

Akoestisch onderzoek dezonering Pionier-Bols

Akoestisch onderzoek t.b.v. de dezonering
van het voor geluid gezoneerde
industrieterrein

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2018.1569.01.R001
Datum	9 juni 2020



Colofon

Opdrachtgever	Gemeente Haarlemmermeer Postbus 250 2130 AG Hoofddorp
Contactpersoon opdrachtgever	de heer L. Herveille
Project Betreft Uw kenmerk	Haarlemmermeer - Ontwikkeling Pionier-Bolsterrein Dezonering -
Rapport Datum Versie Status	M.2018.1569.01.R001 9 juni 2020 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ing. J.D. (Jasper) Pondman 088 346 78 17 jpo@dgmr.nl
Auteur	ing. J.D. (Jasper) Pondman 088 346 78 17 jpo@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 ks@dgmr.nl
2e lezer/secr.	KS MBR APT

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Kader	6
3. Uitgangspunten	7
3.1 Modellerings	7
4. Resultaten	8
4.1 Geluidsbelastingen per kavel	8
4.2 Cumulatieve geluidsbelasting	10
4.3 Gebruiksmogelijkheden voormalige kavels van Groningen	10
5. Conclusie	11

Bijlagen

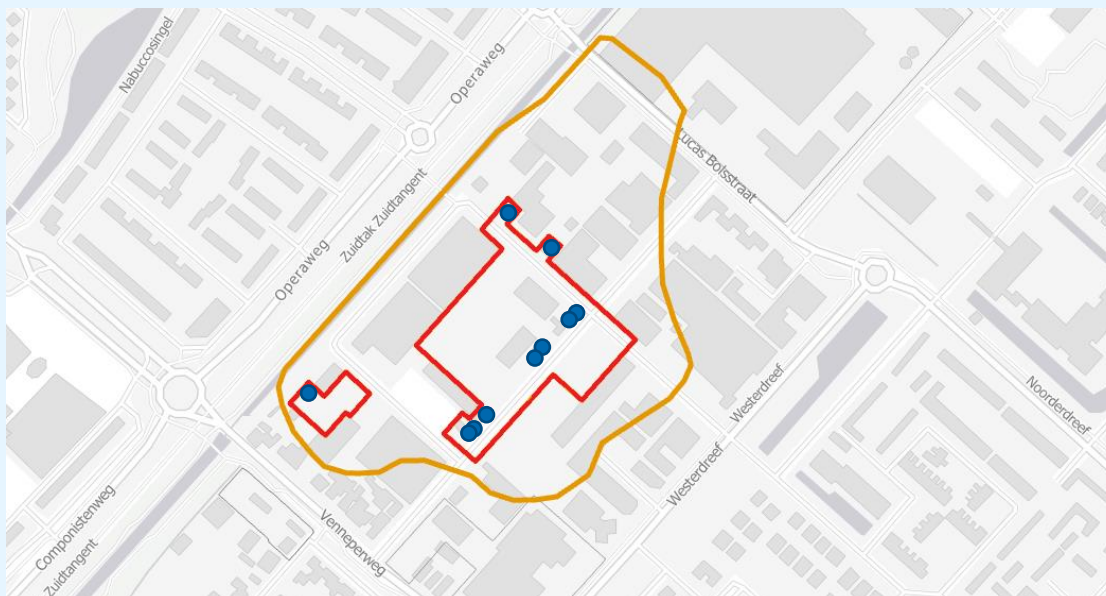
Bijlage 1	Uitgangspunten bedrijfskavels
Bijlage 2	Resultaten

1. Inleiding

De gemeente Haarlemmermeer heeft de wens om de voormalige terreindelen van Van Groningen te dezoneren. Eerder heeft DGMR akoestisch onderzoek uitgevoerd voor eventuele woningbouw op deze terreindelen. Op dit moment is het voornemen echter niet om direct woningbouw mogelijk te maken, maar wel alvast de gebiedsaanduiding van gezoneerd industrieterrein van deze kavels af te halen.

