adviesbureau de Haan bv
ingenieurs voor
akoestiek en milieu

Gemeente Duiven

Ontvangstdatum : 02-02-2026
Documentnummer: D2026-00002811

AH.2020.1607.01.R001

Kaasmakerij Duiven

definitief
30 januari 2026

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Kaasmakerij Duiven
Contactpersoon opdrachtgever	[redacted] Roodwilligenstraat 10 6921 PK Duiven
Project	Roodwilligenstraat 10 te Duiven
Betreft	AKO IL Kaasmakerij
Uw kenmerk	-
Rapport	AH.2020.1607.01.R001
Datum	30 januari 2026
Versie	003
Status	definitief
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 [redacted] Arnhem
Contactpersoon	ing. D.J. [redacted] 026 845 46 32 [redacted]@adviesbureau-de-haan.nl
Auteur	N.A.M. [redacted] Uitslag MSc 026 845 46 35 [redacted]@adviesbureau-de-haan.nl
Projectadviseur	ing. D.J. [redacted] 026 845 46 32 [redacted]@adviesbureau-de-haan.nl
2e lezer/secr.	DKR|BDI

k:\doc\ah\2020\160700\160701\ah20201607001r001v3.docx 30-01-2026

Inhoud

1. Inleiding **4**

2. Situatie **5**

3. Toetsingskader **6**
3.1 Geluidregels Omgevingsplan 6

4. Representatieve bedrijfssituatie **7**

5. Overdrachtsberekeningen **10**
5.1 Rekenmodel 10
5.2 Beoordelingspunten 10

6. Resultaten **11**
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 11
6.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) 12

7. Conclusie **13**

Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht brongegevens
Bijlage 2 Rekenmodel
Bijlage 3 Rekenresultaten

1. Inleiding

In opdracht van [redacted] heeft Adviesbureau De Haan B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Roodwilligenstraat 10 in Duiven.

Op deze locatie wordt een kaasmakerij gerealiseerd. De gemeente Duiven vraagt om een akoestisch onderzoek naar industrielawaai. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de verwachte geluidniveaus en deze te toetsen aan de geluideisen.

Dit rapport geeft een beschrijving van de geluidnorm, de geluidbronnen, de representatieve bedrijfssituatie, de rekenresultaten en de toetsing.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Meet- en rekenmethode geluid industrie (MRGI).

k:\doc\ah\2020\160700\160701\ah20201607 01r001v3.docx 30-01-2026

2. Situatie

De locatie ligt aan de Roodwilligenstraat 10 in Duiven. De afstand tot de dichtstbijzijnde woning is circa 80 meter. De locatie is weergegeven in de volgende figuren.



figuur 1: locatie. Bron: Landelijke voorziening beeldmateriaal

3. Toetsingskader

Binnen het Omgevingsplan van de gemeente Duiven[1] zijn geluidregels voor activiteiten opgenomen. Het Omgevingsplan stelt algemene regels om geluidhinder te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken. Dit heeft betrekking op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}).

3.1 Geluidregels Omgevingsplan

Met betrekking tot het milieuaspect geluid zijn de hierna genoemde voorschriften van toepassing.

Artikel 22.63, lid 1: 'Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw niet hoger dan de waarden zoals in tabel 22.3.1.'

tabel 1: tabel 22.3.1 Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Volgens artikel 22.63 lid 4 zijn de opgenomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

[1] Omgevingsplan gemeente Duiven: Omgevingsplan gemeente Duiven | Lokale wet- en regelgeving

k:\doc\ah\2020\160700\160701\ah20201607001r001v3.docx 30-01-2026

4. Representatieve bedrijfssituatie

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich tot de voor de geluidimmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur.

Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van een maatgevend etmaal. Hieronder wordt een etmaal verstaan (dag-, avond- en nachtperiode) waarin het bedrijf werkzaam is in een situatie die regelmatig voorkomt of voor kan komen. De representatieve bedrijfssituatie is die situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering in de volgende drie te beschouwen beoordelingsperioden:

- Dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Avondperiode (19.00 - 23.00 uur).
- Nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

De dag-, avond- en nachtperiode wordt hierbij afzonderlijk beoordeeld. De perioden hoeven dus niet tot één aansluitend etmaal te behoren. Een bedrijfssituatie die minder dan éénmaal per maand (minder dan twaalfmaal per jaar) voorkomt behoort tot de zogenaamde incidentele bedrijfssituatie. Een incidentele bedrijfssituatie doet zich niet voor en is daarom niet nader onderzocht.

Bedrijfsvoering en bedrijfstijden
Het maken van kaas in een kaasmakerij is een proces met meerdere behandelingsstappen en daarbij horende apparatuur. De inpandig opgestelde apparatuur is akoestisch niet relevant voor het geluid naar de omgeving.

Het leveren van melk gebeurt aan de westzijde van de kaasmakerij. De melk wordt overgeheveld vanuit de tank op de aanhanger naar de kaastobbe, waarbij deze wordt leeggezogen door de doorstromer die in de kaasmakerij staat opgesteld (inpandig). Buiten treden hierbij geen relevante geluidniveaus op.
De afvoer van wei gaat gecontroleerd via de iba (individuele behandeling afvalwater). Er zijn daarom geen transporten gerelateerd aan de afvoer van wei.

Achter het gebouw komen de buitenunits van de koelinstallatie en airconditioningsinstallatie.
De exacte gegevens van deze installaties zijn nog niet bekend, daarom is gebruikgemaakt van kengetallen uit ons meetarchief van een vergelijkbaar project. Aangenomen is dat de installaties in de dag-, avond-, en nachtperiode voor respectievelijk 80%, 40%, en 10% van de tijd actief draaien. Dit is ingevoerd als bedrijfsduurcorrectie (C_b).

Met behulp van de formule van [redacted] *([Demping van het geluidvermogen] = 50 log [Toerental vol vermogen/Toerental aangepast vermogen])* is het bronvermogen gecorrigeerd voor een toerental van 100%, 80% en 50% vollast in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Twee dagen per week is er een kleine winkel met boerenproducten open op de locatie, namelijk op woensdag van 13.30 tot 17.00 uur en op zaterdag van 10.00 tot 16.00 uur. Klanten kunnen parkeren op het terrein en de winkel bezoeken.

Mobiele bronnen
Naar schatting zal er twee keer per week een bezoek van een personenwagen met een aanhanger plaatsvinden voor onderhoud en bevoorrading. Uitgegaan is van twee bewegingen op één dag.

Zeven tot tien parkeerplaatsen zijn beschikbaar in het noordoostelijke deel van de locatie voor klanten die de winkel komen bezoeken. Voor de representatieve bedrijfssituatie gaan we uit van een drukke zaterdag met honderd bezoekers.

Bij het in- en uitstappen van voertuigen wordt uitgegaan van een piekgeluid van 97 dB(A) voor het sluiten van portieren.

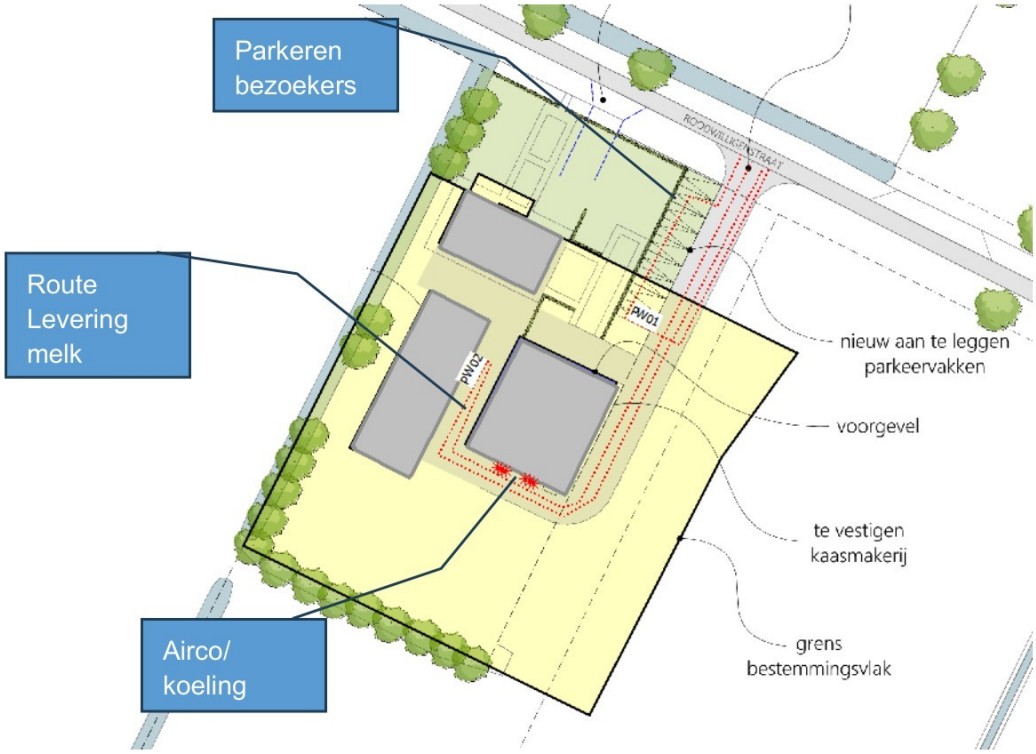
Overzicht van geluidbronnen
In de onderstaande tabel zijn de brongegevens weergegeven. Een volledig overzicht van alle aspecten van deze bronnen, zoals ze in het model ingevoerd zijn, staat in bijlage 1.

tabel 2: overzicht geluidbronnen

Omschrijving	Bronnr.	L_{wr} dB(A)	Bedrijfsduur / aantallen voertuigen		
			Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)					
Mobiele bronnen					
Personenwagens bezoekers	PW01	93	100	-	-
Personenwagen bevoorrading	PW02	93	2	-	-
Installaties					
Airconditioning - Dag	AIRCO D	70	9.6 uur 100% vollast	-	-
Airconditioning - Avond	AIRCO A	65	-	1.6 uur 80% vollast	-
Airconditioning - Nacht	AIRCO N	55	-	-	0.8 uur 50% vollast
Koelinstallatie - Dag	KOEL D	85	9.6 uur 100% vollast	-	-
Koelinstallatie - Avond	KOEL A	80	-	1.6 uur 80% vollast	-
Koelinstallatie - Nacht	KOEL N	70	-	-	0.8 uur 50% vollast
Maximale geluidniveaus (L_{Amax})					
Dichtslaan portier personenwagen	PWMAX01-PWMAX08	97	Aanwezig	-	-

k:\doc\ah\2020\1607001\607001ah20201607001r001v3.docx 30-01-2026

In de volgende figuren zijn de locaties van de geluidbronnen in het rekenmodel weergegeven.



figuur 2: geluidbronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)



figuur 3: geluidbronnen maximale geluidniveau (L_{Amax})

5. Overdrachtsberekeningen

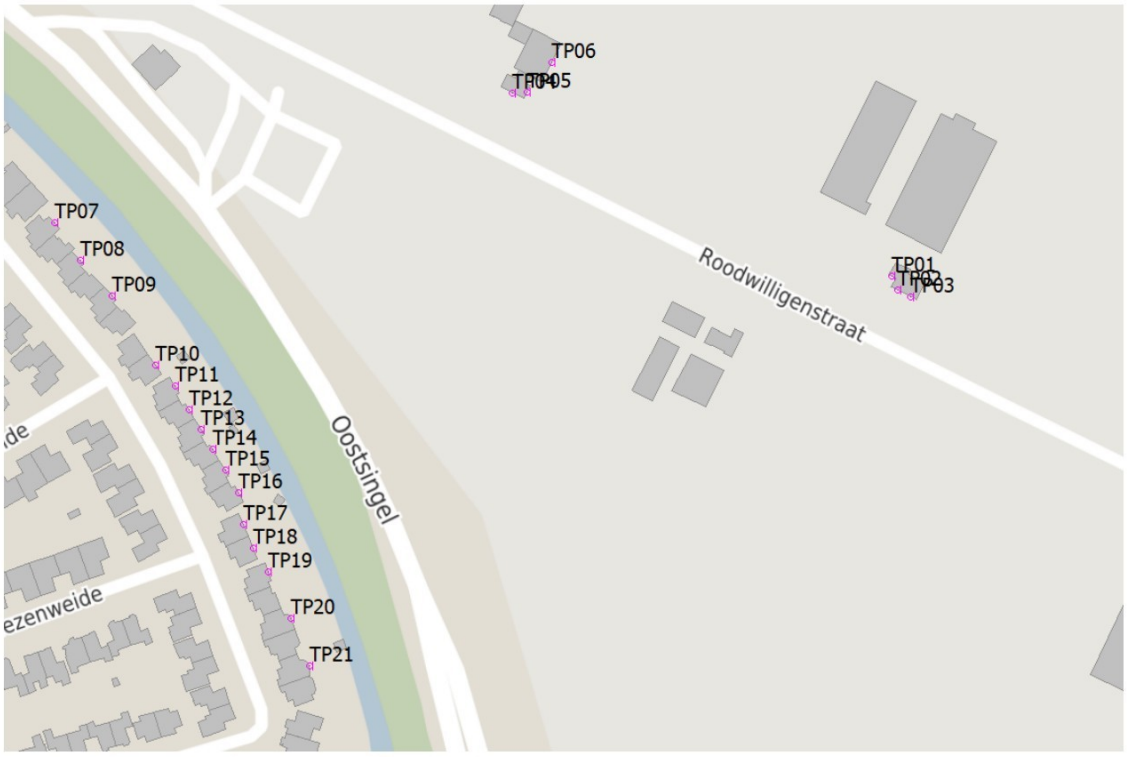
De geluidoverdracht van bronnen naar rekenpunten is berekend met behulp van het door DGMR ontwikkelde programma Geomilieu (Versie 2024.1), dat is gebaseerd op de Meet- en rekenmethode geluid industrie (MRGI).

5.1 Rekenmodel

De voor de berekeningen ingevoerde objecten (gebouwen, bodemgebieden, en schermen) van het bedrijf en de directe omgeving zijn met nummers weergegeven in de figuren van bijlage 2. In deze bijlage staan ook de geometrische gegevens van deze objecten vermeld.

5.2 Beoordelingspunten

Beoordelingspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevel van de geluidgevoelige gebouwen. De beoordelingshoogte is twee derde van de hoogte van een bouwlaag (Artikel 3.2 Omgevingsregeling).



figuur 4: ligging van toetspunten op de gevels van woningen in de omgeving

k:\doc\ah\2020\1607001607001ah20201607001r001v3.docx 30-01-2026

6. Resultaten

Hieronder volgen de resultaten en toetsing van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}). Alle invoergegevens en rekenresultaten zijn bijgevoegd in de bijlagen.

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

De volgende tabel geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op enkele maatgevende beoordelingspunten samen met de toetsing.

De rekenresultaten op alle beoordelingspunten zijn opgenomen in bijlage 4. In deze bijlage is voor de beoordelingspunten ook de geluidbijdragen per deelbron opgenomen, gesorteerd op etmaalwaarde.

tabel 3: rekenresultaten en toetsing langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Punt	Locatie	Hoogtes in m	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dag-/avond-/nachtperiode		
			Berekend	Geluidgrenswaarden Omgevingsplan	Voldoet?
Toetspunten:					
TP01	Roodwiligenstraat 1b	5	36/<30/<30	50/45/40	Ja
TP19	Achterste Wede 26	5	<30/<30/<30	50/45/40	Ja
TP20	Achterste Wede 22	5	<30/<30/<30	50/45/40	Ja
TP16	Achterste Wede 32	5	<30/<30/<30	50/45/40	Ja

Uit de resultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voldoet aan de geluidnormen zoals opgenomen in het Omgevingsplan van de gemeente Duiven.

6.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

De volgende tabel geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus op enkele maatgevende beoordelingspunten samen met de toetsing.

De rekenresultaten op alle beoordelingspunten zijn opgenomen in bijlage 5. In deze bijlage is voor de beoordelingspunten ook de geluidbijdrage per deelbron opgenomen.

tabel 4: rekenresultaten en toetsing maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Punt	Locatie	Hoogtes in m	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) gedurende de dag-/avond-/nachtperiode		
			Berekend	Geluidgrenswaarden omgevingsplan	Voldoet?
Toetspunten:					
TP01	Roodwiligenstraat 1b	5	53/--/--	70/65/60	Ja
TP05	Roodwilligenstraat 1	2	<50/--/--	70/65/60	Ja
TP09	Achterste Wede 50	5	<50/--/--	70/65/60	Ja
TP11	Achterste Wede 42	2	<50/--/--	70/65/60	Ja

Uit de resultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) voldoet aan de geluidnormen zoals opgenomen in het Omgevingsplan van de gemeente Duiven.

k:\doc\ah\2020\160700\160701\ah20201607001r001v3.docx 30-01-2026

7. Conclusie

In opdracht van [redacted] heeft Adviesbureau De Haan B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Roodwilligenstraat 10 in Duiven. Op deze locatie wordt een kaasmakerij gerealiseerd.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
Uit de rekenresultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voldoet aan de geluidnormen zoals opgenomen in het Omgevingsplan van de gemeente Duiven.

Maximale geluidniveau (L_{Amax})
Uit de rekenresultaten volgt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) voldoet aan de geluidnormen zoals opgenomen in het Omgevingsplan van de gemeente Duiven.

Conclusie
Uit de resultaten volgt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) voldoet aan de geluidnormen zoals opgenomen in het Omgevingsplan gemeente Duiven.

ing. D.J. [redacted]
Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

Titel	Overzicht brongegevens

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (Lar,LT)				Spectrum Hz									Controle		Bedrijfstijd (uren) / Aantal voertuigen			
Bron	Bronnr model	Omschrijving	Locatie	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	*LwA*	LwA in dB(A) afgerond	Dag 7:00-19:00	Avond 19:00-23:00	Nacht 23:00-7:00	Opmerkingen
Mobiele bronnen																		
PW01	PW01	Personenwagens bezoekers	Noordoost, parkeerplaatsen	52,4	76,2	80,3	82,7	85,5	86,5	88,5	84,1	56,4	*93,2*	93	*100*	*0*	*0*	
PW02	PW02	Personenwagen bevoorrading	Noordwest, naar kaasmakerij direct	52,4	76,2	80,3	82,7	85,5	86,5	88,5	84,1	56,4	*93,2*	93	*2*	*0*	*0*	
Installaties																		
AIRCO	AIRCO D	Airconditioning - Dagstand	Achter kaasmakerij	38,8	47,8	58	64,7	64,5	62,8	59,6	53,7	48	*69,8*	70,0	*9,6*	*0*	*0*	Gebaseerd op kengetal.
	Aangepast voor 100% toerental			38,8	47,8	58	64,7	64,5	62,8	59,6	53,7	48	*69,8*	70,0				Aanpassingen voor toerental met Formule van [redacted] (100/80/50)
	AIRCO A	Airconditioning - Avondstand	Achter kaasmakerij	38,8	47,8	58	64,7	64,5	62,8	59,6	53,7	48	*69,8*	70,0	*0*	*1,6*	*0*	
	Aangepast voor 80% toerental			33,95	42,95	53,15	59,85	59,65	57,95	54,75	48,85	43,15	*65,0*	65,0				
	AIRCO N	Airconditioning - Nachtstand	Achter kaasmakerij	38,8	47,8	58	64,7	64,5	62,8	59,6	53,7	48	*69,8*	70,0	*0*	*0*	*0,8*	
	Aangepast voor 50% toerental			23,75	32,75	42,95	49,65	49,45	47,75	44,55	38,65	32,95	*54,8*	55,0				
KOEL	KOEL D	Koelinstallatie - Dagstand	Achter kaasmakerij	39,5	51,2	63	78,8	76,8	81,7	76,2	69,2	63,7	*85,13373*	85	*9,6*	*0*	*0*	Gebaseerd op kengetal.
	Aangepast voor 100% toerental			39,5	51,2	63	78,8	76,8	81,7	76,2	69,2	63,7	*85,13373*	85				
	KOEL A	Koelinstallatie - Avondstand	Achter kaasmakerij	39,5	51,2	63	78,8	76,8	81,7	76,2	69,2	63,7	*85,13373*	85	*0*	*1,6*	*0*	
	Aangepast voor 80% toerental			34,65	46,35	58,15	73,95	71,95	76,85	71,35	64,35	58,85	*80,28823*	80				
	KOEL N	Koelinstallatie - Nachtstand	Achter kaasmakerij	39,5	51,2	63	78,8	76,8	81,7	76,2	69,2	63,7	*85,13373*	85	*0*	*0*	*0,8*	
	Aangepast voor 50% toerental			24,45	36,15	47,95	63,75	61,75	66,65	61,15	54,15	48,65	*70,08223*	70				
Maximale geluidniveaus (Lamax)																		
PWMAX	PWMAX01	Dichtslaan portier	Voor kaasmakerij	67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	*96,93789*	97	*ja*	-	-	
	PWMAX02	Dichtslaan portier	Voor kaasmakerij	67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	*96,93789*	97	*ja*	-	-	
	PWMAX03	Dichtslaan portier	Parkeerplaats	67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	*96,93789*	97	*ja*	-	-	
	PWMAX04	Dichtslaan portier	Parkeerplaats	67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	*96,93789*	97	*ja*	-	-	
	PWMAX05	Dichtslaan portier	Parkeerplaats	67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	*96,93789*	97	*ja*	-	-	
	PWMAX06	Dichtslaan portier	Parkeerplaats	67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	*96,93789*	97	*ja*	-	-	

Bijlage 2

Titel	Rekenmodel


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Gebouwen, Thema: Gebruiksfunctie
gelijk aan "Gezondheidszorg"
gelijk aan "Woonfunctie"
gelijk aan "Woonfunctie + ov
Overig
Kavels
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
bestaande
ROODWILLIGENSTRAAT
nkennels
ppervlakte
a 14 m²
PW01
PW02
nieuw
par
voorge
te vestige
kaasmake
grens
bestemmingsvlak
440680
440640
440600
199760
199800

Model: LARLT V3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
AIRCO D	--	Airconditioning - Dagstand	199771,85	440632,05	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,97	--	--	38,80	47,80	58,00	64,70	64,50	62,80	59,60	53,70	48,00	69,82	0,00	0,00	0,00	0,00
AIRCO A	--	Airconditioning - Avondstand	199772,34	440631,83	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	3,98	--	33,95	42,95	53,15	59,85	59,65	57,95	54,75	48,85	43,15	64,97	0,00	0,00	0,00	0,00
AIRCO N	--	Airconditioning - Nachtstand	199772,85	440631,63	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	10,00	23,75	32,75	42,95	49,65	49,45	47,75	44,55	38,65	32,95	54,77	0,00	0,00	0,00	0,00
KOEL D	--	Koelinstallatie - Dagstand	199775,66	440630,45	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,97	--	--	39,50	51,20	63,00	78,80	76,80	81,70	76,20	69,20	63,70	85,13	0,00	0,00	0,00	0,00
KOEL A	--	Koelinstallatie - Avondstand	199776,17	440630,21	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	3,98	--	34,65	46,35	58,15	73,95	71,95	76,85	71,35	64,35	58,85	80,28	0,00	0,00	0,00	0,00
KOEL N	--	Koelinstallatie - Nachtstand	199776,72	440629,85	0,00	2,00	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	10,00	24,45	36,15	47,95	63,75	61,75	66,65	61,15	54,15	48,65	70,08	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LARLT V3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
AIRCO D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,80	47,80	58,00	64,70	64,50	62,80	59,60	53,70	48,00	69,82
AIRCO A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,95	42,95	53,15	59,85	59,65	57,95	54,75	48,85	43,15	64,97
AIRCO N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,75	32,75	42,95	49,65	49,45	47,75	44,55	38,65	32,95	54,77
KOEL D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,50	51,20	63,00	78,80	76,80	81,70	76,20	69,20	63,70	85,13
KOEL A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,65	46,35	58,15	73,95	71,95	76,85	71,35	64,35	58,85	80,28
KOEL N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,45	36,15	47,95	63,75	61,75	66,65	61,15	54,15	48,65	70,08

Model: LARLT V3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
PW01	--	Personenwagens bezoekers 93 dba	0,75	0,00	67,10	100	--	--	10	14	52,40	76,20	80,30	82,70	85,50	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23	52,40	76,20	80,30	82,70	85,50
PW02	--	Personenwagens levering 93 dba	0,75	0,00	176,85	2	--	--	10	36	52,40	76,20	80,30	82,70	85,50	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23	52,40	76,20	80,30	82,70	85,50

Model: LARLT V3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PW01	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23
PW02	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23


Puntbronnen
Toetspunten
Gebouwen, Thema: Gebruiksfunctie
gelijk aan "Gezondheidszorg"
gelijk aan "Woonfunctie"
gelijk aan "Woonfunctie + ov
Overig
0 m
20 m
schaal = 1 : 500
bestaande
ROODWILLIGENSTRAAT
nkennels
ppervlakte
a 14 m²
PWMAX03
PWMAX04
PWMAX06
PWMAX05
nieuw
par
PWMAX02
PWMAX01
voorge
PWMAX07
PWMAX08
te vestige
kaasmake
grens
bestemmingsvlak
440680
440640
440600
199760
199800

Model: LAMAX V3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
PWMAX01	--	Dichtslaan portier	199769,12	440642,79	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX02	--	Dichtslaan portier	199792,27	440645,14	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX03	--	Dichtslaan portier	199799,19	440671,17	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX04	--	Dichtslaan portier	199804,72	440668,14	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX05	--	Dichtslaan portier	199799,15	440656,57	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX06	--	Dichtslaan portier	199792,65	440659,65	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX08	--	Dichtslaan portier	199782,01	440626,23	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX07	--	Dichtslaan portier	199764,87	440634,29	0,00	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10

Model: LAMAX V3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
PWMAX01	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX02	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX03	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX04	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX05	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX06	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX08	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10
PWMAX07	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10

Model: LAMAX V3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWMAX01	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
PWMAX02	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
PWMAX03	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
PWMAX04	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
PWMAX05	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
PWMAX06	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
PWMAX08	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
PWMAX07	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94

Bijlage 3

Titel	Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: LARLT V3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP01_A	Roodwilligenstraat 1b	2,00	33,6	8,2	-7,8	33,6	63,8
TP01_B	Roodwilligenstraat 1b	5,00	36,0	11,0	-5,0	36,0	63,9
TP02_A	Roodwilligenstraat 1b	2,00	31,2	6,6	-9,4	31,2	61,7
TP02_B	Roodwilligenstraat 1b	5,00	33,7	9,5	-6,5	33,7	61,8
TP03_A	Roodwilligenstraat 1b	2,00	30,3	6,3	-9,6	30,3	61,0
TP03_B	Roodwilligenstraat 1b	5,00	32,7	9,1	-6,8	32,7	61,0
TP04_A	Roodwilligenstraat 1	2,00	24,3	1,3	-15,0	24,3	54,9
TP04_B	Roodwilligenstraat 1	5,00	25,2	3,5	-12,8	25,2	54,7
TP05_A	Roodwilligenstraat 1	2,00	24,6	-0,5	-16,6	24,6	55,2
TP05_B	Roodwilligenstraat 1	5,00	25,6	1,5	-14,6	25,6	55,0
TP06_A	Roodwilligenstraat 1	2,00	24,1	-0,5	-16,8	24,1	54,8
TP06_B	Roodwilligenstraat 1	5,00	25,2	2,3	-14,0	25,2	54,7
TP07_A	Achterste Wede 58	2,00	15,0	1,8	-14,1	15,0	45,1
TP07_B	Achterste Wede 58	5,00	15,6	3,3	-12,7	15,6	44,9
TP08_A	Achterste Wede 54	2,00	14,7	3,2	-12,7	14,7	44,8
TP08_B	Achterste Wede 54	5,00	15,5	4,6	-11,3	15,5	44,6
TP09_A	Achterste Wede 50	2,00	15,1	4,7	-11,1	15,1	44,8
TP09_B	Achterste Wede 50	5,00	16,1	6,2	-9,6	16,1	44,6
TP10_A	Achterste Wede 44	2,00	17,7	10,0	-5,5	17,7	45,0
TP10_B	Achterste Wede 44	5,00	19,1	11,2	-4,4	19,1	45,3
TP11_A	Achterste Wede 42	2,00	20,0	12,0	-1,4	20,0	46,3
TP11_B	Achterste Wede 42	5,00	20,8	13,0	-0,5	20,8	45,7
TP12_A	Achterste Wede 40	2,00	19,1	12,1	-4,2	19,1	43,6
TP12_B	Achterste Wede 40	5,00	24,2	17,4	1,2	24,2	46,2
TP13_A	Achterste Wede 38	2,00	19,4	11,1	-5,1	19,4	43,4
TP13_B	Achterste Wede 38	5,00	25,8	17,8	1,6	25,8	46,9
TP14_A	Achterste Wede 36	2,00	25,2	17,2	1,0	25,2	48,0
TP14_B	Achterste Wede 36	5,00	26,1	18,1	1,9	26,1	47,6
TP15_A	Achterste Wede 34	2,00	19,4	11,1	-5,1	19,4	44,1
TP15_B	Achterste Wede 34	5,00	26,3	18,3	2,1	26,3	47,9
TP16_A	Achterste Wede 32	2,00	25,7	17,7	1,5	25,7	48,6
TP16_B	Achterste Wede 32	5,00	26,7	18,7	2,5	26,7	48,3
TP17_A	Achterste Wede 30	2,00	25,7	17,7	1,5	25,7	48,9
TP17_B	Achterste Wede 30	5,00	26,6	18,6	2,4	26,6	48,6
TP18_A	Achterste Wede 28	2,00	25,7	17,8	1,5	25,7	49,0
TP18_B	Achterste Wede 28	5,00	26,6	18,7	2,5	26,6	48,7
TP19_A	Achterste Wede 26	2,00	25,9	18,0	1,8	25,9	49,4
TP19_B	Achterste Wede 26	5,00	26,9	18,9	2,7	26,9	49,0
TP20_A	Achterste Wede 22	2,00	26,1	18,1	1,9	26,1	49,7
TP20_B	Achterste Wede 22	5,00	26,9	18,9	2,6	26,9	49,2
TP21_A	Achterste Wede 18	2,00	25,3	17,3	1,1	25,3	49,9
TP21_B	Achterste Wede 18	5,00	26,4	18,4	2,2	26,4	49,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LARLT V3
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP01_B - Roodwilligenstraat 1b
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP01_B	Roodwilligenstraat 1b	5,00	36,0	11,0	-5,0	36,0	63,9
PW01	Personenwagens bezoekers 93 dba	0,75	35,8	--	--	35,8	60,0
PW02	Personenwagens levering 93 dba	0,75	20,0	--	--	20,0	61,6
KOEL D	Koelinstallatie - Dagstand	2,00	18,6	--	--	18,6	20,9
KOEL A	Koelinstallatie - Avondstand	2,00	--	10,8	--	15,8	16,1
AIRCO D	Airconditioning - Dagstand	2,00	4,9	--	--	4,9	7,3
KOEL N	Koelinstallatie - Nachtstand	2,00	--	--	-5,2	4,9	6,1
AIRCO A	Airconditioning - Avondstand	2,00	--	-3,1	--	2,0	2,3
AIRCO N	Airconditioning - Nachtstand	2,00	--	--	-19,4	-9,4	-8,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LARLT V3
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP19_B - Achterste Wede 26
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP19_B	Achterste Wede 26	5,00	26,9	18,9	2,7	26,9	49,0
KOEL D	Koelinstallatie - Dagstand	2,00	26,7	--	--	26,7	30,7
KOEL A	Koelinstallatie - Avondstand	2,00	--	18,8	--	23,8	25,9
KOEL N	Koelinstallatie - Nachtstand	2,00	--	--	2,6	12,6	15,7
AIRCO D	Airconditioning - Dagstand	2,00	11,0	--	--	11,0	15,1
PW01	Personenwagens bezoekers 93 dba	0,75	8,7	--	--	8,7	36,4
AIRCO A	Airconditioning - Avondstand	2,00	--	3,2	--	8,2	10,3
PW02	Personenwagens levering 93 dba	0,75	4,3	--	--	4,3	48,6
AIRCO N	Airconditioning - Nachtstand	2,00	--	--	-13,0	-3,0	0,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LARLT V3
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP20_B - Achterste Wede 22
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP20_B	Achterste Wede 22	5,00	26,9	18,9	2,6	26,9	49,2
KOEL D	Koelinstallatie - Dagstand	2,00	26,6	--	--	26,6	30,7
KOEL A	Koelinstallatie - Avondstand	2,00	--	18,8	--	23,8	25,8
KOEL N	Koelinstallatie - Nachtstand	2,00	--	--	2,5	12,5	15,6
AIRCO D	Airconditioning - Dagstand	2,00	11,1	--	--	11,1	15,2
PW01	Personenwagens bezoekers 93 dba	0,75	9,1	--	--	9,1	36,7
AIRCO A	Airconditioning - Avondstand	2,00	--	3,3	--	8,3	10,3
PW02	Personenwagens levering 93 dba	0,75	4,5	--	--	4,5	48,8
AIRCO N	Airconditioning - Nachtstand	2,00	--	--	-13,0	-3,0	0,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LARLT V3
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP16_B - Achterste Wede 32
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP16_B	Achterste Wede 32	5,00	26,7	18,7	2,5	26,7	48,3
KOEL D	Koelinstallatie - Dagstand	2,00	26,5	--	--	26,5	30,6
KOEL A	Koelinstallatie - Avondstand	2,00	--	18,6	--	23,6	25,7
KOEL N	Koelinstallatie - Nachtstand	2,00	--	--	2,3	12,3	15,5
AIRCO D	Airconditioning - Dagstand	2,00	10,8	--	--	10,8	14,8
PW01	Personenwagens bezoekers 93 dba	0,75	9,0	--	--	9,0	36,6
AIRCO A	Airconditioning - Avondstand	2,00	--	2,9	--	7,9	10,0
PW02	Personenwagens levering 93 dba	0,75	3,5	--	--	3,5	47,9
AIRCO N	Airconditioning - Nachtstand	2,00	--	--	-13,3	-3,3	-0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAMAX V3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP01_A	Roodwilligenstraat 1b	2,00	50,5	--	--
TP01_B	Roodwilligenstraat 1b	5,00	53,0	--	--
TP02_A	Roodwilligenstraat 1b	2,00	47,8	--	--
TP02_B	Roodwilligenstraat 1b	5,00	50,4	--	--
TP03_A	Roodwilligenstraat 1b	2,00	46,9	--	--
TP03_B	Roodwilligenstraat 1b	5,00	49,6	--	--
TP04_A	Roodwilligenstraat 1	2,00	40,8	--	--
TP04_B	Roodwilligenstraat 1	5,00	41,9	--	--
TP05_A	Roodwilligenstraat 1	2,00	41,4	--	--
TP05_B	Roodwilligenstraat 1	5,00	42,7	--	--
TP06_A	Roodwilligenstraat 1	2,00	41,1	--	--
TP06_B	Roodwilligenstraat 1	5,00	42,4	--	--
TP07_A	Achterste Wede 58	2,00	31,3	--	--
TP07_B	Achterste Wede 58	5,00	31,9	--	--
TP08_A	Achterste Wede 54	2,00	31,8	--	--
TP08_B	Achterste Wede 54	5,00	32,3	--	--
TP09_A	Achterste Wede 50	2,00	33,3	--	--
TP09_B	Achterste Wede 50	5,00	33,9	--	--
TP10_A	Achterste Wede 44	2,00	36,3	--	--
TP10_B	Achterste Wede 44	5,00	36,9	--	--
TP11_A	Achterste Wede 42	2,00	36,7	--	--
TP11_B	Achterste Wede 42	5,00	37,3	--	--
TP12_A	Achterste Wede 40	2,00	32,2	--	--
TP12_B	Achterste Wede 40	5,00	37,4	--	--
TP13_A	Achterste Wede 38	2,00	31,9	--	--
TP13_B	Achterste Wede 38	5,00	37,8	--	--
TP14_A	Achterste Wede 36	2,00	37,5	--	--
TP14_B	Achterste Wede 36	5,00	38,1	--	--
TP15_A	Achterste Wede 34	2,00	31,9	--	--
TP15_B	Achterste Wede 34	5,00	38,2	--	--
TP16_A	Achterste Wede 32	2,00	37,8	--	--
TP16_B	Achterste Wede 32	5,00	38,5	--	--
TP17_A	Achterste Wede 30	2,00	37,9	--	--
TP17_B	Achterste Wede 30	5,00	38,5	--	--
TP18_A	Achterste Wede 28	2,00	35,5	--	--
TP18_B	Achterste Wede 28	5,00	36,1	--	--
TP19_A	Achterste Wede 26	2,00	35,8	--	--
TP19_B	Achterste Wede 26	5,00	36,2	--	--
TP20_A	Achterste Wede 22	2,00	35,6	--	--
TP20_B	Achterste Wede 22	5,00	36,2	--	--
TP21_A	Achterste Wede 18	2,00	36,5	--	--
TP21_B	Achterste Wede 18	5,00	37,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen