

AZC Diemen

Akoestisch onderzoek binnenwaarden COA

23 september 2025 - Public

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situering en beschrijving	5
2.2	Tekeningen	6
2.3	Beoordelingskader	6
2.4	Geluidbelasting	6
2.5	Bouwkundige uitgangspunten	7
3	Berekeningen	8
3.1	Rekenmethode	8
3.2	Rekenresultaten	8
4	Conclusie	9
 Bijlagen		
	Bijlage A : Tekeningen	10
	Bijlage B : Rekenresultaten binnenwaarden (BOA 7)	11
	 Colofon	 12

1 Inleiding

In opdracht van het Centraal Orgaan opvang Asielzoekers (COA) heeft Arcadis in het kader van een buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de binnenwaarden van een voormalig kantoorpand aan de Diemerhof 2 te Diemen, met het oog op de voorgenomen transformatie tot asielzoekerscentrum (AZC). Het onderzoek is gericht op de tweede tot en met de vierde (bovenste) verdieping van het pand waar woon- en slaapvertrekken zullen worden ingericht. De begane grond en eerste verdieping betreffen voornamelijk kantoorvertrekken die in het kader van onderhavig onderzoek niet worden beschouwd.

Het pand bevindt zich in een stedelijke omgeving, waarbij in de directe nabijheid diverse geluidbronnen aanwezig zijn, waaronder gemeentewegen, een metrolijn en een hoofdspoorweg. Deze externe factoren zijn relevant voor het akoestisch klimaat binnen het gebouw. Recentelijk is door Arcadis een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels. Deze rapportage vormt de basis voor het onderhavige onderzoek naar de binnenwaarden.

Het AZC zal worden ingezet als tijdelijke bewoning, waarbij het uitgangspunt is dat het AZC door het bevoegd gezag niet als geluidgevoelig wordt aangemerkt. Echter dient in het kader van de beoordeling volgens het ETFAL criterium (Evenwichtige Toedeling van Functies Aan Locaties) te worden onderzocht of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de beoogde functie. De resultaten van dit onderzoek zullen ten aanzien van het aspect geluid uitsluitend geven over de geschiktheid van het pand voor de beoogde functie.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering en beschrijving

Het voormalig kantoorpand is gelegen aan de Diemerhof 2 te Diemen en wordt omsloten door de Dalsteindreef en Gooiseweg, zie Figuur 1. Ten noorden ligt een hoofdspoorweg en de metrolijn 53. Het voormalig kantoorpand heeft 5 bouwlagen en bestaat uit twee vleugels die via een centraal trappenhuis aan elkaar verbonden zijn, Figuur 2 geeft een impressie. De eerste twee bouwlagen zullen worden ingericht met multifunctionele-, recreatie- en kantoorruimten. Vanaf de tweede tot en met de vierde verdieping zullen slaapvertrekken worden gerealiseerd met een oppervlakte van circa 12,5 m² voor de tussenruimten en circa 24 m² voor de hoekvertrekken.



Figuur 1: Situering voorgenomen locatie AZC, voormalig kantoorpand Diemerhof 2 te Diemen, groen vlak



Figuur 2: Voorzijde pand, zijkant en achterzijde

2.2 Tekeningen

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van navolgende tekeningen, zie Bijlagen:

- B001 – 2e verdieping/DmnDmh_B001_B_25_02_PLG/10-07-2025/People Power
- B001 – 3e verdieping/DmnDmh_B001_B_25_03_PLG/10-07-2025/People Power
- B001 – 4e verdieping/DmnDmh_B001_B_25_04_PLG/10-07-2025/People Power

2.3 Beoordelingskader

In het kader van een buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) is een wettelijke toetsing op basis van het ETFAL-criterium verricht. Dit criterium vormt een voortzetting van het voormalige beginsel van “goede ruimtelijke ordening” uit de destijds geldende Wet ruimtelijke ordening (Wro). ETFAL is een relatief abstract begrip dat het bevoegd gezag meer ruimte biedt voor interpretatie en invulling, met als doel een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Ten aanzien van het aspect geluid richt de ETFAL-toets zich op het waarborgen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om hier invulling aan te geven, hanteert de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied voor onderhavig project navolgende beoordelingscriteria voor de berekende binnenwaarden:

- **Binnenwaarde ≤ 33 dB**
→ Positief advies vanuit de omgevingsdienst; dit niveau komt overeen met de eisen voor nieuwbouw met een woonfunctie
- **Binnenwaarde ≤ 38 dB (33 + 5 dB)**
→ Toelaatbaar vanuit de omgevingsdienst
- **Binnenwaarde ≤ 43 dB (33 + 10 dB)**
→ Onwenselijk vanuit de omgevingsdienst; ondanks dat dit niveau aansluit bij het doel van tijdelijke bouwwerken wordt deze waarde in de onderhavige situatie als onwenselijk beschouwd

2.4 Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt bepaald door de omliggende gemeentewegen, de hoofdspoorweg en metrolijn 53. Voor het vaststellen van de binnenwaarden geldt het zogenaamde gezamenlijke geluid op de gevel als uitgangspunt. Deze waarden zijn reeds vastgesteld en beschreven in de rapportage met ons kenmerk “VTRYQSYS77MH-499180344-138:v0.2”, d.d. 3 september 2025. Navolgende tabel geeft een overzicht. Het gezamenlijke geluid is destijds op de maatgevende geveldelen bepaald. De noordwest- en de noordoostgevel ondervinden de hoogste geluidbelasting. Voor elke geveloriëntatie is uitgegaan van de hoogste geluidbelasting.

Tabel 1:Overzicht gezamenlijk geluid [dB]

Rekenpunt	Hoogte (m)	Gezamenlijk geluid (dB)
1_E	13,5	64
2_E	13,5	63
3_F	16,5	64
4_F	16,5	64
5_E	13,5	57
6_E	13,5	53
7_F	16,5	50
8_E	13,5	61



2.5 Bouwkundige uitgangspunten

Op 17 september 2025 heeft ter plaatse een bouwkundige opname plaatsgevonden. Met betrekking tot de bouwkundige uitgangspunten geldt het volgende:

- De transparante delen zijn opgebouwd uit dubbele beglazing 4/12/6 (type Polyglass SAS) in aluminium kozijnen
- De te openen delen bestaan uit draairamen die zijn voorzien van een dubbele kierdichting met lipprofiel. Uit de inspectie is gebleken dat het hang- en sluitwerk van enkele ramen niet goed meer functioneert, waardoor deze niet goed aansluiten in de profielen. Daarnaast vertonen de rubberafdichtingen tekenen van veroudering en vervuiling. Dit leidt tot ongewenste kieren, wat onder meer zichtbaar is in enkele lekkages, zie ook Figuur 3.
- Het gebouw betreft een betonnen draagconstructie. De steens borstwering is aan de buitenzijde voorzien van ondoorzichtige beglazing (shadowbox), geïntegreerd in hetzelfde raamwerk als de beglazing waardoor het gebouw van buitenaf het uiterlijk van een vliesgevel heeft. Het raamwerk is aan de buitenzijde voorzien van afdichtingsrubbers.
- De geveldelen zijn niet voorzien van natuurlijke ventilatie; het gebouw wordt geventileerd middels mechanische balansventilatie



Figuur 3: (a) Aanzicht binnenzijde (b) representatief raamdeel (c) draairaam (d) dubbele kierdichting (e) lekkage (f) kitnaad binnenzijde kozijn

3 Berekeningen

3.1 Rekenmethode

De berekening van de binnenwaarden in de diverse slaapvertrekken is uitgevoerd conform de NEN-EN 12354-3 "Bouwakoestiek - Bepaling van akoestische performance van gebouwen vanuit de performance van elementen - Deel 3: Isolatie tegen geluid van buiten". Verder is gebruik gemaakt van de rekenregels uit de Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 5272 "Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3". Ten aanzien van het spectrum is uitgegaan van het referentiespectrum voor wegverkeer (spectrum 2, NPR 5272).

Bij de berekening is gebruik gemaakt van het rekenpakket BOA, versie 7.0.1. Voor zover er voor een verblijfsruimte sprake is van een afwijkende geluidbelasting op meerdere gevels c.q. geveldelen is de hoogste geluidbelasting ingevoerd en is voor de gevel met een lagere geluidbelasting rekening gehouden met een zogenaamde CI of Cg factor.

3.2 Rekenresultaten

Navolgende tabel en de Bijlagen geven een overzicht van de berekende binnenwaarden in maatgevende slaapvertrekken.

Tabel 2: Rekenresultaten binnenwaarden

Verdieping	Slaapvertrek	Gevel	Vloer-oppervlakte [m ²]	Geluid-belasting gevel [dB]	Binnen-waarde (L _p) [dB]
4e	4.22 (tussen)	Noordoost	12,5	64	33
	4.23 (tussen)	Zuidwest	11,9	53	22
	4.29 (hoek)	Zuidwest/ zuidoost	24,0	53/57	26
	4.30 (hoek)	Noordoost/ zuidoost	22,9	64/57	34
	4.43 (tussen)	Zuidoost	12,5	50	19
	4.44 (tussen)	Noordwest	12,8	64	33
	4.47 (hoek)	Zuidoost/ zuidwest	24,0	50/61	28
	4.48 (hoek)	Noordwest/ zuidwest	23,4	64/61	34

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de maatgevende tussengelegen slaapvertrekken de binnenwaarde ten hoogste 33 dB bedraagt. Dit komt overeen met het niveau dat geldt voor nieuwbouw. Voor de grotere slaapvertrekken in de hoeken van het gebouw bedraagt de binnenwaarde ten hoogste 34 dB. Deze waarde ligt nog ruim beneden de waarde van 38 dB die als acceptabel wordt geacht. De rekenresultaten kunnen worden doorvertaald naar de onderliggende tweede en derde verdieping.

4 Conclusie

In opdracht van het Centraal Orgaan opvang Asielzoekers (COA) heeft Arcadis in het kader van een buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de binnenwaarden van een voormalig kantoorpand aan de Diemerhof 2 te Diemen, dit met het oog op de voorgenomen transformatie tot asielzoekerscentrum (AZC). Het onderzoek is gericht op de tweede tot en met de bovenste vierde verdieping van het pand waar slaapvertrekken zullen worden ingericht. De begane grond en eerste verdieping betreffen voornamelijk kantoorvertrekken die in het kader van onderhavig onderzoek niet worden beschouwd.

Als basis voor het onderzoek geldt het gezamenlijke geluid op de gevels zoals vastgesteld in de rapportage met ons kenmerk "VTRYQSYS77MH-499180344-138:v0.2", d.d. 3 september 2025 en de bouwkundige uitgangspunten zoals vastgesteld tijdens de schouw op 17 september 2025.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt het volgende:

- **Binnenwaarden slaapvertrekken**

Voor de kleinere, tussengelegen slaapvertrekken bedraagt de binnenwaarde maximaal 33 dB, wat overeenkomt met het niveau dat geldt voor nieuwbouw. In de grotere hoekvertrekken is de binnenwaarde maximaal 34 dB, ruim onder de als acceptabel geachte richtwaarde van 38 dB. De rekenresultaten kunnen worden doorvertaald naar de onderliggende tweede en derde verdieping.

