Amerikalaan 14
6199 AE MAASTRICHT - AIRPORT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT

T +31 (0)43-3467878
F +31 (0)43-3476347
E maastricht.ch@dpa.nl
www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Akoestisch onderzoek ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning met betrekking tot milieuneutrale verandering locatie BPS 223

Datum 8 mei 2017
Referentie 01638-18202-03

Referentie	01638-18202-03
Rapporttitel	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning met betrekking tot milieuneutrale verandering locatie BPS 223
Datum	8 mei 2017

Opdrachtgever	Guus Limpens Holding B.V. Business Park Stein 148 6181 MA ELSLOO
Contactpersoon	De heer A.H.M. Limpens

Behandeld door	ing. R.H.R. Slangen ir. M. Huisman DPA Cauberg-Huygen B.V. Amerikalaan 14 6199 AE MAASTRICHT - AIRPORT Postbus 480 6200 AL MAASTRICHT Telefoon 043-3467878 Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Algemene omschrijving**	**4**
2.1	Situering en omschrijving inrichting	4
2.2	Bestaande representatieve bedrijfssituatie	4
2.3	Normstelling	7
3	**Rekenmodel**	**9**
4	**Rekenresultaten**	**14**
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	14
4.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	15
5	**Toetsing BBT**	**16**
6	**Verkeersaantrekkende werking**	**17**
7	**Conclusies en samenvatting**	**18**

Figuren

Figuur 1	Situering
Figuur 2	Invoergegevens locatie A
Figuur 3	Invoergegevens locatie B
Figuur 4	Invoergegevens locatie C
Figuur 5	Invoergegevens locatie D

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage II	Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage III	Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus

1 Inleiding

In opdracht van Guus Limpens Holing B.V. (verder Limpens) is door DPA Cauberg-Huygen B.V een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de inrichting op het Business Park Stein.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een verandering van de inrichting. Deze verandering heeft betrekking op locatie A, Business Park Stein 223. Op dit bestaande terrein van de inrichting komt een silopark van totaal 48 silo's, een weegbrug en parkeerterrein. Als gevolg van deze verandering zullen ter plaatse laad- en losactiviteiten gaan plaatsvinden. Het huidig parkeren van vrachtwagens op deze locatie komt hierdoor deelt te vervallen.

De overige activiteiten binnen de inrichting zijn onveranderd ten opzichte van de vergunde situatie.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij eerdere onderzoeken voor Limpens en vergelijkbare inrichtingen.

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de geluidvoorschriften uit de vigerende vergunning.

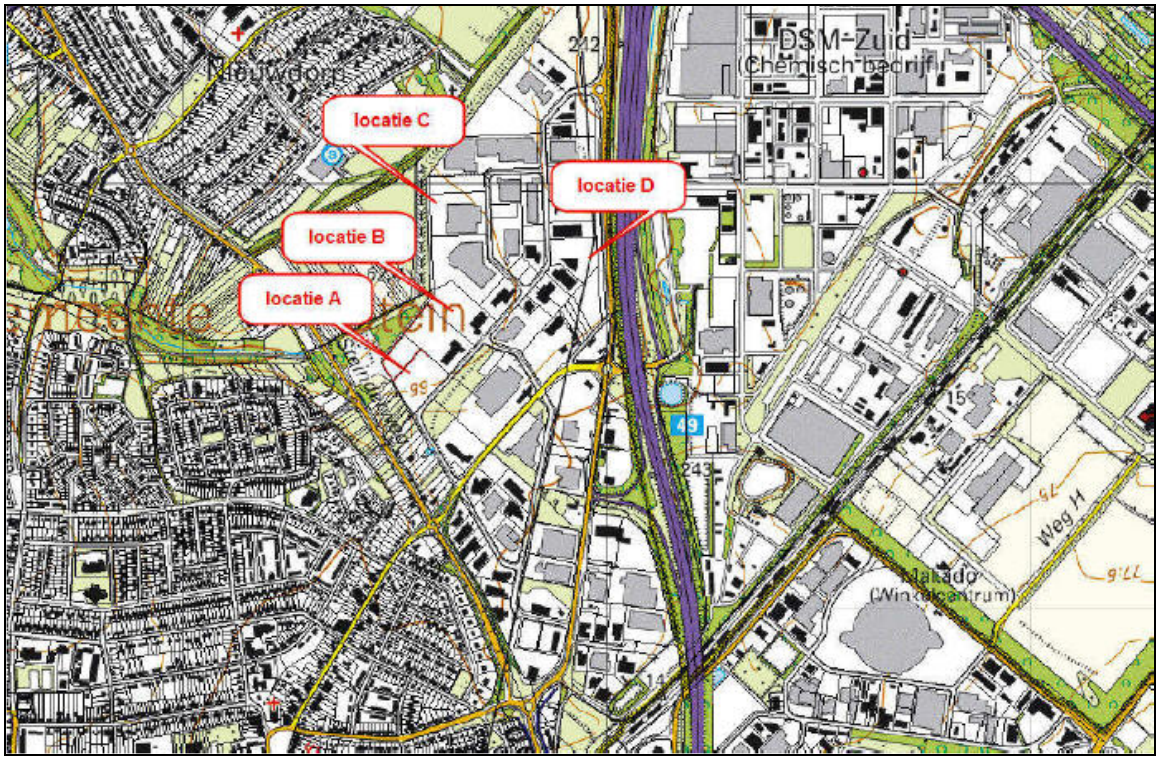
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Algemene omschrijving

2.1 Situering en omschrijving inrichting

De inrichting van Limpens is gesitueerd op het Business Park Stein te Elsloo. De inrichting bestaat uit 4 verschillende locaties. De situering van de inrichting met de 4 verschillende bedrijfslocaties wordt weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Situering inrichting

2.2 Bestaande representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is eerder beschreven in rapport 20110688-02 “Akoestisch onderzoek revisievergunning Limpens Elsloo” d.d. 18 april 2011, rapport 20120648-02 “Limpens te Elsloo Milieuneutrale verandering” d.d. 14 mei 2012 en rapport 20150448-02 “Akoestisch onderzoek ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning voor het bijplaatsen van 18 silo's” d.d. 21 april 2015. Navolgend is de representatieve integraal weergegeven.

Representatieve bedrijfssituatie

Locatie A

Bedrijfslocatie Locatie A bestaat uit een silopark van totaal 48 silo’s.

