BURO
BOUWFYSICA
Adviseurs voor akoestiek, bouwfysica, brandveiligheid en duurzaamheid

Beoordeling akoestiek, bouwfysica en brandveiligheid Omgevingsvergunning [redacted] built

Houthaven 4 DEF Amsterdam

Opdrachtgever	Vorm Ontwikkeling B.V.
Contactpersoon	de heer [redacted]
Referentie	18321.02
Datum	30 november 2018
Behandeld door	de heer [redacted]
Status	Definitief

Buro Bouwfysica B.V.
Cypresbaan [redacted]
2908 LT Capelle aan den IJssel
+[redacted]
[redacted]@burobouwfysica.nl
www.burobouwfysica.nl
kvk-nummer 64325660

BURO BOUWFYSICA

Inhoudsopgave

1 Inleiding ... 3
2 Korte beschrijving afwijkingen ... 3
3 Aanpak ... 4
4 Brandveiligheid ... 4
4.1 Algemeen ... 4
4.2 Afwijkingen ... 4
4.3 Beoordeling ... 4
4.3.1 Brandcompartimentering ... 4
4.3.2 Vluchtroutes herenhuizen ... 4
4.3.3 Beoordeling brandoverslag ... 4
5 Geluidwering gevels en ventilatie ... 5
5.1 Algemeen ... 5
5.2 Afwijkingen ... 5
5.3 Beoordeling ... 5
6 Interne geluidisolatie ... 5
6.1 Algemeen ... 5
6.2 Afwijkingen ... 5
6.3 Beoordeling ... 5
7 MPG berekening ... 6
7.1 Algemeen ... 6
7.2 Afwijkingen ... 6
7.3 Beoordeling ... 6
7.3.1 Indeling gebouw ... 6
7.3.2 Berekeningsresultaten. ... 6
8 Bescherming tegen vocht ... 7
8.1 Algemeen ... 7
8.2 Afwijkingen ... 7
9 Daglicht en spuiventilatie ... 7
9.1 Algemeen ... 7
9.2 Afwijkingen ... 7
9.3 Beoordeling daglichttoetreding en spuiventilatie ... 7
10 Energieprestatie ... 7
10.1 Algemeen ... 7
10.2 Afwijkingen ... 7
10.3 Beoordeling ... 7
11 Conclusie ... 8

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht gehanteerde tekeningen
Bijlage 2: Brandveiligeid samengevoegde woningen
Bijlage 3: Geluidwering gevels en ventilatie
Bijlage 4: Milieuprestatie

BURO BOUWFYSICA

1 Inleiding

In opdracht van Vorm Ontwikkeling is in het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning [redacted] built voor het project Houthaven 4DEF te Amsterdam een beoordeling uitgevoerd naar aspecten met betrekking tot brandveiligheid, bouwfysica en akoestiek.

Tijdens realisatie van het plan is afgeweken van de vergunde situatie. De afwijkingen zijn onder meer het gevolg van kopersopties en het samenvoegen van woningen tot herenhuizen. Omdat sprake is van afwijkingen ten opzichte van de omgevingsvergunning die mogelijk van invloed zijn op de door ons bureau en door [redacted] Compagnons uitgebrachte adviezen en rapportages ten behoeve van de omgevingsvergunning, de afwijkingen ten behoeve van de omgevingsvergunning '[redacted] built' beoordeeld.

De beoordeling heeft betrekking op de volgende aspecten:

- Brandveiligheid.
- Geluidwering van gevels en ventilatie
- Interne geluidisolatie, installatiegeluid en beperking van galm.
- MPG berekeningen.
- Koudebrugberekeningen
- Daglichtberekeningen
- Spuiventilatie en daglichttoetreding (rapportage Wolf + Dikken)
- Energieprestatie (rapportage VIAC).

De beoordeling is gebaseerd op de gewijzigde tekeningen van [redacted] Architecten met projectnummer 14702. Een compleet overzicht van de gehanteerde tekeningen is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1. Impressie van het project

2 Korte beschrijving afwijkingen

Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het aspect bouwen d.d. 15-09-2015 is bij indiening van het plan uitgegaan van de realisatie van in totaal 70 koopwoningen verdeeld over 3 bouwblokken van 5 lagen op een verdiepte stallingsgarage. Op basis de ingediende bescheiden is door het bevoegd gezag de omgevingsvergunning voor het project verleend.

Gaande het proces is gebleken dat ontwerpwijzigingen zoals de realisatie van grotere woningen en het doorvoeren van koperswensen wenselijk was. Dit heeft gezorgd voor aanpassing van het ontwerp door het samenvoegen van een 2-tal

woningtypes binnen het plan tot 3-laags herenhuizen en wijziging van de indeling van enkele woningen door de verschillende kopersopties.

De volgende woningen (bouwnummers) binnen het plan zijn samengevoegd tot herenhuizen:
Bnr. 4+11, Bnr. 5+12, Bnr. 20+31, Bnr. 21+32, Bnr. 22+33, Bnr. 23+34, Bnr. 24+35, Bnr. 25+36, Bnr. 26+37, Bnr. 51+59, Bnr. 52+60 en Bnr. 53+61

In plaats van de 70 woningen zijn er in totaal 58 woningen gerealiseerd. De overige woningen binnen het plan, de gevels en gebruiksoppervlaktes zijn in basis ongewijzigd gebleven

3 Aanpak

In navolgende paragrafen is per aspect beschreven welke documenten als uitgangspunt voor de beoordeling zijn gehanteerd, zijn beknopt de gevolgen van de afwijkingen beschreven en is daar waar nodig een aanvullende beoordeling uitgevoerd. Na aanvraag van de omgevingsvergunning zijn diverse bouwfysische, akoestische en brandtechnische vraagstukken gerelateerd aan de ontwerpwijzigingen al door ons beoordeeld. Waar dit van toepassing is wordt dit per aspect toegelicht.

4 Brandveiligheid

4.1 Algemeen

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het plan door (10)(2e) Compagnons beoordeeld ten aanzien van brandveiligheid. De bevindingen zijn vastgelegd in rapport: Brandveiligheidsconcept Narva Eiland, Houthaven Blok 4DEF te Amsterdam met werknummer 813.307.00 editie 1a, d.d. 15-09-2015.

4.2 Afwijkingen

Door het samenvoegen van meerdere woningen binnen het plan is in aanvulling op de bovengenoemde rapportage noodzakelijk de brandcompartimentering van de verschillende bouwdelen te herzien, de vluchtroutes binnen de (sub-) brandcompartimenten te beoordelen en de brandoverslag tussen de herenhuizen en de bovengelegen woningen te beoordelen.

4.3 Beoordeling

Onderstaand is een beoordeling uitgevoerd op de relevante brandveiligheidsaspecten voor afwijkingen binnen het plan.

4.3.1 Brandcompartimentering

Door het samenvoegen van de verschillende woningen kunnen de brandscheidingen tussen de woningtypes 10 en 11 komen te vervallen. De kopersopties hebben geen gevolgen voor de compartimentering.

4.3.2 Vluchtroutes herenhuizen

Binnen de samengevoegde woningen bedraagt de gecorrigeerde loopafstand binnen de subbrandcompartimenten meer dan 30 meter . Zoals in het vooroverleg besproken accepteert de brandweer een loopafstand van 40 m, mits alle ruimten met uitzondering van badkamer en toilet, voorzien zijn van gekoppelde rookmelders.

4.3.3 Beoordeling brandoverslag

In afdeling 2.10 van het Bouwbesluit zijn de voorschriften gegeven voor de beperking van uitbreiding van (10)(2e). De conform NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen brandcompartimenten onderling en naar aangrenzende percelen bedraagt ten minste 60 minuten.

Voor de samengevoegde woningen binnen het plan (de herenhuizen) is voor de meest kritische situaties door middel van aanvullende brandoverslagberekeningen beoordeeld of aan de vereiste weerstand tegen brandoverslag van 60 minuten wordt voldaan (maximale stralingsflux van 15,0 kW/m^2).

Uit de berekeningen blijkt dat de maximaal berekende stralingsflux max. 9 kW/m^2 bedraagt waarmee wordt aangetoond dat aan de eisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan ten aanzien van de weerstand tegen brandoverslag.

5 Geluidwering gevels en ventilatie

5.1 Algemeen

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het plan door (10)(2e) Compagnons beoordeeld ten aanzien van bescherming tegen geluid van buiten. De bevindingen zijn vastgelegd in rapport: Geluidwering van gevels Narva Eiland, Houthaven Blok 4DEF te Amsterdam met werknummer 813.307.00, d.d. 15-09-2015.

5.2 Afwijkingen

Door het samenvoegen van meerdere woningen binnen het plan, de kopersopties en de wijziging van de fabrikant van de ventilatievoorzieningen zijn in aanvulling op de bovengenoemde rapportage zijn in werkvoorbereidingsfase diverse aanvullende adviezen opgesteld ten behoeve van de verdere uitwerking van het project. Omdat sprake is van natuurlijke toevoer is de geluidwering integraal met de luchtverversing (ventilatiebalansen) van de woningen beoordeeld.

5.3 Beoordeling

Op basis van de eisen uit het Bouwbesluit met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten (Afdeling 3.1) en luchtverversing (Afdeling 3.6) van woningen zijn de afwijkingen ten opzichte omgevingsvergunning beoordeeld.

De beoordeling is gebaseerd op de in het bovengenoemde rapportage gehanteerde uitgangspunten m.b.t. de materialisatie, geluidbelastingen en bepalingsmethoden.

Uit de beoordeling blijkt dat de afwijkingen geen gevolgen hebben voor de zwaarte van de te treffen gevelmaatregelen (glaspakketten, gevels, panelen, etc.). Door wijzigingen van de oppervlaktes van verblijfsruimten en -gebieden en de indeling van de woningen, is het in enkele gevallen noodzakelijk de lengte van de ventilatievoorzieningen hierop af te stemmen. In bijlage 3 zijn de onderbouwende berekeningen en overzichten opgenomen.

6 Interne geluidisolatie

6.1 Algemeen

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het plan door (10)(2e) Compagnons beoordeeld ten aanzien van intern geluid, installatiegeluid en beperking van galm. De bevindingen zijn vastgelegd in notitie: Intern geluid Houthaven 4DEF met werknummer 813.307.00, d.d. 15-09-2015.

6.2 Afwijkingen

Door het samenvoegen van meerdere woningen binnen het plan is in aanvulling op de bovengenoemde rapportage noodzakelijk de gevolgen voor de interne geluidisolatie en installatiegeluid binnen de woningen te herzien. De besloten gemeenschappelijke verkeersruimten binnen het plan blijven ongewijzigd. Om deze reden kan het aspect beperking van galm buiten beschouwing gelaten.

6.3 Beoordeling

Ten aanzien van de interne geluidisolatie en bescherming tegen het geluid van installaties is door de samenvoeging van de woningen en wijzigingen als gevolg van de kopersopties geen sprake van een wezenlijke afwijking ten opzichte van de vergunde situaties. Daar waar in de gerealiseerde situatie sprake is van een nieuwe “open trap” situatie in de samengevoegde woningen, is analoog aan de vergunde situatie, rekening gehouden met de toepassing van verzwaarde deuren ter plaatse van de slaapkamers om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van het karakteristiek luchtgeluidniveau verschil van $D_{n,T,A,k}$ (10)(2b) dB tussen verblijfsruimten binnen een woonfunctie.

Ten aanzien van de bescherming het geluid van installaties speelt binnen de samengevoegde woningen de vereiste hogere capaciteit voor luchtverversing een rol. Omdat in deze woningen rekening is gehouden met de toepassing van 2 mv-

units in woningen waar een hoge ventilatiecapaciteit is vereist, kunnen de mv-units op een relatief lage stand worden ingesteld. Hierdoor blijft de geluidproductie van de mv-units beperkt blijft. Bovendien zijn de opstelplaatsen van de mv-units voorzien van verzwaarde deuren en verzwaarde wanden. Op basis van de eerdere beoordeling kan worden gesteld dat aan de eisen uit het Bouwbesluit met betrekking bescherming het geluid van installaties ($L_{IA,k} \leq 30$ dB) zal worden voldaan.

7 MPG berekening

7.1 Algemeen

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het plan door Buro Bouwfysica beoordeeld et betrekking tot de duurzaamheid van de woningen. De bevindingen zijn vastgelegd in: Notitie MPG-berekening Houthaven Blok 4 DEF met werknummer 16126.05, d.d. 17-02-2016.

