



Cloetta Holland B.V. - nieuwe productielocatie te Roosendaal

Onderzoek naar geluid in de omgeving



Cloetta Holland B.V. - nieuwe productielocatie te Roosendaal

Onderzoek naar geluid in de omgeving

opdrachtgever	Cloetta Holland B.V.
rapportnummer	F 22572-14-RA
datum	20 september 2023
referentie	EBa/SDe/TvdE/F 22572-14-RA
verantwoordelijke opsteller	

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Toetsingskader	5
3 Uitgangspunten	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Technische installaties	7
3.3 Transportbewegingen	8
3.4 Maximale geluidniveaus	8
4 Berekeningen en resultaten	9
4.1 Akoestische modelvorming	9
4.2 Rekenresultaten	9
4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	9
4.2.2 Maximale geluidniveaus	10
5 Indirecte hinder	11
6 Beoordeling en conclusie	13

1 Inleiding

In opdracht van Cloetta Holland B.V. (hierna te noemen: Cloetta) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluid in de omgeving ten gevolge van de geplande vestiging van Cloetta op [REDACTED] aan de [REDACTED] thans ongenummerd te [REDACTED]

Op de te realiseren locatie is Cloetta voornemens snoepgoed (suikerwaren) onder diverse merknamen, zoals Venco en Redband, te produceren. Deze nieuwe productielocatie vervangt verschillende bestaande productielocaties van Cloetta in Nederland en België. Middels het samenvoegen van de locaties wordt het productieproces verduurzaamd en geoptimaliseerd. De productiecapaciteit bedraagt 50.000 ton snoepgoed per jaar.

Voorliggend rapport betreft het akoestisch onderzoek als onderdeel van een vergunningaanvraag OBM en melding Activiteitenbesluit.

In figuur 1.1 is de ligging van Cloetta in de omgeving weergegeven.

f1.1 Ligging beoogde ontwikkeling



2 Toetsingskader

Cloetta is een type B-bedrijf volgens het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' (hierna te noemen het Activiteitenbesluit). Inrichtingen type B zijn inrichtingen die bij de oprichting of een wijziging een melding moeten doen aan het bevoegde gezag. De belangrijkste geluidvoorschriften voor type B-bedrijven uit het Activiteitenbesluit worden hieronder vermeld.

Voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelden de in tabel 2.1 genoemde geluidgrenswaarden.

t2.1 Geluidgrenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A) conform het Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50	45	40
L_{Amax} op de gevel van woningen	70	65	60

Verder zijn nog de volgende aspecten van belang:

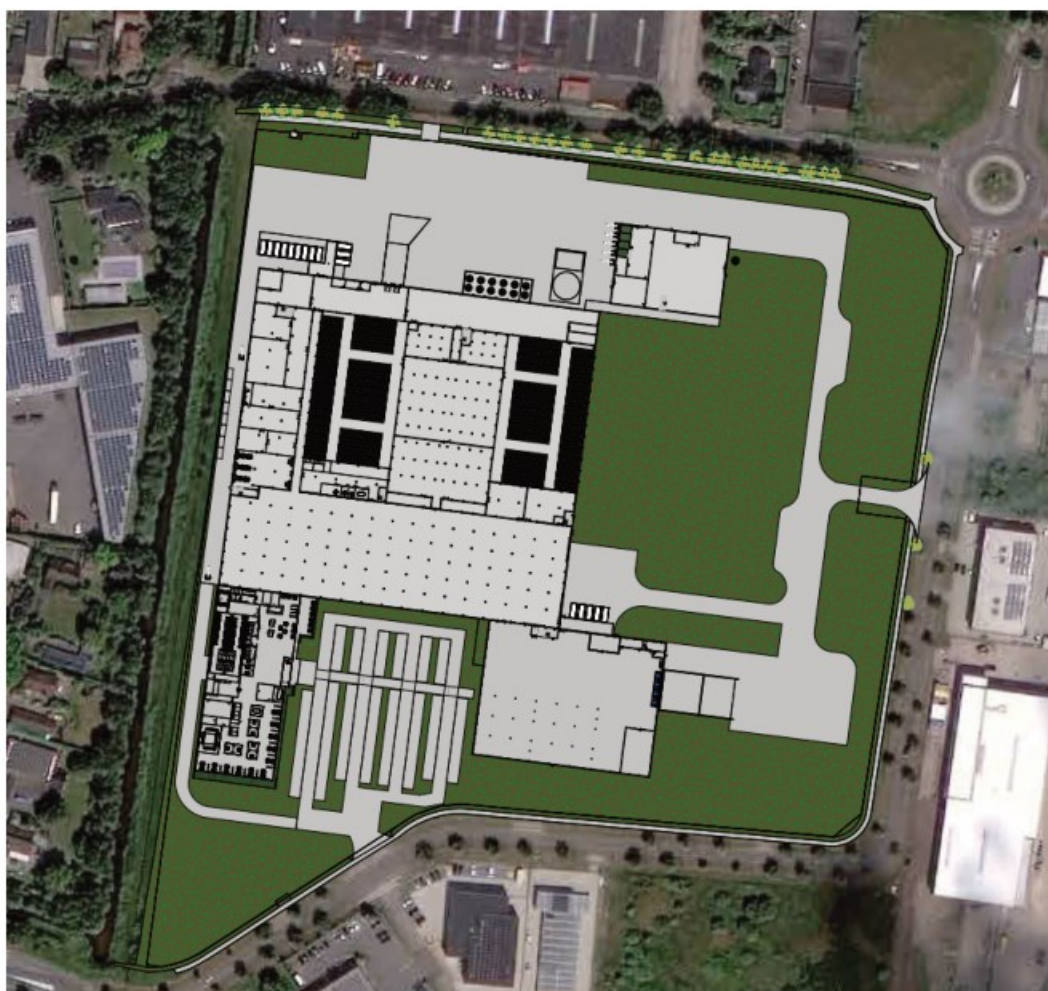
- in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing op het laden en lossen;
- de geluidniveaus worden gemeten en berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De productielocatie van Cloetta betreft een locatie voor de productie van snoepgoed (suikerwaren). In figuur 3.1 is een lay-out van de inrichting weergegeven.