Ten behoeve van het vullen van de silo’s op het silopark zijn er 8 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode en 2 bewegingen in de avondperiode. Het lossen van het granulaat in de silo duurt 1 uur per vrachtwagen. Het lossen gebeurd naast de silo’s waarbij door middel van een elektrische compressor, het product via de vulleiding vanuit de vrachtwagen in de silo’s wordt gepompt. Voor het laden van de vrachtwagens zijn er 8 bewegingen in de dagperiode en 2 bewegingen in de avondperiode. Het laden van de vrachtwagens geschiedt onder vrije val. Hiervoor rijden de vrachtwagens onder de silo’s.

Alle vrachtwagens van en naar de silo's worden 1 maal gewogen bij binnenkomst en 1 maal bij vertrek. Elke weging duurt een minuut. Op het terrein worden vrachtwagens gestald, in de dagperiode zullen 12 bewegingen van en naar het terrein zijn en 4 en 1 in respectievelijk de avond- en nachtperiode.
In tabel 2.1 is een overzicht van het aantal vrachtwagenbewegingen opgenomen.

Locatie B
Bedrijfslocatie Locatie B van Limpens bestaat uit een kantoor, een bedrijfshal en een parkeerterrein voor vrachtwagens. In de bedrijfshal zijn twee washallen en een stalling. Naast de washal is een overkapping gerealiseerd voor het stallen van vrachtwagens of materiaal. Het halniveau bedraagt in de washallen bedraagt 88 dB(A). De bedrijfsduur voor elk van de twee washallen is 5,5 uur in de dagperiode, 2,2 uur in de avondperiode en 1,3 uur in de nachtperiode.

Daarnaast worden er op de gehele etmaalperiode vrachtwagens op het achterterrein gestald. Ten behoeve van het kantoor doen personenauto's het inrichtingsterrein van locatie B aan. Aan de voorzijde en westelijke zijde van het kantoor zijn een aantal parkeerplaatsen voorzien. In tabel 2.1 is een overzicht van het aantal voertuigbewegingen opgenomen.

Locatie C
Bedrijfslocatie locatie C van Limpens bestaat uit een bedrijfshal en een parkeerterrein voor vrachtwagens. In de bedrijfshal is een werkplaats en een opslagloods. Tevens is er een bunkerloods met een aantal silo's op het terrein aanwezig.
De werkzaamheden in de werkplaats vinden gedurende de gehele dagperiode plaats. Gedurende 3 uur zijn de poorten van de werkplaats geopend.

Ten behoeve van de werkplaats zijn 20 bewegingen van vrachtwagens. Tevens zijn er ten behoeve van het laden van de silo's (lossen vrachtwagen) 4 vrachtwagenbewegingen en voor het legen (laden vrachtwagen) 2 vrachtwagenbewegingen. Het lossen van de vrachtwagen geschiedt middels een compressor van de vrachtwagens waarbij de tank in de kiepstand staat. Het vullen van de vrachtwagens (onder de silo) geschiedt onder vrije val van betreffend product.

Naast de werkzaamheden in het bedrijfsgebouw worden er gedurende de dagperiode op het buitenterrein vrachtwagens geparkeerd.

Tussen locatie B en locatie C is een transportroute (eigen verbindingsweg) aangelegd. Hierover zijn gedurende de dagperiode 70 vrachtwagenbewegingen.
In tabel 2.1 is een overzicht van het aantal voertuigbewegingen opgenomen.

Locatie D
Bedrijfslocatie D bestaat uit een silopark met 88 silo's en een bedrijfshal met een zakkensnijmachine.
Gedurende de dagperiode worden in de hal zakken met granulaat op pallets aangeleverd en vervolgens in bulkwagens geladen. De lege pallets en zakken (geperst) worden vervolgens door vrachtwagens opgehaald.

Ten behoeve van het vullen van de silo's op het silopark zijn er 14 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode en 4 bewegingen in de avondperiode. Het lossen van het granulaat in de silo duurt 1 uur per vrachtwagen. Het lossen gebeurd naast de silo's waarbij door middel van de interne compressor van de vrachtwagen het product via de vulleiding van de silo's in de silo's wordt gepompt. Voor het laden van de vrachtwagens zijn er 21 bewegingen in de dagperiode en 7 bewegingen in de avondperiode. Het laden van de vrachtwagens geschiedt onder vrije val. Hiervoor rijden de vrachtwagens onder de silo's.
Alle vrachtwagens worden 1 maal gewogen bij binnenkomst en 1 maal bij vertrek. Elke weging duurt een minuut. Naast de personenauto's voor personeel komt er gedurende de dagperiode 1 personenauto ter controle van de weegbrug.

In tabel 2.1 is een overzicht van het aantal voertuigbewegingen opgenomen.

Tabel 2.1: Overzicht aantal voertuigbewegingen

Route	**Omschrijving**	**Voertuig**	**Aantal voertuigbewegingen**		
			Dag	**Avond**	**Nacht**
		Locatie A			
MB01a	vw - silo lossen	zware vrachtwagen	8	2	--
MB01b	vw - silo lossen	zware vrachtwagen	8	2	--
MB02a	vw - silo vullen vrachtwagen	zware vrachtwagen	4	1	--
MB02b	vw - silo vullen vrachtwagen	zware vrachtwagen	4	1	--
MB03	Parkeren vrachtwagen	zware vrachtwagen	12	4	1
		Locatie B			
02a	Zware vrachtwagen tbv transport	zware vrachtwagen	25	15	54
02b	Zware vrachtwagen tbv transport	zware vrachtwagen	25	15	54
3	Zware vrachtwagen tbv wasplaats	zware vrachtwagen	5	--	--
4	Zware vrachtwagen tbv washal	zware vrachtwagen	19	6	5
5	Personenauto bezoekers / personeel	personenauto	30	--	--
19	Personenauto bezoekers / personeel	personenauto	30	--	--
		Locatie C			
6	Zware vrachtwagen/ van locatie B - C	zware vrachtwagen	70	--	--
7	Zware vrachtwagen/ parkeren	zware vrachtwagen	80	--	--
8	Zware vrachtwagen/ werkplaats	zware vrachtwagen	20	--	--
9	Zware vrachtwagen/ silo vullen	zware vrachtwagen	4	--	--
10	Zware vrachtwagen/ silo legen	zware vrachtwagen	2	--	--

Vervolg tabel 2.1

Route	*Omschrijving*	*Voertuig*	*Aantal voertuigbewegingen*		
			Dag	*Avond*	*Nacht*
Locatie D					
11	*Personenauto bezoekers / personeel*	*personenauto*	*4*	--	--
12	*Personenauto controleweegbrug*	*personenauto*	*1*	--	--
13	*Silo' s vullen*	*zware vrachtwagen*	*14*	*4*	--
14	*silo' legen*	*zware vrachtwagen*	*21*	*7*	--
15	*gevulde vw wegen en vertrekken*	*zware vrachtwagen*	*21*	*7*	--
16a	*Vw aanvoer goederen (pallets)*	*zware vrachtwagen*	*2*	--	--
16b	*Vw aanvoer goederen (pallets)*	*zware vrachtwagen*	*2*	--	--
17a	*Vw afvoer pallets*	*zware vrachtwagen*	*1*	--	--
17b	*Vw afvoer pallets*	*zware vrachtwagen*	*1*	--	--
18a	*Vw afvoer goederen (silowagen)*	*zware vrachtwagen*	*2*	--	--
18b	*Vw afvoer goederen (silowagen)*	*zware vrachtwagen*	*2*	--	--

2.3 Normstelling

De inrichting is thans aan te merken als een inrichting type C zoals bedoeld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de inrichting is de geluidimmissie vergeleken met de berekende en vergunde waarden die volgen uit het akoestisch onderzoek ten behoeve van de aanvraag revisievergunning[1]. Deze waarden zijn in tabel 2.2 en 2.3 opgenomen.

Tabel 2.3: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]

Rekenpunt		**Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**		
		Dag	**Avond**	**Nacht**
1	Ref.punt 1	40	30	27
2	Ref.punt 2	35	33	29
3	Ref.punt 3	33	31	27
4	Ref.punt 4	29	26	22
5	Ref.punt 5	26	23	18
114	Immissiepunt	40	28	21
115	Immissiepunt	38	27	22
116	Immissiepunt	38	30	28
117	Immissiepunt	36	30	28
118	Immissiepunt	30	28	24
119	Immissiepunt	27	24	20

[1] Akoestisch onderzoek revisievergunning, Limpens Elsloo, kenmerk 20110688-02 d.d. 18 april 2011

Tabel 2.3: Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]

Rekenpunt		Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
		Dag	Avond	Nacht
1	Ref.punt 1	52	46	46
2	Ref.punt 2	48	48	48
3	Ref.punt 3	49	49	49
4	Ref.punt 4	45	45	45
5	Ref.punt 5	40	40	40
114	Immissiepunt	52	44	42
115	Immissiepunt	50	43	43
116	Immissiepunt	49	47	47
117	Immissiepunt	46	46	46
118	Immissiepunt	46	46	46
119	Immissiepunt	43	43	43

3 Rekenmodel

Het rekenmodel horende bij het voorgaande onderzoek is als basis gebruikt voor dit onderzoek. In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. Tabel 3.1, tabel 3.2, tabel 3.3 en tabel 3.4 geven een overzicht van de gehanteerde gemiddelde bronvermogens van respectievelijk locatie A, B, C, D.

Tabel 3.1: Gehanteerde bronvermogens Locatie A

Bronomschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			BronID
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
Stationaire vrachtwagen	95	109	2,718	0,809	--	1051a
Vulleiding silo	92	102	2,718	0,809	--	1053a 1055a
Vulleiding silo (bocht)	92	102	2,718	0,809	--	1054a
Stationaire vrachtwagen	95	109	2,718	0,809	--	1051b
Vulleiding silo	92	102	2,718	0,809	--	1053b,1055b
Vulleiding silo (bocht)	92	102	2,718	0,809	--	1054b
Stationaire vrachtwagen weegbrug	95	109	0,4	0,1	--	2001
Mobiele bronnen						
	Gemiddeld	**Maximaal**	**Dag***	**Avond***	**Nacht ***	**BronID**
silo' lossen	102	110	4	1	--	MB01a, MB01b
Silo' s vullen	103	110	8	2	--	MB02a, MB02b
Parkeren vrachtwagen	102	110	5	--	--	MB03

* Aantal bewegingen.

Tabel 3.2: Gehanteerde bronvermogens Locatie B

Bronomschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			BronID
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
poort washal	84	94	5,498	2,198	1,3	1037
poort washal	84	94	5,498	2,198	1,3	1038
dak washal	80	90	5,498	2,198	1,3	1047
poort washal	84	43	5,498	2,198	1,3	1036
wand washal	77	87	5,498	2,198	1,3	1035
wand washal	77	87	5,498	2,198	1,3	1034
wand washal	79	89	5,498	2,198	1,3	1049
dak stalling	75	85	12	4	--	1046
wand stalling	75	85	12	4	--	1042
wand stalling	75	85	12	4	--	1043
wand stalling	77	87	12	4	--	1044

Vervolg tabel 3.2

Bronomschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			BronID
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
Afzuiging	80	90	12	4	3,178	551
dak washal	80	80	5,498	2,198	1,3	1048
dak stalling	75	85	12	4	--	1045
wand nieuwe washal	78	88	5,498	2,198	1,3	1060
wand nieuwe washal	78	88	5,498	2,198	1,3	1061
poort nieuwe washal	84	94	5,498	2,198	1,3	1062
poort nieuwe washal	84	94	5,498	2,198	1,3	1063
lichtstraat nieuwe washal	82	92	5,498	2,198	1,3	1064
lichtstraat nieuwe washal	82	92	5,498	2,198	1,3	1065
lichtstraat nieuwe washal	82	92	5,498	2,198	1,3	1066
lichtstraat nieuwe washal	82	92	5,498	2,198	1,3	1067
dak nieuwe washal	79	89	5,498	2,198	1,3	1068
dak nieuwe washal	79	89	5,498	2,198	1,3	1069
dak nieuwe washal	79	89	5,498	2,198	1,3	1070
dak nieuwe washal	79	88	5,498	2,198	1,3	1071
Mobiele bronnen						
	Gemiddeld	Maximaal	Dag*	Avond*	Nacht *	BronID
Zware vrachtwagen tbv transport	102	110	25	15	54	02a
Zware vrachtwagen tbv transport	102	110	12	3	3	02b
Zware vrachtwagen tbv nieuwe washal	90	100	30	--	--	03
Zware vrachtwagen tbv washal	102	110	12	3	2	04
Personenauto bezoekers / personeel	102	110	25	15	54	05
Personenauto bezoekers / personeel	90	100	30	--	--	19

* Aantal bewegingen.

Tabel 3.3: Gehanteerde bronvermogens Locatie C

Bronomschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			BronID
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
poort werkplaats	81	91	9	--	--	1000b
poort werkplaats	81	91	9	--	--	1001b
poort werkplaats	81	91	9	--	--	1002b
poort werkplaats	81	91	9	--	--	1003b
poort werkplaats	81	91	9	--	--	1004b
poort werkplaats	81	91	9	--	--	1006b
poort werkplaats	79	89	9	--	--	1007b
poort werkplaats	79	89	9	--	--	1000
dak werkplaats	87	97	12	--	--	1001
dak werkplaats	87	97	12	--	--	1002
dak werkplaats	87	97	12	--	--	1003
dak werkplaats	87	97	12	--	--	1004
gevel werkplaats	73	83	12	--	--	1005
gevel werkplaats	73	83	12	--	--	1006
gevel werkplaats	75	85	12	--	--	1007
gevel werkplaats	75	85	12	--	--	1008
afstralende gevel silogebouw	76	86	3	--	--	1009
afstralend dak silogebouw	79	89	3	--	--	1010
afstralend dak silogebouw	79	89	3	--	--	1011
afstralend dak silogebouw	79	89	3	--	--	1012
afstralend dak silogebouw	79	89	3	--	--	1013
afstralende gevel silogebouw	74	84	3	--	--	1014
poort werkplaats open	94	104	3	--	--	1015
poort werkplaats open	94	104	3	--	--	1016
poort werkplaats open	94	104	3	--	--	1017
poort werkplaats open	94	104	3	--	--	1018
poort werkplaats open	94	104	3	--	--	1019
poort werkplaats open	91	101	3	--	--	1020
poort werkplaats open	91	101	3	--	--	1021

Vervolg tabel 3.3

Bronomschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			BronID
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Mobiele bronnen						
	Gemiddeld	Maximaal	Dag*	Avond*	Nacht *	BronID
Zware vrachtwagen/ van locatie B - C	102	110	70	--	--	06
Zware vrachtwagen/ parkeren	102	110	80	--	--	07
Zware vrachtwagen/ werkplaats	102	110	20	--	--	08
Zware vrachtwagen/ silo vullen	102	110	4	--	--	09
Zware vrachtwagen/ silo legen	102	110	2	--	--	10

* Aantal bewegingen.

Tabel 3.4: Gehanteerde bronvermogens Locatie D

Bronomschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			BronID
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
Stationaire vrachtwagen	95	109	0,333	0,1	--	1051b
vulleiding silo	87	102	4	1	--	1053b
vulleiding silo (bocht)	87	102	4	1	--	1054b
vulleiding silo	87	102	4	1	--	1055b
Poort	84	94	12	--	--	1022
Poort	84	94	12	--	8	1023
Poort	84	94	12	--	8	1024
Poort	89	99	12	--	--	1025
Poort	89	99	12	--	--	1026
Poort	89	99	12	--	--	1027
Poort	89	99	12	--	--	1028
Gevel	78	88	12	--	--	1029
Gevel	78	88	12	--	--	1030
Gevel	79	89	12	--	--	1031
Gevel	79	89	12	--	--	1032
Gevel	82	92	12	--	--	1033
Stationaire vrachtwagen	95	109	1,668	0,53	--	1051
stationaire personenauto weegbrug	90	100	2	--	--	1052
vulleiding silo	87	102	10	3	--	1053
vulleiding silo (bocht)	87	102	10	3	--	1054
vulleiding silo	87	102	10	3	--	1055

Vervolg tabel 4.4

Bronomschrijving	L_{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			BronID
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Mobiele bronnen						
	Gemiddeld	Maximaal	Dag*	Avond*	Nacht *	BronID
vw aanvoer goederen (pallets)	102	110	2	--	--	16a
vw aanvoer goederen (pallets)	102	110	2	--	--	16b
vw afvoer pallets	102	110	1	--	--	17a
vw afvoer pallets	102	110	1	--	--	17b
vw afvoer goederen (silowagen)	102	110	2	--	--	18a
vw afvoer goederen (silowagen)	102	110	2	--	--	18b
Personenauto bezoekers / personeel	90	100	4	--	--	11
Personenauto controleweegbrug	90	100	1	--	--	12
Silo' s vullen	102	110	14	4	--	13
silo' legen	102	110	21	7	--	14
gevulde vw wegen en vertrekken	102	110	21	7	--	15

* Aantal bewegingen.

4 Rekenresultaten

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de berekende en langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$). Bijlage II geeft een uitgebreid overzicht. De genoemde beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de in de omgeving gelegen geluidgevoelige bestemmingen.

Tabel 4.1: Berekende en langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Beoordelingspunt		**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]**								
		Dagperiode (07.00-19.00)			**Avondperiode (19.00-23.00)**			**Nachtperiode (23.00-07.00)**		
		Bere-kend	*Vergund*	*over-schrij-ding*	Bere-kend	*Vergund*	*over-schrij-ding*	Bere-kend	*Vergund*	*over-schrij-ding*
1_A	Ref.punt 1	38	40	--	29	30	--	27	27	--
2_A	Ref.punt 2	31	35	--	30	33	--	25	29	--
3_A	Ref.punt 3	32	33	--	30	31	--	26	27	--
4_A	Ref.punt 4	28	29	--	26	26	--	22	22	--
5_A	Ref.punt 5	26	26	--	22	23	--	18	18	--
114_A	Immissiepunt	38	40	--	27	28	--	21	21	--
115_A	Immissiepunt	37	38	--	25	27	--	21	22	--
116_A	Immissiepunt	36	38	--	30	30	--	28	28	--
117_A	Immissiepunt	34	36	--	30	30	--	27	28	--
118_A	Immissiepunt	29	30	--	27	28	--	24	24	--
119_A	Immissiepunt	27	27	--	24	24	--	19	20	--

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat op alle beoordelingspunten voldaan wordt aan de vigerende geluidvoorschriften.

4.2 Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de berekende en vergunde maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) Bijlage III geeft een uitgebreid overzicht.

