



Akoestisch onderzoek

**Functiewijziging zorgcentrum woningstichting
De Veste te Stegerveld, Ommen**

projectnummer 414183
concept
3 april 2018

Akoestisch onderzoek

Functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste te Stegerveld, Ommen

projectnummer 414183

concept revisie 00
3 april 2018

Auteurs

R. Boter
V. Huizer

Opdrachtgever

Woningstichting De Veste
Postbus 132
7730 AC Ommen

datum vrijgave 3-4-18
beschrijving revisie 00
concept

goedkeuring
S. Hammink

vrijgave
J. Officier

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Juridisch kader	2
2.1	Wet geluidhinder - wegverkeerslawaaï	2
2.1.1	Algemeen	2
2.1.2	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	3
2.1.3	30 km/uur zone	3
2.2	Dagbesteding - Besluit geluidhinder	4
2.3	Toetsingskader plansituatie - Wet geluidhinder	4
3	Uitgangspunten en onderzoeksopzet	5
3.1	Onderzoeksgebied	5
3.2	Rekenmethode	6
3.3	Uitgangspunten	6
4	Resultaten, geluidtoets en mogelijke geluidbeperkende maatregelen	8
4.1	Resultaten Coevorderweg	8
5	Samenvatting en conclusies	9

Bijlagen

1 Inleiding

Woningstichting de Veste is voornemens het bestaande onderhoudsgebouw nabij de entree van het zorglandgoed Stegerveld te Ommen in gebruik te nemen voor de functie dagbesteding. Om deze herontwikkeling van het onderhoudsgebouw mogelijk te maken is een wijziging op het vigerende plan nodig. Het afwijkend gebruik van het gebouw kan worden toegestaan middels een partiële herziening van het bestemmingsplan (bestemmingsplan Buitengebied, herziening Zorglandgoed Stegerveld). De functiewijziging maakt van het gebouw een geluidgevoelig object. In het kader van de wijzigingsbevoegdheid is derhalve een akoestisch onderzoek benodigd. Dit is in opdracht van woningstichting De Veste door Antea Group uitgevoerd. In onderstaande afbeelding is de locatie van het gebouw dat nu geluidgevoelig wordt in het rood weergegeven.



Afbeelding 1.1 Globale ligging plangebied

Het doel van het onderzoek is inzicht te geven in de geluidsbelasting op de nieuwe geluidsgevoelige bestemming vanwege omliggende wegen. Daarnaast wordt, aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek, bepaald of wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder en eventuele vereisten die volgen uit gemeentelijk geluidbeleid.

Het verloop van het onderzoek, de resultaten en hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in onderliggend rapport. Het rapport is als volgt opgebouwd.

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens, zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Wet geluidhinder - wegverkeerslawaai

2.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh¹ vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

¹ Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toegestane geluidbelasting [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk*
nieuw te bouwen woningen	48	63	53
vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
nieuw te bouwen agrarische woning	48	58	58
nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen	48	63	53

*) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend

2.1.2 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige zoneplichtige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.1.3 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidsinval van 30 km wegen wel dient te worden beschouwd. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen.

2.2 Dagbesteding - Besluit geluidhinder

Voor de zorgvuldigheid is het zorgcentrum beschouwd als verzorgingstehuis/verpleeghuis wegens de intensieve begeleiding die de cliënten behoeven. De dagbesteding fungeert onder meer als recreatie- en conversatieruimte. Ingevolge artikel 1.1, lid 1d en artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder wordt de dagbesteding van het zorgcentrum derhalve beschouwd als geluidgevoelig object.

2.3 Toetsingskader plansituatie - Wet geluidhinder

Wegverkeerslawaaai

Het plan ligt binnen de zone van de Coevorderweg. De maximum snelheid op deze weg bedraagt (ter hoogte van het plangebied) 60 km/uur. De aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt derhalve voor deze weg 5 dB. De van toepassing zijnde grenswaarden zijn in tabel 2.4 weergegeven.