7.2 Afwijkingen

De in het ontwerp doorgevoerde wijzigingen hebben geen betrekking op de uitwendige- of inwendige scheidingsconstructies van de verschillende bouwdelen binnen het project. Dit betekent voor de berekening van de milieuprestatie dat slechts het effect van de wijziging van het aantal woningen op de berekening inzichtelijk gemaakt moet worden.

7.3 Beoordeling

Het gerealiseerde plan is beoordeeld op basis van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken waarmee invulling wordt gegeven aan artikel 5.9 Duurzaam bouwen uit het Bouwbesluit.

De beoordeling is vanwege de indiening van voor 1 januari 2018 uitgevoerd met het programma DGBC Materialentool 3.0 (NMD v1.7) volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie voor gebouwen en GWW werken. De in het huidige Bouwbesluit gestelde grenswaarde voor de milieuprestatie van is derhalve formeel niet van toepassing op het plan.

7.3.1 Indeling gebouw

Het betreft een woongebouw met 58 woningen in 5 lagen op een verdiepte garage. In de berekeningen is rekening gehouden met de volgende oppervlaktes (GO/BVO) en woningaantallen:

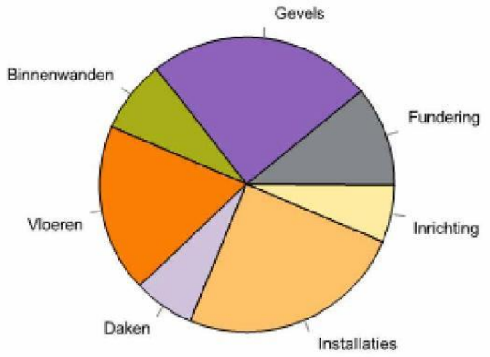
- Aantal woningen: 58
- GO woningen: 9.152 m^2
- BVO woongebouw inclusief kelder: 13.017 m^2

7.3.2 Berekeningsresultaten.

Uit de berekeningen blijkt dat de wijzigingen binnen het plan geen invloed hebben op de milieuprestatie van het gebouw. De Milieubelasting uitgedrukt in de schaduwkosten in € per m2 per jaar, bedraagt (10)(2b) per m^2 BVO.

In onderstaande figuur zijn de MPG-kentallen weergegeven en is de bijdrage van de verschillende bouwdelen grafisch inzichtelijk gemaakt

Grafiek schaduwkosten per bouwonderdeel



8 Bescherming tegen vocht

8.1 Algemeen

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het plan door Buro Bouwfysica beoordeeld met betrekking tot de wering van vocht / factor van de temperatuur. De bevindingen zijn vastgelegd in: Notitie koudebrugberekening Houthaven Blok 4 DEF met werknummer 16126.06, d.d. 30-03-2016. In de werkvoorbereidings- en uitvoeringsfase zijn de benodigde maatregelen reeds "vertaald" naar tekening en zijn aanvullende adviezen uitgebracht.

8.2 Afwijkingen

De in het ontwerp doorgevoerde wijzigingen zoals het samenvoegen van de woningen en de kopersopties hebben geen gevolgen voor de bovengenoemde beoordeling van de koudebruggen en de in de uitvoeringsfase uitgevoerde aanvullende beoordelingen en adviezen.

9 Daglicht en spuiventilatie

9.1 Algemeen

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is het plan door V (10)(2e) beoordeeld met betrekking tot de daglichttoetreding en spuiventilatie. De bevindingen zijn vastgelegd in: Advies daglicht en spuiventilatie, Project Narva Eiland- Houthaven Amsterdam met projectnummer 815131aa, d.d. 15-09-2015.

9.2 Afwijkingen

De in het ontwerp doorgevoerde wijzigingen zoals het samenvoegen van de woningen en eventuele kopersopties hebben beperkt gevolgen voor de bovengenoemde beoordeling van de daglichttoetreding en de spuiventilatie omdat de individuele woningen al aan de eisen voldoen. In navolgende paragraaf zijn de afwijkingen beoordeeld.

9.3 Beoordeling daglichttoetreding en spuiventilatie

Op basis van de berekeningen van V (10)(2e) zijn de meest kritische samengevoegde woningen gecontroleerd op spuiventilatie en daglichttoetreding. Uit de beoordeling blijkt dat met de aanwezige voorzieningen ruimschoots wordt voldaan aan de eisen met betrekking tot spuiventilatie en daglichttoetreding. Aanpassing van het onderzoek naar deze aspecten wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

10 Energieprestatie

10.1 Algemeen

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning is door VIAC een rapportage van de Energieprestatie van het gebouw opgesteld. De bevindingen zijn vastgelegd in: Rapport EPG Houthavens Blok 4 DEF, documentnummer 2014-193, d.d. 03-11-2015.

10.2 Afwijkingen

De in het ontwerp doorgevoerde wijzigingen hebben geen betrekking op de uitwendige- of inwendige scheidingsconstructies van de verschillende bouwdelen binnen het project. Dit betekent voor de energieprestatie dat slechts het effect van de wijziging van het aantal woningen op de berekeningen inzichtelijk gemaakt moet worden.

10.3 Beoordeling

Bij gelijkblijvende gebruiks- en verliesoppervlakken is het aantal aanwezige woningen in een bouwwerk van invloed op de verschillende (energie-)posten die worden gebaseerd op de grootte van de woningen. Zo zal de post voor bijvoorbeeld ruimteverwarming groter worden maar, de post voor warmtapwater weer kleiner. Naar verwachting zal netto sprake zijn van een zeer geringe verslechtering van de Energieprestatie van de 3 bouwblokken. Aanpassing van het onderzoek is derhalve wenselijk.

BURO BOUWFYSICA

11 Conclusie

Omdat tijdens de realisatie van het project is afgeweken van de vergunde situatie is in het kader van de omgevingsvergunning "[redacted] built" voor het project Houthaven 4DEF te Amsterdam een beoordeling uitgevoerd naar aspecten met betrekking tot brandveiligheid, bouwfysica en akoestiek."

Beoordeeld is of de afwijkingen als gevolg van wijziging van woningaantallen en kopersopties voldoen aan de gestelde regelgeving. Daar waar nodig zijn aanvullende/onderbouwende berekeningen uitgevoerd waarmee wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen.

In algemene zin kan geconcludeerd worden dat het plan zoals gerealiseerd, voldoet aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen, mits:

- De samengevoegde woningen worden / zijn voorzien van gekoppelde rookmelders in alle ruimten met uitzondering van de badkamers en toilet.
- De woningen zijn voorzien van de ventilatievoorzieningen zoals beschreven in bijlage 3.

Buro Bouwfysica B.V.
Behandeld door: ing. (10)(2e)
Cypresbaan [redacted]
2908 LT Capelle aan den IJssel
T (10)(2e)
M info@burobouwfysica.nl
W www.burobouwfysica.nl

BURO
BOUWFYSICA

Bijlage 1: Gehanteerde tekeningen

(10)(2e) ARCHITECTEN
POSTBUS 4150
3006 AD ROTTERDAM
K.P. VAN DER MANDELELAAN (10)(2e)
T (10)(2e)
F (10)(2e)
(10)(2e) @KLUNDERARCHITECTEN.NL
WWW.KLUNDERARCHITECTEN.NL

PROJECT : Houthaven Blok 4 DEF
PROJECTNR : 14702
DATUM : 13-11-2017

Documentenlijst : Uitvoering

tek.nr.	omschrijving	schaal	status	datum	wijz.
W-01	Plattegrond Kelderverdieping Blok 4D	1:50	definitief	13-(10)(2e)	
(10)(2e)	Plattegrond Kelderverdieping Blok 4E	1:50	definitief	13-(10)(2e)	
(10)(2e)	Plattegrond Kelderverdieping Blok 4F	1:50	definitief	13-(10)(2e)	
(10)(2e)	Plattegrond Begane grond Blok 4D	1:50	definitief	25-11-2016	
W-05	Plattegrond Begane grond Blok 4E	1:50	definitief	30-06-2017	
W-06	Plattegrond Begane grond Blok 4F	1:50	definitief	30-06-2017	
W-07	Plattegrond 1e verdieping Blok 4D	1:50	definitief	25-11-2016	
W-08	Plattegrond 1e verdieping Blok 4E	1:50	definitief	25-11-2016	
W-09	Plattegrond 1e verdieping Blok 4F	1:50	definitief	22-11-2016	
W-10	Plattegrond 2e verdieping Blok 4D	1:50	definitief	25-11-2016	
W-11	Plattegrond 2e verdieping Blok 4E	1:50	definitief	30-06-2017	
W-12	Plattegrond 2e verdieping Blok 4F	1:50	definitief	30-06-2017	
W-13	Plattegrond 3e verdieping Blok 4D	1:50	definitief	30-06-2017	
W-14	Plattegrond 3e verdieping Blok 4E	1:50	definitief	01-(10)(2e)	
(10)(2e)	Plattegrond 3e verdieping Blok 4F	1:50	definitief	22-11-2016	
W-16	Plattegrond 4e verdieping Blok 4D	1:50	definitief	10-04-2017	
W-17	Plattegrond 4e verdieping Blok 4E	1:50	definitief	01-(10)(2e)	
(10)(2e)	Plattegrond 4e verdieping Blok 4F	1:50	definitief	22-11-2016	
W-19	Plattegrond Dak Blok 4D	1:50	definitief	15-(10)(2e)	
(10)(2e)	Plattegrond Dak Blok 4E	1:50	definitief	15-(10)(2e)	
(10)(2e)	Plattegrond Dak Blok 4F	1:50	definitief	14-(10)(2e)	
(10)(2e)	Gevel grachtzijde Blok 4D	1:50	definitief	12-(10)(2e)	
(10)(2e)	Gevel straatzijde Blok 4D	1:50	definitief	12-(10)(2e)	
(10)(2e)	Kopgevels Blok 4D	1:50	definitief	12-(10)(2e)	
(10)(2e)	Gevel grachtzijde Blok 4E	1:50	definitief	12-(10)(2e)	
(10)(2e)	Gevel straatzijde Blok 4E	1:50	definitief	25-11-2016	
W-27	Kopgevels Blok 4E	1:50	definitief	12-(10)(2e)	
(10)(2e)	Gevel grachtzijde Blok 4F	1:50	definitief	21-09-2016	
W-29	Gevel straatzijde Blok 4F	1:50	definitief	21-09-2016	
W-30	Kopgevels Blok 4F	1:50	definitief	21-09-2016	
W-31	Doorsneden Blok 4D	1:50	definitief	13-(10)(2e)	
(10)(2e)	Doorsneden Blok 4E	1:50	definitief	13-(10)(2e)	
(10)(2e)	Doorsneden Blok 4F blad 1	1:50	definitief	13-(10)(2e)	
(10)(2e)	Doorsneden Blok 4F blad 2	1:50	definitief	13-(10)(2e)	
(10)(2e)	Principedetails	1:5	definitief	25-11-2016	
~~W-41~~	~~Kozijnstaat houten kozijnen~~	~~1:50~~	~~definitief~~	~~30-11-2016~~	
~~W-50~~	~~Transformatorruimte~~	~~1:20~~	~~definitief~~	~~23-03-2016~~	

BURO
BOUWFYSICA

Bijlage 2: Brandveiligheid samengevoegde woningen

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321 (10)(2e)

Project : Houthaven 4 [redacted] Amsterdam

Variant : tussenwoningen bouwnrs 22+33 + bovenliggende woning [redacted] 12-13

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning [redacted] 12 13.NPR

Bestandsdatum : 30/11/2018 13:42:22

Print datum : 30/11/2018 13:42:51

BRANDSCENARIO"S

Naam	(10)(2e)	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	(10)(2e)	Versie	kW/m2	Commentaar
0	bg 1e2e	to_3	Linksboven	0,00	0,65	-1,28	0,0	6068_2008	1,9	Ok
1	bg 1e2e	to_3	Middenboven	0,00	0,65	-1,28	0,0	6068_2008	0,8	Ok
2	bg 1e2e	to_3	Rechtsboven	0,00	0,65	-1,28	0,0	6068_2008	0,4	Ok
3	bg 1e2e	to_9	Linksboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	2,0	Ok
4	bg 1e2e	to_9	Middenboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	3,3	Ok
5	bg 1e2e	to_9	Rechtsboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	2,9	Ok
6	bg 1e2e	O7	Linksboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	2,9	Ok
7	bg 1e2e	O7	Middenboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	3,3	Ok
8	bg 1e2e	O7	Rechtsboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	2,0	Ok
9	bg 1e2e	to_7	Linksboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	1,9	Ok
10	bg 1e2e	to_7	Middenboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	2,9	Ok
11	bg 1e2e	to_7	Rechtsboven	0,00	0,65	0,00	0,0	6068_2008	1,9	Ok