Tabel 4.2: B477+6+erekende en vergunde maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Beoordelingspunt		**Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]**								
		Dagperiode (07.00-19.00)			**Avondperiode (19.00-23.00)**			**Nachtperiode (23.00-07.00)**		
		Bere-kend	*Vergund*	*over-schrijding*	Bere-kend	*Vergund*	*over-schrijding*	Bere-kend	*Vergund*	*over-schrijding*
1_A	Ref.punt 1	52	52	--	43	46	--	43	46	--
2_A	Ref.punt 2	48	48	--	48	48	--	46	48	--
3_A	Ref.punt 3	47	49	--	47	49	--	47	49	--
4_A	Ref.punt 4	43	45	--	43	45	--	43	45	--
5_A	Ref.punt 5	38	40	--	38	40	--	38	40	--
114_A	Immissiepunt	51	52	--	41	44	--	39	42	--
115_A	Immissiepunt	49	50	--	40	43	--	40	43	--
116_A	Immissiepunt	49	49	--	44	47	--	44	47	--
117_A	Immissiepunt	45	46	--	43	46	--	43	46	--
118_A	Immissiepunt	44	46	--	44	46	--	44	46	--
119_A	Immissiepunt	40	43	--	40	43	--	40	43	--

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus voldoen aan de vigerende geluidvoorschriften.

5 Toetsing BBT

Het bevoegd gezag dient na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan de Best Beschikbare Technieken. In concreto betekent dit dat dient te worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een redelijke investering de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Transportmiddelen
De transporten worden deels verzorgd door derden. De inrichtinghouder heeft een beperkte invloed op de geluidemissie van voertuigen van derden. De voertuigen betreffen normale en moderne transportmiddelen uit West-Europese landen en voldoen derhalve aan de huidige stand der techniek. Ruim 60% van de eigen voertuigen zijn Euro6 voertuigen.
Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van andere rijroutes of geluidafscherming de geluidniveaus te verminderen.

Transportleidingen en compressor
Transportleidingen naar de silo's zijn voorzien van een geluidisolatie en daarmee is de geluidemissie naar de omgeving maximaal gereduceerd. Bij de verandering op locatie A wordt gebruik gemaakt van een elektrisch aangedreven compressor waarvan de geluidemissie niet meer relevant is ten opzichte van de overige geluiden tijdens het lossen van een vrachtwagen.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de aangevraagde situatie voldoet aan het principe van Best Beschikbare Technieken.

6 Verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot het inrichtingsterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de “Schrikkel-circulaire”[2].

In onderhavige situatie bevinden zich de meest nabijgelegen woningen niet aan de directe toegangsweg tot de inrichting. Door de aanwezigheid van omliggende bedrijven is het verkeer ten behoeve van Limpens ter plaatse van woningen niet akoestisch herkenbaar als komende van of gaande naar de inrichting. Conform de “Schrikkelcirculaire” is dan geen sprake van indirecte hinder. Bepaling en toetsing van de geluidbelasting vanwege het verkeer van Limpens heeft derhalve niet plaatsgevonden.

[2] Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996 inzake “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van naar de inrichting in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”.

7 Conclusies en samenvatting

In opdracht van Guus Limpens Holding B.V. is door DPA Cauberg-Huygen B.V een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de inrichting op het Business Park Stein.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een verandering van de inrichting. Deze verandering heeft uitsluitend betrekking op locatie A. Op dit bestaande deel van de inrichting komt een silopark van in totaal 48 silo's, een weegbrug en parkeerterrein. Het huidig gebruik van het terrein als parkeerterrein komt hiermee deels te vervallen. Als gevolg van deze verandering zullen ter plaatse laad- en losactiviteiten gaan plaatsvinden. Op de overige locaties van de inrichting blijft de bedrijfssituatie ongewijzigd.

Aan de hand van de representatieve bedrijfssituatie is voor de inrichting een akoestisch rekenmodel opgesteld. Middels dit rekenmodel is de totale geluiduitstraling van de inrichting na verandering naar de omgeving bepaald.

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat op geen enkel beoordelingspunt in de dag-, avond- en nachtperiode een overschrijding van de vergunde waarde is.

Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus niet toenemen ten opzichte van de vigerend vergunde situatie.

De inrichting voldoet aan het BBT-principe.

Verkeersaantrekkende werking vormt geen belemmering.

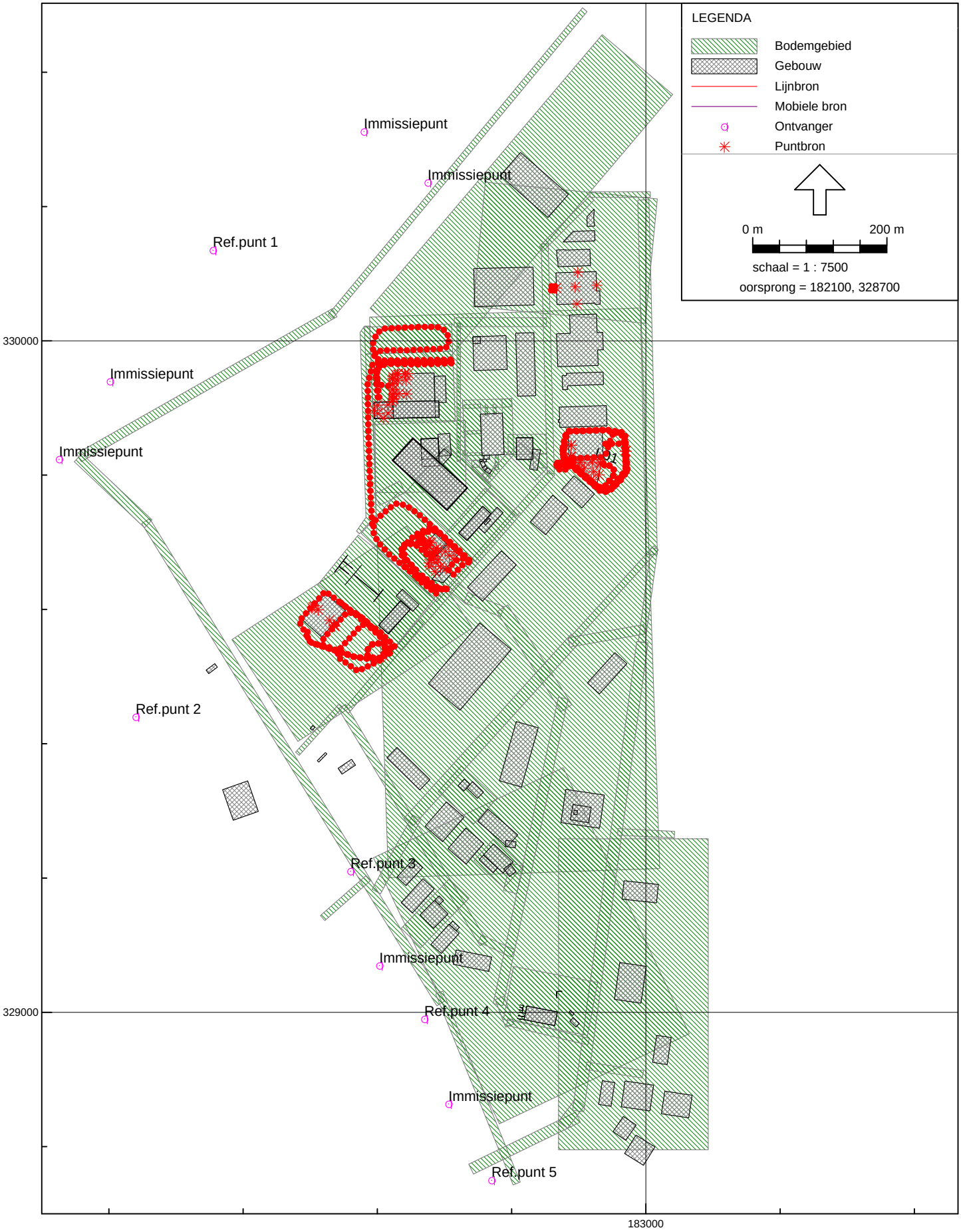
De voorgenomen verandering voldoet akoestisch aan het criterium voor milieuneutrale verandering van een inrichting.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

