

Daglicht

Villa Reale, Arnhem

Inhoud

Eisen	3
Doorlatingen	4
Appartement 1	5
Appartement 2	9
Appartement 3	13
Appartement 4	17

Eisen

De berekening is gemaakt conform de NEN 2057 norm omtrent daglichttoetreding.

Uit de berekening moet een uitkomst komen die voldoet aan de in het bouwbesluit gestelde eisen.

Voor een woonfunctie binnen een bestaand gebouw worden de volgende van toepassing zijnde eisen gesteld met betrekking tot de daglichttoetreding.

- Verblijfsruimte, minimaal 0,50m²

De equivalente daglichtoppervlakte wordt berekend met de formule $A_e = A_d \cdot C_b \cdot C_u$.

A_e = De equivalente daglichtoppervlakte

A_d = De oppervlakte van de doorlaat van de daglichtopening 600mm boven de vloer

C_b = De belemmeringsfactor

C_u = De uitwendige reductiefactor

Doorlatingen

De oppervlakte van de doorlatingen van de daglichtopening 600mm boven de vloer betreft het oppervlakte van het glas en is dus exclusief raamhout. De volgende doorlatingen en diens oppervlak zijn van toepassing bij de hierop volgende berekeningen en tekeningen:

Doorlaat	Ad
A	15,2m ²
B	1,64m ²
C	8,94m ²
D	5,39m ²
E	0,81m ²
F	0,88m ²
G	0,68m ²
H	6,16m ²
I	0,53m ²
J	0,72m ²
K	0,61m ²
L	2,59m ²
M	2,68m ²
N	2,58m ²
O	2,49m ²
P	2,80m ²
Q	2,55m ²
R	0,54m ²
S	0,66m ²
T	1,28m ²
U	7,56m ²
V	0,97m ²

Appartement 1

Begane grond

Doorlaat A

Ad = 15,2; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Doorlaat B

Ad = 1,64; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Ad = 1,64; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat C

Ad = 8,94; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Doorlaat D

Ad = 5,39; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat E

Ad = 0,81; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat F

Ad = 0,88; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Verblijfsruimte 1, 62,3m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
A	1	15,2	0,00	1,00	0,00	
B	3	1,64	0,00	1,00	0,00	
B	1	1,64	0,80	1,00	1,31	
C	1	8,94	0,00	1,00	0,00	
D	1	5,39	0,80	1,00	4,31	
E	1	0,81	0,80	1,00	0,65	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					6,27	Ja 6,27 > 0,50

Verblijfsruimte 2, 15,2m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
F	2	0,88	0,80	1,00	1,41	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					1,41	Ja 1,41 > 0,50

Souterrain

Doorlaat B

Ad = 1,64; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

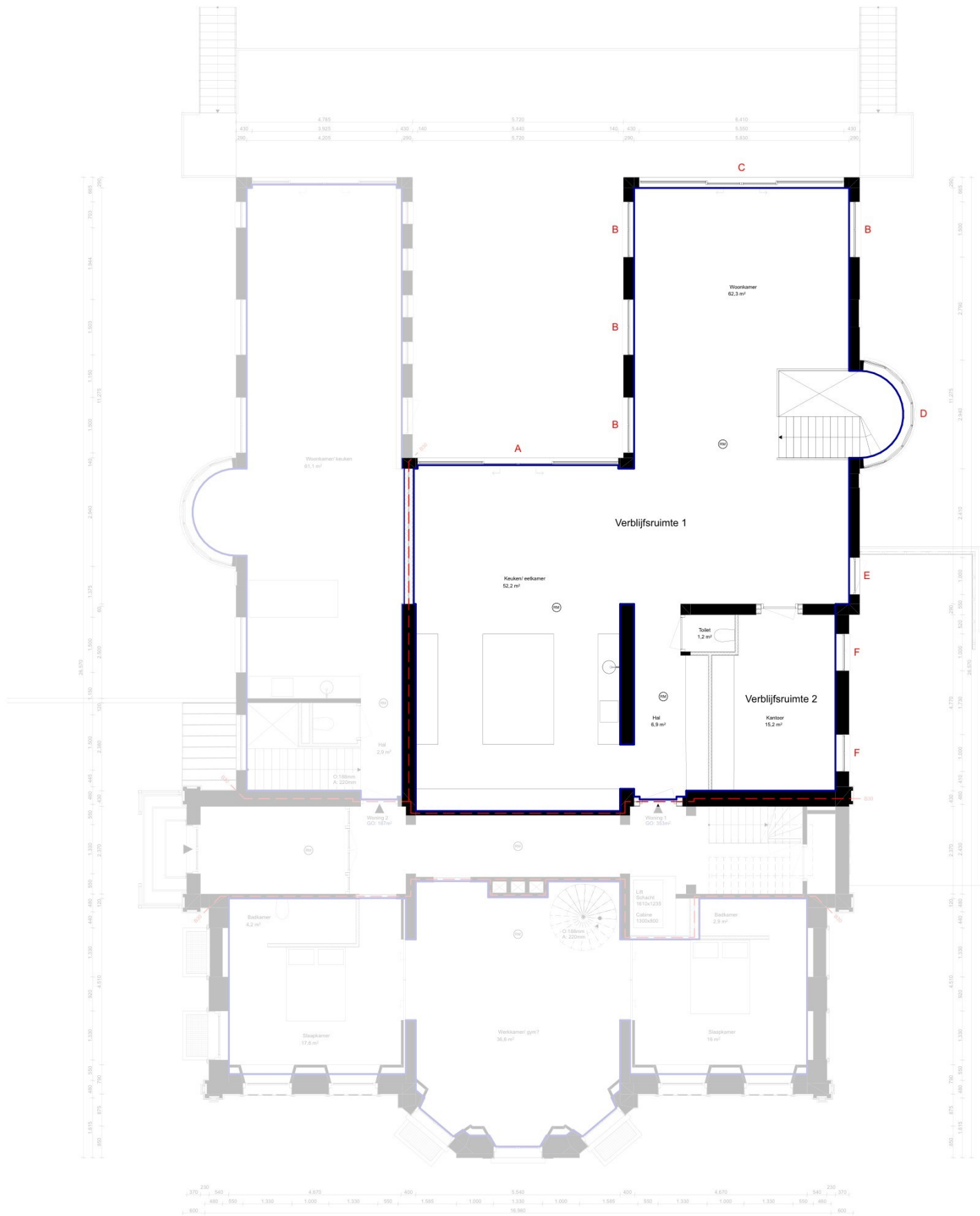
Ad = 1,64; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

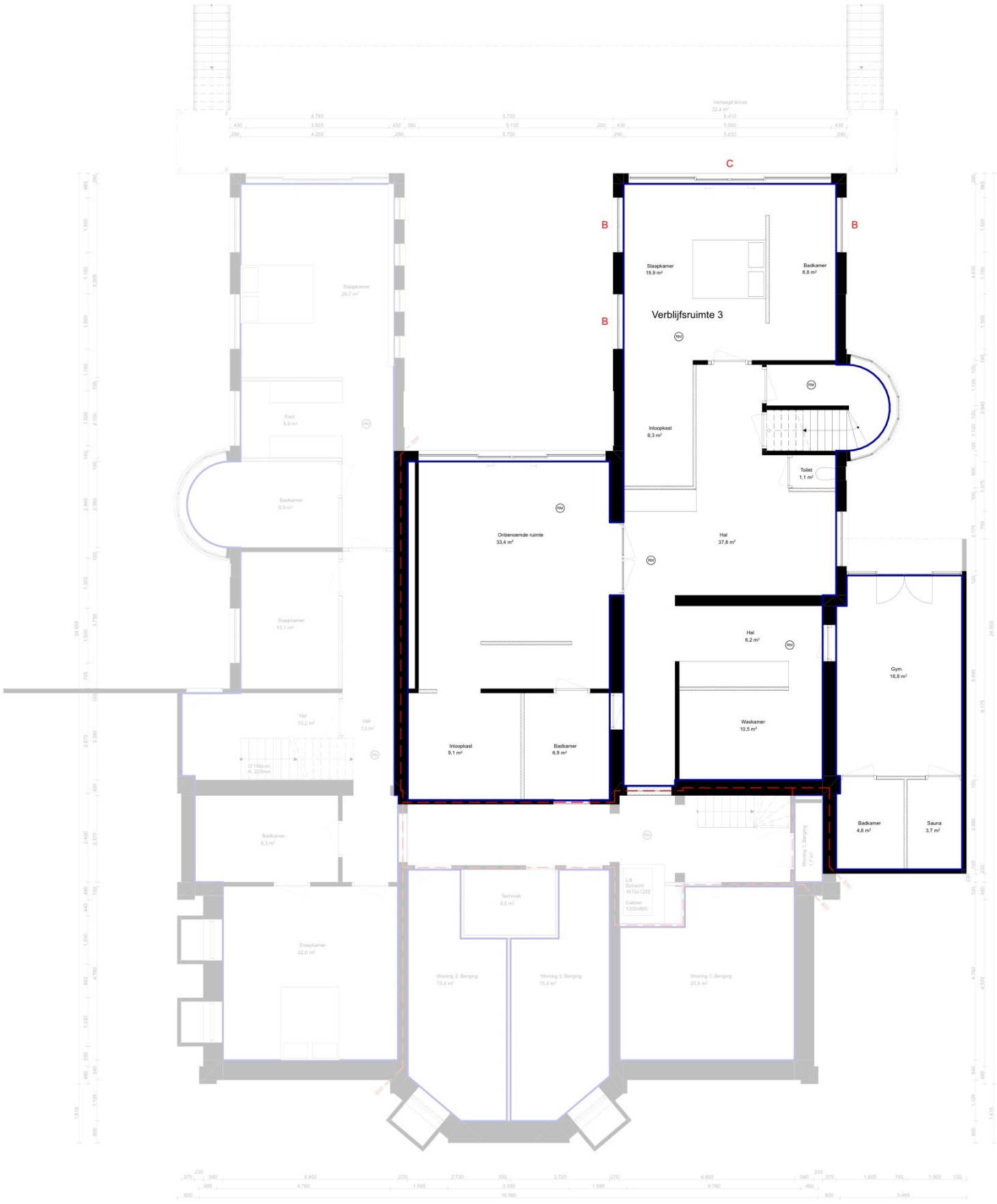
Doorlaat C

Ad = 8,94; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Verblijfsruimte 3, 35,0m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
B	2	1,64	0,00	1,00	0,00	
B	1	1,64	0,80	1,00	1,31	
C	1	8,94	0,00	1,00	0,00	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					1,31	Ja 1,31 > 0,50

Begane grond





Appartement 2

Begane grond

Doorlaat B

Ad = 1,64; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat G

Ad = 0,68; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat H

Ad = 6,16; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Doorlaat I

Ad = 0,53; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Doorlaat J

Ad = 0,72; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Verblijfsruimte 1, 61,1m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
B	3	1,64	0,80	1,00	3,94	
G	1	0,68	0,80	1,00	0,54	
H	1	8,94	0,00	1,00	0,00	
I	4	0,53	0,00	1,00	0,00	
J	1	0,72	0,00	1,00	0,00	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					4,48	Ja 4,48 > 0,50

Souterrain

Doorlaat B

Ad = 1,64; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat H

Ad = 6,16; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Doorlaat I

Ad = 0,53; Cb = 0,00 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = >75^\circ$

Doorlaat K

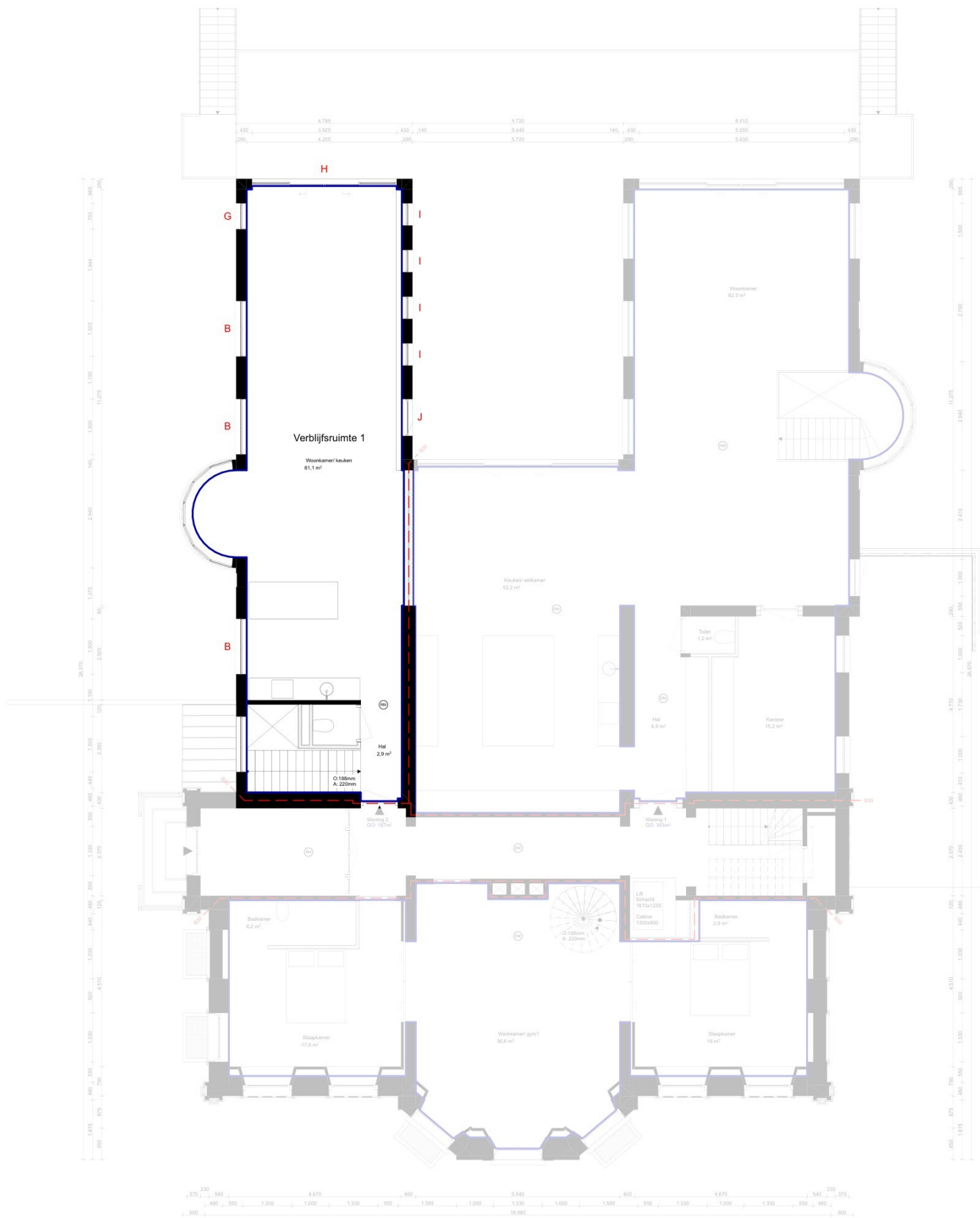
Ad = 0,61; Cb = 0,67 want belemmeringshoek $\alpha = 39^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

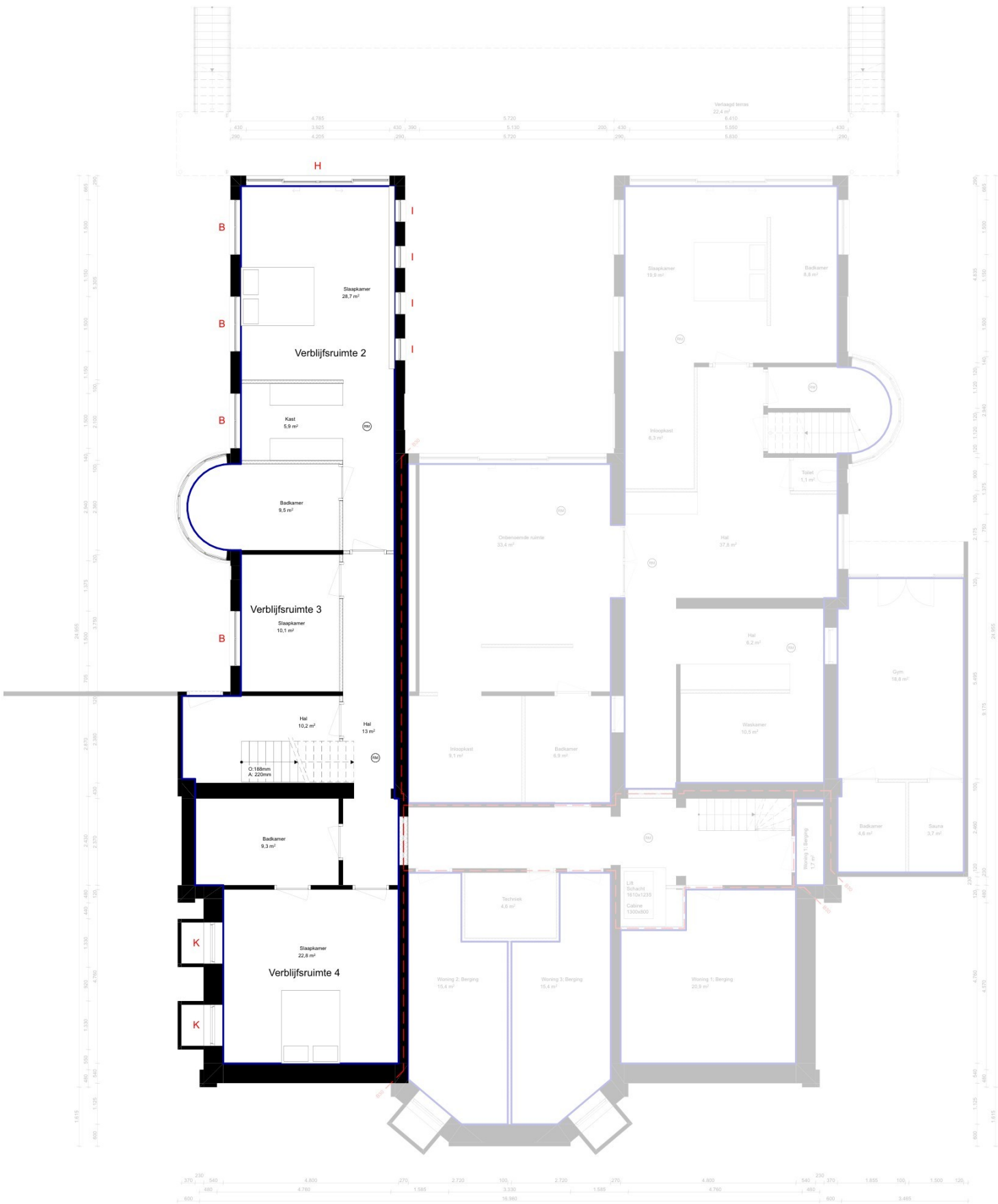
Verblijfsruimte 2, 34,6m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
B	3	1,64	0,80	1,00	3,94	
H	1	6,16	0,00	1,00	0,00	
I	4	0,53	0,00	1,00	0,00	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					3,94	Ja 3,94 > 0,50

Verblijfsruimte 3, 10,1m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
B	1	1,64	0,80	1,00	1,31	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					1,31	Ja 1,31 > 0,50

Verblijfsruimte 4, 22,8m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
K	2	0,61	0,67	1,00	0,82	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					0,82	Ja 0,82 > 0,50

Begane grond





Appartement 3

Eerste verdieping

Doorlaat L

Ad = 2,59; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat M

Ad = 2,68; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat N

Ad = 2,58; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat O

Ad = 2,49; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Verblijfsruimte 1, 37,3m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
M	2	2,68	0,80	1,00	4,29	
N	1	2,58	0,80	1,00	2,06	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					6,35	Ja 6,35 > 0,50

Verblijfsruimte 2, 29,6m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
L	2	2,59	0,80	1,00	4,14	
O	1	2,49	0,80	1,00	1,99	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					6,14	Ja 6,14 > 0,50

Verblijfsruimte 3, 17,0m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
L	2	2,59	0,80	1,00	4,14	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					4,14	Ja 4,14 > 0,50

Begane grond

Doorlaat P

Ad = 2,80; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

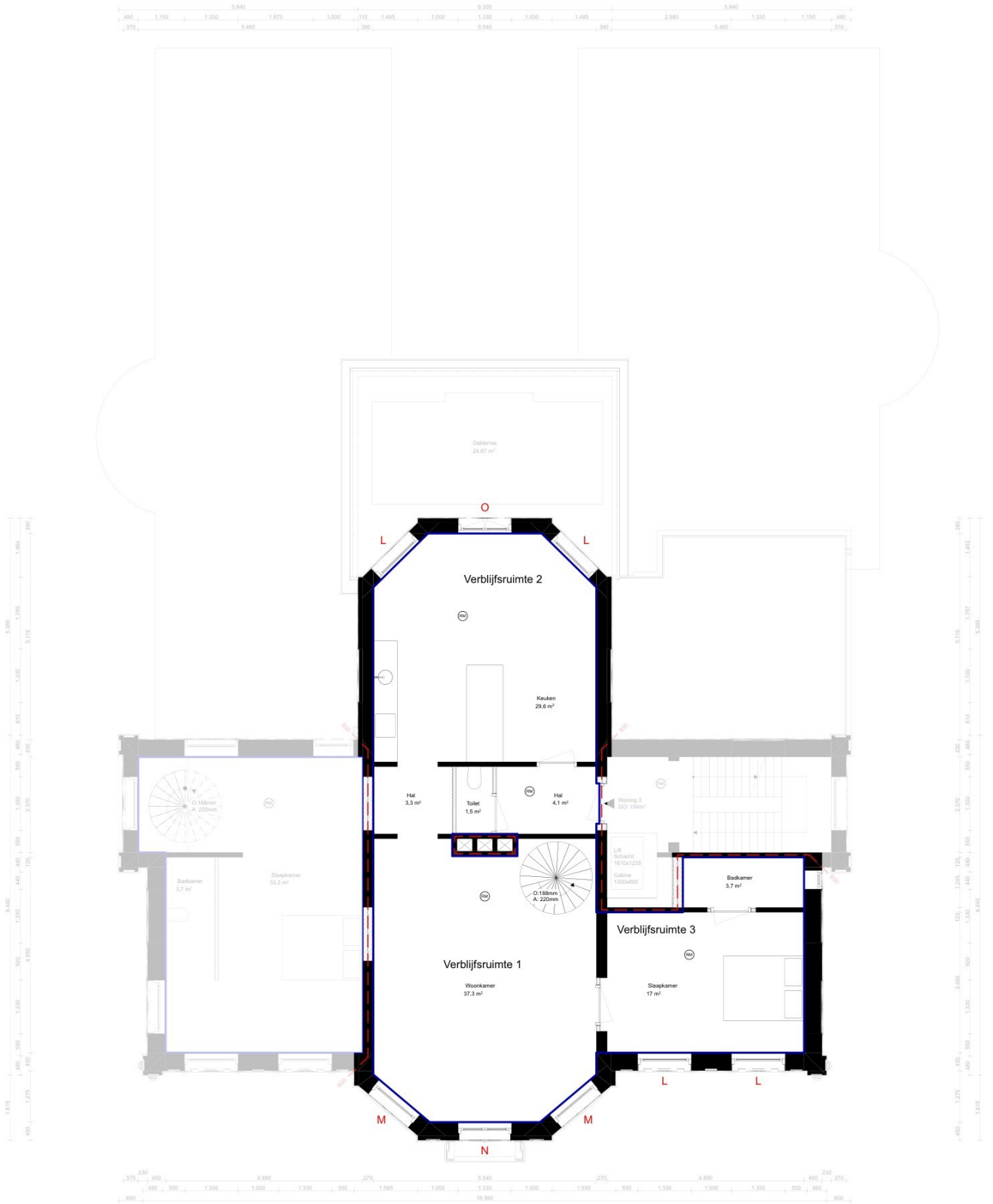
Doorlaat Q

Ad = 2,55; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

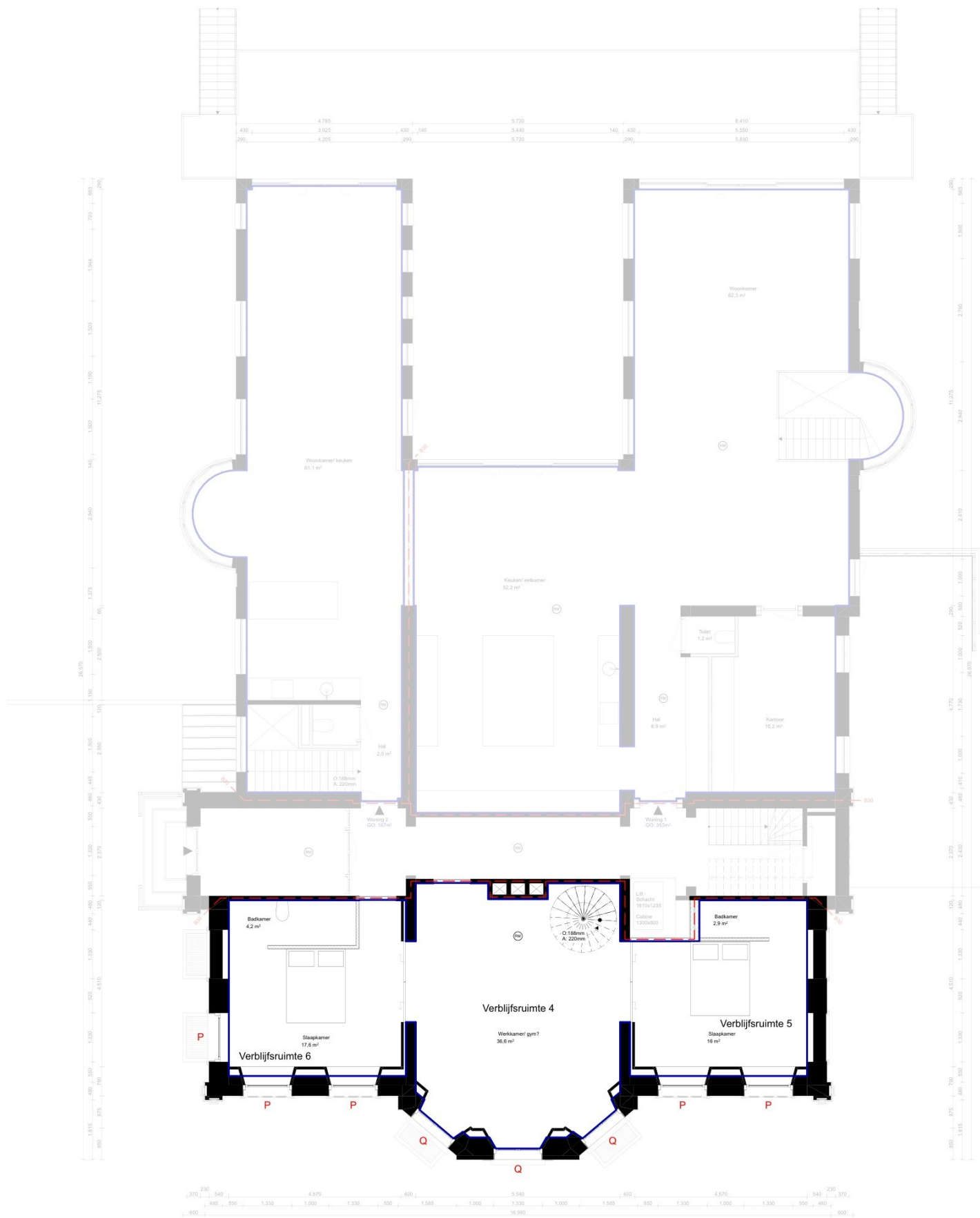
Verblijfsruimte 4, 36,6m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
Q	3	2,55	0,80	1,00	6,12	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					6,12	Ja 6,12 > 0,50

Verblijfsruimte 5, 16,0m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
P	2	2,80	0,80	1,00	4,48	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					4,48	Ja 4,48 > 0,50

Verblijfsruimte 6, 17,6m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
P	3	2,80	0,80	1,00	6,72	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					6,72	Ja 6,72 > 0,50



Begane grond



Appartement 4

Tweede verdieping

Doorlaat R

Ad = 0,54; Cb = 0,98 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, hellingshoek $\varepsilon = 45^\circ$

Doorlaat S

Ad = 0,66; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat T

Ad = 1,28; Cb = 0,98 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, hellingshoek $\varepsilon = 45^\circ$

Doorlaat U

Ad = 7,56; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Verblijfsruimte 1, 76,6m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
R	1	0,54	0,98	1,00	0,53	
S	1	0,66	0,80	1,00	0,53	
T	2	1,28	0,98	1,00	2,51	
U	1	7,56	0,80	1,00	6,05	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					9,61	Ja 9,61 > 0,50

Verblijfsruimte 2, 14,1m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
R	1	0,54	0,98	1,00	0,53	
T	1	1,28	0,98	1,00	1,25	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					1,78	Ja 1,78 > 0,50

Eerste verdieping

Doorlaat L

Ad = 2,59; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Doorlaat V

Ad = 0,97; Cb = 0,80 want belemmeringshoek $\alpha = 20^\circ$, belemmeringshoek $\beta = 0^\circ$

Verblijfsruimte 3, 36,9m ²						
Doorlaat	Aantal	Ad	Cb	Cu	Ae	Voldoet?
L	5	2,59	0,80	1,00	10,36	
V	1	0,97	0,80	1,00	0,78	
Eis verblijfsruimte, minimaal 0,50m ²					11,14	Ja 11,14 > 0,50

