

Akoestisch Onderzoek **V1.0**

Loon- en mechanisatiebedrijf Bomers

Zieuwentseweg 69
7136 LB Zieuwent



het geluid**Buro**

Akoestisch Onderzoek V1.0

Loon- en mechanisatiebedrijf Bomers

Zieuwentseweg 69
7136 LB Zieuwent

datum:	30 juni 2016
adviseur:	Robert Schram Cor Kooy
opdrachtgever:	Van Westreenen Adviseurs T.a.v. de heer B. Wopereis Varseveldseweg 65d 7131 JA Lichtenvoorde
kenmerk:	7136 LB - 69 W001 16-06-2016 V1.0



© 2016 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoud van het rapport

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten.....	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Toetsing.....	7
2.3	Bedrijfssituatie	9
2.4	Meet- en rekenmethode.....	14
3	Rekenresultaten en beoordeling	16
3.1	Resultaten representatieve bedrijfssituatie	16
3.2	Beoordeling resultaten	18
4	Principe maatregelen.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5	Conclusie.....	20
	Bijlagen	21

1 Inleiding

In opdracht van Van Westreenen Adviseurs heeft Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het loon- en mechanisatiebedrijf Bomers (verder firma Bomers), gevestigd aan de Zieuwentseweg 69 in Zieuwent. Het bedrijf is voornemens haar bedrijfsmatige activiteiten uit te breiden. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

De gemeente Oost Gelre heeft gevraagd om een akoestisch onderzoek dat kan worden gebruikt voor de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging maar ook alsmede kan dienen voor de melding die op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer gedaan moet worden.

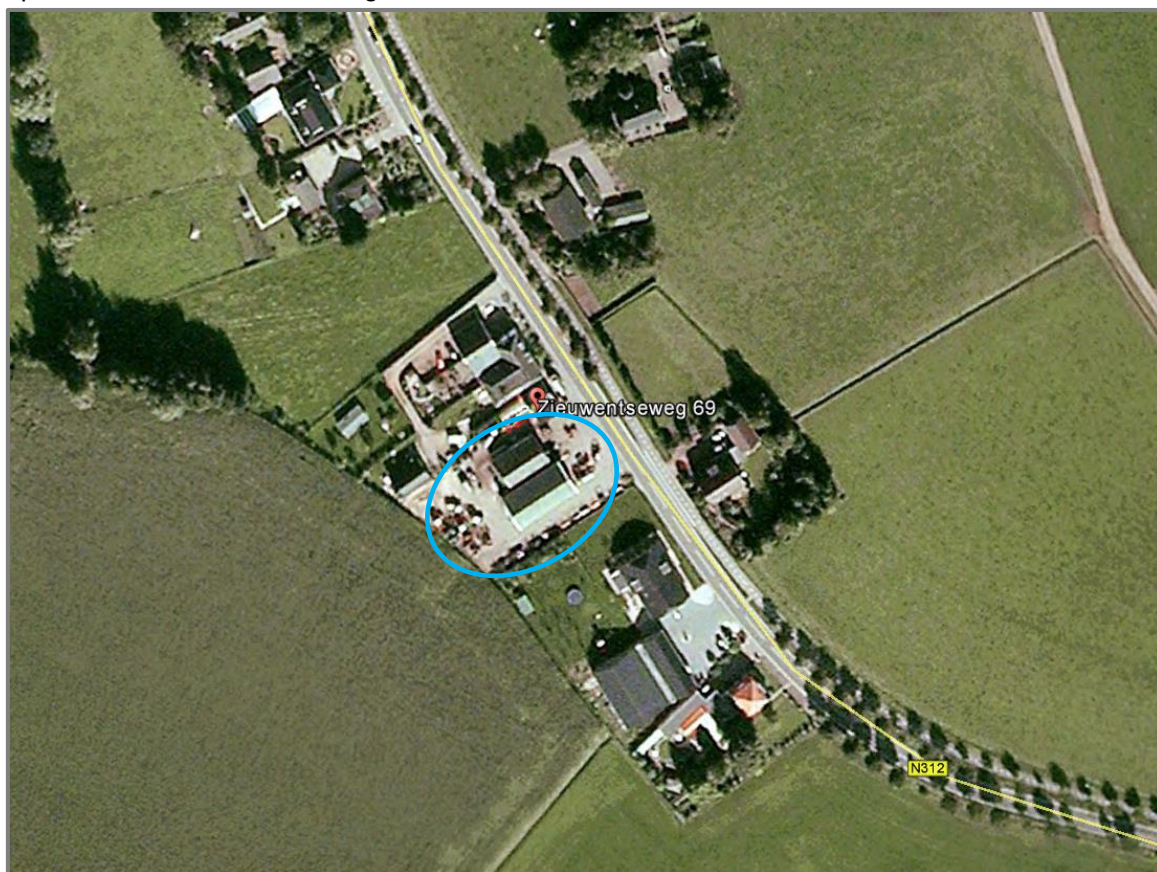
Door middel van voorliggend akoestisch onderzoek worden de in de omgeving optredende geluidniveaus als gevolg van de activiteiten van de firma Bomers bepaald en beoordeeld. De rekenresultaten worden getoetst aan de grenswaarden voor geluid opgenomen in het Activiteitenbesluit en tevens beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

In hoofdstuk 2 wordt de situatie beschreven en zijn alle uitgangspunten van het onderzoek opgenomen. In hoofdstuk 3 zijn de rekenresultaten en de beoordeling hiervan opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies beschreven. In de bijlagen A t/m D zijn alle relevante onderliggende onderzoeksgegevens, rekenresultaten en de bronsterkteberekeningen opgenomen.

2 Uitgangspunten

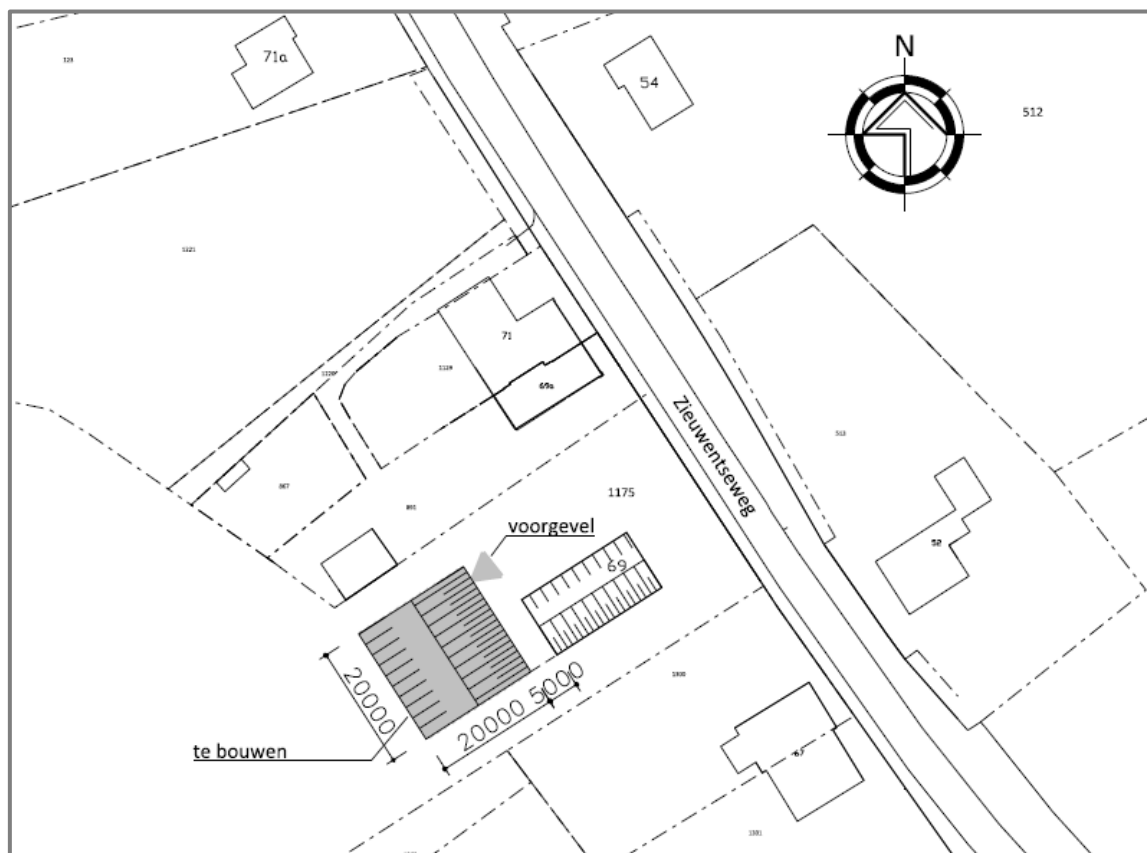
2.1 Algemeen

Firma Bomers is gelegen aan de Zieuwentseweg in Zieuwent. De bedrijfslocatie is weergegeven op onderstaande luchtfoto in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Luchtfoto van de locatie (bron: GoogleMaps)

Op het perceel wordt één bedrijfshal gesloopt en wordt een nieuwe bedrijfshal neergezet. In figuur 2.2 is de gewenste nieuwe situatie van de firma Bomers weergegeven.



Figuur 2.2 Gewenste nieuwe situatie firma Bomers

De afstand tot het dichtstbijzijnde gevoelig object (woningen van derden, Zieuwentseweg 69a) bedraagt circa 10 meter. De woning ligt ten noordwesten van de inrichting.

2.2 Toetsing

2.2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Firma Bomers valt onder het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. In dit rapport zijn alleen de meest relevante (akoestische) onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven. Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het ministerie van [Infrastructuur en Milieu](#) en op de website van [Kenniscentrum Infomil](#).

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die van toepassing zijn voor constructie-/ aannemersbedrijven. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{Ar,LT}$) en voor piekgeluiden (L_{Amax}). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven.

Tabel 2.1 De geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00 uur		Avond 19.00 – 23.00 uur		Nacht 23.00 – 07.00 uur	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	50	70	45	65	40	60

Enkele belangrijke aandachtspunten

- De geluidnorm voor piekgeluiden is in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) niet van toepassing op laden en lossen (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen);
- De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrag)regels op te leggen, b.v. omdat er sprake is van een zeer rustige omgeving die lagere grenswaarden rechtvaardigt.

Kader

Een geluidgevoelig gebouw is bijvoorbeeld een woning, een ziekenhuis of een school. Voor woningen op een bedrijventerrein geldt een 5 dB ruimere grenswaarde dan de standaard grenswaarden. Woningen op een gezoneerd industrieterrein zijn niet beschermd.

2.2.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Indien er sprake is van een wijziging van het bestemmingsplan, dient een beoordeling plaats te vinden op basis van een goede ruimtelijke ordening. Dit komt er op neer, dat dient te worden nagegaan of met een voorgenomen initiatief de kans op hinder in de directe omgeving van het bedrijf toeneemt.

De basis hiervoor is doorgaans de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering' Editie 2009. In deze uitgave worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder is te verwachten bij specifieke afstanden tussen bedrijvigheid en woningen.