f3.1 Lay-out inrichting Cloetta



In de beoogde situatie zijn de volgende aspecten akoestisch relevant:

- technische installaties op de daken;
- uitstralende roosters in gevels;
- transportbewegingen van en naar de inrichting van vrachtwagens en personenwagens.

3.2 Technische installaties

Op de daken van de beoogde bebouwing worden verscheidende technische installaties gerealiseerd. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de technische installaties die volgens opgave van de opdrachtgever aanwezig zijn. De gehanteerde bronvermogen en bedrijfstijden zijn conform opgave van de opdrachtgever. De geluidspectra behorende bij de opgegeven bronvermogens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens van [REDACTED] opgedaan bij geluidmetingen elders.

t3.1 Technische installaties

Bron	Omschrijving	Bronsterkte [dB(A)]	Bedrijfstijd (uren)		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
B01a	Dakventilator wc groep	60	12	4	8
B01b	Dakventilator keuken	77	1,2	—	—
B02	Luchtinlaat en uitblaas LBK	60	12	4	8
B03	LBK faciliteitengebouw	60	12	4	8
B04 – B07	Afzuiging inpakafdeling	81	3	1	2
B08 – B14	LBK	60	12	4	8
B15 – B17	Afzuiging stoomband	81	3	1	2
B18	Afzuiging poederkoeler	81	12	4	8
B19 – B22	Afzuiging poederdroger	81	12	4	8
B23 – B30	Afzuiging gietlijnen	81	12	4	8
B31 – B32	Suikerblaasleiding uitblaas	81	12	4	8
B33 – B35	Vacuüm transport overige poeders	81	12	4	8
B36 – B37	Condensor	90	1,2	0,4	0,8
B38 – B43	Dakventilator	77	12	4	8
B44	Lospunt vrachtwagen	81	1,2	0,4	0,8

Op het terrein wordt een utility gebouw gerealiseerd met daarin verschillende technische installaties. In de gevel van het utility gebouw zit een tweetal roosters van waaruit geluiduitstraling plaatsvindt. In tabel 3.2 is per rooster de uitstraling gegeven. In bijlage 1 is per gevelrooster de berekening voor het binnenniveau opgenomen.

t3.2 Geluidemissie gevelroosters utility gebouw

Bron	Binnenniveau [dB(A)]	Reductie [dB(A)]	L _w [dB(A)/m ²]	Afmeting rooster [m ²]
G01	75,3	3 ¹	67,3	1
G02	81,9	12 ²	65,1	8

1 Halfopen rooster.

2 Middels gebruik van een geluidgedempt gevelrooster. Als uitgangspunt is Type AL-R/150 van Alara-Lukagro gehanteerd.

3.3 Transportbewegingen

De inrichting van Cloetta wordt aangedaan door 25 vrachtwagens per dag. De verdeling omtrent de inkomende en uitgaande vrachtwagens over de dag-, avond- en nachtperiode is gegeven in tabel 3.3. De gemiddelde rijsnelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur. De vrachtwagens worden niet gekoeld. Tijdens het laden en lossen is de vrachtwagenmotor uitgeschakeld.

Het lossen van inbound vrachtwagens geschiedt aan de noordzijde van het gebouw. De gemiddelde lostijd bedraagt circa 20 minuten per vrachtwagen. Aan de oostzijde van het gebouw worden de outbound vrachtwagens beladen en worden vrachtwagens met verpakkingsmateriaal gelost. De gemiddelde laad-/lostijd bedraagt daarbij circa 20 minuten per vrachtwagen. Het manoeuvreren van de vrachtwagens ter plaatse van de loaddocks voor zowel de inbound als outbound vrachtwagens bedraagt circa 1 minuut per vrachtwagen.

