

KAMPWEG 46 TE BRUMMEN

Akoestisch onderzoek

 Gemeente Brummen	Hoort bij besluit van het college van Brummen
	BESLUIT-2022-1379-Alcedo-Akoestisch

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

KAMPWEG 46 TE BRUMMEN

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: 22-09161.R01.V02
Status: definitief
Datum: 20 september 2022

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke plannen en advies
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo
Contactpersoon: De heer R. Pielman

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mw. ir. R.E. Jansen
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: rosemarie.jansen@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	GELUIDSUITSTRALING INSTALLATIES	4
2.1	Geluidsnormen	4
2.2	Berekeningen	5
3	BEREKENINGSRESULTATEN EN BEOORDELING	7

Bijlagen

- Bijlage 1 Tekeningen
- Bijlage 2 Invoergegevens
- Bijlage 3 Visuele weergave rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten

1

INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is door Alcedo voor het bouwplan van een nieuw appartementengebouw aan de Kampweg 46 te Brummen een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsuitstraling van bij het appartementengebouw behorende buiten opgestelde warmtepomp-installaties. Het plan is beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Uitgangspunt voor de beoordeling zijn de tekeningen van Vazet creatie B.V. met projectnummer VC220002 en datum 19-09-2022. De situatie en plattegronden van het appartementengebouw zijn opgenomen in bijlage 1.



2

GELUIDSUITSTRALING INSTALLATIES

In het te bouwen appartementengebouw worden 15 appartementen gerealiseerd verdeeld over 3 bouwlagen. Op het dak van het te bouwen appartementengebouw worden individuele warmtepomp buitenunits geplaatst. Dat betekent dat er 15 buitenunits komen. Op de dakplattegrond (zie bijlage 1) is aangegeven waar deze worden gesitueerd.

In de nabije omgeving van het nieuwe appartementengebouw zijn verschillende grondgebonden woningen gelegen.

2.1

Geluidsnormen

Vanuit het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de geluidsbelasting van een buiten opgestelde warmtepomp-installatie. De eis voor een aangrenzende percelen met een woonfunctie luidt als volgt:

“Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt op de perceelgrens met een perceel voor een andere woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.”

Ook worden eisen gesteld aan de geluidsbelasting ter plaatse van woonfuncties op hetzelfde perceel zoals bij een appartementengebouw het geval is:

“Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt ter plaatse van een te openen raam of deur van een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.”

Daarnaast wordt uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening voorgesteld rekening te houden met cumulatie van de verschillende warmtepomp-installaties. Ook wordt voorgesteld de geluidsbelasting te berekenen ter plaatse van de perceelsgrens en gevel van alle omliggende woonfuncties, ook al grenst het perceel niet rechtstreeks aan het perceel van het nieuwe appartementengebouw.

2.2

Berekeningen

Gehanteerde rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methoden uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”, te weten:

- Methode II.8: Overdrachtsmodel.

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen. Er is vanuit gegaan dat de bodem in het gebied akoestisch beschouwd volledig hard is.

Geluidsbronnen

De beoogde warmtepomp buitenunit is een WH-UD-3JE5 van Panasonic. Conform opgave van Panasonic heeft deze installatie het volgende geluidsvermogen:

