

Akoestisch Onderzoek **V1.1**

naar de geluidwering van de gevels van de nieuw
te realiseren appartementen aan de

Stationsweg 17
1431 EG - Aalsmeer



Akoestisch Onderzoek V1.1

naar de geluidwering van de gevels van de nieuw
te realiseren appartementen aan de

Stationsweg 17
1431 EG - Aalsmeer

datum:	20 september 2019/ aangepast 07-10-2019
adviseur:	Gerard Dethmers
opdrachtgever:	Arenal Vastgoed B.V. De heer E. van Duijkeren Dorpsstraat 340 1566 BR Assendelft
kenmerk:	1431 EG - 17 WO 001-2009-2019 V1.1



© 2019 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoud van het rapport

1	Inleiding.....	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Toetsing.....	7
2.3	Bouwkundige situatie	8
3	Berekeningen.....	10
3.1	Rekenmethode.....	10
3.2	Rekenresultaten	10
3.3	Toe te passen maatregelen	11
4	Conclusie	12

Bijlagen

- A Geluidbelasting
- B Rekenresultaten BOA
- C Tekeningen

1 Inleiding

Op het perceel, waar momenteel het oude postkantoor staat aan de Stationsweg 17 te Aalsmeer wordt een appartementencomplex gebouwd met 28 appartementen over 4 bouwlagen. De appartementen worden geluidbelast door de Stationsweg en door het Drie Kolommenplein.

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is door het Geluidburo in opdracht van de opdrachtgever Arenal Vastgoed BV een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de te realiseren appartementen als gevolg van het wegverkeer van de omliggende wegen. Uit het onderzoek volgt dat de hoogst berekende geluidbelasting op de appartementen 67 dB (excl. aftrek artikel 110g Wgh) bedraagt op de voorgevel van het gebouw.

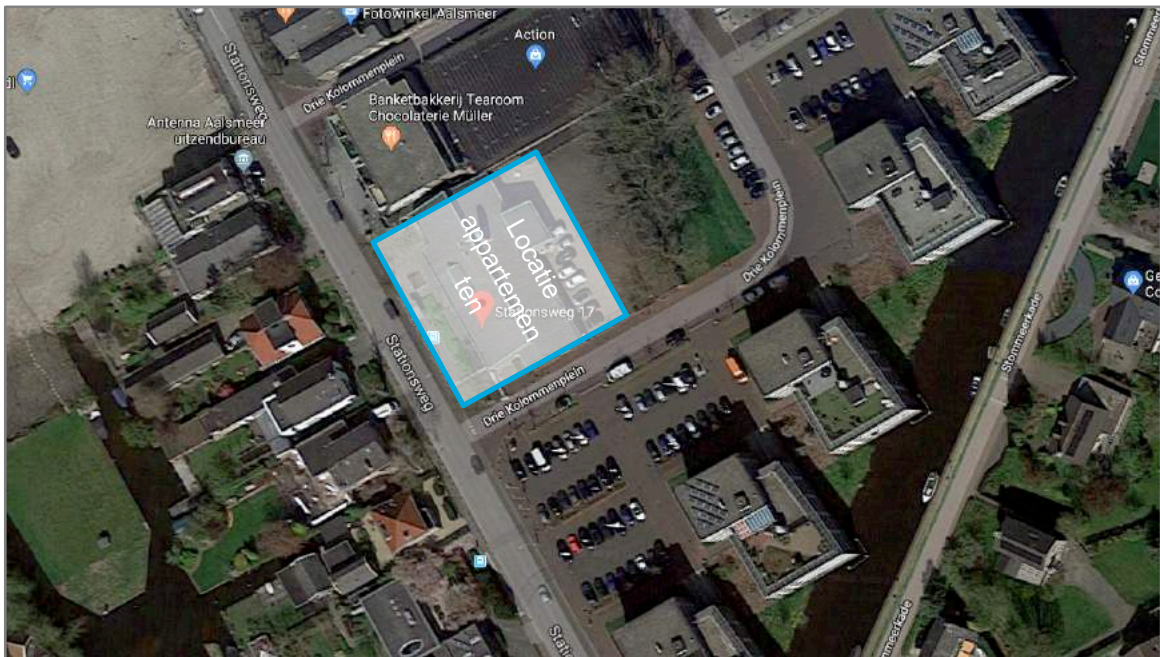
Voor de realisatie van de appartementen is door de gemeente gevraagd in een akoestisch onderzoek aan te tonen dat deze voldoen aan de eisen conform het Bouwbesluit 2012. In voorliggend onderzoek is de geluidwering van de gevels van de woning berekend en getoetst aan de gestelde eisen.

De resultaten en een beschrijving van het onderzoek zijn te lezen in de voorliggende rapportage.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Het bouwplan omvat de realisatie van 28 appartementen, verdeeld over 4 bouwlagen. In onderstaande figuur 2.1 is een plattegrond van de omgeving weergegeven, waarin met een blauwe lijn de grens van het appartementengebouw is aangegeven. In figuur 2.2 is een impressie gegeven van het toekomstige appartementencomplex.



Figuur 2.1 Luchtfoto van de locatie (bron: PDOK)

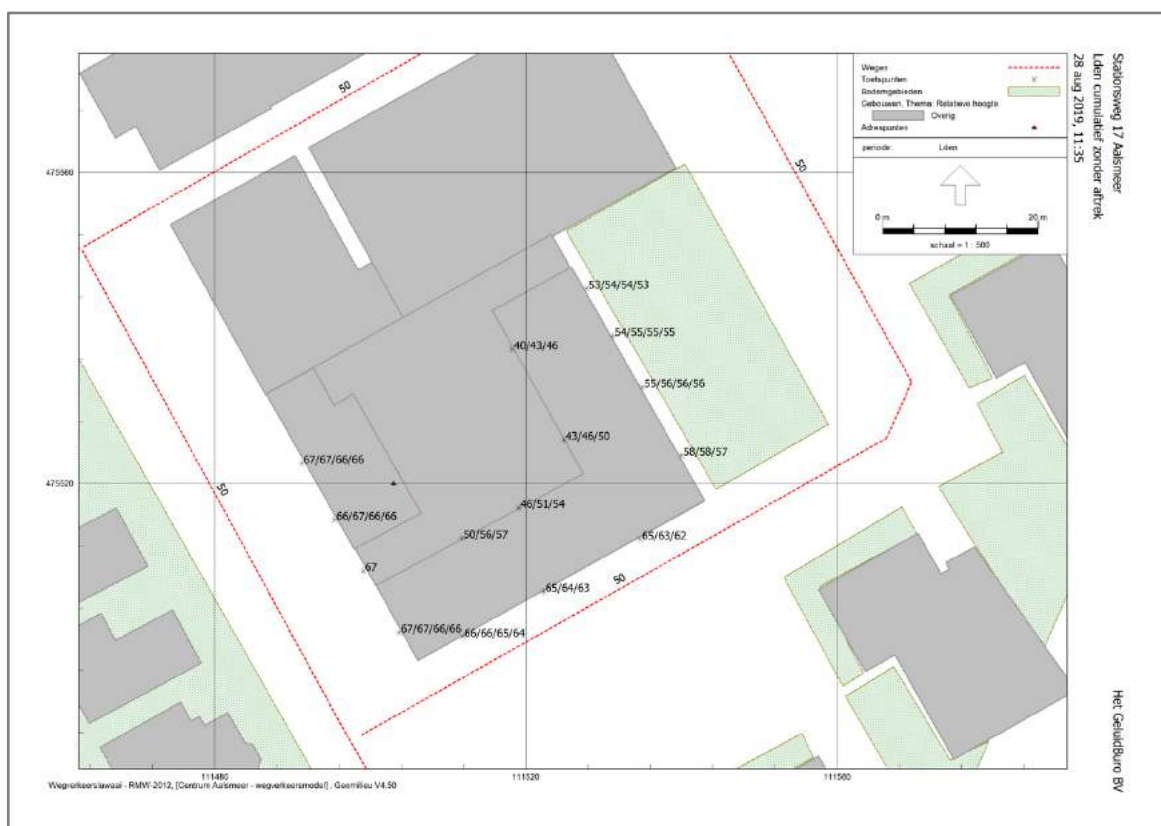


Figuur 2.2 Impressie van het appartementengebouw vanaf de Stationsweg gezien

Geluidbelasting

De geluidbelasting welke is gehanteerd voor dit onderzoek komt uit het akoestisch onderzoek dat is opgesteld voor dit bouwplan. Dit akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting is opgesteld door het Geluidburo met de titel 'Akoestisch onderzoek V1.0 naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen appartementen aan de Stationsweg 17 te Aalsmeer' met het kenmerk '1431 EG - 17 WO 001 12-08-2019 V1.0' en datum 29 augustus 2019. Zie ook bijlage A.