Overigens dient te worden bedacht dat de in de uitgave genoemde afstanden slechts een indicatie zijn voor de beoordeling. In bestaande situaties waar gevoelige objecten (woningen) op korte afstand van een bedrijf zijn gelegen, kan een beoordeling van een nieuwe activiteit op basis van de richtafstanden, bij een rigide toepassing, nieuwe initiatieven onmogelijk maken. Het tegenstrijdige is dat er vaak wel wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Activiteitenbesluit door het veelal hogere toetsingskader met betrekking tot geluid.

De firma Bomers en de naast gelegen woningen zijn direct aan de provinciale weg N312 gelegen. De N312 behoort tot de hoofdinfrastructuur en heeft een belangrijke doorstroombaanfunctie voor het verkeer tussen Zieuwent en Lichtenvoorde. Volgens de VNG-publicaties is in deze situatie sprake van omgevingstype 'gemengd gebied'. Ervan uitgaande dat de Firma Bomers een categorie 3.2 bedrijf is (constructiewerkplaats, gesloten gebouw), geldt in principe een richtafstand van 50 meter tot woningen van derden en geluidgevoelige bestemmingen.

Aan deze richtafstand wordt niet voldaan omdat op kortere afstand woningen van derden zijn gelegen. Dit was in de huidige situatie ook al zo. Door het slopen van een gebouw en het bouwen van een nieuwe bedrijfshal verandert de afstand tot de woningen niet. Wel worden de activiteiten verplaatst naar een moderne geïsoleerde loods waardoor de geluidbelasting naar de omgeving mogelijk afneemt.

Door middel van dit akoestisch onderzoek moet, voor het milieuaspect geluid, worden aangetoond dat kan worden voldaan aan de richtwaarden en richtafstanden voor een categorie 3.2 bedrijf, zodat de gewenste uitbreiding van het bebouwde oppervlak, bestemmingsplan technisch, mogelijk wordt. De volgende richtwaarden voor de optredende geluidniveaus ter plaatse van gevoelige bestemmingen (zoals woningen) dienen te worden gehanteerd:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking

2.2.3 Indirecte hinder

Het geluid van wegverkeer van en naar de inrichting moet afzonderlijk van de inrichting worden beoordeeld. De beoordeling vindt plaats overeenkomstig de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996. In deze circulaire is opgenomen dat de geluidniveaus vanwege wegverkeer van en naar de inrichting, alleen voor zover dit akoestisch als zodanig herkenbaar is, moet worden berekend en beoordeeld.

De toetsing vindt dan plaats volgens de beoordelingsmethodiek die gebruikelijk is bij wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat in eerste instantie wordt getoetst aan een voorkeursgrenswaarde van $L_{Aeq} = 50$ dB(A). Als niet in redelijkheid aan deze voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, zijn er ontheffingen mogelijk tot de maximale grenswaarde van $L_{Aeq} = 65$ dB(A).

In tabel 2.2. zijn deze grenswaarden samengevat.

Tabel 2.2

Grenswaarden voor wegverkeer van en naar de inrichting, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00 uur	Avond 19.00 – 23.00 uur	Nacht 23.00 – 07.00 uur
	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,r,LT}$
Voorkeurswaarde bij woningen van derden	50	45	40
Grenswaarde bij woningen van derden	65	60	55

De aan- en afvoer vindt bij Bomers plaats over de Zieuwentseweg vanuit en in noordelijke en zuidelijke richting. De aantallen voertuigen van en naar beide richtingen zijn gelijk aan elkaar. De woningen aan Zieuwentseweg op korte afstand van de inrichting zijn hiervoor de meest bepalende woningen.

2.3 Bedrijfssituatie

2.3.1 Algemeen

De RBS dient, overeenkomstig de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', betrekking te hebben op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting. In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluidbelastende bedrijfssituatie, die zich meer dan 12 dagen per jaar voordoet. Het etmaal wordt in de volgende drie beoordelingsperioden verdeeld:

- de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

De dag-, avond- en nachtperiode worden hierbij afzonderlijk beoordeeld. De perioden hoeven dus niet tot één aansluitend etmaal te behoren. Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende gegevens geïnventariseerd:

- de bedrijfsvoering en bedrijfstijden;
- de bouwkundige constructies;
- de stationaire en mobiele geluidsbronnen;

In overleg met de eigenaar en overige betrokkenen van de inrichting, zijn de uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld.

2.3.2 De bedrijfsvoering en bedrijfstijden

Het loon- en mechanisatiebedrijf Bomers houdt zich voornamelijk bezig met onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan agrarische voertuigen.

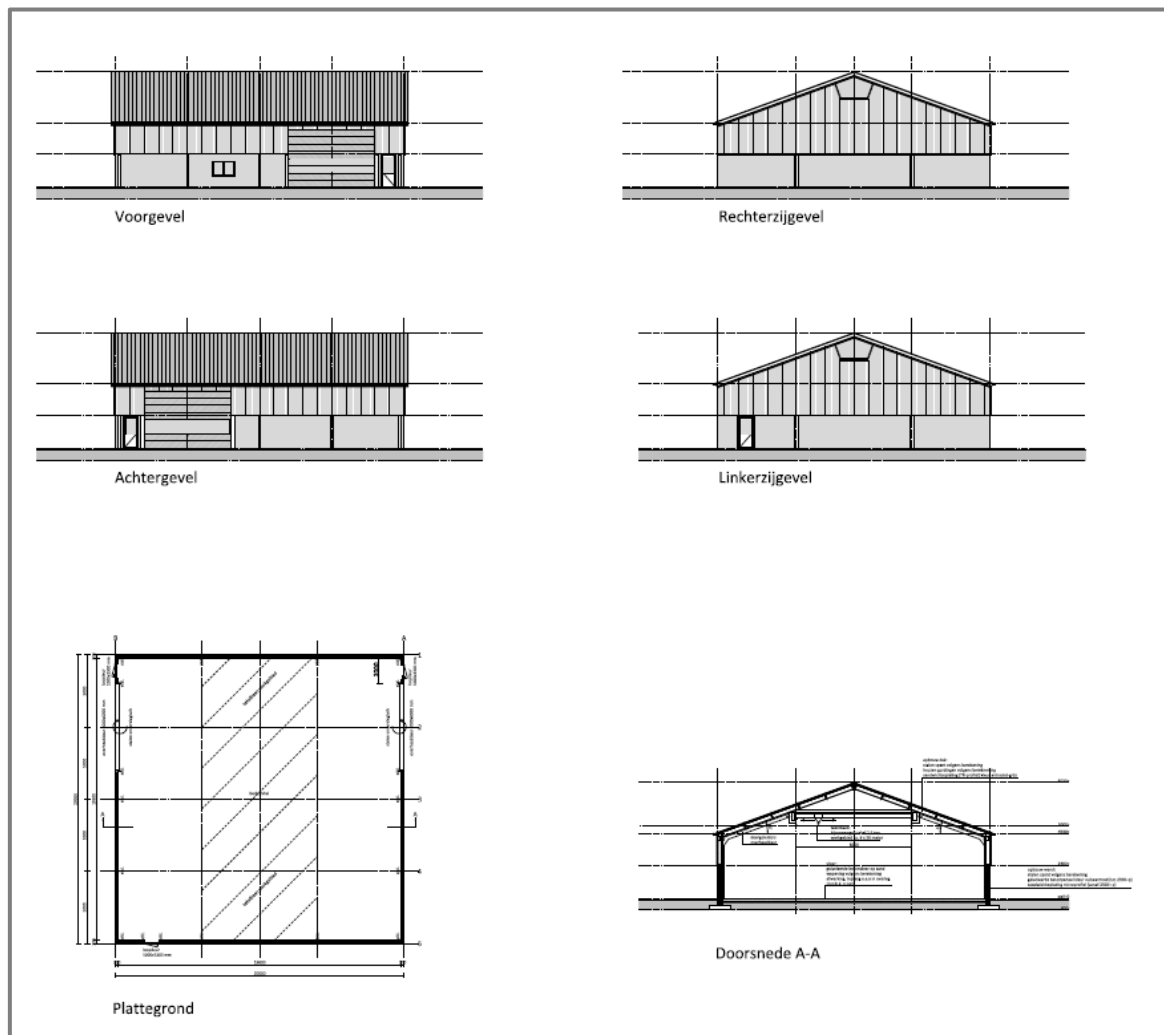
De onderhouds- en reparatieactiviteiten vinden voornamelijk inpandig plaats in de nieuw te bouwen bedrijfshal. Dit betreft sleutelwerkzaamheden met handgereedschappen en luchtsleutels. De bestaande bedrijfshal die behouden blijft wordt gebruikt voor de opslag van materiaal (onderdelen, banden etc.). Op het buitenterrein bevinden zich parkeervoorzieningen aan de voorzijde en een hoge drukspuit aan de achterzijde van de nieuwe bedrijfshal.

De werkzaamheden vinden plaats op maandag tot en met vrijdag tussen 7.00 en 19.00 uur en op zaterdag tussen 9.00 en 17.00 uur. Op maandag tot en met vrijdag kan het voorkomen dat er ook in de avondperiode tussen 19.00 en 22.00 uur wordt gewerkt in de nieuwe bedrijfshal. Van activiteiten in de nachtperiode zal geen sprake zijn.

2.3.3 De bouwkundige constructie (werkplaats)

Het nieuwe bedrijfspand heeft een oppervlak van 400 m² (20 x 20 meter) en is opgebouwd uit stalen spanten, geïsoleerde betonpanelen en sandwich beplating. Er wordt uitgegaan van een bouwhoogte van maximaal 8 meter. In de voor- en achtergevel bevindt zich een roldeur die ieder 6 meter breed en 4 meter hoog zijn. De roldeuren zijn doorgaans gesloten en worden alleen geopend voor het naar binnen en naar buiten rijden van de agrarische voertuigen.

In figuur 2.3 is een principe tekening van de nieuwe bedrijfshal opgenomen.



Figuur 2.3 Bouwkundige tekeningen nieuwbouw bedrijfshal firma Bomers

2.3.4 De representatieve situatie

De akoestisch relevante geluidbronnen en activiteiten vinden plaats in een representatieve bedrijfssituatie zoals die is gedefinieerd in de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening. Onderstaand zijn deze geluidbronnen en activiteiten benoemd:

- In de nieuwe afsluitbare en geïsoleerde bedrijfshal bevindt zich een werkplaats voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan agrarische voertuigen. Er wordt gewerkt met diverse handgereedschappen, elektrische gereedschappen en lichtsleutels. Ook is er een bovenkraan aanwezig. Het in pandige geluidniveau in de werkplaats bedraagt gemiddeld 75 dB(A) gedurende 10 uur in de dagperiode en 3 uur in de avondperiode.
- Relevante geluidafstraling gedurende de werkzaamheden in de bedrijfsloods, vindt plaats via de roldeuren in de voor- en achtergevel, de sandwichbeplating van de gevels en het schuine dak. De bronvermogens van de afstralende geveldelen zijn berekend op basis van de geluidisolatie en het oppervlak van de geveldelen. De resulterende bronvermogens staan vermeld in tabel 2.4.
- De inrichting wordt bezocht door één zware vrachtwagen voor het aanleveren van goederen en materieel. De zware vrachtwagen rijdt met een snelheid van maximaal 10 km/uur en een bijbehorend bronvermogen van 102 B(A) op het buitenterrein (route 1). De zware vrachtwagen wordt gelost op het buitenterrein door middel van een diesel heftruck. Het

lossen duurt maximaal 15 minuten en vindt plaats in de dagperiode. De motor van de zware vrachtwagen wordt afgezet tijdens het lossen.

- De diesel heftruck is gedurende 15 minuten per dag in bedrijf op het buitenterrein en heeft een bronvermogen van 96 dB(A). De diesel heftruck wordt ingezet voor het lossen van de zware vrachtwagen.
- In de dagperiode komen en gaan er 6 tractoren of akoestisch vergelijkbare agrarische voertuigen. De agrarische voertuigen rijden met een maximale snelheid van 10 km/uur en bijbehorend bronvermogen van 103 dB(A) op het buitenterrein (route 1).
- Gedurende de dagperiode komen en gaan er 10 personenauto's. De personenauto's rijden met een maximale snelheid van 10 km/uur en bijbehorend bronvermogen van 89 dB(A) op het buitenterrein (route 1).
- Gedurende de dagperiode komen en gaan er 2 bestelbussen. De bestelbussen rijden met een maximale snelheid van 10 km/uur en bijbehorend bronvermogen van 96 dB(A) op het buitenterrein (route 1).
- Aan de achterzijde van de nieuwe bedrijfsloods bevindt zich een wasplaats met hoge drukspuit. De hoge drukspuit wordt gedurende maximaal een half uur gebruikt in de dagperiode. Het bronvermogen het gebruik van de hoge drukspuit bedraagt 96 dB(A).
- In de dagperiode rijdt er een tractor of akoestisch vergelijkbare agrarische voertuig vanaf het buitenterrein aan de voorzijde naar de wasplaats aan de achterzijde van de nieuwebedrijfshal en terug (route 2). Het agrarisch voertuig rijden met een maximale snelheid van 10 km/uur en bijbehorend bronvermogen van 103 dB(A).

2.3.5 Isolatiewaarden geveldelen nieuwe bedrijfsloods

Op basis van de aangeleverde informatie en bouwtekeningen zijn de uitgangspunten voor geluidisolatiewaarden van de diverse geveldelen bepaald. In onderstaande tabel 2.3 zijn de toegepaste isolatiewaarden weergegeven.

Tabel 2.3 Isolatiewaarden in dB van diverse geveldelen

Geveldeel/ beschrijving	Oktaafbanden in Hz							
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000
Roldeuren	13	13	15	16	17	19	17	22
Sandwich beplating gevels microprofiel	13	18	23	22	17	33	43	43
Sandwich beplating dak (TR-profiel)	13	18	20	22	26	30	31	26
Glas voorgevel	12	17	22	21	30	37	37	37

2.3.6 Geluidbronnen

In tabel 2.4 zijn de stationaire geluidbronnen en afstralende geveldelen samengevat. Per geluidbron is het bronvermogen de bedrijfsduur behorende bij de representatieve bedrijfsduur gegeven. In bijlage D is de uitwerking naar de bronvermogens op basis van de gehanteerde ervaringscijfers van de geluidbronnen opgenomen.

Tabel 2.4 Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie firma Bomers

Geluidbron		Bron- hoogte [m] ²	Bronvermogen in dB(A)		Bedrijfstijd(uur)	
ID	Beschrijving		L _{Aeq}	L _{max}	Dag (07.00 – 19.00)	Avond (19.00-23.00)
Nieuwe bedrijfshal afstralende geveldelen						
b1	nwe bedrijfshal roldeur gesloten	2,7	73	- ¹	12	3
b2	nwe bedrijfshal roldeur gesloten	2,7	73	- ¹	12	3
b3	nwe bedrijfshal voorgevel 23 m2	3,8	72	- ¹	12	3
b4	nwe bedrijfshal achtergevel 23 m2	3,8	72	- ¹	12	3
b5	nwe bedrijfshal zijgevel 29 m2	3,8	73	- ¹	12	3
b6	nwe bedrijfshal zijgevel top 75 m2	7,0	77	- ¹	12	3
b7	nwe bedrijfshal zijgevel top 75 m2	7,0	77	- ¹	12	3
b8	nwe bedrijfshal zijgevel 29 m2	3,8	73	- ¹	12	3
b9	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	6,4	78	- ¹	12	3
b10	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	6,4	78	- ¹	12	3
b11	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	6,4	78	- ¹	12	3
b12	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	6,4	78	- ¹	12	3
Stationaire bronnen op het buitenterrein						
b13	020 hoge drukspuit op plaat	1,5	96	- ¹	0,5	--
b14	VHT diesel [1,0 meter]	1	95	- ¹	0,25	--

- 1) Piekbronnen niet relevant ten opzichte van hoogste piekbronnen op dezelfde locatie
- 2) Ten opzichte van onderliggende item
- 3) De piekgeluiden in de werkplaats polyester en in de machinale worden veroorzaakt door de polyester- en metaalbewerkingsactiviteiten

2.3.7 Mobiele bronnen

In tabel 2.5 zijn de akoestische uitgangspunten van de mobiele bronnen opgenomen.

Tabel 2.5 Mobiele geluidbronnen

Mobiele bron RBS ¹	Route	Geluid- bronvermogen	Aantal (vice versa)		
		L _{Aeq} in dB(A)	Dag (07.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-07.00)
PA: personenauto's dagperiode	1	89 ³	20	--	--
BB: bestelbus leveranciers pakketten en goederen	1	96 ³	4	--	--
ZMV: aanvoer materieel	1	102 ²	2	--	--
TR: Tractoren en agrarische voertuigen	1	103 ²	12	--	--
TR: Tractoren en agrarische voertuigen	2	103 ³	2	--	--

¹⁾ PA = personenauto, BB = bestel bus, ZV = zware vrachtwagen

²⁾ Voor de berekening van het maximale geluidniveau door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken wordt het geluidvermogeniveau van de voertuigen een toeslag van 5 dB in rekening gebracht

³⁾ Piekbronnen niet relevant ten opzichte van hoogste piekbronnen op dezelfde locatie

De gemiddelde rijsnelheid op het bedrijfsterrein bedraagt 5 km/uur. Het manoeuvreren van de bronnen is verdisconteerd in de gehanteerde rijsnelheid. De genoemde routes zijn weergegeven in bijlage A. Voor de berekening van het maximale geluidniveau (L_{Amax}) door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken is op het geluidvermogeniveau van de tractoren een

toeslag van 4 dB in rekening gebracht over de gehele rijroute. Voor de zware vrachtwagen bedraagt deze toeslag 5 dB.

2.3.8 Indirecte hinder

In tabel 2.6 is het wegverkeer van en naar het bedrijf samengevat. Ook de verdeling van de voertuigen per richting is weergegeven. In de berekeningen voor de indirecte hinder ten gevolge van de rijroute van de tractoren is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij de verkeersbewegingen over de Zieuwensteweg via beide richtingen (noordelijk en zuidelijk) kunnen verlopen.

Tabel 2.6 Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg, indirecte hinder

Geluidbron mobiel	Geluidbronvermogen L_{Aeq} in dB(A)	Aantal per etmaalperiode		
		Dag 07.00 - 19.00 uur	Avond 19.00 - 23.00 uur	Nacht 23.00 - 07.00 uur
BB-noord BB bestelbus	96	2	--	--
PA-noord Personenauto's	89	10	--	--
ZMV-noord VW vrachtwagen	102	1	--	--
TR-noord TR tractor	103	10	--	--
BB-zuid BB bestelbus	96	2	--	--
PA-zuid Personenauto's	89	10	--	--
ZMV-zuid VW vrachtwagen	102	1	--	--
TR-zuid TR tractor	103	10	--	--

De gemiddelde rijsnelheid van de verschillende voertuigen op de openbare weg (Zieuwensteweg) bedraagt gemiddeld 40 km/uur (vertrekkend en arriverend verkeer).

2.4 Meet- en rekenmethode

Er is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het industrielawaai rekenprogramma Geomilieu (V3.11). Hiermee zijn de geluidniveaus berekend bij de in de directe omgeving gelegen woningen.

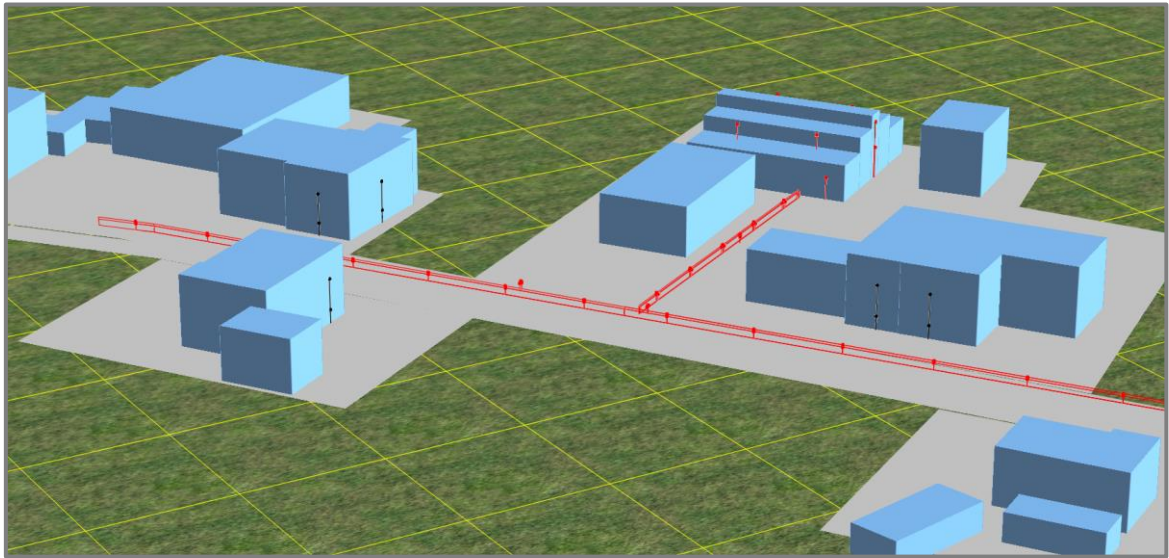
Voor de woningen rondom de inrichting zijn de geluidniveaus in de dagperiode berekend op 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avondperiode.

Het bodemgebied van de omgeving is als absorberend gemodelleerd ($B_f = 1,0$). Harde bodemvlakken als wegen, woonerven en het bedrijfsterrein van firma Bomers zijn als reflecterend gemodelleerd ($B_f = 0,0$).