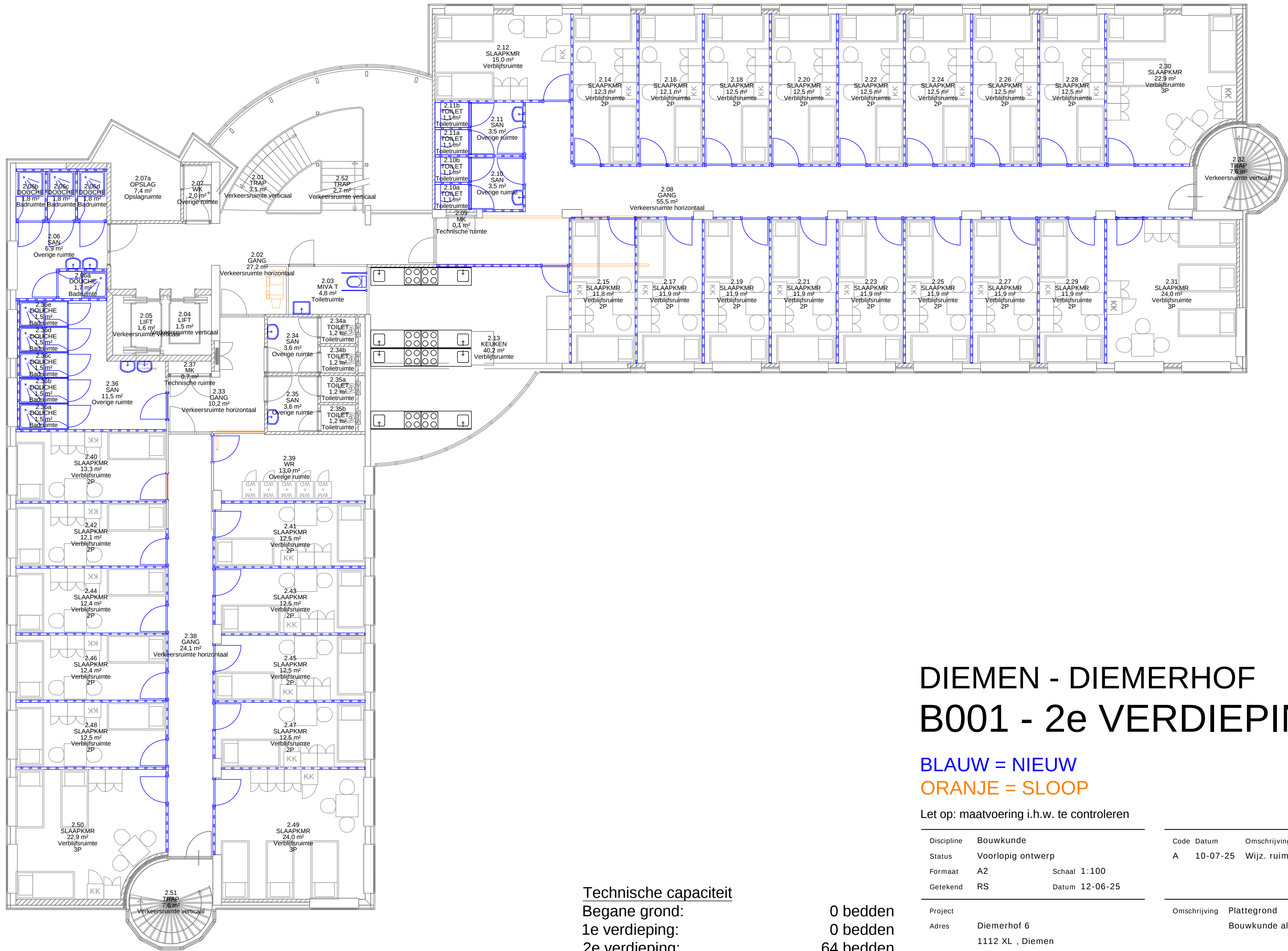
- **Bouwkundige aandachtspunten**

Tijdens de schouw is geconstateerd dat het hang- en sluitwerk van de te openen delen niet overal goed functioneert. Er zijn lekkages waargenomen en de rubbers ogen verouderd en vervuild. Het wordt sterk aanbevolen om het hang- en sluitwerk te inspecteren en te zorgen voor een goede afdichting. Tevens dienen alle rubbers en kitnaden gecontroleerd en waar nodig vervangen te worden. Deze inspectie is nodig om bovenstaande berekende binnenwaarden te kunnen garanderen.

- **Conclusie op basis van ETFAL-criterium**

Op basis van het ETFAL-criterium mag worden geconcludeerd dat in de geprojecteerde slaapvertrekken op de tweede tot en met de vierde verdieping sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bijlage A : Tekeningen



DIEMEN - DIEMERHOF B001 - 2e VERDIEPING

BLAUW = NIEUW
ORANJE = SLOOP

Let op: maatvoering i.h.w. te controleren

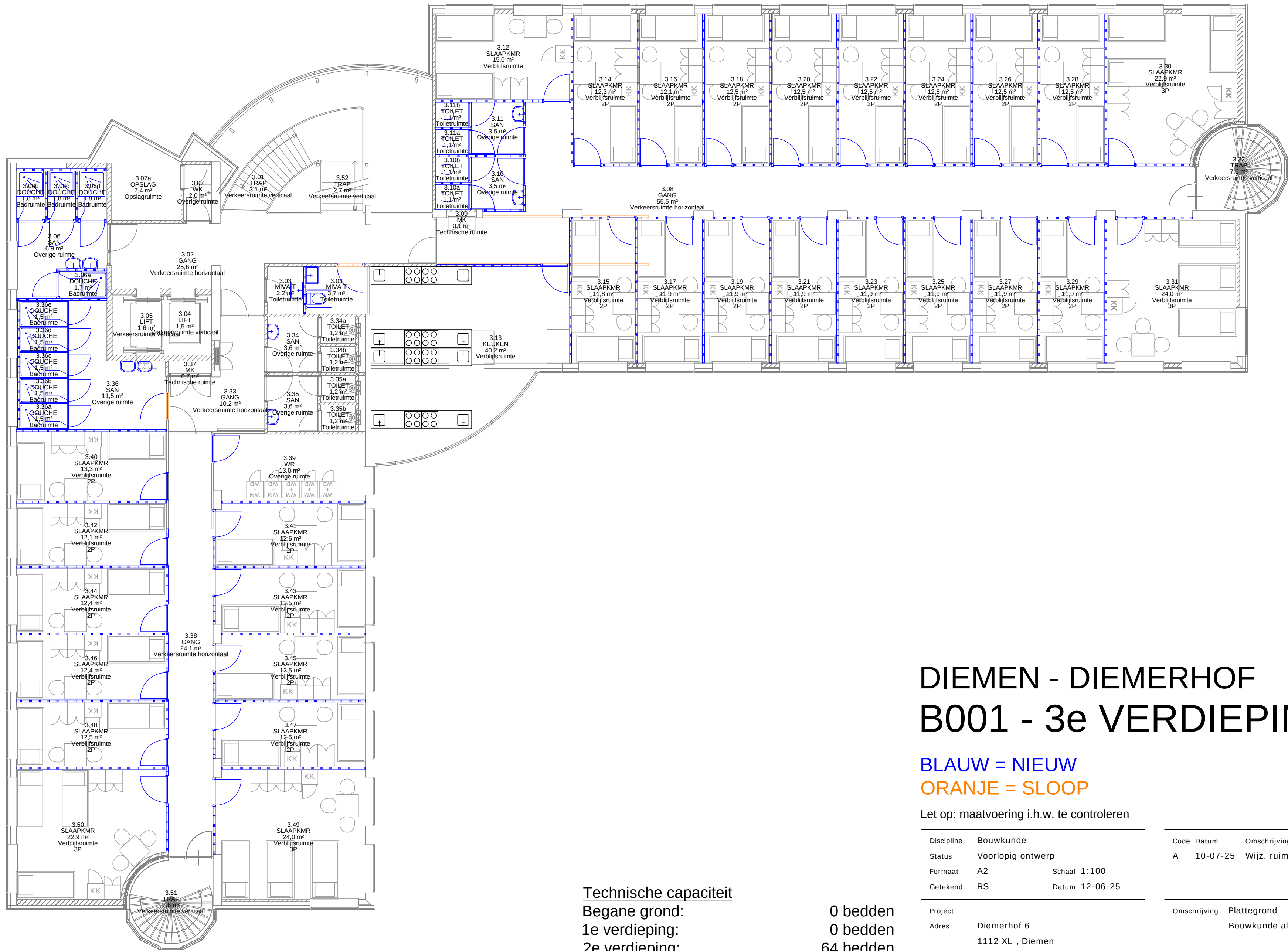
Discipline	Bouwkunde	Code	Datum	Omschrijving	Gewijzigd
Status	Voorlopig ontwerp	A	10-07-25	Wijz. ruimte informatie	RS
Formaat	A2	Schaal	1:100		
Getekend	RS	Datum	12-06-25		
Project	Diemerhof 6	Omschrijving	Plattegrond		
Adres	1112 XL , Diemen		Bouwkunde algemeen		
Object	B001	Bouwlaag	2e verdieping		
		Tekeningnummer	DmnDmh_B001_B_25_02_PLG		
		Bestandsnaam	DmnDmh_B001_B_25_02_PLG.dwg		

