 vlgs. maatg. 1

06.03 vlgs. maatg. 1

C2 7

07.01 maatgevend 1

P1 1

07.02 maatgevend 1

P2 1

totalen 55

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	7 - Totalen berekende woningen	versie	2

7. Totalen berekende woningen

Voor de totalen van het gehele gebouw zie bijbehorende tekeningen.

Woning bouwbesluit toets totalen (woonfunctie)									
Woning id			Oppervlaktes in m²				VG % van GO wonen	resultaat	Maatgevende berekende woning ook van toepassing op:
bouw blok	bouwr.	won type	BVO tot.	GO wonen	GO overige	VG tot.			
B	00.01	A9	101.6	74.1	4.9	55.0	74%	Voldoet	type A2
B	00.03	A1	103.4	79.1	4.9	58.6	74%	Voldoet	
B	01.05	C1	147.8	116.1	8.1	77.9	67%	Voldoet	type C2
B	01.07	B2	124.2	96.5	7.2	55.1	57%	Voldoet	type B1 en type B3
B	01.08	A5	103.4	79.1	4.9	43.8	55%	Voldoet	
B	01.09	A5	104.2	79.1	4.9	44.0	56%	Voldoet	type A3, type A4 en type A8
B	04.08	A7	152.0	79.5	4.9	59.4	75%	Voldoet	type A6
B	06.04	B5	236.3	96.9	7.2	64.2	66%	Voldoet	type B4
B	07.01	P1	259.7	161.5	6.8	124.2	77%	Voldoet	
B	07.02	P2	263.5	169.7	5.3	130.0	77%	Voldoet	
totalen: 10			1596.0	1031.6	59.1	712.2			

Sweco Architects

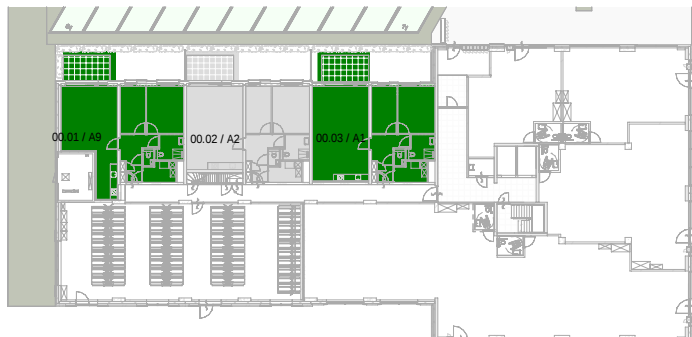
Jaarbeursboulevard 288
3521 BC Utrecht, NL
T +31 88 811 6200

Bogert 18-20
5612 LZ Eindhoven, NL
T +31 88 811 6100

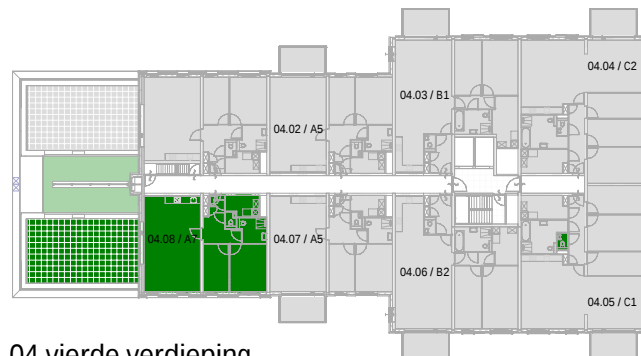


projectnaam Windroos Blok B
projectnr. 52200311
onderdeel 8 - Overzicht berekende woningen

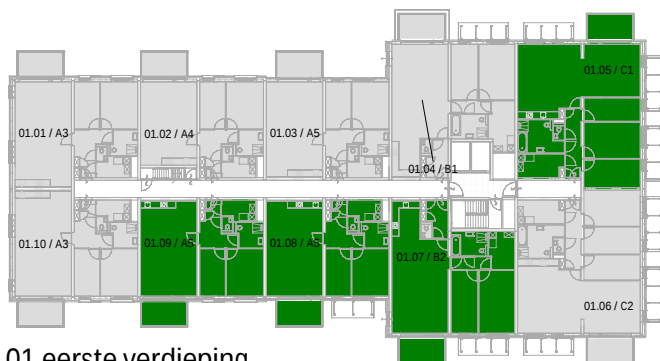
datum 27-08-2025
wiz. 05-11-2025
versie 2



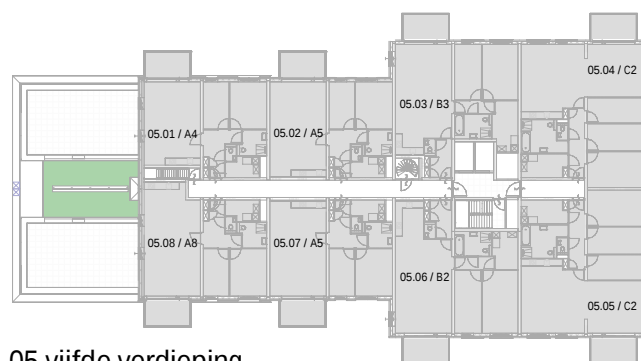
00 begane grond (=0,5m -NAP)



