



DATUM: augustus 2011

VERSIE: 1.1

ONDERWERP: **bestemmingsplan Hierden Dorp**

**Akoestisch onderzoek**

**Geluidbelasting van Slopers- en asbestsaneringsbedrijf van den Berg te Hierden op een nieuwe woning aan de Zuiderzeestraatweg**



	<b>Inhoud</b>	<b>Blz.</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>Maximale geluidsniveaus</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Opzet van het onderzoek</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Basisgegevens</b>	<b>5</b>
<b>3.3</b>	<b>Berekeningen</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>7</b>
<b>4.2</b>	<b>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</b>	<b>7</b>
<b>4.3</b>	<b>Maximale geluidsniveaus</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>8</b>
<b>5.1</b>	<b>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</b>	<b>8</b>
<b>5.2</b>	<b>Maximale geluidsniveaus</b>	<b>8</b>
<b>5.3</b>	<b>Verkeersaantrekkende werking</b>	<b>8</b>
	<b>Bijlagen</b>	

## 1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan “Hierden-Dorp” is een nader akoestisch onderzoek nodig, vanwege de mogelijkheid om een woning aan de Zuiderzeestraatweg toe te voegen. In de nabijheid van de nieuwe woning is een sloper- en asbestbedrijf aanwezig. Dit bedrijf heeft een geluiduitstraling. Onderzocht moet worden of de geplande woningbouw belemmeringen oplevert voor het bedrijf dan wel voor de woning zelf.

Doel van het akoestisch onderzoek is het inzichtelijk maken wat de geluidbelasting is van het sloop- en asbestbedrijf op de woning en of de woning negatieve effecten heeft op de bedrijfsvoering van het bedrijf.

De ligging van het bedrijf en de nieuwe woning (Zuiderzeestraatweg 185) is weergegeven op onderstaande figuur.