De brongegevens van de afstralende gevels en roldeuren zijn gebaseerd op kentallen en metingen van vergelijkbare situaties op andere locaties. Er is met betrekking tot de bronvermogens van de agrarische voertuigen (tractoren), bestel- en personenwagens op het eigen terrein en de openbare weg gebruik gemaakt van 'algemeen geaccepteerde' kentallen.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999 (HMRI).

In onderstaande figuur 2.4 is een 3D weergave van het rekenmodel weergegeven.



Figuur 2.4 Rekenmodel 3D Firma Bomers

In bijlage A is een illustratie van het rekenmodel opgenomen. In bijlage B is de invoer van de diverse parameters opgenomen. In bijlage D is de uitwerking van de metingen naar bronvermogens van gemeten geluidbronnen opgenomen.

3 Rekenresultaten en beoordeling

In de bijlagen C zijn de rekenresultaten en de deelbijdragen van de individuele bronnen op alle toetspunten opgenomen.

3.1 Resultaten representatieve bedrijfssituatie

3.1.1 Activiteitenbesluit

In tabel 3.1 zijn de berekende geluidniveaus (Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de gevels van de woningen van derden in de directe omgeving van de firma Bomers gepresenteerd.

Tabel 3.1 Berekende geluidniveaus Firma Bomers (beoordeling Activiteitenbesluit)

Representatieve bedrijfssituatie		Langtijdgemiddeld (dB(A))			$L_{A(max)}$ (dB(A))		
Toetspunt	Omschrijving	RBS			RBS		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
ZW52_08	Zieuwentseweg 52 voorgevel	37	33	--	33	22	--
ZW52_09	Zieuwentseweg 52 zijgevel	38	35	--	34	25	--
ZW54_10	Zieuwentseweg 52 zijgevel	29	20	--	40	24	--
ZW54_11	Zieuwentseweg 52 voorgevel	28	19	--	41	22	--
ZW67_06	Zieuwentseweg 67 zijgevel	39	38	--	38	23	--
ZW67_07	Zieuwentseweg 67 voorgevel	31	29	--	29	18	--
ZW69a_01	Zieuwentseweg 69a achtergevel	48	43	--	47	47	--
ZW69a_02	Zieuwentseweg 69a zijgevel	50	45	--	49	49	--
ZW69a_03	Zieuwentseweg 69a voorgevel	33	22	--	25	26	--
ZW71_04	Zieuwentseweg 71 achtergevel	46	41	--	45	45	--
ZW71_05	Zieuwentseweg 71 voorgevel	27	20	--	24	24	--

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden in de dagperiode veroorzaakt door de tractoren op het buitenterrein. In de avondperiode is de geluidafstraling van gevels, daken en roldeuren van de nieuwe bedrijfshal bepalend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

De maximale geluidniveaus worden in de dag- en avondperiode veroorzaakt door het piekniveau door geluidafstraling van de gesloten roldeur aan de voorzijde van de nieuwe bedrijfshal vanwege de optreden piekniveaus vanwege activiteiten binnen.

3.1.2 Ruimtelijke ordening

In tabel 3.2 zijn de berekende geluidniveaus (Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten behoeve van de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening gepresenteerd. In deze resultaten zijn de piekgeluiden als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode meegenomen in de berekeningen.

Tabel 3.2 Berekende geluidniveaus Firma Bomers (VNG: beoordeling goede ruimtelijke ordening)

Representatieve bedrijfssituatie		Langtijdgemiddeld (dB(A))			L _{A(max)} (dB(A))		
Toetspunt	Omschrijving	RBS			RBS		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
ZW52_08	Zieuwentseweg 52 voorgevel	37	33	--	70	22	--
ZW52_09	Zieuwentseweg 52 zijgevel	38	35	--	71	25	--
ZW54_10	Zieuwentseweg 52 zijgevel	29	20	--	59	24	--
ZW54_11	Zieuwentseweg 52 voorgevel	28	19	--	59	22	--
ZW67_06	Zieuwentseweg 67 zijgevel	39	38	--	68	23	--
ZW67_07	Zieuwentseweg 67voorgevel	31	29	--	68	18	--
ZW69a_01	Zieuwentseweg 69a achtergevel	48	43	--	73	47	--
ZW69a_02	Zieuwentseweg 69a zijgevel	50	45	--	75	49	--
ZW69a_03	Zieuwentseweg 69a voorgevel	33	22	--	71	26	--
ZW71_04	Zieuwentseweg 71 achtergevel	46	41	--	71	45	--
ZW71_05	Zieuwentseweg 71 voorgevel	27	20	--	68	24	--
ZW52_08	Zieuwentseweg 52 voorgevel	37	33	--	70	22	--
TRO_noord	toetspunt RO noord	38	34	--	37	37	--
TRO_oost	toetspunt RO oost	38	29	--	32	32	--
TRO_west	toetspunt RO west	40	35	--	61	16	--
TRO_zuid	toetspunt RO zuid	38	35	--	56	32	--

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn gelijk aan de beoordeling in het kader van het Activiteitenbesluit. In de dagperiode worden deze veroorzaakt door de tractoren op het buitenterrein. In de avondperiode is de geluidafstraling van gevels, daken en roldeuren van de nieuwe bedrijfshal bepalend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

De hoogste waarde van de maximale geluidniveaus gedurende de dagperiode bedraagt 75 dB(A) en wordt veroorzaakt door het manoeuvreren van de zware vrachtwagen. In de avondperiode zijn de optredende maximale geluidniveaus gelijk aan de beoordeling Activiteitenbesluit.

3.1.3 Indirecte hinder

De rekenresultaten voor indirecte hinder op de relevante toetspunten aan de Zieuwentseweg zijn in onderstaande tabel 3.3 weergegeven.

Tabel 3.3 Berekenende geluidniveaus indirecte hinder in dB(A)

Representatieve bedrijfssituatie		Equivalenten geluidniveaus (dB(A))		
Toetspunt	Omschrijving	Etmalperiode		
		Dag 07.00 – 19.00 uur	Avond 19.00 – 23.00 uur	Nacht 23.00 – 07.00 uur
ZW52_08	Zieuwentseweg 52 voorgevel	41	--	--
ZW52_09	Zieuwentseweg 52 zijgevel	38	--	--
ZW54_10	Zieuwentseweg 52 zijgevel	35	--	--
ZW54_11	Zieuwentseweg 52 voorgevel	36	--	--
ZW67_06	Zieuwentseweg 67 zijgevel	37	--	--
ZW67_07	Zieuwentseweg 67voorgevel	44	--	--
ZW69a_01	Zieuwentseweg 69a achtergevel	21	--	--
ZW69a_02	Zieuwentseweg 69a zijgevel	26	--	--
ZW69a_03	Zieuwentseweg 69a voorgevel	43	--	--
ZW71_04	Zieuwentseweg 71 achtergevel	20	--	--
ZW71_05	Zieuwentseweg 71 voorgevel	43	--	--

3.2 Beoordeling resultaten

3.2.1 Activiteitenbesluit

De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus op de gevels van de maatgevende woningen aan de Zieuwentseweg voldoen aan de standaard grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit. Er is geen reden tot het beschouwen van nadere geluidreducerende maatregelen.

3.2.2 Goede ruimtelijke ordening

Uit tabel 3.2 blijkt dat de te verwachten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege de firma Bomers ten hoogste 50 dB(A) en 45 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode bedragen. Ook op een afstand van 100 meter van de grens van de inrichting wordt gedurende de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A). Hiermee is aangetoond dat het bedrijf op dit punt voldoet aan de bepalingen die gelden voor een categorie 3.2 bedrijf gelegen binnen het omgevingstype 'gemengd gebied'.

De maximale geluidniveaus op 100 meter van de grens van de inrichting op de gevels van de maatgevende woningen voldoen aan de richtwaarde van 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag- avond- en nachtperiode.

Op de zijgevel van de woning aan de Zieuwentseweg 69a bedraagt het maximale geluidniveau 75 dB(A) in de dagperiode. Op de voorgevels van de woningen aan de Zieuwentseweg nr. 71, nr. 69a en nr. 52 bedraagt het maximale geluidniveau 71 dB(A) in de dagperiode. De maximale geluidniveau worden veroorzaakt door de laad- en losactiviteiten en hieraan gekoppelde activiteiten op het buitenterrein.

Deze hoogste waarden van de maximale geluidniveaus zijn hoger dan de richtwaarde 70 dB(A) als gesteld in de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering'.

De maatgevende geluidbronnen voor de maximale geluidniveaus zijn het rijden en manoeuvreren van tractoren (en gelijkwaardig agrarisch materieel) en de eigen diesel heftruck. Deze activiteiten

blijven in de gewenste nieuwe situatie ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie. De maximale geluidniveaus vanwege de laad- en losactiviteiten op het buitenterrein zijn gelijkwaardig aan de maximale geluidniveaus die ter plaatse van de woningen optreden als gevolg van het passerend zwaar vrachtverkeer op de Zieuwentseweg (N312).

Hoewel ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen niet wordt voldaan aan de richtwaarden voor de maximale geluidniveaus gesteld in de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering', leidt de realisatie van het voorgenomen plan niet tot een verslechtering van het huidige woon- en leefklimaat ter plaatse van de omliggende woningen. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

3.2.3 Indirecte hinder

Op de gevels van de woningen aan de Zieuwentseweg wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde die geldt voor indirecte hinder. De hoogste waarde bedraagt 44 dB(A) in de dagperiode op de voorgevel van de woning aan de Zieuwentseweg 67. Hiermee wordt ook automatisch voldaan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op 100 meter afstand van de inrichting ten behoeve van de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening.

Als gevolg van de berekende geluidniveaus vanwege indirecte hinder van de firma Bomers kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

4 Conclusie

De firma Bomers is voornemens haar bedrijfsmatige activiteiten uit te breiden. Het voornemen bestaat om één van de twee 'oude' bedrijfshallen te slopen en een nieuw bedrijfspand neer te zetten. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan nodig.

Het voorliggende akoestisch onderzoek dat kan worden gebruikt voor de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging en kan alsmede dienen voor de melding die op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer gedaan moet worden.

De rekenresultaten zijn getoetst aan de geluidgrenswaarden opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening middels de systematiek van de VNG publicatie 'bedrijven en milieuzonering' editie 2009.

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen wij de volgende conclusies trekken:

- De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus op de gevels van de maatgevende woningen in de nabijheid van de firma Bomers voldoen aan de grenswaarden gesteld in het Activiteitenbesluit. Getoetst is aan de grenswaarden voor woningen op bedrijfsterreinen (tabel 2.17c van het Activiteitenbesluit).
- Als gevolg van de berekende geluidniveaus vanwege directe en indirecte hinder van de firma Bomers kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Er zijn derhalve, voor het bevoegd gezag, geen akoestische bezwaren om de vereiste bestemmingsplanwijziging door te voeren

Het **GeluidBuro**



Robert Schram

adviseur



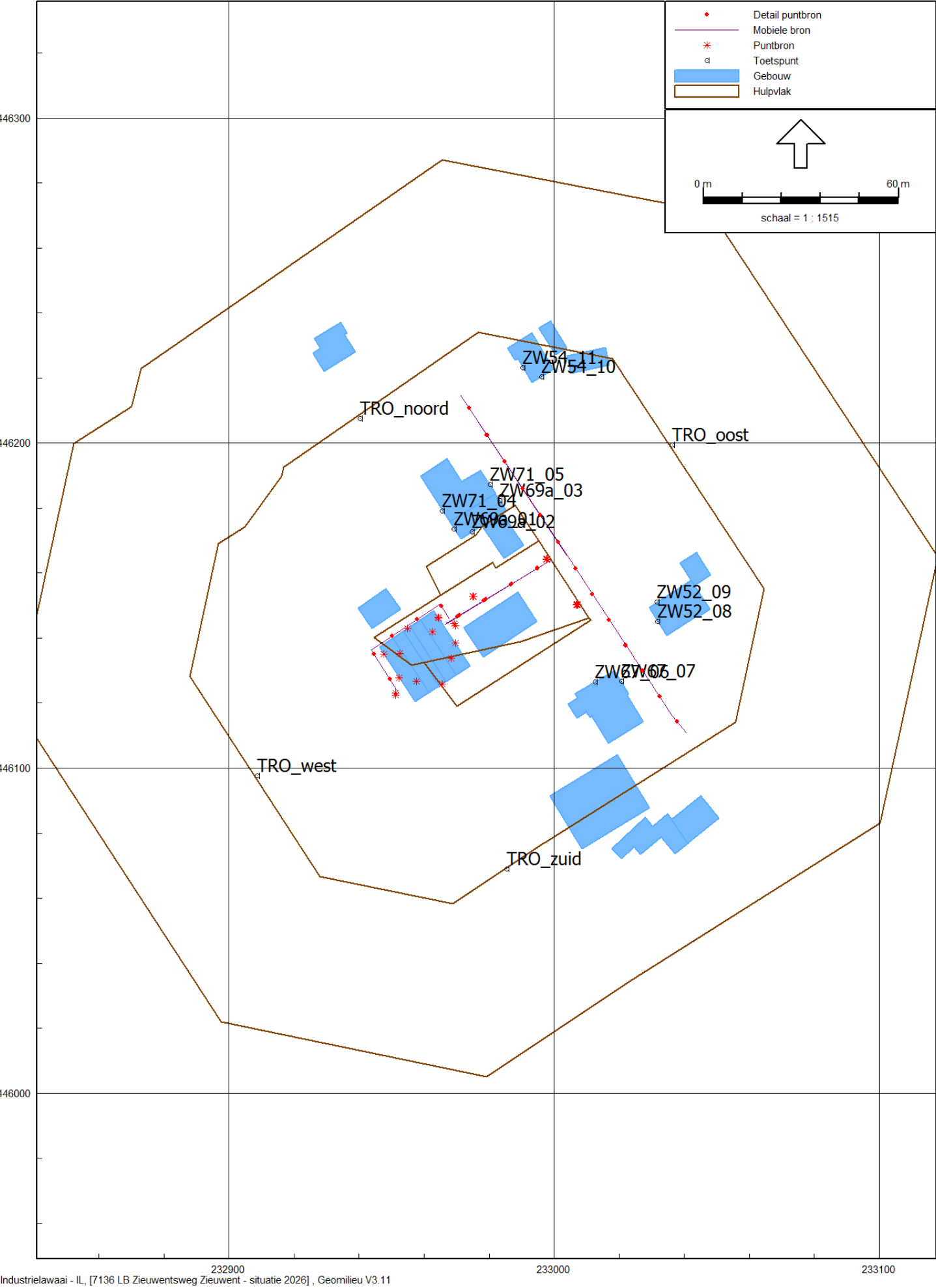
Bijlagen



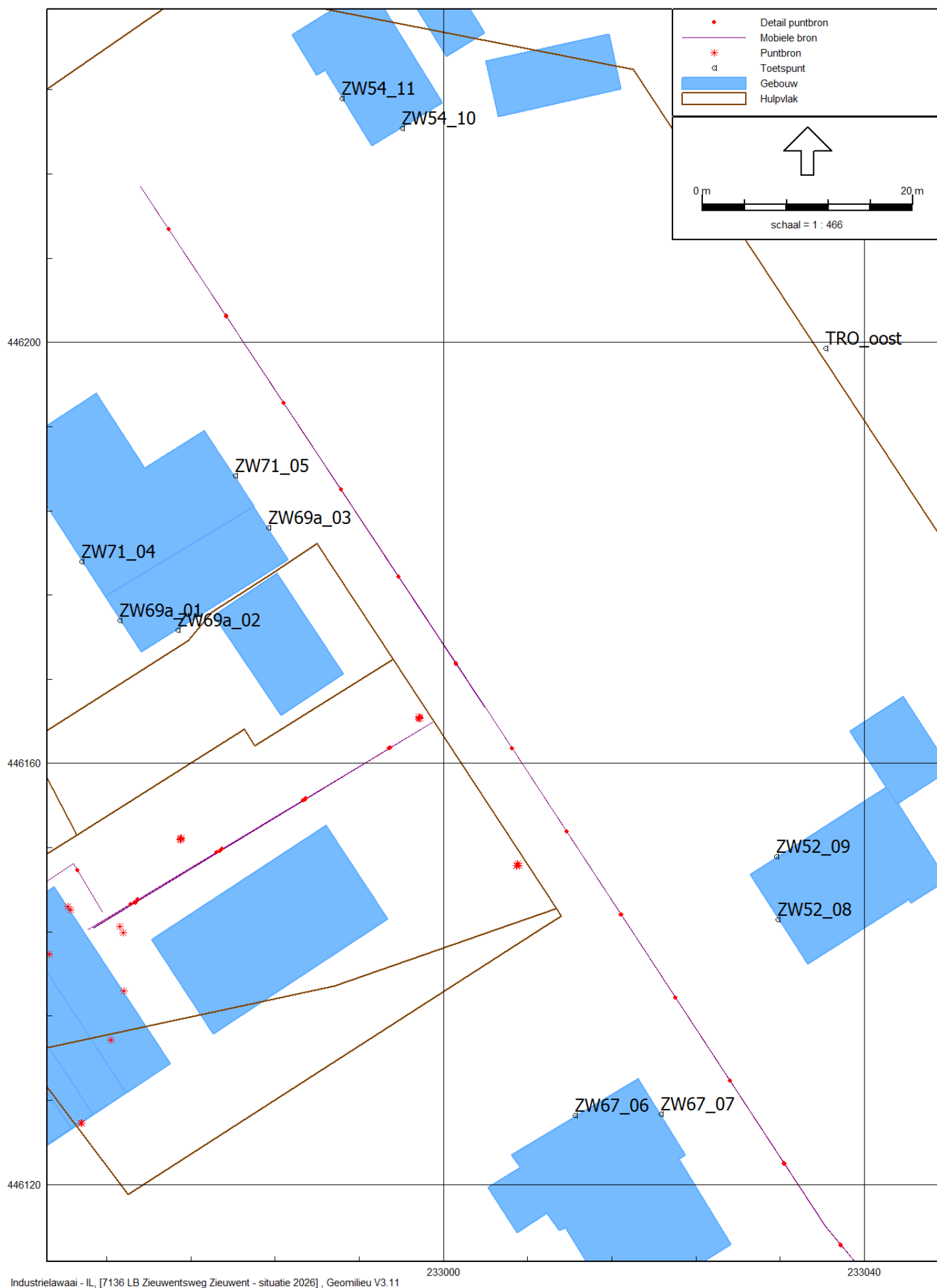
Bijlage A

plots rekenmodel



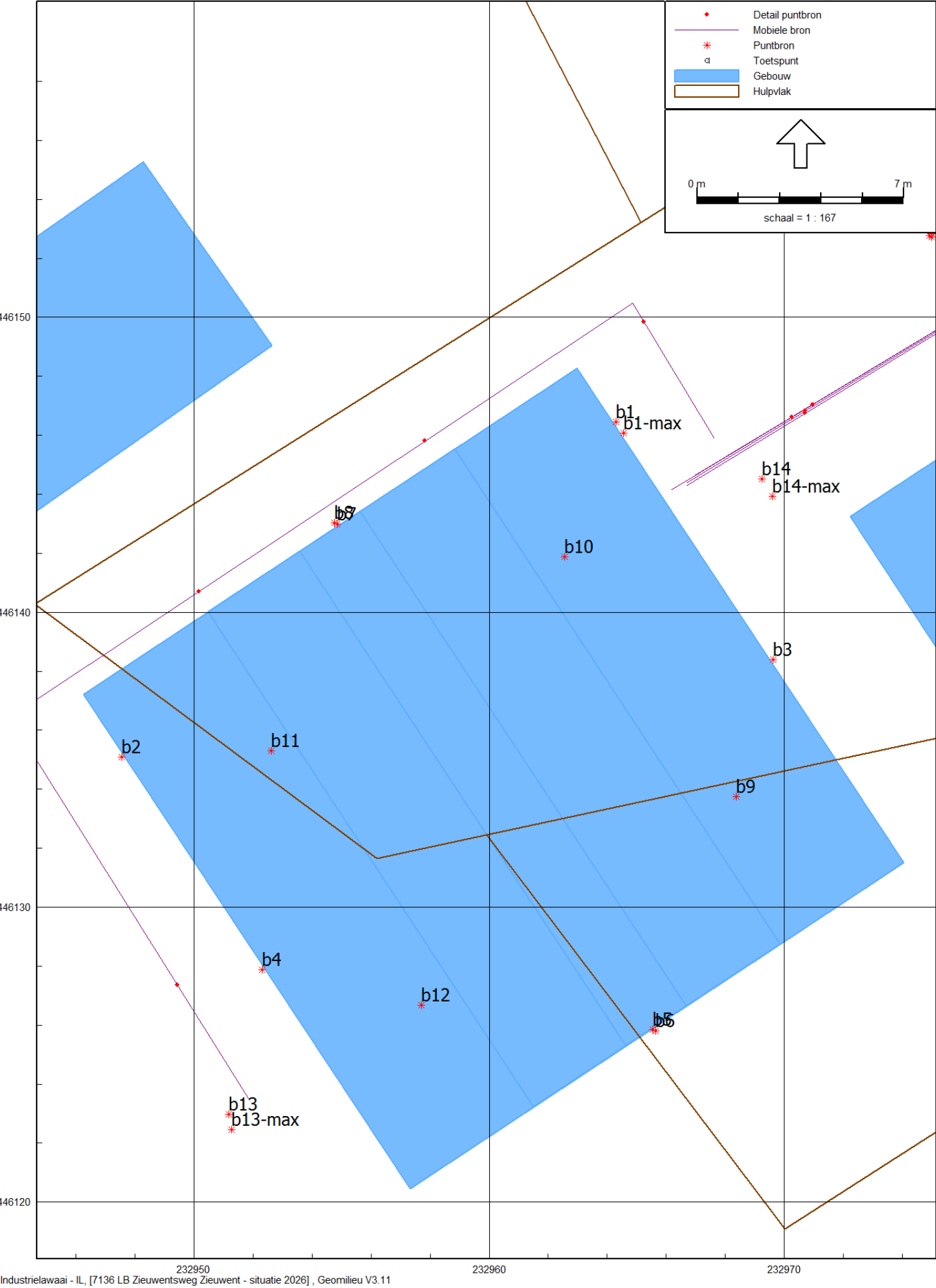


Figuur 1 | Overzicht model



Industrielawaai - IL, [7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - situatie 2026], Geomilieu V3.11

Figuur 2 | Overzicht model met identificatie rekenpunten tpv woningen



Figuur 3 | Overzicht model met identificatie geluidbronnen



Bijlage B

rekenresultaten

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	3	0	14:12, 13 jun 2016			Polygoon	232924,40	446323,52	28	839,23	2068,34	4,00	99,34	0,00
	19	0	17:40, 13 jun 2016	B	verhard oppervlak	Polygoon	232975,05	446207,27	6	262,96	4037,04	16,54	70,34	0,00
	20	0	13:55, 13 jun 2016	B	verhard oppervlak	Polygoon	233023,15	446135,62	8	230,40	2653,84	12,19	60,78	0,00
	21	0	13:56, 13 jun 2016	B	verhard oppervlak	Rechthoek	233018,07	446157,70	4	132,52	1058,33	26,86	39,40	0,00
	22	0	13:56, 13 jun 2016	B	verhard oppervlak	Rechthoek	232970,62	446234,25	4	136,08	1146,08	30,66	37,39	0,00
	24	0	13:59, 13 jun 2016			Polygoon	232925,50	446315,42	28	840,64	1887,44	4,00	99,24	0,00

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Cp
	4	0	14:10, 13 jun 2016	G	gebouw	Rechthoek	232978,11	446134,31	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	61,03	211,86	10,68	19,83	0 dB
	5	0	14:08, 13 jun 2016	G	gebouw	Rechthoek	232939,68	446149,23	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	36,16	79,65	7,60	10,49	0 dB
	7	0	14:08, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	232971,28	446170,61	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	45,55	103,83	6,12	16,47	0 dB
	8	0	14:11, 13 jun 2016	G	gebouw	Rechthoek	232978,21	446174,05	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	37,18	81,82	7,16	11,43	0 dB
	9	0	14:08, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	232982,02	446184,43	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	66,59	220,75	6,71	16,58	0 dB
	10	0	14:08, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	233029,18	446149,42	8,00	8,00	0,00	Relatief	6	51,94	157,52	0,45	15,47	0 dB
	11	0	14:10, 13 jun 2016	G	gebouw	Rechthoek	233043,71	446166,34	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	28,56	49,79	6,05	8,23	0 dB
	12	0	14:08, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	233018,50	446130,02	8,00	8,00	0,00	Relatief	12	71,11	256,81	0,67	14,04	0 dB
	13	0	14:09, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	232998,62	446091,44	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	86,91	465,36	19,12	24,34	0 dB
	14	0	14:10, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	233017,83	446075,28	3,00	3,00	0,00	Relatief	12	67,82	149,41	0,39	13,94	0 dB
	15	0	14:11, 13 jun 2016	G	gebouw	Rechthoek	233005,18	446221,47	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	34,69	64,24	5,36	11,99	0 dB
	16	0	14:11, 13 jun 2016	G	gebouw	Rechthoek	232998,81	446237,57	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	27,70	40,68	4,23	9,62	0 dB
	17	0	14:11, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	232993,07	446233,81	6,00	6,00	0,00	Relatief	6	43,35	105,46	0,94	12,94	0 dB
	18	0	14:11, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	232929,13	446222,16	6,00	6,00	0,00	Relatief	8	44,52	108,04	0,83	11,25	0 dB
	31	0	10:22, 28 jun 2016	G	gebouw	Rechthoek	232957,32	446120,46	4,50	4,50	0,00	Relatief	4	80,26	402,58	20,05	20,08	0 dB
	44	0	14:09, 13 jun 2016	G	gebouw	Polygoon	233036,20	446084,13	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	41,11	102,91	8,68	12,22	0 dB
	221	0	11:44, 28 jun 2016			Rechthoek	232958,83	446145,52	6,40	6,40	0,00	Relatief	4	60,18	201,07	10,02	20,08	0 dB
	226	0	11:44, 28 jun 2016			Rechthoek	232955,63	446143,42	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	45,05	49,24	2,45	20,07	2 dB

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B

Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentsweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentsweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
	32	0	12:56, 28 jun 2016	-1	2	ZW69a_01	Zieuwentseweg 69a achtergevel	Punt	232969,23	446173,60	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	33	0	12:56, 28 jun 2016	-7	2	ZW69a_02	Zieuwentseweg 69a zijgevel	Punt	232974,75	446172,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	34	0	12:56, 28 jun 2016	-13	2	ZW69a_03	Zieuwentseweg 69a voorgevel	Punt	232983,39	446182,38	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	35	0	12:56, 28 jun 2016	-19	2	ZW71_04	Zieuwentseweg 71 achtergevel	Punt	232965,63	446179,17	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	36	0	13:40, 28 jun 2016	-25	2	ZW71_05	Zieuwentseweg 71 voorgevel	Punt	232980,24	446187,31	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	38	0	12:56, 28 jun 2016	-37	2	ZW67_06	Zieuwentseweg 67 zijgevel	Punt	233012,50	446126,53	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	39	0	12:56, 28 jun 2016	-43	2	ZW67_07	Zieuwentseweg 67voorgevel	Punt	233020,68	446126,68	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	40	0	12:56, 28 jun 2016	-49	2	ZW52_08	Zieuwentseweg 52 voorgevel	Punt	233031,79	446145,19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	41	0	12:56, 28 jun 2016	-55	2	ZW52_09	Zieuwentseweg 52 zijgevel	Punt	233031,66	446151,14	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	42	0	12:56, 28 jun 2016	-61	2	ZW54_10	Zieuwentseweg 52 zijgevel	Punt	232996,06	446220,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	43	0	12:56, 28 jun 2016	-67	2	ZW54_11	Zieuwentseweg 52 voorgevel	Punt	232990,34	446223,15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
	240	0	13:49, 30 jun 2016	-914	1	TRO_oost	toetspunt RO oost	Punt	233036,34	446199,45	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
	241	0	13:49, 30 jun 2016	-920	1	TRO_zuid	toetspunt RO zuid	Punt	232985,41	446068,90	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
	242	0	13:49, 30 jun 2016	-926	1	TRO_west	toetspunt RO west	Punt	232908,72	446097,59	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
	243	0	13:49, 30 jun 2016	-932	1	TRO_noord	toetspunt RO noord	Punt	232940,33	446207,64	0,00	Relatief	5,00	--	--	--

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja
	--	--	Ja

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentsweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentsweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
LAeq	176	3	12:49, 28 jun 2016	b1	nwe bedrijfshal roldeur gesloten	Punt	232964,31	446146,45	2,70	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	177	3	12:49, 28 jun 2016	b2	nwe bedrijfshal roldeur gesloten	Punt	232947,55	446135,09	2,70	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	178	3	12:49, 28 jun 2016	b3	nwe bedrijfshal voorgevel 23 m2	Punt	232969,62	446138,40	3,80	3,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	179	3	12:49, 28 jun 2016	b4	nwe bedrijfshal achtergevel 23 m2	Punt	232952,31	446127,88	3,80	3,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	180	3	12:49, 28 jun 2016	b5	nwe bedrijfshal zijgevel 29 m2	Punt	232965,56	446125,84	3,80	3,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	181	3	12:49, 28 jun 2016	b6	nwe bedrijfshal zijgevel top 75 m2	Punt	232965,65	446125,80	7,00	7,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	182	3	12:49, 28 jun 2016	b7	nwe bedrijfshal zijgevel top 75 m2	Punt	232954,84	446142,98	7,00	7,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	183	3	12:49, 28 jun 2016	b8	nwe bedrijfshal zijgevel 29 m2	Punt	232954,76	446143,04	3,80	3,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00
LAeq	184	3	12:49, 28 jun 2016	b9	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	Punt	232968,38	446133,74	6,40	6,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAeq	185	3	12:49, 28 jun 2016	b10	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	Punt	232962,55	446141,87	6,40	6,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAeq	186	3	12:49, 28 jun 2016	b11	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	Punt	232952,61	446135,31	6,40	6,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAeq	187	3	12:49, 28 jun 2016	b12	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)	Punt	232957,70	446126,67	6,40	6,40	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAeq	191	3	11:36, 28 jun 2016	b13	020 hoge druksluit op plaat	Punt	232951,18	446122,99	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAeq	216	3	13:25, 30 jun 2016	b14	VHT diesel [1,0 meter]	Punt	232969,62	446144,52	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	144	4	10:42, 29 jun 2016	Lmvmax	personenauto's manoeuvreren Lmax	Punt	232975,00	446152,84	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	146	4	10:42, 29 jun 2016	ba_max	bestelauto's manoeuvreren Lmax	Punt	232975,08	446152,91	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	194	4	10:42, 29 jun 2016	Lmvmax	personenauto's manoeuvreren Lmax	Punt	233007,18	446150,33	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	195	4	10:43, 29 jun 2016	ba_max	bestelauto's manoeuvreren Lmax	Punt	233006,90	446150,28	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	196	4	13:53, 28 jun 2016	ZMV_max	VW vrachtwagen 102 [1,0 meter] LAmix	Punt	232974,94	446152,77	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	197	4	10:29, 29 jun 2016	TR_max	TR tractor [1,5 meter]	Punt	232975,00	446152,71	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	198	4	08:32, 29 jun 2016	ZMV_max	VW vrachtwagen 102 [1,0 meter] LAmix	Punt	233007,04	446150,47	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	199	4	10:29, 29 jun 2016	TR_max	TR tractor [1,5 meter]	Punt	233007,02	446150,28	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	200	4	10:42, 29 jun 2016	Lmvmax	personenauto's manoeuvreren Lmax	Punt	232997,75	446164,33	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	201	4	10:43, 29 jun 2016	ba_max	bestelauto's manoeuvreren Lmax	Punt	232997,62	446164,25	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	202	4	08:32, 29 jun 2016	ZMV_max	VW vrachtwagen 102 [1,0 meter] LAmix	Punt	232997,64	446164,46	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	203	4	10:29, 29 jun 2016	TR_max	TR tractor [1,5 meter]	Punt	232997,70	446164,35	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
LAmix	228	4	10:29, 29 jun 2016	b14-max	VHT diesel [1,0 meter] LAmix	Punt	232969,60	446143,94	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Activiteitenbesluit	227	6	13:20, 28 jun 2016	b13-max	020 hoge druksluit op plaat LAmix	Punt	232951,26	446122,46	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Activiteitenbesluit	229	6	13:45, 28 jun 2016	b1-max	nwe bedrijfshal roldeur gesloten	Punt	232964,55	446146,08	2,70	2,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	22,50	36,50	45,00	58,00	58,90	59,90	62,60	55,00
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	22,50	36,50	45,00	58,00	58,90	59,90	62,60	55,00
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	35,62	49,62	36,62	51,62	58,62	45,62	36,62	33,62
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	35,62	49,62	36,62	51,62	58,62	45,62	36,62	33,62
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	36,62	50,62	37,62	52,62	59,62	46,62	37,62	34,62
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	40,75	54,75	41,75	56,75	63,75	50,75	41,75	38,75
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	40,75	54,75	41,75	56,75	63,75	50,75	41,75	38,75
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	36,62	50,62	37,62	52,62	59,62	46,62	37,62	34,62
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21
LAeq	12,000	3,000	--	100,000	74,989	--	0,00	1,25	--	Ja	Nee	Nee	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21
LAeq	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46
LAeq	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	60,50	74,50	83,40	85,40	88,00	91,00	89,00	83,30
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,70	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,70	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	57,70	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10
LAmaz	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,50	74,50	83,40	85,40	88,00	91,00	89,00	83,30
Activiteitenbesluit	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46
Activiteitenbesluit	--	--	--	--	--	--	99,00	99,00	--	Ja	Nee	Nee	22,50	36,50	45,00	58,00	58,90	59,90	62,60	55,00

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAeq	71,80	72,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	36,50	45,00	58,00	58,90	59,90	62,60	55,00	71,80	72,94
LAeq	71,80	72,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	36,50	45,00	58,00	58,90	59,90	62,60	55,00	71,80	72,94
LAeq	71,62	71,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,62	49,62	36,62	51,62	58,62	45,62	36,62	33,62	71,62	71,91
LAeq	71,62	71,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,62	49,62	36,62	51,62	58,62	45,62	36,62	33,62	71,62	71,91
LAeq	72,62	72,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,62	50,62	37,62	52,62	59,62	46,62	37,62	34,62	72,62	72,91
LAeq	76,75	77,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,75	54,75	41,75	56,75	63,75	50,75	41,75	38,75	76,75	77,04
LAeq	76,75	77,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,75	54,75	41,75	56,75	63,75	50,75	41,75	38,75	76,75	77,04
LAeq	72,62	72,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,62	50,62	37,62	52,62	59,62	46,62	37,62	34,62	72,62	72,91
LAeq	78,21	78,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21	78,21	78,39
LAeq	78,21	78,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21	78,21	78,39
LAeq	78,21	78,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21	78,21	78,39
LAeq	78,21	78,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,21	56,21	46,21	58,21	56,21	55,21	55,21	57,21	78,21	78,39
LAeq	94,06	95,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,05	39,05	56,96	65,13	73,63	80,78	84,55	89,46	94,06	95,87
LAeq	76,30	95,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,50	74,50	83,40	85,40	88,00	91,00	89,00	83,30	76,30	95,48
LAmaz	75,00	86,97	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	67,00	86,00	83,00	84,00	85,00	87,00	93,00	90,00	85,00	96,97
LAmaz	68,40	91,77	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
LAmaz	75,00	86,97	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	67,00	86,00	83,00	84,00	85,00	87,00	93,00	90,00	85,00	96,97
LAmaz	68,40	91,77	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
LAmaz	80,30	102,05	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40	101,40	102,20	99,80	95,00	85,30	107,05
LAmaz	80,80	103,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	61,70	73,40	90,60	92,40	97,50	103,40	102,50	92,10	84,80	107,00
LAmaz	80,30	102,05	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40	101,40	102,20	99,80	95,00	85,30	107,05
LAmaz	80,80	103,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	61,70	73,40	90,60	92,40	97,50	103,40	102,50	92,10	84,80	107,00
LAmaz	75,00	86,97	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	67,00	86,00	83,00	84,00	85,00	87,00	93,00	90,00	85,00	96,97
LAmaz	68,40	91,77	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	56,00	60,20	68,50	85,30	90,70	93,80	92,30	85,20	74,40	97,77
LAmaz	80,30	102,05	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	71,10	83,30	95,50	95,40	101,40	102,20	99,80	95,00	85,30	107,05
LAmaz	80,80	103,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	61,70	73,40	90,60	92,40	97,50	103,40	102,50	92,10	84,80	107,00
LAmaz	76,30	95,48	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,50	84,50	93,40	95,40	98,00	101,00	99,00	93,30	86,30	105,48
Activiteitenbesluit	94,06	95,87	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	36,05	49,05	66,96	75,13	83,63	90,78	94,55	99,46	104,06	105,87
Activiteitenbesluit	71,80	72,94	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	32,50	46,50	55,00	68,00	68,90	69,90	72,60	65,00	81,80	82,94

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
LAeq	74	3	13:23, 30 jun 2016	-792	4	BB	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	Polylijn	232998,95	446163,89	232966,97	446144,64	0,75	0,75	0,00	0,00
LAeq	170	3	13:23, 30 jun 2016	-784	4	PA	Personenauto's daggerperiode	Polylijn	232998,95	446163,90	232966,17	446144,15	0,75	0,75	0,00	0,00
LAeq	192	3	13:23, 30 jun 2016	-797	4	ZMV	VW vrachtwagen 102 [1,0 meter]	Polylijn	232998,95	446163,94	232966,69	446144,29	1,00	1,00	0,00	0,00
LAeq	193	3	13:23, 30 jun 2016	-802	4	TR	TR tractor [1,5 meter]	Polylijn	232998,96	446163,91	232966,69	446144,39	1,00	1,00	0,00	0,00
LAeq	233	3	13:23, 30 jun 2016	-909	5	TR	TR tractor [1,5 meter]	Polylijn	232967,63	446145,90	232951,87	446123,45	1,00	1,00	0,00	0,00
Indirect	204	5	12:39, 28 jun 2016	-876	6	BB-noord	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	Polylijn	233003,94	446165,34	232971,15	446214,86	0,75	0,75	0,00	0,00
Indirect	205	5	12:39, 28 jun 2016	-884	6	PA-noord	Personenauto's daggerperiode	Polylijn	233003,95	446165,35	232971,14	446214,87	0,75	0,75	0,00	0,00
Indirect	206	5	11:32, 28 jun 2016	-898	6	ZMV-noord	VW vrachtwagen 102 [1,0 meter]	Polylijn	233003,93	446165,34	232971,16	446214,87	1,00	1,00	0,00	0,00
Indirect	207	5	11:32, 28 jun 2016	-891	6	TR-noord	TR tractor [1,5 meter]	Polylijn	233003,94	446165,36	232971,16	446214,87	1,00	1,00	0,00	0,00
Indirect	208	5	11:31, 28 jun 2016	-855	7	BB-zuid	BB bestelbus 96 [1,0 meter]	Polylijn	233003,96	446165,33	233040,80	446110,61	0,75	0,75	0,00	0,00
Indirect	209	5	12:39, 28 jun 2016	-868	7	PA-zuid	Personenauto's daggerperiode	Polylijn	233003,95	446165,35	233040,79	446110,64	0,75	0,75	0,00	0,00
Indirect	210	5	11:32, 28 jun 2016	-839	7	ZMV-zuid	VW vrachtwagen 102 [1,0 meter]	Polylijn	233003,97	446165,33	233040,81	446110,60	1,00	1,00	0,00	0,00
Indirect	211	5	11:32, 28 jun 2016	-847	7	TR-zuid	TR tractor [1,5 meter]	Polylijn	233003,95	446165,35	233040,82	446110,59	1,00	1,00	0,00	0,00

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid
LAeq	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	37,32	37,32	37,32	37,32	4	--	--	35,07	--	--	10
LAeq	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	38,27	38,27	38,27	38,27	20	--	--	27,97	--	--	10
LAeq	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	2	37,77	37,77	37,77	37,77	2	--	--	38,03	--	--	10
LAeq	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	2	37,72	37,72	37,72	37,72	12	--	--	30,26	--	--	10
LAeq	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	4	46,05	46,05	5,36	25,36	2	--	--	38,14	--	--	10
Indirect	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	59,39	59,39	59,39	59,39	2	--	--	43,85	--	--	40
Indirect	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	2	59,40	59,40	59,40	59,40	10	--	--	36,86	--	--	40
Indirect	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	2	59,40	59,40	59,40	59,40	1	--	--	46,86	--	--	40
Indirect	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	2	59,38	59,38	59,38	59,38	10	--	--	36,86	--	--	40
Indirect	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	66,00	66,00	7,03	58,97	2	--	--	44,06	--	--	40
Indirect	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	3	66,00	66,00	6,97	59,03	10	--	--	37,07	--	--	40
Indirect	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	3	66,02	66,02	7,04	58,98	1	--	--	47,07	--	--	40
Indirect	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	3	66,05	66,05	7,05	59,00	10	--	--	37,06	--	--	40

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.afst.	Aant.puntbr	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	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
LAeq	10,00	4	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,30
LAeq	10,00	4	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAeq	10,00	4	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10
LAeq	10,00	4	57,70	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70
LAeq	10,00	5	57,70	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70
Indirect	10,00	6	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,30
Indirect	10,00	6	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirect	10,00	6	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10
Indirect	10,00	6	57,70	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70
Indirect	10,00	7	77,30	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,30
Indirect	10,00	7	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indirect	10,00	7	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,10
Indirect	10,00	7	57,70	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,70

7136 LB - 69 Zieuwentseweg Zieuwent
Het Geluidburo

Bijlage B
Invoergegevens rekenmodel

Model: situatie 2026
7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent - 7136 LB Zieuwentseweg Zieuwent
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAeq	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01
LAeq	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
LAeq	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05
LAeq	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00
LAeq	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00
Indirect	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01
Indirect	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
Indirect	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05
Indirect	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00
Indirect	84,30	79,60	82,70	84,70	87,10	91,50	89,50	84,50	96,01
Indirect	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00
Indirect	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05
Indirect	69,40	86,60	88,40	93,50	99,40	98,50	88,10	80,80	103,00



Bijlage C

invoergegevens

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZW71_05_A	Zieuwentseweg 71 voorgevel	1,50	27,2	19,6	--	27,2
ZW71_05_B	Zieuwentseweg 71 voorgevel	5,00	28,9	19,6	--	28,9
ZW71_04_A	Zieuwentseweg 71 achtergevel	1,50	45,6	41,3	--	46,3
ZW71_04_B	Zieuwentseweg 71 achtergevel	5,00	46,3	41,4	--	46,4
ZW69a_02_A	Zieuwentseweg 69a zijgevel	1,50	50,2	44,4	--	50,2
ZW69a_02_B	Zieuwentseweg 69a zijgevel	5,00	50,4	44,5	--	50,4
ZW69a_03_A	Zieuwentseweg 69a voorgevel	1,50	33,0	21,1	--	33,0
ZW69a_03_B	Zieuwentseweg 69a voorgevel	5,00	33,4	21,5	--	33,4
ZW69a_01_A	Zieuwentseweg 69a achtergevel	1,50	47,6	42,6	--	47,6
ZW69a_01_B	Zieuwentseweg 69a achtergevel	5,00	47,9	42,8	--	47,9
ZW67_07_A	Zieuwentseweg 67voorgevel	1,50	31,4	28,8	--	33,8
ZW67_07_B	Zieuwentseweg 67voorgevel	5,00	32,4	29,0	--	34,0
ZW67_06_A	Zieuwentseweg 67 zijgevel	1,50	39,1	36,2	--	41,2
ZW67_06_B	Zieuwentseweg 67 zijgevel	5,00	40,8	37,6	--	42,6
ZW52_09_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	37,8	32,3	--	37,8
ZW52_09_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	39,9	34,6	--	39,9
ZW54_10_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	28,6	17,7	--	28,6
ZW54_10_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	31,5	20,3	--	31,5
ZW52_08_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	36,9	31,6	--	36,9
ZW52_08_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	38,9	33,3	--	38,9
ZW54_11_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	28,1	16,8	--	28,1
ZW54_11_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	30,7	19,4	--	30,7
TRO_zuid_A	toetspunt RO zuid	5,00	38,4	35,2	--	40,2
TRO_west_A	toetspunt RO west	5,00	39,6	34,6	--	39,6
TRO_oost_A	toetspunt RO oost	5,00	37,6	29,4	--	37,6
TRO_noord_A	toetspunt RO noord	5,00	38,3	34,0	--	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Activiteitenbesluit

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZW71_05_A	Zieuwentseweg 71 voorgevel	1,50	23,5	23,5	--
ZW71_05_B	Zieuwentseweg 71 voorgevel	5,00	23,7	23,7	--
ZW71_04_A	Zieuwentseweg 71 achtergevel	1,50	45,0	45,0	--
ZW71_04_B	Zieuwentseweg 71 achtergevel	5,00	44,9	44,9	--
ZW69a_02_A	Zieuwentseweg 69a zijgevel	1,50	49,2	49,2	--
ZW69a_02_B	Zieuwentseweg 69a zijgevel	5,00	49,2	49,2	--
ZW69a_03_A	Zieuwentseweg 69a voorgevel	1,50	25,2	25,2	--
ZW69a_03_B	Zieuwentseweg 69a voorgevel	5,00	25,5	25,5	--
ZW69a_01_A	Zieuwentseweg 69a achtergevel	1,50	46,6	46,6	--
ZW69a_01_B	Zieuwentseweg 69a achtergevel	5,00	46,6	46,6	--
ZW67_07_A	Zieuwentseweg 67voorgevel	1,50	28,7	15,7	--
ZW67_07_B	Zieuwentseweg 67voorgevel	5,00	31,2	17,9	--
ZW67_06_A	Zieuwentseweg 67 zijgevel	1,50	37,8	21,9	--
ZW67_06_B	Zieuwentseweg 67 zijgevel	5,00	40,6	23,2	--
ZW52_09_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	33,5	21,7	--
ZW52_09_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	35,5	24,6	--
ZW54_10_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	40,3	19,7	--
ZW54_10_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	41,1	23,7	--
ZW52_08_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	32,8	18,4	--
ZW52_08_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	36,2	21,6	--
ZW54_11_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	40,5	18,7	--
ZW54_11_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	41,0	21,8	--
TRO_zuid_A	toetspunt RO zuid	5,00	55,9	32,1	--
TRO_west_A	toetspunt RO west	5,00	60,7	16,0	--
TRO_oost_A	toetspunt RO oost	5,00	32,4	32,4	--
TRO_noord_A	toetspunt RO noord	5,00	36,8	36,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LMax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ZW71_05_A	Zieuwentseweg 71 voorgevel	1,50	68,3	23,5	--
ZW71_05_B	Zieuwentseweg 71 voorgevel	5,00	68,9	23,7	--
ZW71_04_A	Zieuwentseweg 71 achtergevel	1,50	70,5	45,0	--
ZW71_04_B	Zieuwentseweg 71 achtergevel	5,00	70,9	44,9	--
ZW69a_02_A	Zieuwentseweg 69a zijgevel	1,50	74,7	49,2	--
ZW69a_02_B	Zieuwentseweg 69a zijgevel	5,00	74,5	49,2	--
ZW69a_03_A	Zieuwentseweg 69a voorgevel	1,50	71,2	25,2	--
ZW69a_03_B	Zieuwentseweg 69a voorgevel	5,00	71,1	25,5	--
ZW69a_01_A	Zieuwentseweg 69a achtergevel	1,50	72,6	46,6	--
ZW69a_01_B	Zieuwentseweg 69a achtergevel	5,00	72,4	46,6	--
ZW67_07_A	Zieuwentseweg 67voorgevel	1,50	68,4	15,7	--
ZW67_07_B	Zieuwentseweg 67voorgevel	5,00	68,9	17,9	--
ZW67_06_A	Zieuwentseweg 67 zijgevel	1,50	68,4	21,9	--
ZW67_06_B	Zieuwentseweg 67 zijgevel	5,00	68,5	23,2	--
ZW52_09_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	71,0	21,7	--
ZW52_09_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	70,9	24,6	--
ZW54_10_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	59,3	19,7	--
ZW54_10_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	62,3	23,7	--
ZW52_08_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	69,8	18,4	--
ZW52_08_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	69,8	21,6	--
ZW54_11_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	59,2	18,7	--
ZW54_11_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	62,3	21,8	--
TRO_zuid_A	toetspunt RO zuid	5,00	55,9	32,1	--
TRO_west_A	toetspunt RO west	5,00	60,7	16,0	--
TRO_oost_A	toetspunt RO oost	5,00	64,2	32,4	--
TRO_noord_A	toetspunt RO noord	5,00	64,5	36,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirect
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ZW71_05_A	Zieuwentseweg 71 voorgevel	1,50	43,2	--	--	43,2
ZW71_05_B	Zieuwentseweg 71 voorgevel	5,00	42,8	--	--	42,8
ZW71_04_A	Zieuwentseweg 71 achtergevel	1,50	20,3	--	--	20,3
ZW71_04_B	Zieuwentseweg 71 achtergevel	5,00	21,4	--	--	21,4
ZW69a_02_A	Zieuwentseweg 69a zijgevel	1,50	26,3	--	--	26,3
ZW69a_02_B	Zieuwentseweg 69a zijgevel	5,00	27,5	--	--	27,5
ZW69a_03_A	Zieuwentseweg 69a voorgevel	1,50	43,3	--	--	43,3
ZW69a_03_B	Zieuwentseweg 69a voorgevel	5,00	42,9	--	--	42,9
ZW69a_01_A	Zieuwentseweg 69a achtergevel	1,50	21,0	--	--	21,0
ZW69a_01_B	Zieuwentseweg 69a achtergevel	5,00	21,9	--	--	21,9
ZW67_07_A	Zieuwentseweg 67voorgevel	1,50	43,6	--	--	43,6
ZW67_07_B	Zieuwentseweg 67voorgevel	5,00	43,1	--	--	43,1
ZW67_06_A	Zieuwentseweg 67 zijgevel	1,50	36,7	--	--	36,7
ZW67_06_B	Zieuwentseweg 67 zijgevel	5,00	37,0	--	--	37,0
ZW52_09_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	37,7	--	--	37,7
ZW52_09_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	38,0	--	--	38,0
ZW54_10_A	Zieuwentseweg 52 zijgevel	1,50	34,7	--	--	34,7
ZW54_10_B	Zieuwentseweg 52 zijgevel	5,00	35,7	--	--	35,7
ZW52_08_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	41,2	--	--	41,2
ZW52_08_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	41,2	--	--	41,2
ZW54_11_A	Zieuwentseweg 52 voorgevel	1,50	36,4	--	--	36,4
ZW54_11_B	Zieuwentseweg 52 voorgevel	5,00	37,1	--	--	37,1
TRO_zuid_A	toetspunt RO zuid	5,00	20,9	--	--	20,9
TRO_west_A	toetspunt RO west	5,00	17,2	--	--	17,2
TRO_oost_A	toetspunt RO oost	5,00	33,0	--	--	33,0
TRO_noord_A	toetspunt RO noord	5,00	30,9	--	--	30,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage D

bronvermogens

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	nwe bedrijfshal achtergevel 23 m2									
MeetDatum	:	13-1-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	23,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,0	40,0	50,0	64,0	66,0	69,0	70,0	67,0	62,0	74,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	43,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	35,6	49,6	36,6	51,6	58,6	45,6	36,6	33,6	71,6	71,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	nwe bedrijfshal dakdeel 105 m2 (1/2)									
MeetDatum	:	13-1-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	105,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,0	40,0	50,0	64,0	66,0	69,0	70,0	67,0	62,0	74,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	20,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	42,2	56,2	46,2	58,2	56,2	55,2	55,2	57,2	78,2	78,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	nwe bedrijfshal zijgevel 29 m2									
MeetDatum	:	13-1-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	29,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,0	40,0	50,0	64,0	66,0	69,0	70,0	67,0	62,0	74,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	43,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	36,6	50,6	37,6	52,6	59,6	46,6	37,6	34,6	72,6	72,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	nwe bedrijfshal roldeur gesloten									
MeetDatum	:	13-1-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	24,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,0	40,0	50,0	64,0	66,0	69,0	70,0	67,0	62,0	74,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	--
Isolatie [dB]	:	13,3	13,3	14,8	15,8	16,9	18,9	17,2	21,8	0,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	22,5	36,5	45,0	58,0	58,9	59,9	62,6	55,0	71,8	72,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	nwe bedrijfshal voorgevel 23 m2									
MeetDatum	:	13-1-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	23,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,0	40,0	50,0	64,0	66,0	69,0	70,0	67,0	62,0	74,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	43,0	0,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	35,6	49,6	36,6	51,6	58,6	45,6	36,6	33,6	71,6	71,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	nwe bedrijfshal glas voorgevel 2 m2									
MeetDatum	:	13-1-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	2,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,0	40,0	50,0	64,0	66,0	69,0	70,0	67,0	62,0	74,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	30,0	37,0	37,0	37,0	0,0	--
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	--
Lw [dB (A)]	:	13,0	22,0	27,0	42,0	35,0	31,0	32,0	29,0	61,0	61,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	nwe bedrijfshal zijgevel top 75 m2									
MeetDatum	:	13-1-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	75,00									
Cd [dB]	:	4									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	26,0	40,0	50,0	64,0	66,0	69,0	70,0	67,0	62,0	74,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	43,0	0,0	
Cd [dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw [dB (A)]	:	40,8	54,8	41,8	56,8	63,8	50,8	41,8	38,8	76,8	77,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	020 hoge drukspuit op plaat									
MeetDatum	:	7-9-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	0,50									
Meethoogte [m]	:	0,60									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB (A)]	:	27,1	40,1	54,0	62,2	70,7	77,8	81,6	86,5	91,1	92,9
Achtergr [dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB (A)]	:	26,1	39,1	57,0	65,1	73,6	80,8	84,6	89,5	94,1	95,9