Technische capaciteit

Begane grond: 0 bedden
1e verdieping: 0 bedden
2e verdieping: 64 bedden
3e verdieping: 64 bedden
4e verdieping: (AMV) 52 bedden

Totaal: 180 bedden





DIEMEN - DIEMERHOF B001 - 3e VERDIEPING

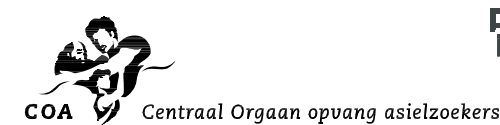
BLAUW = NIEUW
ORANJE = SLOOP

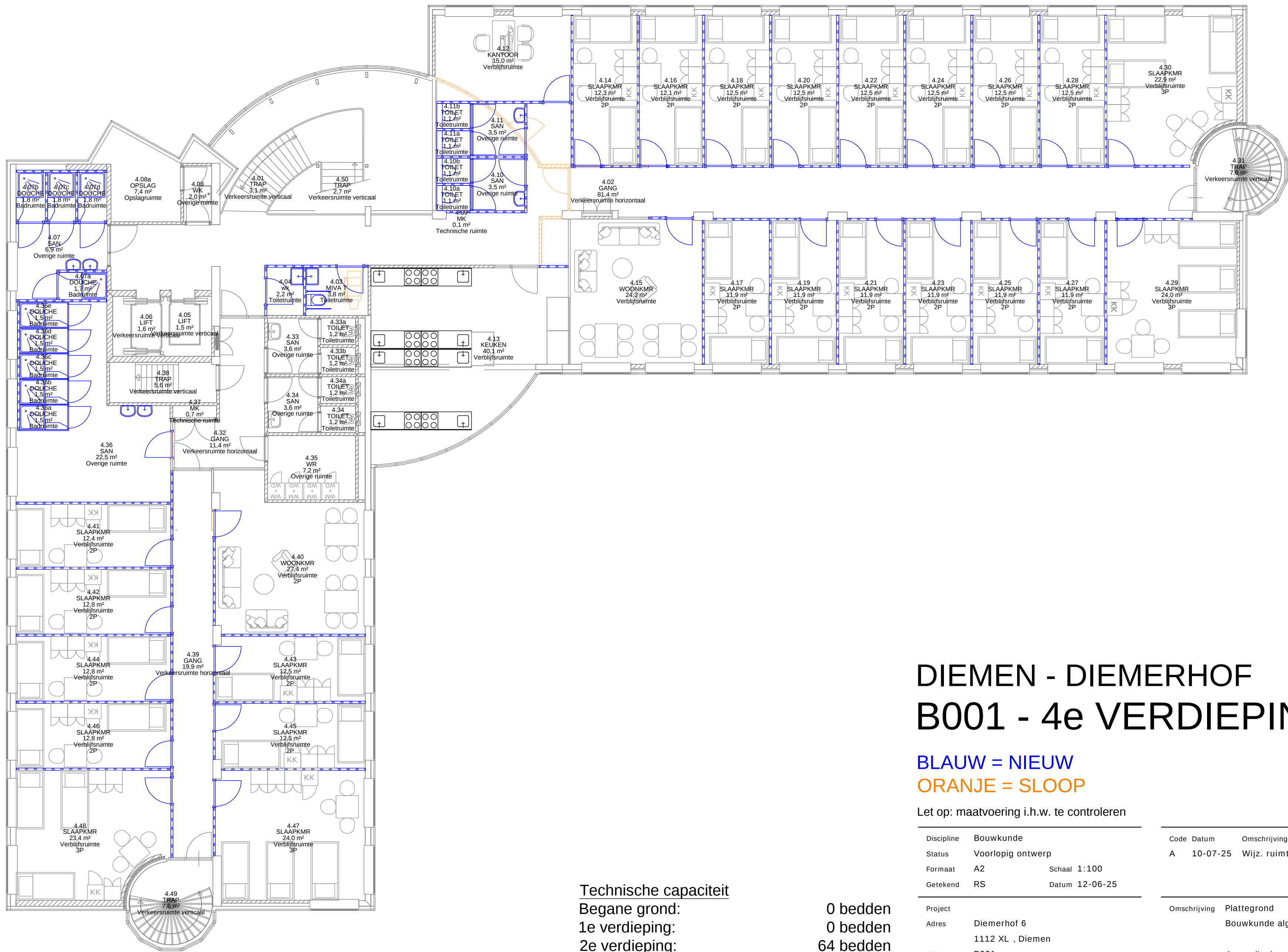
Let op: maatvoering i.h.w. te controleren