In figuur 2.3 is een afbeelding opgenomen uit het rapport waarin de rekenpunten zijn weergegeven met daarin de cumulatieve geluidbelasting L_{den} (exclusief de aftrek Wgh art. 110g) vanwege het wegverkeer op de Stationsweg en het Drie Kolommenplein te Aalsmeer.



Figuur 2.3 Cumulatieve geluidbelasting op de gevel (bron: rapport het Geluidburo)

2.2 Toetsing

Voor de nieuw te realiseren woning zal aangetoond moeten worden dat de woning voldoet aan de eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012. Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit geeft voorschriften wat betreft bescherming tegen geluid van buiten.

Een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en buitenlucht heeft een karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) die niet kleiner is dan het verschil tussen de geluidbelasting en 33 dB, met een minimum van 20 dB. De $G_{A;k}$ van een verblijfsruimte mag maximaal 2 dB lager zijn dan de $G_{A;k}$ van het verblijfsgebied waarin die verblijfsruimte ligt.

Als bepalingmethode is meetmethode NEN 5077:2006+C3:2012 aangewezen.

2.3 Bouwkundige situatie

Voor het bepalen van de geluidwering van de gevel van de nieuw te realiseren appartementen is gebruik gemaakt de tekeningenset d.d. 25 februari 2019 die is aangeleverd door de opdrachtgever. Hieronder is een overzicht gegeven van de belangrijkste invoergegevens.

Gevelconstructie

Voor wat betreft de visueel gesloten geveldelen van muurpakket 1 is uitgegaan van de volgende opbouw (van buiten naar binnen):

- Buitenblad van 100 mm baksteen;
- 215 mm spouw met daarin circa 180 mm minerale wol;
- Binnenblad van 214 mm kalkzandsteen.

Het gewicht van deze constructie bedraagt circa 600 kg/m². De geluidisolatie $R_{A, \text{wegverkeer}}$ van deze bouwmuur bedraagt 54 dB(A).

Beglazing

Voor wat betreft de beglazing in de ramen is in dit project uitgegaan van twee soorten HR++ glaspakketten:

- Glaspakket 4-15-5, bestaande uit 4 mm glas, luchtspouw 15 mm en 5 mm glas. 4 mm glas - 15 mm luchtspouw - 5 mm glas (of akoestisch gelijkwaardig). De geluidisolatie $R_{A, \text{wegverkeer}}$ van dit glaspakket bedraagt 27,3 dB(A);
- Glaspakket met een geluidisolatie $R_{A, \text{wegverkeer}}$ gelijk aan 36,4 dB(A). In de berekeningen is het glaspakket toegepast Saint Gobain Climalit Silence 39/44AST met opbouw 6 mm glas, spouw van 20 mm gevuld met argon, 2 lagen glas van elk 6 mm met daartussen een dubbele akoestische folie. Ook hier kan een akoestisch gelijkwaardig pakket worden toegepast.

Wij adviseren contact op te nemen met een glasleverancier (zoals Saint-Gobain of AGC Glass (AGC-Nederland)). Zij kunnen adviseren of de beglazing tevens voldoet aan de wensen en of eisen die gesteld zijn ten aanzien van warmte-isolatie. Tevens adviseren wij de keuze voor te leggen aan uw geluidadviseur alvorens deze definitief toe te passen.

- De kozijnen zijn van hout. In de berekening is gekozen voor gemiddeld kozijnhout met een geluidisolatie $R_{A, \text{wegverkeer}}$ van 36,8 dB(A). In de berekeningen is er van uitgegaan dat 20% van de kozijnopening bestaat uit kozijnhout en 80% uit glas.
- Op geluidisoleringswaarden van beglazingen die onder laboratorium condities zijn gemeten, adviseren wij een veiligheidsmarge van -1,5 dB op de gemeten geluidisolatie toe te passen.

Naden en kieren

Voor draaiende delen zoals ramen en deuren is uitgegaan van twee soorten kierdichting:

- een goede enkele kierdichting met een geluidisoleringswaarde in de praktijk van $R_{Atr} \geq 40$ dB(A) per strekkende meter. Deze wordt toegepast in alle gevels behalve de voorgevel van het gebouw aan de Stationsweg.
- Een dubbele kierdichting aan de voorzijde van het gebouw met een geluidisoleringswaarde in de praktijk van $R_{Atr} \geq 45$ dB(A) per strekkende meter.
- Uitgangspunt is dat alle te openen delen goed sluitend zijn afgehangen en van deugdelijk beslag zijn voorzien, zodat de delen goed in de kierdichting getrokken worden.

Voor de aansluitingen van kozijnen op gevels ervan is uitgegaan dat deze rondom luchtdicht zijn / worden afgewerkt middels een schuimband en een elastisch blijvende kitvoeg aan één zijde. Hiermee kan een geluidisolatiewaarde in de praktijk van $R_{s,Atr} \geq 55$ dB(A) per strekkende meter worden gerealiseerd.

Voor de beglazing wordt uitgegaan van een beglazingssysteem met schuimband en Thiokol top, waarmee een geluidisolatiewaarde van $R_{s,Atr} \geq 55$ dB(A) wordt gerealiseerd, mits voldoende indrukking van het beglazingsprofiel.

Ventilatievoorzieningen

In de woning is in het ontwerp een volledig gebalanceerd mechanisch ventilatiesysteem opgenomen. In de gevel zijn daarom geen ventilatieroosters toegepast welke van invloed kunnen zijn op de geluidwering van de gevel.

3 Berekeningen

3.1 Rekenmethode

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie is berekend volgens NPR 5272:2003 (geluidwering in gebouwen – Aanwijzing voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3: 2000). Tijdens het ontwerpproces heeft de berekening tot doel de meting volgens NEN 5077: 2006+C3:2012 te simuleren. Dat betekent dat alle voorschriften van de meetmethode ten aanzien van de invalrichting van het geluid, de opdeling van de gevel in constructiedelen en de buiten beschouwing te laten constructiedelen ook voor de berekening van toepassing zijn.

Hiervoor is gebruik gemaakt van het programma BOA, versie 4.9.0. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het standaard spectrum voor wegverkeer. De herleidingswaarden zijn weergegeven in onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1 A-gewogen herleidingswaarde voor wegverkeer

Octaafband [Hz]	125	250	500	1.000	2.000
C _i [dB]	- 14	- 10	- 7	- 4	- 6

3.2 Rekenresultaten

Uitgaande van de planopzet zoals omschreven in hoofdstuk 2 van dit rapport is de karakteristieke geluidwering van de gevel bepaald van de volgende woningen: W1 tot en met W14, waarbij de volgende appartementen aan elkaar gelijk gesteld zijn:

- W1 = W2 = W3;
- W6 = W7;
- W8 = W9 = W10 = W15 = W16 = W17 = W22 = W23 = W24;
- W11 = W18 = W25;
- W12 = W19 = W26;
- W13 = W20 = W27; de woonkamers van deze woningen hebben 3 geluidbelaste gevels, waaronder 1 blinde gevel. Deze laatste is niet meegenomen bij de berekeningen. De geluidwering van deze blinde gevel heeft een R_A-waarde voor wegverkeer van 54 dB(A). Deze waarde is ruim voldoende om bij een geluidbelasting van circa 64 dB op deze blinde gevel geen verhoging van het binnenniveau te veroorzaken.
- W14 = W21 = W28.

De plattegronden van de gelijkgestelde woningen zijn bijna aan elkaar gelijk; voor de boven elkaar gelegen woningen verspringen de balkons, maar de geluidwering van de gevel is bepaald voor de eerste verdieping. Bij het invoeren van de balkons, blijkt dat er geen afscherming plaatsvindt op deze verdieping. Voor hogere verdiepingen gaat de afscherming van de balkons wel meespelen en voor de hogere bouwlagen neemt ook de geluidbelasting af. Daarom zal de geluidwering van de gevel die voor de woning op de eerste verdieping geldt, zeker gehaald worden voor de (bijna) identieke woning op de tweede en derde verdieping.

De resultaten zijn samengevat in tabel 3.2 op de volgende pagina. De resultaten gelden voor de verblijfsgebieden in de woning. Voor de exacte in- en uitvoergegevens wordt verwezen naar bijlage B van dit rapport. Een selectie van de tekeningen is bijgevoegd in bijlage C.