Figuur A Ligging bedrijf en woning



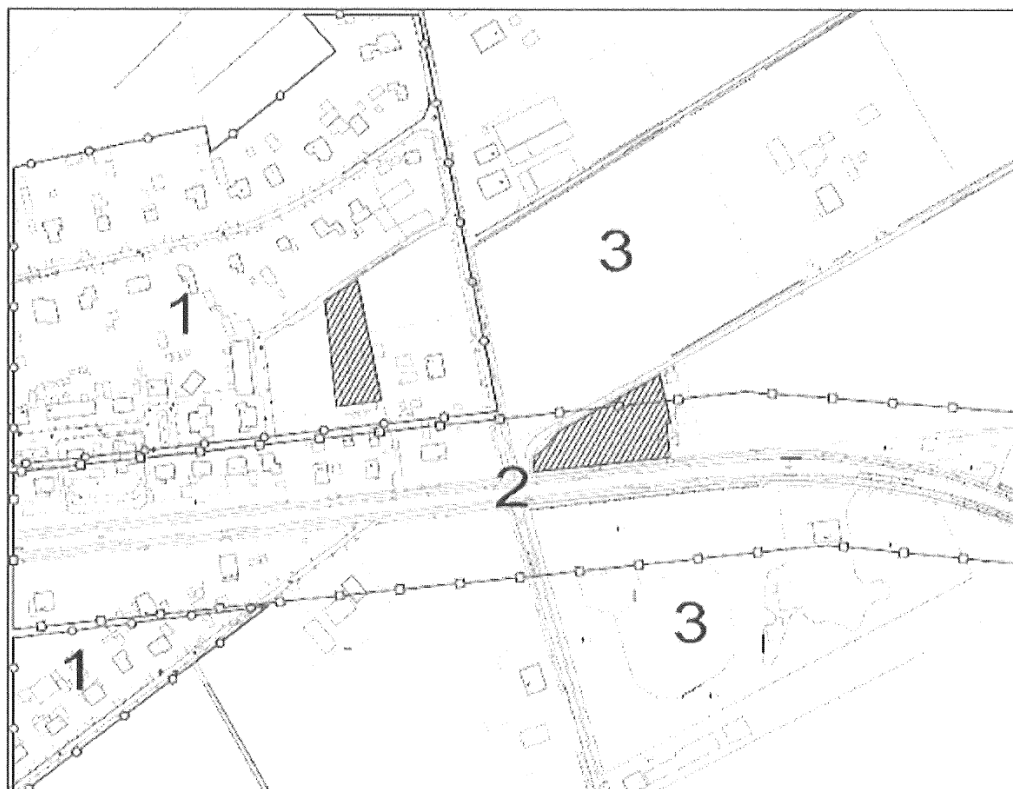


## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Voor het slopers en asbestbedrijf is op 21 december 2007 een milieuvergunning verleend. Bij de aanvraag voor de milieuvergunning is destijds een akoestisch onderzoek gevoegd. Het rapport is van 13 december 2005 en uitgevoerd door Adviesburo van der Boom. In het rapport is onderzocht welke geluidbelastingen er op geluidgevoelige bestemmingen, tgv het bedrijf, te verwachten zijn.

In de overwegingen van de vergunning is een afweging gemaakt met betrekking tot de vast te stellen geluidvoorschriften. Hierbij is het gebied rond het bedrijf ingedeeld in 3 gebiedstypen met elk verschillende richtwaarde.

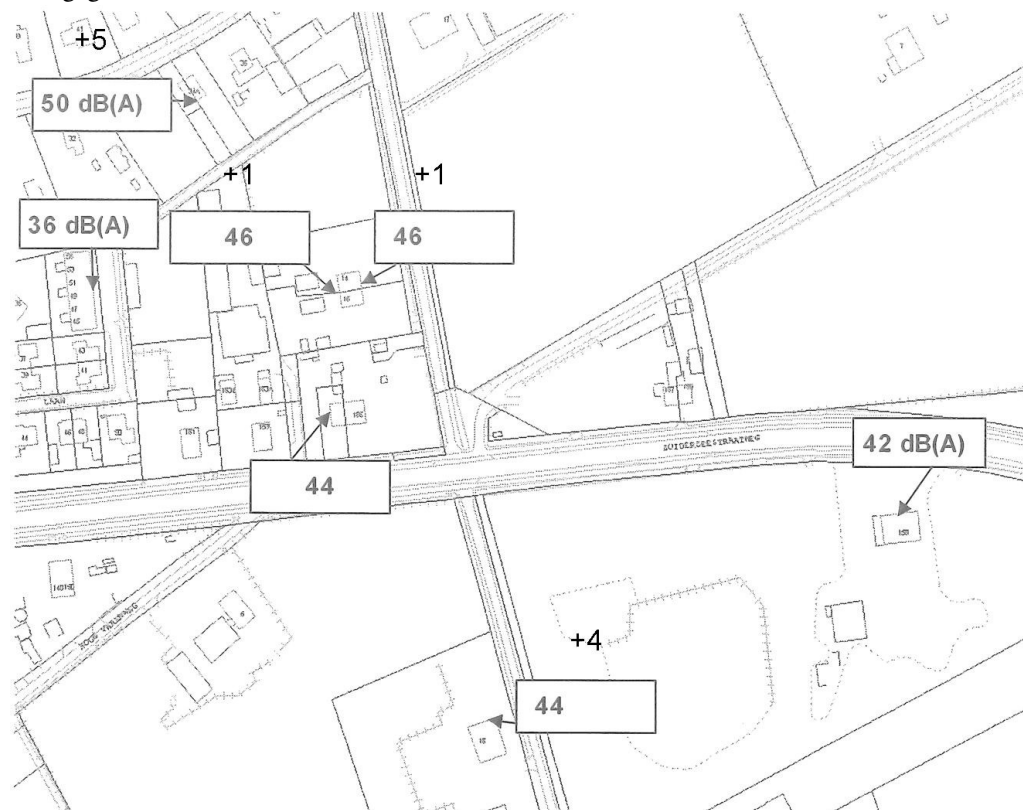


Voor gebied 1 geldt een richtwaarde van 45 dB(A) in de dagperiode.  
Voor gebied 2 geldt een richtwaarde van 50 dB(A) in de dagperiode  
Voor gebied 3 geldt een richtwaarde van 40 dB(A) in de dagperiode

In de conciderans is destijds vastgesteld dat uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er een aantal overschrijdingen van de richtwaarden zijn. Daarom is in de voorschriften opgenomen dat het bronniveau van de shovel met 5 dB(A) gereduceerd moet worden. Desondanks veroorzaken de activiteiten van het bedrijf overschrijdingen van de richtwaarden. Omdat verdergaande maatregelen niet mogelijk bleken is in de voorschriften voor een aantal woningen een hogere norm voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau opgenomen.

De nieuwe woning is geprojecteerd in gebied 2, waarbij de richtwaarde van 50 dB(A) gehanteerd kan worden.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zijn in de voorschriften de waarden opgenomen zoals in onderstaand figuur weergegeven. Ter verduidelijking zijn voor de woningen waarbij meer vergund is dan de richtwaarden de overschrijding boven de norm weergegeven.



## 2.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus zijn in de vergunning genormeerd op een niveau van 70 dB(A). Met uitzondering van de woningen op de adressen Zuiderzeestraatweg 183 en 185. Op deze woningen is een maximaal geluidniveau toegestaan van 75 dB(A).

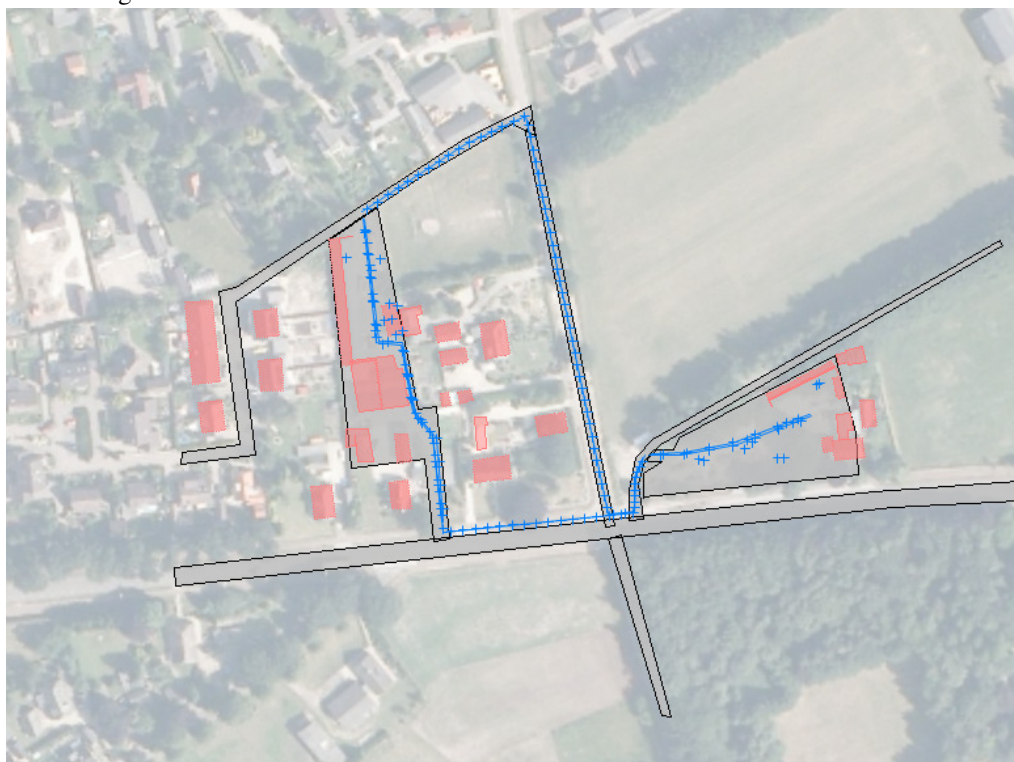


## 3 Opzet van het onderzoek

### 3.1 Algemeen

Om de geluidbelasting op de woning, Zuiderzeestraatweg 185, inzichtelijk te maken is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel die gebruikt is bij de vergunning van 2007. Het rekenmodel is gemaakt door advies Buro van der Boom. Het rekenmodel is ingevoerd in het programma Winhavig van de firma Diractivity.

Overzicht gebouwen en bronnen in het rekenmodel



### 3.2 Basisgegevens

De nieuwe woning is aan het rekenmodel toegevoegd. Daarnaast is aan de oostzijde van de werkplaats op het adres Zuiderzeestraatweg nog een gebouw toegevoegd die op dit moment daar aanwezig is, maar nog niet in het rekenmodel zat.

Op de nieuwe woning is op elke gevel een waarneempunt gelegd. De waarneemhoogte is gelijk gehouden aan de waarneemhoogte van de norm uit de vergunning, namelijk 1,5 m. Dit omdat het bedrijf alleen overdag in werking is.



Positie en kenmerken waarneempunten.

### 3.3 Berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Handreiking Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

In de berekening is uitgegaan van de bronmaatregel aan de shovel met 5 decibel. Dit overeenkomstig de milieuvergunning.



## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

In het vorige hoofdstuk zijn de uitgangspunten voor de berekening weergegeven. In dit hoofdstuk zijn de resultaten van deze berekeningen opgenomen

### 4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Onderstaand figuur geeft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau weer op de nieuwe woning en op een aantal vergunningpunten.



De hoogste waarde op de nieuwe woning bedraagt 50 dB(A) in de dagperiode.

### 4.3 Maximale geluidniveaus

Bij de bepaling van de maximale geluidsniveaus is uitgegaan van de hoogste waarden van het Li-waarden uit de berekeningen. Waarbij per bron de verhoging is toegepast die ook gehanteerd is in het akoestisch onderzoek bij de milieuvergunning. De waarden staan vermeld in paragraaf 3.6 van het akoestisch onderzoek bij de milieuvergunning.



Conform de handleiding (VROM 1999) is toepassing van de meteocorrectie op de Li-waarden vereist (Li wordt verminderd met Cm).

In onderstaand tabel zijn de maximale geluidniveaus op de woning weergegeven.

Waarneempositie	Lmax [dB(A)]	Bron	Opmerking
1	74	Heftruck tussen locaties	Bron bevindt zich op de openbare weg
1	63	Steenzaag locatie nr. 187	
2	69	Heftruck tussen locaties	Bron bevindt zich op de openbare weg
2	62	Steenzaag locatie nr. 187	
3	56	Steenzaag locatie nr. 187	
4	70	Heftruck tussen locaties	Bron bevindt zich op de openbare weg
4	53	Steenzaag locatie nr. 187	

## 5 Conclusie

### 5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

De hoogste waarde op de nieuwe woning voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt 50 dB(A). De woning is gesitueerd in gebied 2, met een richtwaarde van 50 dB(A). De nieuwe woning levert geen extra beperking op ten opzichte van de vigerende vergunning.

Doordat de huidige vergunde activiteiten al overschrijdingen op een aantal bestaande woningen veroorzaakt ten opzichte van de richtwaarden, is het zondermeer uitbreiden van activiteiten voor het slopers bedrijf niet mogelijk. De nieuwe woning legt wat dat betreft geen extra belemmeringen op.

### 5.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus vanwege activiteiten binnen de grenzen van de inrichting bedraagt maximaal 63 dB(A). Dit niveau ligt ruim binnen de normaal gehanteerde norm van 70 dB(A) in de dagperiode.

De maximale geluidniveaus van de heftruck op de openbare weg bedraagt 74 dB(A). De geluidsniveaus veroorzaakt door het verkeer op de openbare weg wordt echter niet genormeerd door de vergunning. Deze waarde levert geen beperking op voor het sloop- en asbestbedrijf.

### 5.3 Verkeersaantrekkende werking

In het akoestisch onderzoek van van der Boom is geconstateerd dat de 50 dB(A) contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting op minder dan 3 meter van de weg ligt. De woning is op meer dan 9 meter van de weg geprojecteerd. Vanwege verkeersaantrekkende werking bestaat er geen belemmering voor deze woning in relatie tot het sloop- en asbestsaneringsbedrijf.

## Bijlage 1: Bijdrage bronnen op waarneempunten



kenmerkwnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	LAeq,d	toeslag
nieuw1	Zuiderzeestraatweg	185		1.5			0.0	0.0	49.6	0.0
				0.0	19	steenzaag loc nr 187	58.0	3.4	43.8	0.0
				0.0	5	heftruck tussen locaties	68.9	0.0	41.0	0.0
				0.0	22	heftruck TCM loc nr 187	53.0	2.8	40.5	0.0
				0.0	26	shovel atlas loc nr 187	51.2	2.7	38.8	0.0
				0.0	21	heftruck TCM loc nr 187	51.8	3.5	38.5	0.0
				0.0	20	heftruck TCM loc nr 187	51.6	3.8	38.0	0.0
				0.0	23	heftruck TCM loc nr 187	51.3	3.7	37.8	0.0
				0.0	25	shovel atlas loc nr 187	50.1	3.4	36.9	0.0
				0.0	24	shovel atlas loc nr 187	50.2	3.7	36.6	0.0
0.0	27	shovel atlas loc nr 187	49.9	3.6	36.4	0.0				
nieuw2	Zuiderzeestraatweg	185		1.5			0.0	0.0	48.5	0.0
				0.0	19	steenzaag loc nr 187	57.4	3.5	43.0	0.0
				0.0	22	heftruck TCM loc nr 187	52.3	2.9	39.6	0.0
				0.0	21	heftruck TCM loc nr 187	51.5	3.6	38.0	0.0
				0.0	26	shovel atlas loc nr 187	50.6	2.8	37.9	0.0
				0.0	23	heftruck TCM loc nr 187	50.9	3.8	37.3	0.0
				0.0	20	heftruck TCM loc nr 187	50.7	3.9	37.0	0.0
				0.0	25	shovel atlas loc nr 187	49.8	3.6	36.4	0.0
				0.0	27	shovel atlas loc nr 187	49.4	3.7	35.9	0.0
				0.0	24	shovel atlas loc nr 187	49.4	3.8	35.8	0.0
0.0	5	heftruck tussen locaties	63.6	0.0	35.0	0.0				
nieuw3	Zuiderzeestraatweg	185		1.5			0.0	0.0	43.3	0.0
				0.0	19	steenzaag loc nr 187	51.6	4.0	36.8	0.0
				0.0	12	shovel atlas (4 bronnen)	48.5	3.2	33.3	0.0
				0.0	22	heftruck TCM loc nr 187	46.7	3.9	33.0	0.0
				0.0	26	shovel atlas loc nr 187	45.6	3.8	31.9	0.0
				0.0	16	heftruck (4 bronnen) nr 1	46.6	3.3	31.3	0.0
				0.0	23	heftruck TCM loc nr 187	45.0	4.1	31.1	0.0
				0.0	6	heftruck tussen locaties	58.0	0.9	30.3	0.0
				0.0	27	shovel atlas loc nr 187	43.9	4.1	30.0	0.0
				0.0	1	dak werkplaats nr 183	32.2	0.9	29.6	0.0



			0.0	25	shovel atlas loc nr 187	42.0	4.1	28.1	0.0
nieuw4	Zuiderzeestraatweg	185	1.5			0.0	0.0	39.7	0.0
			0.0	5	heftruck tussen locaties	64.6	0.0	35.3	0.0
			0.0	16	heftruck (4 bronnen) nr 1	46.5	3.4	31.1	0.0
			0.0	12	shovel atlas (4 bronnen)	44.9	3.3	29.6	0.0
			0.0	1	dak werkplaats nr 183	32.2	1.0	29.5	0.0
			0.0	10	shovel atlas (4 bronnen)	42.9	3.6	27.3	0.0
			0.0	7	afkortzaag nr 183	37.5	3.8	26.9	0.0
			0.0	14	heftruck (4 bronnen) nr 1	40.6	3.7	24.9	0.0
			0.0	11	shovel atlas (4 bronnen)	40.1	3.5	24.6	0.0
			0.0	13	heftruck (4 bronnen) nr 1	39.5	3.8	23.7	0.0
			0.0	9	shovel atlas (4 bronnen)	39.3	3.8	23.5	0.0