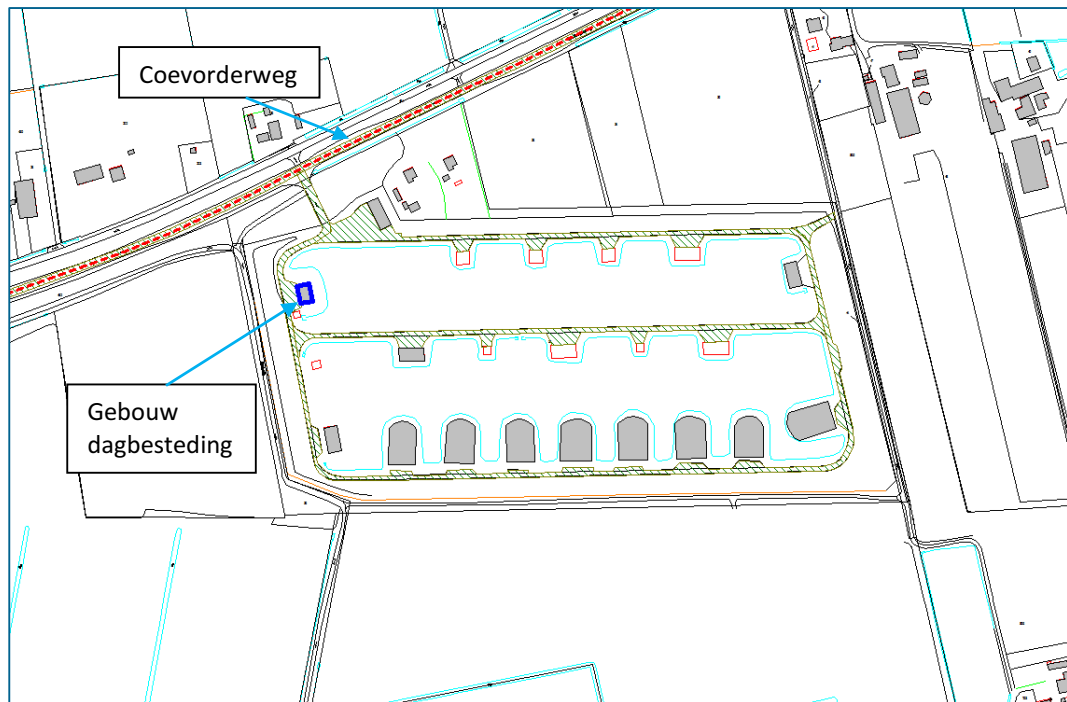
Tabel 2.4: Grenswaarden restlocaties ten gevolge van de gezoneerde wegen na aftrek ex artikel 110g Wgh

Wegvak	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toegestane geluidbelasting [dB]
Coevorderweg	48	53

3 Uitgangspunten en onderzoeksofzet

3.1 Onderzoeksgebied

Afbeelding 3.1 geeft het plangebied schematisch weer. In de afbeelding is, op basis van de 'Motivatie dagbestedingsbouw Zorglandgoed Stegerveld' d.d. 14 juni 2017, de te bestemmen dagbesteding blauw omkaderd weergegeven. Bijlage 1 geeft de overzichtstekeningen voor wegverkeer en de beoordelingspunten weer.



Afbeelding 3.1 Overzicht plangebied

De digitale ondergrond voor het berekeningsmodel '100401-stegerveld.dwg' is verkregen van de gemeente Ommen.

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de weg akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de dagbesteding.

Voor het bepalen van het geluidsniveau vanwege het wegverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In onderhavig onderzoek zijn de betreffende weg en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 4.30.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de onderstaande alinea's nader toegelicht.