Tabel 3.2 Rekenresultaten karakteristieke geluidwering van de gevel

Woningtype	Verblijfsgebied	Geluidbelasting L _p [dB]	G _{A,k} vereist [dB]	G _{A,k} berekend [dB]
W1 en W2 en W3	Woonkamer/keuken	55	22	27
W4	Woonkamer/keuken	67	34	35
W5	Woonkamer/keuken	67	34	34
W6 en W7	Woonkamer/keuken	67	34	34
W8 en W9 en W10	Woonkamer/keuken	56	23	28
W11	Woonkamer/keuken	65	32	34
	Slaapkamer 1, 2 en 3		32	33
W12	Woonkamer/keuken/ slaapkamer 2	66	32	33
W13	Woonkamer/keuken	67/66	34	35
	Slaapkamer 1 en 2		33	34
W14	Woonkamer/keuken	67	34	34
	Slaapkamer 1 en 2		34	34
W20 en W26 en W27 achterzijde	Slaapkamer 3	57	24	29
W20 en W26 en W27 achterzijde	Slaapkamer 4		24	28

Uit de bovenstaande tabel blijkt, dat indien de in dit rapport genoemde keuzes worden toegepast, zal er worden voldaan aan het Bouwbesluit 2012.

3.3 Toe te passen maatregelen

Om tot de hierboven aangegeven geluidwering van de gevels te komen, dienen de volgende keuzes te worden gemaakt:

- Voorgevel: dubbele kierdichting (KT45) en glas met een $R_{A,tr}$ groter of gelijk aan 36,4 dB(A);
- Zijgevel: goede enkele kierdichting (KT40) en glas met een $R_{A,tr}$ groter of gelijk aan 36,4 dB(A);
- Achtergevel: goede enkele kierdichting (KT40) en standaard glas 4-15-5 mm ($R_{A,tr}$ groter of gelijk aan 27,3 dB(A);
- Binnengevels: goede enkele kierdichting (KT40) en standaard glas 4-15-5 mm ($R_{A,tr}$ groter of gelijk aan 27,3 dB(A).
- Als er voor het standaard glas 4-15-5 mm een merkgebonden glaspakket wordt toegepast dient deze een geluidisolatie te hebben van $R_{A,tr}$ groter of gelijk aan 28,8 dB(A).

Deze keuzes moeten dan gecombineerd worden met de houten kozijnen en de spouwmuur zoals deze op de tekeningen en in de details zijn weergegeven.

4 Conclusie

Voor de nieuw te realiseren appartementen op het adres Stationsweg 17 te Aalsmeer is onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de gevel voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

Uitgangspunt voor de geluidbelasting is daarbij geweest het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting door het Geluidburo met de titel 'Akoestisch onderzoek V1.0 naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen appartementen aan de Stationsweg 17 te Aalsmeer' met het kenmerk '1431 EG - 17 WO 001 12-08-2019 V1.0' en datum 29 augustus 2019. Als uitgangspunt voor het bepalen van de geluidwering van de gevel is uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting van zowel de Stationsweg als het Drie Kolommenplein, zonder het toepassen van de aftrek conform de Wgh, artikel 110g.

De hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt 67 dB op de voorgevel grenzend aan de Stationsweg te Aalsmeer.

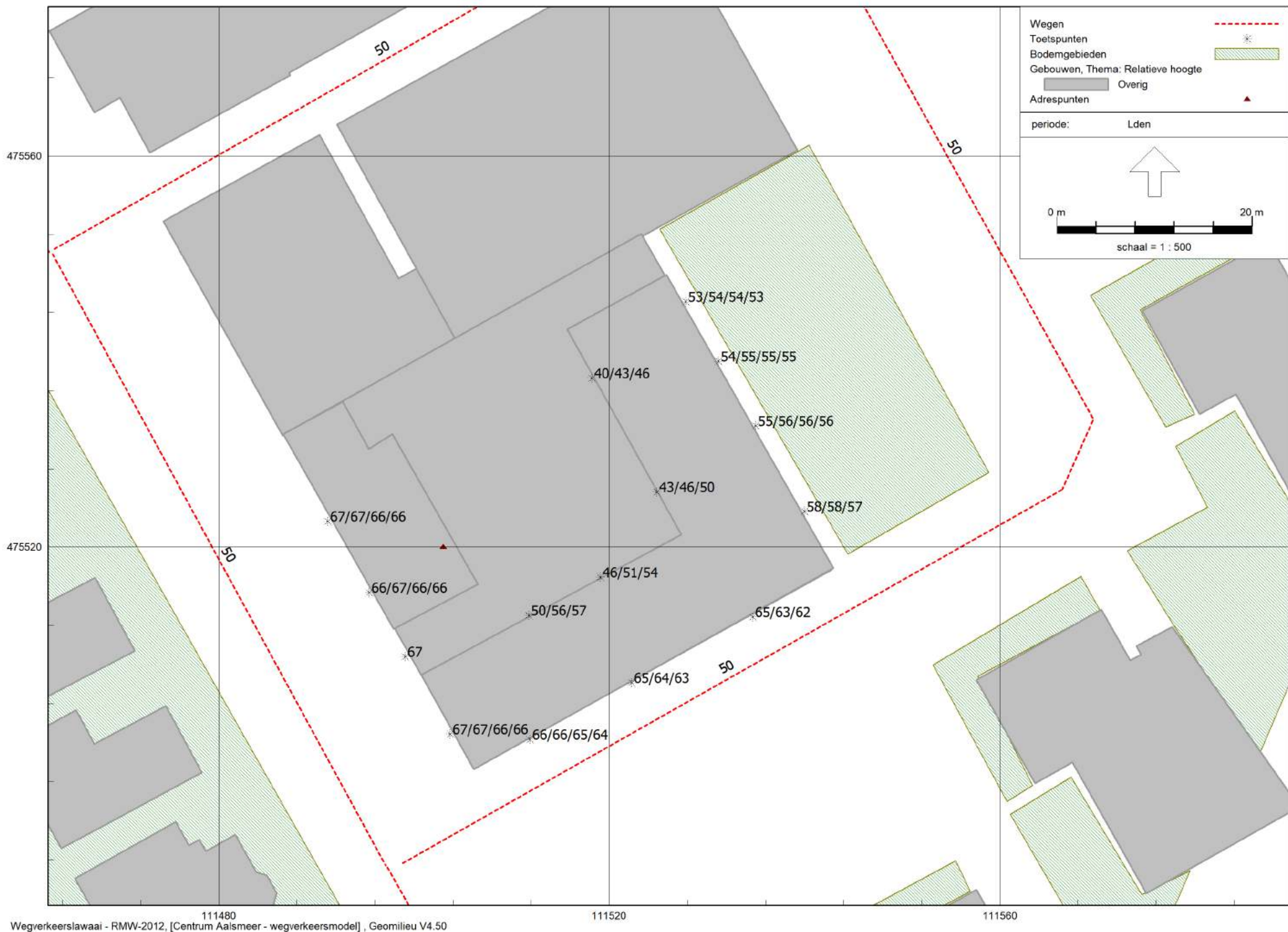
Met het toepassen van de op tekening en in de details aangegeven opbouw van de wanden en de kozijnen en de in dit rapport aangegeven glaspakketten en kierdichtingen zal worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Het GeluidBuro

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G.J. Dethmers'.

Gerard Dethmers
Senior-adviseur





Stationsweg 17 Aalsmeer

Lden cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeersmodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
wnp01_A	voorgevel	2,00	66	63	57	67
wnp01_B	voorgevel	5,00	66	63	57	67
wnp01_C	voorgevel	8,00	65	62	57	66
wnp01_D	voorgevel	11,00	65	62	56	66
wnp02_A	voorgevel	2,00	65	63	57	66
wnp02_B	voorgevel	5,00	66	63	57	67
wnp02_C	voorgevel	8,00	65	62	57	66
wnp02_D	voorgevel	11,00	65	62	56	66
wnp03_A	voor onder opening	2,00	65	63	57	67
wnp04_A	voorgevel	2,00	66	63	57	67
wnp04_B	voorgevel	5,00	66	63	57	67
wnp04_C	voorgevel	8,00	65	63	57	66
wnp04_D	voorgevel	11,00	65	62	56	66
wnp05_A	zijgevel	2,00	65	63	56	66
wnp05_B	zijgevel	5,00	65	62	56	66
wnp05_C	zijgevel	8,00	64	61	55	65
wnp05_D	zijgevel	11,00	63	60	54	64
wnp06_A	zijgevel	5,00	64	62	55	65
wnp06_B	zijgevel	8,00	63	61	54	64
wnp06_C	zijgevel	11,00	62	60	53	63
wnp07_A	zijgevel	5,00	64	62	55	65
wnp07_B	zijgevel	8,00	63	60	53	63
wnp07_C	zijgevel	11,00	62	59	52	62
wnp08_A	achtergevel	5,00	57	55	48	58
wnp08_B	achtergevel	8,00	57	55	48	58
wnp08_C	achtergevel	11,00	57	54	47	57
wnp09_A	achtergevel	2,00	54	52	45	55
wnp09_B	achtergevel	5,00	55	53	45	56
wnp09_C	achtergevel	8,00	55	53	45	56
wnp09_D	achtergevel	11,00	55	53	45	56
wnp10_A	achtergevel	2,00	53	51	43	54
wnp10_B	achtergevel	5,00	54	52	44	55
wnp10_C	achtergevel	8,00	54	52	44	55
wnp10_D	achtergevel	11,00	54	52	44	55
wnp11_A	achtergevel	2,00	52	50	43	53
wnp11_B	achtergevel	5,00	53	51	44	54
wnp11_C	achtergevel	8,00	53	51	44	54
wnp11_D	achtergevel	11,00	53	50	43	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W1, W2, W3

