

Akoestisch onderzoek Zeemanshaven Vlaardingen

Opdrachtgever: Neste Terminal Rotterdam
de heer H. Oostergo
Zevenmanshaven Oost 147
Vlaardingen

Projectnummer: 211677

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 15 april 2021

Auteur: ing. D.C. Blokland

Controleur: W.S. de Ridder

Paraaf:



Inhoudsopgave

	pagina
1 Samenvatting.....	3
2 Inleiding	4
2.1 Algemeen.....	4
2.2 Gegevens.....	4
3 Bedrijfsgegevens.....	5
3.1 Situatie	5
3.2 Activiteiten.....	5
3.3 Representatieve bedrijfssituatie	5
4 Geluidbronnen	7
5 Wettelijke kader.....	8
5.1 Geluidzone	8
5.2 Vergunning.....	8
5.3 BBT.....	9
6 Berekeningen.....	11
7 Resultaten	12
8 Toetsing	13
8.1 Algemeen.....	13
8.2 BBT.....	13
9 Conclusies	14

Bijlagen

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten
- 3 Figuren

1 Samenvatting

Door BK Bouw- en Milieuadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Neste Terminal Rotterdam. Doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidniveaus vanwege de inrichting aan de Zevenmanshaven Oost 147 te Vlaardingen. Op het terrein vindt op- en overslag van dierlijke vetten en UCO (used cooking oil) plaats.

Het onderzoek vindt plaats voor een vergunningaanvraag in het kader van de Wabo; milieuneutraal wijzigen van de inrichting. Doel van het onderzoek is om de geluidimmissie van de hele inrichting te bepalen ter plaatse van de zone. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om de inrichting uit te breiden met een extra compressor welke wordt opgesteld in een container.

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidberekeningen verricht conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II). De optredende geluidniveaus in de omgeving van de inrichting zijn bepaald door middel van een overdrachtsberekening volgens de specialistische methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (GeoMilieu 4.41).

De optredende geluidniveaus vanwege de inrichting zijn af te lezen uit de berekeningsresultaten zoals opgenomen in bijlage 3.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het immissiepunt uit de vigerende vergunning hogere geluidniveaus optreden dan eerder vergund. De formele toetsing zal worden uitgevoerd door de DCMR.

De optredende maximale geluidniveaus zullen niet wijzigen ten opzichte van vergunde niveaus.

In het kader van de aanvraag is conform de Circulaire voor indirecte hinder de invloed van de verkeersaantrekkende werking niet beschouwd.

2 Inleiding

2.1 Algemeen

Door BK Bouw- en Milieuadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Neste Terminal Rotterdam. Doel van het onderzoek is het bepalen van de optredende geluidniveaus vanwege de inrichting aan de Zevenmanshaven Oost 147 te Vlaardingen. Op het terrein vindt op- en overslag van dierlijke vetten en UCO (used cooking oil) plaats.

Het onderzoek vindt plaats voor een vergunningaanvraag in het kader van de Wabo. Doel van het onderzoek is om de geluidimmissie van de hele inrichting te bepalen ter plaatse van de zone. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om de inrichting uit te breiden met een extra compressor welke wordt opgesteld in een container.

De geluidimmissie in de omgeving is door middel van een rekenmodel bepaald conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-2, 1999). Voorliggend onderzoek beoogt de geluidimmissie in de omgeving te bepalen vanwege het in bedrijf zijn van de inrichting.

2.2 Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruikgemaakt van de navolgende gegevens van het bedrijf:

1. Bedrijfsgegevens zoals besproken met de heer Oostergo van Milieudata.
2. Akoestisch onderzoek Zeemanshaven Vlaardingen d.d. 13 februari 2019 opgesteld door BK Bouw- en Milieuadvies B.V.
3. Tekeningen van de inrichting.
4. Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van 21 oktober 1998, MBG-98065226.
5. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HMRI-1999.
6. Door de DCMR milieudienst Rijnmond aangeleverde knip uit het zonebewakingsmodel van het industrieterrein (MVG-2105072).

3 Bedrijfsgegevens

3.1 Situatie

Neste Terminal Rotterdam (hierna Neste) is gelegen aan de Zeemanshaven Oost 147 te Vlaardingen. De locatie is gelegen op het geluidgezoneerde industrieterrein Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Vettenoord. De dichtstbij gelegen woningen buiten het gezoneerde industrieterrein zijn gesitueerd aan De Samuël Esmeijerstraat en de Parallelweg. Afbeelding 1 geeft de locatie van Neste.



Afbeelding 1. Locatie Neste

3.2 Activiteiten

Op het terrein van Neste vindt op- en overslag van plantaardige en dierlijke oliën en vetten en UCO plaats.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening:

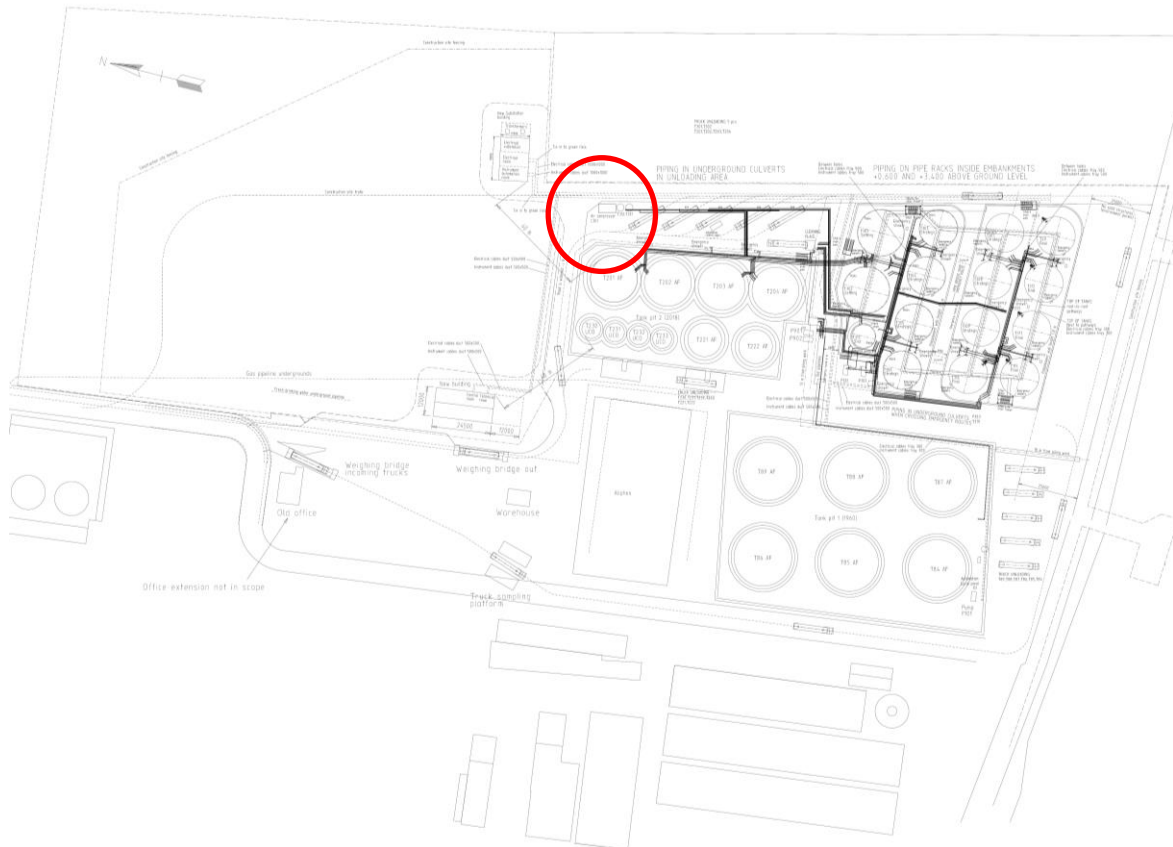
- *dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur;*
- *avondperiode tussen 19.00 - 23.00 uur;*
- *nachtperiode tussen 23.00 - 07.00 uur.*

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

In Akoestisch onderzoek Industrielawaai; Neste Terminal Rotterdam B.V. Zeemanshaven Oost 147 te Vlaardingen d.d. 13 februari 2019 is de beschrijving van de vergunde representatieve bedrijfssituatie opgenomen.

De activiteiten zoals beschreven in het hierboven beschreven onderzoek vormt het uitgangspunt voor het onderhavig onderzoek. In bijlage 1 zijn de eerdere beschrijvingen integraal overgenomen.

Neste wil een extra compressor plaatsen op het terrein. In figuur 2 is de locatie van compressor opgenomen.



Afbeelding 2. Locatie nieuw te realiseren compressor

De compressor zal continu gedurende het gehele etmaal in bedrijf zijn. Ten opzichte van de reeds vergunde situatie neemt het aantal verladingen van schepen en vrachtwagens niet toe.

4 Geluidbronnen

Ten behoeve van het onderzoek zijn geen geluidmetingen uitgevoerd. Voor het onderzoek is daarom gebruik gemaakt van eerdere onderzoeken voor de locatie. Voor de compressor is conform de huidige compressor op het terrein 78 en 81 dB(A) gehanteerd.

Voor de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage 2.

5 Wettelijke kader

5.1 Geluidzone

Het bedrijf is gesitueerd op een geluidgezoneerd industrieterrein. De geluidbelasting ten gevolge van het bedrijf zal inpasbaar moeten zijn binnen de zone. De formele toetsing vindt plaats door de DCMR.

De optredende maximale geluidniveaus zullen worden getoetst aan grenswaarden uit de Handreiking Industriela-waai en Vergunningverlening; 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

5.2 Vergunning

Voor de locatie zijn verschillende vergunningen afgegeven. In de vergunningen zijn de onderstaande geluidniveaus opgenomen.

6.1 algemeen

6.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, waarvoor de vergunning is aangevraagd, mag ter plaatse van het immissiepunt dat is aangegeven in onderstaande tabel niet meer bedragen dan:

(Vergunning-)Immissiepunt				Waarneem-hoogte [m]	Dagperiode 07:00-19:00 [dB(A)]	Avondperiode 19:00-23:00 [dB(A)]	Nachtperiode 23:00-07:00 [dB(A)]
Nr	Omschrijving / adres	X	Y				
1	Kreekweg	82180	434990	10	42	42	41

6.1.2

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, waarvoor de vergunning is aangevraagd, mag op de gevel van gevoelige gebouwen niet meer bedragen dan 60 dB(A).

6.1.3

Het meten en berekenen van de geluidniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden in overeenstemming met de Handleiding meten en rekenen industriela-waai (1999) met in acht-neming van de akoestische modelleerregels van de DCMR Milieudienst Rijnmond.

Voorschrift 6.1.1 is komen de te vervallen met de uitbreiding fase II en III (inclusief vetsmeltput). In de vergunning welke is afgegeven voor deze activiteit (inclusief het bestaande deel van de inrichting) zijn de volgende geluidvoorschriften opgenomen.

6.0 GELUID

6.1 Algemeen

6.1.1.A

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, waarvoor de vergunning is aangevraagd, mag ter plaatse van het immissiepunt dat is aangegeven in onderstaande tabel niet meer bedragen dan:

(Vergunning-)Immissiepunt				Waarneem- hoogte [m]	Dagperiode 07:00-19:00 [dB(A)]	Avondperiode 19:00-23:00 [dB(A)]	Nachtperiode 23:00-07:00 [dB(A)]
Nr	Omschrijving / adres	X	Y				
1	Kreekweg	82180	434990	10	44	42	39

Voor boord-boord overslag is een aparte vergunning verleend voor enkel deze activiteit. Het geluidvoorschrift in deze vergunning heeft dus ook enkel betrekking op boord-boord overslag. Het geluidvoorschrift in de vergunning voor boord-boord overslag is:

2.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, waarvoor de vergunning is aangevraagd (boord-boordoverslag), mag ter plaatse van het immissiepunt dat is aangegeven in onderstaande tabel niet meer bedragen dan:

(Vergunning-)Immissiepunt				Waarneem- hoogte [m]	Dagperiode 07:00-19:00 [dB(A)]	Avondperiode 19:00-23:00 [dB(A)]	Nachtperiode 23:00-07:00 [dB(A)]
Nr	Omschrijving / adres	X	Y				
1	Kreekweg	82180	434990	10	39	39	39

Op basis van het bovenstaande worden de geluidniveaus ten gevolge van het bestaande deel en de wijziging getoetst aan:

- x 45 dB(A) in de dagperiode;
- x 44 dB(A) in de avondperiode;
- x 42 dB(A) in de nachtperiode.

5.3 BBT

Onder BBT worden de best beschikbare technieken verstaan, welke gebruikelijk zijn binnen de branche. Dit betekent dat het bedrijf de best beschikbare technieken in de bedrijfsvoering toe dient te passen. Dit geldt niet alleen voor het aspect geluid, maar voor alle milieuaspecten. Hierdoor kan het zijn dat een techniek voor een bepaald milieu-aspect zeer gunstig is en voor een ander aspect minder gunstig.

BBT vervangt sinds 2006 het ALARA-beginsel ("As Low As Reasonable Achievable").

De beste beschikbare technieken zijn vastgelegd in de zogenaamde BREF's (Best available techniques. REFerence document). Er zijn twee soorten BREF's:

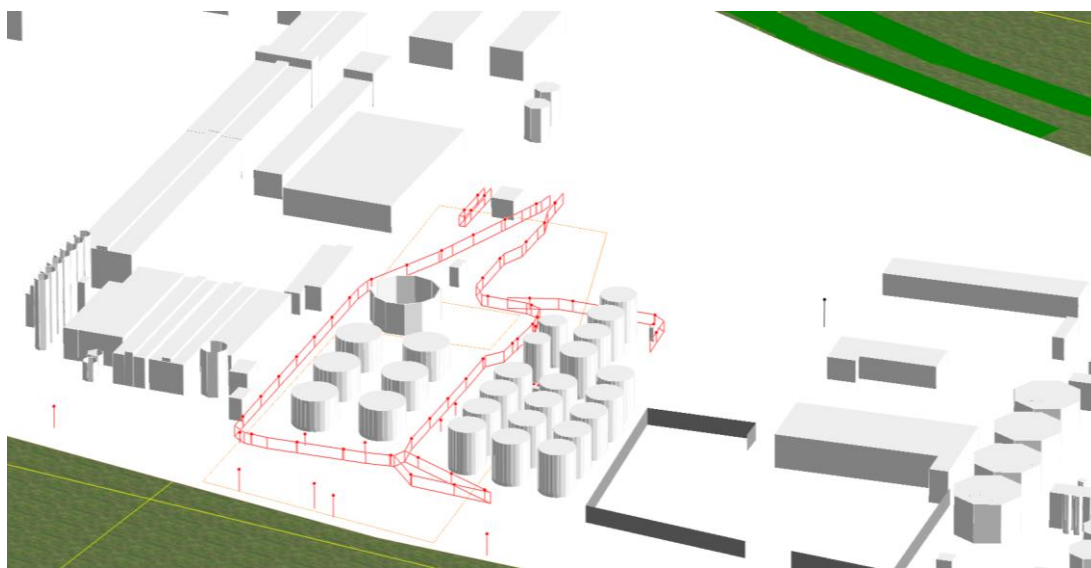
- x verticale BREF's, deze beschrijven de beste beschikbare technieken voor een bepaalde industrie;
- x horizontale BREF's, hierin worden de beste beschikbare technieken beschreven voor bepaalde processen die in meerdere branches gebruikt worden.

6 Berekeningen

Voor het berekenen van immissies in de omgeving van de inrichting is de specialistische methode II uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van relevante geluidbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur omdat de diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden. Hierdoor kan de dominantie van de diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving worden bepaald, alsmede eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied. In bijlage 1 zijn de berekeningen van de bedrijfsduurcorrecties opgenomen.

Voor het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van het door de DCMR milieudienst Rijnmond aangeleverde zonebewakingsmodel. In het model zijn de geluidbronnen ingevoerd. Buiten het terrein van de inrichting zijn geen wijzigingen doorgevoerd. De relevante invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Afbeelding 3 geeft een impressie van het rekenmodel.



Afbeelding 3. 3D weergave rekenmodel

7 Resultaten

Een overzicht van de berekende geluidniveaus ($L_{Ar,LT}$) is gegeven in tabel 1. De berekenbladen zijn opgenomen in bijlage 2.

tabel 1: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

ID	Omschrijving	Dag $L_{Ar,LT}$		Avond $L_{Ar,LT}$		Nacht $L_{Ar,LT}$	
		Berekend	voorschrift	Berekend	voorschrift	Berekend	voorschrift
VIP1	VIP Kreekweg	45	45	43	44	42	42
ZIP 39	Woningen Maasboulevard	31	--	31	--	31	--
ZIP 12	Woningen Parallelweg 1	29	--	28	--	27	--

Uit de toetsing blijkt dat wordt voldaan aan de eerder totale vergunde geluidimmissie ter plaatse van het vergunningpunt.

Naast berekening ter plaatse van immissiepunten is tevens de totale geluidemissie berekend en getoetst aan het door DCMR opgegeven budget. In bijlage 2 is de berekening opgenomen. In tabel 2 zijn de resultaten van de berekeningen samengevat.

tabel 2: Geluidemissie dB(A)

Dag L_{Aeq}			Avond L_{Aeq}			Nacht L_{Aeq}		
Berekend	Eerder berekend	budget	Berekend	Eerder berekend	budget	Berekend	Eerder berekend	budget
106,9	106,9	101,4	106,8	106,8	103,8	106,6	106,6	100,8

Uit de toetsing van de totale geluidemissie blijkt dat deze niet is toegenomen en opzicht van de eerder vergunde situatie.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de maximale geluidniveaus niet wijzigen ten opzichte van de vergunde situatie.

8 Toetsing

8.1 Algemeen

Uit het bovenstaande blijkt dat ter plaatse van het immissiepunt uit de vigerende vergunning wordt voldaan aan de waarden zoals eerder zijn vergund.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden bepaald door het inwerking zijn van pompen op schepen (onder meer boord-boord overslag). De formele toetsing wordt uitgevoerd door de DCMR.

8.2 BBT

Hieronder wordt specifiek ingegaan op de voor geluid van belang zijnde aspecten voor Neste. Voor de overige milieuaspecten wordt verwezen naar de genoemde IPPC-toets.

Het gaat voor geluid met name om onderdelen uit de BREF Op- en overslag bulkgoederen gegeven beschrijving van wat BAT (= Best Available Technique = BBT) is voor deze sector. Aan de hand van de indeling in de BREF's is een toetsing uitgevoerd voor de aangevraagde situatie. Deze toetsing is uitgevoerd in het eerder genoemde IPPC-document en daaruit volgt dat de in de aanvraag beschreven situatie voldoet aan BAT.

In de van toepassing zijnde BREF's worden maatregelen en technieken genoemd die mogelijk als BAT aan te merken zijn, maar dat wil nog niet direct zijn dat ze in alle gevallen ook daadwerkelijk BAT zijn. De processen en activiteiten binnen de inrichting zijn geïnventariseerd op eventuele relevante maatregelen en technieken die voor geluidreductie van belang zijn.

Voor het aspect geluid heeft de aanvraag enkel betrekking op een uitbreiding met een nieuwe installatie. De installatie zal voldoen aan de stand der techniek. Hieruit volgt dat Neste voldoende invulling heeft gegeven aan BBT.

9 Conclusies

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het immissiepunt uit de vigerende vergunning wordt voldaan aan de eisen zoals eerder zijn vergund. De formele toetsing zal worden uitgevoerd door de DCMR.

De optredende maximale geluidniveaus zullen niet wijzigen ten opzichte van vergunde niveaus.

Bijlage

1 Invoergegevens

Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Groep: Count
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
MO2	Personenwagens	0,75	3,00	Eigen waarde	20	8	8	27,95	27,16	30,17	20	25,00	62,60	67,60
MO4	Tankwagens (lossen UCO)	1,00	3,00	Eigen waarde	16	--	--	25,22	--	--	10	25,00	79,40	84,90
MO1	Tankwagens (lossen/laden product)	1,00	3,00	Eigen waarde	32	8	8	21,79	23,04	26,05	10	25,00	79,40	84,90
MO3	Tankwagens (lossen/laden product)	1,00	3,00	Eigen waarde	70	16	16	18,40	20,04	23,05	10	25,00	79,40	84,90

Neste Terminal Rotterdam 211677

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Groep: Count
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MO2	75,80	78,90	82,50	84,70	84,00	80,20	76,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO4	91,40	94,20	94,10	99,70	98,40	92,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO1	91,40	94,20	94,10	99,70	98,40	92,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MO3	91,40	94,20	94,10	99,70	98,40	92,40	85,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Neste Terminal Rotterdam
211677

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Groep: Count
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.
2.12	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,20	2,30	5,40	Nee
2.13	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,20	2,30	5,40	Nee
2.14	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,20	2,30	5,40	Nee
2.15	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,20	2,30	5,40	Nee
2.03.1	Afzuiging compressor+luchtdroger	0,40	5,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
2.08	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,11	5,34	8,35	Nee
2.09	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,11	5,34	8,35	Nee
2.04.2	Rooster container (compressor+luchtdroger)	2,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
2.05.1	Rooster stoomketel	2,20	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
2.05.2	Rooster stoomketel	2,20	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
2.03.2	Afzuiging compressor+luchtdroger	0,40	5,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
2.04.1	Rooster container (compressor+luchtdroger)	2,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
2.10	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,11	5,34	8,35	Nee
2.02	Legen afvalcontainer	1,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	20,79	--	--	Nee
2.07	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	1,50	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,11	5,34	8,35	Nee
2.03.3	Afzuiging compressor+luchtdroger	0,40	5,80	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
2.04.3	Rooster container (compressor+luchtdroger)	2,00	3,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Ja
3.01	Boord-boord overslag	10,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	4,77	4,77	Nee
3.02	Boord-boord overslag	10,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	4,77	4,77	Nee
3.03	Boord-boord overslag	10,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	4,77	4,77	Nee
2.06	Zeeschip (scheepspomp)	10,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee
2.11	Ventilatioerooster hulpmotor zeeschip	12,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee

Neste Terminal Rotterdam
211677

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Groep: Count
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
2.12	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.13	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.14	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.15	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.03.1	Nee	Nee	47,20	54,80	70,50	75,10	75,30	75,20	73,00	66,70	55,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.08	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.09	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.04.2	Nee	Nee	40,50	48,90	56,90	74,20	69,40	70,80	70,50	61,40	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.05.1	Nee	Nee	39,00	54,90	52,40	60,60	63,40	64,30	63,10	57,70	52,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.05.2	Nee	Nee	39,00	54,90	52,40	60,60	63,40	64,30	63,10	57,70	52,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.03.2	Nee	Nee	47,20	54,80	70,50	75,10	75,30	75,20	73,00	66,70	55,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.04.1	Nee	Nee	40,50	48,90	56,90	74,20	69,40	70,80	70,50	61,40	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.10	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.02	Nee	Nee	--	60,50	68,10	70,90	76,30	103,30	93,50	85,70	75,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.07	Nee	Nee	50,60	71,70	78,90	82,20	81,50	81,30	79,90	80,70	78,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.03.3	Nee	Nee	47,20	54,80	70,50	75,10	75,30	75,20	73,00	66,70	55,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.04.3	Nee	Nee	40,50	48,90	56,90	74,20	69,40	70,80	70,50	61,40	47,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.01	Nee	Nee	57,50	69,10	83,80	90,90	95,20	99,20	98,70	90,20	82,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.02	Nee	Nee	57,50	69,10	83,80	90,90	95,20	99,20	98,70	90,20	82,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.03	Nee	Nee	57,50	69,10	83,80	90,90	95,20	99,20	98,70	90,20	82,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.06	Nee	Nee	57,50	69,10	83,80	90,90	95,20	99,20	98,70	90,20	82,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.11	Nee	Nee	51,80	59,80	73,20	78,10	75,70	75,10	71,70	64,10	54,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Neste Terminal Rotterdam 211677

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Groep: Count
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
2.12	0,00	0,00
2.13	0,00	0,00
2.14	0,00	0,00
2.15	0,00	0,00
2.03.1	0,00	0,00
2.08	0,00	0,00
2.09	0,00	0,00
2.04.2	0,00	0,00
2.05.1	0,00	0,00
2.05.2	0,00	0,00
2.03.2	0,00	0,00
2.04.1	0,00	0,00
2.10	0,00	0,00
2.02	0,00	0,00
2.07	0,00	0,00
2.03.3	0,00	0,00
2.04.3	0,00	0,00
3.01	0,00	0,00
3.02	0,00	0,00
3.03	0,00	0,00
2.06	0,00	0,00
2.11	0,00	0,00

Neste Terminal Rotterdam 211677

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Groep: Count
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
R14	Opslagruimte monsters	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R13	Kantoor	6,00	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R19	Container (compressor)	2,80	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R01	Tank	13,00	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R02	Tank	13,00	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R03	Tank	13,00	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R04	Tank	13,00	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R05	Tank	13,00	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R06	Tank	13,00	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R18	Container (compressor)	2,80	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R16	Container stoomketel	2,40	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R17	Regelkamer	2,40	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F2-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F2-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F2-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F2-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F2-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R07	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R08	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R09	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R10	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R11	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R12	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R15	Container stoomketel	2,40	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
F2-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F2-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F3-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F3-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F3-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F3-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
F3-TP	Tank	19,50	2,00	Eigen waarde		0 dB	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
R20	Container (compressor)	2,80	3,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Neste Terminal Rotterdam 211677

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Groep: Count
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
VIP1	VIP Kreekweg	3,50	Eigen waarde	10,00	--	--	--	--	--	Ja

Neste Terminal Rotterdam 211677

Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Groepenbeheer
Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
Count	Bedrijf	Count	Count Terminal Rotterdam B.V.
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F2-TP	Tank
Count	Gebouw	F3-TP	Tank
Count	Gebouw	F3-TP	Tank
Count	Gebouw	F3-TP	Tank
Count	Gebouw	F3-TP	Tank
Count	Gebouw	F3-TP	Tank
Count	Gebouw	R01	Tank
Count	Gebouw	R02	Tank
Count	Gebouw	R03	Tank
Count	Gebouw	R04	Tank
Count	Gebouw	R05	Tank
Count	Gebouw	R06	Tank
Count	Gebouw	R07	Tank
Count	Gebouw	R08	Tank
Count	Gebouw	R09	Tank
Count	Gebouw	R10	Tank
Count	Gebouw	R11	Tank
Count	Gebouw	R12	Tank
Count	Gebouw	R13	Kantoor
Count	Gebouw	R14	Opslagruimte monsters
Count	Gebouw	R15	Container stoomketel
Count	Gebouw	R16	Container stoomketel
Count	Gebouw	R17	Regelkamer
Count	Gebouw	R18	Container (compressor)
Count	Gebouw	R19	Container (compressor)
Count	Gebouw	R20	Container (compressor)
Count	Toetspunt	VIP1	VIP Kreekweg
105997	Kavel	105997	vk102/02
boord-boord	Puntbron	3.01	Boord-boord overslag

Neste Terminal Rotterdam 211677

Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Groepenbeheer
Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Versie 12-4-2021 - VLAARDINGEN
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
boord-boord	Puntbron	3.02	Boord-boord overslag
boord-boord	Puntbron	3.03	Boord-boord overslag
schepen	Puntbron	2.06	Zeeschip (scheepspomp)
schepen	Puntbron	2.11	Ventilatioerooster hulpmotor zeeschip
walactiviteiten	Puntbron	2.02	Legen afvalcontainer
walactiviteiten	Puntbron	2.03.1	Afzuiging compressor+luchtdroger
walactiviteiten	Puntbron	2.03.2	Afzuiging compressor+luchtdroger
walactiviteiten	Puntbron	2.03.3	Afzuiging compressor+luchtdroger
walactiviteiten	Puntbron	2.04.1	Rooster container (compressor+luchtdroger)
walactiviteiten	Puntbron	2.04.2	Rooster container (compressor+luchtdroger)
walactiviteiten	Puntbron	2.04.3	Rooster container (compressor+luchtdroger)
walactiviteiten	Puntbron	2.05.1	Rooster stoomketel
walactiviteiten	Puntbron	2.05.2	Rooster stoomketel
walactiviteiten	Puntbron	2.07	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Puntbron	2.08	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Puntbron	2.09	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Puntbron	2.10	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Puntbron	2.12	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Puntbron	2.13	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Puntbron	2.14	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Puntbron	2.15	Lossen of laden tankwagen (perslucht)
walactiviteiten	Mobiele bron	M01	Tankwagens (lossen/laden product)
walactiviteiten	Mobiele bron	M02	Personenwagens
walactiviteiten	Mobiele bron	M03	Tankwagens (lossen/laden product)
walactiviteiten	Mobiele bron	M04	Tankwagens (lossen UCO)

Neste Terminal Rotterdam 211677

Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)

Model eigenschap

Omschrijving	[MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Verantwoordelijke	RWG
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL

Aangemaakt door	RWG op 12-4-2021
Laatst ingezien door	NielsBl op 14-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41.1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	TNO-TPD
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Bijlage

2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: [MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Count
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
G149656_A	ZIP 29: woningen A. Tasmanlaan	49,50	28,8	28,4	27,8	37,8	46,3
G149661_A	ZIP 22: won. Ol. v. Noortlaan	10,50	26,5	25,6	24,2	34,2	48,7
G149664_A	ZIP 25: woningen Deltaweg	7,50	21,5	21,2	21,0	31,0	38,0
G149665_A	ZIP 26: woningen A. Tasmanlaan	49,50	25,7	24,7	23,0	33,0	46,8
G149666_A	ZIP 27: woningen A. Tasmanlaan	49,50	22,7	21,2	18,8	28,8	45,0
G149668_A	ZIP 21: won. Ol. v. Noortlaan	10,50	25,3	24,2	22,5	32,5	48,1
G149678_A	ZIP 6: woningen Sprinterplaats	10,50	19,3	19,1	18,8	28,8	36,1
G149687_A	ZIP 28: woningen A. Tasmanlaan	49,50	27,8	27,4	27,0	37,0	44,3
G149693_A	ZIP 39: woningen Maasboulevard	1,50	31,3	31,0	30,8	40,8	48,5
G155884_A	ZIP 31: woningen A. Tasmanlaan	19,50	19,0	17,6	15,2	25,2	42,6
G155885_A	ZIP 32: flat Columbln west 19e	53,50	27,4	26,8	26,1	36,1	46,0
G155886_A	ZIP 33: flat Columbln oost 19e	53,50	12,2	11,3	10,1	20,1	32,3
G155887_A	ZIP 23: won. Ol. v. Noortlaan	19,50	26,0	24,8	23,0	33,0	48,9
G155888_A	ZIP 24: won. Ol. v. Noortlaan	19,50	24,9	23,4	20,9	30,9	48,7
G155889_A	ZIP 42: woning De Ruijterstraa	5,00	11,4	10,9	10,2	20,2	31,8
G155890_A	ZIP 20: flat Coornhertstraat	41,00	27,4	27,0	26,5	36,5	44,5
G155891_A	ZIP 11: woningen Parallelweg	8,50	26,0	25,4	24,6	34,6	46,8
G155892_A	ZIP 1: won Spoorsingel 165c	8,50	7,6	6,3	4,1	14,1	31,6
G155893_A	ZIP 40: won. Schiedamseweg	17,00	12,4	11,8	11,0	21,0	33,0
G155895_A	ZIP 3: woningen Spoorsingel	6,00	6,3	5,6	4,5	14,5	28,3
G155896_A	ZIP 4: woningen Spoorsingel	7,50	9,0	8,4	7,5	17,5	30,4
G155897_A	ZIP 5: woningen Spoorsingel	7,50	13,5	13,0	12,3	22,3	33,7
G155898_A	ZIP 7: woningen Sprinterplaats	10,50	21,5	21,0	20,3	30,3	41,6
G155899_A	ZIP 8: woningen Sprinterplaats	10,50	22,5	22,0	21,3	31,3	42,8
G155900_A	ZIP 9: woningen Spoorstraat	10,50	17,5	17,1	16,6	26,6	36,1
G155901_A	ZIP 12: woningen Parallelweg 1	13,50	29,4	28,5	27,3	37,3	51,0
G155902_A	ZIP 18: woningen Prof.Telderss	13,50	27,7	27,5	27,2	37,2	44,4
G155903_A	ZIP 16: woningen Samuel Esmeje	13,50	27,9	26,9	25,5	35,5	49,2
G155904_A	ZIP 17: woningen Johannes Post	4,50	27,2	26,9	26,6	36,6	45,2
G155905_A	ZIP 34: won. Westhavenkade noo	10,50	10,7	10,1	9,3	19,3	31,2
G155906_A	ZIP 35: won. Westhavenkade mid	10,50	10,1	9,4	8,6	18,6	30,8
G155907_A	ZIP 36: won. Westhavenkade zui	10,50	11,1	10,5	9,7	19,7	32,0
G155908_A	ZIP 37: woningen Maaspleinblv	15,00	26,4	26,1	25,8	35,8	43,9
G155909_A	ZIP 38: woningen Maaspleinblv	15,00	27,2	26,9	26,5	36,5	45,0
G155910_A	Zip 43: won. Westhavenkade Pel	19,00	10,8	10,2	9,5	19,5	30,5
G155921_A	ZIP 30: woningen A. Tasmanlaan	19,50	28,0	27,5	26,9	36,9	47,3
G155922_A	ZIP 2: won Spoorsingel 154-157	8,50	6,5	5,8	4,9	14,9	27,9
G274185_A	Maassluissedijk 188 voor	5,50	22,8	22,8	22,6	32,6	36,2
G274186_A	Maassluissedijk 188 zij	5,50	22,7	22,6	22,5	32,5	35,7
G274187_A	Maassluissedijk 188 achter	5,50	18,4	18,2	17,9	27,9	34,9
G274188_A	Maassluissedijk 192 voor	1,50	20,1	20,0	19,8	29,8	34,3
G274189_A	Maassluissedijk 192 zij	1,50	20,1	20,0	19,8	29,8	34,3
VIP1_A	VIP Kreekweg	10,00	45,1	43,4	41,7	51,7	66,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	[MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
LAEq bij Bron/Groep voor toetspunt:	VIP1_A - VIP Kreekweg
Groep:	Count
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
VIP1_A	VIP Kreekweg	10,00	45,1	43,4	41,7	51,7	66,5
Groep	walactiviteiten		44,4	42,2	39,7	49,7	66,5
Groep	boord-boord		36,6	36,6	36,6	46,6	43,2
Groep	schepen		29,1	29,1	29,1	39,1	31,2
Groep	105997		--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	[MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
LAAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	G149693_A - ZIP 39: woningen Maasboulevard
Groep:	Count
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
G149693_A	ZIP 39: woningen Maasboulevard	1,50	31,3	31,0	30,8	40,8	48,5
Groep	boord-boord		27,7	27,7	27,7	37,7	36,9
Groep	schepen		27,2	27,2	27,2	37,2	31,7
Groep	walactiviteiten		23,5	21,9	19,0	29,0	48,1
Groep	105997		--	--	--	--	--

Rapport:	Resultatentabel
Model:	[MVG-model] (VLAARDINGEN) MVG-2105072 (werkmodel)
LAg bij Bron/Groep voor toetspunt:	G155901_A - ZIP 12: woningen Parallelweg 1
Groep:	Count
Groepsreductie:	Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
G155901_A	ZIP 12: woningen Parallelweg 1	13,50	29,4	28,5	27,3	37,3	51,0	
Groep	walactiviteiten		27,1	25,5	22,7	32,7	50,9	
Groep	boord-boord		24,8	24,8	24,8	34,8	33,4	
Groep	schepen		16,7	16,7	16,7	26,7	20,7	
Groep	105997		--	--	--	--	--	

Naam	Omschr.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal
2.02	Legen afvalcontainer	20,79	--	--	103,82
2.03.1	Afzuiging compressor+luchtdroger	0	0	0	81,33
2.03.3	Afzuiging compressor+luchtdroger	0	0	0	81,33
2.07	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	4,11	5,34	8,35	89,16
2.08	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	4,11	5,34	8,35	89,16
2.09	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	4,11	5,34	8,35	89,16
2.12	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	0,7	2,3	5,4	89,16
2.13	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	0,7	2,3	5,4	89,16
2.14	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	0,7	2,3	5,4	89,16
2.15	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	0,7	2,3	5,4	89,16
2.06	Zeeschip (scheepspomp)	0	0	0	103,37
2.04.2	Rooster container (compressor+luchtdroger)	0	0	0	77,8
2.04.3	Rooster container (compressor+luchtdroger)	0	0	0	77,8
2.05.1	Rooster stoomketel	0	0	0	69,7
2.11	Ventilatioerooster hulpmotor zeeschip	0	0	0	82,4
2.05.2	Rooster stoomketel	0	0	0	69,7
2.03.2	Afzuiging compressor+luchtdroger	0	0	0	81,33
2.04.1	Rooster container (compressor+luchtdroger)	0	0	0	77,8
2.10	Lossen of laden tankwagen (perslucht)	4,11	5,34	8,35	89,16
3.01	Boord-boord overslag	4,77	4,77	4,77	103,37
3.01	Boord-boord overslag	4,77	4,77	4,77	103,37
3.01	Boord-boord overslag	4,77	4,77	4,77	103,37
MO1	Tankwagens (lossen/laden product)	21,79	23,04	26,05	104,04
M03	Tankwagens (lossen/laden product)	18,38	20,02	23,03	104,04
M04	Tankwagens (lossen UCO)	25,19	--	--	104,04
MO2	Personenwagens	27,95	27,16	30,17	89,97

Geluidruimte dB(A)/m2	59,24	61,68	58,66
Kavel [m2]	16390,47		

Lw-Cb (D)	Lw-Cb (A)	Lw-Cb (N)
83,03	0	0
81,33	81,33	81,33
81,33	81,33	81,33
85,05	83,82	80,81
85,05	83,82	80,81
85,05	83,82	80,81
88,46	86,86	83,76
88,46	86,86	83,76
88,46	86,86	83,76
88,46	86,86	83,76
103,37	103,37	103,37
77,8	77,8	77,8
77,8	77,8	77,8
69,7	69,7	69,7
82,4	82,4	82,4
69,7	69,7	69,7
81,33	81,33	81,33
77,8	77,8	77,8
85,05	83,82	80,81
98,6	98,6	98,6
98,6	98,6	98,6
98,6	98,6	98,6
82,25	81	77,99
85,66	84,02	81,01
78,85	0	0
62,02	62,81	59,8
106,9	106,8	106,6
101,4	103,8	100,8

Bijlage

3 Figuren