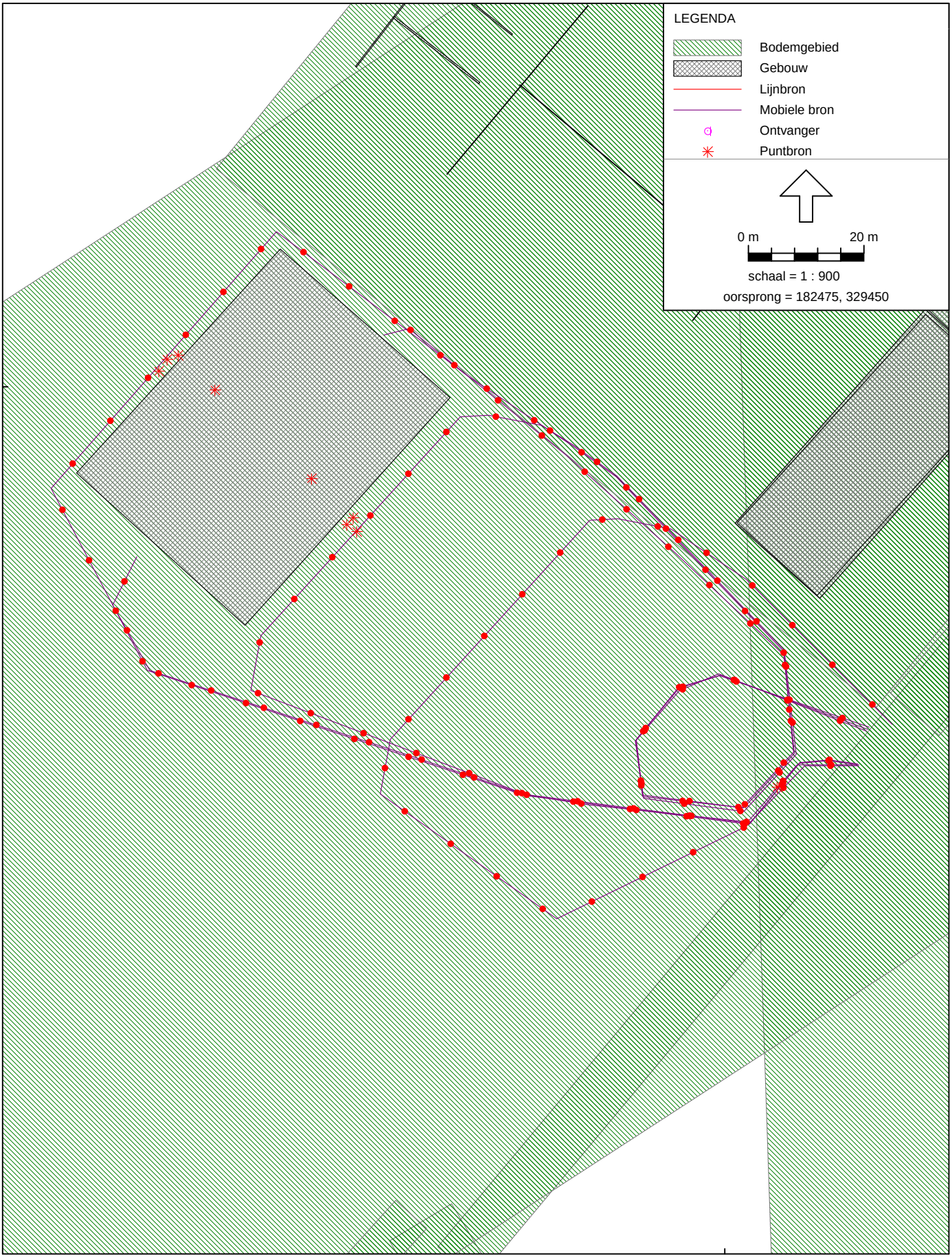
ing. R.H.R. Slangen
Senior Adviseur

Figuren

Figuur 1	Situering
Figuur 2	Invoergegevens locatie A
Figuur 3	Invoergegevens locatie B
Figuur 4	Invoergegevens locatie C
Figuur 5	Invoergegevens locatie D



Industrielawaai - IL, Gebied - limpens feb 2017 - Limpens feb 2017 LAr,LT [C:\USERS\M.HUISMAN\DESKTOP\HUIDIG\LIMPENS\] , Geonoise V5.43



Industrielawaai - IL, Gebied - limpens feb 2017 - Limpens feb 2017 LAr,LT [C:\USERS\M.HUISMAN\DESKTOP\HUIDIG\LIMPENS\] , Geonoise V5.43

Industrielawaai - IL, Gebied - limpens feb 2017 - Limpens feb 2017 LAr,LT [C:\USERS\M.HUISMAN\DESKTOP\HUIDIG\LIMPENS\] , Geonoise V5.43