Op het moment dat bedrijven niet langer op een gezoneerd industrieterrein liggen, geldt niet langer de Wet geluidhinder voor de toetsing van de geluidsbelasting. De bedrijven moeten dan voldoen aan danwel de kaders uit het Activiteitenbesluit, danwel uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Dit is afhankelijk van het type bedrijf. Daarnaast is het van belang dat enkele woningen op het gezoneerde industrieterrein liggen. Deze woningen kennen nu geen bescherming tegen geluid van de omliggende bedrijven. Op het moment dat deze terreindelen zijn gedezoneerd, zijn deze woningen geluidsgevoelig.

In onderstaande figuur is het gezoneerde industrieterrein, inclusief de zone en de woningen op het industrieterrein weergegeven.



figuur 1: ligging gezoneerde industrieterrein (rood), de geluidszone (oranje) en de woningen (blauwe stippen)

In dit rapport beschrijven wij het akoestisch onderzoek naar de dezonering. We toetsen of de aanwezige bedrijven kunnen voldoen aan het kader dat geldt na dezonering. Daarnaast brengen we in het kader van de ruimtelijke afweging de cumulatieve geluidsbelasting van alle bedrijven in beeld.

De gemeente is eigenaar van de te dezoneren terreindelen. Voor deze kavels is bepaald welke gebruiksmogelijkheden er na de dezonering nog zijn. De gemeente heeft aangegeven te accepteren dat de dezonering voor deze kavels tot beperktere gebruiksmogelijkheden kan leiden.

Samengevat beantwoordt dit rapport de volgende vragen:

- Worden bedrijven belemmerd door het dezoneren van het industrieterrein?
- Is na dezonering sprake van aanvaardbare geluidsbelastingen bij de woningen die op het gezoneerde industrieterrein liggen?
- Wat zijn de gebruiksmogelijkheden van de voormalige kavels van Van Groningen?

2. Kader

Momenteel zijn de kavels, zoals weergegeven in figuur 1, gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat de geluidsniveaus van alle bedrijven tezamen wordt getoetst aan de 50 dB(A)-etmaalwaarde bij de zonegrens en aan de hogere waarde bij woningen. Daarnaast geldt dat woningen op het gezoneerde industrieterrein zelf geen bescherming kennen voor geluid.

Na dezonering moeten bedrijven voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit of de waarden uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit gelden voor bedrijven die onder dit besluit vallen. De waarden uit de Handreiking gelden voor vergunningplichtige bedrijven.

In dit geval is in de omgeving sprake van bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen. Het gebied valt, na dezonering, te omschrijven als bedrijventerrein. Daarmee gelden de volgende grenswaarden voor geluid.

tabel 1: grenswaarden [dB(A)]

Parameter	Dag	Avond	Nacht
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55	50	45
Maximaal geluidsniveau op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75	70	65

Het Activiteitenbesluit kent de mogelijkheid om via maatwerkvoorschriften af te wijken van de bovengenoemde grenswaarden. Voor de afweging van deze maatwerkvoorschriften wordt vaak aangesloten bij de systematiek uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In veel gevallen kan daarmee een hogere geluidsbelasting aanvaardbaar zijn en toegelaten worden.

Om te bepalen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen, zijn de cumulatieve geluidsbelastingen in beeld gebracht. Hiervoor is geen algemeen toetsingskader aanwezig. Vaak wordt cumulatief 5 dB meer dan individueel per bedrijf acceptabel geacht.

3. Uitgangspunten

Om te bepalen of de bedrijven onbelemmerd hun activiteiten kunnen voortzetten na dezonering is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het uitgangspunt voor dit onderzoek is de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden. Deze situatie is op basis van openbaar beschikbare informatie voor de bedrijven ingeschat. Daarbij is gebruikgemaakt van digitaal kaartmateriaal, gegevens van vergelijkbare bedrijven en eventueel de websites van de bedrijven. De uitgangspunten voor de bedrijfskavels zijn opgenomen in bijlage 1.

3.1 Modelleren

De modellering heeft plaatsgevonden volgens methode II van de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999”. Het model is gemaakt met het programma Geomilieu V4.41 van DGMR.

