



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen



Rapport

Meetrapport: geluidsmetingen bij Foodcenter Amsterdam

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Marktkwartier C.C.
Postbus 1564
3420 BN NIEUWEGEIN

Opdrachtnummer 914489

Titel Meetrapport: geluidsmetingen bij Foodcenter Amsterdam

Rapportnummer M+P.AVEC.22.01

Revisie 3

Datum 19 augustus 2022

Aantal pagina's 18

Auteurs Ing. R.A.O. Gijssel
Ir. T. van Bon
Ing. S. Dijs
R.L. Florentinus

Contactpersoon Ronald Gijssel | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P **Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer**
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Samenvatting

In opdracht van Marktkwartier C.V. is door M+P akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van Foodcenter Amsterdam. De inrichting is gelegen aan de Jan van Galenstraat 4 te Amsterdam.

Het onderzoek betreft het uitvoeren van geluidsmetingen om de geluidsniveaus vanwege het Foodcenter in de actuele situatie in de directe omgeving van het Foodcenter vast te stellen.

De geluidsmetingen zijn uitgevoerd op drie meetpunten aan de Visseringstraat en Van Bossepad. Tevens zijn referentiemetingen uitgevoerd voor de oostgevel van het pand Schaepmanstraat 172-178.

De meetresultaten zijn samengevat in onderstaande tabel. Het betreft de gemeten waarden gedurende 10 minuten effectieve meettijd, tenzij anders (in superscript) aangegeven.

		Gemeten geluidsniveaus in dB(A)		
		17 juni		
Periode	Meetpunt	L _{Aeq}	L _{Amax}	L ₉₅
Dag	Mp 1	52 ^{4 min}	68	
	Mp 2	52 ^{1 min}	57	
		28 juni		
Nacht	Mp 1 (2x)	48/49	52/65	
	Mp 2 (2x)	50/58	64/74	
	Mp 3 (2x)	50/55	67/75	
	Referentiepunt (2x)			39/41
Dag	Mp 1	51	60	
	Mp 2	53	69	
	Mp 3	54	65	
	Referentiepunt			42
		1 juli		
Avond	Mp 1	50	59	
	Mp 2	50 ^{3 min}	55	
	Mp 3	51 ^{1 min}	57	
	Referentiepunt			42

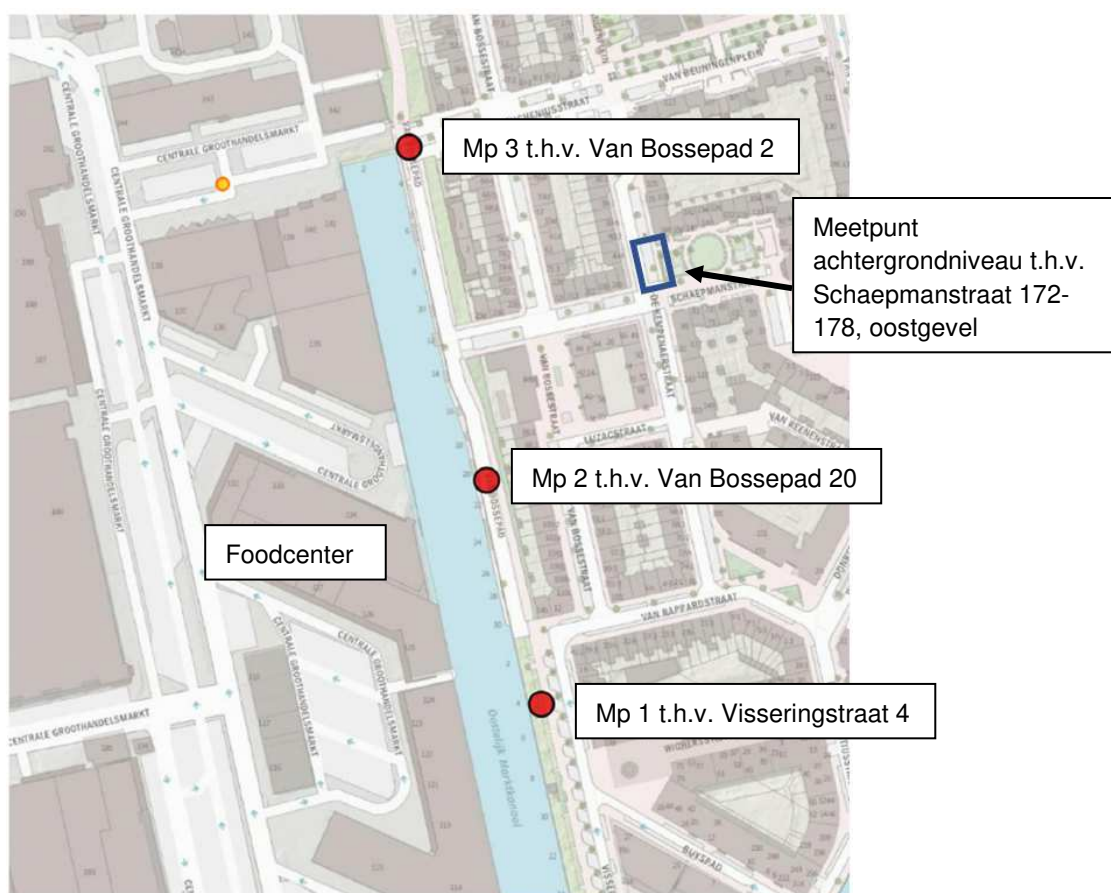
Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	5
2	Meetplan	6
3	Uitvoering geluidsmetingen en resultaten	7
3.1	Meting 1: vrijdag 17 juni tussen 15:15 uur en 17:00 uur	8
3.2	Meting 2: dinsdag 28 juni tussen 03:00 en 09:15 uur	9
3.2.1	resultaten mp 1 Visseringstraat 4	9
3.2.2	resultaten mp 2 Van Bossepad 20	11
3.2.3	resultaten mp 3 Van Bossepad 2	13
3.3	Meting 3: vrijdag 1 juli tussen 21:00 en 23:00 uur	15
3.3.1	resultaten mp 1 Visseringstraat 4	16
3.4	Verkeerstellingen	17
3.5	Referentiemetingen	18
3.6	Beschouwing van de meetresultaten	18
3.7	Conclusie	18

1 Inleiding

In opdracht van Marktkwartier C.V. is door M+P akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van Foodcenter Amsterdam. De inrichting is gelegen aan de Jan van Galenstraat 4 te Amsterdam.