Invoergegevens

Industrielawaai - IL, Gebied - limpens feb 2017 - Limpens feb 2017 LAr,LT [C:\USERS\M.HUISMAN\DESKTOP\HUIDIG\LIMPENS\] , Geonoise V5.43

LEGENDA
Bodemgebied
Gebouw
Lijnbron
Mobiele bron
Ontvanger
Puntbron
0 m
20 m
schaal = 1 : 750
oorsprong = 182850, 329750
L01

Bijlage I Invoergegevens rekenmodel

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Rel.H	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
01	gebouw	8,30	8,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
02	kantoor	6,80	6,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
200	nieuwe washal	8,30	8,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
203	limpens	8,20	8,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
203	limpens	8,20	8,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
203	limpens	8,20	8,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
204	limpens	12,00	12,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
205	limpens	17,80	17,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
200	limpens D	11,00	11,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
250	Silopark	30,00	30,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	Cb(D)	Cb(A)
MB01	kavel A	vw - silo lossen	33,65	34,90
MB02	kavel A	vw - silo vullen vrachtwagen	36,58	37,83
MB01	kavel A	vw - silo lossen	33,71	34,95
MB02	kavel A	vw - silo vullen vrachtwagen	36,63	37,88
MB03	kavel A	Parkeren vrachtwagen	31,87	31,87
02a	Kavel B	Zware vrachtwagen tbv transport	28,60	26,05
04	Kavel B	Zware vrachtwagen tbv washal	31,89	33,14
05	Kavel B	Personenauto bezoekers / personeel	27,87	--
03	Kavel B	Zware vrachtwagen tbv nieuwe washal	31,82	33,07
02b	Kavel B	Zware vrachtwagen tbv transport	28,70	26,15
19	Kavel B	Personenauto bezoekers / personeel	28,23	--
06	Kavel C	Zware vrachtwagen/ van locatie B - C	24,14	--
07	Kavel C	Zware vrachtwagen/ parkeren	23,57	--
08	Kavel C	Zware vrachtwagen/ werkplaats	29,57	--
09	Kavel C	Zware vrachtwagen/ silo vullen	36,68	--
10	Kavel C	Zware vrachtwagen/ silo legen	39,60	--
11	Kavel D	Personenauto bezoekers / personeel	37,03	--
12	Kavel D	Personenauto controleweegbrug	42,63	--
13	Kavel D	Silo' s vullen	31,10	31,77
14	Kavel D	silo' legen	29,36	29,36
15	Kavel D	gevulde vw wegen en vertrekken	29,45	29,45
16a	Kavel D	vw aanvoer goederen (pallets)	39,82	--
17a	Kavel D	vw afvoer pallets	42,82	--
18a	Kavel D	vw afvoer goederen (silowagen)	39,80	--
18b	Kavel D	vw afvoer goederen (silowagen)	40,72	--
16b	Kavel D	vw aanvoer goederen (pallets)	40,72	--
17b	Kavel D	vw afvoer pallets	38,95	--

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(N)
MB01	--
MB02	--
MB01	--
MB02	--
MB03	40,90
02a	23,49
04	36,15
05	--
03	37,84
02b	23,59
19	--
06	--
07	--
08	--
09	--
10	--
11	--
12	--
13	--
14	--
15	--
16a	--
17a	--
18a	--
18b	--
16b	--
17b	--

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
L01	Heftruck pallets	0,75	0,00	Relatief	10,79	--	--

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125
L01	25,00	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70	90,50	90,30	87,60	76,50	0,00	0,00	0,00

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
L01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	Cb(N)	Cb(A)
1054a	kavel A	vulleiding silo (bocht)	--	6,94
1055b	kavel A	vulleiding silo	--	6,94
1054b	kavel A	vulleiding silo (bocht)	--	6,94
1053b	kavel A	vulleiding silo	--	6,94
1055a	kavel A	vulleiding silo	--	6,94
1053a	kavel A	vulleiding silo	--	6,94
1051a	kavel A	Stationaire vrachtwagen	--	6,94
1051b	kavel A	Stationaire vrachtwagen	--	6,94
2001	kavel A	Stationaire vrachtwagen	--	16,02
1037	Kavel B	poort washal	7,89	2,60
1038	Kavel B	poort washal	7,89	2,60
1047	Kavel B	dak washal	7,89	2,60
1036	Kavel B	poort washal	7,89	2,60
1035	Kavel B	wand washal	7,89	2,60
1034	Kavel B	wand washal	7,89	2,60
1049	Kavel B	wand washal	7,89	2,60
1046	Kavel B	dak stalling	--	0,00
1042	Kavel B	wand stalling	--	0,00
1043	Kavel B	wand stalling	--	0,00
1044	Kavel B	wand stalling	--	0,00
551	Kavel B	afzuiging	4,01	0,00
1048	Kavel B	dak washal	7,89	2,60
1045	Kavel B	dak stalling	--	0,00
1060	Kavel B	wand nieuwe washal	7,89	2,60
1061	Kavel B	wand nieuwe washal	7,89	2,60
1062	Kavel B	poort nieuwe washal	7,89	2,60
1063	Kavel B	poort nieuwe washal	7,89	2,60
1064	Kavel B	lichtstraat nieuwe washal	7,89	2,60
1065	Kavel B	lichtstraat nieuwe washal	7,89	2,60
1066	Kavel B	lichtstraat nieuwe washal	7,89	2,60
1067	Kavel B	lichtstraat nieuwe washal	7,89	2,60
1068	Kavel B	dak nieuwe washal	7,89	2,60
1069	Kavel B	dak nieuwe washal	7,89	2,60
1070	Kavel B	dak nieuwe washal	7,89	2,60
1071	Kavel B	dak nieuwe washal	7,89	2,60
1000	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1001	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1002	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1003	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1004	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1005	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1006	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1007	Kavel C	poort werkplaats	--	--
1008	Kavel C	dak werkplaats	--	--
1009	Kavel C	dak werkplaats	--	--
1010	Kavel C	dak werkplaats	--	--
1011	Kavel C	dak werkplaats	--	--
1013	Kavel C	gevel werkplaats	--	--
1012	Kavel C	gevel werkplaats	--	--
1015	Kavel C	gevel werkplaats	--	--
1014	Kavel C	gevel werkplaats	--	--
1016	Kavel C	afstralende gevel silogebouw	--	--
1018	Kavel C	afstralend dak silogebouw	--	--
1019	Kavel C	afstralend dak silogebouw	--	--
1020	Kavel C	afstralend dak silogebouw	--	--
1017	Kavel C	afstralend dak silogebouw	--	--
1021	Kavel C	afstralende gevel silogebouw	--	--
1000b	Kavel C	poort werkplaats open	--	--
1001b	Kavel C	poort werkplaats open	--	--
1002b	Kavel C	poort werkplaats open	--	--
1003b	Kavel C	poort werkplaats open	--	--
1004b	Kavel C	poort werkplaats open	--	--
1006b	Kavel C	poort werkplaats open	--	--
1007b	Kavel C	poort werkplaats open	--	--
1052	Kavel D	stationaire personenauto weegbrug	--	--
1051	Kavel D	Stationaire vrachtwagen	--	8,78

