



retouradres	Postbus 202, 7460 AE Rijssen	Aveco de Bondt
		bezoekadres
		postbus
		postcode
		telefoon
		telefax
		e-mail
		internet

datum	1 oktober 2013	referentie	fpo/848/12.1339	pagina	1 van 6
contactpersoon	F.T.E. Potijk	betreft	Aanvullend akoestisch onderzoek herontwikkeling Rummerkampstraat / Adelborststraat te Venlo		

Geachte heer Geurts,

Inleiding

Door Aveco de Bondt is een aanvullend onderzoek uitgevoerd voor de herontwikkeling ter plaatse van het OCE terrein te Venlo. In het eerder uitgevoerde onderzoek (kenmerk JRO/048/12.1339 d.d. 22 april 2013) zijn de (bouw)vlekken A, C en O (Fase I) en de vlekken D en F (Fase II en III) onderzocht.

In het onderhavige aanvullende onderzoek zijn de geluidbelastingen bepaald voor 8 toekomstige woningen voor vlek E. De woningtypes die als uitgangspunt dienen voor dit onderzoek zijn 6 woningen van type B en 2 woningen van type A.

Akoestische uitgangspunten

Ten behoeve van de berekeningen is het geluidmodel gehanteerd die voor het eerder uitgevoerde onderzoek is opgesteld. De verkeersgegevens en overige invoergegevens zijn niet gewijzigd. De enige wijziging/aanvulling betreft de toevoeging van het woonblok op vlek E met de daarbij behorende beoordelingspunten.

Wettelijk kader

Bij het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen, dient in het kader van de planologische procedure het plan getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Wanneer het plangebied gelegen is binnen het invloedsgebied (geluidzone) van wegen, spoorwegen of industrieterreinen, dient de geluidbelasting op de gevels van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk gemaakt te worden.

Het onderhavig onderzoek heeft betrekking op het heersende wegverkeerslawaai ten gevolge van meerdere wegen (al dan niet gezoneerd) in de directe omgeving. De toekomstige woningen zijn gesitueerd binnen de geluidzones van de Nijmeegseweg, de Karbinderstraat en de Veldenseweg. Op de Zoutmeestersstraat, Schutroeststraat, Adelborstenstraat, Rummerkampstraat, Schippersstraat, Schrijnwerkersstraat en de Pelsmakersstraat is een maximale snelheid toegestaan van 30 km/uur. Volgens de Wet geluidhinder heeft een weg met een toegestane snelheid van 30 km/uur geen zone en hoeft de geluidbelasting niet getoetst te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen tevens in het onderzoek meegenomen.

Resultaten

In de onderstaande tabellen zijn de geluidbelastingen ten gevolge van de gezoneerde wegen, inclusief aftrek van 2 of 5 dB ex artikel 110^g Wgh, weergegeven. De uitgebreide resultaten zijn gegeven in bijlage 2.

Tabel 1.1: Resultaten geluidbelastingen Nijmeegseweg inclusief aftrek 2 dB ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		Beoordelingshoogte [m]		
		1,5	4,5	7,5
E-01-01	Type A	31	33	35
E-01-02	Type A	38	39	41
E-01-03	Type A	44	45	47
E-01-04	Type B	31	33	-
E-01-05	Type B	47	47	-
E-01-06	Type B	32	34	-
E-01-07	Type B	47	48	-
E-01-08	Type B	32	34	-
E-01-09	Type B	47	48	-
E-01-10	Type A	33	34	36
E-01-11	Type A	45	46	47
E-01-12	Type A	46	47	48

- Deze beoordelingshoogte is niet van toepassing door een dove of blinde gevel.

Uit tabel 1.1 blijkt dat ten gevolge van de Nijmeegseweg de geluidbelasting op de toekomstige woningen ten hoogste 48 dB (inclusief aftrek van 2 dB ex artikel 110^g Wgh) bedraagt. Er wordt hiermee voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.