Voor medewerkers, bezoekers en leveranciers is uitgegaan van maximaal 149 personenwagens/busjes per etmaal. Het manoeuvreren van personenwagens en bestelbusjes wordt als akoestisch niet relevant beschouwd.

t3.3 Overzicht geluidbronnen en bijbehorende aantallen en/of bedrijfstijden transportbewegingen

Bron nr.	Omschrijving	Bedrijfstijd in uren/aantal bewegingen			Bronsterkte
		Dag	Avond	Nacht	[dB(A)]
	Manoeuvreren vrachtwagens bij loaddocks (1 min/vrw)				
B48	Materialen	0,033	–	–	98
B49	Inbound	0,15	0,033	0,033	98
B50	Outbound	0,133	0,017	0,017	98
	Lossen en laden vrachtwagens				
B51	Lossen vrachtwagens materialen	0,66	–	–	90
B52	Lossen vrachtwagens inbound	3	0,67	0,67	90
B53	Laden vrachtwagens outbound	2,67	0,33	0,33	90
	Transportbewegingen				
M01 & M02	Personenwagens	75	37	37	85
M03 & M04	Vrachtwagens materialen	2	0	0	100
M05 & M06	Vrachtwagens inbound	9	2	2	100
M07 & M08	Vrachtwagens outbound	8	1	1	100

3.4 Maximale geluidniveaus

Relevante piekgeluiden veroorzaakt door activiteiten binnen de inrichting zijn het dichtslaan van portieren en het afblazen van remlucht van vrachtwagens. De maximale bronsterkten bedragen respectievelijk 100 dB(A) voor het dichtslaan van portieren (bronnen P01 & P02) en 108 dB(A) voor het afblazen van remlucht (bronnen P03 t/m P06).

4 Berekeningen en resultaten

4.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen voor het geluid naar de omgeving is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In voorliggende situatie is voor de berekeningen gebruikgemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.7: Uitstraling gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

In bijlage 2 zijn de relevante invoergegevens van het akoestische rekenmodel voor Cloetta opgenomen.

4.2 Rekenresultaten

4.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 4.1 geeft de rekenresultaten weer voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten van Cloetta ter plaatse van de toetspunten. Indien overschrijding van de geluidgrenswaarden is het resultaat vet gedrukt. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 2.

t4.1 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$ in dB(A)) ten gevolge van de beoogde situatie

Toetspunt	Omschrijving	$L_{A,LT}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
T01		40	39	37
T02		34	33	32
T03		30	28	27
T04		28	27	26
T05		29	29	29
T06		31	31	31
T07		28	28	28
T08		29	29	29
T09		30	29	28
T10		31	30	29

4.2.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 4.2 geeft de rekenresultaten weer voor de maximale geluidniveaus ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten van Cloetta ter plaatse van de toetspunten. Indien overschrijding van de voorgestelde geluidgrenswaarden is het resultaat vet gedrukt. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 3.

t4.2 Rekenresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax} in dB(A)) ten gevolge van de beoogde situatie

Toetspunt	Omschrijving	L_{Amax} in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
T01		56	56	56
T02		51	51	51
T03		44	44	44
T04		42	42	42
T05		40	40	40
T06		32	32	32
T07		38	38	38
T08		43	43	43
T09		47	47	47
T10		54	54	54

5 Indirecte hinder

Binnen de Wet milieubeheer kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel verkeersaantrekkende werking genoemd.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidimmissieniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar, mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de in- en uitrit. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting geacht te zijn opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld. In de Handreiking (paragraaf 5.10.1) worden verschillende criteria voor de reikwijdte van de milieuvergunning voor indirecte hinder gegeven.

Uitgangspunt is dat het naderende vrachtverkeer vanuit noordelijke richting de inrichting via de oostkant betreedt en via dezelfde route weer vertrekt. Voor personenwagens/busjes wordt uitgegaan van naderend en vertrekkend verkeer vanaf westelijke richting.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de gehanteerde bronsterkten en verkeersbewegingen. In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

t5.1 Overzicht geluidbronnen en bijbehorende verkeersbewegingen

Bron nr.	Omschrijving	Verkeersbewegingen			Bronsterkte in dB(A)	Gemiddelde rijksnelheid in km/uur
		Dag	Avond	Nacht		
M01	Vrachtwagen vertrekkend	38	6	6	100	30
M02	Personenwagens	110	54	54	85	50

Uit berekeningen volgt een equivalent geluidniveau van ten hoogste 21 dB(A) in de dag-, 18 dB(A) in de avond- en 15 dB(A) in de nachtperiode ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting ter plaatse van de woningen.