Discipline	Bouwkunde	Code	Datum	Omschrijving	Gewijzigd
Status	Voorlopig ontwerp	A	10-07-25	Wijz. ruimte informatie	RS
Formaat	A2	Schaal	1:100		
Getekend	RS	Datum	12-06-25		
Project	Diemerhof 6	Omschrijving	Plattegrond		
Adres	1112 XL , Diemen		Bouwkunde algemeen		
Object	B001	Bouwlaag	3e verdieping		
		Tekeningnummer	DmnDmh_B001_B_25_03_PLG		
		Bestandsnaam	DmnDmh_B001_B_25_03_PLG.dwg		

Technische capaciteit
Begane grond: 0 bedden
1e verdieping: 0 bedden
2e verdieping: 64 bedden
3e verdieping: 64 bedden
4e verdieping: (AMV) 52 bedden

Totaal: 180 bedden





DIEMEN - DIEMERHOF B001 - 4e VERDIEPING

BLAUW = NIEUW
ORANJE = SLOOP

Let op: maatvoering i.h.w. te controleren

Discipline	Bouwkunde	Code	Datum	Omschrijving	Gewijzigd
Status	Voorlopig ontwerp	A	10-07-25	Wijz. ruimte 4.12/4.15	RS
Formaat	A2	Schaal	1:100		
Getekend	RS	Datum	12-06-25		
Project	Diemerhof 6	Omschrijving	Plattegrond		
Adres	1112 XL , Diemen		Bouwkunde algemeen		
Object	B001	Bouwlaag	4e verdieping		
		Tekeningnummer	DmnDmh_B001_B_25_04_PLG		
		Bestandsnaam	DmnDmh_B001_B_25_04_PLG.dwg		

Technische capaciteit

Begane grond: 0 bedden
1e verdieping: 0 bedden
2e verdieping: 64 bedden
3e verdieping: 64 bedden
4e verdieping: (AMV) 52 bedden

Totaal: 180 bedden



Bijlage B : Rekenresultaten binnenwaarden (BOA 7)

project 30247246, AZC Diemen - akoestisch onderzoek binnenwaarden

Projectdatum 18-09-2025

Opdrachtgever COA

Uitgevoerd door -

gebouw AZC DiemenRekenmethode NPR 5272+A1:2025 totaal 125 250 500 1000 2000

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

Spectrum spect.2(NPR) Ci -14.0 -10.0 -7.0 -4.0 -6.0

Uitgevoerd door -

verblijfsgebied 4e etage totaal 125 250 500 1000 2000

Geluidbelasting 64 dB

Opgegeven als Lden

Su,tot 117.8 m2 (Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)

GA;k 32.8 dB

GA;k, vereist 28.0 dB

Slaapkamer 4.22

Su,ruimte 6 m2

GA;k 28.4 dB

GA;k, vereist 26 dB

V 32.5 m3

T,ref 0.5 s

GA 30.8 dB GA 36.1 34.8 39.3 41.5 42.1Lp 33.2 dB Lp 27.9 29.2 24.7 22.5 21.9**Noordoostgevel**Su,gevel 6 m2 Cl 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0Cfs 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 **28.4** dBGA,gevel 30.8 dB GA,g 30.8 36.1 34.8 39.3 41.5 42.1Gi,g 22.1 24.8 32.3 37.5 36.1Lp,g 33.2 27.9 29.2 24.7 22.5 21.9

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp,p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.68 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	40.8	20.8	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	0.67 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	34.9	26.7	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	6.08 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	49.3	12.3	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	0.96 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	33.0	28.6	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	0.67 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	34.5	27.1	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	3.84 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	38.9	22.7	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	7.54 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	44.1	17.5	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Slaapkamer 4.23