Tabel 1.2: Resultaten geluidbelastingen Karbinderstraat inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		Beoordelingshoogte [m]		
		1,5	4,5	7,5
E-01-01	Type A	37	38	39
E-01-02	Type A	32	32	33
E-01-03	Type A	22	26	32
E-01-04	Type B	38	40	-
E-01-05	Type B	32	33	-
E-01-06	Type B	39	40	-
E-01-07	Type B	32	33	-
E-01-08	Type B	37	39	
E-01-09	Type B	33	34	
E-01-10	Type A	41	43	44
E-01-11	Type A	43	44	45
E-01-12	Type A	34	36	38

- Deze beoordelingshoogte is niet van toepassing door een dove of blinde gevel.

Uit tabel 1.2 blijkt dat ten gevolge van de Karbinderstraat de geluidbelasting op de toekomstige woningen ten hoogste 45 dB (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110^g Wgh) bedraagt. Er wordt hiermee voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Tabel 1.3: Resultaten geluidbelastingen Veldenseweg inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110g Wgh.

Beoordelingspunten		Geluidbelasting L_{den} [dB]		
		Beoordelingshoogte [m]		
		1,5	4,5	7,5
E-01-01	Type A	23	25	29
E-01-02	Type A	25	26	27
E-01-03	Type A	18	22	28
E-01-04	Type B	24	26	-
E-01-05	Type B	26	28	-
E-01-06	Type B	23	25	-
E-01-07	Type B	23	25	-
E-01-08	Type B	21	24	-
E-01-09	Type B	20	22	-
E-01-10	Type A	23	25	31
E-01-11	Type A	30	31	33
E-01-12	Type A	24	26	29

- Deze beoordelingshoogte is niet van toepassing door een dove of blinde gevel.



Uit tabel 1.3 blijkt dat ten gevolge van de Veldenseweg de geluidbelasting op de toekomstige woningen ten hoogste 33 dB (inclusief aftrek van 5 dB ex artikel 110^g Wgh) bedraagt. Er wordt hiermee voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Gecumuleerde belasting

Voor het bepalen van de geluidwerende voorzieningen dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelastingen exclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh. Het Bouwbesluit gaat ervan uit dat een 'normale' gevel een geluidwering heeft van tenminste 20 dB(A). Met als uitgangspunt genomen dat het maximaal toelaatbare binnenniveau 33 dB bedraagt en een 'normale' gevel 20 dB geluid weert, is daarmee de ondergrens bepaald van $20+33 = 53$ dB. Daar waar de geluidbelasting 53 of hoger is, dienen ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag (aspect bouwen) geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

Ter plaatse van 1 gevel bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting 54 dB. Opgemerkt dient te worden dat, indien de toekomstige woningen geventileerd worden door middel van een mechanische toe- en afvoer (gebalanceerd ventilatiesysteem), er met een geluidbelasting tot en met 53 dB wordt voldaan aan het Bouwbesluit. Met andere woorden, de grens ligt dan bij 54 dB.

Conclusies

Op basis van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden gegeven:

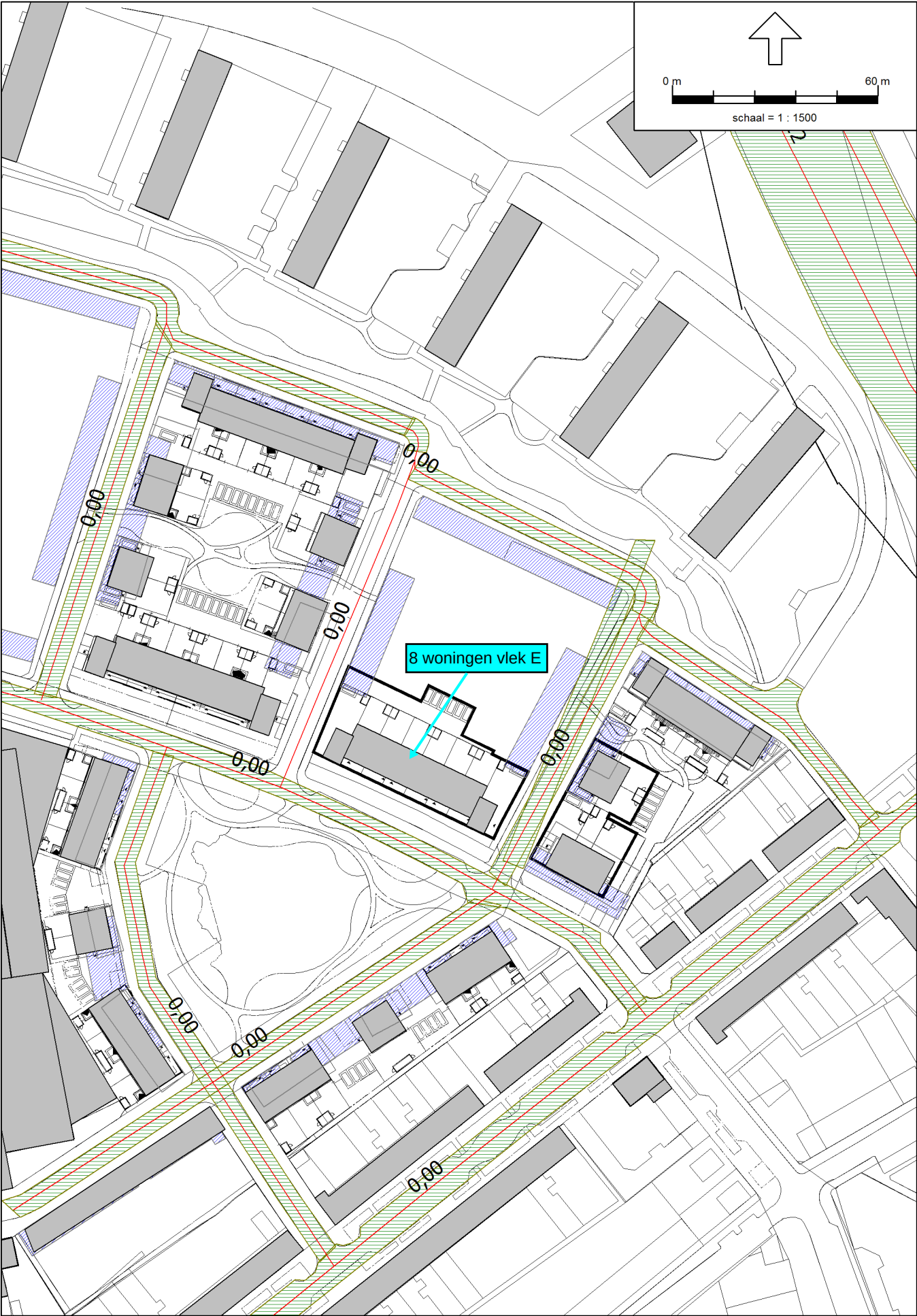
- Ten gevolge van de Nijmeegseweg wordt er voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- Ten gevolge van de Karbinderstraat wordt er voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- Ten gevolge van de Veldenseweg wordt er voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- De gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) maximaal 54 dB bedraagt exclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh ter plaatse van 1 gevel. Daar waar de geluidbelasting 53 dB of hoger is, dienen ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag (aspect bouwen) geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