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	totaal	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	woonkamer/keuken	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	55 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	18.2 m2						
	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	26.7 dB						
GA;k, vereist	22.0 dB						

woonkamer/keuken							
Su,ruimte	18.2 m2						
GA;k	26.7 dB						
GA;k, vereist	20 dB						
V	103 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	29.5 dB	GA	37.1	31.6	38.5	42.0	44.0
Lp	25.5 dB	Lp	17.9	23.4	16.5	13.0	11.0

voorgevel

Su,gevel 18.2 m2

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 26.7 dB

GA,gevel 29.5 dB

Lp,gevel 25.5 dB

Ci	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
GA,g	29.5	37.1	31.6	38.5	42.0	44.0
Gi,g		23.1	21.6	31.5	38	38
Lp,g	25.5	17.9	23.4	16.5	13.0	11.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.96 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	54.0	-1.7	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	2.24 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	41.4	10.9	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	9.00 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	27.3	24.9	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	18.20 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	15.2	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W10/W9/W8

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	totaal	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	woonkamer/keuken	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	56 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	19.5 m2						
	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	27.8 dB						
GA;k, vereist	23.0 dB						

woonkamer/keuken							
Su,ruimte	19.5 m2						
GA;k	27.8 dB						
GA;k, vereist	21 dB						
V	103 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	30.3 dB	GA	37.9	32.5	39.2	42.4	44.2
Lp	25.7 dB	Lp	18.1	23.5	16.8	13.6	11.8

voorgevel

Su,gevel 19.5 m2

Cfs figuur (NPR5272) galerij 2
absorptie plafond <= 0.3

hoogte gesloten ballustrade 1.0 m H 5.0 m

diepte balkon/galerij 1.6 m D 0.0 m

GA;k,gevel 27.8 dB

GA,gevel 30.3 dB

Lp,gevel 25.7 dB

CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
GA,g	30.3	37.9	32.5	39.2	42.4	44.2
Gi,g		23.9	22.5	32.2	38.4	38.2
Lp,g	25.7	18.1	23.5	16.8	13.6	11.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	10.36 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	52.6	1.0	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.83 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	42.5	11.0	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	7.31 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	28.5	25.0	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	19.50 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	16.5	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W11

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	slk 1 en 2 en 3		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	23.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	33.4	dB						
GA;k, vereist	32.0	dB						

slk 1

Su,ruimte	5.7	m2						
GA;k	33.8	dB						
GA;k, vereist	30	dB						
V	24.3	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	35.3	dB	GA	38.8	43.3	43.7	44.2	44.7
Lp	29.7	dB	Lp	26.2	21.7	21.3	20.8	20.3

voorgevel

Su,gevel	5.7	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 2							
absorptie plafond	<= 0.3							
hoogte gesloten ballustrade	1.0	m	H 5.0 m					
diepte balkon/galerij	1.6	m	D 0.0 m					
GA;k,gevel	33.8	dB						
GA,gevel	35.3	dB	GA,g	35.3	38.8	43.3	43.7	44.2
			Gi,g	24.8	33.3	36.7	40.2	38.7
Lp,gevel	29.7	dB	Lp,g	29.7	26.2	21.7	21.3	20.8

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.80 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	51.6	11.9	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.38 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	44.0	19.5	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	1.52 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	37.6	25.8	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	5.70 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	26.5	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slk 2

Su,ruimte	7.8	m2						
GA;k	32.8	dB						
GA;k, vereist	30	dB						
V	33.3	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	34.4	dB	GA	37.4	42.6	43.0	43.6	44.3
Lp	30.6	dB	Lp	27.6	22.4	22.0	21.4	20.7

voorgevel

Su,gevel 7.8 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 32.8 dB

GA,gevel 34.4 dB

GA,g 34.4 37.4 42.6 43.0 43.6 44.3

Gi,g 23.4 32.6 36 39.6 38.3

Lp,gevel 30.6 dB

Lp,g 30.6 27.6 22.4 22.0 21.4 20.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.90 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	52.8	10.6	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.80 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	42.2	21.3	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	3.10 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	35.9	27.6	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	7.80 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	26.5	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slk 3

Su,ruimte 10.3 m2

GA;k 33.6 dB

GA;k, vereist 30 dB

V 44 m3

T,ref 0.5 s

GA 35.1 dB

GA 38.4 43.2 43.6 44.1 44.6

Lp 29.9 dB

Lp 26.6 21.8 21.4 20.9 20.4

voorgevel

Su,gevel 10.3 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 33.6 dB

GA,gevel 35.1 dB

GA,g 35.1 38.4 43.2 43.6 44.1 44.6

Gi,g 24.4 33.2 36.6 40.1 38.6

Lp,gevel 29.9 dB

Lp,g 29.9 26.6 21.8 21.4 20.9 20.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.50 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	51.8	11.7	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.76 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	43.6	19.9	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	3.04 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	37.2	26.3	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	10.30 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	26.5	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied woonkamer/keuken

totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting 65 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 36.3 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k 34.3 dB

GA;k, vereist 32.0 dB

woonkamer/keuken

Su,ruimte 36.3 m2

GA;k 34.3 dB

GA;k, vereist 30 dB
 V 133 m3
 T,ref 0.5 s
GA 35.2 dB
Lp 29.8 dB

GA 39.6 40.0 44.0 45.4 46.3
 Lp 25.4 25.0 21.0 19.6 18.7

achtergevel

Su,gevel 20.9 m2

Cl 7.0 7.0 7.0 7.0 7.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
 absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m
 diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 38.1 dB

GA,gevel 39.0 dB

GA,g 39.0 46.6 41.3 47.9 50.8 52.4

Gi,g 32.6 31.3 40.9 46.8 46.4

Lp,gevel 26.0 dB

Lp,g 26.0 18.4 23.7 17.1 14.2 12.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	13.24 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	61.2	2.9	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.56 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	52.9	11.2	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	6.10 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	39.0	25.1	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	20.90 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	46.4	17.7	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

zijgevel met balkon

Su,gevel 15.4 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 2
 absorptie plafond <= 0.3

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade 1.0 m H 5.0 m
 diepte balkon/galerij 1.6 m D 0.0 m

GA;k,gevel 36.7 dB

GA,gevel 37.6 dB

GA,g 37.6 40.6 45.8 46.2 46.8 47.5

Gi,g 26.6 35.8 39.2 42.8 41.5

Lp,gevel 27.4 dB

Lp,g 27.4 24.4 19.2 18.8 18.2 17.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.15 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	56.3	7.8	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.45 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	46.2	17.9	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	5.80 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	39.8	24.3	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	15.40 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	40.7	23.4	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W12

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	woonk/keuken/slk2		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	65	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	26.2	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
<u>GA;k</u>	<u>32.8</u>	<u>dB</u>						
GA;k, vereist	32.0	dB						

slk 2

Su,ruimte	10.4	m2						
<u>GA;k</u>	<u>32.9</u>	<u>dB</u>						
GA;k, vereist	30	dB						
V	26.8	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	32.9	dB	GA	36.3	41.0	41.4	41.9	42.4
<u>Lp</u>	<u>32.1</u>	<u>dB</u>	Lp	28.7	24.0	23.6	23.1	22.6

voorgevel met balkon

Su,gevel	4.1	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 2							
absorptie plafond	<= 0.3							
hoogte gesloten ballustrade	1.0	m	H	5.0	m			
diepte balkon/galerij	1.6	m	D	6.0	m			
GA;k,gevel	36.4	dB						
GA,gevel	36.4	dB	GA,g	36.4	39.5	44.6	45.0	45.6
			Gi,g		25.5	34.6	38	41.6
Lp,gevel	28.6	dB	Lp,g	28.6	25.5	20.4	20.0	19.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.20 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	55.9	9.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.38 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	46.0	19.0	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	1.52 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	39.6	25.4	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	4.10 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	40.4	24.6	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel zonder balkon