Het onderzoek betreft het uitvoeren van geluidsmetingen om de geluidsniveaus vanwege het Foodcenter in de actuele situatie in de directe omgeving van het Foodcenter vast te stellen. In figuur 1 is de situatie van de inrichting en de situering van de meetpunten gegeven.



figuur 1 Situering van de inrichting en de meetpunten

2 Meetplan

Met het bevoegd gezag, i.c. de gemeente Amsterdam en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is onderstaand meetplan afgestemd:

Per meetsessie worden de volgende geluidsmetingen uitgevoerd:

1. Op in totaal drie locaties op het Van Bossepad/Visseringstraat (zie figuur 1) wordt gedurende 10 minuten effectieve meettijd het L_{Aeq} en het L_{Amax} niveau vanwege FCA gemeten. Tevens wordt het L_{95} niveau gemeten.
2. Op één locatie aan de Van Beuningenplein wordt gedurende 30 minuten effectieve meettijd het L_{95} niveau vanwege het achtergrondgeluid gemeten.
3. De metingen van de geluidsniveaus vanwege FCA worden uitgevoerd binnen het meteoraam
4. Tijdens de meting van de geluidsniveaus vanwege FCA registreert een waarnemer op een daarvoor geschikte locatie bij FCA, voor zover mogelijk, de activiteiten van FCA op het oostelijke deel van het terrein
5. Deze geluidsmetingen worden uitgevoerd in de periodes:
 - a. Tussen 03.00 en 07.00 uur
 - b. Tussen 07.00 en 09.00 uur
 - c. Tussen 14.00 en 16.00 uur
 - d. Tussen 21.00 en 23.00 uur
6. Er wordt gemeten op 10 m hoogte
7. Het meetsignaal wordt in korte intervallen gelogd, zodat eventueel meegemeten stoorgeluid bij de analyse kan worden verwijderd
8. Met een koptelefoon wordt het op de microfoon invallende geluid afgeluisterd

Hierbij geldt de volgende aanvulling:

- Bij punt 1: omdat is gelogd in intervallen van 10 s, is het op basis van de metingen op de drie locaties op het Van Bossepad/Visseringstraat niet mogelijk het L_{95} niveau vast te stellen. Op het referentiepunt is wel het L_{95} niveau vastgesteld.
- Bij punt 2: het achtergrondgeluid is gemeten op een andere locatie namelijk voor de oostgevel van het pand Schaepmanstraat 172-178. Dit in verband met een hoog voorgrondstoorgeluid aan het van Beuningenplein. Het gebruikte meetpunt ligt aan een rustig parkje, in de afscherming van het Foodcenter en verder vergelijkbaar met het punt aan het van Beuningenplein voor wat betreft achtergrondgeluidbronnen als wegverkeerslawaaai vanwege grote doorgaande wegen en het achtergrond stoorgeluid

3 Uitvoering geluidsmetingen en resultaten

De volgende geluidsmetingen zijn uitgevoerd:

1. Vrijdag 17 juni tussen 15:15 uur en 17:00 uur (dagperiode)
2. Dinsdag 28 juni tussen 03:00 en 09:15 uur (nacht- en dagperiode)
3. Vrijdag 1 juli tussen 21:00 en 23:00 uur (avondperiode)

De geluidsmetingen zijn uitgevoerd conform de voorschriften uit de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai (HMRI 1999):

- Gebruikte meetapparatuur:
 - Real time analyser: Rion NA-28, intern nummer 74
 - Real time analyser: Rion NA-28, intern nummer 83
 - Real time analyser: Rion NL-52, intern nummer 12
 - Hengel en bekabeling van 10 m
 - Koptelefoon, waarmee het op de microfoon invallende signaal is afgeluisterd
- Het meetsysteem is voor en na de uitvoering van de metingen gekalibreerd.
- Gedurende de meting is per 10 s het meetsignaal gelogd (L_{Aeq} , L_{Amax} en L_{95})
- De meethoogte bedraagt op alle meetpunten 10 m boven maaiveld.
- De afstand tussen de drie meetpunten en de meest nabij gelegen grens van het Foodcenter bedraagt 25 – 40 meter
- Het bronterrein is het hele terrein van Foodcenter.
- Het geluid vanwege de inrichting bestaat uit:
 - Min of meer continu geluid vanwege
 - Koelinstallaties op de daken van de hallen
 - Koelcontainers
 - Variabel geluid vanwege
 - Rijdende vrachtwagens en bestelwagens
 - Stationair draaiende motoren van vrachtwagens en bestelwagens
 - Transportkoelingen op de vrachtwagens
 - Achteruitrijsignalering
 - Rijdende heftrucks
 - Laad en losgeluiden (handling met pallets, rijden met rolkarren)
 - Incidenteel geluid
 - Claxon
 - In werking zijn van de pers op de vuilniswagen
 - Perscontainer
 - Veegwagen
- Afgezien van af en toe hoorbare achteruitrijsignalering is het karakter van het geluid van Foodcenter niet aan te merken als impulsachtig of tonaal. De bedrijfsduur van de achteruitrijsignalering is zodanig kort, dat geen sprake is van het toepassen van een toeslag voor tonaal geluid (conform de HMRI 1999).

3.1 Meting 1: vrijdag 17 juni tussen 15:15 uur en 17:00 uur

Meteo omstandigheden:

- Temperatuur: circa 28° C
- Bewolking: onbewolkt
- Wind: zuidwest, windkracht 3 Bft

Hiermee voldoen de meteo omstandigheden aan het vereiste meteoraam.

Voor deze meetperiode geldt:

- Er waren zeer weinig activiteiten op het terrein van Foodcenter:
 - Slechts enkele vrachtwagens
 - In bedrijf zijnde koelingen op het dak van de hallen
 - Twee koelcontainers in bedrijf
 - Zeer beperkte expeditie-activiteiten (met de hand laden van bestelbus)
 - Tijdelijk een veegwagen op het terrein
- Er was veel stoorgeluid in de omgeving van de meetpunten
 - Veel menselijk stemgeluid
 - Veel vliegtuigen
 - Veel vogels
 - Regelmatig wegverkeer op de lokale wegen (met name Visseringstraat en Schaepmanstraat)
- Het bleek niet mogelijk om op de meetpunten te komen tot een representatief beeld van de equivalente geluidsbelasting vanwege Foodcenter. In de periode van de meting zijn we gekomen tot in totaal circa 5 minuten effectieve meettijd op twee meetposities. Deze 5 minuten geven geen goed beeld van de equivalente geluidssituatie vanaf het Foodcenter terrein, omdat het een optelsom is van kortdurende momenten van enigszins waarneembaar geluid vanwege FCA. Het stoorgeluid is bepalend gebleken tijdens de metingen. Op meetpunt 1 hebben we uiteindelijk in 4 minuten effectieve meettijd een equivalent geluidsniveau gemeten van 52 dB(A). Op meetpunt 2 bedroeg het equivalent geluidsniveau gedurende 1 minuut effectieve meettijd 52 dB(A)
- Omdat het tijdsraam van twee uur was verstreken is geen meting op meetpunt 3 en geen referentiemeting uitgevoerd
- De maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Foodcenter in deze meetperiode bedroegen:
 - Tot 68 dB(A) op Mp 1 vanwege (beperkte) expeditie activiteiten
 - Tot 60 dB(A) op Mp 2 vanwege (beperkte) expeditie activiteiten

3.2 Meting 2: dinsdag 28 juni tussen 03:00 en 09:15 uur

Meteo omstandigheden:

- Temperatuur: 03.00-07.00 uur: circa 15° C, 07-9:15 uur 17-20° C
- Bewolking: onbewolkt
- Wind: westzuidwest
 - 03.00-07.00 uur: windkracht 1-2 Bft
 - 07.00-9:15 uur windkracht 2-3 Bft

Hiermee voldoen de meteo omstandigheden aan het vereiste meteoraam.

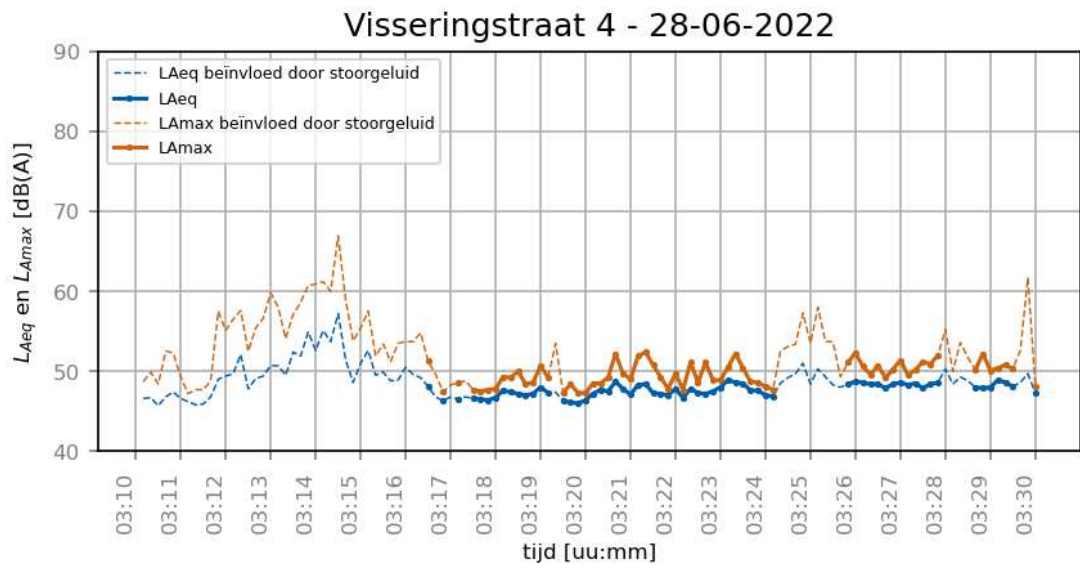
Voor deze meetperiode geldt:

- Er waren zeer veel activiteiten op het terrein van Foodcenter:
 - Veel aankomende en vertrekkende vrachtwagens
 - In bedrijf zijnde koelingen op het dak van de hallen
 - Twee koelcontainers in bedrijf
 - Uitgebreide expeditie-activiteiten (veel heftruckbewegingen, laad/losgeluiden, pallethandling)
 - Een vuilniswagen op het terrein
- Er was weinig stoorgeluid in de omgeving van de meetpunten
 - Tussen 03:00 en 07:00:
 - vogels (veel meeuwen, vooral in de periode 3:12 – 03:15 uur)
 - een enkele auto (bijvoorbeeld om 05:28 uur)
 - Tussen 07:00 en 09:15:
 - Vogels (veel meeuwen, vooral in de periode 07:18 – 07:24 uur)
 - enig wegverkeer
 - stemgeluid van passanten

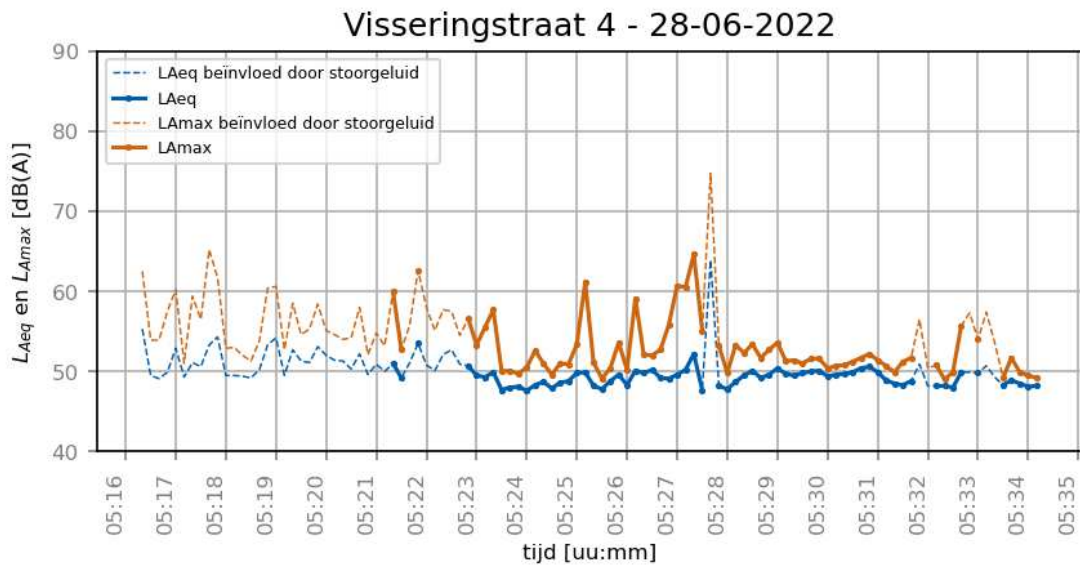
3.2.1 resultaten mp 1 Visseringstraat 4

In deze periode zijn de volgende metingen uitgevoerd:

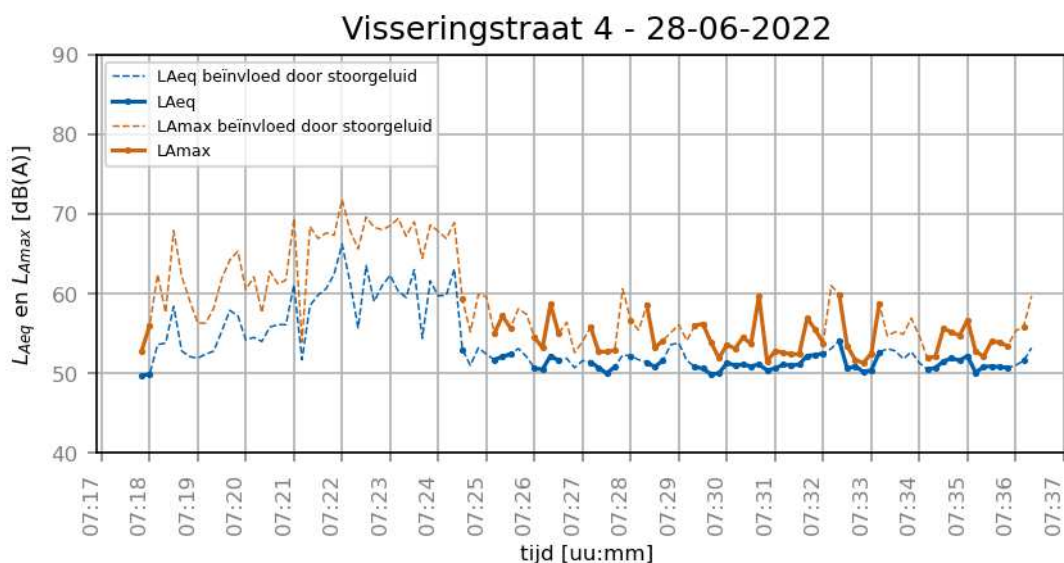
- meting mp 1, Visseringsstraat 4 tussen 03:10 en 03:30 uur (nachtperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 10 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 48$ dB(A)
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 10 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 52$ dB(A) t.g.v. vallend materiaal en expeditie
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 2
- meting mp 1, Visseringsstraat 4 tussen 05:16 en 05:35 uur (nachtperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 49$ dB(A)
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 65$ dB(A) t.g.v. vallende pallet
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 3
- meting mp 1, Visseringsstraat 4 tussen 07:17 en 07:37 uur (dagperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 9 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 51$ dB(A)
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 9 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 60$ dB(A) t.g.v. vallende pallet en optrekkende vrachtwagen
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 4



figuur 2 meetresultaten mp 1, Visseringsstraat 4 tussen 03:10 en 03:30 uur



figuur 3 meetresultaten mp 1, Visseringsstraat 4 tussen 05:16 en 05:35 uur

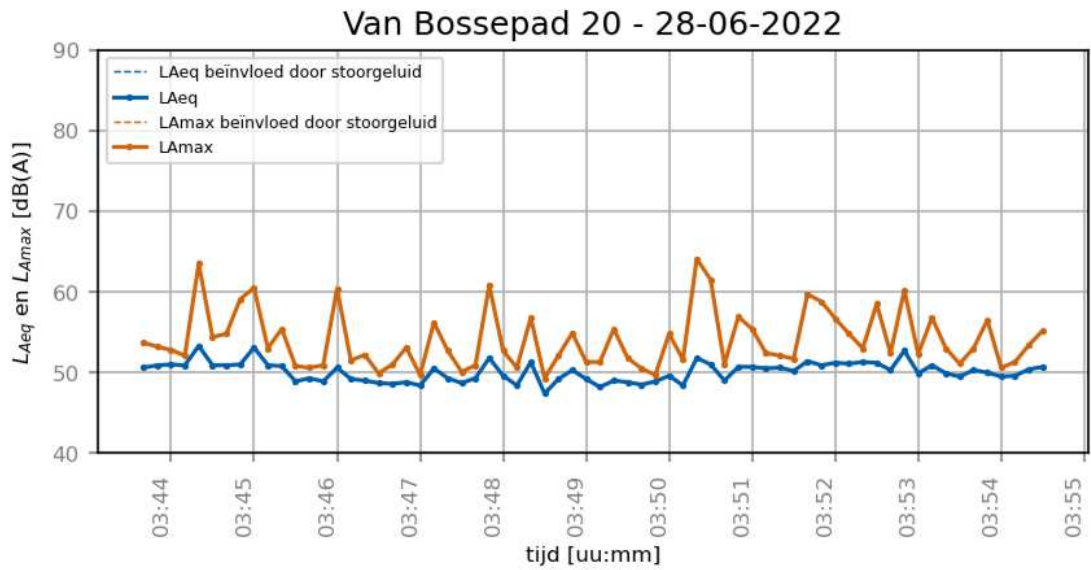


figuur 4 meetresultaten mp 1, Visseringsstraat 4 tussen 07:17 en 07:37

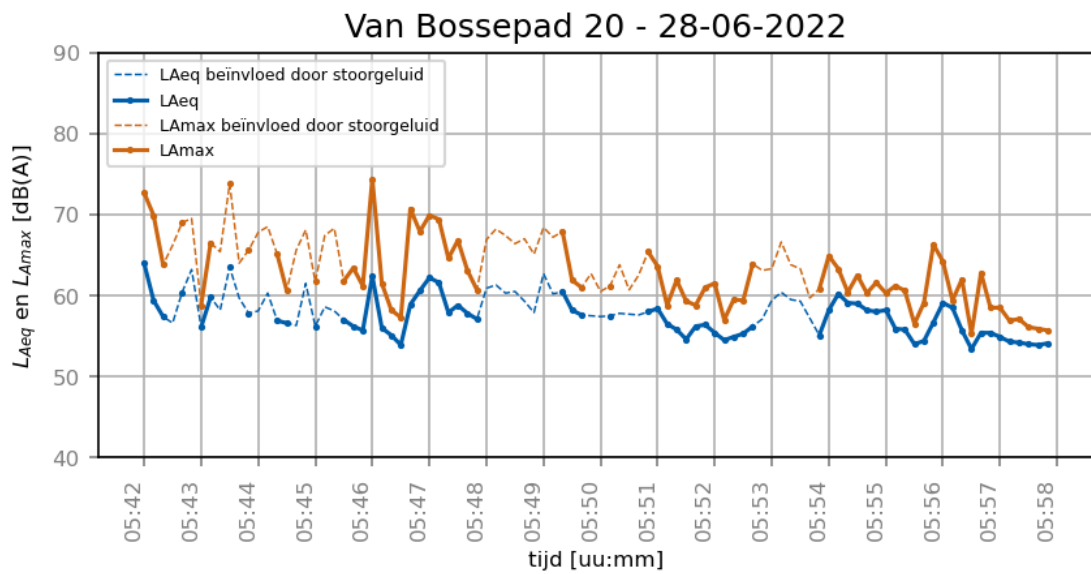
3.2.2 resultaten mp 2 Van Bossepad 20

In deze periode zijn de volgende metingen uitgevoerd:

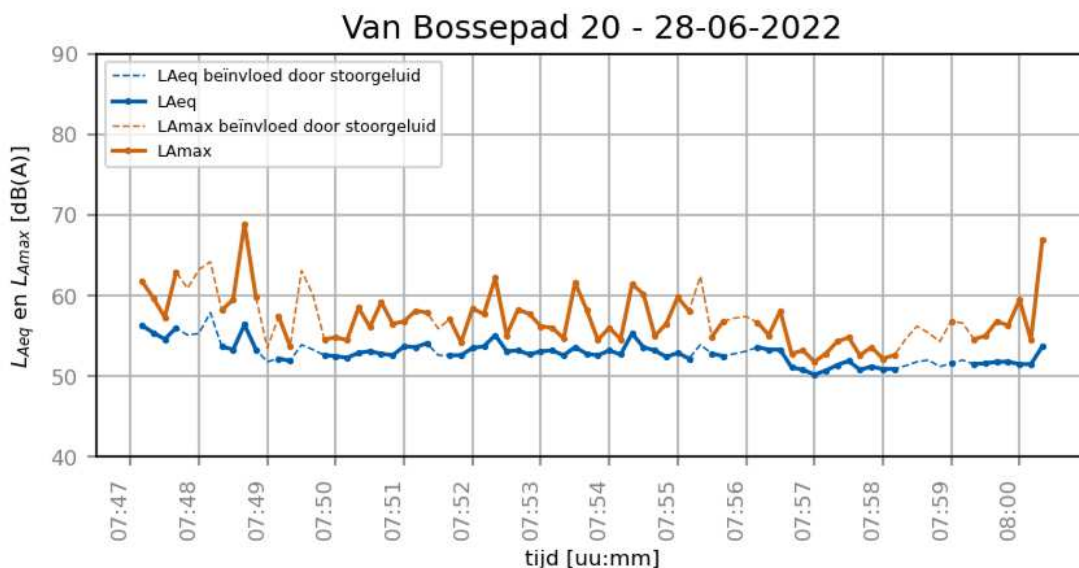
- meting mp 2, Van Bossepad 20 tussen 03:44 en 03:55 uur (nachtperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A)
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 64$ dB(A) t.g.v. vallende pallet
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 5
- meting mp 2, Van Bossepad 20 tussen 05:42 en 05:58 uur (nachtperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 58$ dB(A) t.g.v. aanwezigheid vuilniswagen
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 74$ dB(A) t.g.v. persen vuilniswagen (05:46 uur)
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 6
- meting mp 2, Van Bossepad 20 tussen 07:47 en 08:00 uur (dagperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 53$ dB(A)
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 69$ dB(A) t.g.v. vallende pallet
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 7



figuur 5 meetresultaten mp 2, Van Bossepad 20 tussen 03:44 en 03:55 uur



figuur 6 meetresultaten mp 2, Van Bossepad 20 tussen 05:42 en 05:58 uur

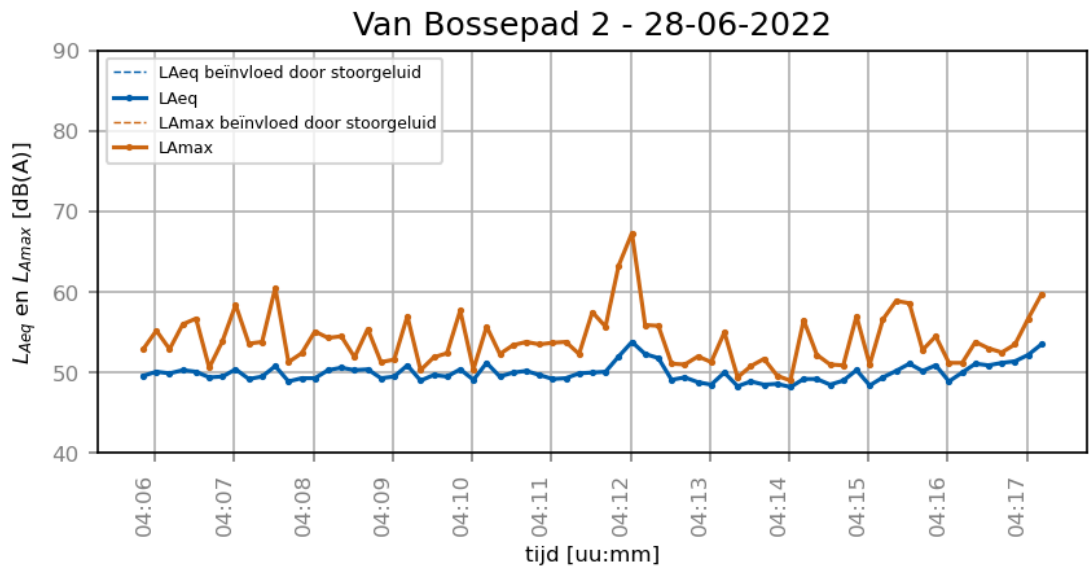


figuur 7 meetresultaten mp 2, Van Bossepad 20 tussen 07:47 en 08:00 uur

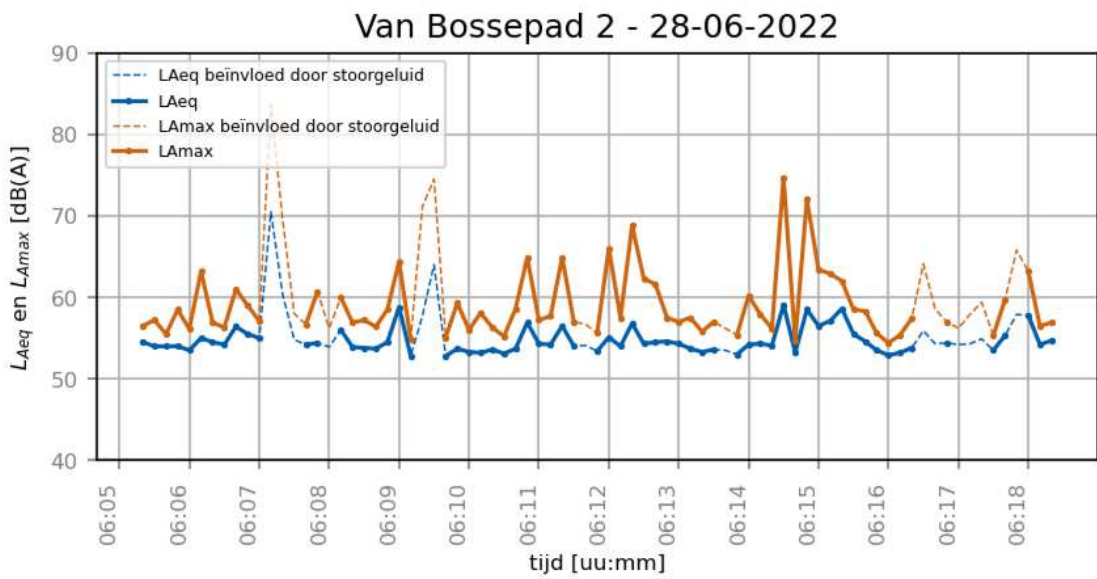
3.2.3 resultaten mp 3 Van Bossepad 2

In deze periode zijn de volgende metingen uitgevoerd:

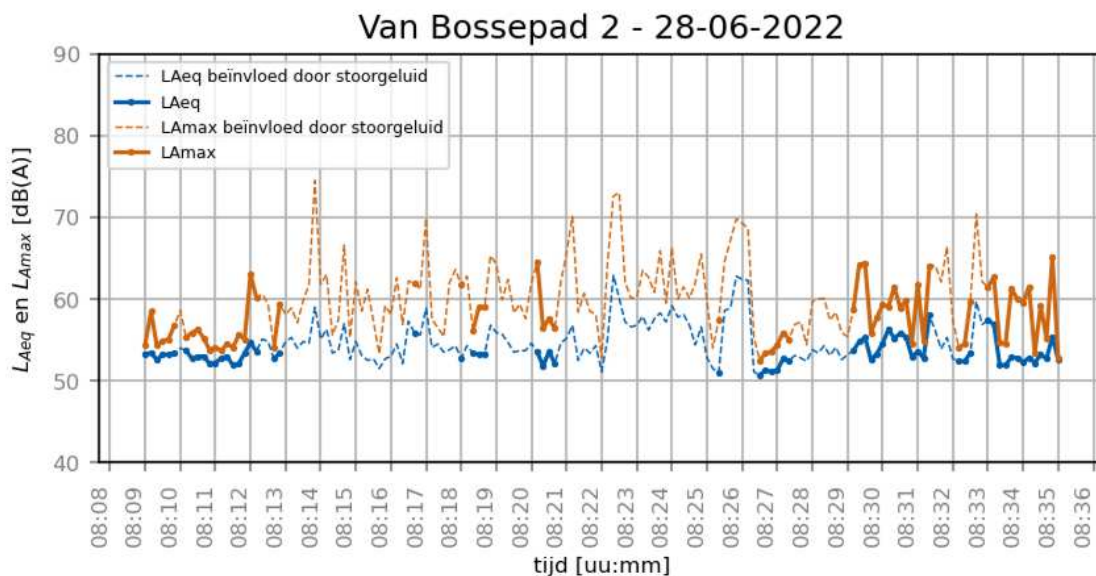
- meting mp 3, Van Bossepad 2 tussen 04:06 en 04:17 uur (nachtperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 12 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A) t.g.v. expeditie werk en koelinstallaties
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 12 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 67$ dB(A) t.g.v. vallende pallet
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 8
- meting mp 3, Van Bossepad 2 tussen 06:05 en 06:18 uur (nachtperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 55$ dB(A) t.g.v. drukke expeditie werkzaamheden en koelinstallaties
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 75$ dB(A) t.g.v. vallend materiaal
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 9
- meting mp 3, Van Bossepad 2 tussen 08:08 en 08:36 uur (dagperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 54$ dB(A) t.g.v. drukke expeditie werkzaamheden en koelinstallaties
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 65$ dB(A) t.g.v. vallende pallet
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 10



figuur 8 meetresultaten mp 3, Van Bossepad 2 tussen 04:06 en 04:17 uur



figuur 9 meetresultaten mp 3, Van Bossepad 2 tussen 06:05 en 06:18 uur



figuur 10 meetresultaten mp 3, Van Bossepad 2 tussen 08:08 en 08:36 uur

3.3 Meting 3: vrijdag 1 juli tussen 21:00 en 23:00 uur

Meteo omstandigheden:

- Temperatuur: 21.00 – 23.00 uur: circa 15° C
- Bewolking: onbewolkt
- Wind: westzuidwest, 21.00-23.00 uur: windkracht 2-3 Bft

Hiermee voldoen de meteo omstandigheden aan het vereiste meteoraam.

Voor deze meetperiode geldt:

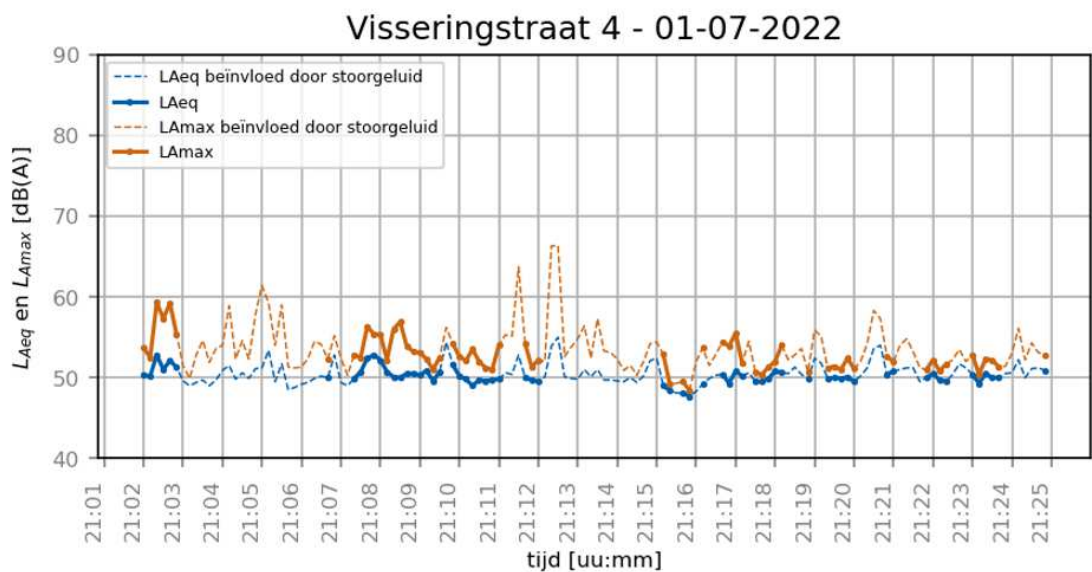
- Er waren zeer weinig activiteiten op het terrein van Foodcenter:
 - Slechts enkele vrachtwagens
 - In bedrijf zijnde koelingen op het dak van de hallen
 - Twee koelcontainers in bedrijf
 - Zeer beperkte expeditie-activiteiten
- Er was veel stoorgeluid in de omgeving van de meetpunten
 - Veel menselijk stemgeluid
 - Veel vogels
 - Regelmatig wegverkeer op de lokale wegen (met name Visseringstraat en Schaepmanstraat)
- Op meetpunt 1, Visseringstraat 4 hebben we 10 minuten effectief kunnen meten (zie hieronder)
- Op meetpunt 2 en 3 bleek het niet mogelijk om te komen tot een representatief beeld van de equivalente geluidsbelasting vanwege Foodcenter. In de periode van de meting zijn we gekomen tot in totaal circa 4 minuten effectieve meettijd op deze twee meetposities. Deze 4 minuten geven geen goed beeld van de equivalente geluidssituatie vanaf het Foodcenter terrein, omdat het een optelsom is van kortdurende momenten van enigszins waarneembaar geluid vanwege FCA. Het stoorgeluid is bepalend gebleken tijdens de metingen. Op meetpunt 2 hebben we uiteindelijk in 3 minuten effectieve meettijd een equivalent geluidsniveau gemeten van 50 dB(A). Op meetpunt 3 bedroeg het equivalent geluidsniveau gedurende 1 minuut effectieve meettijd 51 dB(A)
- De maximaal optredende geluidsniveaus vanwege Foodcenter in deze meetperiode bedroegen:

- Tot 59 dB(A) op Mp 1 vanwege (beperkte) expeditie activiteiten
- Tot 55 dB(A) op Mp 2 vanwege (beperkte) expeditie activiteiten
- Tot 57 dB(A) op Mp 2 vanwege (beperkte) expeditie activiteiten

3.3.1 resultaten mp 1 Visseringstraat 4

In deze periode is de volgende meting uitgevoerd:

- meting mp 1, Visseringsstraat 4 tussen 21:01 en 21:25 uur (avondperiode)
 - het equivalente geluidsniveau op basis van 11 minuten effectief meten bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A)
 - het maximaal optredende geluidsniveau op basis van 10 minuten effectief meten bedraagt $L_{Amax} = 59$ dB(A) t.g.v. gebruik heftruck
 - de resultaten zijn gegeven in figuur 11



figuur 11 meetresultaten mp 1, Visseringstraat 4, tussen 21:01 en 21:25 uur

3.4 Verkeerstellingen

Tijdens de uitvoering van de geluidsmetingen zijn verkeerstellingen verricht aan de voertuigen die de noordpoort en de zuidpoort uit- en inrijden. In tabel I zijn hiervan de resultaten gegeven.

tabel I Resultaten verkeerstellingen

Vrijdag 17 juni 2022								
Geteld 15:15-17:00								
Zuidpoort			Noordpoort			Totaal		
LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
242	27	6	124	23	5	366	50	11
Deel van maandag 27 juni & dinsdag 28 juni 2022								
Geteld 03:00-07:00								
Zuidpoort			Noordpoort			Totaal		
LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
592	92	48	193	49	13	785	141	61
Geteld 07:00-09:15								
Zuidpoort			Noordpoort			Totaal		
LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
469	64	23	383	64	15	852	128	38
Vrijdag 1 juli 2022								
Geteld 21:00-23:00								
Zuidpoort			Noordpoort			Totaal		
LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
35	3	10	0	0	0	35	3	10

Legenda bij de tabel:

- LV: lichte voertuigen
- MV: middelzware voertuigen
- ZV: zware voertuigen

Conclusie: Het aantal motorvoertuigen dat tijdens de geluidmetingen in- en uitrijdt, is vergelijkbaar met het aantal motorvoertuigen zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek van FCA.

3.5 Referentiemetingen

De in tabel II genoemde referentiemetingen zijn uitgevoerd op 2 meter voor de oostgevel van het pand Schaepmanstraat 172-178. Bepaald is het ter plaatse heersende L₉₅ geluidsniveau. Dit is het geluidsniveau dat gedurende 95% van de tijd wordt overschreden. Dit is een goede indicatie voor het heersende achtergrondgeluidsniveau. In de tabel zijn de voorgrond stoorgeluidsbronnen genoemd. Deze hebben geen invloed op de hoogte van het L₉₅ geluidsniveau. Ter plaatse is geen geluid vanwege het Foodcenter waargenomen.

tabel II *Overzicht referentiemetingen*

Datum	Tijd	L ₉₅ niveau in dB(A)	Voorgrondstoorgeluid
28 juni	04:30-05:00	39	Bladgeruis, vogels
28 juni	06:30-07:00	41	Vogels, auto's, mensen
28 juni	08:45-09:15	42	Vogels, auto's, mensen
1 juli	22:30-23:00	42	Vogels, auto's, mensen

3.6 Beschouwing van de meetresultaten

De meetresultaten op Mp1, Visseringstraat 4, liggen wat lager dan op de meetpunten Mp2 en Mp3 (Van Bossepad). Dit komt doordat het terrein van Foodcenter aan de oostzijde, tegenover Mp1 wordt afgeschermd door een doorlopend gebouw, terwijl tegenover Mp2 en Mp3 een stuk open terrein ligt, waarop veel activiteiten plaatsvinden, die hun geluidsproductie (deels) direct naar het meetpunt uitstralen (zie ook figuur 1). Tevens lijkt het zo te zijn, dat tijdens de metingen er op het zuidelijk deel van het Foodcenter terrein, tegenover Mp1 minder zwaar verkeer komt dan op de meer noordelijk gelegen delen.

Met betrekking tot de nachtperiode is de periode tussen 03.00 en 07.00 uur, waarin de meeste vrachtwagens van en naar het FCA rijden en waarin de geluidsmetingen zijn verricht, bepalend voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de hele nachtperiode. De gemeten geluidsniveaus zijn hiermee representatief voor de periode tussen 03.00 en 07.00 uur.

3.7 Conclusie

Op basis van de bovenstaande meetresultaten kan worden geconcludeerd, dat de geluidsniveaus vanwege het Foodcenter duidelijk hoger zijn dan de gemeten L₉₅ geluidsniveaus in de omgeving.