De ligging en hoogte van de ingevoerde gebouwen is gebaseerd op de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (‘BAG’). De ligging van de akoestisch absorberende (zachte) bodemgebieden als stukken gras en gemeentelijk groen is gebaseerd op de basisregistratie grootschalige topografie (‘BGT’). De verdere omgeving (niet ingevoerde bodem) wordt akoestisch ‘reflecterend (hard)’ verondersteld. Dit betreffen alle wegen, waterpartijen en erfverhardingen.

De gehanteerde bronvermogens voor de bestaande activiteiten zijn gebaseerd op het meetbestand van DGMR.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn eerst de geluidsbelastingen per bedrijfskavel in beeld gebracht. Daarmee is bepaald of de dezonering leidt tot beperkingen voor de bedrijven. Daarnaast is de cumulatieve geluidsbelasting in beeld gebracht om te bepalen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

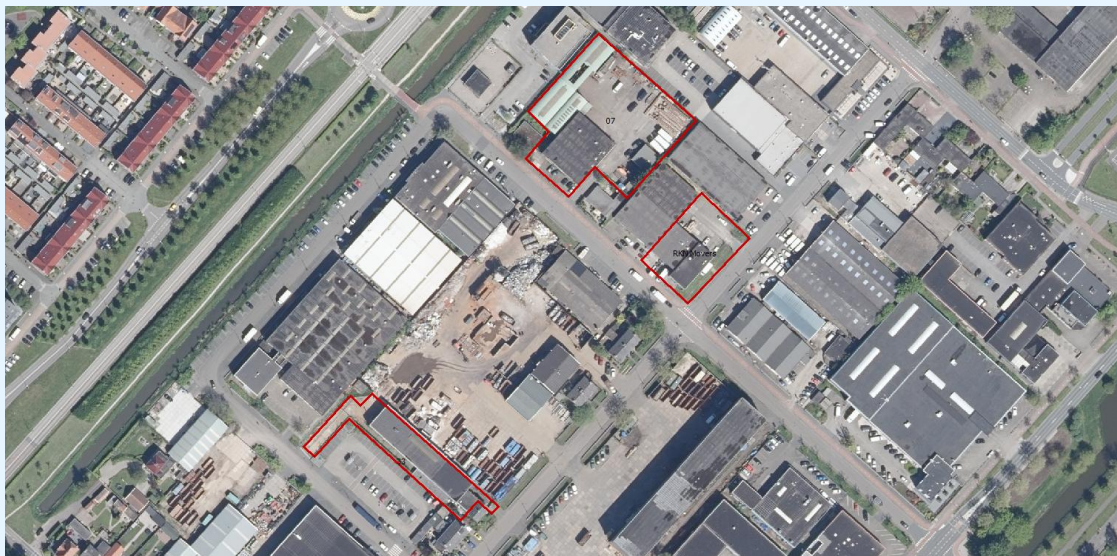
4.1 Geluidsbelastingen per kavel

De geluidsbelasting is bepaald per kavel. Daarmee is aangetoond of deze bedrijfskavels worden belemmerd. In de figuur hieronder zijn de omliggende kavels weergegeven. In bijlage 2 zijn de maatgevende resultaten van ieder kavel weergegeven.



figuur 2: kavels nabij de woningen

Uit de resultaten blijkt dat meer aandacht nodig is voor de resultaten bij 3 kavels. Dit betreft de kavels 07, 33 en RKN Movers. In de volgende figuur zijn deze kavels weergegeven.



figuur 3: kavels waarvoor nadere aandacht nodig is

Bij kavel 07 is de Hollandsche Machine Fabriek gevestigd. In de avondperiode is het maximale geluidsniveau 72 dB(A). Conform het Activiteitenbesluit mag dit ten hoogste 70 dB(A) bedragen. De oorzaak van de overschrijding is het parkeren van personenwagens in de avondperiode direct naast de woning aan de Hugo de Vriesstraat 5. De kavel is aangekocht door een projectontwikkelaar. Deze zal woningbouw op de kavel van de Hollandsche Machine Fabriek gaan realiseren. Daarmee vormt dezonering geen belemmering meer voor deze kavel.

Kavel 33 ligt achter een woning. Daar is een bedrijfshal gevestigd. De kavel maakt onderdeel uit van het terrein van Van Groningen en is aangekocht door de gemeente. De bij de toegelaten bedrijfscategorie behorende geluidsemissie leidt tot de geluidsbelasting in de tabel. Hier lijkt momenteel geen bedrijf gevestigd te zijn. De gemeente geeft aan dat hier geen bedrijfsactiviteiten meer plaats zullen vinden. Daarmee vormt deze kavel geen belemmering voor de dezonering en leidt deze kavel niet tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen.

RKN Movers kan het gehele etmaal uitrijden en terugkomen met vrachtwagens. Regulier vinden deze activiteiten plaats in de dagperiode, maar het kan voorkomen dat dit aan de randen van de dag gebeurt. Het betreft in die gevallen de aankomst of het vertrek van een vrachtwagen. Aangezien op het bedrijventerrein ook met vrachtwagens wordt gereden, waarbij gelijkwaardige maximale geluidsniveaus zullen optreden bij deze woning, zal dit niet leiden tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen op het bedrijventerrein. De gemeente kan per maatwerkvoorschrift de optredende maximale geluidsniveaus toelaten. De gemeente laat hiervoor in overleg met het bedrijf een akoestisch onderzoek uitvoeren. Wij adviseren op basis daarvan maatwerkvoorschriften op te stellen voor het bedrijf om zo beperkingen voor het bedrijf te voorkomen.

4.2 Cumulatieve geluidsbelasting

De cumulatieve geluidsbelasting van alle bedrijven op het bedrijventerrein tezamen bedraagt ten hoogste 58 dB(A)-etmaalwaarde. Hierbij is rekening gehouden met een reductie van het hierboven genoemde kavel 33. Dit is 3 dB meer dan een individueel bedrijf mag veroorzaken op deze locatie conform het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan een dergelijke cumulatieve geluidsbelasting in deze omgeving als aanvaardbaar worden geacht.

4.3 Gebruiksmogelijkheden voormalige kavels van Groningen

De te dezoneren kavels van Van Groningen kunnen bedrijven vestigen van de nu toegestane bedrijfscategorie. In principe kunnen bedrijven voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Vanwege de nabijheid van woningen gelden wel beperkingen voor het gebruik van voertuigen. Het is op deze kavels enkel in de dagperiode mogelijk gebruik te maken van voertuigen. Het rijden met voertuigen in de avond- en nachtperiode zal leiden tot overschrijdingen bij de naastgelegen woningen. Dit beperkt voor het grootste deel de gebruiksmogelijkheden in de avond- en nachtperiode.

5. Conclusie

Onderzocht is of het mogelijk is het gezoneerde industrieterrein te dezoneren. Daarvoor zijn drie vragen beantwoord. Dit betreft:

- Worden bedrijven belemmerd door het dezoneren van het industrieterrein?
- Is na dezonering sprake van aanvaardbare geluidsbelastingen bij de woningen die op het gezoneerde industrieterrein liggen?
- Wat zijn de gebruiksmogelijkheden van de voormalige kavels van Van Groningen?

Om antwoord te geven op deze vragen is de geluidsbelasting bepaald als gevolg van bedrijven rondom woningen die nu op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen.

Belemmeringen

Uit het onderzoek blijkt dat voor vrijwel alle bedrijfskavels geldt dat deze kunnen voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Daarmee geldt dat voor deze bedrijven het dezoneren niet tot belemmeringen leidt voor de bedrijfsvoering.

Voor een drietal kavels is dit niet het geval. Voor deze kavels is in hoofdstuk 4 een nadere analyse opgenomen. Daaruit blijkt dat één bedrijf plaatsmaakt voor woningbouw en dat één kavel eigendom is van de gemeente en dat hier geen bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Voor één bedrijf adviseren wij om maatwerkvoorschriften vast te stellen. De benodigde maatwerkvoorschriften leiden niet tot een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woningen op het bedrijventerrein.