Su,gevel 6.3 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 35.5 dB

GA,gevel 35.5 dB

GA,g 35.5 39.1 43.5 43.8 44.3 44.8

Gi,g 25.1 33.5 36.8 40.3 38.8

Lp,gevel 29.5 dB

Lp,g 29.5 25.9 21.5 21.2 20.7 20.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.40 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	52.9	12.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.38 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	46.0	19.0	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	1.52 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	39.6	25.4	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	6.30 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	38.5	26.5	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

woonkamer/keuken

Su,ruimte 15.8 m2

GA;k 32.4 dB

GA;k, vereist 30 dB

V 105 m3

T,ref 0.5 s

GA 35.9 dB

GA 38.7 44.2 44.7 45.4 46.1

Lp 29.1 dB

Lp 26.3 20.8 20.3 19.6 18.9

voorgevel

Su,gevel 15.8 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 2

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond <= 0.3

hoogte gesloten ballustrade 1.0 m H 5.0 m

diepte balkon/galerij 1.6 m D 0.0 m

GA;k,gevel 32.4 dB

GA,gevel 35.9 dB

GA,g 35.9 38.7 44.2 44.7 45.4 46.1

Gi,g 24.7 34.2 37.7 41.4 40.1

Lp,gevel 29.1 dB

Lp,g 29.1 26.3 20.8 20.3 19.6 18.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.60 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	53.6	8.0	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.84 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	41.6	20.0	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	7.36 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	35.2	26.3	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	15.80 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	24.6	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W13

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	slk 1 en 2		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	66	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	20.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	33.6	dB						
GA;k, vereist	33.0	dB						

slk 1

Su,ruimte	12.1	m2						
GA;k	33.9	dB						
GA;k, vereist	31	dB						
V	40	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	34.3	dB	GA	37.8	42.3	42.7	43.1	43.6
Lp	31.7	dB	Lp	28.2	23.7	23.3	22.9	22.4

voorgevel

Su,gevel	12.1	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 2							
absorptie plafond	<= 0.3							
hoogte gesloten ballustrade	1.0	m	H 5.0 m					
diepte balkon/galerij	1.6	m	D 0.0 m					
GA;k,gevel	33.9	dB						
GA,gevel	34.3	dB	GA,g	34.3	37.8	42.3	42.7	43.1
			Gi,g		23.8	32.3	35.7	39.1
Lp,gevel	31.7	dB	Lp,g	31.7	28.2	23.7	23.3	22.9

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.30 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	51.4	14.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.76 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	44.3	21.3	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	3.04 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	37.9	27.7	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	12.10 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	28.6	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slk 2

Su,ruimte	8.7	m2						
GA;k	33.1	dB						
GA;k, vereist	31	dB						
V	29.1	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	33.6	dB	GA	36.7	41.8	42.2	42.7	43.4
Lp	32.4	dB	Lp	29.3	24.2	23.8	23.3	22.6

voorgevel

Su,gevel 8.7 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 33.1 dB

GA,gevel 33.6 dB

GA,g 33.6 36.7 41.8 42.2 42.7 43.4

Gi,g 22.7 31.8 35.2 38.7 37.4

Lp,gevel 32.4 dB

Lp,g 32.4 29.3 24.2 23.8 23.3 22.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	4.80 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	52.4	13.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.80 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	42.6	22.9	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	3.10 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	36.4	29.2	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	8.70 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	28.5	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied		woonkamer/keuken			totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	67	dB								
Opgegeven als		Lden								
Su,tot	41.8	m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)							
GA;k	34.9	dB								
GA;k, vereist	34.0	dB								

woonkamer/keuken

Su,ruimte 41.8 m2

GA;k **34.9** **dB**

GA;k, vereist 32 dB

V 159 m3

T,ref 0.5 s

GA **36.0** **dB**

GA 38.7 44.4 44.9 45.6 46.4

Lp **31.0** **dB**

Lp 28.3 22.6 22.1 21.4 20.6

voorgevel met balkon

Su,gevel 14.8 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 2

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond <= 0.3

hoogte gesloten ballustrade 1.0 m H 5.0 m

diepte balkon/galerij 1.6 m D 0.0 m

GA;k,gevel 38.7 dB

GA,gevel 39.7 dB

GA,g 39.7 41.9 48.6 49.3 50.3 51.6

Gi,g 27.9 38.6 42.3 46.3 45.6

Lp,gevel 27.3 dB

Lp,g 27.3 25.1 18.4 17.7 16.7 15.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.55 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	57.2	8.7	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.45 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	46.9	19.1	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	5.80 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	40.5	25.5	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	14.80 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	46.5	19.5	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel zonder balkon

Su,gevel 10.4 m2

CI 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 41.2 dB

GA,gevel 42.2 dB

GA,g 42.2 44.5 50.9 51.6 52.5 53.6

Gi,g 30.5 40.9 44.6 48.5 47.6

Lp,gevel 24.8 dB

Lp,g 24.8 22.5 16.1 15.4 14.5 13.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	6.53 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	57.9	8.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.77 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	49.6	16.4	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	3.10 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	43.2	22.8	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	10.40 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	48.0	17.9	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

zijgevel

Su,gevel 16.6 m2

CI 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 39.5 dB

GA,gevel 40.6 dB

GA,g 40.6 44.4 48.4 48.7 49.0 49.4

Gi,g 30.4 38.4 41.7 45 43.4

Lp,gevel 26.4 dB

Lp,g 26.4 22.6 18.6 18.3 18.0 17.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	12.80 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	56.0	10.0	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.76 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	50.7	15.3	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	3.04 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	44.3	21.7	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	16.60 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	42.0	24.0	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W14

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	slk 1 en 2		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	67	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	19.3	m2						
		(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	33.6	dB						
GA;k, vereist	34.0	dB						

slk 1

Su,ruimte	11.1	m2						
GA;k	33.2	dB						
GA;k, vereist	32	dB						
V	36.4	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	33.6	dB	GA	35.6	42.5	43.2	44.4	45.8
Lp	33.4	dB	Lp	31.4	24.5	23.8	22.6	21.2

voorgevel met balkon

Su,gevel	11.1	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 2							
absorptie plafond	<= 0.3							
hoogte gesloten ballustrade	1.0	m	H	5.0	m			
diepte balkon/galerij	1.6	m	D	0.0	m			
GA;k,gevel	33.2	dB						
GA,gevel	33.6	dB	GA,g	33.6	35.6	42.5	43.2	44.4
			Gi,g		21.6	32.5	36.2	40.4
Lp,gevel	33.4	dB	Lp,g	33.4	31.4	24.5	23.8	22.6

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.85 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	54.4	12.2	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.45 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	41.1	25.5	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	5.80 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	34.7	31.9	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	11.10 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	24.6	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

slk 2

Su,ruimte	8.2	m2						
GA;k	34.4	dB						
GA;k, vereist	32	dB						
V	26.8	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	34.8	dB	GA	37.0	43.6	44.3	45.3	46.5
Lp	32.2	dB	Lp	30.0	23.4	22.7	21.7	20.5

voorgevel met balkon

Su,gevel 4.1 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 2
absorptie plafond <= 0.3

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade 1.0 m H 5.0 m

diepte balkon/galerij 1.6 m D 6.0 m

GA;k,gevel 37.4 dB

GA,gevel 37.8 dB

GA,g 37.8 40.0 46.6 47.3 48.3 49.5

Gi,g 26 36.6 40.3 44.3 43.5

Lp,gevel 29.2 dB

Lp,g 29.2 27.0 20.4 19.7 18.7 17.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.20 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	55.5	11.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.38 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	45.6	21.0	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	1.52 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	39.2	27.4	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	4.10 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.0	21.6	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

voorgevel zonder balkon

Su,gevel 4.1 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer
absorptie plafond --

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 37.4 dB

GA,gevel 37.8 dB

GA,g 37.8 40.0 46.6 47.3 48.3 49.5

Gi,g 26 36.6 40.3 44.3 43.5

Lp,gevel 29.2 dB

Lp,g 29.2 27.0 20.4 19.7 18.7 17.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	2.20 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	55.5	11.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.38 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	45.6	21.0	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	1.52 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	39.2	27.4	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	4.10 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	45.0	21.6	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	woonkamer/keuken	totaal	125	250	500	1000	2000
-----------------	------------------	--------	-----	-----	-----	------	------

Geluidbelasting 67 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 19.5 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k 34.3 dB

GA;k, vereist 34.0 dB

woonkamer/keuken

Su,ruimte 19.5 m2

GA;k 34.3 dB

GA;k, vereist 32 dB

V 180 m3

T,ref 0.5 s

GA 39.2 dB

GA 41.4 48.0 48.7 49.7 51.0

Lp 27.8 dB

Lp 25.6 19.0 18.3 17.3 16.0

voorgevel

Su,gevel 19.5 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 34.3 dB

GA,gevel 39.2 dB

GA,g 39.2 41.4 48.0 48.7 49.7 51.0

Gi,g 27.4 38 41.7 45.7 45

Lp,gevel 27.8 dB

Lp,g 27.8 25.6 19.0 18.3 17.3 16.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	10.30 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	52.6	9.5	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.84 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	42.5	19.6	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	7.36 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	36.1	26.0	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	19.50 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	20.1	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W27