- Maximaal geluidsvermogen L_{WA} : 61 dB

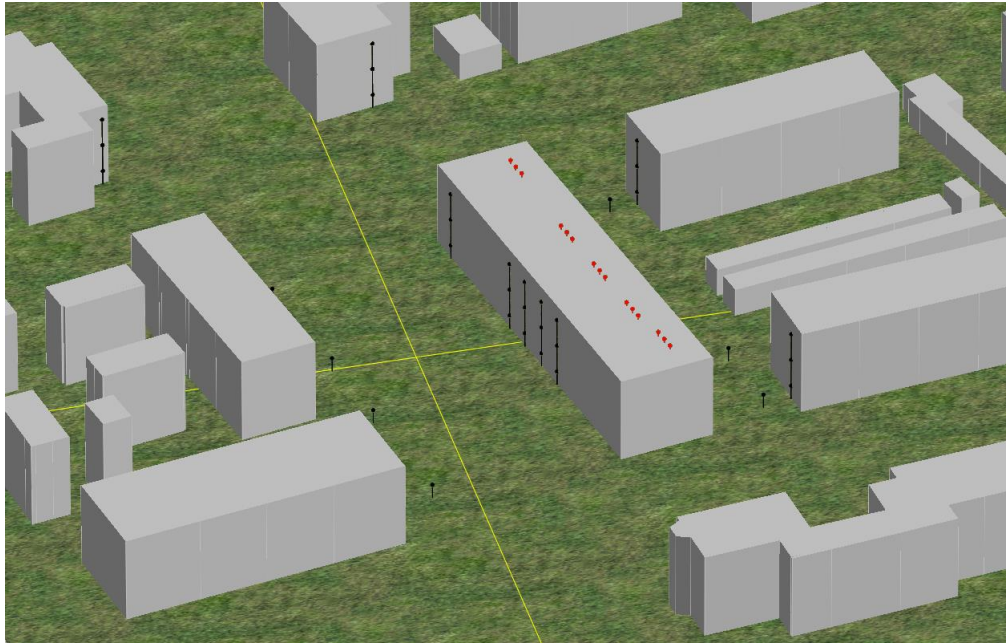
Bij de berekeningen is rekening gehouden met een veiligheidsmarge van 3 dB. Er is geen rekening gehouden met een “stil bedrijf” in avond- en/of nachtperiode. Er is, analoog aan de beoordeling conform het Bouwbesluit, geen rekening gehouden met een bedrijfsduurcorrectie.

Beoordelingspunten

Bepaling van de geluidsniveaus vindt, analoog aan het Bouwbesluit, ter plaatse van de perceelsgrenzen plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter. Ter plaatse van de gevels vindt de bepaling plaats op een beoordelingshoogte van 1,5/ 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In figuur 1 is een impressie van het rekenmodel opgenomen.





Figuur 1 Impressie rekenmodel

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is de ligging van de objecten, geluidsbronnen en beoordelingspunten weergegeven.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.



3

BEREKENINGSRESULTATEN EN BEOORDELING

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de op het dak opgestelde warmtepomp-installaties ter plaatse van beoordelingspunt 10 op een hoogte van 7,5 m maatgevend is. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij toepassing van de beoogde installatie "Panasonic WH-UD03JE5" ter plaatse van dit punt 37 dB.

Tot een geluidsvermogen per warmtepomp-installatie van 63 dB is de geluidsbelasting niet hoger dan 40 dB ¹.

Er wordt hiermee ruimschoots voldaan aan de vereisten van het Bouwbesluit. Daarnaast is er tevens sprake van een goede ruimtelijke ordening.

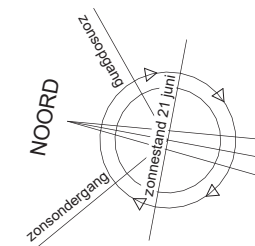
¹ Dit is inclusief een eventuele toeslag voor tonaal geluid en rekening houdende met een marge van 3 dB.



BIJLAGE 1 TEKENINGEN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

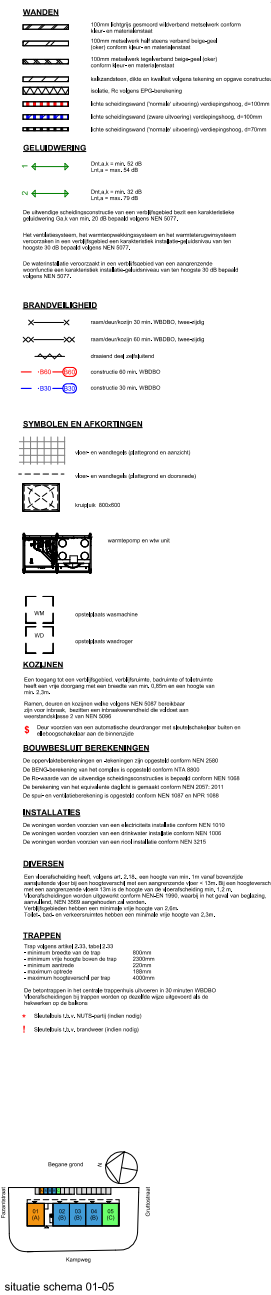


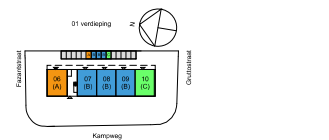
Kadastrale gemeente: Brummen
Sectie: I
Perceelnummer: 616, 170
Perceeloppervlakte: ca. 2428m²

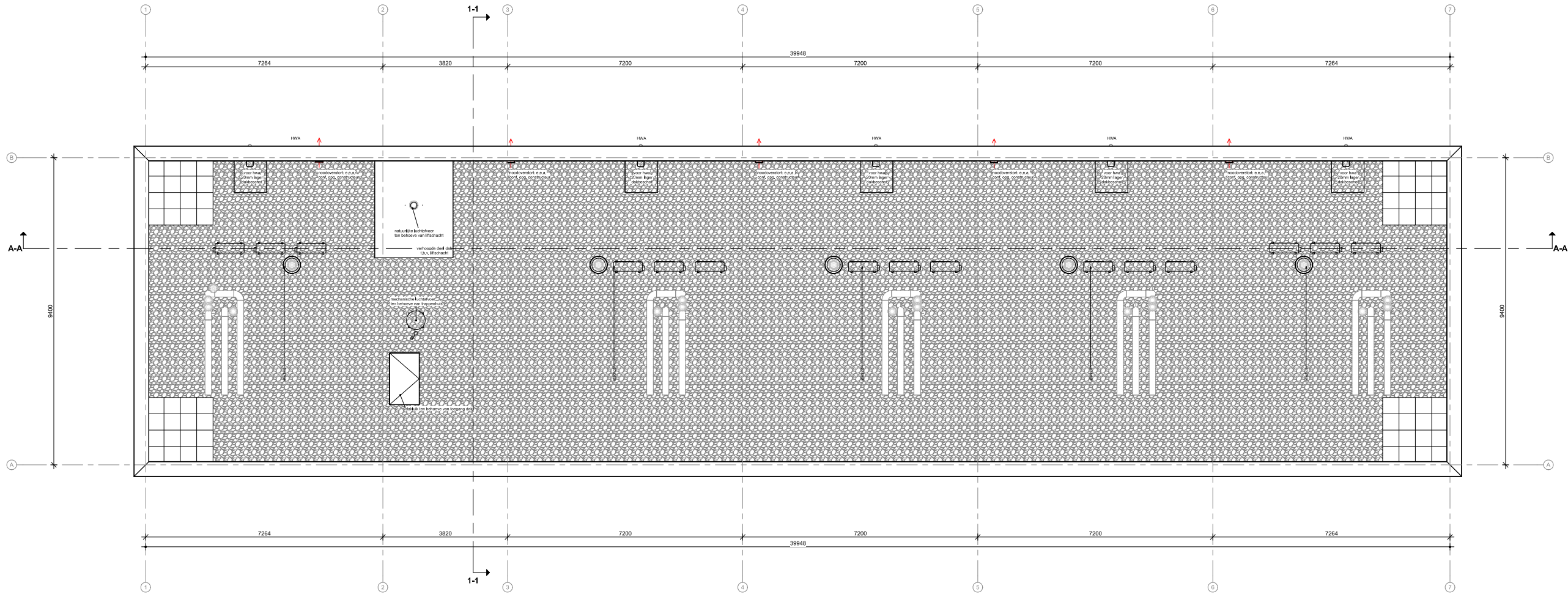


09-06-2022 P. Dekker
datum modelleur

project Brummen_kampweg
projectnr. VC220002
schaal 1:500
fase uitvoering
bladnummer
UO-050







WANDEN	
	100mm lichtbeton gemiddeld wikkeld met metaalnet conform NEN-EN 12607
	100mm metaalnet half steens verstuikt en bepleisterd (plaster) conform deuren en raamprofielen
	100mm metaalnet half steens verstuikt en bepleisterd (plaster) conform deuren en raamprofielen
	half concrete, half metaalnet half steens verstuikt en bepleisterd
	half concrete, half metaalnet half steens verstuikt en bepleisterd (plaster) conform deuren en raamprofielen
	half concrete, half metaalnet half steens verstuikt en bepleisterd (plaster) conform deuren en raamprofielen
	half concrete, half metaalnet half steens verstuikt en bepleisterd (plaster) conform deuren en raamprofielen
GELUIDWERING	
	DtA,w = min. 52 dB LdA,w = min. 54 dB
	DtA,w = min. 52 dB LdA,w = min. 54 dB
	DtA,w = min. 52 dB LdA,w = min. 54 dB

De uitvoering schiedingsconstructie van een verdelingsruimte met een kanalisatie
gebruikt G.A. van min. 20 dB bepaald volgens NEN 5077.

Het verdelingsruimte, het warmtepompstelsel en het warmtepompstelsel
veroorzaken in een verdelingsruimte een kanalisatie met een geluidsniveau van ten
hoogste 30 dB bepaald volgens NEN 5077.

De warmtepomp veroorzaakt in een verdelingsruimte van een aangrenzende
veroorzaken een kanalisatie met een geluidsniveau van ten hoogste 30 dB bepaald
volgens NEN 5077.

BRANDVEILIGHEID	
	brandweerhoop 30 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 60 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 90 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 120 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 150 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 180 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 210 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 240 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 270 min, WBOBO, twee-eindig
	brandweerhoop 300 min, WBOBO, twee-eindig

SYMBOL EN AFKORTINGEN	
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)

	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)
	muur- en wandplaster (plaster en render)

KOLZEN
Een kolom is een verticale, rechthoekige, cilindrische of kegelvormige
heeft een vrije doorgang met een breedte van min. 0,50m en een hoogte van
min. 2,30m.

Ramen, deuren en kolommen worden volgens NEN 5077 benutbaar
zijn voor ramen, deuren en kolommen een minimum breedte van min. 0,50m en een hoogte van
min. 2,30m.

Deur voorzien van een automatische deursluiting met deursluitkader buiten en
deursluitkader aan de binnenzijde.

BOUWBEELT BEREKENINGEN
De openbare berekeningen en rekeningen zijn opgesteld conform NEN 2580
De BCB-Beleefing van het complex is opgesteld conform NTA 8800
De BCB-Beleefing van de openbare berekeningen is opgesteld conform NEN 1068
De berekening van het openbare daglicht is gemaakt conform NEN 2007:2011
De open- en verdelingsruimte is opgesteld conform NEN 1067 en NEN 1068

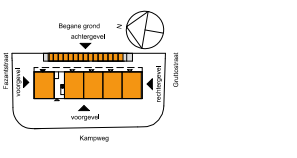
INSTALLATIES
De woningen worden voorzien van een elektrische installatie conform NEN 1010
De woningen worden voorzien van een drinkwater installatie conform NEN 1006
De woningen worden voorzien van een riolering installatie conform NEN 5215

DIVERSEN
Een vloerbedekking heeft volgens art. 2.15, een hoogte van min. 1m vanaf de vloer
aan de buitenzijde van de vloerbedekking met een aangrenzende vloer = 1m, 30 een hoogteverschil
met een aangrenzende vloer 1,5m is de hoogte van de vloerbedekking min. 1,2 m.
Vloerbedekkingen worden uitgevoerd conform NEN-EN 1251, waarbij in het geval van beglazing
aan de binnenzijde NEN 5069 aangehouden zal worden.
Vloerbedekkingen hebben een minimale vrije hoogte van 2,8m.
Tafels, stoel- en verhuurruimtes hebben een minimale vrije hoogte van 2,8m.

TRAPPEN
Trap volgens artikel 2.15, tabel 2.33
• minimum breedte van de trap 800mm
• minimum vrije hoogte boven de trap 2300mm
• minimum breedte 2200mm
• maximum breedte 1800mm
• maximum hoogteverschil per trap 4000mm

De betonnen trappen in het centrale trappenhuis uitvoeren in 30 minuten WBOBO
Vloerbedekkingen in trappen worden op dezelfde wijze uitgevoerd als de
trappen op de dakvloer.

• Staalbuis Luv, NUTS-variant (indien nodig)
• Staalbuis Luv, brandweer (indien nodig)



situatie schema gevels

Peil = 9,35 m +/- N.A.P. (=aanname)

A 19-09-2022 R. Landkroon 30-06-2022 R. Landkroon datum modelleur	aanpassing gevel oorspronkelijke datum omschrijving
project Brummen_kampweg	
indien van toepassing verdieping 03	
tekentekeningnummer fase status	
UO-103 Omgevingsvergunning Definitief	
opdrachtgever Vazet creatie B.V. Stationsweg 2 8011 CZ Zwolle	
projectnummer schaal formaat realisatiemanager	
VC220002 1:50 A0 Checker	

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Model: 20220920 - Panasonic
 Appartementengebouw - Brummen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
01	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
02	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
03	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
04	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
05	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
06	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
07	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
08	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
09	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
10	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
11	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
12	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
13	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
14	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
15	WP Panasonic WH-UD03JE5	0,43	9,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Alcedo
22-09161

