Ron van der Maat Engineering
Burg. Grothestraat 3b
3761 CJ SOEST NL
tel/fax ..31(0)356018998

Management-Uitvoering-Advies-Reparatie-Ontwerp- en Edukatie aan Technische Installaties

Buro V-10
T.a.v.
Laurierstraat 21
1016 PG AMSTERDAM

Datum : 24 maart 2021

Betreft : Combinatiegebouw aan de Albert Cuypstraat 88 te Amsterdam.
(Woningen op de 1e t/m de 4e Verdieping)
Onderwerp : Daglichttoetreding- en Ventilatie berekeningen, alsmede schets doorstroomschema.
Onze ref. : 211586

Geachte ,

Bijgaand gelieve u aan te treffen de volgende berekeningen ten behoeve van bovengenoemde woningen.

1) Daglichttoetreding berekeningen, conform NEN 2057.

2) Ventilatie berekeningen, conform NEN 1087

Voor wat betreft een principe doorstroomschema ventilatie, zie separate bijlage.

Mocht u nadere informatie willen ontvangen, neemt u dan even contact met ons op.

Vertrouwend u hiermede van dienst geweest te zijn.

Met een vriendelijke groet,
RON VAN DER MAAT ENGINEERING

Bijlagen = Daglichttoetreding berekeningen
= Ventilatieberekeningen
= Schema Ventilatie doorstroming

DAGLICHT TOETREDING BEREKENINGEN, versie 24 maart 2021

Project : Combinatiegebouw aan de Albert Cuypstraat 88 te Amsterdam.
(Woningen op de 1e t/m de 4e Verdieping)
Architectuur **:** Buro V10 te Amsterdam
Onze ref **:** 211586

Algemeen :

a) Uitgangspunt Bouwbesluit 2013, Hoofdstuk 3, afdeling 3.11, Daglicht, Bestaande bouw.
Oppervlakte van de daglichtopeningen dient per verblijfsruimte minimaal 0,50 m2 equivalent te zijn (bestaande woonruimten) , resp. minimaal 10,00 % te zijn (nieuwbouw woonruimten) van een verblijfsgebied met een minimum van 0,50 m2 per verblijfsruimte.
b) Berekeningen volgens NEN 2057 (juni 2011)

Berekeningen :

Woning 1 (1e Verdieping)

Verblijfsgebied:	Opp. m2
Kamer/Keuken	30,40 (bestaande bouw)
Kamer achter	12,20 (nieuwbouw)
Kamer achter	10,40 (nieuwbouw)

Netto doorlaat *openingen*:

	Abruto m2	Alfa	Beta	Cb	Cu	Ad m2	Tot. m2	Perc/Voldoet
Kamer/Keuken 30,40 m2								
Kozijnen 3 stuks	03,96	25	08	0,76	1	03,010	03,010	Voldoet
Kamer achter 12,20 m2								
Kozijn	02,34	25	08	0,76	1	01,778	01,778	14,57 %
Kamer achter 10,40 m2								
Kozijn	02,34	25	08	0,76	1	01,778	01,778	17,43 %

Woning 2 (2e Verdieping)

Verblijfsgebied:	Opp. m2
Kamer/Keuken	15,00 (nieuwbouw)
Kamer achter	10,90 (nieuwbouw)

Netto doorlaat *openingen*:

	Abruto m2	Alfa	Beta	Cb	Cu	Ad m2	Tot. m2	Percentage
Kamer/Keuken 15,00 m2								
Kozijnen 2 stuks	01,40	25	08	0,76	1	01,064		
Kozijn	00,20	25	08	0,76	1	00,152	01,216	08,11 (1)

(1) Zie verder in deze rapportage: Vergelijk Gebruiksoppervlakte versus Verblijfsgebied voor deze ruimte

