

project

COA AZC Gilze GVL
Gebouw 2, 35, 39, 40 en 41

betreft

Bouwfysica, akoestiek en duurzaamheid
t.b.v. aanvraag omgevingsvergunning

datum

14-06-2024

documentcode

CRI2011R022

opdrachtgever

COA

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Eisenniveau	3
2	Geluidwering uitwendige scheidingsconstructie	5
2.1	Normstelling	5
3	Spuiventilatie	6
3.1	Normstelling	6
4	Daglichttoetreding	7
4.1	Normstelling	7
4.2	Uitgangspunten	7
4.3	Berekeningen en resultaten	7
5	Hernieuwbare energie	8
5.1	Normstelling	8
5.2	Uitgangspunten berekeningen	8
6	Conclusie	9
	Bijlage	

1 Inleiding

In opdracht van COA hebben wij advieswerkzaamheden uitgevoerd voor het ontwerp van het ontwerp van verbouw van de gebouwen 2, 35, 39, 40, 41 en 45 en de nieuwbouw van gebouw 70 op het AZC terrein te Gilze ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning. In dit rapport worden de gebouwen 2, 35, 39, 40 en 41 beschreven. Deze gebouwen zijn vergelijkbaar met elkaar ten opzichte van de andere gebouwen. Voor de gebouwen 45 en 70 zijn aparte rapporten opgesteld, omdat deze afwijkende aandachtspunten hebben ten opzichte van de genoemde gebouwen. Conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) gelden voor dit project de eisen voor "verbouw". Met de in dit rapport beschreven uitgangspunten wordt voldaan aan de eisen uit het Bbl voor akoestiek (inclusief installatiegeluid voor de onderwijsfunctie), ventilatie, daglicht en duurzaamheid. De in dit rapport beschreven maatregelen zijn integraal in het ontwerp verwerkt.

Het project betreft de verbouw van kantoor- en bijeenkomstgebouw aan de Prinsenbosch te Gilze. In het project zijn diverse gebruiksfuncties aanwezig, namelijk een kantoor- en bijeenkomstfunctie. In tabel 1.1 zijn de gegevens van de gebouwen weergegeven.

tabel 1.1 | Gegevens gebouwen 2, 35, 39, 40 en 41.

Gebouw	Gebruiksfunctie	Bouwlagen	BVO	Hoogte
2	- Kantoorfunctie	2	180 m ²	10,4 m
35	- Overige bijeenkomstfunctie (geen kinderopvang < 4 jaar)		600 m ²	11,3 m
39			594 m ²	11,3 m
40		2 + vliering	376 m ²	10,6 m
41	- Overige bijeenkomstfunctie ¹		440 m ²	12,3 m
	- Industriefunctie (Keuken)			

Voor het onderzoek hebben wij gebruik gemaakt van de tekeningen van Braaksma & Roos Architectenbureau met de datum zoals weergegeven in tabel 1.2.

tabel 1.1 | Datum van de bouwkundige tekeningen.

Gebouw	Datum
2	27 mei 2024
35	3 juni 2024
39	4 juni 2024
40	4 juni 2024
41	6 juni 2024

1.1 Eisenniveau

Voor het verbouwen van een gebouw gelden vanuit het Bbl de eisen voor verbouw ('veranderen van een gebouw'). Op veel aspecten wordt voor de eisen voor verbouw verwezen naar het 'rechtens verkregen niveau'. Dit betekent dat de nieuwe situatie niet mag verslechteren ten opzichte van de bestaande situatie. Het vereiste rechtens verkregen niveau kan echter niet lager liggen dan het eisenniveau voor 'bestaande bouw' en hoeft niet hoger te liggen dan het eisenniveau voor 'nieuwbouw'.

Voor het eisenniveau is waar mogelijk uitgegaan van de eisen voor 'nieuwbouw' conform het Bbl. Dit is een hoger kwaliteitsniveau dan formeel noodzakelijk. Hier is voor gekozen omdat het gebouw een comfortabele en veilige plek moet bieden aan

¹ De bijeenkomstfunctie is niet bestemd voor kinderopvang < 4 jaar.

de gebruikers van het gebouw. Wanneer het nieuwbouwniveau niet haalbaar is, wordt minimaal voldaan aan de wettelijk geldende eisen voor verbouw.