Su,ruimte 6 m2

GA;k 39.4 dB

GA;k, vereist 26 dB

V 30.9 m3

T,ref 0.5 s

GA 41.6 dB
Lp 22.4 dB

GA 46.9 45.6 50.1 52.3 52.9
Lp 17.1 18.4 13.9 11.7 11.1

Zuidwestgevel

Su.gevel 6 m2

Cl 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0

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 39.4 dB

GA.gevel 41.6 dB

GA,g 41.6 46.9 45.6 50.1 52.3 52.9

Gi,g 32.9 35.6 43.1 48.3 46.9

Lp.gevel 22.4 dB

Lp,g 22.4 17.1 18.4 13.9 11.7 11.1

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.68 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	51.8	10.0	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	0.67 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	45.9	15.9	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	6.08 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	60.3	1.5	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	0.96 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	44.0	17.8	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	0.67 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	45.5	16.3	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	3.84 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	49.9	11.9	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	7.54 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	55.1	6.7	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Slaapkamer 4.29 (hoek)

Su,ruimte 25.2 m2

GA;k 38.5 dB

GA;k, vereist 26 dB

V 62.4 m3

T,ref 0.5 s

GA 38.3 dB

GA 43.4 42.1 46.5 49.3 51.0

Lp 25.7 dB

Lp 20.6 21.9 17.5 14.7 13.0

Zuidwestgevel

Su.gevel 12 m2

Cl 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0

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 41.8 dB

GA.gevel 41.6 dB

GA,g 41.6 46.9 45.6 50.1 52.4 53.0

Gi,g 32.9 35.6 43.1 48.4 47

Lp.gevel 22.4 dB

Lp,g 22.4 17.1 18.4 13.9 11.6 11.0

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.36 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	54.2	9.9	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	1.34 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	48.3	15.9	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	12.16 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	62.7	1.5	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	1.92 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	46.4	17.8	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	1.34 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	47.9	16.2	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	7.68 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	52.3	11.9	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	15.08 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	57.5	6.6	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Zuidoostgevel

Su,gevel	13.3	m2							CI	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
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	<u>41.1</u>	dB													
GA,gevel	41.0	dB							GA,g	41.0	46.1	44.7	48.9	52.3	55.5
									Gi,g		32.1	34.7	41.9	48.3	49.5
Lp,gevel	23.0	dB							Lp,g	23.0	17.9	19.3	15.1	11.7	8.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.23 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	48.4	15.8	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas (dicht deel)	1.73 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	42.8	21.3	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
naad	5.26 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	58.1	6.1	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0
kozijn	0.30 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	50.8	13.4	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	5.70 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	62.0	2.2	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

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

Slaapkamer 4.30 (hoek)

Su,ruimte	21.7	m2												
GA;k	30.5	dB												
GA;k, vereist	26	dB												
V	59.5	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.4	dB							GA	35.6	34.4	38.8	41.0	41.7
Lp	33.6	dB							Lp	28.4	29.6	25.2	23.0	22.3

Noordoostgevel

Su,gevel	12	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	30.6	dB													
GA,gevel	30.4	dB							GA,g	30.4	35.7	34.4	38.9	41.1	41.7
									Gi,g		21.7	24.4	31.9	37.1	35.7
Lp,gevel	33.6	dB							Lp,g	33.6	28.3	29.6	25.1	22.9	22.3

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.36 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	43.0	21.1	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	1.34 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	37.1	27.1	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	12.16 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	51.5	12.7	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	1.92 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	35.2	29.0	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	1.34 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	36.7	27.4	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	7.68 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	41.1	23.1	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	15.08 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	46.3	17.8	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Zuidoostgevel

Su,gevel	9.8	m2							CI	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
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	48.8	dB													
GA,gevel	48.6	dB							GA,g	48.6	52.4	55.4	55.4	57.4	64.4
									Gi,g		38.4	45.4	48.4	53.4	58.4
Lp,gevel	15.4	dB							Lp,g	15.4	11.6	8.6	8.6	6.6	-0.4

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	9.75 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	48.8	15.4	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0

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

Slaapkamer 4.43

Su,ruimte	6	m2												
GA;k	42.4	dB												
GA;k, vereist	26	dB												
V	32.5	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	44.8	dB							GA	50.1	48.8	53.3	55.5	56.1
Lp	19.2	dB							Lp	13.9	15.2	10.7	8.5	7.9

Zuidoostgevel

Su,gevel	6	m2							CI	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
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	42.4	dB													
GA,gevel	44.8	dB							GA,g	44.8	50.1	48.8	53.3	55.5	56.1
									Gi,g		36.1	38.8	46.3	51.5	50.1
Lp,gevel	19.2	dB							Lp,g	19.2	13.9	15.2	10.7	8.5	7.9

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.68 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	54.8	6.8	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	0.67 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	48.9	12.7	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	6.08 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	63.3	-1.7	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	0.96 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	47.0	14.6	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	0.67 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	48.5	13.1	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	3.84 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	52.9	8.7	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	7.54 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	58.1	3.5	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Slaapkamer 4.44

Su,ruimte	6	m2												
GA;k	28.4	dB												
GA;k, vereist	26	dB												
V	33.3	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.9	dB							GA	36.2	34.9	39.4	41.6	42.2
Lp	33.1	dB							Lp	27.8	29.1	24.6	22.4	21.8

Noordwestgevel

Su,gevel	6	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	28.4	dB													
GA,gevel	30.9	dB							GA,g	30.9	36.2	34.9	39.4	41.6	42.2
									Gi,g		22.2	24.9	32.4	37.6	36.2
Lp,gevel	33.1	dB							Lp,g	33.1	27.8	29.1	24.6	22.4	21.8

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	3.68 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	40.8	20.7	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	0.67 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	34.9	26.6	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	6.08 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	49.3	12.2	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	0.96 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	33.0	28.5	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	0.67 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	34.5	27.0	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	3.84 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	38.9	22.6	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	7.54 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	44.1	17.3	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Slaapkamer 4.47 (hoek)

Su,ruimte	25.2	m2												
GA;k	36.5	dB												
GA;k, vereist	26	dB												
V	62.4	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	36.3	dB							GA	41.4	40.1	44.3	47.5	50.1
Lp	27.7	dB							Lp	22.6	23.9	19.7	16.5	13.9

Zuidoostgevel

Su,gevel	12	m2							CI	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
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	44.8	dB													
GA,gevel	44.6	dB							GA,g	44.6	49.9	48.6	53.1	55.4	56.0
									Gi,g		35.9	38.6	46.1	51.4	50
Lp,gevel	19.4	dB							Lp,g	19.4	14.1	15.4	10.9	8.6	8.0

Gvldeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.36 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	57.2	6.9	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	1.34 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	51.3	12.9	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	12.16 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	65.7	-1.5	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	1.92 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	49.4	14.8	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	1.34 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	50.9	13.2	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	7.68 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	55.3	8.9	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	15.08 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	60.5	3.6	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Zuidwestgevel

Su,gevel	13.3	m2							Cl	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
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	<u>37.1</u>	dB													
GA,gevel	37.0	dB							GA,g	37.0	42.1	40.7	44.9	48.3	51.5
									Gi,g	28.1	30.7	37.9	44.3	45.5	
Lp,gevel	27.0	dB							Lp,g	27.0	21.9	23.3	19.1	15.7	12.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	11.23 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	44.4	19.8	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
glas (dicht deel)	1.73 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	38.8	25.3	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
naad	5.26 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	54.1	10.1	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0
kozijn	0.30 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	46.8	17.4	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	5.70 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	58.0	6.2	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0

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

Slaapkamer 4.48 (hoek)

Su,ruimte	21.7	m2												
GA;k	30.5	dB												
GA;k, vereist	26	dB												
V	60.8	m3												
T,ref	0.5	s												
GA	30.4	dB							GA	35.6	34.4	38.7	41.0	41.8
Lp	33.6	dB							Lp	28.4	29.6	25.3	23.0	22.2

Noordwestgevel

Su,gevel	12	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	<u>30.7</u>	dB													
GA,gevel	30.5	dB							GA,g	30.5	35.8	34.5	39.0	41.2	41.8
									Gi,g	21.8	24.5	32	37.2	35.8	
Lp,gevel	33.5	dB							Lp,g	33.5	28.2	29.5	25.0	22.8	22.2

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.36 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	43.1	21.0	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
kozijn	1.34 m2	ko31	kozijn	Kozijn K1	37.2	27.0	1.5	RA	30.6	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0
naad	12.16 m	na55	naad	Eenzijdig gekit	51.6	12.6	2	RA	55.3	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0
glas (dicht deel)	1.92 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	35.3	28.9	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
glas (te openen)	1.34 m2	gd28c	glas	4/12/6 mm	36.8	27.3	0	RA	28.5	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0
kier	7.68 m	k40b	kier	Bij ramen matige dubbele dichting	41.2	23.0	0	RA	40.2	36.0	39.0	42.0	43.0	38.0
naad	15.08 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	46.4	17.7	0	RA	49.4	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

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

Zuidwestgevel

Su,gevel	9.8	m2							Cl	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
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	44.9	dB													
GA,gevel	44.7	dB							GA,g	44.7	48.5	51.5	51.5	53.5	60.5
									Gi,g		34.5	41.5	44.5	49.5	54.5
Lp,gevel	19.3	dB							Lp,g	19.3	15.5	12.5	12.5	10.5	3.5

Gv/deel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	9.75 m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	44.9	19.3	1.5	RA	44.0	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing
Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.

Colofon

AZC DIEMEN
AKOESTISCH ONDERZOEK BINNENWAARDEN

KLANT
COA

AUTEUR
ARCADIS

PROJECTNUMMER
30247246

ONZE REFERENTIE
RC4PEE4M7T5V-963694572-13620:1

DATUM
23 september 2025

STATUS
Definitief

GECONTROLEERD DOOR

ARCADIS