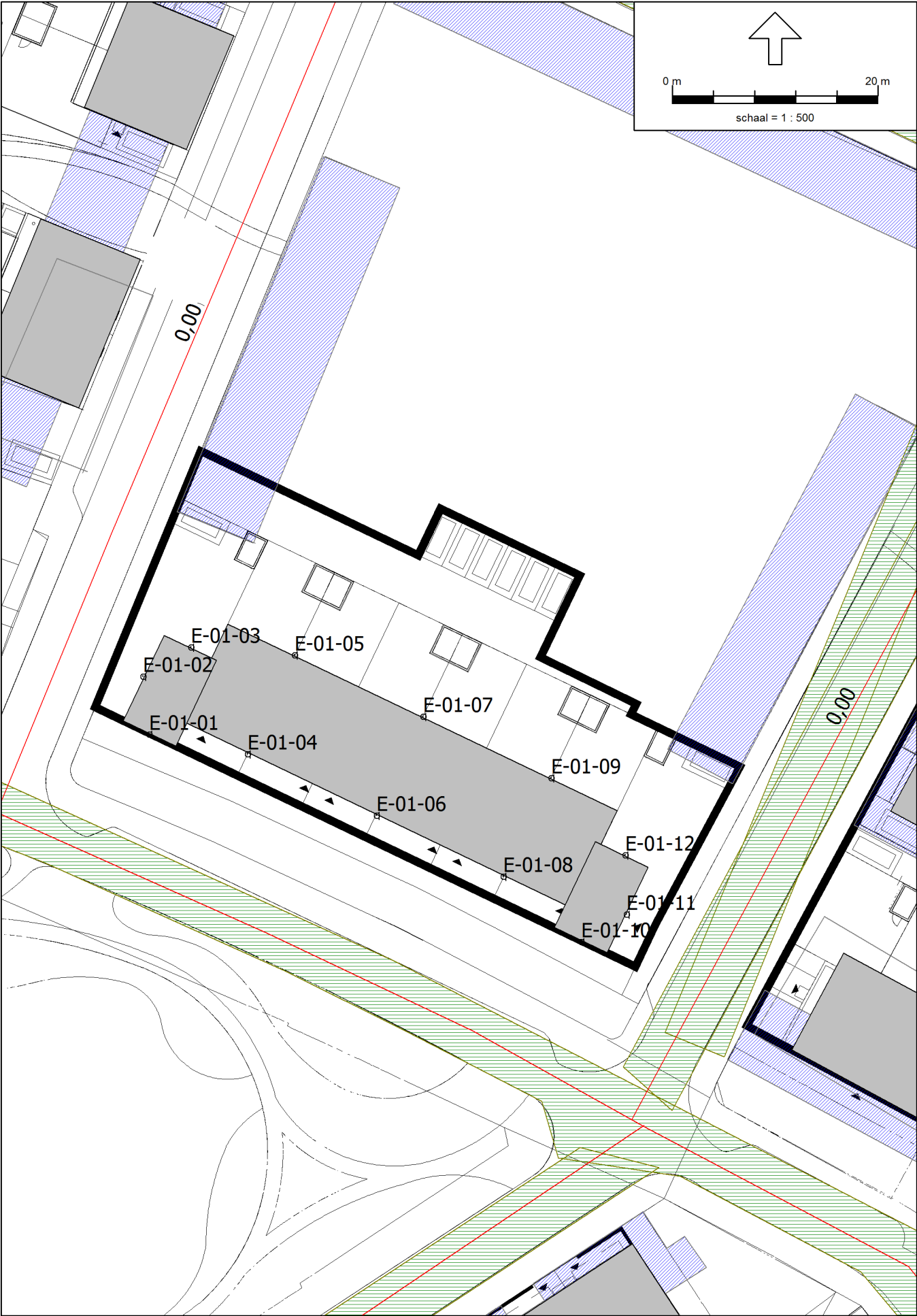
Er op vertrouwende u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

F.T.E. (Frank) Potijk
Senior adviseur akoestiek

Bijlage 1: Situering Vlek E / invoergegevens geluidmodel





Bijlage 2: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Invoegen 8 woningen Blok E - Ontwikkeling Venlo Noord fase II (def)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nijmeegseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E-01-01_A	type A	1,50	31,2	27,5	21,1	31,4
E-01-01_B	type A	4,50	33,1	29,5	22,9	33,3
E-01-01_C	type A	7,50	35,1	31,9	24,6	35,3
E-01-02_A	type A	1,50	37,8	34,9	27,1	38,0
E-01-02_B	type A	4,50	38,9	36,0	28,3	39,1
E-01-02_C	type A	7,50	40,6	37,8	29,9	40,8
E-01-03_A	type A	1,50	44,2	41,8	33,1	44,4
E-01-03_B	type A	4,50	44,9	42,4	33,8	45,2
E-01-03_C	type A	7,50	46,9	44,3	36,0	47,2
E-01-04_A	type B	1,50	31,1	27,5	21,0	31,3
E-01-04_B	type B	4,50	32,7	29,2	22,6	32,9
E-01-05_A	type B	1,50	46,4	44,0	35,4	46,7
E-01-05_B	type B	4,50	47,1	44,6	36,1	47,3
E-01-06_A	type B	1,50	31,6	28,1	21,4	31,8
E-01-06_B	type B	4,50	33,4	30,0	23,1	33,6
E-01-07_A	type B	1,50	46,7	44,2	35,6	46,9
E-01-07_B	type B	4,50	47,4	44,9	36,4	47,6
E-01-08_A	type B	1,50	31,6	28,2	21,4	31,9
E-01-08_B	type B	4,50	33,9	30,7	23,6	34,2
E-01-09_A	type B	1,50	46,9	44,4	35,8	47,1
E-01-09_B	type B	4,50	47,6	45,0	36,6	47,8
E-01-10_A	type A	1,50	32,3	28,9	22,1	32,6
E-01-10_B	type A	4,50	34,2	30,9	23,8	34,4
E-01-10_C	type A	7,50	35,9	32,8	25,4	36,1
E-01-11_A	type A	1,50	44,7	42,0	34,0	45,0
E-01-11_B	type A	4,50	45,6	42,8	34,9	45,8
E-01-11_C	type A	7,50	46,8	43,9	36,2	47,0
E-01-12_A	type A	1,50	46,0	43,5	34,9	46,2
E-01-12_B	type A	4,50	46,8	44,3	35,9	47,1
E-01-12_C	type A	7,50	48,2	45,5	37,3	48,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Invoegen 8 woningen Blok E - Ontwikkeling Venlo Noord fase II (def)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karbinderstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E-01-01_A	type A	1,50	36,4	34,5	25,9	36,9
E-01-01_B	type A	4,50	37,5	35,5	26,9	38,0
E-01-01_C	type A	7,50	38,4	36,5	27,9	39,0
E-01-02_A	type A	1,50	31,4	29,4	20,8	31,9
E-01-02_B	type A	4,50	31,9	29,9	21,3	32,4
E-01-02_C	type A	7,50	32,8	30,9	22,3	33,4
E-01-03_A	type A	1,50	21,9	20,0	11,4	22,4
E-01-03_B	type A	4,50	24,9	23,0	14,4	25,5
E-01-03_C	type A	7,50	31,2	29,3	20,7	31,7
E-01-04_A	type B	1,50	38,0	36,0	27,4	38,5
E-01-04_B	type B	4,50	39,2	37,2	28,6	39,7
E-01-05_A	type B	1,50	31,6	29,7	21,1	32,2
E-01-05_B	type B	4,50	32,5	30,5	21,9	33,0
E-01-06_A	type B	1,50	38,3	36,4	27,7	38,8
E-01-06_B	type B	4,50	39,5	37,6	29,0	40,1
E-01-07_A	type B	1,50	31,1	29,2	20,6	31,7
E-01-07_B	type B	4,50	32,5	30,6	22,0	33,1
E-01-08_A	type B	1,50	36,8	34,9	26,3	37,4
E-01-08_B	type B	4,50	38,4	36,4	27,8	38,9
E-01-09_A	type B	1,50	32,5	30,6	22,0	33,1
E-01-09_B	type B	4,50	33,7	31,8	23,2	34,2
E-01-10_A	type A	1,50	40,6	38,7	30,1	41,2
E-01-10_B	type A	4,50	42,2	40,3	31,7	42,8
E-01-10_C	type A	7,50	43,4	41,5	32,9	44,0
E-01-11_A	type A	1,50	42,1	40,2	31,6	42,6
E-01-11_B	type A	4,50	43,6	41,7	33,1	44,1
E-01-11_C	type A	7,50	44,7	42,8	34,2	45,3
E-01-12_A	type A	1,50	33,8	31,9	23,3	34,3
E-01-12_B	type A	4,50	35,2	33,3	24,7	35,7
E-01-12_C	type A	7,50	37,2	35,3	26,7	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Invoegen 8 woningen Blok E - Ontwikkeling Venlo Noord fase II (def)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E-01-01_A	type A	1,50	22,1	19,4	12,8	22,8
E-01-01_B	type A	4,50	24,2	21,4	14,8	24,8
E-01-01_C	type A	7,50	28,0	25,3	18,7	28,7
E-01-02_A	type A	1,50	24,0	21,3	14,7	24,7
E-01-02_B	type A	4,50	25,1	22,4	15,8	25,8
E-01-02_C	type A	7,50	26,7	24,0	17,4	27,4
E-01-03_A	type A	1,50	16,9	14,2	7,5	17,6
E-01-03_B	type A	4,50	20,8	18,1	11,4	21,5
E-01-03_C	type A	7,50	27,1	24,4	17,8	27,8
E-01-04_A	type B	1,50	22,9	20,1	13,5	23,5
E-01-04_B	type B	4,50	25,2	22,5	15,8	25,9
E-01-05_A	type B	1,50	25,6	22,9	16,3	26,3
E-01-05_B	type B	4,50	26,8	24,1	17,5	27,5
E-01-06_A	type B	1,50	22,1	19,3	12,7	22,7
E-01-06_B	type B	4,50	24,5	21,8	15,2	25,2
E-01-07_A	type B	1,50	22,3	19,6	13,0	23,0
E-01-07_B	type B	4,50	24,3	21,6	15,0	25,0
E-01-08_A	type B	1,50	20,5	17,8	11,2	21,2
E-01-08_B	type B	4,50	22,9	20,2	13,6	23,6
E-01-09_A	type B	1,50	19,4	16,7	10,0	20,1
E-01-09_B	type B	4,50	21,8	19,1	12,5	22,5
E-01-10_A	type A	1,50	22,1	19,4	12,8	22,8
E-01-10_B	type A	4,50	24,7	22,0	15,4	25,4
E-01-10_C	type A	7,50	30,0	27,4	20,7	30,7
E-01-11_A	type A	1,50	29,8	27,2	20,5	30,5
E-01-11_B	type A	4,50	30,4	27,8	21,1	31,1
E-01-11_C	type A	7,50	32,5	29,9	23,2	33,2
E-01-12_A	type A	1,50	23,0	20,3	13,7	23,7
E-01-12_B	type A	4,50	25,0	22,3	15,7	25,7
E-01-12_C	type A	7,50	28,0	25,4	18,7	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoegen 8 woningen Blok E - Ontwikkeling Venlo Noord fase II (def)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E-01-01_A	type A	1,50	49,1	45,1	37,3	48,8
E-01-01_B	type A	4,50	49,6	45,7	37,9	49,4
E-01-01_C	type A	7,50	49,8	46,1	38,2	49,6
E-01-02_A	type A	1,50	50,1	45,8	38,0	49,6
E-01-02_B	type A	4,50	50,2	46,0	38,2	49,8
E-01-02_C	type A	7,50	50,1	46,1	38,2	49,8
E-01-03_A	type A	1,50	48,9	45,6	37,3	48,8
E-01-03_B	type A	4,50	49,5	46,2	37,9	49,4
E-01-03_C	type A	7,50	50,8	47,7	39,5	50,8
E-01-04_A	type B	1,50	48,2	44,6	36,6	48,0
E-01-04_B	type B	4,50	49,1	45,5	37,6	48,9
E-01-05_A	type B	1,50	49,5	46,8	38,3	49,7
E-01-05_B	type B	4,50	50,3	47,5	39,1	50,4
E-01-06_A	type B	1,50	48,3	44,8	36,8	48,2
E-01-06_B	type B	4,50	49,2	45,8	37,8	49,1
E-01-07_A	type B	1,50	49,5	46,8	38,3	49,7
E-01-07_B	type B	4,50	50,4	47,6	39,2	50,5
E-01-08_A	type B	1,50	48,1	44,4	36,6	47,9
E-01-08_B	type B	4,50	49,1	45,4	37,6	48,9
E-01-09_A	type B	1,50	49,9	47,2	38,7	50,0
E-01-09_B	type B	4,50	50,7	47,9	39,5	50,8
E-01-10_A	type A	1,50	50,4	46,9	39,0	50,3
E-01-10_B	type A	4,50	51,2	47,9	39,9	51,2
E-01-10_C	type A	7,50	51,7	48,7	40,6	51,8
E-01-11_A	type A	1,50	52,5	49,3	41,2	52,5
E-01-11_B	type A	4,50	53,2	50,2	42,1	53,3
E-01-11_C	type A	7,50	53,9	51,0	43,0	54,1
E-01-12_A	type A	1,50	50,1	47,1	38,7	50,1
E-01-12_B	type A	4,50	50,8	47,8	39,6	50,9
E-01-12_C	type A	7,50	51,9	49,0	40,8	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen