

Residentie Roerzicht B.V.
Pieterstraat 56
6166 AS Geleen

Mechanische grondboringen

Bodemenergiesystemen

In-situ systemen

Bodemsanering

Bodemonderzoek

Partijkeuring grond

Geohydrologisch advies

Asbestinventarisatie

Geluidonderzoek

datum: 13 oktober 2022
onderwerp: akoestisch onderzoek nieuwbouw Vlodrop
ons kenmerk: B04_21298401N
bijlage(n): invoergegeven en rekenresultaten (18 pagina's)



Geachte heer/mevrouw,

Op uw verzoek is door ons bureau onderzoek gedaan naar de akoestische gevolgen van het realiseren van een nieuw woongebouw aan de Grootestraat/Boomgaardstraat te Vlodrop. Het plan bestaat uit het realiseren van een nieuw wooncomplex met 10 appartementen ter plaatse een bestaande horecabestemming. Zie ook onderstaande figuur 2.

Het onderzoek richt zich op het akoestisch klimaat bij omliggende woningen als gevolg van de te plaatsen klimaatunits en de te verwachten verkeers- en parkeeractiviteiten als gevolg van het nieuwe pand. Overige bronnen worden niet relevant geacht.

figuur 1: onderzoekslocatie



uitgangspunten verkeer:

Het woongebouw beschikt over een eigen parkeergelegenheid voor 10 voertuigen. Op grond van de Crow-publicatie 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is voor een woongebouw in 'weinig stedelijk gebied / rest bebouwde kom' uitgegaan van 2,5+0,3 parkeeracties per woning (bewoners+bezoekers). Dit leidt tot $10 \times 2,8 = \pm 30$ voertuigen, oftewel 60 rijbewegingen per etmaal. Dit aantal is door ons met behulp van een standaardverdeling verdeeld over de dag-, avond en nachtperiode. Het verkeer ontsluit op de Boomgaardstraat en gaat direct op in het heersende verkeersbeeld. Op het eigen terrein is gerekend met een gemiddelde rijnsnelheid van 5 km/h. Voor piekgeluiden is onderscheid gemaakt tussen rijdende auto's (89 dB(A)) en parkeren, sluiten portieren e.d. (95 dB(A)). Een en ander leidt tot de activiteiten zoals opgenomen in tabel 1.

tabel 1: voertuigverdeling ten gevolge van wooncomplex

omschrijving	dag	avond	nacht	totaal	Lw / snelheid
R01: parkeerterrein	25	3	2	= 60 bewegingen	89 dB(A) / 5 km/h
11: piek pers.wagen rijden	ja	ja	ja	n.v.t.	89 dB(A) / n.v.t.
12-14: piek pers.w. parkeren	ja	ja	ja	n.v.t.	95 dB(A) / n.v.t.

uitgangspunten installaties:

Op het dak van het gebouw is per appartement een buitenunit van de warmtepomp voorzien. Het betreft *Vaillant Arotherm VWL 55/3A*. De geluidgegevens van deze units zijn ontleend aan www.warmtepomp-panel.nl en weergegeven in tabel 2.

tabel 2: gegevens Vaillant Arotherm VWL 55/3a

1. Gegevens warmtepomp			
Merk:			Vaillant
Type:			Arotherm VWL 55/3A
Binnen-unit:			
Buiten-unit:			
Uitvoering:			Mono
Vermogen (P_{rated} 35 °C)	ErP	kW	4
Vermogen (P_{rated} 55 °C)	ErP	kW	4
Geluidsvermogen buitenunit	ErP	dB	58
Max. geluidsvermogen buitenunit (dag)	Fabrikant	dB	58
Max. geluidsvermogen buitenunit (nacht)	Fabrikant	dB	55
Toeslag tonaalgeluid K_1 dag	Fabrikant	dB	3
Toeslag tonaalgeluid K_1 nacht	Fabrikant	dB	3



In het onderzoek is uitgegaan van 10 identieke units op het dak, met een continue bedrijfsduur. Voor de dag (07.00-19.00) is rekening houdende met tonaliteit uitgegaan van een geluidsvermogen van $58 + 3 = 61$ dB(A). Voor de nacht (19.00-07.00) is uitgegaan van $55 + 3 = 58$ dB(A). Het verschil tussen dag en nacht is in het rekenmodel ingevoerd als bedrijfsduurcorrectie. Op grond van het Bouwbesluit mag een dergelijke installatie op de perceelsgrens van een aangrenzende woonfunctie een geluidniveau genereren van ten hoogste 40 dB(A). Dezelfde eis geldt op de gevel van een op hetzelfde perceel gelegen woning (ter plaatse van te openen ramen/deuren van een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte). Indien de installatie beschikt over een avond-/nachtinstelling geldt in de dagperiode een grenswaarde van 45 dB(A). Hiervan is in onderhavige situatie sprake.