Aanvaardbare geluidsniveaus

De cumulatieve geluidsbelasting vanwege alle bedrijven tezamen kan door de gemeente als aanvaardbaar worden beschouwd. Daarmee is een goed woon- en leefklimaat bij de woningen die door dezonering niet langer op het gezoneerde industrieterrein liggen gewaarborgd.

Beperkingen voormalige terreinen van Van Groningen

De terreinen van Van Groningen liggen nabij woningen. Vanwege de maximale geluidsniveaus als gevolg van voertuigbewegingen is het gebruik van deze terreinen beperkt mogelijk in de avond- en nachtperiode. Voor de dagperiode gelden geen bijzondere beperkingen.



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Uitgangspunten bedrijfskavels
-------	-------------------------------

Ter vereenvoudiging zijn voor bedrijven op ruimere afstand de maximale planmogelijkheden gehanteerd. Dit betreft de invulling die het bestemmingsplan toestaat. Voor de verschillende bedrijfskavels is daarbij uitgegaan van de invulling op basis van dB(A)/m² met een bronhoogte van 5 meter. De in tabel 1 gehanteerde invulling van de kavelbronnen is gebaseerd op de richtafstanden conform de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering 2009.

tabel 1: geluidsemissie per m² per milieucategorie

Milieucategorie Richtafstand (m) Oppervlakte (m ²)	1 10	2 30	3.1 50	3.2 100	4.1 200	4.2 300	5.1 500
				dB(A)/m ²			
1.000	51	57	61	68	76	78	83
1.500	50	56	60	67	74	77	81
2.000	50	55	59	66	73	76	80
2.500	50	55	59	65	72	75	79
3.000	50	54	58	65	71	74	79
4.000	49	54	57	64	70	73	77
5.000	49	53	57	63	70	72	76
6.000	49	53	56	62	69	71	76
7.000	49	53	56	62	68	71	75
8.000	49	52	56	62	68	70	75
9.000	49	52	55	61	67	70	74
10.000	49	52	55	61	67	69	74
11.000	48	52	55	61	67	69	73
12.000	48	52	55	60	66	69	73
13.000	48	52	55	60	66	68	73
14.000	48	52	55	60	66	68	72
15.000	48	52	54	60	66	68	72
16.000	48	51	54	60	66	68	72
17.000	48	51	54	60	65	67	72
18.000	48	51	54	59	65	67	71
19.000	48	51	54	59	65	67	71
20.000	48	51	54	59	65	67	71
25.000	48	51	54	59	64	66	70
30.000	48	51	53	58	64	66	70
40.000	48	50	53	58	63	65	69
50.000	48	50	53	57	62	64	68

Voor de invulling van de kavelbronnen is aangesloten bij de bestemde bedrijfscategorie. In het bestemmingsplan is voor een aantal kavels geen direct herleidbare bedrijfscategorie benoemd. Op basis van de omschrijving van in de regels van het bestemmingsplan is de conform de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering de maximale invulling bepaald. Onderstaand wordt de gekozen invulling toegelicht.

Bedrijf Nuts

Conform de regels in het bestemmingsplan zijn hier "voorzieningen ten behoeve van algemeen nut, zoals transformatorstations aardgasregelstations en rioolgemalen" toegestaan en waterhuiskundige voorzieningen. Toegestaan is daarmee onder andere een gas ontvang- en verdeelstation cat. D (cat. 3.1) en een waterdistributiebedrijf met pompvermogen 1-15MW: cat. 3.2. Voor de planologische invulling is uitgegaan van milieucategorie 3.2.

Detailhandel Volumineus

De omschrijving van deze bestemming in het bestemmingsplan luidt: detailhandel in de branches bouwmarkten, keukens en sanitair, meubels en wooninrichting, grove bouwmaterialen en vervoer- en transportmiddelen ((motor)voertuigen, waaronder boten, kampeermiddelen). Wanneer het oppervlak van de kavel groter is dan 200 m² is hier handel in zand en grind (grof bouw materiaal) toegestaan: maximaal categorie 3.2.