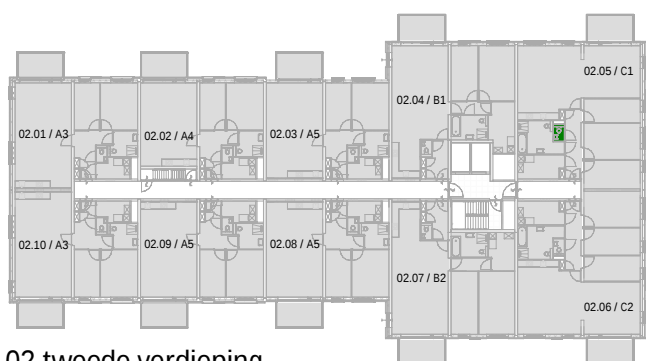
04 vierde verdieping



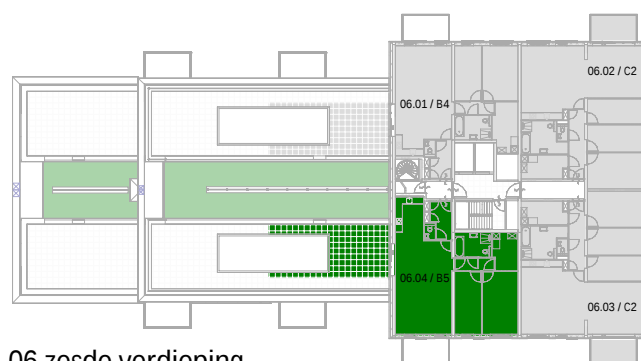
01 eerste verdieping



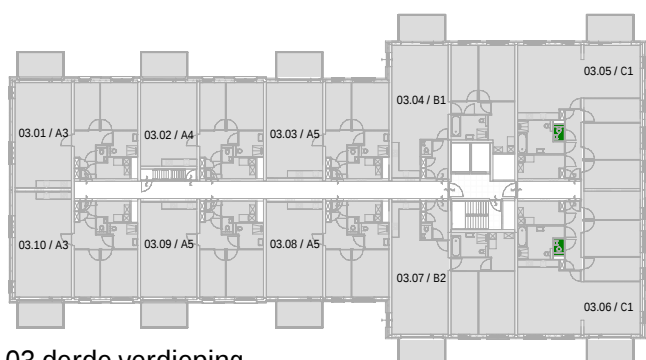
05 vijfde verdieping



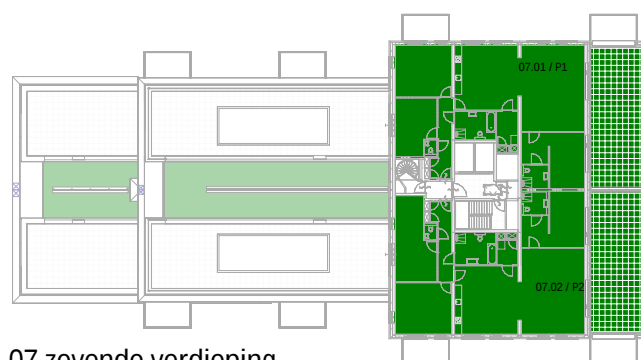
02 tweede verdieping



06 zesde verdieping



03 derde verdieping



07 zevende verdieping

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	9.1 - Uitleg berekening per woning	versie	2

Uitleg berekening per woning/app.

gegevens van woning;
bouwnummer, woningtype en bouwblok

Controle van totalen van de woning.
verhouding VG van GO waarbij * = aangave minimaal VG oppervlakte aangeeft, BB artikel 4.2
opm: GO woonfunctie is excl. eventueel toegepaste overige gebruiksfunctie
Overige gebruiksfunctie = deel van de GO woning die als overige gebruiksfunctie is aangemerkt
toiletten = aanwezige toiletten, BB artikel 4.9
buitenr. = aanwezige buitenruimte, BB artikel 4.35
bergr. = aanwezige buitenberging, BB artikel 4.31 (toepassing vrijstelling zie Amsterdamse bouwbrief)

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat
XX.XX	A1	100.0 m ²	woonfunctie	90.0 m ²	61.0 m ² *	67.8%	1 st.	5.0 m ²	5.0 m ²	Voldoet
bouwblok: B			Overige gebruiksfunctie	2.00 m ²						
VR aantallen		totaal	opp ≥ 11m ²	Ae ≥ 0.5m ²	spuivent. voldoet	resultaat				
		3 st.	2 st.	3st.	3 st.	Voldoet				
VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat		
VG 1	34.00 m ² *	0.00 m ²	5.00 m ²	14.7%	31dm ³ /s	204dm ³ /s	250dm ³ /s	Voldoet		
VG 2	15.00 m ² *	0.00 m ²	2.00 m ²	13.3%	14dm ³ /s	90dm ³ /s	100dm ³ /s	Voldoet		
VG 3	12.00 m ² *	0.00 m ²	1.30 m ²	10.8%	11dm ³ /s	72dm ³ /s	80dm ³ /s	Voldoet		

Controle per verblijfsgebied van betreffende woning

VG opp = oppervlakte verblijfsgebied *= opp > 11m², t.b.v. controle VR, BB artikel 4.3 lid 4
opp. krijtstreep = eventueel toegepaste krijtstreep, reeds gereduceerd op VG opp.
Ae totaal = totaal aanwezige Ae, zie verder in rapportage voor toegepaste kozijnen.
dagl. % = aanwezige daglicht % van opp., BB artikel 3.75

eis ventilatie = vereiste luchtverversing voor VG, BB artikel 3.29 lid 1
Prestatie eis 0,9dm³/s/m² met minimum van 7dm³/s
en minimum van 21dm³/s indien er een opstelplaats kooktoestel in VG aanwezig is.
(Bepaling aanwezige luchtverversing gebeurt door adviseur installaties)

eis spuivent. = vereiste spui voorziening voor VG in dm³/s, eis volgens BB artikel 3.42 lid 1
Prestatie eis 6dm³/s/m²

Aanw. spuivent. = de aanwezige spui ventilatie in dm³/s.
Zie verder in rapportage voor toegepaste kozijnen. In de plattegrondschemas zijn de kozijnen gemarkeerd die beweegbare constructieonderdelen bevatten.

resultaat = resultaat of daglicht, en spuiventilatie voldoet aan gestelde prestatie eisen voor deze VG.