2 Geluidwering uitwendige scheidingsconstructie

2.1 Normstelling

Conform het Bbl (afdeling 4.3) gelden er geen eisen aan een kantoorfunctie, bijeenkomstfunctie (geen kinderopvang), industrie functie en overige gebruiksfuncties m.b.t. de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

3 Spuiventilatie

3.1 Normstelling

Conform het Bbl (paragraaf 4.3.7) gelden er geen eisen aan een kantoorfunctie, industrie functie, overige gebruiksfuncties, onderwijsfunctie voor personen ouder dan 12 jaar en een bijeenkomstfunctie (geen kinderopvang) m.b.t. de spuiventilatiecapaciteit.

4 Daglichttoetreding

4.1 Normstelling

Conform het Bbl (paragraaf 4.3.10) gelden er eisen voor de minimale daglichttoetreding in verblijfsruimten en verblijfsgebieden van een onderwijsfunctie. Tabel 4.1 geeft de minimale equivalente daglichtoppervlakte weer die aanwezig dient te zijn in een verblijfsruimte en verblijfsgebied voor de verschillende functies.

tabel 4.1 | Minimale equivalente daglichtoppervlakte per verblijfsruimte en verblijfsgebied.

Functie	Eis verblijfsruimte A_{eq}	Eis verblijfsgebied A_{eq}
Kantoorfunctie	0,5 m ²	2,5 %
Onderwijsfunctie	0,5 m ²	5%

4.2 Uitgangspunten

Wij hebben de daglichttoetreding voor een aantal maatgevende groepsruimten berekend. De maatgevende groepsruimten zijn de groepsruimten met het grootste verblijfsgebied tegenover de kleinste daglichtopeningen, of de daglichtopeningen met de meeste belemmeringen. Als de daglichttoetreding in deze groepsruimten voldoet aan de gestelde eisen, geldt dit ook voor de andere groepsruimten.

De berekening van de equivalente daglichtoppervlak is uitgevoerd conform NEN 2057. Hierbij hebben wij rekening gehouden met belemmeringen op het eigen perceel en een minimale α -belemmering van 20°.

4.3 Berekeningen en resultaten

In tabel 4.2 staan de resultaten van de berekeningen. Uit deze tabel blijkt dat alle verblijfsruimten en -gebieden voldoen aan de gestelde eisen. De uitgebreide berekeningen met de belemmeringshoeken zijn bijgesloten in bijlage 1.

tabel 4.2 | Daglichttoetreding verblijfsruimten en verblijfsgebieden.

Verblijfsruimte	Opp. [m ²]	Eis A_{eq} [m ²]	Gerealiseerd A_{eq} [m ²]	Voldoet?
GB2 - 02.1.07 flexplekken VD1	16,0	0,50	1,72	Ja
Verblijfsgebied 1	16,0	n.v.t.	1,72	
GB35 - 35.1.7 5WP	30,0	0,50	0,84	Ja
Verblijfsgebied 2	30,0	n.v.t.	0,84	
GB35 - 35.1.4 2WP	16,0	0,50	0,50	Ja
Verblijfsgebied 3	16,0	n.v.t.	0,50	
GB39 - 39.1.12 LOMA	13,9	0,50	0,50	Ja
Verblijfsgebied 4	13,9	n.v.t.	0,50	
GB40 - 40.1.01 6WP	40,0	0,50	0,58	Ja
Verblijfsgebied 5	40,0	n.v.t.	0,58	
BG41 - 41.1.04 overleg	44,0	0,50	0,99	Ja
Verblijfsgebied 6	44,0	n.v.t.	0,99	

5 Hernieuwbare energie

5.1 Normstelling

Conform het Bbl (artikel 3.84) dient in het geval van een ingrijpende renovatie het gebouw te voldoen aan een minimumwaarde voor de hernieuwbare energie. Er is sprake van een ingrijpende renovatie in de volgende gevallen:

- als een technisch bouwsysteem voor ruimteverwarming of ruimtekoeeling of een combinatie daarvan wordt geplaatst; en
- meer dan 25% van de gebouwschil wordt vernieuwd, veranderd of vergroot. Hierbij gaat het om een wijziging van de integrale gebouwschil. De integrale gebouwschil bestaat uit de totale uitwendige scheidingsconstructie, dus inclusief het binnenblad (bij een gevel) of het dakbeschot (bij een dak).