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	totaal	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	slk 3	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	57 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	8.6 m2						
	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	28.8 dB						
GA;k, vereist	24.0 dB						

slk 3

Su,ruimte	8.6 m2						
GA;k	28.8 dB						
GA;k, vereist	22 dB						
V	29 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	29.4 dB	GA	36.9	31.7	38.2	41.2	42.7
Lp	27.6 dB	Lp	20.1	25.3	18.8	15.8	14.3

voorgevel

Su,gevel	8.6 m2						
Cfs figuur (NPR5272)	galerij 2						
absorptie plafond	<= 0.3						
hoogte gesloten ballustrade	1.0 m	H	5.0 m				
diepte balkon/galerij	1.6 m	D	0.0 m				
GA;k,gevel	28.8 dB						
GA,gevel	29.4 dB	GA,g	29.4	36.9	31.7	38.2	41.2
		Gi,g	22.9	21.7	31.2	37.2	36.7
Lp,gevel	27.6 dB	Lp,g	27.6	20.1	25.3	18.8	15.8
				14.3			

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.56 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	51.7	4.8	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.61 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	43.8	12.7	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	2.43 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	29.8	26.7	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	8.60 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	19.5	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	slk 4	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	57 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	6.4 m2						
	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	27.8 dB						
GA;k, vereist	24.0 dB						

slk 4

Su,ruimte	6.4 m2		
GA;k	27.8 dB		

GA;k, vereist 22 dB
 V 19.8 m3
 T,ref 0.5 s
GA 27.9 dB
Lp 29.1 dB

GA 35.5 30.1 36.8 40.1 41.9
 Lp 21.5 26.9 20.2 16.9 15.1

voorgevel

Su,gevel 6.4 m2

Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

Cfs figuur (NPR5272) galerij 2
 absorptie plafond <= 0.3

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

hoogte gesloten ballustrade 1.0 m H 5.0 m
 diepte balkon/galerij 1.6 m D 0.0 m

GA;k,gevel 27.8 dB

GA,gevel 27.9 dB

GA,g 27.9 35.5 30.1 36.8 40.1 41.9

Gi,g 21.5 20.1 29.8 36.1 35.9

Lp,gevel 29.1 dB

Lp,g 29.1 21.5 26.9 20.2 16.9 15.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.36 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	52.6	4.3	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.61 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	42.5	14.4	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	2.43 m2	gd27d	glas	4/15/5 mm	28.5	28.4	0	RA	27.3	21.0	19.0	30.0	38.0	39.0
fonafh	6.40 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	37.0	19.9	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W4

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci		-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0

verblijfsgebied	woonkamer/keuken	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	67 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	37 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
<u>GA;k</u>	<u>34.6</u> <u>dB</u>						
GA;k, vereist	34.0 dB						

woonkamer/keuken							
Su,ruimte	37 m2						
<u>GA;k</u>	<u>34.2</u> <u>dB</u>						
GA;k, vereist	32 dB						
V	103 m3						
T,ref	0.5 s						
<u>GA</u>	<u>34.2</u> <u>dB</u>	GA	37.0	42.6	43.2	43.9	44.7
<u>Lp</u>	<u>32.8</u> <u>dB</u>	Lp	30.0	24.4	23.8	23.1	22.3

voorgevel

Su,gevel 18.2 m2

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel **36.6** dB

GA,gevel 36.6 dB

Lp,gevel 30.4 dB

Ci	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GA,g	36.6	38.8	45.5	46.2	47.3
Gi,g		24.8	35.5	39.2	43.3
Lp,g	30.4	28.2	21.5	20.8	19.7

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.47 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	55.9	11.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.95 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	44.7	22.3	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	7.78 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	38.3	28.7	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	18.20 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	44.8	22.2	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

zijgevel

Su,gevel 18.8 m2

Cl 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

Cfs 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 37.9 dB

GA,gevel 37.9 dB

GA,g 37.9 41.6 45.8 46.1 46.5 47.0

Gi,g 27.6 35.8 39.1 42.5 41

Lp,gevel 29.1 dB

Lp,g 29.1 25.4 21.2 20.9 20.5 20.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	13.94 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	54.7	12.3	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	0.97 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	48.8	18.2	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	3.89 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	42.4	24.6	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	18.80 m2	kt40	fonafh	kierterm 40 dB(A) nader te detailleren	40.6	26.4	0	RA	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W5

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	<u>totaal</u>	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	woonkamer/keuken	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	67 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	17.1 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)					
GA;k	33.9 dB						
GA;k, vereist	34.0 dB						

woonkamer/keuken							
Su,ruimte	17.1 m2						
GA;k	33.9 dB						
GA;k, vereist	32 dB						
V	101 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	36.8 dB	GA	39.0	45.7	46.4	47.4	48.8
Lp	30.2 dB	Lp	28.0	21.3	20.6	19.6	18.2

voorgevel

Su,gevel 17.1 m2

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 33.9 dB

GA,gevel 36.8 dB

Lp,gevel 30.2 dB

Ci	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
GA,g	36.8	39.0	45.7	46.4	47.4	48.8
Gi,g		25	35.7	39.4	43.4	42.8
Lp,g	30.2	28.0	21.3	20.6	19.6	18.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.90 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	53.2	10.9	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.84 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	41.9	22.1	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	7.36 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	35.6	28.5	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	17.10 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	22.1	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

project 1431 EG - 17, Stationsweg 17 Aalsmeer

Projectdatum 11-09-2019

Opdrachtgever Arenal Vastgoed BV

Uitgevoerd door ir. Gerard Dethmers

gebouw app. W6 en W7

Rekenmethode NPR 5272

V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)

Spectrum weg2012

Uitgevoerd door Gerard Dethmers

	totaal	125	250	500	1000	2000
Ci	-14.0	-10.0	-7.0	-4.0	-6.0	

verblijfsgebied	woonkamer/keuken	totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	67 dB						
Opgegeven als	Lden						
Su,tot	18.2 m2						
	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)						
GA;k	33.9 dB						
GA;k, vereist	34.0 dB						

woonkamer/keuken							
Su,ruimte	18.2 m2						
GA;k	33.9 dB						
GA;k, vereist	32 dB						
V	103 m3						
T,ref	0.5 s						
GA	36.6 dB	GA	38.8	45.5	46.2	47.3	48.6
Lp	30.4 dB	Lp	28.2	21.5	20.8	19.7	18.4

voorgevel

Su,gevel 18.2 m2

Cfs figuur (NPR5272) handinvoer

absorptie plafond --

hoogte gesloten ballustrade -- m H -- m

diepte balkon/galerij -- m D -- m

GA;k,gevel 33.9 dB

GA,gevel 36.6 dB

Lp,gevel 30.4 dB

Ci	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
GA,g	36.6	38.8	45.5	46.2	47.3	48.6
Gi,g		24.8	35.5	39.2	43.3	42.6
Lp,g	30.4	28.2	21.5	20.8	19.7	18.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	8.47 m2	mw54	wand	Steen. spouwmuur 600 kg/m2	53.1	11.1	1.5	RA	54.3	43.0	50.0	57.0	62.0	66.0
kozijn	1.95 m2	ko37a	kozijn	Kozijnhout, gemiddeld	42.0	22.3	1.5	RA	36.8	31.0	34.0	34.0	39.0	44.0
glas	7.78 m2	gs36s	glas	SGG Climalit Silence 39/44 AST	35.6	28.7	1.5	RA	36.4	23.3	36.5	44.8	48.2	44.7
fonafh	18.20 m2	kt45	fonafh	kierterm 45 dB(A) nader te detailleren	42.0	22.2	0	RA	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0

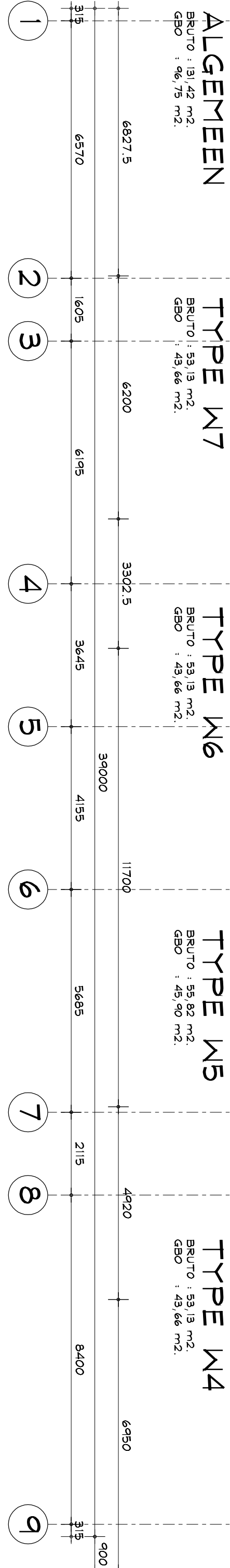
De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing



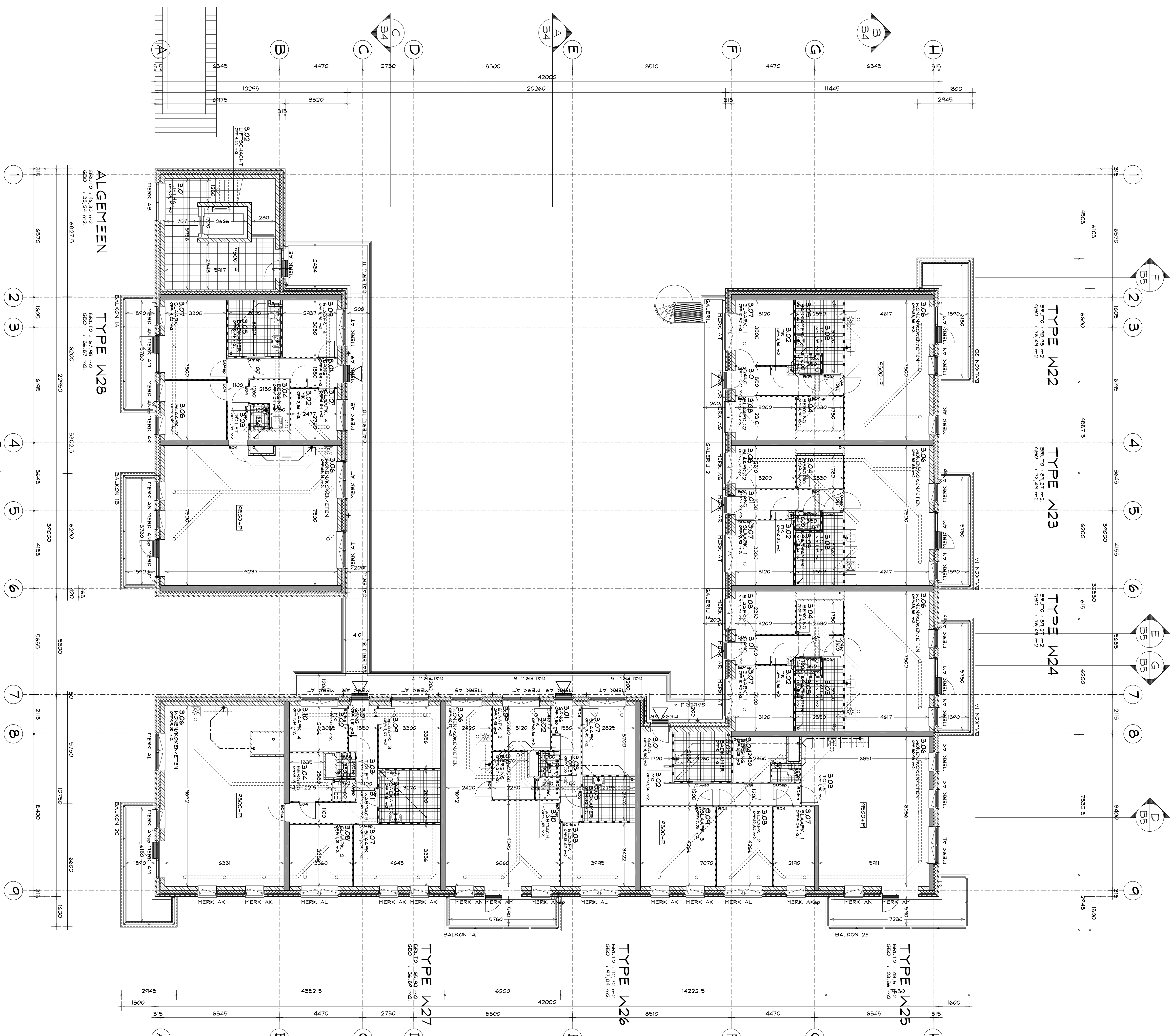
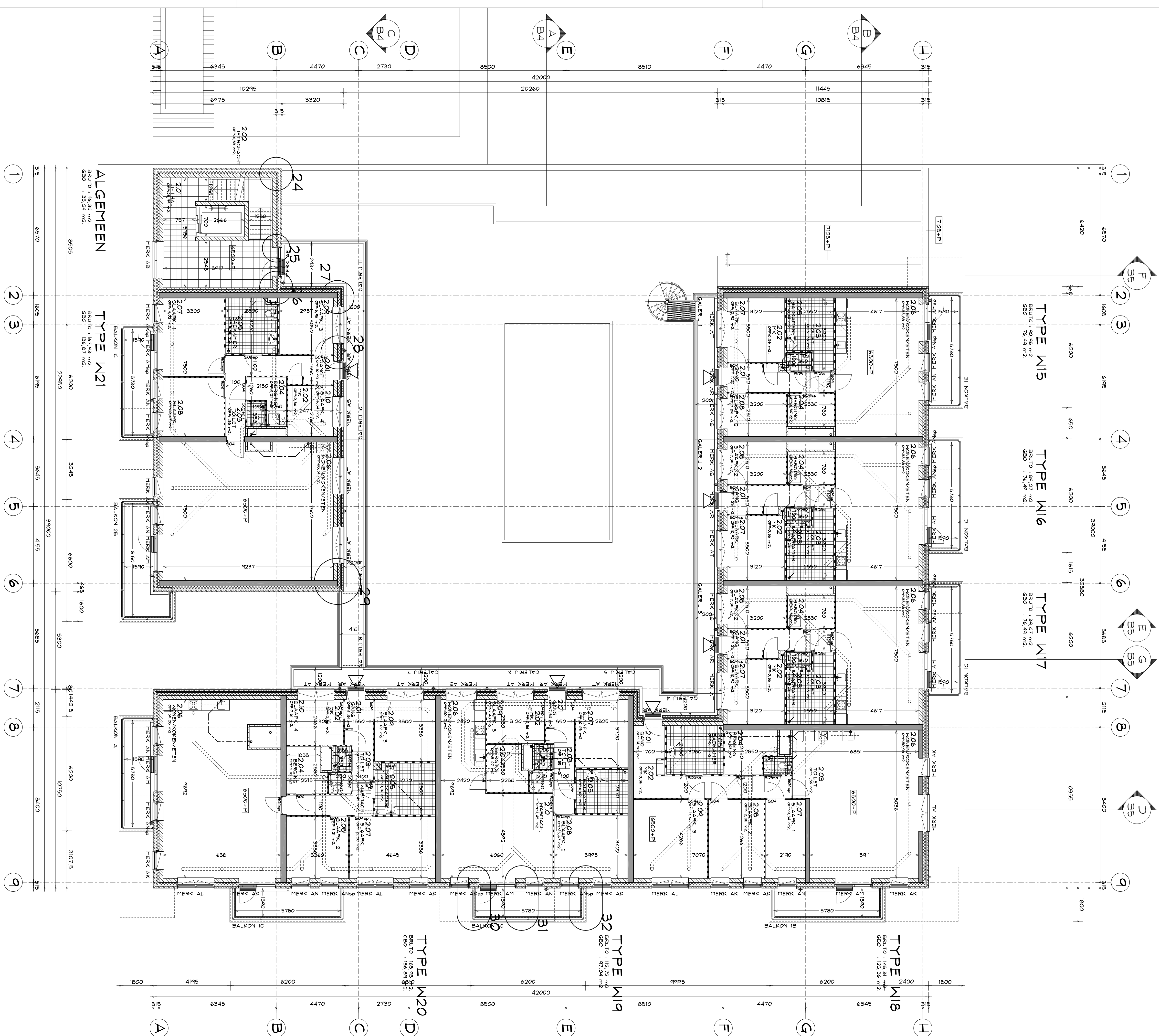
GROND EN EERSTE VERD.
PAA
Polygraaf Advies Architectuur BNA
Postbus 568 1097 BT Amsterdam
020-612 1212
DO
2002-2019

5-02-2

ROND

[illegible]