In bijlage 4 zijn de rekenresultaten op alle beoordelingsposities gegeven.

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de geluidbelasting ter plaatse van omliggende woningen ten gevolge van de indirecte hinder maximaal 25 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde.

6 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat in de dag-, avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus. Tevens wordt voldaan aan de richtwaarden voor geluidniveaus ten gevolge van de indirecte hinder.

Er zijn voor wat betreft het aspect geluid geen belemmeringen voor het verlenen van de vergunning OBM in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Dit rapport bevat 13 pagina's en 4 bijlagen.

neer,

Berekening nagalmniveau ten behoeve van bron G1

formule $L_g = L_w + 10 \log\left(4 \frac{(1-\alpha)}{A}\right) = 75,3 \text{ dB(A)}$

L _g	Nagalmniveau
L _w	Totaal opgesteld bronvermogen
α	Gemiddelde absorptie coëfficiënt
A	Effectief absorberend oppervlak

Bronvermogen

Opgestelde bronvermogen

aantal bronnen	bronvermogen	Bedrijfstijd in uren	Gecorrigeerd bronvermogen
5 x	85,0 dB(A)	12	92,0 dB(A)

Persluchtcompressoren

L_w totaal = 92,0 dB(A) Bij representatieve bedrijfssituatie

Gemiddelde absorptie coëfficiënt

$$\bar{\alpha} = 0,20$$

Effectief absorberend oppervlak

$$A = \alpha S$$

S = Totaal oppervlak

lengte	15	
breedte	11	
hoogte	8	
		α
S _{grond}	165 m ²	0,2
S _{wanden}	416 m ²	0,2
S _{dak}	165 m ²	0,2

$$A = 149 \text{ m}^2$$

Berekening nagalmniveau ten behoeve van bron G2

formule $L_g = L_w + 10 \log\left(4 \frac{(1-\alpha)}{A}\right) = 81,9 \text{ dB(A)}$

L _g	Nagalmniveau
L _w	Totaal opgesteld bronvermogen
α	Gemiddelde absorptie coëfficiënt
A	Effectief absorberend oppervlak

Bronvermogen

Opgestelde bronvermogen

aantal bronnen	bronvermogen	Bedrijfstijd in uren	Gecorrigeerd bronvermogen	
4 x	98,0 dB(A)	12	104,0 dB(A)	Warmtepomp 95C
2 x	94,0 dB(A)	12	97,0 dB(A)	Warmtepomp 70C
4 x	90,0 dB(A)	12	96,0 dB(A)	Lage druk compressoren

L_w totaal = 105,3 dB(A) Bij representatieve bedrijfssituatie

Gemiddelde absorptie coëfficiënt

$$\bar{\alpha} = 0,20$$

Effectief absorberend oppervlak

$$A = \alpha S$$

S = Totaal oppervlak

lengte	35	
breedte	35	
hoogte	8	
		α
S _{grond}	1225 m ²	0,2
S _{wanden}	1120 m ²	0,2
S _{dak}	1225 m ²	0,2

$$A = 714 \text{ m}^2$$



Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
M01	Personenwagens	93448,68	394245,33	0,75	0,00	91,50
M02	Personenwagens	93483,39	394244,16	0,75	0,00	113,20
M03	Vrachtwagens inkomend materialen	93690,60	394316,08	0,75	0,00	187,47
M04	Vrachtwagens uitgaand materialen	93692,13	394316,39	0,75	0,00	185,55
M07	Vrachtwagens inkomend outbound	93690,93	394314,23	0,75	0,00	171,46
M06	Vrachtwagens uitgaand outbound	93592,83	394241,37	0,75	0,00	174,81
M05	Vrachtwagens inkomend inbound	93691,34	394317,90	0,75	0,00	379,50
M06	Vrachtwagens uitgaand inbound	93463,85	394419,25	0,75	0,00	381,96

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
M01	25,00	10	75	37	37	60,20	67,30	72,80	78,20	80,40
M02	25,00	10	75	37	37	60,20	67,30	72,80	78,20	80,40
M03	25,00	10	2	--	--	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M04	25,00	10	2	--	--	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M07	25,00	10	8	1	1	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M06	25,00	10	8	1	1	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M05	25,00	10	9	2	2	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30
M06	25,00	10	9	2	2	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01	79,60	73,40	63,30	85,00
M02	79,60	73,40	63,30	85,00
M03	94,50	87,30	77,20	100,05
M04	94,50	87,30	77,20	100,05
M07	94,50	87,30	77,20	100,05
M06	94,50	87,30	77,20	100,05
M05	94,50	87,30	77,20	100,05
M06	94,50	87,30	77,20	100,05

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld
B01a	Dakventilator wc groep faciliteiten	93401,20	394255,06	0,50	8,30
B02	Luchtinlaat en uitblaas LBK	93403,48	394279,46	0,50	12,00
B03	LBK faciliteitengebouw	93397,28	394280,08	1,00	12,00
B04	Afzuiging inpakafdeling	93412,46	394313,28	0,50	12,00
B05	Afzuiging inpakafdeling	93448,22	394309,50	0,50	12,00
B06	Afzuiging inpakafdeling	93484,14	394305,88	0,50	12,00
B07	Afzuiging inpakafdeling	93519,74	394301,78	0,50	12,00
B08	LBK	93416,08	394330,14	1,00	12,00
B09	LBK	93432,47	394328,72	1,00	12,00
B10	LBK	93447,75	394326,67	1,00	12,00
B11	LBK	93462,09	394325,88	1,00	12,00
B12	LBK	93498,16	394321,00	1,00	12,00
B13	LBK	93518,48	394318,16	1,00	12,00
B14	LBK	93534,24	394316,90	1,00	12,00
B15	Afzuiging stoomband	93465,24	394333,29	0,50	12,00
B16	Afzuiging stoomband	93476,89	394332,34	0,50	12,00
B17	Afzuiging stoomband	93489,18	394330,77	0,50	12,00
B18	Afzuiging poederkoeler	93500,12	394339,36	0,50	12,00
B19	Afzuiging poederdroger	93469,05	394353,19	0,50	15,00
B20	Afzuiging poederdroger	93477,90	394352,08	0,50	15,00
B21	Afzuiging poederdroger	93489,20	394350,96	0,50	15,00
B22	Afzuiging poederdroger	93501,11	394349,33	0,50	15,00
B23	Afzuiging gietlijnen	93470,17	394362,05	0,50	15,00
B24	Afzuiging gietlijnen	93478,82	394360,73	0,50	15,00
B25	Afzuiging gietlijnen	93490,53	394359,40	0,50	15,00
B26	Afzuiging gietlijnen	93502,74	394358,39	0,50	15,00
B27	Afzuiging gietlijnen	93470,57	394367,45	0,50	15,00
B28	Afzuiging gietlijnen	93479,33	394366,23	0,50	15,00
B29	Afzuiging gietlijnen	93491,14	394365,31	0,50	15,00
B30	Afzuiging gietlijnen	93503,25	394363,68	0,50	15,00
B31	Suikerblaasleiding uitblaas	93468,28	394389,00	0,50	20,00
B32	Suikerblaasleiding uitblaas	93493,56	394386,04	0,50	20,00
B33	Vacuum transport overige poeders	93475,96	394387,96	0,50	20,00
B34	Vacuum transport overige poeders	93481,72	394387,32	0,50	20,00
B35	Vacuum transport overige poeders	93487,64	394386,60	0,50	20,00
B38	Dakventilator	93567,57	394422,26	0,50	8,30
B39	Dakventilator	93567,02	394417,13	0,50	8,30
B40	Dakventilator	93586,28	394422,29	0,50	8,30
B41	Dakventilator	93585,46	394416,43	0,50	8,30
B42	Dakventilator	93584,81	394410,66	0,50	8,30
B43	Dakventilator	93584,17	394404,25	0,50	8,30
B36	Condensor	93594,79	394417,52	0,50	8,30
B37	Condensor	93601,30	394416,52	0,50	8,30
P05	Piek afblazen remlucht	93464,87	394421,49	0,75	0,00
P06	Piek afblazen remlucht	93592,92	394242,17	0,75	0,00
P03	Piek afblazen remlucht	93468,73	394447,36	0,75	0,00
P04	Piek afblazen remlucht	93643,67	394236,30	0,75	0,00
P01	Piek autodeur	93432,14	394191,04	0,75	0,00
P02	Piek autodeur	93478,55	394201,61	0,75	0,00
B44	Lospunt vrachtwagen	93510,13	394425,21	0,50	0,00
B48	Manoeuvreren vrachtwagens loaddock materialen	93557,41	394266,10	0,75	0,00
B49	Manoeuvreren vrachtwagens loaddock materialen	93471,06	394419,63	0,75	0,00
B50	Manoeuvreren vrachtwagens loaddock materialen	93592,60	394235,72	0,75	0,00
B51	Lossen vrachtwagen materialen	93564,61	394262,90	0,75	0,00
B52	Lossen vrachtwagen inbound	93476,65	394418,03	0,75	0,00
B53	Lossen vrachtwagen outbound	93593,21	394247,45	0,75	0,00
B01b	Dakventilator keuken	93400,84	394250,73	0,50	8,30

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
B01a	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	40,70	48,80	53,10	54,90	55,30
B02	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B03	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B04	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B05	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B06	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B07	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B08	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B09	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B10	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B11	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B12	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B13	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B14	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	31,60	44,80	52,40	55,00	56,00
B15	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B16	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B17	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B18	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B19	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B20	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B21	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B22	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B23	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B24	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B25	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B26	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B27	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B28	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B29	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B30	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B31	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B32	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B33	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B34	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B35	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	52,40	57,00	63,60	69,30	80,00
B38	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B39	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B40	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B41	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B42	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B43	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40
B36	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	53,80	72,00	73,60	78,00	88,60
B37	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	53,80	72,00	73,60	78,00	88,60
P05	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P06	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P03	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P04	Relatief	0,00	360,00	--	84,00	90,00	95,00	100,00	104,00
P01	Relatief	0,00	360,00	50,00	55,30	75,40	84,90	94,30	95,50
P02	Relatief	0,00	360,00	50,00	55,30	75,40	84,90	94,30	95,50
B44	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	65,80	67,00	71,60	74,80	76,00
B48	Relatief	0,00	360,00	--	76,00	80,20	85,70	90,10	94,30
B49	Relatief	0,00	360,00	--	76,00	80,20	85,70	90,10	94,30
B50	Relatief	0,00	360,00	--	76,00	80,20	85,70	90,10	94,30
B51	Relatief	0,00	360,00	--	73,00	78,00	78,00	83,00	85,00
B52	Relatief	0,00	360,00	--	73,00	78,00	78,00	83,00	85,00
B53	Relatief	0,00	360,00	--	73,00	78,00	78,00	83,00	85,00
B01b	Relatief aan onderliggend item	0,00	360,00	--	43,00	52,40	66,70	65,80	71,40

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
B01a	50,50	42,40	30,40	60,30	0,00	0,00	0,00
B02	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B03	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B04	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B05	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B06	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B07	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B08	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B09	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B10	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B11	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B12	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B13	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B14	51,60	43,70	35,30	60,38	0,00	0,00	0,00
B15	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B16	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B17	71,80	63,30	60,90	81,14	6,02	6,02	6,02
B18	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B19	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B20	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B21	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B22	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B23	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B24	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B25	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B26	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B27	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B28	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B29	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B30	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B31	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B32	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B33	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B34	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B35	71,80	63,30	60,90	81,14	0,00	0,00	0,00
B38	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B39	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B40	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B41	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B42	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B43	72,90	67,40	56,80	76,81	0,00	0,00	6,02
B36	80,80	72,40	63,30	89,85	10,00	10,00	10,00
B37	80,80	72,40	63,30	89,85	10,00	10,00	10,00
P05	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P06	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P03	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P04	102,00	95,00	85,00	107,70	99,00	99,00	99,00
P01	93,70	89,50	81,40	99,98	99,00	99,00	99,00
P02	93,70	89,50	81,40	99,98	99,00	99,00	99,00
B44	74,80	71,40	62,60	81,43	10,00	10,00	10,00
B48	92,50	85,30	75,20	98,05	25,61	--	--
B49	92,50	85,30	75,20	98,05	19,03	20,84	23,85
B50	92,50	85,30	75,20	98,05	19,55	23,72	26,73
B51	83,00	78,00	64,00	89,67	12,60	--	--
B52	83,00	78,00	64,00	89,67	6,02	7,76	10,77
B53	83,00	78,00	64,00	89,67	6,53	10,84	13,85
B01b	72,90	67,40	56,80	76,81	10,00	--	--

Model: Geluid
September 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Hoogte	Cb (%) (D)	Cb (%) (A)
G01	Gevelrooster perslucht compressoren	3,00	0,00	Relatief	False	1,0	100,000	100,000
G02	Luchtdoorlaat NH3 installatie	3,00	0,00	Relatief	False	2,5	100,000	100,000

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(%) (N)	BinBui	Cdifuus	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lp 63	Lp 125
G01	100,000	Ja	5	93565,29	394403,23	93566,31	394403,11	41,50	50,90
G02	100,000	Ja	5	93606,98	394417,96	93606,61	394414,74	48,00	57,40

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
G01	65,20	64,30	69,90	71,40	65,90	55,30	75,31	33,65	43,05	57,35	56,45
G02	71,70	70,80	76,40	77,90	72,40	61,80	81,81	45,08	54,48	67,78	64,88

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

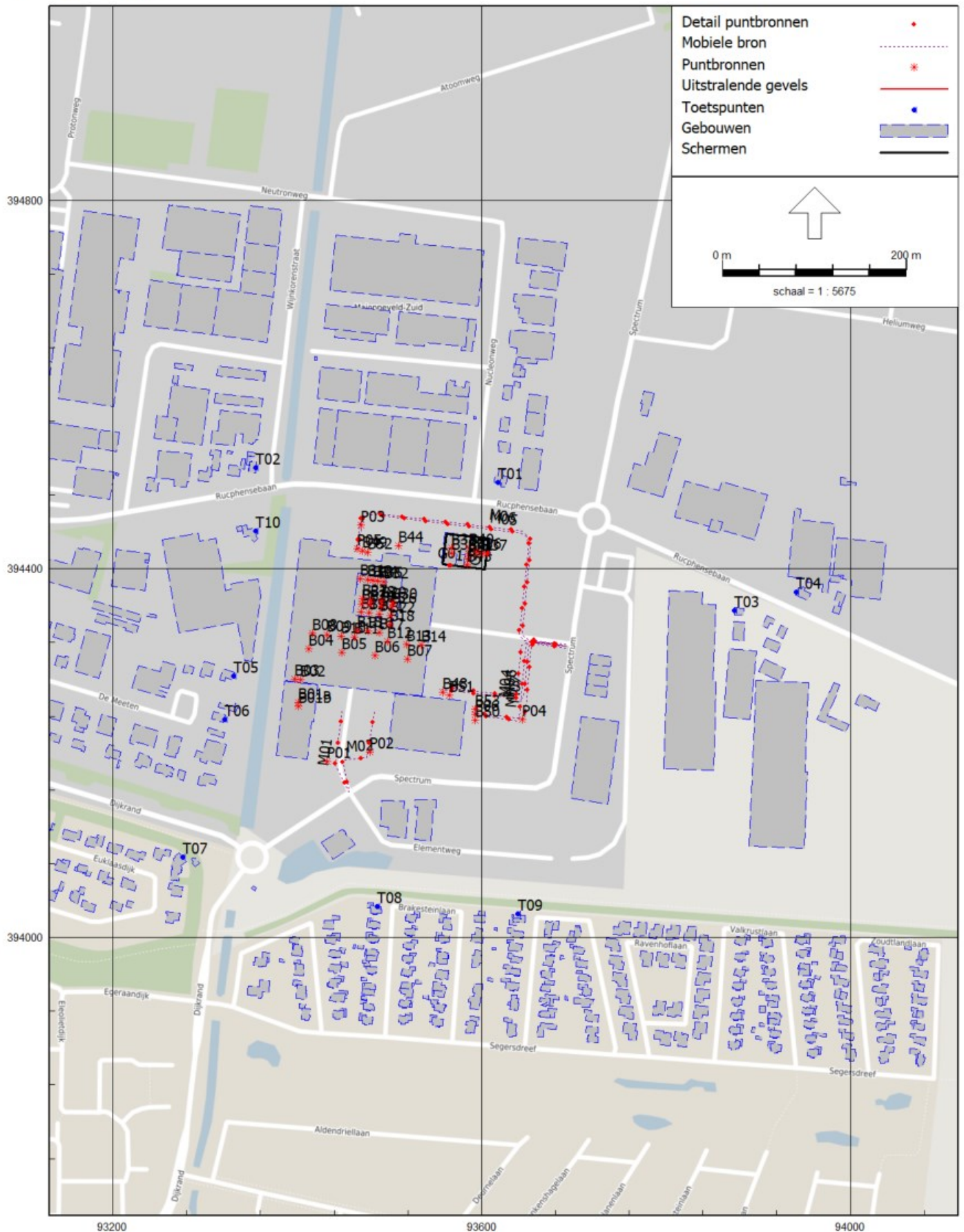
Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G01	62,05	63,55	58,05	47,45	67,46
G02	67,48	68,98	64,48	53,88	74,14

Model: Geluid
 September 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
T01		93617,58	394493,42	0,00	1,50	5,00	Ja
T02		93355,24	394509,70	0,00	1,50	5,00	Ja
T03		93873,95	394354,49	0,00	1,50	5,00	Ja
T04		93940,97	394374,54	0,00	1,50	5,00	Ja
T05		93330,59	394283,77	0,00	1,50	5,00	Ja
T06		93321,05	394236,87	0,00	1,50	5,00	Ja
T07		93275,89	394087,08	0,00	1,50	5,00	Ja
T08		93486,53	394033,95	0,00	1,50	5,00	Ja
T09		93639,61	394025,39	0,00	1,50	5,00	Ja
T10		93355,25	394441,02	0,00	1,50	5,00	Ja

Geluid

19 sep 2023, 11:26





Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T01_A		93617,58	394493,42	1,50	38	36	34	44	
T01_B		93617,58	394493,42	5,00	40	39	37	47	
T02_A		93355,24	394509,70	1,50	32	31	29	39	
T02_B		93355,24	394509,70	5,00	34	33	32	42	
T03_A		93873,95	394354,49	1,50	19	17	16	26	
T03_B		93873,95	394354,49	5,00	30	28	27	37	
T04_A		93940,97	394374,54	1,50	27	26	25	35	
T04_B		93940,97	394374,54	5,00	28	27	26	36	
T05_A		93330,59	394283,77	1,50	25	24	24	34	
T05_B		93330,59	394283,77	5,00	29	29	29	39	
T06_A		93321,05	394236,87	1,50	24	24	23	33	
T06_B		93321,05	394236,87	5,00	31	31	31	41	
T07_A		93275,89	394087,08	1,50	27	28	27	37	
T07_B		93275,89	394087,08	5,00	28	28	28	38	
T08_A		93486,53	394033,95	1,50	28	28	28	38	
T08_B		93486,53	394033,95	5,00	29	29	29	39	
T09_A		93639,61	394025,39	1,50	30	28	27	37	
T09_B		93639,61	394025,39	5,00	30	29	28	38	
T10_A		93355,25	394441,02	1,50	29	28	26	36	
T10_B		93355,25	394441,02	5,00	31	30	29	39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluid
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A		93617,58	394493,42	1,50	53	53	53	
T01_B		93617,58	394493,42	5,00	56	56	56	
T02_A		93355,24	394509,70	1,50	50	50	50	
T02_B		93355,24	394509,70	5,00	51	51	51	
T03_A		93873,95	394354,49	1,50	39	39	39	
T03_B		93873,95	394354,49	5,00	44	44	44	
T04_A		93940,97	394374,54	1,50	37	37	37	
T04_B		93940,97	394374,54	5,00	42	42	42	
T05_A		93330,59	394283,77	1,50	30	30	30	
T05_B		93330,59	394283,77	5,00	40	40	40	
T06_A		93321,05	394236,87	1,50	27	27	27	
T06_B		93321,05	394236,87	5,00	32	32	32	
T07_A		93275,89	394087,08	1,50	38	38	38	
T07_B		93275,89	394087,08	5,00	38	38	38	
T08_A		93486,53	394033,95	1,50	40	40	40	
T08_B		93486,53	394033,95	5,00	43	43	43	
T09_A		93639,61	394025,39	1,50	47	47	47	
T09_B		93639,61	394025,39	5,00	47	47	47	
T10_A		93355,25	394441,02	1,50	53	53	53	
T10_B		93355,25	394441,02	5,00	54	54	54	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model: Indirecte hinder
 April 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte
IH01	Indirecte hinder vrachtwagen	93713,43	394430,74	0,75	0,00	119,22
IH02	Indirecte hinder personenwagens	93367,17	394095,55	0,75	0,00	115,88

Model: Indirecte hinder
 April 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
IH01	25,00	30	38	78,00	82,20	87,70	92,10	96,30	94,50	87,30	77,20
IH02	10,00	50	150	60,20	67,30	72,80	78,20	80,40	79,60	73,40	63,30

Model: Indirecte hinder
April 23 definitieve rapporten - Cloetta
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal
IH01		100,05
IH02		85,00

Model: Indirecte hinder
 April 23 definitieve rapporten - Cloetta
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
T01		93617,58	394493,42	0,00	1,50	5,00	Ja
T02		93355,24	394509,70	0,00	1,50	5,00	Ja
T03		93873,95	394354,49	0,00	1,50	5,00	Ja
T04		93940,97	394374,54	0,00	1,50	5,00	Ja
T05		93330,59	394283,77	0,00	1,50	5,00	Ja
T06		93321,05	394236,87	0,00	1,50	5,00	Ja
T07		93275,89	394087,08	0,00	1,50	5,00	Ja
T08		93486,53	394033,95	0,00	1,50	5,00	Ja
T09		93639,61	394025,39	0,00	1,50	5,00	Ja
T10		93355,25	394441,02	0,00	1,50	5,00	Ja

Indirecte hinder

3 apr 2023, 15:51



Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
T01_A		93617,58	394493,42	1,50	19	15	12	22	
T01_B		93617,58	394493,42	5,00	20	16	13	23	
T02_A		93355,24	394509,70	1,50	10	7	4	14	
T02_B		93355,24	394509,70	5,00	10	7	4	14	
T03_A		93873,95	394354,49	1,50	9	5	2	12	
T03_B		93873,95	394354,49	5,00	21	18	15	25	
T04_A		93940,97	394374,54	1,50	17	14	11	21	
T04_B		93940,97	394374,54	5,00	19	16	13	23	
T05_A		93330,59	394283,77	1,50	6	8	5	15	
T05_B		93330,59	394283,77	5,00	7	8	5	15	
T06_A		93321,05	394236,87	1,50	11	13	10	20	
T06_B		93321,05	394236,87	5,00	11	13	10	20	
T07_A		93275,89	394087,08	1,50	12	14	11	21	
T07_B		93275,89	394087,08	5,00	13	15	12	22	
T08_A		93486,53	394033,95	1,50	14	12	9	19	
T08_B		93486,53	394033,95	5,00	15	15	12	22	
T09_A		93639,61	394025,39	1,50	14	12	9	19	
T09_B		93639,61	394025,39	5,00	14	12	9	19	
T10_A		93355,25	394441,02	1,50	2	-1	-4	6	
T10_B		93355,25	394441,02	5,00	3	0	-4	6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: bv

03-04-2023 15:51:47