3.3 Uitgangspunten

Rekenmethode en richtjaar

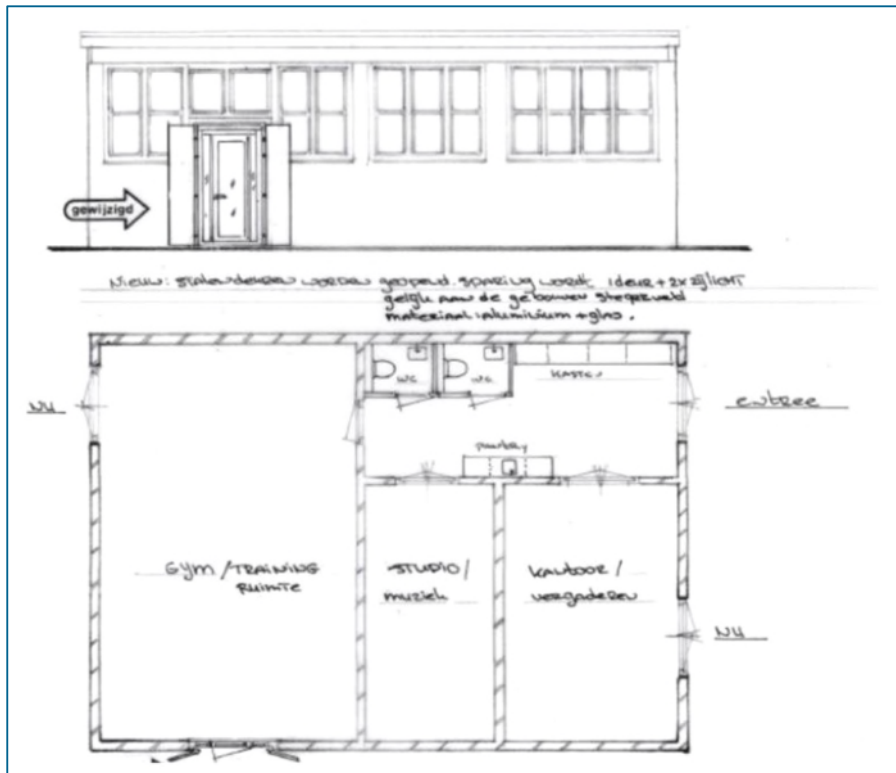
Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer is een rekenmodel opgesteld. In het model zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante weg opgenomen in overeenstemming met het onderzoek uit 2010. Met behulp van het geluidrekenmodel is op alle beoordelingspunten de geluidbelasting vanwege de relevante omliggende weg voor het richtjaar 2028 berekend. De beoordelingspunten zijn geplaatst op de gevel van het voor dagbesteding te bestemmen gebouw.

Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0) te kenmerken. Verharde gebieden zijn als apart bodemgebied gemodelleerd (bodemfactor 0,0). De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. De gebouwen op het zorgcomplex zijn ingevoerd op basis van beschikbare informatie afkomstig van BAG en Globespotter.

Beoordelingshoogte

Afbeelding 3.2 geeft het buitenaanzicht en indeling van het gebouw voor dagbesteding weer, afkomstig van het bestemmingsplan Buitengebied, herziening Zorglandgoed Stegerveld.



Afbeelding 3.2 Buitenaanzicht en indeling gebouw voor dagbesteding

Op basis van deze tekening is voor de dagbesteding uitgegaan van 1 bouwlaag. Voor de hoogte van het gebouw is uitgegaan van 3,50 meter. Voor de berekeningen is een waarneemhoogte van 1,50 meter (begane grond) gehanteerd. In bijlage 2 is een overzicht van de invoergegevens opgenomen.