rekenresultaten:

Ten behoeve van de berekeningen is een rekenmodel opgesteld volgens de 'Handleiding meten en reken industrielawaai 1999'. Een uitgebreid overzicht van invoergegevens en rekenresultaten is als bijlage opgenomen. Zie tabel 3 voor een overzicht van de rekenresultaten. De geluidseisen gelden alleen voor verblijfsgebieden van de betreffende woning en zijn niet van toepassing op dove gevels. In onderstaande tabel zijn dan ook enkel de toetspunten opgenomen waarvoor wel eisen gelden. De overige gevels/toetspunten zijn wel berekend (zie bijlagen) maar niet in onderstaande tabel opgenomen.

Uit initiële resultaten is gebleken dat piekgeluiden op het parkeerterrein leiden tot (te) hoge geluidbelastingen op de achtergevel van Boomgaardstraat 27. Daarom is in de berekening rekening gehouden met een te plaatsen geluidscherm met een hoogte van minimaal 3,25 m op ca. 50 cm uit de achtergevel. Het scherm kan eventueel transparant worden uitgevoerd.

tabel 3 : berekende resultaten omliggende woningen [dB(A)]

omschrijving	hoogte [m]	L _{A,r,LT} (dag / avond / nacht)			L _{Amax} d / a / n
		verkeer	buitenunits*	totaal	
03: Boomgaardstr. 27, achter	1,5	33 / 28 / 24	21 / 18 / 18	33 / 29 / 25	60 / 60 / 60
04: Boomgaardstr. 27, voor	1,5	23 / 18 / 14	13 / 10 / 10	23 / 29 / 15	59 / 59 / 59
	5,0	27 / 22 / 18	20 / 17 / 17	28 / 24 / 21	52 / 52 / 52
05: Boomgaardstr. 27, voor	1,5	28 / 23 / 19	15 / 12 / 12	28 / 24 / 19	65 / 65 / 65
	5,0	32 / 27 / 22	21 / 18 / 18	32 / 28 / 24	55 / 55 / 55
06: Grootestraat 34 (achter)	1,5	30 / 26 / 21	27 / 24 / 24	32 / 28 / 26	59 / 59 / 59
	5,0	33 / 28 / 23	36 / 33 / 33	37 / 34 / 33	59 / 59 / 59
07: Grootestraat 32a (achter)	5,0	33 / 29 / 24	32 / 29 / 29	36 / 32 / 30	57 / 57 / 57
08: perceelsgrens	5,0	n.v.t.	32 / 29 / 29	n.v.t.	n.v.t.
P01-P14: appartementen	BG+V1	n.v.t.	≤ 29 / 26 / 26	n.v.t.	n.v.t.
grenswaarde / [richtwaarde]:		n.v.t.	45 / 40 / 40	[50 / 45 / 40]	n.v.t.

* de gepresenteerde waarde betreft het geluidniveau van alle buitenunits samen. De voorschriften gelden echter per installatie. Indien alle installaties samen voldoen, geldt dit vanzelfsprekend ook voor elke installatie afzonderlijk.

beschouwing rekenresultaten:

- Voor verkeer op eigen terrein (L_{A,r,LT}) gelden geen specifieke eisen.
- Voor de buitenunits (L_{A,r,LT}) wordt overal voldaan aan de eisen die gelden op grond van het Bouwbesluit.
- Voor het totale geluidniveau (L_{A,r,LT}) gelden tussen woonbestemmingen onderling geen eisen. Wel dient het woon- en leefklimaat getoetst te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening, een hard toetsingskader ontbreekt echter. De optredende waarden kunnen vergeleken worden met de geluidbelastingen die het RIVM geeft in de 'kwaliteitsindicatie geluid'. Daarbij wordt een geluidniveau tot 50 dB(A) beoordeeld als 'goed', tussen 50 en 60 dB(A) als 'redelijk tot matig', en boven 60 dB(A) als slecht. Op alle gevels die toetsing behoeven wordt voldaan aan de richtwaarde voor een 'goed woon- en leefklimaat' (< 50 dB(A) etmaalwaarde).
- Voor piekgeluiden (L_{Amax}) gelden tussen woonbestemmingen onderling geen eisen. Wel dient het woon- en leefklimaat getoetst te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Een hard toetsingskader ontbreekt echter. Door de RUD worden piekgeluiden op de gevel van een verblijfsruimte die niet gericht is op de openbare weg getoetst aan een grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Bij toepassing van het eerder genoemde scherm/muur van 3,25 m hoogte wordt voor alle betreffende gevels aan deze norm voldaan.

conclusie:

De komst van het nieuwe wooncomplex zal niet leiden tot onacceptabele geluidniveaus bij omliggende woningen. Wel dient ter plaatse van de achtergevel van Boomgaardstraat 27 een voorziening getroffen te worden om een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen.

Met vriendelijke groet,
HMB B.V.

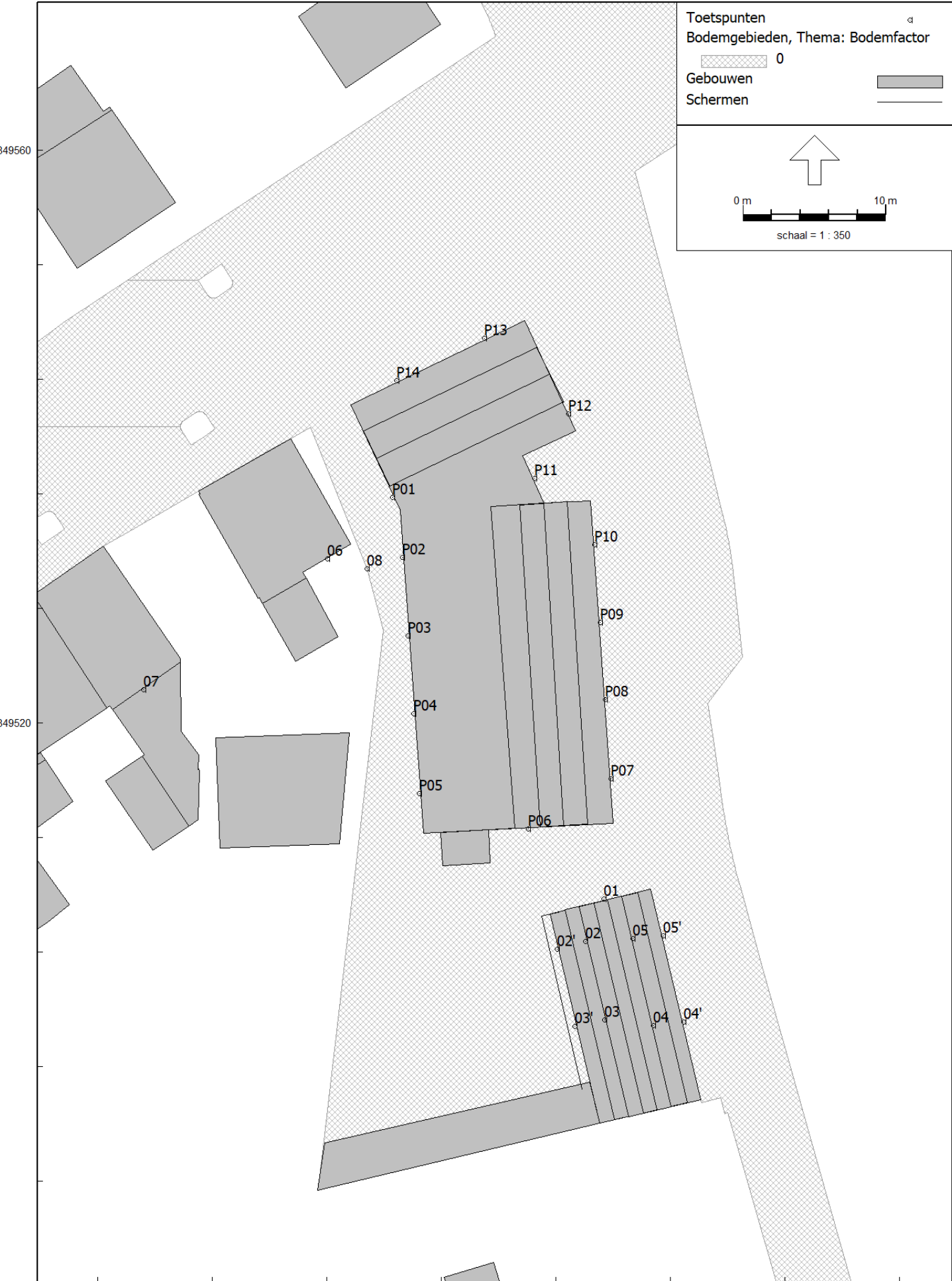


de heer ing. H.G.M. Meelkop











Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
	water	203697,30	349452,20	43,98	0,00
	water	203890,50	349800,61	20880,76	0,00
	weg	203814,29	349719,42	14329,49	0,00

Model: eerste model
Groep: model
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Oppervlak
01	locatie	203573,85	349548,07	6,00	28,92	Eigen waarde	0 dB	0,80	428,77
02	locatie	203571,31	349512,51	7,20	28,92	Eigen waarde	0 dB	0,80	7,81
03	hellend dak	203574,92	349512,71	7,60	28,92	Eigen waarde	2 dB	0,20	74,86
04	hellend dak	203574,70	349546,22	8,10	28,92	Eigen waarde	2 dB	0,20	57,29
05	locatie	203579,09	349492,02	3,10	28,92	Eigen waarde	0 dB	0,80	59,26
06	Boomgaardstr.27	203579,09	349492,02	3,50	29,00	Relatief	0 dB	0,80	109,27
07	hellend dak	203580,12	349492,26	4,50	29,00	Relatief	2 dB	0,20	78,79
08	hellend dak	203581,10	349492,49	5,50	29,00	Relatief	2 dB	0,20	45,85
09	hellend dak	203582,13	349492,73	6,50	29,00	Relatief	2 dB	0,20	14,88

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Refl.L 31	Refl.R 31	Cp
01	nok	203575,56	349544,34	10,10	10,10	Eigen waarde	13,42	0,00	0,00	2 dB
02	nok	203575,19	349535,33	9,10	9,10	Eigen waarde	22,58	0,00	0,00	2 dB
03	dakrand	203561,70	349542,23	6,42	6,42	Eigen waarde	93,09	0,00	0,00	2 dB
04	scherm	203577,86	349494,42	3,25	3,25	Relatief	13,76	0,80	0,80	0 dB

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	29,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--
02'	Boomgaardstr.27 (achter)	203576,09	349504,18	29,00	Relatief	Ja	1,50	--	--
03'	Boomgaardstr.27 (achter)	203577,37	349498,81	29,00	Relatief	Ja	1,50	--	--