Controle totaal aantal verblijfsruimtes (VR) die voldoen aan gestelde prestatie eisen:

- minimaal 1 VR met een opp van minimaal 11m², BB artikel 4.3 lid 4
 - daglicht minimaal Ae = 0.5m², BB artikel 3.75 lid 2
 - spuiventilatie, BB artikel 3.42 lid 2
- Zie verder in rapportage voor de toets per verblijfsruimte

Toegepaste prestatie eisen voor toetsing (woonfunctie)

VG / GO percentage	VG met min. VR opp.	VG min. totaal opp	buitenberging	buitenruimte	aantal toiletten
55%	11.00 m ²	18.00 m ²	2.70 m ²	4.00 m ²	1

Sweco Architects

Jaarbeursboulevard 288
3521 BC Utrecht, NL
T +31 88 811 6200

Bogert 18-20
5612 LZ Eindhoven, NL
T +31 88 811 6100



projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	9.2 - Bepaling bouwnr 00.01, 00.03, 01.05, 01.07, 01.08	versie	2

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat
00.01	A9	101.6 m²	woonfunctie	74.1 m²	55.0 m² *	74.2%	1 st.	11.2 m²	4.7 m²	Voldoet
			Overige gebruiksfunctie	4.90 m²						
			bouwblok: B							
VR aantallen		totaal	opp ≥ 11m²		Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
		3 st.	2 st.		3st.	3 st.			Voldoet	
VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat		
VG 1	34.60 m² *	0.00 m²	3.94 m²	11.4%	31dm³/s	207.6dm³/s	370dm³/s	Voldoet		
VG 2	20.40 m² *	1.70 m²	2.16 m²	10.6%	18dm³/s	122.4dm³/s	366dm³/s	Voldoet		

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat	
00.03	A1	103.4 m²	woonfunctie	79.1 m²	58.6 m² *	74.1%	1 st.	11.7 m²	4.7 m²	Voldoet	
			Overige gebruiksfunctie	4.90 m²							
bouwblok: B			VR aantallen	totaal	opp ≥ 11m²	Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
				3 st.	2 st.	3st.	3 st.			Voldoet	
			VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat
			VG 1	38.80 m² *	0.80 m²	3.94 m²	10.2%	35dm³/s	232.8dm³/s	370dm³/s	Voldoet
			VG 2	19.80 m² *	2.30 m²	1.99 m²	10.1%	18dm³/s	118.8dm³/s	366dm³/s	Voldoet

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat
01.05	C1	147.8 m²	woonfunctie	116.1 m²	77.9 m² *	67.1%	5 st.	8.0 m²	7.8 m²	Voldoet
			Overige gebruiksfunctie	8.10 m²						
			bouwblok: B							
		VR aantallen	totaal	opp ≥ 11m²	Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
			4 st.	3 st.	4st.	4 st.			Voldoet	
		VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat
		VG 1	77.90 m² *	16.40 m²	8.91 m²	11.4%	70dm³/s	467.4dm³/s	1353dm³/s	Voldoet

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat
01.07	B2	124.2 m²	woonfunctie	96.5 m²	55.1 m² *	57.1%	1 st.	8.0 m²	7.0 m²	Voldoet
			Overige gebruiksfunctie	7.20 m²						
			bouwblok: B							
VR aantallen		totaal	opp ≥ 11m²		Ae ≥ 0.5m²		spuivent. voldoet		resultaat	
		3 st.	3 st.		3st.		3 st.		Voldoet	
VG nr.		VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal		dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat
VG 1		32.60 m² *	14.40 m²	3.32 m²	10.2%	29dm³/s	195.6dm³/s	532dm³/s		Voldoet
VG 2		22.50 m² *	6.90 m²	2.31 m²	10.3%	20dm³/s	135dm³/s	366dm³/s		Voldoet

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat
01.08	A5	103.4 m²	woonfunctie	79.1 m²	43.8 m² *	55.4%	1 st.	8.0 m²	4.9 m²	Voldoet
			Overige gebruiksfunctie	4.90 m²						
			bouwblok: B							
VR aantallen		totaal	opp ≥ 11m²		Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
		3 st.	2 st.		3st.	3 st.			Voldoet	
VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat		
VG 1	24.00 m² *	15.60 m²	2.67 m²	11.1%	22dm³/s	144dm³/s	375dm³/s	Voldoet		
VG 2	19.80 m² *	2.30 m²	1.98 m²	10.0%	18dm³/s	118.8dm³/s	366dm³/s	Voldoet		

Sweco Architects

Jaarbeursboulevard 288
3521 BC Utrecht, NL
T +31 88 811 6200

Bogert 18-20
5612 LZ Eindhoven, NL
T +31 88 811 6100



projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	9.3 - Bepaling bouwnr 01.09, 04.08, 06.04, 07.01, 07.02	versie	2

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat	
01.09	A5	104.2 m²	woonfunctie	79.1 m²	44.0 m² *	55.6%	1 st.	8.0 m²	4.9 m²	Voldoet	
			Overige gebruiksfunctie	4.90 m²							
			bouwblok: B								
			VR aantallen	totaal	opp ≥ 11m²	Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
				3 st.	2 st.	3st.	3 st.			Voldoet	
			VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat
			VG 1	24.20 m² *	15.40 m²	2.67 m²	11.0%	22dm³/s	145.2dm³/s	375dm³/s	Voldoet
			VG 2	19.80 m² *	2.30 m²	2.16 m²	10.9%	18dm³/s	118.8dm³/s	366dm³/s	Voldoet