Verkeersgegevens weg

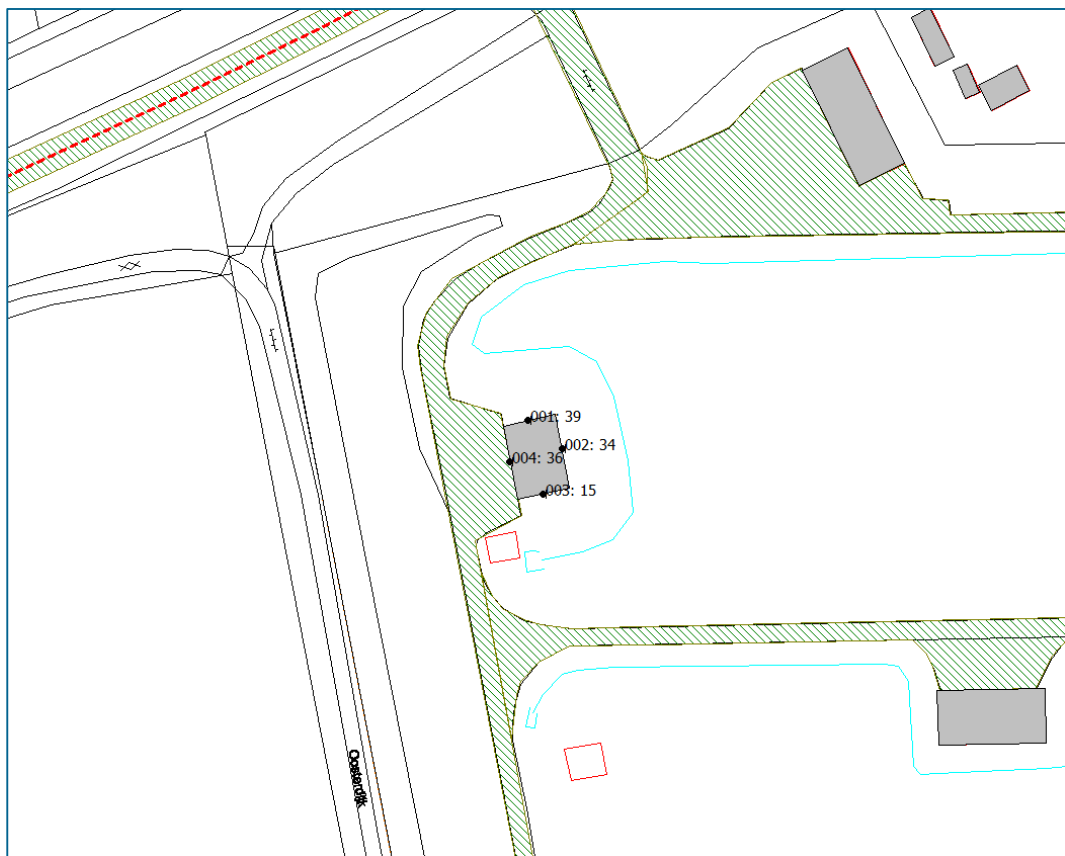
Op de Coevorderweg zal in de toekomst minder verkeer gaan rijden. Desalniettemin zijn, in overeenstemming met de opdrachtgever, bekende prognosecijfers voor het jaar 2020 middels een groeipercentage van 1,5% per jaar opgehoogd naar de verkeersintensiteit voor het jaar 2028. De verkeersintensiteit is hiermee verhoogd van 1.638 motorvoertuigen per etmaal in 2020 naar 1.846 motorvoertuigen per etmaal in 2028. Deze verhoging is wegens de toekomstige verkeersafname op de Coevorderweg worstcase. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens opgenomen.

4 Resultaten, geluidtoets en mogelijke geluidbeperkende maatregelen

In de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van de rekenresultaten.

4.1 Resultaten Coevorderweg

Afbeelding 4.1 geeft de berekeningsresultaten vanwege de Coevorderweg weer. Een overzicht van de berekeningsresultaten op alle beoordelingspunten en –hoogtes is opgenomen in bijlage 3.



Afbeelding 4.1 Geluidbelasting Lden als gevolg van wegverkeer Coevorderweg inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Uit de resultaten volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Coevorderweg voor het richtjaar 2028 ruim lager is dan de voorkeurgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder. Nadere beschouwing naar maatregelen kan daarmee achterwege blijven.