04'	Boomgaardstr.27 (voor)	203584,96	349499,12	29,00	Relatief	Ja	1,50	--	--
05'	Boomgaardstr.27 (voor)	203583,52	349505,14	29,00	Relatief	Ja	1,50	--	--
06	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	28,81	Relatief	Ja	1,50	5,00	--
07	Grootestraat 32a	203547,23	349522,31	29,00	Relatief	Ja	5,00	--	--
08	perceelsgrens	203562,84	349530,76	28,64	Relatief	Nee	5,00	--	--
02	Boomgaardstr.27 achter	203578,11	349504,72	29,00	Relatief	Ja	5,00	--	--
03	Boomgaardstr.27 achter	203579,40	349499,24	29,00	Relatief	Ja	5,00	--	--
05	Boomgaardstr.27 voor	203581,39	349504,95	29,00	Relatief	Ja	5,00	--	--
04	Boomgaardstr.27 voor	203582,83	349498,83	29,00	Relatief	Ja	5,00	--	--
P01	zelfde perceel	203564,63	349535,73	28,79	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P02	zelfde perceel	203565,30	349531,52	28,55	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P03	zelfde perceel	203565,69	349526,05	28,26	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P04	zelfde perceel	203566,08	349520,63	28,23	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P05	zelfde perceel	203566,47	349515,05	28,72	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P06	zelfde perceel	203574,09	349512,56	28,86	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P07	zelfde perceel	203579,89	349516,07	28,49	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P08	zelfde perceel	203579,50	349521,60	28,51	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P09	zelfde perceel	203579,12	349527,00	28,48	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P10	zelfde perceel	203578,74	349532,43	28,51	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P12	zelfde perceel	203576,93	349541,58	28,58	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P11	zelfde perceel	203574,52	349537,05	28,42	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P13	zelfde perceel	203571,05	349546,84	29,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	--
P14	zelfde perceel	203564,91	349543,88	29,00	Relatief	Ja	1,50	4,50	--

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
01	buitenunit	203569,78	349513,72	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
02	buitenunit	203569,55	349516,59	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
03	buitenunit	203569,32	349519,43	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
04	buitenunit	203569,12	349522,33	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
05	buitenunit	203569,05	349525,13	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
06	buitenunit	203568,82	349527,96	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
07	buitenunit	203568,59	349530,83	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
08	buitenunit	203568,51	349533,63	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
09	buitenunit	203568,32	349536,12	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
10	buitenunit	203570,92	349537,49	0,60	34,92	Normale puntbron	0,00	360,00	installaties
11	piek persw. rijden	203584,77	349510,47	0,80	28,93	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmx
12	piek persw. rijden	203578,97	349509,66	0,80	29,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmx
13	piek persw. parkeren	203565,01	349506,43	0,80	29,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmx
14	piek persw. parkeren	203563,39	349494,50	0,80	29,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmx
15	piek persw. parkeren	203575,22	349496,02	0,80	29,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmx
16	piek persw. parkeren	203573,43	349505,25	0,80	29,00	Normale puntbron	0,00	360,00	LAmx

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

Naam	Lwr	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
02		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
03		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
04		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
05		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
06		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
07		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
08		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
09		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
10		61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00
11		89,12	62,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00
12		89,12	62,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00
13		94,59	66,00	74,50	77,10	82,30	85,40	89,90	89,00	84,70	83,20	0,00	0,00	0,00
14		94,59	66,00	74,50	77,10	82,30	85,40	89,90	89,00	84,70	83,20	0,00	0,00	0,00
15		94,59	66,00	74,50	77,10	82,30	85,40	89,90	89,00	84,70	83,20	0,00	0,00	0,00
16		94,59	66,00	74,50	77,10	82,30	85,40	89,90	89,00	84,70	83,20	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Groep
R01	pers.wagen terrein	203583,05	349510,37	0,80	Relatief	25	3	2	verkeer

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

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
R01	5	5,00	89,12	62,00	69,00	76,00	78,00	81,00	84,00	84,00	78,00	71,00

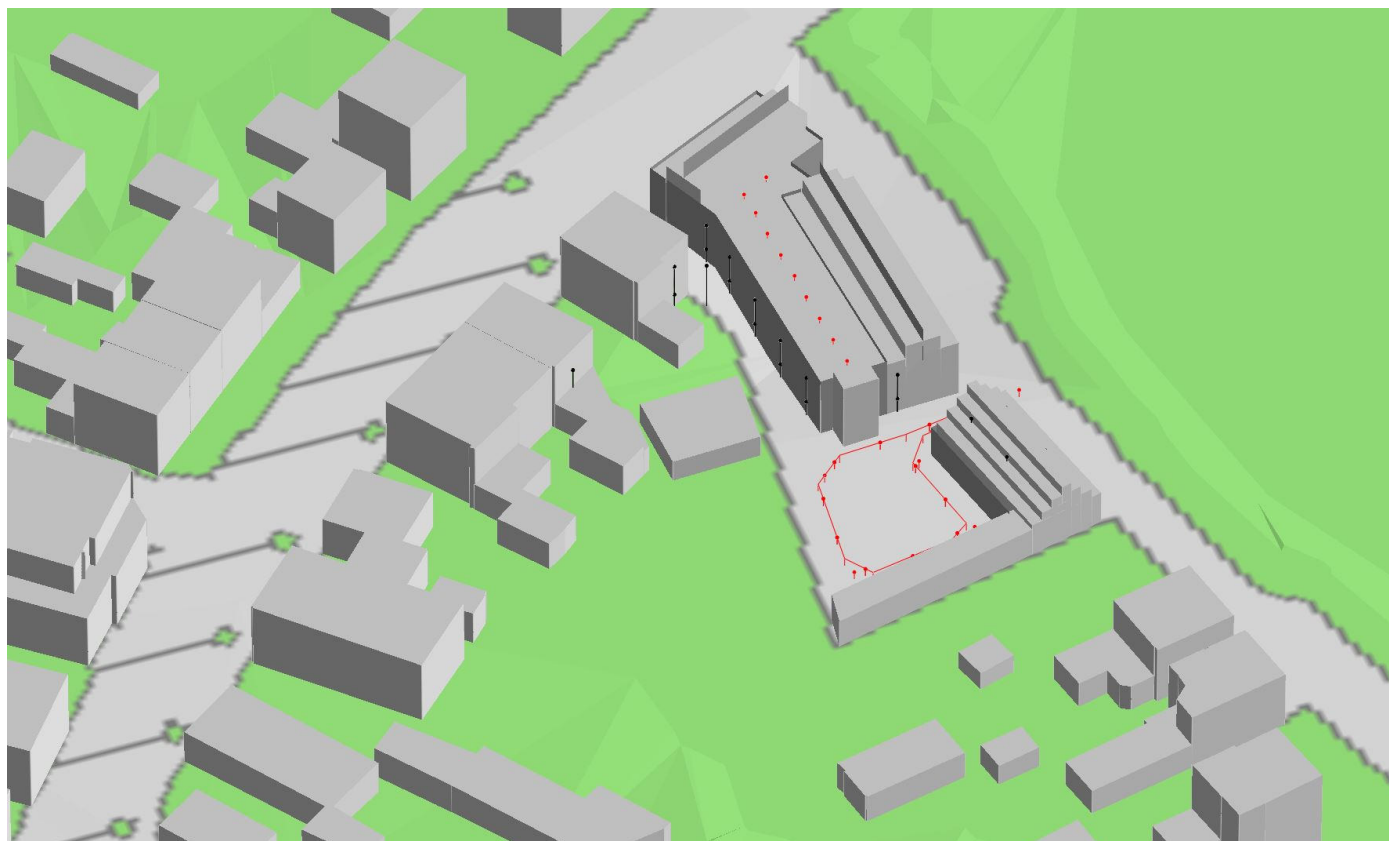
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	rick op 28-09-2021
Laatst ingezien door	rick op 13-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1

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	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: verkeer
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	1,50	52	47	42	52	
01_B	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	5,00	47	43	38	48	
02'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203576,09	349504,18	1,50	36	31	26	36	
02_A	Boomgaardstr.27 achter	203578,11	349504,72	5,00	41	37	32	42	
03'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203577,37	349498,81	1,50	33	28	24	34	
03_A	Boomgaardstr.27 achter	203579,40	349499,24	5,00	41	36	31	41	
04'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203584,96	349499,12	1,50	23	18	14	24	
04_A	Boomgaardstr.27 voor	203582,83	349498,83	5,00	27	22	18	28	
05'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203583,52	349505,14	1,50	28	23	19	29	
05_A	Boomgaardstr.27 voor	203581,39	349504,95	5,00	32	27	22	32	
06_A	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	1,50	30	26	21	31	
06_B	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	5,00	33	28	23	33	
07_A	Grootestraat 32a	203547,23	349522,31	5,00	33	29	24	34	
08_A	perceelsgrens	203562,84	349530,77	5,00	34	30	25	35	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: installaties
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	1,50	24	21	21	31	
01_B	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	5,00	32	29	29	39	
02'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203576,09	349504,18	1,50	20	17	17	27	
02_A	Boomgaardstr.27 achter	203578,11	349504,72	5,00	31	28	28	38	
03'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203577,37	349498,81	1,50	21	18	18	28	
03_A	Boomgaardstr.27 achter	203579,40	349499,24	5,00	31	28	28	38	
04'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203584,96	349499,12	1,50	13	10	10	20	
04_A	Boomgaardstr.27 voor	203582,83	349498,83	5,00	20	17	17	27	
05'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203583,52	349505,14	1,50	15	12	12	22	
05_A	Boomgaardstr.27 voor	203581,39	349504,95	5,00	21	18	18	28	
06_A	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	1,50	27	24	24	34	
06_B	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	5,00	36	33	33	43	
07_A	Grootestraat 32a	203547,23	349522,31	5,00	32	29	29	39	
08_A	perceelsgrens	203562,84	349530,77	5,00	32	29	29	39	
P01_A	zelfde perceel	203564,63	349535,73	1,50	25	22	22	32	
P01_B	zelfde perceel	203564,63	349535,73	4,50	29	26	26	36	
P02_A	zelfde perceel	203565,30	349531,52	1,50	25	22	22	32	
P02_B	zelfde perceel	203565,30	349531,52	4,50	27	24	24	34	
P03_A	zelfde perceel	203565,69	349526,05	1,50	25	22	22	32	
P03_B	zelfde perceel	203565,69	349526,05	4,50	27	24	24	34	
P04_A	zelfde perceel	203566,08	349520,63	1,50	25	22	22	32	
P04_B	zelfde perceel	203566,08	349520,63	4,50	29	26	26	36	
P05_A	zelfde perceel	203566,47	349515,05	1,50	25	22	22	32	
P05_B	zelfde perceel	203566,47	349515,05	4,50	29	26	26	36	
P06_A	zelfde perceel	203574,09	349512,56	1,50	21	18	18	28	
P06_B	zelfde perceel	203574,09	349512,56	4,50	24	21	21	31	
P07_A	zelfde perceel	203579,89	349516,07	1,50	19	16	16	26	
P07_B	zelfde perceel	203579,89	349516,07	4,50	21	18	18	28	
P08_A	zelfde perceel	203579,50	349521,60	1,50	20	17	17	27	
P08_B	zelfde perceel	203579,50	349521,60	4,50	20	17	17	27	
P09_A	zelfde perceel	203579,12	349527,00	1,50	21	18	18	28	
P09_B	zelfde perceel	203579,12	349527,00	4,50	20	17	17	27	
P10_A	zelfde perceel	203578,74	349532,43	1,50	21	18	18	28	
P10_B	zelfde perceel	203578,74	349532,43	4,50	20	18	18	28	
P11_A	zelfde perceel	203574,52	349537,05	1,50	22	19	19	29	
P11_B	zelfde perceel	203574,52	349537,05	4,50	24	21	21	31	
P12_A	zelfde perceel	203576,93	349541,58	1,50	19	16	16	26	
P12_B	zelfde perceel	203576,93	349541,58	4,50	20	17	17	27	
P13_A	zelfde perceel	203571,05	349546,84	1,50	18	15	15	25	
P13_B	zelfde perceel	203571,05	349546,84	4,50	19	16	16	26	
P14_A	zelfde perceel	203564,91	349543,88	1,50	20	17	17	27	
P14_B	zelfde perceel	203564,91	349543,88	4,50	21	18	18	28	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAr,LT
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	1,50	52	47	42	52	
01_B	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	5,00	47	43	39	49	
02'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203576,09	349504,18	1,50	36	31	27	37	
02_A	Boomgaardstr.27 achter	203578,11	349504,72	5,00	42	37	34	44	
03'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203577,37	349498,81	1,50	33	29	25	35	
03_A	Boomgaardstr.27 achter	203579,40	349499,24	5,00	41	37	33	43	
04'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203584,96	349499,12	1,50	23	19	15	25	
04_A	Boomgaardstr.27 voor	203582,83	349498,83	5,00	28	24	21	31	
05'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203583,52	349505,14	1,50	28	24	19	29	
05_A	Boomgaardstr.27 voor	203581,39	349504,95	5,00	32	28	24	34	
06_A	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	1,50	32	28	26	36	
06_B	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	5,00	37	34	33	43	
07_A	Grootestraat 32a	203547,23	349522,31	5,00	36	32	30	40	
08_A	perceelsgrens	203562,84	349530,77	5,00	37	33	31	41	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmx

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	1,50	74	74	74
01_B	Boomgaardstr.27 (zij)	203579,38	349507,68	5,00	68	68	68
02'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203576,09	349504,18	1,50	60	60	60
02_A	Boomgaardstr.27 achter	203578,11	349504,72	5,00	64	64	64
03'_A	Boomgaardstr.27 (achter)	203577,37	349498,81	1,50	60	60	60
03_A	Boomgaardstr.27 achter	203579,40	349499,24	5,00	63	63	63
04'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203584,96	349499,12	1,50	59	59	59
04_A	Boomgaardstr.27 voor	203582,83	349498,83	5,00	52	52	52
05'_A	Boomgaardstr.27 (voor)	203583,52	349505,14	1,50	65	65	65
05_A	Boomgaardstr.27 voor	203581,39	349504,95	5,00	55	55	55
06_A	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	1,50	59	59	59
06_B	Grootestraat 34	203560,06	349531,42	5,00	59	59	59
07_A	Grootestraat 32a	203547,23	349522,31	5,00	57	57	57
08_A	perceelsgrens	203562,84	349530,77	5,00	61	61	61