De vereiste minimumwaarde voor de hernieuwbare energie is afhankelijk van de verhouding tussen het dakoppervlak (A_{roof}) en de gebruiksoppervlakte ($A_{\text{g,tot}}$) van het gebouw na de ingrijpende renovatie. Conform het Bouwbesluit moet de minimumwaarde worden berekend met de volgende formule: $30 \times (A_{\text{roof}} / A_{\text{g,tot}})$ kWh/m².jr, waarbij ($A_{\text{roof}} / A_{\text{g,tot}}$) ten hoogste 1,0 is.

5.2 Uitgangspunten berekeningen

In het project is er geen sprake wijziging van de integrale gebouwschil. Het gebouw wordt na-geïsoleerd, maar de originele thermische schil wordt gehandhaafd. Op basis hiervan geldt er geen eis.

6 Conclusie

In opdracht van COA hebben wij advieswerkzaamheden uitgevoerd voor het ontwerp van het project AZC Gilze van de gebouwen 2, 35, 39, 40 en 41. Het advies is uitgevoerd op basis van de Nederlandse bouwregelgeving zoals beschreven in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Bij dit project is conform het Bbl sprake van het “verbouw” niveau. We hebben bij dit project advies uitgebracht over:


- daglicht
- ventilatie
- akoestiek
- duurzaamheid

Uit de berekeningen en resultaten die wij in dit rapport hebben beschreven, blijkt dat voldaan wordt aan de wettelijke eisen conform het Bbl.

Dit rapport is opgesteld door: ir. A.J. (Angela) Smit

Dit rapport is gecontroleerd door: ir. M.M. (Martijn) van Winkelen

Bijlage 1 | Uitgebreide berekeningsresultaten daglichttoetreding Bestaande gebouwen

projectgegevens		berekening daglichttoetreding	
projectnaam	AZC Gilze		
projectcode	CR12011		
beschrijving	Bestaande gebouwen		
datum	1 mei 2024		
technicus	AS		

verblijfsgebieden					
	vloeropp. [m ²]	functie	A _e [m ²]	eis A _e [m ²]	voldoet?
verblijfsgebied 1	16,0	kantoorfunctie	1,72	n.v.t.	
verblijfsgebied 2	30,0	kantoorfunctie	0,84	n.v.t.	
verblijfsgebied 3	16,0	kantoorfunctie	0,50	n.v.t.	
verblijfsgebied 4	13,9	kantoorfunctie	0,50	n.v.t.	
verblijfsgebied 5	40,0	kantoorfunctie	0,58	n.v.t.	
verblijfsgebied 6	44,0	kantoorfunctie	0,99	n.v.t.	
verblijfsgebied 7	0,0	vloeroppervlakte invullen (tabblad projectgegevens) of rij verbergen!	0,00	n.v.t.	
verblijfsgebied 8	0,0	vloeroppervlakte invullen (tabblad projectgegevens) of rij verbergen!	0,00	n.v.t.	
verblijfsgebied 9	0,0	vloeroppervlakte invullen (tabblad projectgegevens) of rij verbergen!	0,00	n.v.t.	
verblijfsgebied 10	0,0	vloeroppervlakte invullen (tabblad projectgegevens) of rij verbergen!	0,00	n.v.t.	

verblijfsruimten												
verblijfsruimte 1 (=VG 1)	16 m ²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m ²]	α [°]	β [°]	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _e [m ²]	eis A _e [m ²]	voldoet?
GB2 - 02.1.07 flexplekken V	opening 1	1,6	1,3	2,2	20	11	0,79	1,00	1,00	1,72		
	opening 2	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	alle openingen									1,72	0,50	Ja
verblijfsruimte 2 (=VG 2)	30 m ²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m ²]	α [°]	β [°]	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _e [m ²]	eis A _e [m ²]	voldoet?
GB35 - 35.1.7 5WP	opening 1	0,7	0,8	0,5	20	16	0,79	1,00	1,00	0,42		
	opening 2	0,7	0,8	0,5	20	16	0,79	1,00	1,00	0,42		
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	alle openingen									0,84	0,50	Ja
verblijfsruimte 3 (=VG 3)	16 m ²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m ²]	α [°]	β [°]	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _e [m ²]	eis A _e [m ²]	voldoet?
GB35 - 35.1.4 2WP	opening 1	0,8	1,0	0,8	29	36	0,65	1,00	1,00	0,50		
	opening 2	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	alle openingen									0,50	0,50	Ja
verblijfsruimte 4 (=VG 4)	13,9 m ²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m ²]	α [°]	β [°]	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _e [m ²]	eis A _e [m ²]	voldoet?
GB39 - 39.1.12 LOMA	opening 1	0,8	1,0	0,8	29	36	0,65	1,00	1,00	0,50		
	opening 2	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	alle openingen									0,50	0,50	Ja
verblijfsruimte 5 (=VG 5)	40 m ²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m ²]	α [°]	β [°]	C _{b,i}	C _{u,i}	C _{LTA}	A _e [m ²]	eis A _e [m ²]	voldoet?
GB40 - 40.1.01 6WP	opening 1	0,5	0,8	0,4	39	41	0,52	1,00	1,00	0,19		
	opening 2	0,5	0,8	0,4	39	41	0,52	1,00	1,00	0,19		
	opening 3	0,5	0,8	0,4	39	41	0,52	1,00	1,00	0,19		
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00		

	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	alle openingen										0,58	0,50	Ja
verblijfsruimte 6 (=VG 6)	44 m²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m²]	α [°]	β [°]	C _{bi}	C _{ui}	C _{LTa}	A _e [m²]	eis A _e [m²]	voldoet?	
BG41 - 41.1.04 overleg	opening 1	0,5	0,7	0,3	50	50	0,69	1,00	1,00	0,22			
	opening 2	0,5	0,7	0,3	37	50	0,79	1,00	1,00	0,25			
	opening 3	0,6	0,9	0,5	39	43	0,50	1,00	1,00	0,26			
	opening 4	0,6	0,9	0,5	39	43	0,50	1,00	1,00	0,26			
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	alle openingen										0,99	0,50	Ja
verblijfsruimte 7 (=VG 7)	m²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m²]	α [°]	β [°]	C _{bi}	C _{ui}	C _{LTa}	A _e [m²]	eis A _e [m²]	voldoet?	
	opening 1	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 2	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	alle openingen										0,00	0,50	Nee
verblijfsruimte 8 (=VG 8)	m²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m²]	α [°]	β [°]	C _{bi}	C _{ui}	C _{LTa}	A _e [m²]	eis A _e [m²]	voldoet?	
	opening 1	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 2	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	alle openingen										0,00	0,50	Nee
verblijfsruimte 9 (=VG 9)	m²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m²]	α [°]	β [°]	C _{bi}	C _{ui}	C _{LTa}	A _e [m²]	eis A _e [m²]	voldoet?	
	opening 1	0,0	0,0	0,0	20	0	1,03	1,00	0,00	0,00			
	opening 2	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	alle openingen										0,00	0,50	Nee
verblijfsruimte 10 (=VG 10)	0 m²	b [m]	h [m]	A _{netto} [m²]	α [°]	β [°]	C _{bi}	C _{ui}	C _{LTa}	A _e [m²]	eis A _e [m²]	voldoet?	
	opening 1	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 2	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 3	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 4	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 5	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 6	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 7	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 8	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 9	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	opening 10	0,0	0,0	0,0	20	0	0,80	1,00	0,00	0,00			
	alle openingen										0,00	0,50	Nee