5 Samenvatting en conclusies

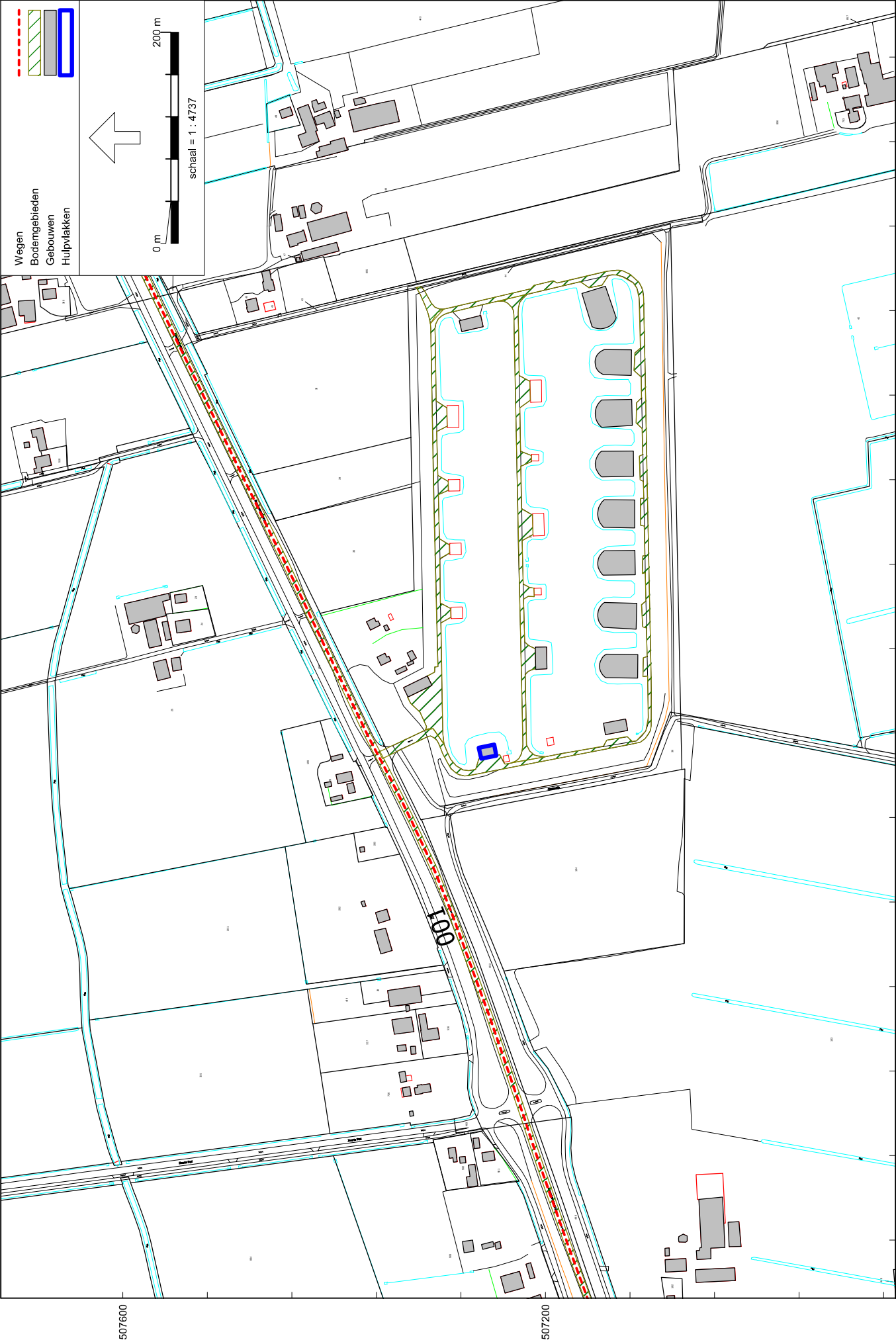
Woningstichting de Veste is voornemens het bestaande onderhoudsgebouw nabij de entree van het zorglandgoed Stegerveld te Ommen in gebruik te nemen voor de functie dagbesteding. Om deze herontwikkeling van het onderhoudsgebouw mogelijk te maken is een wijziging op het vigerende plan nodig. Het afwijkend gebruik van het gebouw kan worden toegestaan middels een partiële herziening van het bestemmingsplan.

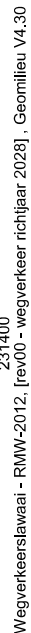
De functiewijziging maakt van het gebouw een geluidgevoelig object. In het kader van de wijzigingsbevoegdheid is derhalve een akoestisch onderzoek benodigd. Dit is in opdracht van woningstichting de Veste door Antea Group uitgevoerd.

Met het onderzoek is in beeld gebracht wat de geluidsinvloed is vanwege de nabijgelegen weg op het nieuwe geluidgevoelige object. Daarnaast is de in beeld gebrachte geluidsinvloed getoetst aan de kaders die volgen uit de Wet geluidhinder.

Uit de resultaten volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer (Coevorderweg) ruim lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ingevolge de Wet geluidhinder. Nadere beschouwing naar maatregelen is derhalve niet benodigd.

Bijlagen





Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen
Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

414183
Bijlage 2.1

Model: wegverkeer richtjaar 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
001	Coevorderweg	0,00	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	w0	60	60	--	60	60	60

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen
Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

414183
Bijlage 2.1

Model: wegverkeer richtjaar 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	--	60	60	60	--	1846,00	6,94	3,02	0,58	96,64	97,31	97,34	2,29	1,83	1,60	1,07	0,86	1,06

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen 414183
 Invoergegevens rekenmodel beoordelingspunten Bijlage 2.2

Model: wegverkeer richtjaar 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Dagbesteding	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
002	Dagbesteding	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
003	Dagbesteding	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
004	Dagbesteding	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen 414183
Invoergegevens rekenmodel bodemgebieden Bijlage 2.3

Model: wegverkeer richtjaar 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
001	Coevorderweg -- 3,00m (L/R)	0,00

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen
Invoergegevens rekenmodel gebouwen

414183
Bijlage 2.4

Model: wegverkeer richtjaar 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
102337159	Ommen	8,22	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102337231	Ommen	18,70	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102337248	Ommen	26,71	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102337292	Ommen	7,35	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102337337	Ommen	11,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102337825	Ommen	14,01	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102337870	Ommen	6,62	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102337908	Ommen	5,64	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338235	Ommen	8,31	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338237	Ommen	5,29	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338254	Ommen	13,60	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338256	Ommen	8,59	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338270	Ommen	14,42	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338437	Ommen	5,74	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338484	Ommen	9,33	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338687	Ommen	2,58	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338698	Ommen	13,25	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338772	Ommen	5,16	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338894	Ommen	7,40	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338897	Ommen	3,29	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102338901	Ommen	3,66	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339061	Ommen	5,80	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339062	Ommen	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339309	Ommen	15,27	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339554	Ommen	5,97	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339571	Ommen	7,40	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339602	Ommen	3,50	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339658	Ommen	5,64	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339663	Ommen	8,94	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339668	Ommen	2,67	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102339811	Ommen	2,82	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340018	Ommen	7,28	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340021	Ommen	10,97	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340076	Ommen	9,56	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340323	Ommen	8,83	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340381	Ommen	9,43	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen
Invoergegevens rekenmodel gebouwen