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Groep	Omschrijving	Cb(N)	Cb(A)
1055	Kavel D	vulleiding silo	--	1,25
1054	Kavel D	vulleiding silo (bocht)	--	1,25
1053	Kavel D	vulleiding silo	--	1,25
1022	Kavel D	poort	--	--
1023	Kavel D	poort	0,00	--
1024	Kavel D	poort	0,00	--
1025	Kavel D	poort	--	--
1026	Kavel D	poort	--	--
1027	Kavel D	poort	--	--
1028	Kavel D	poort	--	--
1029	Kavel D	gevel	--	--
1030	Kavel D	gevel	--	--
1031	Kavel D	gevel	--	--
1032	Kavel D	gevel	--	--
1033	Kavel D	gevel	--	--
1053b	Kavel D	vulleiding silo	--	6,02
1054b	Kavel D	vulleiding silo (bocht)	--	6,02
1055b	Kavel D	vulleiding silo	--	6,02
1051b	Kavel D	Stationaire vrachtwagen	--	16,02

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(D)	Lwr Totaal
1054a	6,45	87,42
1055b	6,45	86,88
1054b	6,45	87,42
1053b	6,45	86,88
1055a	6,45	86,88
1053a	6,45	86,88
1051a	6,45	95,51
1051b	6,45	95,51
2001	14,77	95,51
1037	3,39	83,53
1038	3,39	83,53
1047	3,39	80,24
1036	3,39	83,53
1035	3,39	77,22
1034	3,39	77,22
1049	3,39	78,74
1046	0,00	74,92
1042	0,00	75,04
1043	0,00	75,04
1044	0,00	77,24
551	0,00	79,97
1048	3,39	80,24
1045	0,00	74,92
1060	3,39	77,64
1061	3,39	77,64
1062	3,39	83,53
1063	3,39	83,53
1064	3,39	82,34
1065	3,39	82,34
1066	3,39	82,34
1067	3,39	82,34
1068	3,39	78,84
1069	3,39	78,84
1070	3,39	78,84
1071	3,39	78,84
1000	1,25	81,33
1001	1,25	81,33
1002	1,25	81,33
1003	1,25	81,33
1004	1,25	81,33
1005	1,25	81,33
1006	1,25	78,53
1007	1,25	78,53
1008	0,00	87,43
1009	0,00	87,43
1010	0,00	87,43
1011	0,00	87,43
1013	0,00	72,65
1012	0,00	72,65
1015	0,00	74,75
1014	0,00	74,75
1016	6,02	76,43
1018	6,02	78,86
1019	6,02	78,86
1020	6,02	78,86
1017	6,02	78,86
1021	6,02	73,73
1000b	6,02	93,52
1001b	6,02	93,52
1002b	6,02	93,52
1003b	6,02	93,52
1004b	6,02	93,52
1006b	6,02	90,72
1007b	6,02	90,72
1052	7,78	90,01
1051	8,57	95,15

Model:Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Groep:Kavel ABCD
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Cb(D)	Lwr Totaal
1055	0,79	86,88
1054	0,79	87,42
1053	0,79	86,88
1022	0,00	83,53
1023	0,00	83,53
1024	0,00	84,33
1025	0,00	88,93
1026	0,00	88,93
1027	0,00	88,93
1028	0,00	88,93
1029	0,00	77,55
1030	0,00	77,55
1031	0,00	79,35
1032	0,00	79,35
1033	0,00	81,85
1053b	4,77	86,88
1054b	4,77	87,42
1055b	4,77	86,88
1051b	15,57	95,15

Bijlage II Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Model: Limpens feb 2017 LAr,LT - limpens feb 2017 - Gebied
Bijdrage van Groep Kavel ABCD op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	Ref.punt 1	5,0	38,31	28,84	27,49	38,31	64,96
2_A	Ref.punt 2	5,0	31,35	29,81	25,42	35,42	62,70
3_A	Ref.punt 3	5,0	31,82	29,98	26,40	36,40	63,20
4_A	Ref.punt 4	5,0	28,38	25,72	21,59	31,59	58,81
5_A	Ref.punt 5	5,0	25,71	22,13	17,55	27,55	55,37
114_A	Immissiepunt	5,0	38,07	26,87	21,30	38,07	65,51
115_A	Immissiepunt	5,0	37,16	25,12	20,82	37,16	63,62
116_A	Immissiepunt	5,0	35,51	29,79	28,04	38,04	63,27
117_A	Immissiepunt	5,0	33,98	29,62	27,37	37,37	61,90
118_A	Immissiepunt	5,0	29,37	27,03	23,50	33,50	60,29
119_A	Immissiepunt	5,0	26,77	23,67	19,35	29,35	56,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III Berekeningsresultaten maximale geluidniveaus

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: Limpens feb 2017 LAr,LT
Groep: Kavel ABCD

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Ref.punt 1	5,00	40,52	35,48	35,48
2_A	Ref.punt 2	5,00	39,51	39,51	36,74
3_A	Ref.punt 3	5,00	38,48	38,48	38,48
4_A	Ref.punt 4	5,00	33,61	33,61	33,61
5_A	Ref.punt 5	5,00	29,52	29,52	29,52
114_A	Immissiepunt	5,00	41,21	32,76	30,86
115_A	Immissiepunt	5,00	39,13	32,09	32,09
116_A	Immissiepunt	5,00	37,22	35,81	35,81
117_A	Immissiepunt	5,00	35,48	35,48	34,96
118_A	Immissiepunt	5,00	35,19	35,19	35,19
119_A	Immissiepunt	5,00	31,23	31,23	31,23