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning [illegible] 12 13.NPR

Project : Houthaven 4D, 4E & 4F - Amsterdam

Bestandsdatum : 30/11/2018 13:42:22

Variant : tussenwoningen bouwnrs 22+33 + bovenliggende woning [illegible] 12-13

Print datum : 30/11/2018 13:42:51

BRANDRUIMTEN

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Industriemodel	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
type10_1e	3,73	5,40	2,62	Ja	3,50		60	0,35	bg 1e2e	tg_16 tg_17 tg_22 tg_23
type10_bg	3,73	0,00	3,15	Ja	0,00		60	0,35	bg 1e2e	tg_0 tg_1 tg_2 tg_3
type11_2e	5,40	3,73	2,62	Ja	6,47		60	0,35	bg 1e2e	tg_15 tg_14 tg_4 tg_5 tg_13 tg_8

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321

Project : Houthaven 4 (10)(2e) - Amsterdam

Variant : tussenwoningen bouwnrs 22+33 + bovenliggende woning [illegible] 12-13

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning [illegible] 12 13.NPR

Bestandsdatum : 30/11/2018 13:42:22

Print datum : 30/11/2018 13:42:51

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	(10)(2e)	Hoogte	(10)(2e)	Omhoog	Wanddikte
tg_0	,00	,00	5,40	,00	3,50	90,00	,00	,000
tg_1	5,40	,00	5,40	12,35	3,50	90,00	,00	,000
tg_13	5,40	1,28	5,40	12,35	2,97	90,00	6,47	,000
tg_14	,00	,00	2,65	,00	2,97	90,00	6,47	,000
tg_15	,00	12,35	,00	,00	2,97	90,00	6,47	,000
tg_16	,00	12,35	,00	,00	2,97	90,00	3,50	,000
tg_17	,00	,00	5,40	,00	2,97	90,00	3,50	,000
tg_2	5,40	12,35	,00	12,35	3,50	90,00	,00	,000
tg_22	5,40	,00	5,40	12,35	2,97	90,00	3,50	,000
tg_23	5,40	12,35	,00	12,35	2,97	90,00	3,50	,000
tg_3	,00	12,35	,00	,00	3,50	90,00	,00	,000
tg_8	5,40	12,35	,00	12,35	2,97	90,00	6,47	,000
tg_4	2,65	,00	2,65	1,28	2,97	90,00	6,47	,000
tg_5	2,65	1,28	5,40	1,28	2,97	90,00	6,47	,000

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321

Project : Houthaven (10)(2e) Amsterdam

Variant : tussenwoningen bouwnrs 22+33 + bovenliggende woning nr 12-13

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning nr 12 13.NPR

Bestandsdatum : 30/11/2018 13:42:22

Print datum : 30/11/2018 13:42:51

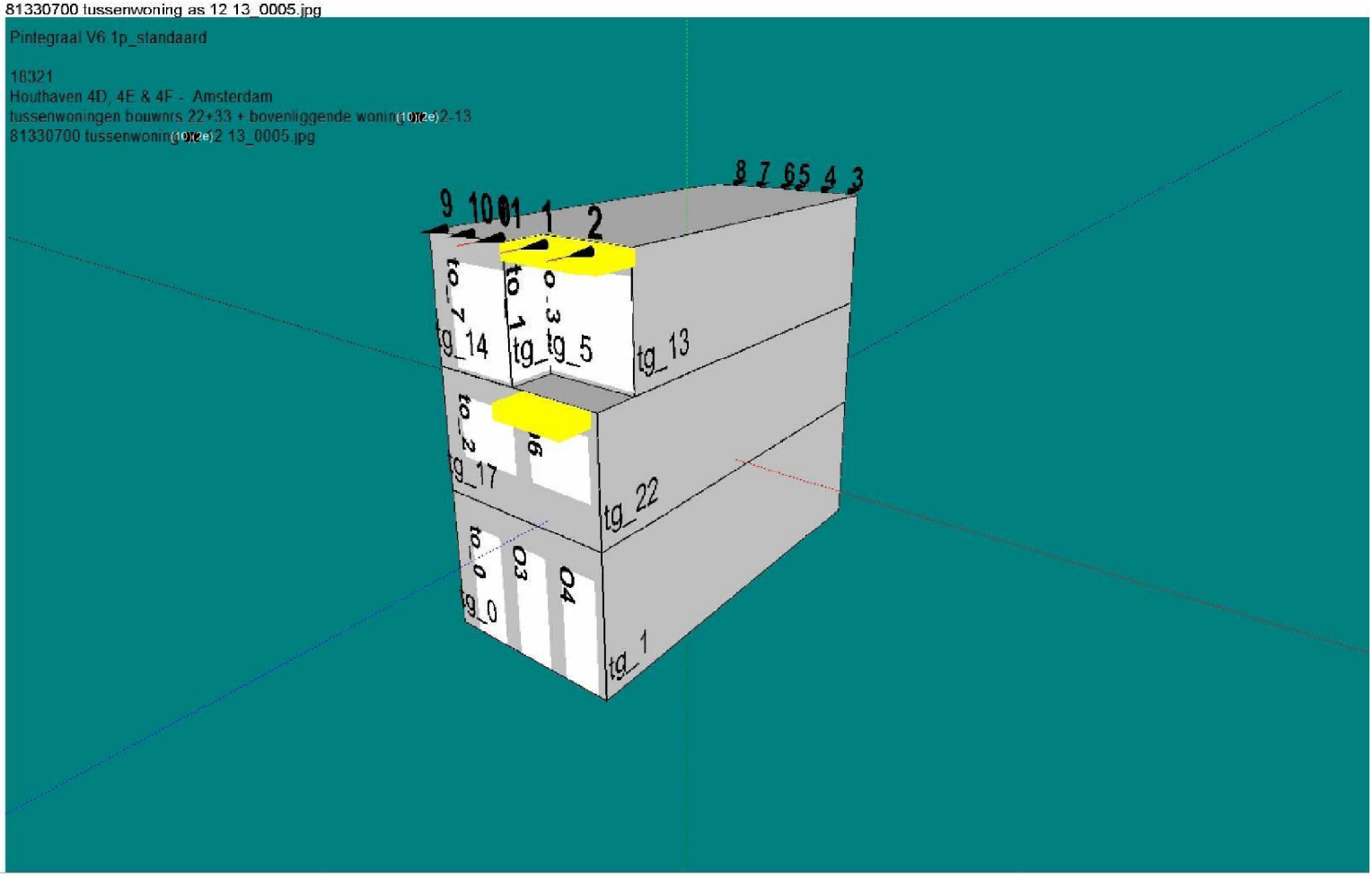
OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
to_0	,66	,00	1,12	2,76	,00	,00	Opgaand	tg_0	type10_bg
to_2	,66	4,48	1,95	1,44	,00	,00	Opgaand	tg_17	type10_1e
to_4	,25	,00	1,12	2,76	,00	,00	Opgaand	tg_2	type10_bg
to_5	,25	4,48	1,94	1,44	,00	,00	Opgaand	tg_23	type10_1e
to_7	,66	6,55	1,95	2,33	,00	,00	Opgaand	tg_14	type11_2e
to_9	,25	6,58	1,94	2,30	,00	,00	Opgaand	tg_8	type11_2e
O1	1,93	,00	1,12	2,76	,00	,00	Opgaand	tg_2	type10_bg
O2	3,61	,00	1,12	2,76	,00	,00	Opgaand	tg_2	type10_bg
O3	2,34	,00	1,12	2,76	,00	,00	Opgaand	tg_0	type10_bg
O4	4,02	,00	1,12	2,76	,00	,00	Opgaand	tg_0	type10_bg
O5	2,75	4,48	1,94	1,44	,00	,00	Opgaand	tg_23	type10_1e
O6	3,16	4,48	1,95	1,44	,00	,99	Opgaand	tg_17	type10_1e
O7	2,75	6,58	1,94	2,30	,00	,00	Opgaand	tg_8	type11_2e
to_1	,00	6,55	1,28	2,33	,00	2,45	Opgaand	tg_4	type11_2e
to_3	,01	6,55	2,74	2,33	,00	1,28	Opgaand	tg_5	type11_2e

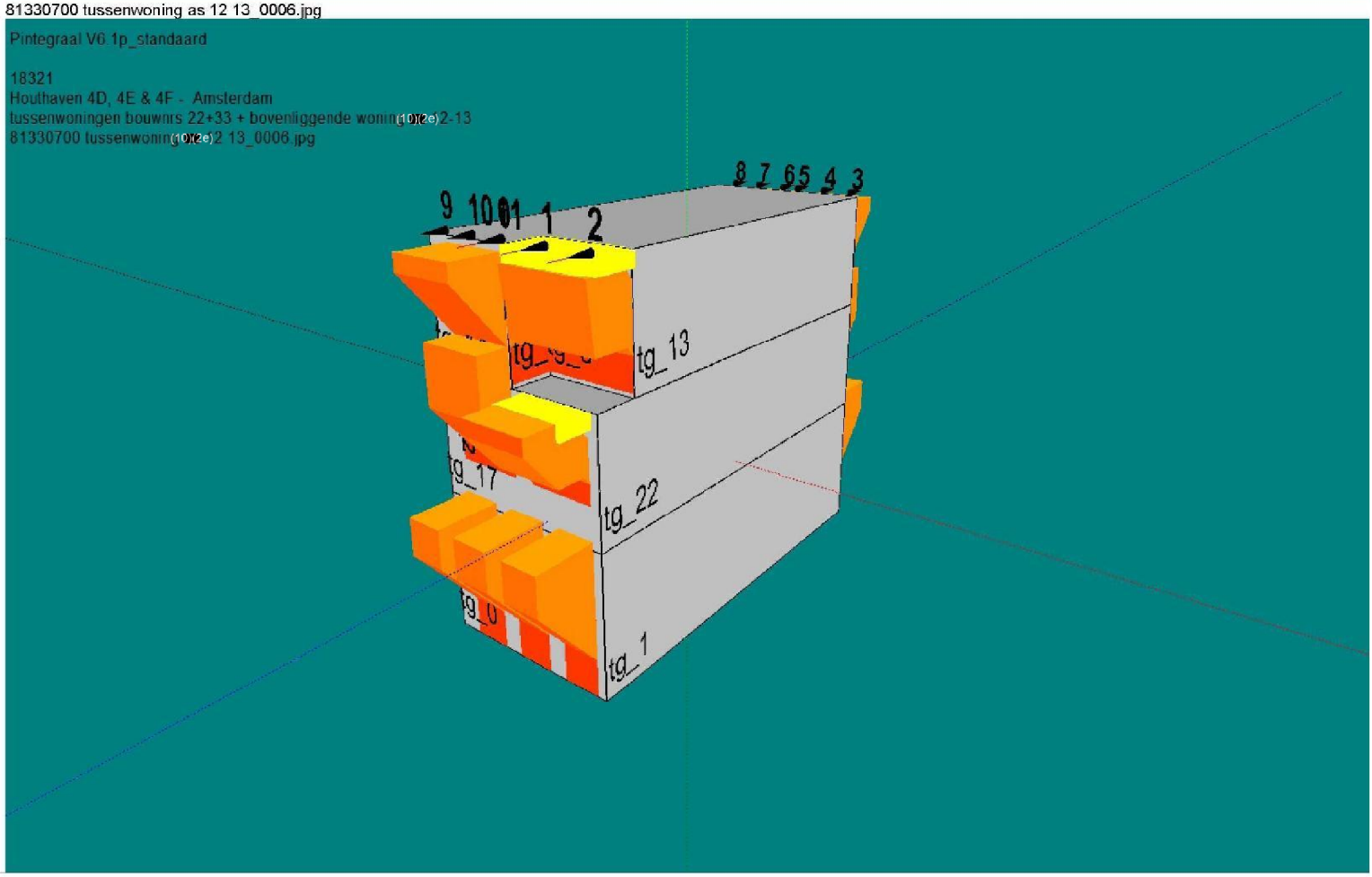
Pintegraal versie : V6.1p_standaard © PeutzData 2001, 2017

Licentie : buro BOUWFYSICA

81330700 tussenwoning as 12 13_0005.jpg

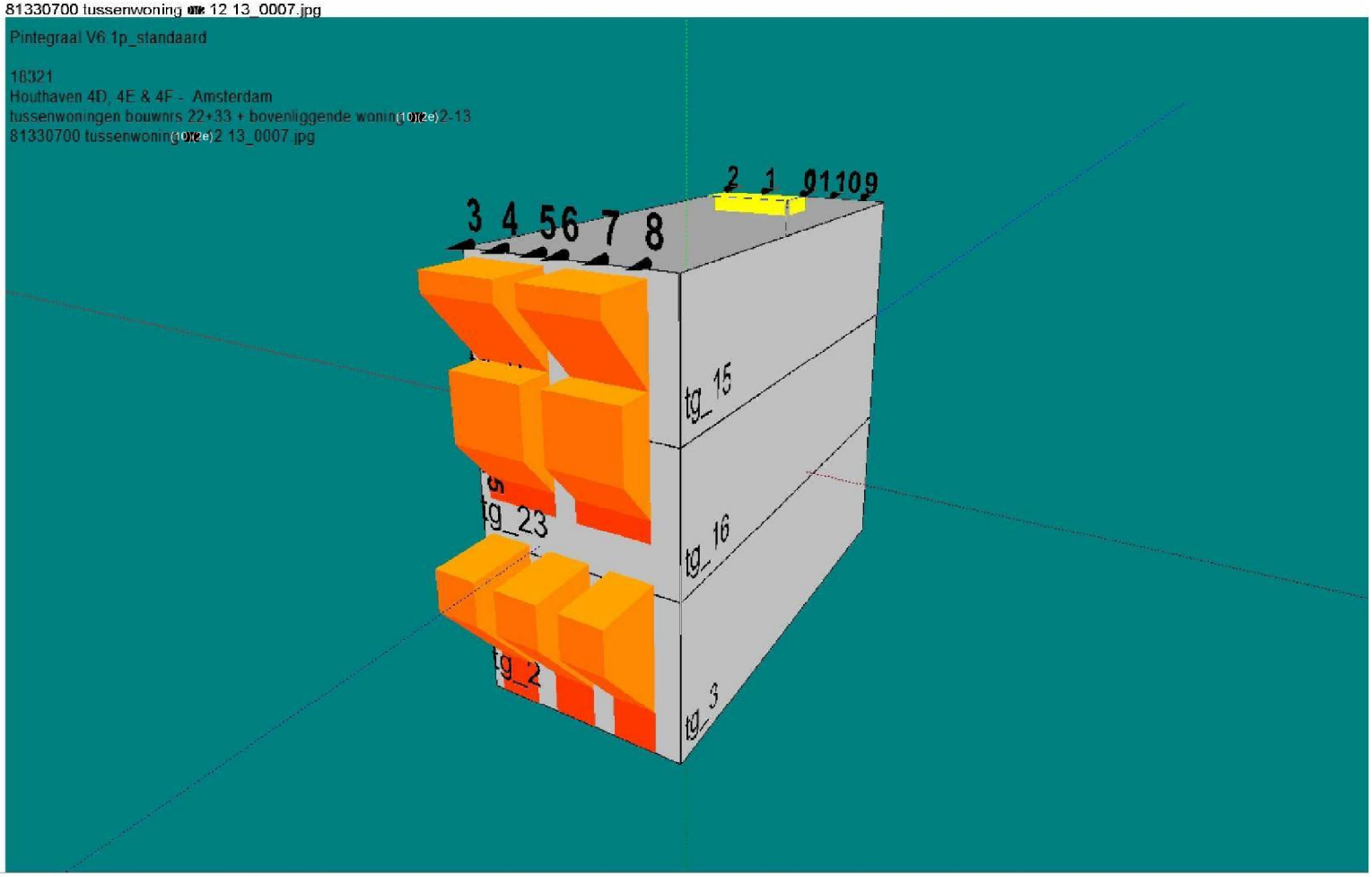


81330700 tussenwoning as 12 13_0006.jpg

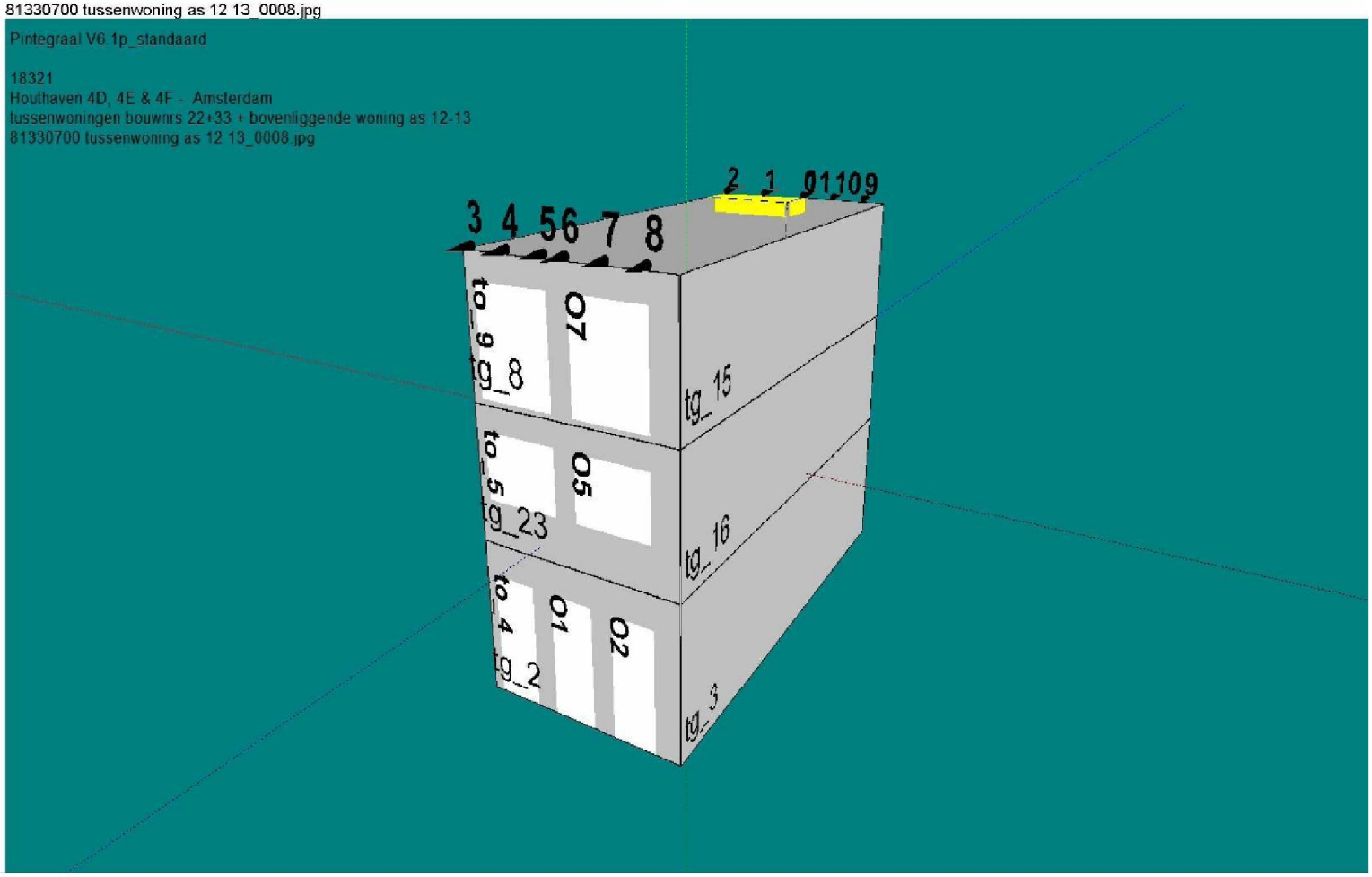


Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning ...e 12 13.NPR
Print datum : 30/11/2018 13:42:51

81330700 tussenwoning ...e 12 13_0007.jpg



81330700 tussenwoning as 12 13_0008.jpg



Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321

Project : Houthaven (10)(2e) Amsterdam

Variant : tussenwoningen bouwnrs 25+36 + bovenliggende woning [illegible] 15-16

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning [illegible] 15 16.NPR

Bestandsdatum : 30/11/2018 13:53:28

Print datum : 30/11/2018 13:53:51

BRANDSCENARIO"S

Naam	(10)(2e)	Opening	Positie	Rechts	Omhoog	Terug	(10)(2e	Versie	kW/m2	Commentaar
0	bg 1e2e	to_1	Linksboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	4,7	Ok
1	bg 1e2e	to_1	Middenboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,9	Ok
2	bg 1e2e	to_1	Rechtsboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,4	Ok
3	bg 1e2e	to_3	Linksboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,9	Ok
4	bg 1e2e	to_3	Middenboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
5	bg 1e2e	to_3	Rechtsboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	4,9	Ok
6	bg 1e2e	to_9	Linksboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	4,7	Ok
7	bg 1e2e	to_9	Middenboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
8	bg 1e2e	to_9	Rechtsboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,5	Ok
9	bg 1e2e	O14	Linksboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,7	Ok
10	bg 1e2e	O14	Middenboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	8,6	Ok
11	bg 1e2e	O14	Rechtsboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,7	Ok
12	bg 1e2e	O15	Linksboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,4	Ok
13	bg 1e2e	O15	Middenboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	7,2	Ok
14	bg 1e2e	O15	Rechtsboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	4,7	Ok
15	bg 1e2e	to_6	Linksboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	6,7	Ok
16	bg 1e2e	to_6	Middenboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	8,9	Ok
17	bg 1e2e	to_6	Rechtsboven	0,00	0,56	0,00	0,0	6068_2016	7,1	Ok

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning [redacted] 15 16.NPR

Project : Houthaven (10)(2e) - Amsterdam

Bestandsdatum : 30/11/2018 13:53:28

Variant : tussenwoningen bouwnrs 25+36 + bovenliggende woning [redacted] 15-16

Print datum : 30/11/2018 13:53:51

BRANDRUIMTEN

Naam	Breed	Diep	Hoog	Gereduceerd	Nivo	Industriemodel	WBDBO	Plafond	Samen	Blok
type10_1e	3,73	5,40	2,62	Ja	3,50		60	0,35	bg 1e2e	tg_16 tg_17 tg_22 tg_23
type10_bg	3,73	0,00	3,15	Ja	0,00		60	0,35	bg 1e2e	tg_0 tg_1 tg_2 tg_3
type11_2e	5,40	3,73	2,62	Ja	6,47		60	0,35	bg 1e2e	tg_15 tg_14 tg_5 tg_7 tg_13 tg_8

Pintegraal versie : V6.1p_standaard © PeutzData 2001, 2017

Licentie : buro BOUWFYSICA

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321

Project : Houthaven (10)(2e) Amsterdam

Variant : tussenwoningen bouwnrs 25+36 + bovenliggende woning nrs 15-16

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning nrs 15 16.NPR

Bestandsdatum : 30/11/2018 13:53:28

Print datum : 30/11/2018 13:53:51

GEVELS

Naam	LO_x	LO_y	RO_x	(10)(2e)	Hoogte	(10)(2e)	Omhoog	Wanddikte
tg_0	,00	,00	5,40	,00	3,50	90,00	,00	,000
tg_1	5,40	,00	5,40	12,35	3,50	90,00	,00	,000
tg_13	5,40	,00	5,40	12,35	2,97	90,00	6,47	,000
tg_14	,00	,00	1,56	,00	2,97	90,00	6,47	,000
tg_15	,00	12,35	,00	,00	2,97	90,00	6,47	,000
tg_16	,00	12,35	,00	,00	2,97	90,00	3,50	,000
tg_17	,00	,00	5,40	,00	2,97	90,00	3,50	,000
tg_2	5,40	12,35	,00	12,35	3,50	90,00	,00	,000
tg_22	5,40	,00	5,40	12,35	2,97	90,00	3,50	,000
tg_23	5,40	12,35	,00	12,35	2,97	90,00	3,50	,000
tg_3	,00	12,35	,00	,00	3,50	90,00	,00	,000
tg_8	5,40	12,35	,00	12,35	2,97	90,00	6,47	,000
tg_5	1,56	,00	3,80	,00	2,97	90,00	6,47	,000
tg_7	3,80	,00	5,40	,00	2,97	90,00	6,47	,000

Resultaten en invoergegevens brandoverslagberekeningen conform NEN 6068 (Pintegraal)

Projectnr : 18321 (10)(2e)

Project : Houthav - Amsterdam

Variant : tussenwoningen bouwnrs 25+36 + bovenliggende woning nr 15-16

Bestand : \\NAS_01\Data\Projecten_2018\18321 Houthaven 4DEF\04. projectuitvoering\Brandoverslag\berekeningen 20181130 AB\81330700 tussenwoning nr 15 16.NPR

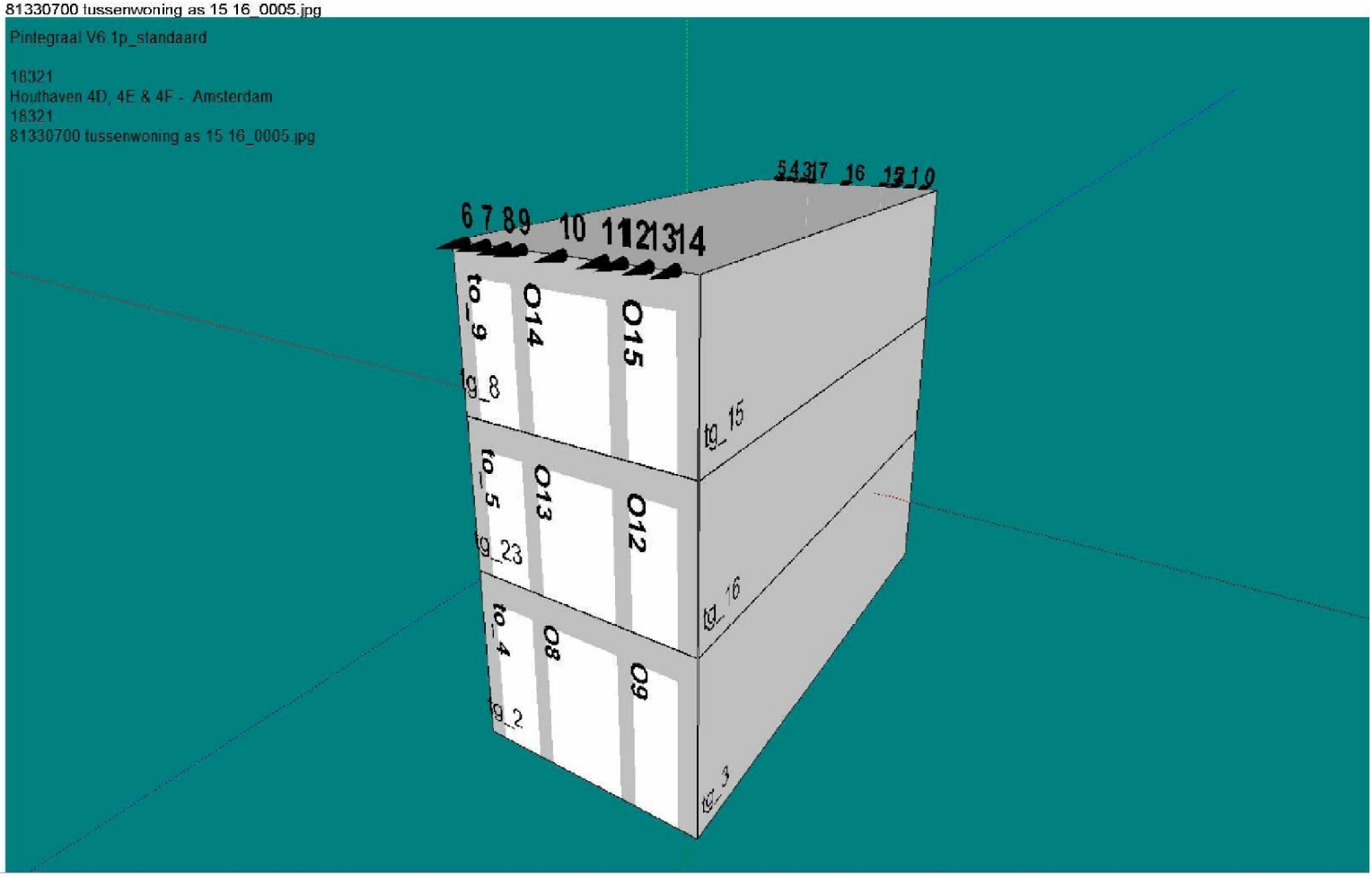
Bestandsdatum : 30/11/2018 13:53:28

Print datum : 30/11/2018 13:53:51

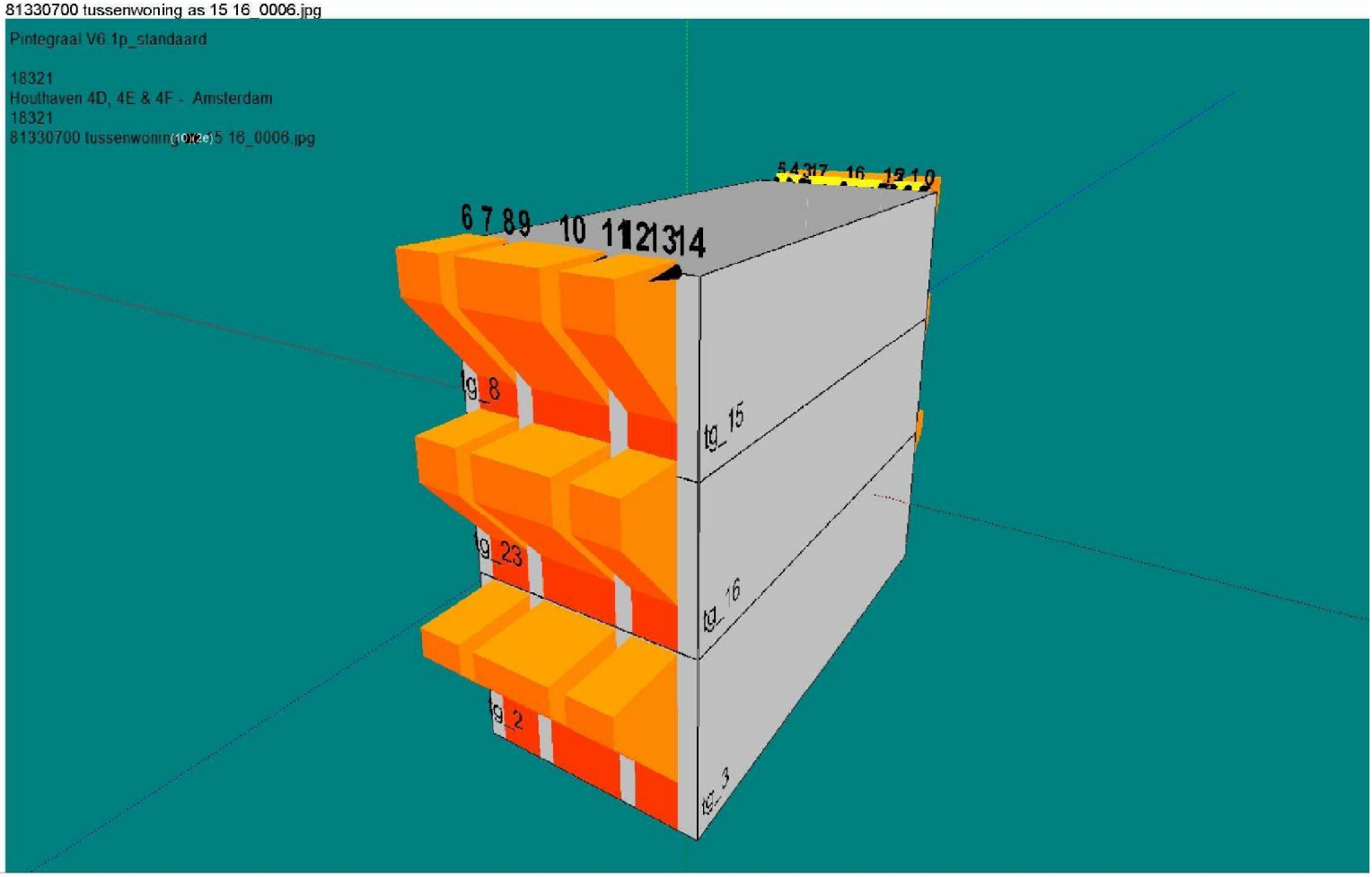
OPENINGEN

Naam	Rechts	Omhoog	Breedte	Hoogte	Brandwerend	Balkon/Overstek	Opgaand/type	Gevel(s)	Brandruimte
to_0	,38	,00	,83	2,92	,00	,00	Opgaand	tg_0	type10_bg
to_2	,38	3,50	,83	2,44	,00	,00	Opgaand	tg_17	type10_1e
to_4	,38	,00	1,02	2,92	,00	,00	Opgaand	tg_2	type10_bg
to_5	,38	3,50	1,02	2,42	,00	,00	Opgaand	tg_23	type10_1e
to_9	,38	6,47	1,02	2,42	,00	,00	Opgaand	tg_8	type11_2e
O8	1,77	,00	1,80	2,92	,00	,00	Opgaand	tg_2	type10_bg
O9	3,94	,00	1,02	2,92	,00	,00	Opgaand	tg_2	type10_bg
O12	3,95	3,50	1,02	2,42	,00	,00	Opgaand	tg_23	type10_1e
O13	1,77	3,50	1,80	2,42	,00	,00	Opgaand	tg_23	type10_1e
O14	1,77	6,47	1,80	2,42	,00	,00	Opgaand	tg_8	type11_2e
O15	3,95	6,47	1,02	2,42	,00	,00	Opgaand	tg_8	type11_2e
O17	1,70	,00	1,99	2,92	,00	,00	Opgaand	tg_0	type10_bg
O18	4,02	,00	,83	2,92	,00	,00	Opgaand	tg_0	type10_bg
O19	4,02	3,50	,83	2,44	,00	,00	Opgaand	tg_17	type10_1e
O20	1,70	3,50	1,99	2,44	,00	1,16	Opgaand	tg_17	type10_1e
to_1	,38	6,47	,83	2,44	,00	,00	Opgaand	tg_14	type11_2e
to_3	,20	6,47	,83	2,44	,00	,00	Opgaand	tg_7	type11_2e
to_6	,00	6,47	2,24	2,44	,00	,00	Opgaand	tg_5	type11_2e