414183
Bijlage 2.4

Model: wegverkeer richtjaar 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
102340546	Ommen	11,54	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340715	Ommen	16,48	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340718	Ommen	6,15	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340736	Ommen	7,22	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340737	Ommen	7,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340790	Ommen	12,32	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102340861	Ommen	7,41	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102341032	Ommen	7,12	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102341260	Ommen	6,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102341694	Ommen	5,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102341762	Ommen	16,49	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102341912	Ommen	11,72	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342027	Ommen	5,75	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342130	Ommen	7,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342132	Ommen	45,83	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342163	Ommen	4,51	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342165	Ommen	4,97	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342180	Ommen	25,43	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342310	Ommen	5,08	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342323	Ommen	11,51	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342450	Ommen	6,92	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342512	Ommen	6,40	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342524	Ommen	8,40	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342604	Ommen	4,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342697	Ommen	6,94	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342773	Ommen	5,56	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342790	Ommen	9,57	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102342976	Ommen	8,49	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343024	Ommen	9,91	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343073	Ommen	6,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343209	Ommen	3,24	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343219	Ommen	7,71	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343289	Ommen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343345	Ommen	12,31	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343368	Ommen	6,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343525	Ommen	9,81	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen
Invoergegevens rekenmodel gebouwen

414183
Bijlage 2.4

Model: wegverkeer richtjaar 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
102343583	Ommen	2,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343677	Ommen	10,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343705	Ommen	1,43	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343712	Ommen	14,68	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343762	Ommen	6,42	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343848	Ommen	22,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343898	Ommen	7,46	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102343940	Ommen	11,42	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344073	Ommen	15,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344090	Ommen	6,28	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344132	Ommen	3,54	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344195	Ommen	2,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344336	Ommen	10,15	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344543	Ommen	20,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344560	Ommen	5,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344667	Ommen	8,19	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344733	Ommen	4,92	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344772	Ommen	3,39	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344883	Ommen	22,46	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102344991	Ommen	1,89	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345081	Ommen	7,63	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345094	Ommen	5,43	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345095	Ommen	10,04	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345128	Ommen	6,59	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345142	Ommen	20,74	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345283	Ommen	8,06	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345287	Ommen	7,25	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345354	Ommen	3,36	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345412	Ommen	12,07	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345427	Ommen	3,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345436	Ommen	4,46	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345440	Ommen	10,81	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345460	Ommen	3,29	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345506	Ommen	5,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345648	Ommen	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345651	Ommen	8,61	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen
Invoergegevens rekenmodel gebouwen

414183
Bijlage 2.4

Model: wegverkeer richtjaar 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