Model: 20220920 - Panasonic
 Appartementengebouw - Brummen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
01	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
02	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
03	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
04	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
05	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
06	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
07	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
08	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
09	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
10	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
11	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
12	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
13	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
14	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--
15	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--

Invoergegevens rekenmodel

Alcedo
22-09161

Model: 20220920 - Panasonic
Appartementengebouw - Brummen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
01	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
02	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
03	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
04	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
05	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
06	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
07	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
08	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
09	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
10	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
11	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
12	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
13	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
14	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00
15	61,00	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,00	0,00	0,00	0,00

Model: 20220920 - Panasonic
Appartementengebouw - Brummen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 8k
01	0,00
02	0,00
03	0,00
04	0,00
05	0,00
06	0,00
07	0,00
08	0,00
09	0,00
10	0,00
11	0,00
12	0,00
13	0,00
14	0,00
15	0,00

Model: 20220920 - Panasonic
 Appartementengebouw - Brummen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
02	perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
03	perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
04	perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
05	perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
06	perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
07	perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
08	perceelsgrens	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
09	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
10	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
11	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
12	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
13	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
14	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
15	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
16	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
17	Gevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
18	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
19	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
20	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
21	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
22	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
23	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
24	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
25	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
26	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
27	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
28	Gevel eigen perceel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: 20220920 - Panasonic
Appartementengebouw - Brummen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

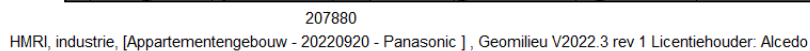
Naam	Gevel
01	Nee
02	Nee
03	Nee
04	Nee
05	Nee
06	Nee
07	Nee
08	Nee
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja
20	Ja
21	Ja
22	Ja
23	Ja
24	Ja
25	Ja
26	Ja
27	Ja
28	Ja

BIJLAGE 3

VISUELE WEERGAVE REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 20220920 - Panasonic
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Perceelsgrens	207912,04	456480,35	1,50	30,98	30,98	30,98
02_A	perceelsgrens	207916,80	456453,09	1,50	30,96	30,96	30,96
03_A	perceelsgrens	207876,83	456473,67	1,50	29,07	29,07	29,07
04_A	perceelsgrens	207879,57	456460,86	1,50	29,05	29,05	29,05
05_A	perceelsgrens	207881,31	456451,44	1,50	26,97	26,97	26,97
06_A	perceelsgrens	207883,78	456438,00	1,50	27,47	27,47	27,47
07_A	perceelsgrens	207918,08	456444,71	1,50	31,60	31,60	31,60
08_A	perceelsgrens	207911,59	456423,58	1,50	29,34	29,34	29,34
09_A	Gevel	207914,91	456480,93	1,50	29,94	29,94	29,94
09_B	Gevel	207914,91	456480,93	4,50	33,17	33,17	33,17
09_C	Gevel	207914,91	456480,93	7,50	35,93	35,93	35,93
10_A	Gevel	207921,00	456445,50	1,50	29,87	29,87	29,87
10_B	Gevel	207921,00	456445,50	4,50	33,42	33,42	33,42
10_C	Gevel	207921,00	456445,50	7,50	37,16	37,16	37,16
11_A	Gevel	207911,65	456418,16	1,50	27,46	27,46	27,46
11_B	Gevel	207911,65	456418,16	4,50	31,53	31,53	31,53
11_C	Gevel	207911,65	456418,16	7,50	33,94	33,94	33,94
12_A	Gevel	207878,51	456436,80	1,50	24,93	24,93	24,93
12_B	Gevel	207878,51	456436,80	4,50	29,97	29,97	29,97
12_C	Gevel	207878,51	456436,80	7,50	31,92	31,92	31,92
13_A	Gevel	207875,71	456455,83	1,50	25,43	25,43	25,43
13_B	Gevel	207875,71	456455,83	4,50	30,61	30,61	30,61
13_C	Gevel	207875,71	456455,83	7,50	32,78	32,78	32,78
14_A	Gevel	207874,26	456462,50	1,50	27,58	27,58	27,58
14_B	Gevel	207874,26	456462,50	4,50	32,91	32,91	32,91
14_C	Gevel	207874,26	456462,50	7,50	35,03	35,03	35,03
15_A	Gevel	207871,71	456474,31	1,50	26,79	26,79	26,79
15_B	Gevel	207871,71	456474,31	4,50	32,17	32,17	32,17
15_C	Gevel	207871,71	456474,31	7,50	34,11	34,11	34,11
16_A	Gevel	207865,68	456497,22	1,50	26,90	26,90	26,90
16_B	Gevel	207865,68	456497,22	4,50	31,46	31,46	31,46
16_C	Gevel	207865,68	456497,22	7,50	32,76	32,76	32,76
17_A	Gevel	207894,15	456503,53	1,50	26,46	26,46	26,46
17_B	Gevel	207894,15	456503,53	4,50	30,08	30,08	30,08
17_C	Gevel	207894,15	456503,53	7,50	30,52	30,52	30,52
18_A	Gevel eigen perceel	207895,24	456476,53	1,50	30,15	30,15	30,15
18_B	Gevel eigen perceel	207895,24	456476,53	4,50	31,48	31,48	31,48
18_C	Gevel eigen perceel	207895,24	456476,53	7,50	29,06	29,06	29,06
19_A	Gevel eigen perceel	207897,83	456463,65	1,50	29,64	29,64	29,64
19_B	Gevel eigen perceel	207897,83	456463,65	4,50	31,16	31,16	31,16
19_C	Gevel eigen perceel	207897,83	456463,65	7,50	30,99	30,99	30,99
20_A	Gevel eigen perceel	207898,50	456460,35	1,50	29,81	29,81	29,81
20_B	Gevel eigen perceel	207898,50	456460,35	4,50	31,32	31,32	31,32
20_C	Gevel eigen perceel	207898,50	456460,35	7,50	30,39	30,39	30,39
21_A	Gevel eigen perceel	207899,24	456456,69	1,50	29,68	29,68	29,68
21_B	Gevel eigen perceel	207899,24	456456,69	4,50	31,28	31,28	31,28
21_C	Gevel eigen perceel	207899,24	456456,69	7,50	30,29	30,29	30,29
22_A	Gevel eigen perceel	207899,91	456453,36	1,50	29,23	29,23	29,23
22_B	Gevel eigen perceel	207899,91	456453,36	4,50	30,86	30,86	30,86
22_C	Gevel eigen perceel	207899,91	456453,36	7,50	29,79	29,79	29,79
23_A	Gevel eigen perceel	207899,24	456480,59	1,50	27,73	27,73	27,73
23_B	Gevel eigen perceel	207899,24	456480,59	4,50	30,02	30,02	30,02
23_C	Gevel eigen perceel	207899,24	456480,59	7,50	32,55	32,55	32,55
24_A	Gevel eigen perceel	207904,68	456478,51	1,50	27,40	27,40	27,40
24_B	Gevel eigen perceel	207904,68	456478,51	4,50	30,10	30,10	30,10
24_C	Gevel eigen perceel	207904,68	456478,51	7,50	33,22	33,22	33,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Alcedo
22-09161

Rapport: Resultatentabel
Model: 20220920 - Panasonic
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
25_A	Gevel eigen perceel	207907,31	456465,80	1,50	27,09	27,09	27,09		
25_B	Gevel eigen perceel	207907,31	456465,80	4,50	28,38	28,38	28,38		
25_C	Gevel eigen perceel	207907,31	456465,80	7,50	32,19	32,19	32,19		
26_A	Gevel eigen perceel	207907,96	456462,69	1,50	27,58	27,58	27,58		
26_B	Gevel eigen perceel	207907,96	456462,69	4,50	28,37	28,37	28,37		
26_C	Gevel eigen perceel	207907,96	456462,69	7,50	32,10	32,10	32,10		
27_A	Gevel eigen perceel	207908,80	456458,61	1,50	27,61	27,61	27,61		
27_B	Gevel eigen perceel	207908,80	456458,61	4,50	28,85	28,85	28,85		
27_C	Gevel eigen perceel	207908,80	456458,61	7,50	32,67	32,67	32,67		
28_A	Gevel eigen perceel	207909,48	456455,36	1,50	27,22	27,22	27,22		
28_B	Gevel eigen perceel	207909,48	456455,36	4,50	29,01	29,01	29,01		
28_C	Gevel eigen perceel	207909,48	456455,36	7,50	32,34	32,34	32,34		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.