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat	
04.08	A7	152.0 m²	woonfunctie	79.5 m²	59.4 m² *	74.7%	1 st.	54.7 m²	4.9 m²	Voldoet	
			Overige gebruiksfunctie	4.90 m²							
			VR aantallen	totaal	opp ≥ 11m²	Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
				3 st.	2 st.	3st.	3 st.			Voldoet	
			VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat
bouwblok: B			VG 1	39.60 m² *	0.00 m²	4.24 m²	10.7%	36dm³/s	237.6dm³/s	608dm³/s	Voldoet
			VG 2	19.80 m² *	2.30 m²	2.15 m²	10.9%	18dm³/s	118.8dm³/s	347dm³/s	Voldoet

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat
06.04	B5	236.3 m²	woonfunctie	96.9 m²	64.2 m² *	66.3%	1 st.	31.0 m²	7.0 m²	Voldoet
			Overige gebruiksfunctie	7.20 m²						
			bouwblok: B							
VR aantallen		totaal	opp ≥ 11m²		Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
		3 st.	3 st.		3st.	3 st.			Voldoet	
VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat		
VG 1	41.70 m² *	6.50 m²	4.19 m²	10.0%	38dm³/s	250.2dm³/s	524dm³/s	Voldoet		
VG 2	22.50 m² *	6.90 m²	2.31 m²	10.3%	20dm³/s	135dm³/s	366dm³/s	Voldoet		

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat	
07.01	P1	259.7 m²	woonfunctie	161.5 m²	124.2 m² *	76.9%	1 st.	54.1 m²	6.6 m²	Voldoet	
			Overige gebruiksfunctie	6.80 m²							
			bouwblok: B								
			VR aantallen	totaal	opp ≥ 11m²	Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
				4 st.	4 st.	4st.	4 st.			Voldoet	
			VG nr.	VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat
			VG 1	86.10 m² *	6.90 m²	8.63 m²	10.0%	77dm³/s	516.6dm³/s	1226dm³/s	Voldoet
			VG 2	38.10 m² *	0.00 m²	4.47 m²	11.7%	34dm³/s	228.6dm³/s	732dm³/s	Voldoet

Bouwnr.	Wontype	BVO totaal	Gebruiksfunctie	GO	VG totaal	VG/GO %	toiletten	buitenr.	bergr.	resultaat
07.02	P2	263.5 m²	woonfunctie	169.7 m²	130.0 m² *	76.6%	1 st.	54.1 m²	5.1 m²	Voldoet
			Overige gebruiksfunctie	5.30 m²						
			bouwblok: B							
VR aantallen			totaal	opp ≥ 11m²	Ae ≥ 0.5m²	spuivent. voldoet			resultaat	
			4 st.	4 st.	4st.	4 st.			Voldoet	
VG nr.			VG opp.	opp. krijtstreep	Ae totaal	dagl. %	eis ventilatie	eis spuivent.	Aanw. spuivent.	resultaat
VG 1			86.20 m² *	8.60 m²	8.63 m²	10.0%	78dm³/s	517.2dm³/s	1226dm³/s	Voldoet
VG 2			43.80 m² *	0.00 m²	5.15 m²	11.8%	39dm³/s	262.8dm³/s	855dm³/s	Voldoet

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	10 - Bepaling daglicht per kozijn	versie	2

10. Daglicht, berekening per kozijn

In onderstaande tabel staan de gegevens van de gebruikte kozijnen voor daglicht met de aangegeven VR en VG waar kozijn aan grenst.

Daglicht is bepaald volgens NEN 2057, Bbl artikel 4.147

Formule $A_e = A_d * C_b * C_u$

Daglicht gegevens per kozijn merk en verblijfsruimte												
bouwnr.	VG nr	Ruimte nr	Merk	glaspaneel eigenschappen				daglicht belemmeringen			Ae [in m²]	aantal
				Ad [in m²]	Cu	LTA	Clta	alfa [in °]	beta [in °]	Cb		
00.01	1.00	04	K10a	7.16	1	0.6	1	20.00	55.66	0.55	3.94	1
00.01	2.00	10.01	K05b	1.99	1	0.6	1	20.00	30.21	0.75	1.49	1
00.01	2.00	10.02	K02b	1.01	1	0.6	1	30.46	30.21	0.66	0.67	1
00.03	1.00	04	K10	7.16	1	0.6	1	20.00	55.66	0.55	3.94	1
00.03	2.00	10.01	K05	1.99	1	0.6	1	38.14	23.52	0.63	1.25	1
00.03	2.00	10.02	K02	1.01	1	0.6	1	25.66	23.52	0.73	0.74	1
01.05	1.00	04	K02a	1.15	1	0.6	1	32.31	26.11	0.66	0.76	1
01.05	1.00	04	K02a	1.15	1	0.6	1	20.00	21.06	0.77	0.88	1
01.05	1.00	04	K05a	2.26	1	0.6	1	20.00	21.06	0.77	1.74	1
01.05	1.00	04	K09	4.60	1	0.6	1	20.00	53.48	0.58	2.67	1
01.05	1.00	10.01	K05	1.99	1	0.6	1	20.00	26.11	0.76	1.51	1
01.05	1.00	10.02	K02	1.01	1	0.6	1	30.49	29.96	0.67	0.68	1
01.05	1.00	10.03	K02	1.01	1	0.6	1	30.49	29.96	0.67	0.68	1
01.07	1.00	04	K03	1.33	1	0.6	1	49.23	32.43	0.49	0.65	1
01.07	1.00	04	K09	4.60	1	0.6	1	20.00	53.48	0.58	2.67	1
01.07	2.00	10.01	K05	1.99	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	1.53	1
01.07	2.00	10.02	K02	1.01	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	0.78	1
01.08	1.00	04	K09	4.60	1	0.6	1	20.00	53.48	0.58	2.67	1
01.08	2.00	10.01	K05	1.99	1	0.6	1	37.80	24.37	0.63	1.25	1
01.08	2.00	10.02	K02	1.01	1	0.6	1	25.60	24.37	0.72	0.73	1
01.09	1.00	04	K09a	4.60	1	0.6	1	20.00	53.48	0.58	2.67	1
01.09	2.00	10.01	K05b	1.99	1	0.6	1	20.00	30.21	0.75	1.49	1
01.09	2.00	10.02	K02b	1.01	1	0.6	1	30.46	30.21	0.66	0.67	1
04.08	1.00	04	K01	0.95	1	0.6	1	20.00	65.22	0.39	0.37	2
04.08	1.00	04	K09	4.60	1	0.6	1	20.00	26.68	0.76	3.49	1
04.08	2.00	10.01	K04	1.88	1	0.6	1	20.00	25.39	0.76	1.43	1
04.08	2.00	10.02	K01	0.95	1	0.6	1	20.00	25.39	0.76	0.72	1
06.04	1.00	04	K02	1.01	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	0.78	2
06.04	1.00	04	K07	3.47	1	0.6	1	20.00	26.68	0.76	2.64	1
06.04	2.00	10.01	K05	1.99	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	1.53	1
06.04	2.00	10.02	K02	1.01	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	0.78	1
07.01	1.00	04	K02a	1.15	1	0.6	1	20.00	21.06	0.77	0.88	3
07.01	1.00	04	K05a	2.26	1	0.6	1	20.00	21.06	0.77	1.74	1
07.01	1.00	04	K08	3.98	0.74	0.6	1	24.17	28.49	0.72	2.12	1
07.01	2.00	10.01	K02	1.01	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	0.78	1
07.01	2.00	10.01	K02d	1.01	1	0.6	1	30.49	29.96	0.67	0.68	1
07.01	2.00	10.01	K05	1.99	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	1.53	1
07.01	1.00	10.02	K08	3.98	0.74	0.6	1	24.17	28.49	0.72	2.12	1
07.01	2.00	10.03	K05c	1.99	1	0.6	1	20.00	28.50	0.75	1.49	1
07.02	1.00	04	K02a	1.15	1	0.6	1	20.00	21.06	0.77	0.88	3
07.02	1.00	04	K05a	2.26	1	0.6	1	20.00	21.06	0.77	1.74	1
07.02	1.00	04	K08	3.98	0.74	0.6	1	24.17	28.49	0.72	2.12	1
07.02	2.00	10.01	K02d	1.01	1	0.6	1	30.49	29.96	0.67	0.68	1
07.02	2.00	10.01	K05c	1.99	1	0.6	1	20.00	28.50	0.75	1.49	1
07.02	2.00	10.02	K02	1.01	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	0.78	1
07.02	2.00	10.02	K02d	1.01	1	0.6	1	30.49	29.96	0.67	0.68	1
07.02	2.00	10.02	K05	1.99	1	0.6	1	20.00	24.37	0.77	1.53	1
07.02	1.00	10.03	K08	3.98	0.74	0.6	1	24.17	28.49	0.72	2.12	1

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	11 - Bepaling daglicht per verblijfsruimte	versie	2

11. bepaling daglicht, berekening en toets per verblijfsruimte (VR)

In onderstaande tabel staat het totale daglicht per verblijfsruimte met de toets aan de prestatie eisen van Ae minimaal 0.5m².

Daglicht is bepaald volgens NEN 2057, Bbl artikel 4.147

Formule $A_e = A_d * C_b * C_u$

Voor bepaling per kozijn zie voorgaande tabellen met de berekening per kozijn.

Daglicht per Verblijfsruimte (berekende woningen)							
bouw blok	bouwnr.	ruimte nr	omschrijving	ruimte type	VG nr	Ae totaal	resultaat
B	00.01	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	3.94	voldoet
B	00.01	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	2	1.49	voldoet
B	00.01	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	0.67	voldoet
B	00.03	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	3.94	voldoet
B	00.03	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	2	1.25	voldoet
B	00.03	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	0.74	voldoet
B	01.05	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	6.05	voldoet
B	01.05	10.01	slaapkamer 2	verblijfsruimte	1	1.51	voldoet
B	01.05	10.02	slaapkamer 1	verblijfsruimte	1	0.68	voldoet
B	01.05	10.03	slaapkamer 3	verblijfsruimte	1	0.68	voldoet
B	01.07	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	3.32	voldoet
B	01.07	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	2	1.53	voldoet
B	01.07	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	0.78	voldoet
B	01.08	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	2.67	voldoet
B	01.08	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	2	1.25	voldoet
B	01.08	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	0.73	voldoet
B	01.09	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	2.67	voldoet
B	01.09	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	2	1.49	voldoet
B	01.09	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	0.67	voldoet
B	04.08	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	4.24	voldoet
B	04.08	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	2	1.43	voldoet
B	04.08	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	0.72	voldoet
B	06.04	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	4.19	voldoet
B	06.04	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	2	1.53	voldoet
B	06.04	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	0.78	voldoet
B	07.01	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	6.51	voldoet
B	07.01	10.01	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	2.98	voldoet
B	07.01	10.02	slaapkamer 1	verblijfsruimte	1	2.12	voldoet
B	07.01	10.03	slaapkamer 3	verblijfsruimte	2	1.49	voldoet
B	07.02	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	1	6.51	voldoet
B	07.02	10.01	slaapkamer 3	verblijfsruimte	2	2.17	voldoet
B	07.02	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	2	2.98	voldoet
B	07.02	10.03	slaapkamer 1	verblijfsruimte	1	2.12	voldoet

Sweco Architects

Jaarbeursboulevard 288 Bogert 18-20
3521 BC Utrecht, NL 5612 LZ Eindhoven, NL
T +31 88 811 6200 T +31 88 811 6100



projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	12.1 - Bepaling luchtverversing per ruimte (verblijfsruimte, toilet en badruimtes)	versie	2

12. Luchtverversing per ruimte

In onderstaande tabel staat de luchtverversing per ruimte.

De luchtverversing is bepaald volgens NEN 1087, Bbl artikel 4.122

De bepaling aanwezige hoeveelheid luchtverversing wordt bepaald door de installatie adviseur.

Ventilatie eis per ruimte (berekende woningen)								
bouw blok	bouwnr.	ruimte nr.	omschrijving	bouwb. naam	oppervlakte	prestatie eis ventilatie		
						factor eis [dm³/s/m²]	minimum eis [dm³/s]	eis [dm³/s]
B	00.01	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	34.59	0.7	21	24.2
B	00.01	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	00.01	09	badkamer	badruimte	4.86	0.0	14	14.0
B	00.01	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.91	0.7	7	9.0
B	00.01	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.81	0.7	7	7.0
B	00.03	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.59	0.7	21	27.7
B	00.03	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	00.03	09	badkamer	badruimte	4.86	0.0	14	14.0
B	00.03	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.91	0.7	7	9.0
B	00.03	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.81	0.7	7	7.0
B	01.05	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	55.68	0.7	21	39.0
B	01.05	09	badkamer	badruimte	9.70	0.0	14	14.0
B	01.05	10.01	slaapkamer 2	verblijfsruimte	15.06	0.7	7	10.5
B	01.05	10.02	slaapkamer 1	verblijfsruimte	11.89	0.7	7	8.3
B	01.05	10.03	slaapkamer 3	verblijfsruimte	9.85	0.7	7	7.0
B	01.05	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	01.07	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	47.09	0.7	21	33.0
B	01.07	09	badkamer	badruimte	6.65	0.0	14	14.0
B	01.07	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	16.62	0.7	7	11.6
B	01.07	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	12.41	0.7	7	8.7
B	01.08	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.59	0.7	21	27.7
B	01.08	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	01.08	09	badkamer	badruimte	5.04	0.0	14	14.0
B	01.08	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.91	0.7	7	9.0
B	01.08	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.93	0.7	7	7.0
B	01.09	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.59	0.7	21	27.7
B	01.09	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	01.09	09	badkamer	badruimte	5.04	0.0	14	14.0
B	01.09	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.91	0.7	7	9.0
B	01.09	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.93	0.7	7	7.0
B	02.05	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	03.05	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	03.06	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	04.05	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	04.08	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.59	0.7	21	27.7
B	04.08	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	04.08	09	badkamer	badruimte	5.04	0.0	14	14.0
B	04.08	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.91	0.7	7	9.0
B	04.08	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.93	0.7	7	7.0
B	06.04	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	48.18	0.7	21	33.7
B	06.04	05	toilet	toilet ruimte	1.33	0.0	7	7.0
B	06.04	09	badkamer	badruimte	6.65	0.0	14	14.0
B	06.04	10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	16.62	0.7	7	11.6
B	06.04	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	12.41	0.7	7	8.7
B	07.01	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	71.35	0.7	21	49.9
B	07.01	05	toilet	toilet ruimte	1.54	0.0	7	7.0
B	07.01	09.01	badkamer	badruimte	8.65	0.0	14	14.0
B	07.01	09.02	badkamer	badruimte	4.78	0.0	14	14.0
B	07.01	10.01	slaapkamer 2	verblijfsruimte	21.51	0.7	7	15.1
B	07.01	10.02	slaapkamer 1	verblijfsruimte	21.11	0.7	7	14.8
B	07.01	10.03	slaapkamer 3	verblijfsruimte	16.34	0.7	7	11.4
B	07.02	04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	73.09	0.7	21	51.2
B	07.02	05	toilet	toilet ruimte	1.54	0.0	7	7.0
B	07.02	09.01	badkamer	badruimte	9.78	0.0	14	14.0
B	07.02	09.02	badkamer	badruimte	4.78	0.0	14	14.0
B	07.02	10.01	slaapkamer 3	verblijfsruimte	22.04	0.7	7	15.4
B	07.02	10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	21.51	0.7	7	15.1
B	07.02	10.03	slaapkamer 1	verblijfsruimte	21.11	0.7	7	14.8
B	B	27.01	unit 1	verblijfsruimte	150.37	0.7	7	105.3
B	B	27.02	unit 2	verblijfsruimte	124.67	0.7	7	87.3
B	B	27.03	unit 3	verblijfsruimte	123.17	0.7	7	86.2
B	B	27.04	unit 4	verblijfsruimte	77.75	0.7	7	54.4
B	B	27.05	unit 5	verblijfsruimte	62.40	0.7	7	43.7

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	12.2 - Bepaling luchtverversing overige ruimtes	versie	2

12. Luchtverversing overige ruimtes

In onderstaande tabellen staat de luchtverversing overige ruimtes volgens Bbl artikel 4.125
- Lid 3: vloeropp. liftschacht, prestatie eis: 3,2 dm³/s per m² vloeropp.

De bepaling aanwezige hoeveelheid luchtverversing wordt bepaald door de installatie adviseur.

Ventilatie eis gemeenschappelijke verkeersruimtes (BB artikel 3.32 lid 1)

prestatie eis: 0,5 dm ³ /s per m ² vloeroppervlakte v/d ruimte							
bouw blok	bouwnr.	verdieping	ruimte nummer	omschrijving	bouwb. naam	oppervlakte	prestatie eis totaal [dm ³ /s]
B	B	00 begane grond	00_B_12	gang	verkeersruimte	39.93	20
B	B	00 begane grond	00_B_01	hal	verkeersruimte	17.03	9
B	B	00 begane grond	00_B_02	lifthal	verkeersruimte	32.62	17
B	B	00 begane grond	00_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.04	6
B	B	01 eerste verdieping	01_B_02	lifthal	verkeersruimte	10.67	6
B	B	01 eerste verdieping	01_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.70	6
B	B	02 tweede verdieping	02_B_02	lifthal	verkeersruimte	10.67	6
B	B	02 tweede verdieping	02_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.70	6
B	B	03 derde verdieping	03_B_02	lifthal	verkeersruimte	10.67	6
B	B	03 derde verdieping	03_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.70	6
B	B	04 vierde verdieping	04_B_02	lifthal	verkeersruimte	10.67	6
B	B	04 vierde verdieping	04_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.70	6
B	B	05 vijfde verdieping	05_B_02	lifthal	verkeersruimte	10.67	6
B	B	05 vijfde verdieping	05_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.70	6
B	B	06 zesde verdieping	06_B_02	lifthal	verkeersruimte	10.67	6
B	B	06 zesde verdieping	06_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.70	6
B	B	07 zevende verdieping	07_B_02	lifthal	verkeersruimte	8.96	5
B	B	07 zevende verdieping	07_B_04.01	trappenhuis	verkeersruimte	10.70	6
B	B	07 zevende verdieping	07_B_12	gang	verkeersruimte	3.32	2
B	B	01 eerste verdieping	01_B_12.01	gang	verkeersruimte	48.23	25
B	B	02 tweede verdieping	02_B_12.01	gang	verkeersruimte	48.23	25
B	B	03 derde verdieping	03_B_12.01	gang	verkeersruimte	48.23	25
B	B	04 vierde verdieping	04_B_12.01	gang	verkeersruimte	39.68	20
B	B	05 vijfde verdieping	05_B_12.01	gang	verkeersruimte	34.00	17
B	B	06 zesde verdieping	06_B_12.02	gang	verkeersruimte	3.32	2
B	B	06 zesde verdieping	06_B_12.01	gang	verkeersruimte	8.18	5
B	B	04 vierde verdieping	04_B_12.02	gang	verkeersruimte	8.18	5
B	B	02 tweede verdieping	02_B_12.02	gang	verkeersruimte	8.18	5
B	B	03 derde verdieping	03_B_12.02	gang	verkeersruimte	8.18	5
B	B	05 vijfde verdieping	05_B_12.02	gang	verkeersruimte	8.18	5
B	B	01 eerste verdieping	01_B_12.02	gang	verkeersruimte	8.18	5
B	B	03 derde verdieping	03_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	4.56	3
B	B	01 eerste verdieping	01_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	4.56	3
B	B	02 tweede verdieping	02_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	4.56	3
B	B	04 vierde verdieping	04_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	4.56	3
B	B	05 vijfde verdieping	05_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	4.56	3
B	B	05 vijfde verdieping	05_B_04.03	trappenhuis	verkeersruimte	3.60	2
B	B	06 zesde verdieping	06_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	5.49	3
B	B	07 zevende verdieping	07_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	5.49	3
B	B	00 begane grond	00_B_04.02	trappenhuis	verkeersruimte	1.94	1
totalen						560.92	305

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	12.3 - Bepaling luchtverversing overige ruimtes	versie	2

12. Luchtverversing overige ruimtes

In onderstaande tabellen staat de luchtverversing overige ruimtes volgens Bbl artikel 4.125
- Lid 3: vloeropp. liftschacht, prestatie eis: 3,2 dm³/s per m² vloeropp.

De bepaling aanwezige hoeveelheid luchtverversing wordt bepaald door de installatie adviseur.

Ventilatie eis schacht voor een lift (BB artikel 3.32 lid 3)							
prestatie eis: 3,2 dm ³ /s per m ² vloeroppervlakte v/d liftschacht							
bouw blok	bouwnr.	verdieping	ruimte nummer	omschrijving	bouwb. naam	oppervlakte	prestatie eis totaal [dm ³ /s]
B	B	00 begane grond	00_B_05.01	Lift	liftschacht	4.00	13
B	B	00 begane grond	00_B_05.02	Lift	liftschacht	4.00	13
totalen						8.00	26

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	13 - Bepaling spuiventilatie VR niveau	versie	2

13. Toets spuiventilatie op verblijfsruimte niveau

In onderstaande tabel staat de spuiventilatie toets van verblijfsruimtes.

Doorspuikbaarheid is bepaald volgens NEN 1087, § 4.3.7 Bbl artikel 4.131

Formule $qv = A_{netto} \cdot v \cdot 1000$ ter bepaling minimaal vereiste spui opening in m².

Spuiventilatie Verblijfsruimte niveau (berekende woningen)								
ruimte nr	omschrijving	ruimte type	opp	prestatie eis minimaal		3dm³/s/m²	spuidoorlaat aanwezig	resultaat
				spui in [dm³]	V toegepast in [m/s]	opp. spuideel bij V toegepast		
B								
00.01								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	34.6 m²	104	0.1	1.0 m²	3.70 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.9 m²	39	0.1	0.4 m²	2.43 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.8 m²	26	0.1	0.3 m²	1.23 m²	voldoet
00.03								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.6 m²	119	0.1	1.2 m²	3.70 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.9 m²	39	0.1	0.4 m²	2.43 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.8 m²	26	0.1	0.3 m²	1.23 m²	voldoet
01.05								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	55.7 m²	167	0.1	1.7 m²	8.64 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 2	verblijfsruimte	15.1 m²	45	0.1	0.5 m²	2.43 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 1	verblijfsruimte	11.9 m²	36	0.1	0.4 m²	1.23 m²	voldoet
10.03	slaapkamer 3	verblijfsruimte	9.8 m²	30	0.1	0.3 m²	1.23 m²	voldoet
01.07								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	47.1 m²	141	0.1	1.4 m²	5.32 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	16.6 m²	50	0.1	0.5 m²	2.43 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	12.4 m²	37	0.1	0.4 m²	1.23 m²	voldoet
01.08								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.6 m²	119	0.1	1.2 m²	3.75 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.9 m²	39	0.1	0.4 m²	2.43 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.9 m²	27	0.1	0.3 m²	1.23 m²	voldoet
01.09								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.6 m²	119	0.1	1.2 m²	3.75 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.9 m²	39	0.1	0.4 m²	2.43 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.9 m²	27	0.1	0.3 m²	1.23 m²	voldoet
04.08								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	39.6 m²	119	0.1	1.2 m²	6.08 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	12.9 m²	39	0.1	0.4 m²	2.30 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	8.9 m²	27	0.1	0.3 m²	1.17 m²	voldoet
06.04								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	48.2 m²	145	0.1	1.4 m²	5.24 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 1	verblijfsruimte	16.6 m²	50	0.1	0.5 m²	2.43 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	12.4 m²	37	0.1	0.4 m²	1.23 m²	voldoet
07.01								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	71.3 m²	214	0.1	2.1 m²	9.19 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 2	verblijfsruimte	21.5 m²	65	0.1	0.6 m²	4.89 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 1	verblijfsruimte	21.1 m²	63	0.1	0.6 m²	3.07 m²	voldoet
10.03	slaapkamer 3	verblijfsruimte	16.3 m²	49	0.1	0.5 m²	2.43 m²	voldoet
07.02								
04	woonkamer/keuken	verblijfsruimte	73.1 m²	219	0.1	2.2 m²	9.19 m²	voldoet
10.01	slaapkamer 3	verblijfsruimte	22.0 m²	66	0.1	0.7 m²	3.66 m²	voldoet
10.02	slaapkamer 2	verblijfsruimte	21.5 m²	65	0.1	0.6 m²	4.89 m²	voldoet
10.03	slaapkamer 1	verblijfsruimte	21.1 m²	63	0.1	0.6 m²	3.07 m²	voldoet

Sweco Architects

Jaarbeursboulevard 288
3521 BC Utrecht, NL
T +31 88 811 6200

Bogert 18-20
5612 LZ Eindhoven, NL
T +31 88 811 6100



projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	14 - Kozijnmerken	versie	2

15. Kozijnmerk gegevens

In onderstaande tabel staat per kozijnmerk de gebruikte gegevens voor daglicht en spuiventilatie.

kozijnmerken met gegevens				
Merk	Ad	LTA	Cu	spuidoorlaat
H01	6.10	0.6	1	0.00 m ²
H02	7.13	0.6	1	0.00 m ²
H02a	3.31	0.6	1	0.00 m ²
H03	8.20	0.6	1	0.00 m ²
H04b	9.09	0.6	1	0.00 m ²
H06	3.00	0.6	1	2.81 m ²
H06a	0.00	0.6	1	0.00 m ²
H06b	3.00	0.6	1	2.80 m ²
H07	6.58	0.6	1	0.00 m ²
H08a	6.45	0.6	1	0.00 m ²
H09	6.72	0.6	1	0.00 m ²
K01	0.95	0.6	1	1.17 m ²
K02	1.01	0.6	1	1.23 m ²
K02a	1.15	0.6	1	1.23 m ²
K02b	1.01	0.6	1	1.23 m ²
K02c	1.01	0.6	1	1.23 m ²
K02d	1.01	0.6	1	1.23 m ²
K02e	1.01	0.6	1	1.23 m ²
K03	1.33	0.6	1	1.58 m ²
K04	1.88	0.6	1	2.30 m ²
K05	1.99	0.6	1	2.43 m ²
K05a	2.26	0.6	1	2.43 m ²
K05b	1.99	0.6	1	2.43 m ²
K05c	1.99	0.6	1	2.43 m ²
K07	3.47	0.6	1	2.78 m ²
K08	3.98	0.6	0.74	3.07 m ²
K09	4.60	0.6	1	3.75 m ²
K09a	4.60	0.6	1	3.75 m ²
K10	7.16	0.6	1	3.70 m ²
K10a	7.16	0.6	1	3.70 m ²

projectnaam	Windroos Blok B	datum	27-08-2025
projectnr.	52200311	wijz.	05-11-2025
onderdeel	15 - Definities	versie	2

15. Algemeen

Onderstaand de gebruikte ruimtebenamingen en de bijbehorende Bbl aanduiding.
Eveneens gebruikte afkortingen in deze rapportage.

Ruimtebenamingen	
ruimte naam	BBL benaming
badkamer	badruimte
balkon	buitenruimte
bergruimte	bergruimte
entree	verkeersruimte
fietsparkeren	bergruimte
gang	verkeersruimte
hal	verkeersruimte
hydrofoorroimte	technische ruimte
kast omvormers pv panelen	technische ruimte
Lift	liftschacht
lifthal	verkeersruimte
slaapkamer 1	verblijfsruimte
slaapkamer 2	verblijfsruimte
slaapkamer 3	verblijfsruimte
terras	buitenruimte
toilet	toiletruimte
trappenhuis	verkeersruimte
unit 1	verblijfsruimte
unit 2	verblijfsruimte
unit 3	verblijfsruimte
unit 4	verblijfsruimte
unit 5	verblijfsruimte
werkkast	bergruimte
woonkamer/keuken	verblijfsruimte

veel gebruikte afkortingen:

BVO = brutovloeroppervlakte
BI = brutoinhoud
GO = gebruiksoppervlakte
VG = verblijfsgebied
TS = toegankelijkheidsector
VR = verblijfsruimte
opp. = oppervlakte