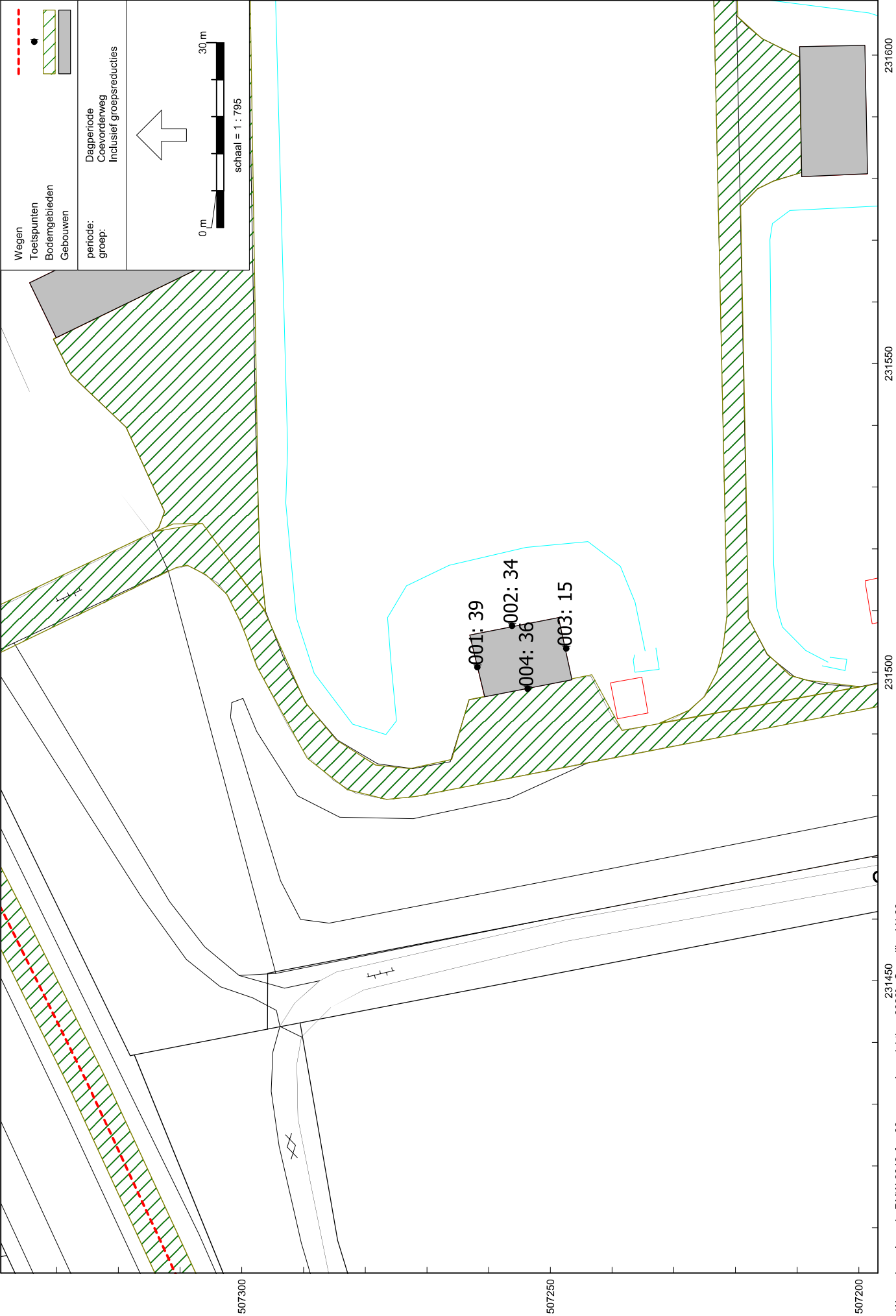
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
102345652	Ommen	6,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102345972	Ommen	18,32	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346050	Ommen	12,02	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346282	Ommen	10,69	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346291	Ommen	4,24	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346329	Ommen	10,66	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346344	Ommen	2,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346419	Ommen	2,38	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346573	Ommen	16,97	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346614	Ommen	12,98	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346690	Ommen	20,63	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102346703	Ommen	6,45	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497298	Ommen	39,75	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497301	Ommen	17,19	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497416	Ommen	9,41	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497417	Ommen	7,82	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497418	Ommen	2,93	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497483	Ommen	7,46	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497537	Ommen	3,39	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497597	Ommen	4,25	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497598	Ommen	3,86	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497647	Ommen	2,55	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497648	Ommen	13,40	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497705	Ommen	4,53	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497706	Ommen	16,71	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497707	Ommen	18,46	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497753	Ommen	16,11	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497811	Ommen	2,18	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122497812	Ommen	13,78	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886199	Ommen	6,40	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886200	Ommen	5,57	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886203	Ommen	2,40	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886234	Ommen	5,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886328	Ommen	5,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886362	Ommen	5,00	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886408	Ommen	3,85	0,00	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen
 Invoergegevens rekenmodel gebouwen

414183
 Bijlage 2.4

Model: wegverkeer richtjaar 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
125886411	Ommen	12,61	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886412	Ommen	5,72	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886413	Ommen	6,52	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886414	Ommen	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125886417	Ommen	3,88	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Ak. ond. functiewijziging zorgcentrum woningstichting De Veste Stegerveld, Ommen 414183
Resultatentabel Lden weg Coevorderweg 60 km/uur inclusief aftrek Bijlage 3.1

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer richtjaar 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Dagbesteding	1,50	44	40	33	44
002_A	Dagbesteding	1,50	39	36	28	39
003_A	Dagbesteding	1,50	20	17	10	20
004_A	Dagbesteding	1,50	41	37	30	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 0620495115
E. vincent.huizer@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.