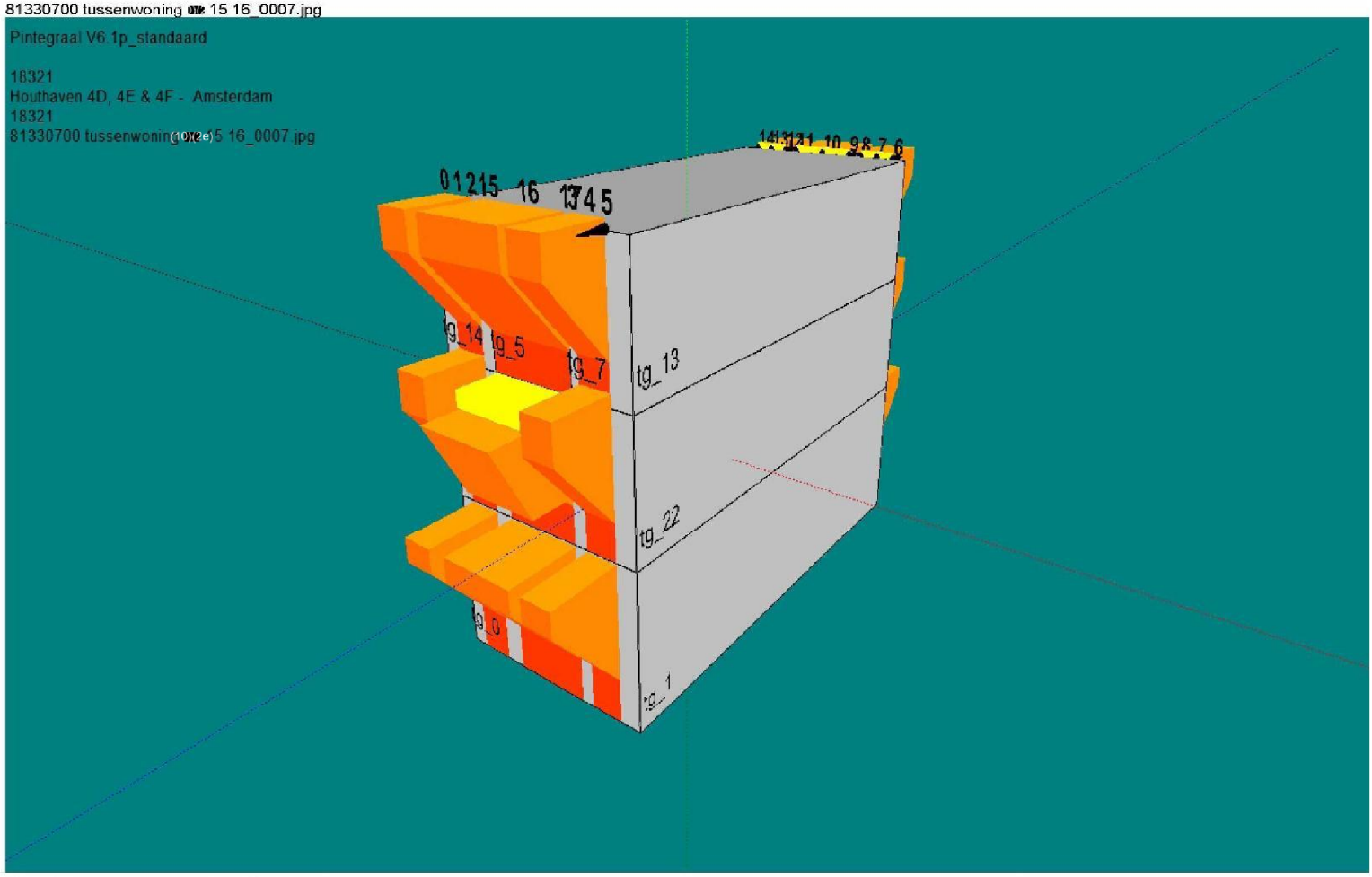
81330700 tussenwoning as 15 16_0005.jpg



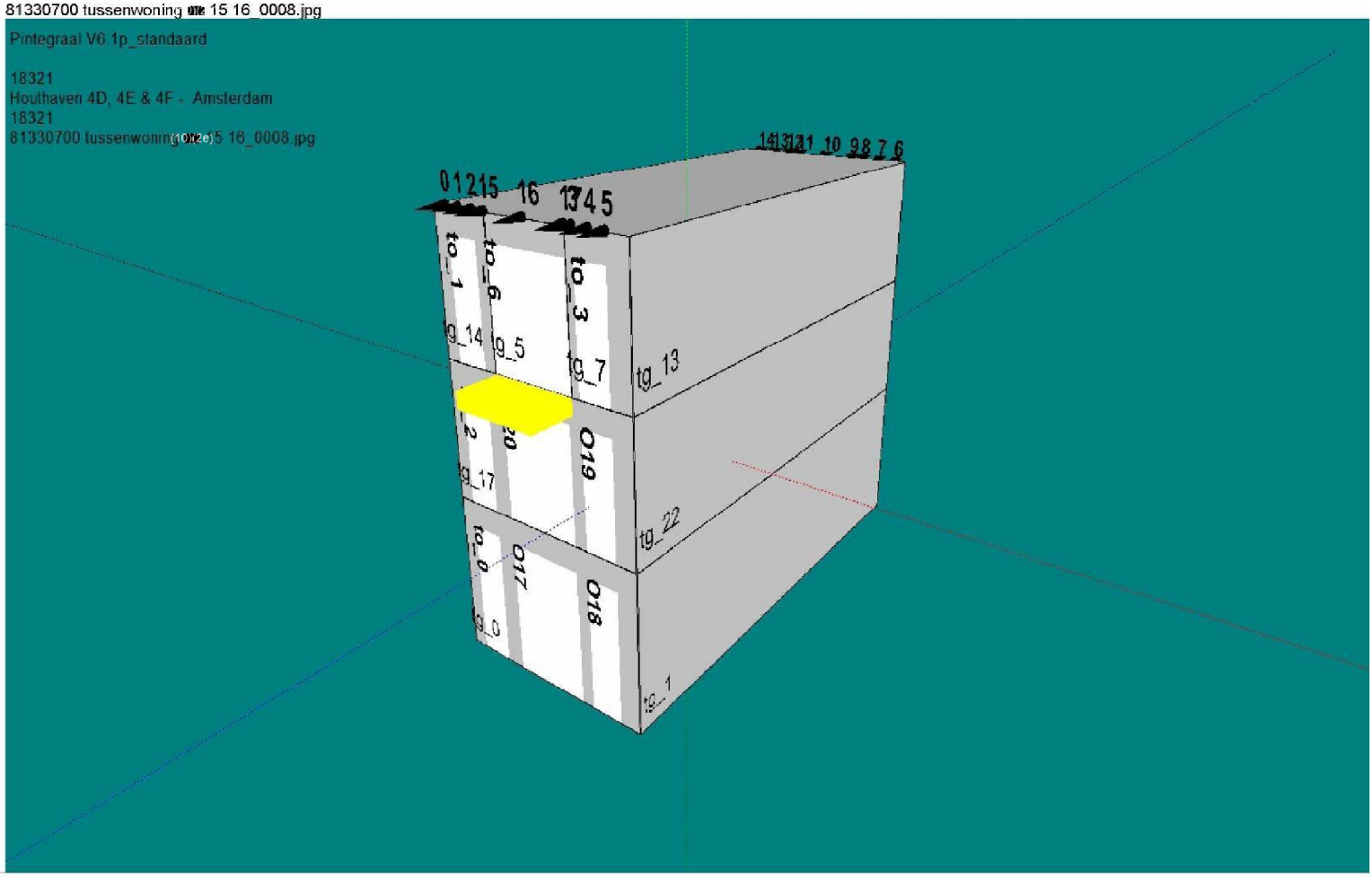
81330700 tussenwoning as 15 16_0006.jpg



81330700 tussenwoning ... 15 16_0007.jpg



81330700 tussenwoning ... 15 16_0008.jpg



Gecorrigeerde loopafstanden

Bouwnummer 20+31

omschrijving	afstand	factor	gecorrigeerde afstand
binnen inloopka:	6,5	1,5	9,8
overloop 2e	2,8	1,0	2,8
trap	5,7	1,0	5,7
overloop 1e	3,0	1,0	3,0
trap	5,7	1,0	5,7
woonk/keuken	4,9	1,5	7,4
hal bg	1,2	1,0	1,2
TOTAAL gecorrigeerde loopafstand			**35,6**

Bouwnummer 21+32

omschrijving	afstand	factor	gecorrigeerde afstand
binnen slk 5	5,6	1,5	8,4
overloop 2e	3,8	1,0	3,8
trap	5,7	1,0	5,7
overloop 1e	4,7	1,0	4,7
trap	6,2	1,0	6,2
woonk/keuken	5,9	1,5	8,9
hal bg		1,0	0,0
TOTAAL gecorrigeerde loopafstand			**37,7**

Bouwnummer 22+33, 4+11

omschrijving	afstand	factor	gecorrigeerde afstand
binnen slk 4	4,2	1,5	6,3
overloop 2e	3,5	1,0	3,5
trap	5,0	1,0	5,0
overloop 1e	4,6	1,0	4,6
trap	5,9	1,0	5,9
hal bg	2,2	1,0	2,2
TOTAAL gecorrigeerde loopafstand			**27,6**

Bouwnummer 24+35

omschrijving	afstand	factor	gecorrigeerde afstand
binnen slk 5	7,0	1,5	10,5
overloop 2e	2,1	1,0	2,1
trap	5,7	1,0	5,7
overloop 1e	3,0	1,0	3,0
trap	5,7	1,0	5,7
woonk/keuken	5,8	1,5	8,7
hal bg	2,1	1,0	2,1
TOTAAL gecorrigeerde loopafstand			**37,8**

Bouwnummer 25+36, 26+37

omschrijving	afstand	factor	gecorrigeerde afstand
binnen slk 5	6,3	1,5	9,4
overloop 2e	2,9	1,0	2,9
trap	5,7	1,0	5,7
overloop 1e	3,0	1,0	3,0
trap	5,7	1,0	5,7
woonk/keuken	4,9	1,5	7,4
hal bg	1,5	1,0	1,5
TOTAAL gecorrigeerde loopafstand			**35,5**

BURO
BOUWFYSICA

Bijlage 3: Geluidwering gevels en ventilatie

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project: Houthaven te Amsterdam
onderdeel: Blok 4DEF (10)(2e)
projectnr.: 813.307.00
opdrachtgever: Vorm Ontwikkeling
datum: 30-11-2018 (wijz. Buro Bouwfysica)
versie: Wijz. Omgevingsvergunning

Gevelmaatregelen

Woningtype	VG	VR	ruimtenaam	opp.	lengte	omschrijving	Beglazing	kierdichting
Type 1A (BNR1/29)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	50,6	2	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	16,8	1,1	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 2	7,2	0,5	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 3	8,5	0,5	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	slaapkamer 4	9,9	0,65	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
Type 1B (BNR54)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	53	2	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	16,8	1,1	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 2	7,1	0,5	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 3	10,3	0,6	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	slaapkamer 4	9,9	0,65	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG5	VR6	wnk2	26,4	1,6	Buva Topstream 21 ZR	4/16/6	enkel
Type 2 (BNR2/28/65)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	40,5	1,85	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	17	1,1	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 2	7	0,5	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 3	13,4	0,85	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
Type 3 (BNR9/39/63)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	26,9	1,8	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	13,2	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	7	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 4 (BNR10/38/62)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	34,3	2,1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	6,1	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	13,4	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Bnr. 14/49/70 (Type 5)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	37,4	2,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR3	slaapkamer 1	7,95	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 2	11,3	0,55	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR5	Penthouse	5,4	0,6	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 6A (BNR13/69)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	50,3	2,7	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	23,5	1,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 2	7,9	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 3	7,9	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 6B (BNR48)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	31	1,4	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	23,5	1,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 2	7,9	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 3	7,9	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 7 (BNR3/27)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	37,7	1,6	Buva Topstream 21 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	13,1	1	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
Bnr. 8 (Type 8A)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	48,9	2,9	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	11,7	0,7	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	9,7	0,7	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 3	7,3	1,25	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 8B (BNR30)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	56,1	2,35	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	11,3	0,7	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	6,8	0,7	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 3	12,1	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR5	slaapkamer 4	7,3	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 9C (maatgevend)	VG1	VR1	Eetkamer/keuken	24,9	0,8	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	Woonkamer	25,6	1,6	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 1	21,5	1,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 9D	VG1	VR1	Eetkamer/keuken	23,9	0,8	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	Woonkamer	20,4	1,6	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 1	11,7	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 2	8,7	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Bnr. 4+11 (Type 10A+11A)	VG1	VR1	Woonkamer/keuken	51,9	1,6	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	18,3	1,15	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	10,5	0,7	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 3	12,5	1	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	slaapkamer 4	14,8	1,25	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG5	VR6	slaapkamer 5	21,6	1,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Bnr. 20+31 (Type 10+11D)	VG1	VR1	Woonkamer/keuken	52	1,6	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	14,9	1,15	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	9,8	0,65	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 3	18,5	1,25	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	slaapkamer 4	28,7	2	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 12 (BNR6)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	57,3	1,6	Buva Topstream 21 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	16,5	1	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	9,5	0,65	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 3	12,2	0,75	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR5	slaapkamer 4	7,5	0,5	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
Type 13 (BNR7)	VG1	VR1	Eetkamer/keuken	20,8	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	Slaapkamer 1	15,3	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	Woonkamer	23,8	1,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 2	11,8	0,75	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	Tuinkamer	10,5	0,8	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
Bnr. 18 (Type 14)	VG1	VR1	Woonkamer/keuken	45,7	1,8	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	Slaapkamer 1	23,4	1,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	Slaapkamer 2	7,9	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR6	Slaapkamer 3	19,4	1,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel

Woningtype	VG	VR	ruimtenaam	opp.	lengte	omschrijving	Beglazing	kierdichting
Type 15 (BNR19)	VG1	VR1	Eetkamer/keuken	20	0,8	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	Woonkamer	31,6	2	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	Slaapkamer 1	14,1	0,85	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR4	Slaapkamer 2	8,2	0,55	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	Slaapkamer 3	10,4	0,65	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR6	Slaapkamer 4	10,4	0,65	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 16 (BNR40)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	59,5	2,25	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	12,5	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	6,3	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 3	15,6	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR5	slaapkamer 4	10,6	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 17 (BNR50)	VG1	VR1	woonkamer/keuken	59,2	1,6	Buva Topstream 21 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	12,1	1,3	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR3	slaapkamer 3	8,1	0,65	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR4	slaapkamer 2	8,2	0,5	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	slaapkamer 4	14,8	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 18 (BNR58)	VG1	VR1	Eetkamer/keuken	27,6	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	Woonkamer	34,2	2	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 3	17,3	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 1	12,9	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR5	slaapkamer 2	8,2	0,55	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 19 (BNR56)	VG1	VR1	keuken	16,6	1,1	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR0	wnk	24,7	1,6	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 3	10,5	0,7	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 4	7,5	0,7	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 1	11,7	0,75	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
		VR5	slaapkamer 2	7,9	0,5	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
Type 20+11C (BNR53+61)	VG1	VR1	Woonkamer/keuken	73,6	2,6	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG2	VR2	slaapkamer 1	18	1,15	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
		VR3	slaapkamer 2	12	0,7	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG3	VR4	slaapkamer 3	6,9	0,5	Buva Topstream 14 ZR	4/16/6	enkel
	VG4	VR5	slaapkamer 4	16,2	1	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel
	VG5	VR6	slaapkamer 5	26,1	1,65	Buva Acoustream VD 14-ZR	4/16/6	enkel

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening (gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 1A (BNR1/29)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	50,6	35,42	28,60	18,33	0,00	46,93	voldoet	14,3	2,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
				0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			50,6	45,54	28,60	18,33			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	16,8	11,76	15,73	0,00	15,73		voldoet	14,3	1,10
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			16,8	15,12	15,73	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 2	7,2	7	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
	VR4	slaapkamer 3	8,5	7	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			15,7	14,13	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	9,9	7	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			9,9	8,91	9,30	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			93,0		**67,9**	**39,3**	**39,3**	**67,9**			**4,8**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 1B (BNR54)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	53	37,1	28,60	53,52	0,00	82,12	voldoet	14,3	2,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			53	47,7	28,60	53,52			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	16,8	11,76	15,73	0,00	15,73		voldoet	14,3	1,10
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			16,8	15,12	15,73	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 2	7,1	7	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
	VR4	slaapkamer 3	10,3	7,21	8,58		8,58		voldoet	14,3	0,60
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			17,4	15,66	15,73	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	9,9	7	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			9,9	8,91	9,30	0,00			voldoet		
VG5	VR6	wnk2	26,4	18,48	33,76		33,76		voldoet	21,1	1,60
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			26,4	23,76	33,76	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			123,5		**103,1**	**74,5**	**74,5**	**103,1**			**6,5**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 2 (BNR2/28/65)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	40,5	28,35	26,46	14,04	0,00	40,49	voldoet	14,3	1,85
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			40,5	36,45	26,46	14,04			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	17	11,9	15,73	0,00	15,73		voldoet	14,3	1,10
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			17	15,3	15,73	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 2	7	7	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
	VR4	slaapkamer 3	13,4	9,38	12,16		12,16		voldoet	14,3	0,85
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			20,4	18,36	19,31	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			77,9		**61,5**	**35,0**	**35,0**	**61,5**			**4,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 3 (BNR9/39/63)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	26,9	21	26,10	0,75	0,00	26,85	voldoet	14,5	1,80
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			26,9	24,21	26,10	0,75			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	13,2	9,24	14,50	0,00	14,50		voldoet	14,5	1,00
	VR3	slaapkamer 2	7	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			20,2	18,18	21,75	0,00			voldoet		
VG3			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			47,1		**47,9**	**21,8**	**21,8**	**47,9**			**3,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 4 (BNR10/38/62)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	34,3	24,01	30,45	0,75	0,00	31,20	voldoet	14,5	2,10
	VR3	slaapkamer 2	6,1	7	7,25	0,00	7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			40,4	36,36	37,70	0,75			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	13,4	9,38	14,50	0,00	14,50		voldoet	14,5	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			13,4	12,06	14,50	0,00			voldoet		
VG3			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			53,8		**52,2**	**21,8**	**21,8**	**52,2**			**3,6**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 14/49/70 (Type 5)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	37,4	26,18	36,25	5,10	0,00	41,35	voldoet	14,5	2,50
	VR2		0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,5	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			37,4	33,66	36,25	5,10			voldoet		
VG2	VR3	slaapkamer 1	7,95	7	10,88	0,00	10,88		voldoet	14,5	0,75
	VR4	slaapkamer 2	11,3	7,91	7,98		7,98		voldoet	14,5	0,55
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			19,25	17,325	18,85	0,00			voldoet		
VG3	VR5	Penthouse	5,4	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			5,4	7	7,25	0,00			voldoet		
VG4				0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
				0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			62,1		**62,4**	**26,1**	**26,1**	**62,4**			**4,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 6A (BNR13/69)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	30,3	35,21	39,15	8,25	0,00	47,40	voldoet	14,5	2,70
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			30,3	45,27	39,15	8,25			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	23,5	16,45	21,75	0,00	21,75		voldoet	14,5	1,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			23,5	21,15	21,75	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 2	7,9	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
	VR4	slaapkamer 3	7,9	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			15,8	14,22	14,50	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	2	14		14,00		14,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			89,6		**75,4**	**36,3**	**36,3**	**75,4**			**5,2**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 6B (BNR48)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	31	21,7	20,30	8,25	0,00	28,55	voldoet	14,5	1,40
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			31	27,9	20,30	8,25			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	23,5	16,45	21,75	0,00	21,75		voldoet	14,5	1,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			23,5	21,15	21,75	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 2	7,9	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
	VR4	slaapkamer 3	7,9	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			15,8	14,22	14,50	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	2	14		14,00		14,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			70,3		**56,6**	**36,3**	**36,3**	**56,6**			**3,9**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 7 (BNR3/27)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	37,7	26,39	33,76	0,30	0,00	34,06	voldoet	21,1	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			37,7	33,93	33,76	0,30			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	13,1	9,17	14,30	0,00	14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			13,1	11,79	14,30	0,00			voldoet		
VG3			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	0	0		0,00		0,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			50,8		**48,1**	**14,3**	**14,3**	**48,1**			**2,6**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 8 (Type 8A)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	48,9	34,23	41,47	3,43	0,00	44,90	voldoet	14,3	2,90
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			48,9	44,01	41,47	3,43			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	11,7	8,19	10,15	0,00	10,15		voldoet	14,5	0,70
	VR3	slaapkamer 2	9,7	7	10,15		10,15		voldoet	14,5	0,70
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			21,4	19,26	20,30	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	7,3	7	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
	VR5		0	0	0,00		0,00		voldoet	14,5	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			7,3	7	18,13	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			77,6		**79,9**	**38,4**	**38,4**	**79,9**			**5,6**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

1.1

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 8B (BNR30)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min eis	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	56,1	39,27	33,61	17,43	0,00	51,03	voldoet	14,3	2,35
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			56,1	50,49	33,61	17,43			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	11,3	7,91	10,15	0,00	10,15		voldoet	14,5	0,70
	VR3	slaapkamer 2	6,8	7	10,15		10,15		voldoet	14,5	0,70
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			18,1	16,29	20,30	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	12,1	8,47	10,88		10,88		voldoet	14,5	0,75
	VR5	slaapkamer 4	7,3	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			19,4	17,46	18,13	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			93,6		**72,0**	**38,4**	**38,4**	**72,0**			**5,0**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 9C (maatgevend)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Eetkamer/keuken	24,9	21	11,60	23,95	0,00	35,55	voldoet	14,5	0,80
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			24,9	22,41	11,60	23,95			voldoet		
VG2	VR2	Woonkamer	25,6	17,92	23,20	0,00	23,20		voldoet	14,5	1,60
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			25,6	23,04	23,20	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 1	21,5	15,05	21,75		21,75		voldoet	14,5	1,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,5	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			21,5	19,35	21,75	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			72,0		**56,6**	**45,0**	**45,0**	**56,6**			**3,9**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 9D

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Eetkamer/keuken	23,9	21	11,60	23,95	0,00	35,55	voldoet	14,5	0,80
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			23,9	21,51	11,60	23,95			voldoet		
VG2	VR2	Woonkamer	20,4	14,28	23,20	0,00	23,20		voldoet	14,5	1,60
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			20,4	18,36	23,20	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 1	11,7	8,19	10,88		10,88		voldoet	14,5	0,75
	VR4	slaapkamer 2	8,7	7	10,88		10,88		voldoet	14,5	0,75
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			20,4	18,36	21,75	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			64,7		**56,6**	**45,0**	**45,0**	**56,6**			**3,9**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (10)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 5+12 (Type 10B+11B)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	53,8	37,66	22,88	47,81	0,00	70,69	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			53,8	48,42	22,88	47,81			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	18,3	12,81	16,45	0,00	16,45		voldoet	14,3	1,15
	VR3	slaapkamer 2	10,5	7,35	10,01		10,01		voldoet	14,3	0,70
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			28,8	25,92	26,46	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	13,7	9,59	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			13,7	12,33	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	15,9	11,13	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			15,9	14,31	18,13	0,00			voldoet		
VG5	VR6	slaapkamer 5	21,6	15,12	23,93		23,93		voldoet	14,5	1,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			21,6	19,44	23,93	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			133,8		**105,7**	**82,8**	**82,8**	**105,7**			**7,4**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 23+34 (Type 10C+11C)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	50,6	35,42	22,88	33,09	0,00	55,97	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			50,6	45,54	22,88	33,09			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	18	12,6	16,45	0,00	16,45		voldoet	14,3	1,15
	VR3	slaapkamer 2	10,6	7,42	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			28,6	25,74	25,74	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	13,6	9,52	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			13,6	12,24	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	15,9	11,13	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			15,9	14,31	18,13	0,00			voldoet		
VG5	VR6	slaapkamer 5	22,5	15,75	23,93		23,93		voldoet	14,5	1,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			22,5	20,25	23,93	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	3	21		21,00		21,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			131,2		**105,0**	**82,1**	**82,1**	**105,0**			**7,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (10)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 26+37 (Type 10A+11A)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	52,6	36,82	22,88	47,09	0,00	69,97	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			52,6	47,34	22,88	47,09			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	16,8	11,76	16,45	0,00	16,45		voldoet	14,3	1,15
	VR3	slaapkamer 2	12	8,4	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			28,8	25,92	25,74	0,00			voldoet niet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	13,9	9,73	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			13,9	12,51	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	14,9	10,43	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			14,9	13,41	18,13	0,00			voldoet		
VG5	VR6	slaapkamer 5	23	16,1	23,93		23,93		voldoet	14,5	1,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			23	20,7	23,93	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			133,2		**105,0**	**82,1**	**82,1**	**105,0**			**7,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1D)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening (gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 25+36 (Type 10A+11A)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	48,4	33,88	22,88	47,09	0,00	69,97	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			48,4	43,56	22,88	47,09			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	12	8,4	12,87	0,00	12,87		voldoet	14,3	0,90
	VR3	slaapkamer 2	12	8,4	12,87		12,87		voldoet	14,3	0,90
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			24	21,6	25,74	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	12,5	8,75	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			12,5	11,25	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	14,9	10,43	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			14,9	13,41	18,13	0,00			voldoet		
VG5	VR6	slaapkamer 5	23	16,1	23,93		23,93		voldoet	14,5	1,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			23	20,7	23,93	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			122,8		**105,0**	**82,1**	**82,1**	**105,0**			**7,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1D)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening (gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 24+35 (Type 10A+11A)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	52,9	37,03	22,88	54,24	0,00	77,12	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			52,9	47,61	22,88	54,24			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	17	11,9	16,45	0,00	16,45		voldoet	14,3	1,15
	VR3	slaapkamer 2	12,4	8,68	16,45		16,45		voldoet	14,3	1,15
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			29,4	26,46	32,89	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	12,5	8,75	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			12,5	11,25	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	14,9	10,43	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			14,9	13,41	18,13	0,00			voldoet		
VG5	VR6	slaapkamer 5	23,9	16,73	23,93		23,93		voldoet	14,5	1,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			23,9	21,51	23,93	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			133,6		**112,1**	**89,2**	**89,2**	**112,1**			**7,8**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1D)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening (gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 22+33 (Type 10C+11C)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	49,6	34,72	22,88	47,09	0,00	69,97	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			49,6	44,64	22,88	47,09			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	24,3	17,01	25,74	0,00	25,74		voldoet	14,3	1,80
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			24,3	21,87	25,74	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 3	13,6	9,52	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			13,6	12,24	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR4	slaapkamer 4	15,9	11,13	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			15,9	14,31	18,13	0,00			voldoet		
VG5	VR5	slaapkamer 5	21	14,7	23,93		23,93		voldoet	14,5	1,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			21	18,9	23,93	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			124,4		**105,0**	**82,1**	**82,1**	**105,0**			**7,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening (gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 21+32 (Type 10A+11A)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	50,3	35,21	22,88	39,51	0,00	62,39	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			50,3	45,27	22,88	39,51			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	15,5	10,85	14,30	0,00	14,30		voldoet	14,3	1,00
	VR3	slaapkamer 2	21,9	15,33	25,74		25,74		voldoet	14,3	1,80
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			37,4	33,66	40,04	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	12,2	8,54	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
		slaapkamer 5	13,96	9,772	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			26,16	23,544	23,60	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	11,2	7,84	10,88		10,88		voldoet	14,5	0,75
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			11,2	10,08	10,88	0,00			voldoet		
VG5	VR6		0	0	0,00		0,00		voldoet	14,5	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			125,1		**97,4**	**74,5**	**74,5**	**97,4**			**6,8**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (10)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

22,5

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 4+11 (Type 10A+11A)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	51,9	36,33	22,88	49,26	0,00	72,14	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			51,9	46,71	22,88	49,26			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	18,3	12,81	16,45	0,00	16,45		voldoet	14,3	1,15
	VR3	slaapkamer 2	10,5	7,35	10,01		10,01		voldoet	14,3	0,70
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			28,8	25,92	26,46	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	12,5	8,75	14,30		14,30		voldoet	14,3	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			12,5	11,25	14,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	14,8	10,36	18,13		18,13		voldoet	14,5	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			14,8	13,32	18,13	0,00			voldoet		
VG5	VR6	slaapkamer 5	21,6	15,12	25,38		25,38		voldoet	14,5	1,75
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			21,6	19,44	25,38	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			129,6		**107,1**	**84,3**	**84,3**	**107,1**			**7,5**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 20+31 (Type 10+11D)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	52	36,4	22,88	37,62	0,00	60,50	voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			52	46,8	22,88	37,62			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	14,9	10,43	16,45	0,00	16,45		voldoet	14,3	1,15
	VR3	slaapkamer 2	9,8	7	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			24,7	22,23	25,74	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	18,5	12,95	17,88		17,88		voldoet	14,3	1,25
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			18,5	16,65	17,88	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	28,7	20,09	29,00		29,00		voldoet	14,5	2,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			28,7	25,83	29,00	0,00			voldoet		
VG5	VR6		0	0	0,00		0,00		voldoet	14,5	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			123,9		**95,5**	**72,6**	**72,6**	**95,5**			**6,7**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 20+11C (BNR53+61)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	73,6	51,52	37,18	37,03	0,00	74,21	voldoet	14,3	2,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			73,6	66,24	37,18	37,03			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	18	12,6	16,45	0,00	16,45		voldoet	14,3	1,15
	VR3	slaapkamer 2	12	8,4	10,01		10,01		voldoet	14,3	0,70
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			30	27	26,46	0,00			voldoet niet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	6,9	7	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			6,9	7	7,15	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	16,2	11,34	14,50		14,50		voldoet	14,5	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			16,2	14,58	14,50	0,00			voldoet niet		
VG5	VR6	slaapkamer 5	26,1	18,27	23,93		23,93		voldoet	14,5	1,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			26,1	23,49	23,93	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	2	28		28,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			152,8		**109,2**	**72,0**	**72,0**	**109,2**			**7,6**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 12 (BNR6)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	57,3	40,11	33,76	20,47	0,00	54,23	voldoet	21,1	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			57,3	51,57	33,76	20,47			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	16,5	11,55	14,30	0,00	14,30		voldoet	14,3	1,00
	VR3	slaapkamer 2	9,5	7	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			26	23,4	23,60	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	12,2	8,54	10,73		10,73		voldoet	14,3	0,75
	VR5	slaapkamer 4	7,5	7	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			19,7	17,73	17,88	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			103,0		**75,2**	**41,5**	**41,5**	**75,2**			**4,5**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 13 (BNR7)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Eetkamer/keuken	20,8	21	14,50	44,42	0,00	58,92	voldoet	14,5	1,00
	VR3	Slaapkamer 1	15,3	10,71	14,50	0,00	14,50		voldoet	14,5	1,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			36,1	32,49	29,00	44,42			voldoet		
VG2	VR2	Woonkamer	23,8	16,66	21,75	0,00	21,75		voldoet	14,5	1,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			23,8	21,42	21,75	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 2	11,8	8,26	10,73		10,73		voldoet	14,3	0,75
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			11,8	10,62	10,73	0,00			voldoet		
VG4	VR5	Tuinkamer	10,5	7,35	11,44		11,44		voldoet	14,3	0,80
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			10,5	9,45	11,44	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	0	0		0,00		0,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			82,2		**72,9**	**58,4**	**58,4**	**72,9**			**5,1**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Bnr. 18 (Type 14)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Woonkamer/keuken	45,7	31,99	26,10	33,38	0,00	59,48	voldoet	14,5	1,80
	VR3		0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,5	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			45,7	31,99	26,10	33,38			voldoet		
VG2	VR2		0	0	0,00	21,00	21,00		voldoet	14,5	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	21,00			voldoet		
VG3	VR4	Slaapkamer 1	23,4	16,38	21,75		21,75		voldoet	14,5	1,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			23,4	21,06	21,75	0,00			voldoet		
VG4	VR5	Slaapkamer 2	7,9	7	10,88		10,88		voldoet	14,5	0,75
	VR6	Slaapkamer 3	19,4	13,58	21,75		21,75		voldoet	14,5	1,50
			27,3	24,57	32,63	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			96,4		**80,5**	**75,4**	**75,4**	**80,5**			**5,6**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 15 (BNR19)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m¹
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m¹
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m¹

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Eetkamer/keuken	20	21	11,44	46,75	0,00	58,19	voldoet	14,3	0,80
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			20	21	11,44	46,75			voldoet		
VG2	VR2	Woonkamer	31,6	22,12	28,60	0,00	28,60		voldoet	14,3	2,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			31,6	28,44	28,60	0,00			voldoet		
VG3	VR3	Slaapkamer 1	14,1	9,87	12,33		12,33		voldoet	14,5	0,85
	VR4	Slaapkamer 2	8,2	7	7,98		7,98		voldoet	14,5	0,55
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			22,3	20,07	20,30	0,00			voldoet		
VG4	VR5	Slaapkamer 3	10,4	7,28	9,43		9,43		voldoet	14,5	0,65
	VR6	Slaapkamer 4	10,4	7,28	9,43		9,43		voldoet	14,5	0,65
			20,8	18,72	18,85	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			94,7		**79,2**	**67,8**	**67,8**	**79,2**			**5,5**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 16 (BNR40)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	59,5	41,65	32,63	22,50	0,00	55,13	voldoet	14,5	2,25
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			59,5	53,55	32,63	22,50			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	12,5	8,75	10,88	0,00	10,88		voldoet	14,5	0,75
	VR3	slaapkamer 2	6,3	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			18,8	16,92	18,13	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 3	15,6	10,92	14,50		14,50		voldoet	14,5	1,00
	VR5	slaapkamer 4	10,6	7,42	10,88		10,88		voldoet	14,5	0,75
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			26,2	23,58	25,38	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			104,5		**76,1**	**43,5**	**43,5**	**76,1**			**5,3**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening (gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype Type 17 (BNR50)

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	woonkamer/keuken	59,2	41,44	33,76	21,69	0,00	55,45	voldoet	21,1	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	21,1	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			59,2	53,28	33,76	21,69			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 1	12,1	8,47	18,59	0,00	18,59		voldoet	14,3	1,30
			0	0	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			12,1	10,89	25,74	0,00			voldoet		
VG3	VR3	slaapkamer 3	8,1	7	9,30		9,30		voldoet	14,3	0,65
	VR4	slaapkamer 2	8,2	7	7,15		7,15		voldoet	14,3	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			16,3	14,67	16,45	0,00			voldoet		
VG4	VR5	slaapkamer 4	14,8	10,36	14,50		14,50		voldoet	14,5	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			14,8	13,32	14,50	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	2	14		14,00		14,00			
badkamer		badkamer 1	2	28	7	21,00		28,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			102,4		**97,4**	**56,7**	**56,7**	**97,4**			**5,6**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 18 (BNR58)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	Eetkamer/keuken	27,6	21	14,50	44,98	0,00	59,48	voldoet	14,5	1,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			27,6	24,84	14,50	44,98			voldoet		
VG2	VR2	Woonkamer	34,2	23,94	29,00	0,00	29,00		voldoet	14,5	2,00
	VR3	slaapkamer 3	17,3	12,11	14,50		14,50		voldoet	14,5	1,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			51,5	46,35	43,50	0,00			voldoet niet		
VG3	VR4	slaapkamer 1	12,9	9,03	14,50		14,50		voldoet	14,5	1,00
	VR5	slaapkamer 2	8,2	7	7,98		7,98		voldoet	14,5	0,55
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			21,1	18,99	22,48	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			100,2		**80,5**	**66,0**	**66,0**	**80,5**			**5,6**

KUIPER COMPAGNONS

Bouwbesluittoets

Woningbouw nieuwbouw [WN]

project:	**Houthaven te Amsterdam**
onderdeel:	**Blok 4DEF** (1)(2e)
projectnr.:	**813.307.00**
opdrachtgever:	**Vorm Ontwikkeling**
datum:	**30-11-2018**
versie:	**Wijz. Omgevingsvergunning**

Ventilatieberekening
(gespecificeerd)

conform BB2012 afdeling 3.6 en tabel 3.28
conform NEN 1087

Woningtype **Type 19 (BNR56)**

Nominale ventilatieberekening volgens het Bouwbesluit

1	Buva Acoustream VD 14-ZR	14,5 (dm³/s)m'
2	Buva Topstream 14 ZR	14,3 (dm³/s)m'
3	Buva Topstream 21 ZR	21,1 (dm³/s)m'

VG	VR	ruimtenaam	opp.	min [illegible]	toevoer buiten	toevoer overstroom	afvoer overstroom	afvoer buiten	toets	capaciteit voorz.	lengte voorz.
VG1	VR1	keuken	16,6	21	15,73	40,31	0,00	56,04	voldoet	14,3	1,10
	VR0	wnk	24,7	17,29	22,88	0,00	22,88		voldoet	14,3	1,60
			0	0	0,00	0,00	0,00		voldoet	14,3	0,00
			41,3	37,17	38,61	40,31			voldoet		
VG2	VR2	slaapkamer 3	10,5	7,35	10,15	0,00	10,15		voldoet	14,5	0,70
	VR3	slaapkamer 4	7,5	7	10,15		10,15		voldoet	14,5	0,70
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			18	16,2	20,30	0,00			voldoet		
VG3	VR4	slaapkamer 1	11,7	8,19	10,88		10,88		voldoet	14,5	0,75
	VR5	slaapkamer 2	7,9	7	7,25		7,25		voldoet	14,5	0,50
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			19,6	17,64	18,13	0,00			voldoet		
VG4			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG5			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	14,3	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG6			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG7			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG8			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG9			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0,00	0,00			voldoet		
VG10			0	0	0,00		0,00		voldoet	0,0	0,00
			0	0	0	0,00			voldoet		
			aantal								
toilet		toiletruimte	1	7		7,00		7,00			
badkamer		badkamer 1	1	14		14,00		14,00			
bijkeuken		bijkeuken	0	0	0	0,00		0,00			
bergruimte		bergruimte 1	0	0		0,00		0,00			
		bergruimte 2	0	0		0,00		0,00			
			78,9		**77,0**	**61,3**	**61,3**	**77,0**			**5,4**