Gemengd

De als “Gemengd” (GD) aangemerkte bestemmingen kennen een maximale invulling categorie 2, uitgezonderd het deel waar specifiek categorie 3.2 bedrijven zijn toegestaan. Dit geldt tevens voor de invulling sport (s) en de invulling gezondheidszorg (gz).

Horeca

Voor horeca is hier maximaal categorie 1 horecabedrijf toegestaan.

Maatschappelijk

Bestemming maatschappelijk wordt als volgt omschreven in het bestemmingsplan: educatieve (onderwijs)voorzieningen, jeugd- en/of kinder- en/of naschoolse opvang, voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven, gezondheidszorg en openbare dienstverlening. De maximale invulling betreft een categorie 2 bedrijf.

5.1.1.1 Kavelreductie en gehanteerde kavelbronvermogens

Op het bedrijventerrein liggen enkele (bedrijfs)woningen. Ook rondom het bedrijventerrein liggen woningen. Voor zover bekend vallen alle bedrijven onder het Activiteitenbesluit en zijn er geen maatwerkvoorschriften verleend. Dit houdt in dat alle bedrijven op de omliggende woningen en (bedrijfs)woningen op het bedrijventerrein moeten voldoen aan de normstelling voor geluid conform het Activiteitenbesluit. De woningen vormen daarmee een beperking voor de maximale mogelijkheden. Allereerst is voor alle kavelbronnen rekening gehouden met een reductie van het bronvermogen van 5 dB in de avondperiode en 10 dB in de nachtperiode, in verband met de normstelling die in de avond- en nachtperiode respectievelijk 5 dB en 10 dB strenger is als in de dagperiode.

Na invulling van de kavelbronnen is per bestemmingvlak gekeken of wordt voldaan aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$. Indien de normstelling wordt overschreden is een reductie op het ingevoerde bronvermogen in het rekenmodel toegepast.

De planologisch maximale situatie vormt voor een aantal bedrijfskavels een overschatting van de feitelijke invulling en het gebruik. Voor de bestaande situatie is daarom naar de feitelijke invulling van een aantal bedrijfskavels gekeken, inclusief logisch toekomstig gebruik. Daarbij is gekeken naar bedrijven waar een goede inschatting is te maken van de bedrijfsactiviteiten en naar kavels, waar naar verwachting de bestaande bedrijfsactiviteiten relatief gering zijn in relatie tot de maximaal toegestane milieucategorie. Dit betreft de volgende bedrijven:

- 1 Autoschade Wittebrood (Staringstraat 19)
- 2 London Drycleaning (Staringstraat 21C)
- 3 RKN Movers (Hugo de Vriesstraat 1)
- 4 Dans Studio Danceflow (Hugo de Vriesstraat 1B)
- 5 Garage Roeleveld (Staringstraat 34)
- 6 Hakom Automaterialen (Staringstraat 36B)

- 7 Sportcentrum Nieuw-Vennep (Kopstraat 1-3)
- 8 Fitcenter Nieuw-Vennep (Bergsmastraat 11A)
- 9 Autobedrijf Vester en Van Dijk (Staringstraat 56A)

De gehanteerde uitgangspunten voor de bedrijfssituatie staan vermeld in de onderstaande tabel 2 en zijn gebaseerd op openbare gegevens beschikbaar op internet (bedrijfstijden, omschrijving activiteiten en diensten, lesroosters, etc.) en aan de hand van lucht- en straatfoto's.

Voor twee kavels is een aangepaste geluidsemissie (dB(A)/m²) gehanteerd, omdat de representatieve invulling in een lagere milieucategorie valt. Dit betreft het bedrijf Balk Rijwielen (Hugo de Vriesstraat 56) en de Praxis (Bergsmastraat 2). De feitelijke invulling wordt op basis van de VNG-publicatie als milieucategorie 2 aangemerkt, in plaats van de planologisch maximaal gehanteerd invulling met categorie 3.2.

De bovenstaande uitgangspunten zijn verder uitgewerkt in de onderstaande tabel 2.

5.1.2 Uitgangspunten voor de representatieve invulling voor het L_{Amax} (maximale geluidsniveaus)

Maximale geluidsniveaus ten gevolge van bestaande en toegestane bedrijfsactiviteiten kunnen een beperking vormen. Daarom is van alle bedrijven rondom in de omgeving van het te dezoneren terrein het maximale geluidsniveau in beeld gebracht. In de onderstaande tabel 2 is een overzicht gegeven van de verschillende relevante bedrijven en de optredende piekgeluiden die daar naar verwachting optreden gedurende de dag-, avond- en/of nachtperiode.

5.1.3 Overzicht bedrijfsactiviteiten in de bestaande situatie voor het $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verschillende uitgangspunten die zijn gehanteerd voor de bestaande situatie.

tabel 2: overzicht van de invulling van bedrijfsactiviteiten voor de bestaande situatie

Omschrijving geluidsbron	Bronnr.	L _w	L _{Amax} - L _{Aeq}	Bedrijfsduur per periode / aantallen		
		[dB(A)]	[dB]	Dag (07.00-19.00 uur)	Avond (19.00-23.00 uur)	Nacht (22.00-06.00 uur)
Representatieve bedrijfssituatie						
Wittebrood Autoschade						
Stationaire bronnen						
Uitlaat spuitelij	SW01-04	81	--	2 uur		
Rookgasafzuiging	RG01	91	--	1 uur		
Mobiele bronnen						
Personenwagens	PW01	89	+10	2x	--	--
Personenwagens piek	PW10-12	--	99	Ja	--	--
Vrachtwagen	VW01	104	+4	30x	--	--
London Drycleaning						
Stationaire bronnen						
Ventilatie/uitlaat droger	V01-04	79	--	10 uur	--	--
RKN Movers BV						
Stationaire bronnen						
Ventilatie opslag	V01-02	79	--	12 uur	4 uur	8 uur
Mobiele bronnen						
Bestelwagens	BW01	93	+6			
Vrachtwagens	VW01	104	+4	5x	1x	1x vertrek
Vrachtwagens	VW02	104	+4	1x	1x aankomst	1x vertrek

Omschrijving geluidsbron	Bronnr.	L _w	L _{Amax} - L _{Aeq}	Bedrijfsduur per periode / aantallen		
		[dB(A)]	[dB]	Dag (07.00-19.00 uur)	Avond (19.00-23.00 uur)	Nacht (22.00-06.00 uur)
Representatieve bedrijfssituatie						
Dans Studio Danceflow						
Stationaire bronnen						
Uitstraling ramen muziek	DS01	68	+10	3 uur	2,5 uur	--
Mobiele bronnen						
Personenwagens	PW01	89	10	5x	5x	--
Lucas Bolsstraat 40						
Mobiele bronnen						
Vrachtwagens piek	VW01-02	--	108	Ja	Ja	Ja
Hol. Machine Fabriek						
Stationaire bronnen						
Constructiewerkzaamheden piek	SW01-04	--	118	Ja	--	--
Mobiele bronnen						
Personenwagens piek	PW01-03	--	99	Ja	Ja	--
Vrachtwagens piek	VW01	--	108	Ja	--	--
Garage Roeleveld						
Stationaire bronnen						
Rookgasafzuiging	RG01	91	--	2 uur	--	--
Mobiele bronnen						
Bestelwagens	BW01	93	+6	10x	--	--
Autobedrijf P. Markus						
Stationaire bronnen						
Rookgasafzuiging	RG01	91	--	2 uur	--	--
Hogedrukreiniger	HD01	100	+3	1 uur	--	--
Mobiele bronnen						
Personenwagens	PW01	89	+10	10x	--	--
Personenwagens	PW02	89	+10	10x	--	--
Hakom Automaterialen						
Mobiele bronnen						
Personenwagens	PW01-02	89	+10	10x	--	--
Kleine vrachtwagen	VW01	102	+6	1x	--	--
Intermail						
Vrachtwagens piek	VW01	--	108	Ja	Ja	Ja
Sportcentrum Nieuw Vennep						
Stationaire bronnen						
Airco's	AC01-04	79	--	11 uur	4 uur	--
Ventilator	V01-03	83	--	11 uur	4 uur	--
Uitstraling lichtstraat	L01-02	79	+10	8 uur	3 uur	--
Uitstraling ramen	R01-02	68	+10	8 uur	3 uur	--
Balk Rijwielen						
Van cat. 3.2 naar 2	20	57 * dB(A)/m²	--	12 uur	4 uur	8 uur
Personenwagens piek	PW01-02	--	99	ja	--	--
Fitcenter Nieuw Vennep						
Stationaire bronnen						
Airco's	AC01-02	79	--	10 uur	3 uur	--
Uitstraling ramen	R01-02	67	+10	4 uur	1 uur	--
Praxis						
Van cat. 3.2 naar 2	21	53 * dB(A)/m²	--	12 uur	4 uur	8 uur
Personenwagens piek	PW01-12	--	99	Ja	Ja	--
Vrachtwagens piek	VW01	--	108	Ja	--	--
Container wisselen piek	CON01	--	120	Ja	--	--

Omschrijving geluidsbron	Bronnr.	L _w	L _{Amax} - L _{Aeq}	Bedrijfsduur per periode / aantallen		
		[dB(A)]	[dB]	Dag (07.00-19.00 uur)	Avond (19.00-23.00 uur)	Nacht (22.00-06.00 uur)
Representatieve bedrijfssituatie						
Bergsmastraat 14						
Vrachtwagen piek	VW01	--	108	Ja	-	--
Fa. Groenewoud Landbouwmec.						
Tractoren piek	TR01-02	--	110	Ja	--	--
Van Groningen/tran.geb. 5						
Vrachtwagen piek	VW01	--	108	Ja	Ja	--
Containers wisselen	CON01-14	--	120	Ja	--	--
Autoschadeherstel Haarlemmermeer						
Vrachtwagens piek	VW01	--	108	Ja	Ja	--
Pers./bestelwagens piek	PW/BW01	--	100	Ja	Ja	Ja
Autobedrijf Vester en Van Dijk						
Personenwagens piek	PW01-02	--	99	Ja	--	--
Vrachtwagen piek	VW01	--	108	Ja	--	--
Bedrijven westerdreef 5						
Vrachtwagens piek	VW01	--	108	Ja	Ja	--
Pers./bestelwagens piek	PW/BW01	--	100	Ja	Ja	Ja
Jacot Audiovisueel						
Pers./bestelwagens piek	BW01	--	100	Ja	Ja	Ja

n: Aantal deelbronnen.

*: Dit betreft de geluidsemisatie in etmaalwaarde. Voor de avond- en nachtperiode is een reductie van respectievelijk 5 en 10 dB gehanteerd, ingevoerd in het rekenmodel als bedrijfsduurcorrectie.

Bijlage 2

Titel

Resultaten

Hieronder zijn de resultaten van de omliggende bedrijven bij de woningen weergegeven. De overschrijdingen zijn dikgedrukt en rood weergegeven.

tabel 1: resultaten [dB(A)]

Kavel	L _{Ar,LT}			L _{Amax} *		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	nacht
02	40	35	30	50	69	40
07	55	50	45	72	72	55
08	28	22	18	38	32	28
17	51	46	41	61	56	51
19	55	50	45	65	60	55
20	46	41	36	65	51	46
21	45	40	35	55	50	45
22	50	45	40	60	55	50
23	50	45	40	60	55	50
24	50	45	40	60	55	50
25	38	33	28	48	43	38
26	55	50	45	65	60	55
30	53	48	43	65	60	55
32	52	46	42	62	56	52
33	63	58	53	73	68	63
34	51	46	41	61	56	51
Fitcenter	33	32	--	46	46	--
Sportcentrum Nieuw Vennep	41	42	--	52	52	--
RKN Movers	40	39	37	50	71	71
Hakom	28	--	--	66	--	--
Danceflow	45	49	--	68	68	--

*Voor het L_{max} is de hoogste waarde weergegeven van het berekende L_{Amax} en het L_{Ar,LT+10}