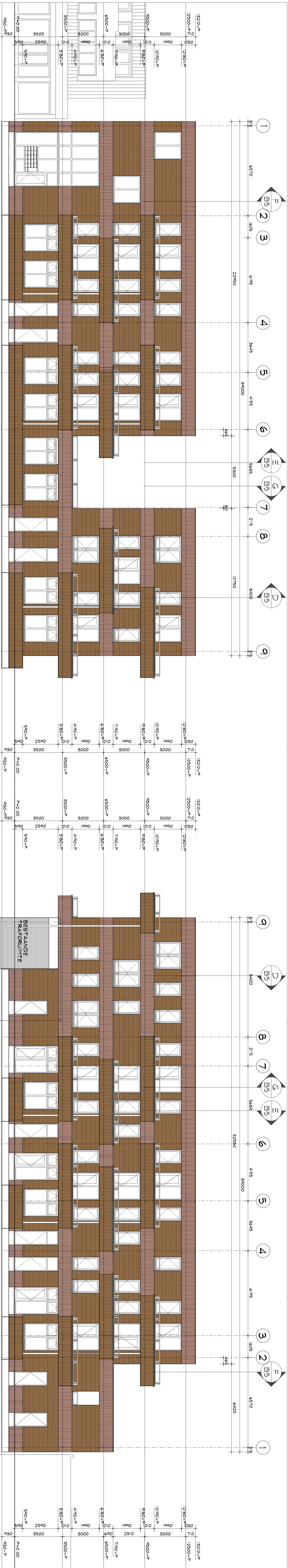
DRIE KOLONNENPLEIN - AALSMEER



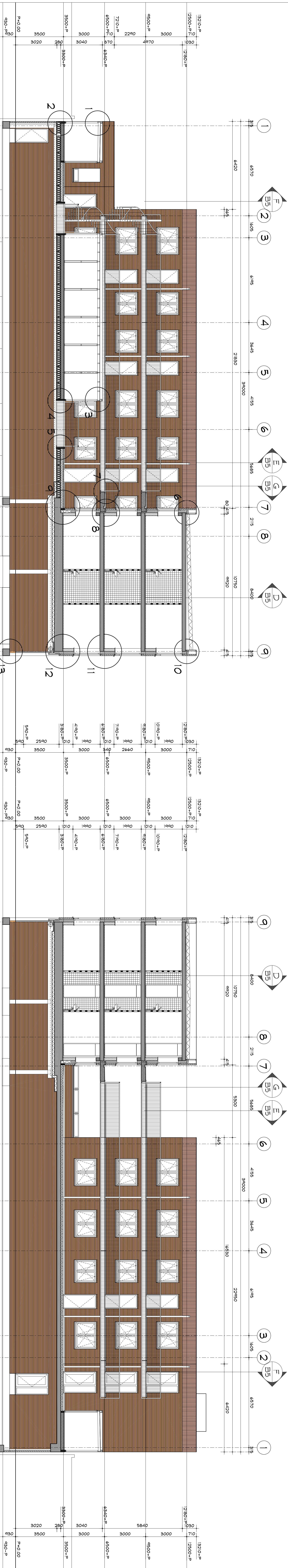
BEGANDEGOND VLOER	GEBOLIEFDE KALKAALPLAAT 5,00	-OPENINGEN HEKWERKEN VOLGENS AFDELING 2.19 BOUWBSLUIT 2012
VEROEFINGVLOER	BESTIJSIGSELAATVLOER	-VENTILATIE VOORZIENING VOLGENS AFDELING 3.61 BOUWBSLUIT 2012
	ANDYRLEVLOER	-DEEN ROODGLAS AFVLOER AANWEG VAN ELEKTRISCHE KARTREKSPROE
	HEEALTIJ HEATEKTA	-BESCHERMING TEGEN VATTEN EN VUUR 2.10 BOUWBSLUIT 2012
DAKVOER	BESTIJSIGSELAATVLOER	-BESCHERMING TEGEN VATTEN EN VUUR 2.10 BOUWBSLUIT 2012
	AFSCHOTVLAAG	-AFVLOER HEKELANTIERE RUIPTEN AFDELING 6.17 BOUWBSLUIT 2012
	STEENWOL 200MM	-LATERPLATE SANITARE RUIPTEN VOLGENS ARTIKEL 3.23 BOUWBSLUIT 2012
	EPDM DAKBEDDEKING	-PLUS VOORZIENINGEN VOLGENS ARTIKEL 6.30 BOUWBSLUIT 2012
BUTTENVLOER	KALKZANDSTEEN	
	GLASWOL 160MM	
	LUCHTSPOUW	
KOLVEN	BAKSTEEN	
	DAKDEKED MARANTE	
	HR++ GLAS	
VOORDEUREN	VANDERPULE DEUR P450	

VOOR BOUWTE MAASSEN ZE OOK DE PEG-BEREKENING

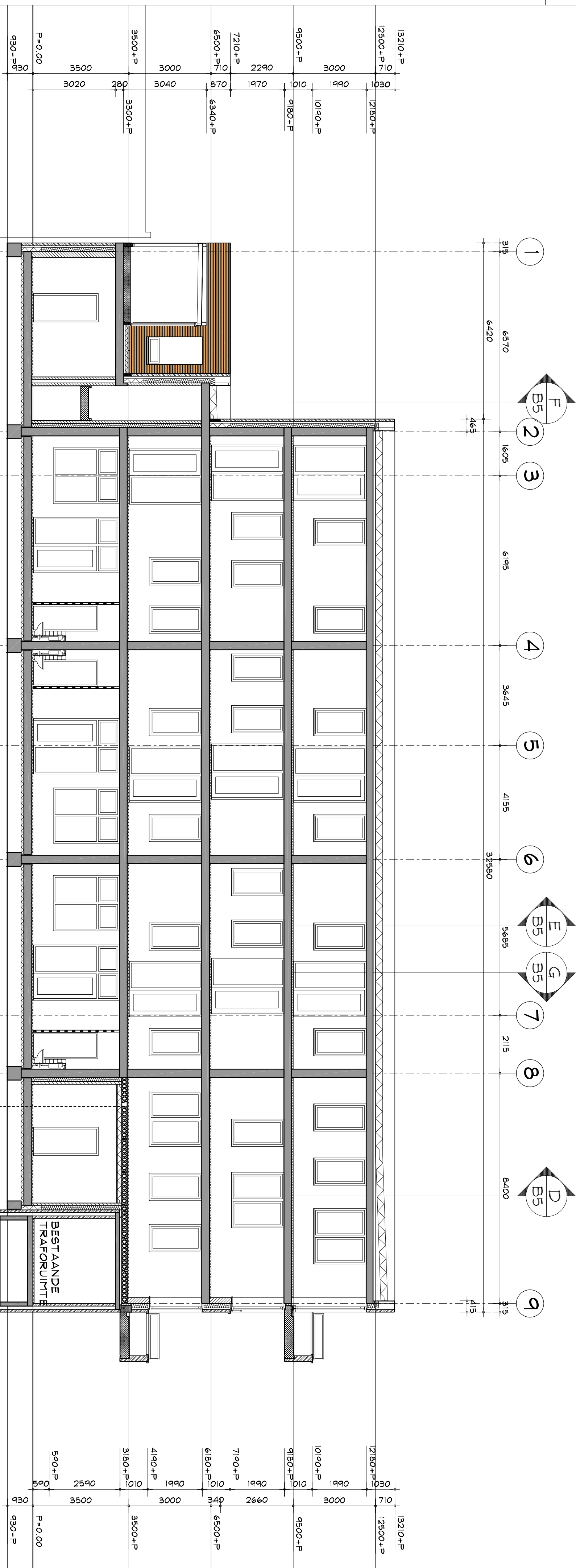
OPMERKINGEN GEFUENTE 22-08-2016
 BEKUNGEN EN ZE TOELET 22-07-2016
 CONSTRUCTIE TPA NEDERLAND 16-06-2016
 MATTERINGEN TPAORUENTE VLEGEN OPRACHTGEVER 09-06-2016
 OPRERKINGEN OPRACHTGEVER TPAORUENTE 29-05-2016



NOORD-OOST GEVEL



DOORSNED E C-C



VOOR ISOLATIE WAARDEN ZIE OOK DE EPC-BEREKENING

BEGANEEROND VLOER	GEOLIEFDE CANAALPLAAT	5,00
VERDEGENVLOER	BEVESTIGINGSPLAATVOER	
	ANDYRLETVOER	4,00
	HEERAKTIE HERAKTIA	
DAKVOER	BEVESTIGINGSPLAATVOER	
	AFSCHOTLAAG	1,800
	STEENWOL 250MM	0,035
	EPDM DAKBEDDING	
BUTENMUUREN	KALKANDSTEEN	1,100
	GLASWOL 160MM	0,030
	LICHTSPOUW	
	BAKSTEEN	1,000
KOZIJNEN	DAKDEKED MARANTIE	1,600
	HR++ GLAS	1,100
VOORDEUREN	VANDEPRAAT DEUR PMBO	1,600
VOOR ISOLATIE MAASSEN ZIE OOK DE EISENDEKINGEN		

OPMERKINGEN GEMEENTE	22-06-2019
BERGINGEN EN ZE TOLLET	22-07-2019
CONSTRUCTIE TPV TRAFOUITTE	24-06-2019
INDEINING	19-06-2019
MAATVOERING TRAFOUITTE VLIGS OPRACHTGEVER	09-06-2019
OPMERKINGEN OPRACHTGEVER TRAFO RUIJTE	29-05-2019

GEVELS EN DOORSNEDEN

PAA
Politymno Ahnus Archiectur BNA
purgan 596 1087 BT Amsterdam

5-02-