Kamer 10,90 m2								
Kozijn	01,68	25	08	0,76	1	01,277	01,277	11,72 %

DAGLICHT TOETREDING BEREKENINGEN, versie 24 maart 2021

Project : Combinatiegebouw aan de Albert Cuypstraat 88 te Amsterdam.
(Woningen op de 1e t/m de 4e Verdieping)
Architectuur **:** Buro V10 te Amsterdam
Onze ref **:** 211586

Woning 3 (3e Verdieping)

Verblijfsgebied:	Opp. m2
Kamer/Keuken	15,00 (nieuwbouw)
Kamer achter	10,90 (nieuwbouw)

Netto doorlaat *openingen*:

	Abruto m2	Alfa	Beta	Cb	Cu	Ad m2	Tot. m2	Percentage
Kamer/Keuken 15,00 m2								
Kozijnen 2 stuks	03,60	25	08	0,76	1	02,736		
Kozijn	01,65	25	08	0,76	1	01,254	03,990	26,60 %
Kamer 10,90 m2								
Kozijn	01,68	25	08	0,76	1	01,277	01,277	11,72 %

Woning 4 (4e Verdieping)

Verblijfsgebied:	Opp. m2
Kamer/Keuken	15,00 (nieuwbouw)
Kamer achter	10,90 (nieuwbouw)

Netto doorlaat *openingen*:

	Abruto m2	Alfa	Beta	Cb	Cu	Ad m2	Tot. m2	Percentage
Kamer/Keuken 15,00 m2								
Kozijnen 2 stuks	03,60	25	08	0,76	1	02,736		
Kozijn	01,76	25	08	0,76	1	01,338	04,174	27,83 %
Kamer 10,90 m2								
Kozijn	01,68	25	08	0,76	1	01,277	01,277	11,72 %

VENTILATIEBEREKENINGEN, versie 24 maart 2021

Project : Combinatiegebouw aan de Albert Cuypstraat 88 te Amsterdam.
(Woningen op de 1e t/m de 4e Verdieping)
Architectuur **:** Buro V10 te Amsterdam
Onze ref **:** 211586

Algemeen :

a) Ventilatiehoeveelheden bepaald volgens Bouwbesluit 2012 Hoofdstuk 3, afdeling 3.6, Luchtverversing
b) Berekeningsmethode aan de hand van de NEN 1087.
c) Openingen (onder deuren en dergelijke) te voldoen aan de NPR 1088, voorkeur optie 2 (1 l/sec = netto doorsnede 12 cm2).
d) Onder genoemde waarden zijn weergegeven in liters per seconde.

Opmerkingen:

1) Voor ventilatielucht naar de ruimten welke van buiten betrokken dient te worden, dienen adequate lucht aanzuigornamenten en/of openingen te worden aangebracht met een doorlaat oppervlakte van voldoende grootte.

Voorzieningen verbrandingsluchttoevoer resp. rookgasafvoer CV (combi)ketel:

De toe te passen CV ketels uit te voeren in een zogenaamd gesloten systeem:
Zowel verbrandingslucht (toevoer) als wel rookgasafvoer zullen via een kanalensysteem worden aangeleverd resp. worden afgevoerd.
Voor uitmondingen dienen de normen NEN2757 resp. NPR 3378 te worden gehanteerd.

Berekeningen:

Woning 1 (1e Verdieping)

	Vereiste min. Capaciteit	Min. % van buiten	Toevoer van buiten	Overdracht
01) Kamer 12,20 m2	10,98	50	10,98	10,98 naar Kamer/Keuken
02) Kamer 10,40 m2	09,36	50	09,36	09,36 naar Kamer/Keuken
03) Kamer/Keuken	27,36	50	21,66	10,98 van Kamer 12,20 m2 09,36 van Kamer 10,40 m2 21,00 naar Keuken 07,00 naar Toilet 14,00 naar Badkamer
04) Keuken	21,00	--	--	*21,00* van Kamer/Keuken
05) Toilet	07,00	--	--	*07,00* van Kamer/Keuken
06) Badkamer	14,00	--	--	*14,00* van Kamer/Keuken
			=====	=====
Totaal van buiten			42,00 l/sec	
Totaal naar buiten				*42,00 l/sec* (151,20 m3/h)

VENTILATIEBEREKENINGEN (vervolg), versie 24 maart 2021

Project : Combinatiegebouw aan de Albert Cuypstraat 88 te Amsterdam.
(Woningen op de 1e t/m de 4e Verdieping)
Architectuur **:** Buro V10 te Amsterdam
Onze ref **:** 211586

Woning 2 (2e Verdieping)

	Vereiste min. Capaciteit	Min. % van buiten	Toevoer van buiten	Overdracht
01) Kamer 10,90 m2	09,81	50	14,00	14,00 naar Kamer/Keuken
02) Kamer/Keuken	13,50	50	21,00	14,00 van Kamer 10,90 m2 21,00 naar Keuken 14,00 naar Badkamer
03) Keuken	21,00	--	--	*21,00* van Kamer/Keuken
04) Badkamer	14,00	--	--	*14,00* van Kamer/Keuken
			=====	=====
Totaal van buiten			35,00 l/sec	
Totaal naar buiten				*35,00 l/sec* (126,00 m3/h)

Woning 3 (3e Verdieping)

	Vereiste min. Capaciteit	Min. % van buiten	Toevoer van buiten	Overdracht
01) Kamer 10,90 m2	09,81	50	14,00	14,00 naar Kamer/Keuken
02) Kamer/Keuken	13,50	50	21,00	14,00 van Kamer 10,90 m2 21,00 naar Keuken 14,00 naar Badkamer
03) Keuken	21,00	--	--	*21,00* van Kamer/Keuken
04) Badkamer	14,00	--	--	*14,00* van Kamer/Keuken
			=====	=====
Totaal van buiten			35,00 l/sec	
Totaal naar buiten				*35,00 l/sec* (126,00 m3/h)

VENTILATIEBEREKENINGEN (vervolg), versie 24 maart 2021

Project : Combinatiegebouw aan de Albert Cuypstraat 88 te Amsterdam.
(Woningen op de 1e t/m de 4e Verdieping)
Architectuur **:** Buro V10 te Amsterdam
Onze ref **:** 211586

Woning 4 (4e Verdieping)

	Vereiste min. Capaciteit	Min. % van buiten	Toevoer van buiten	Overdracht
01) Kamer 10,90 m2	09,81	50	14,00	14,00 naar Kamer/Keuken
02) Kamer/Keuken	13,50	50	21,00	14,00 van Kamer 10,90 m2 21,00 naar Keuken 14,00 naar Badkamer
03) Keuken	21,00	--	--	*21,00* van Kamer/Keuken
04) Badkamer	14,00	--	--	*14,00* van Kamer/Keuken
			=====	=====
Totaal van buiten			35,00 l/sec	
Totaal naar buiten				*35,00 l/sec* (126,00 m3/h)

VERGELIJK GEBRUIKS OPPERVLAKTE/VERBLIJFS GEBIED,), versie 24 maart 2021

Project : Combinatiegebouw aan de Albert Cuypstraat 88 te Amsterdam.
(Woningen op de 1e t/m de 4e Verdieping)
Architectuur **:** Buro V10 te Amsterdam
Onze ref **:** 211586

Woning 2

	Verblijfs gebied	**Gebruiks oppervlakte**
Kamer achter	10,90 m2	10,90 m2
Kamer/Keuken	12,16	12,16
Onbenoemde ruimte (krijtstreep)	02,84	--
Badkamer	01,92	--
	=====	=====
Totaal	27,82 m2	23,06 m2

Eis minimaal : 55 %

Verblijfsgebied is 23,06 : 27,82 x 100 % = 82,89 **%** van de gebruiksoppervlakte.

Aan de minimale eis wordt voldaan.